



Всероссийское научное общество кардиологов

Диагностика и лечение стабильной стенокардии

Российские рекомендации

*Разработаны Комитетом экспертов
Всероссийского научного общества кардиологов*

Секция ишемической болезни сердца

Москва 2004

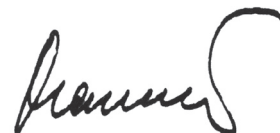
Глубокоуважаемые коллеги!

Стабильная стенокардия – наиболее часто диагностируемая форма ишемической болезни сердца, в основе которой в большинстве случаев лежит атеросклеротическое поражение коронарных артерий. С этим заболеванием на практике встречаются не только кардиологи и терапевты, но и врачи других специальностей.

Благодаря достижениям современной науки представления о механизмах развития, возможностях профилактики и лечения этой патологии постоянно меняются. Цель настоящих рекомендаций, учитывающих мировой опыт эпидемиологических, клинических, фармакологических исследований и основанных на международных стандартах, – изложение в краткой форме современных подходов к диагностике, лечению и профилактике стабильной стенокардии.

Эти рекомендации – результат длительной совместной работы экспертов из всех регионов России. В них представлены положения и факты, основанные на принципах доказательной медицины, и не рассматриваются дискуссионные проблемы. Всероссийское научное общество кардиологов надеется, что рекомендации позволят улучшить диагностику, лечение, реабилитацию и профилактику, а, значит, прогноз и качество жизни больных стабильной стенокардией. Внедрение настоящих рекомендаций в реальную клиническую практику обеспечит успех и поможет практическому врачу использовать полученные рекомендации в повседневной работе, что в конечном итоге, несомненно, будет способствовать снижению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в России.

*Президент ВНОК
Академик РАМН Р.Г. Оганов*



© **КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА**

Перепечатка статей возможна только с письменного разрешения издательства.

Адрес издательства:
115478, Москва, а/я 509;
тел. (095) 323-53-88; факс. (095) 324-22-34;
email: nauka@rinet.ru

Содержание

1. Введение	5
2. <i>Определение и причины стенокардии</i>	5
3. <i>Эпидемиология и факторы риска</i>	5
3.1. <i>Эпидемиология</i>	5
3.2. <i>Факторы риска</i>	6
4. Диагностика стенокардии	7
5. Классификация преходящей ишемии миокарда	11
6. Дифференциальная диагностика синдрома боли в грудной клетке	12
7. Особенности диагностики стабильной стенокардии у отдельных групп больных и при сопутствующих заболеваниях	12
7.1. <i>Ишемическая болезнь сердца у женщин</i>	12
7.2. <i>Стенокардия у пожилых</i>	13
7.3. <i>Кардиальный синдром X</i>	14
7.4. <i>Стенокардия при артериальной гипертонии</i>	14
7.5. <i>Стенокардия при сахарном диабете</i>	14
8. Лечение	15
8.1. <i>Цели и тактика лечения</i>	15
8.2. <i>Основные аспекты немедикаментозного лечения стенокардии</i>	15
8.3. <i>Лекарственные препараты, используемые для лечения стенокардии</i>	15
8.3.1. <i>Принципы медикаментозного лечения стенокардии</i>	15
8.3.2. <i>Антиангинальная (антиишемическая) терапия</i>	17
8.3.3. <i>Препараты, которые не рекомендуется назначать больным для лечения стенокардии</i>	19
8.3.4. <i>Критерии эффективности лечения</i>	19
8.4. <i>Реваскуляризация миокарда</i>	19
8.4.1. <i>Коронарная ангиопластика</i>	19
8.4.2. <i>Коронарное шунтирование</i>	20
8.4.3. <i>Принципы ведения больных после реваскуляризации миокарда</i>	21
9. Реабилитация больных стабильной стенокардией	21
9.1. <i>Оздоровление образа жизни и коррекция факторов риска</i>	21
9.2. <i>Физическая активность</i>	21
9.3. <i>Психологическая реабилитация</i>	23
9.4. <i>Трудоспособность</i>	23
9.5. <i>Сексуальный аспект реабилитации</i>	23
9.6. <i>Диспансерное наблюдение</i>	23
Список членов экспертного комитета по разработке рекомендаций «Диагностика и Лечение Стабильной Стенокардии»	24
Приложение	26

Список сокращений и условных обозначений, используемых в рекомендациях

АГ – артериальная гипертония	КШ – коронарное шунтирование
АД – артериальное давление	ЛЖ - левый желудочек
АК – антагонисты кальция	ЛОНП – липопротеиды очень низкой плотности
АЛТ–аланинаминотрансфераза	Лп(а) – липопротеин а
АРА – антагонисты рецепторов ангиотензина II	МИ – мозговой инсульт
АСК – ацетилсалициловая кислота	МТ – масса тела
АСТ–аспартатаминотрансфераза	НТГ – нарушенная толерантность к глюкозе
АТФ – аденозинтрифосфат	НФА – низкая физическая активность
БАП - баллонная ангиопластика	ОБ – окружность бедер
ББ – β-адреноблокаторы	ОТ – окружность талии
ББИМ – безболевого ишемия миокарда	ОХС – общий холестерин
ВС – внезапная смерть	САД – систолическое АД
ВЭМ – велоэргометрия	СД – сахарный диабет
ГЗТ – гормональная заместительная терапия	СМ ЭКГ – суточное мониторирование ЭКГ
ГИ – гиперинсулинемия	СМАД – суточное мониторирование АД
ГЛЖ – гипертрофия левого желудочка	СН – сердечная недостаточность
ГЛП – гиперлипидемия	СРБ – С-реактивный белок
ГМГ-КоА редуктаза – 3 гидроксиг-3-метилглутарил коэнзим А редуктаза	СС – стабильная стенокардия
ГПЖ – гипертрофия правого желудочка	ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
ГТГ – гипертриглицеридемия	ТГ – триглицериды
ГХС – гиперхолестеринемия	ТКА – транслюминальная коронарная ангиопластика
ДАД – диастолическое АД	ФВ - фракция выброса
ДЛП – дислипидемия	ФК – функциональный класс
ДФТ – длительные физические тренировки	ФН – физическая нагрузка
ЖК – жирные кислоты	ФР – факторы риска
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт	ХОБЛ – хронические обструктивные болезни легких
ИА – индекс атерогенности	ХС ЛВП – холестерин липопротеидов высокой плотности
иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	ХС ЛНП – холестерин липопротеидов низкой плотности
ИБС – ишемическая болезнь сердца	ЧПЭС – чреспищеводная предсердная электрическая стимуляция
ИМ – инфаркт миокарда	ЧСС – частота сердечных сокращений
ИМТ – индекс массы тела	ЭКГ – электрокардиография
ИР – инсулинорезистентность	ЭхоКГ – эхокардиография
иЦОГ – ингибиторы циклооксигеназы	NO – оксид азота
КАГ – коронарная ангиография	
КЖ – качество жизни	

1. Введение

По решению ВНОК была создана рабочая группа для подготовки проекта настоящих рекомендаций. Проект рекомендаций был разослан экспертам ВНОК по вопросам ИБС. В дальнейшем рабочая группа с учетом замечаний и предложений подготовила документ для представления на Российском национальном конгрессе кардиологов.

Основными документами при подготовке рекомендаций послужили:

- ✓ Рекомендации ВКНЦ АМН СССР по диагностике и лечению стабильной стенокардии 1984 г.
- ✓ Рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии Европейского кардиологического общества 1997 г.
- ✓ Рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии Американского кардиологического колледжа (АСС) и Американской ассоциации сердца (АНА) 2003 г.
- ✓ Результаты крупномасштабных клинических исследований по оценке влияния лекарственной терапии на течение и прогноз стабильной стенокардии, выполненных в последние годы.

При определении приоритетов лекарственной терапии эксперты исходили из принципов доказательной медицины, а при отсутствии данных высокой достоверности по тому или иному вопросу учитывалось мнение экспертов, основанное на имеющихся у них информации и опыте мировой и российской кардиологической науки и практики.

Настоящие рекомендации призваны помочь врачам различных специальностей в диагностике стенокардии, выборе адекватных методов лечения и профилактики ее осложнений с учетом не только эффективности и безопасности диагностических и лечебных процедур, но также их доступности и стоимости. Предполагается, что рекомендации будут совершенствоваться по мере накопления научных знаний и практического опыта.

2. Определение и причины стенокардии

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. Боль провоцируется ФН, выходом на холод, обильным приемом пищи, эмоциональным стрессом, проходит в покое, устраняется приемом нитроглицерина в течение нескольких секунд или минут.

В данных рекомендациях рассматриваются вопросы диагностики и лечения стенокардии, обусловленной атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

Стенокардия может возникать при аортальном стенозе, гипертрофической кардиомиопатии, а также при тяжелой АГ.

Стенокардия обусловлена преходящей ишемией миокарда, развивается при несоответствии между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой коронарным кровотоком.

Морфологическим субстратом стенокардии практически всегда являются атеросклеротические сужения коронарных артерий. Стенокардия появляется во время ФН или стрессовых ситуаций, при наличии сужения просвета коронарной артерии не менее чем на 50-70%. Чем больше степень стеноза коронарных артерий, тем тяжелее, как правило, стенокардия. Тяжесть стенокардии зависит также от локализации и протяженности стенозов, их количества и числа пораженных артерий. Степень стеноза, особенно эксцентрического, может варьировать в зависимости от изменения тонуса гладких мышц в области атеросклеротической бляшки, что проявляется в изменениях переносимости ФН. В редких случаях стенокардия может развиваться при отсутствии видимого стеноза в коронарных артериях, но в таких случаях почти всегда имеют место ангиоспазм или нарушения функции эндотелия коронарных сосудов.

Боль в грудной клетке, подобная стенокардии, может возникать не только при некоторых ССЗ (кроме ИБС), но и при болезнях легких, пищевода, костно-мышечного и нервного аппарата грудной клетки. В редких случаях боль в груди иррадиирует из брюшной полости.

3. Эпидемиология и факторы риска

3.1. Эпидемиология

ИБС в течение многих лет является главной причиной смертности населения во многих экономически развитых странах. В настоящее время ССЗ играют решающую роль в эволюции общей смертности в России. Смертность от болезней системы кровообращения в Российской Федерации составила в 2002 г 56% смертности от всех причин. Из них около половины приходится на смертность от ИБС. Одновременно в странах Западной Европы, США, Канаде, Австралии в течение последних десятилетий наметилась устойчивая тенденция к снижению смертности от ИБС, резко отличаясь от ситуации в России, где, напротив, наблюдается рост этого показателя.

ИБС может дебютировать остро возникновением ИМ или даже ВС, но нередко она сразу переходит в хроническую форму. В таких случаях одним из ее основных проявлений является стенокардия напряжения. По данным Фремингемского исследования, стенокардия напряжения служит первым симптомом ИБС у мужчин в 40,7% случаев, у женщин — в 56,5%.

По данным ГНИЦ профилактической медицины, в Российской Федерации почти 10 млн. трудоспособного населения страдают ИБС, более трети из

них имеют СС. Как показало международное исследование АТР-Survey (Angina Treatment Patterns), проведенное в 2002 г в 9 странах Европы, в т.ч. в 18 центрах России, среди российских пациентов преобладали больные стенокардией II и III ФК, причем последних почти в два раза больше, чем в других странах, участвующих в исследовании. Следует иметь в виду, что стенокардия как первая манифестация ИБС встречается почти у 50% больных.

Смертность больных СС составляет около 2% в год, у 2-3 % больных ежегодно возникает нефатальный ИМ. Больные с диагнозом СС умирают от ИБС в 2 раза чаще, чем лица, не имеющие этого заболевания. Данные ГНИЦ профилактической медицины свидетельствуют, что мужчины, страдающие стенокардией, в среднем живут на 8 лет меньше по сравнению с теми, у кого данная патология отсутствует.

Важно помнить, что в популяции только около 40-50% всех больных стенокардией знают о наличии у них болезни и получают соответствующее лечение, тогда как в 50-60% случаев заболевание остается нераспознанным.

Стенокардия — заболевание, с которым приходится встречаться врачам всех специальностей, а не только кардиологам и терапевтам.

3.2. Факторы риска

Атеросклероз коронарных артерий, клиническим проявлением которого является стенокардия, — многофакторное заболевание. Риск развития атеросклероза существенно увеличивается при наличии таких ФР как мужской пол, пожилой возраст, ДЛП, АГ, курение, СД, нарушение тромбообразования, НФА, избыточная МТ, злоупотребление алкоголем. Важно отметить, что после появления у человека признаков ИБС или другого заболевания, связанного с атеросклерозом, ФР продолжают действовать, способствуя прогрессированию болезни и ухудшая прогноз; поэтому коррекция ФР у больного должна быть составной частью тактики лечения и профилактики.

Большинство из перечисленных ФР связаны с образом жизни, одним из важнейших компонентов которого является питание. Эффект питания на развитие атеросклероза многообразно: изменение липидного спектра крови, влияние на процессы тромбообразования и т.д. Больным стенокардией, которые относятся к лицам с высоким риском сердечно-сосудистых катастроф, важно рекомендовать диету, при которой следует потреблять в день менее 300 мг холестерина, более 30 г пищевой клетчатки и не более 5 г поваренной соли.

Значение повышенного АД как ФР сердечно-сосудистых осложнений доказано многочисленными исследованиями. Значимость этого фактора еще более возрастает, если учесть, что, по результатам, полученным в ГНИЦ профилактической медицины,

около 40% населения России страдают АГ, при этом 30-40% из них не знают о своем заболевании; всего десятая часть контролирует свое АД. Обнаружить этот ФР очень просто, а многие исследования, в т.ч. выполненные в России, убедительно показали, что путем активной диагностики и регулярного лечения АГ можно существенно снизить риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Крупные эпидемиологические работы доказали, что между повышенным содержанием в плазме крови ОХС, ХС ЛНП и риском развития атеросклероза существует четкая положительная связь, тогда как с ХС ЛВП эта связь негативная, иными словами, ЛВП можно рассматривать как фактор антириска.

В практической работе для выбора тактики лечения достаточно определения в крови концентраций ОХС, ХС ЛВП и ТГ. Следует помнить, что коррекцию ДЛП у больных стенокардией следует проводить даже при небольших нарушениях в липидном спектре крови.

Связь курения с развитием и прогрессированием атеросклероза хорошо известна. К сожалению, курение отличается высокой распространенностью среди российских мужчин — 60,2%. Наблюдается быстрый, угрожающий рост распространенности курения среди женщин, особенно молодых. Следует помнить, что совет врача прекратить курение иногда имеет решающее значение, и не стоит этим пренебрегать.

СД (инсулин-зависимый — 1 типа, инсулин-независимый — 2 типа) повышает риск развития и прогрессирования атеросклероза, причем у женщин в большей степени, чем у мужчин. Относительный риск смерти даже у лиц с НТГ повышается на 30%, а у больных СД 2 типа на 80%. Для снижения риска сосудистых осложнений у больных СД необходима коррекция углеводного обмена и других присутствующих ФР, в первую очередь АГ и ДЛП.

Ожирение часто сочетается с повышением риска развития АГ, ГЛП, СД, подагры. Особенно неблагоприятно ожирение по андроидному типу, когда жир откладывается на животе. Отношение ОТ/ОБ не должно быть >1,0 у мужчин и >0,85 у женщин. Для снижения МТ первостепенное значение имеют два компонента: низкокалорийная диета и повышение физической активности.

У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, ИБС встречается в 1,5-2,4 раза чаще, чем у физически активных. При выборе программы физических упражнений для больного необходимо учитывать их вид, частоту, продолжительность и интенсивность.

В последние годы уделяется пристальное внимание изучению таких ФР развития ИБС и ее осложнений как психо-социальный стресс, воспаление (СРБ и др.), гомоцистеинемия, нарушения системы гемостаза (фибриноген и др.), функции сосудистого эндотелия, повышенная ЧСС. Следует учитывать семейный анамнез ССЗ, развившихся по

мужской линии до 55, по женской до 65 лет, состояния, провоцирующие и усугубляющие ишемию миокарда — заболевания щитовидной железы, анемия, хронические инфекции. У женщин развитию коронарной недостаточности могут способствовать преждевременная менопауза, прием контрацептивных гормональных препаратов и др.

На практике врачам часто приходится иметь дело с пациентами, у которых присутствуют два и более ФР одновременно. Поэтому, даже если уровень каждого из них будет повышен умеренно, риск развития ССЗ у такого человека может быть высоким из-за сочетанного влияния этих ФР друг на друга. В связи с этим, оценивая риск развития ССЗ, следует учитывать все имеющиеся у данного пациента основные ФР и их вклад в формирование суммарного показателя.

4. Диагностика стенокардии

4.1. Основные клинические признаки. Клинический диагноз стенокардии ставится на основании данных детального квалифицированного опроса больного и внимательного изучения анамнеза. Все другие методы исследования используют для подтверждения или исключения диагноза и уточнения тяжести заболевания — прогноза.

При первичном осмотре, до получения результатов объективного обследования необходимо тщательно оценить жалобы больного (таблица 1). Болевые ощущения в груди можно классифицировать в зависимости от локализации, провоцирующих и купирующих факторов: типичная стенокардия, вероятная (атипичная) стенокардия, кардиалгия (некоронарогенная боль в груди).

При атипичной стенокардии из трех основных характеристик (всех признаков боли, связи с ФН, облегчающих боль факторов) присутствуют две из них. При некоронарогенной боли в груди имеет место только одна из трех характеристик или они вообще отсутствуют.

4.2. Состояния, провоцирующие и усугубляющие ишемию миокарда. Основные состояния, провоцирующие ишемию или усугубляющие ее течение:

повышающие потребление кислорода — несердечные: гипертермия, гипертиреоз, интоксикация симпатомиметиками (например кокаином), АГ,

возбуждение, артериовенозная фистула; сердечные — гипертрофическая кардиомиопатия, аортальный стеноз, тахикардия;

снижающие поступление кислорода — несердечные: анемия, гипоксемия, пневмония, бронхиальная астма, ХОБЛ, легочная гипертензия, синдром ночного апноэ, гиперкоагуляция, полицитемия, лейкопения, тромбоцитоз; сердечные — аортальный стеноз, гипертрофическая кардиомиопатия.

4.3. Физикальное обследование. При осмотре больного необходимо обнаружить признаки нарушения липидного обмена: ксантомы, ксантелазмы, краевое помутнение роговицы в виде «старческой дуги», и стенозирующего поражения магистральных артерий — сонных, подключичных и др. Во время ФН, иногда в покое, при аускультации могут прослушиваться 3-й или 4-й сердечные тоны, а также систолический шум на верхушке сердца как признак ишемической дисфункции папиллярных мышц и митральной регургитации. Патологическая пульсация в предсердной области указывает на наличие аневризмы сердца.

4.4. Лабораторные исследования. Минимальный перечень биохимических показателей при первичном обследовании больного с подозрением на ИБС и стенокардию включает определение содержания в крови: ОХС; ХС ЛВП, ХС ЛНП, ТГ, гемоглобина, глюкозы, АСТ, АЛТ.

4.5. Инструментальная диагностика. К основным инструментальным методам диагностики СС относятся ЭКГ, ВЭМ, ЭхоКГ, КАГ; используются также перфузионная сцинтиграфия и однофотонная эмиссионная томография миокарда.

4.5.1. Электрокардиография. Одним из наиболее важных методов диагностики ишемии миокарда при стенокардии, является ЭКГ. Особую ценность имеет ЭКГ, снятая во время болевого эпизода. К сожалению, это удается редко, в основном при стационарном наблюдении за больным. Во время ишемии миокарда на ЭКГ фиксируются изменения конечной части желудочкового комплекса — сегмента ST и зубца T. Острая ишемия обычно приводит к транзиторному горизонтальному или косонисходящему снижению сегмента ST и уплощению или инверсии зубца T. Иногда отмечается подъем сегмента ST, что свиде-

Таблица 1

Клиническая классификация болей в грудной клетке (Рекомендации АСС/АНА. 2003 г.)

Типичная стенокардия

Загрудинная боль или дискомфорт характерного качества и продолжительности
Возникает при физической нагрузке или эмоциональном стрессе
Проходит в покое или после приема нитроглицерина

Атипичная стенокардия

Два из вышеперечисленных признаков

Несердечная боль

Один или ни одного из вышеперечисленных признаков

тельствует о более тяжелой трансмуральной ишемии миокарда. В отличие от острого ИМ, при стенокардии все отклонения сегмента ST быстро нормализуются после купирования симптомов. Если ЭКГ регистрируется вне ишемического эпизода, она может быть нормальной или иметь «неспецифические» изменения сегмента ST и зубца T. Признаки перенесенного ИМ — патологические зубцы Q, также указывают на наличие ИБС. Однако патологические зубцы Q могут иметь место при тромбоэмболии легочной артерии, резко выраженных ГЛЖ и ГПЖ, гипертрофической кардиомиопатии, блокаде ветвей левой ножки пучка Гиса, опухолях и травмах сердца.

Дифференциальная диагностика этих состояний базируется на оценке ЭКГ во время острого периода ИМ, когда в динамике имеет место типичная эволюция ЭКГ — от монофазной ЭКГ периода повреждения до двухфазной в подострый и рубцовый периоды. При изменениях ЭКГ, обусловленных ГЛЖ, опухолями и травмами сердца, отсутствует динамика начальной и конечной частей желудочкового комплекса.

4.5.2. Пробы с физической нагрузкой. ЭКГ, зарегистрированная в покое, вне болевого приступа, у больного без ИМ в анамнезе, может оказаться нормальной. Во время пробы с ФН пациент выполняет возрастающую нагрузку на тредмиле или велоэргометре, при этом постоянно регистрируются ЧСС и ЭКГ, через регулярные промежутки времени (1-3 мин) контролируется АД.

Основные показания к проведению нагрузочных проб:

- ✓ дифференциальная диагностика ИБС и отдельных ее форм;
- ✓ определение индивидуальной толерантности к ФН у больных с установленным диагнозом ИБС и уточнение ФК стенокардии;
- ✓ оценка эффективности лечебных, в т.ч. хирургических и реабилитационных мероприятий;
- ✓ экспертиза трудоспособности больных ССЗ;
- ✓ оценка прогноза;
- ✓ оценка эффективности антиангинальных препаратов.

Абсолютными противопоказаниями к проведению теста с ФН являются острая стадия ИМ (в течение 2-7 дней от начала), нестабильная стенокардия, нарушение мозгового кровообращения, острый тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии, СН III-IV ФК согласно классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA), выраженная легочная недостаточность, лихорадка. Нецелесообразно выполнять диагностический тест при тахикардиях, полной блокаде левой ножки пучка Гиса, высоких степенях синоатриальной и атриовентрикулярной блокад.

Проба с ФН выполняется до развития приступа стенокардии, появления признаков ишемии миокарда на ЭКГ, достижения целевой ЧСС, развития

выраженного утомления, делающего невозможным продление ФН, и отказа пациента от проведения пробы. Тест с ФН следует прекратить при:

- ➔ развитии типичного приступа стенокардии;
- ➔ появлении угрожающих жизни нарушений сердечного ритма: частая, или политопная, или залповая желудочковая экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия или пароксизмальная мерцательная аритмия;
- ➔ возникновении выраженной одышки (число дыханий более 30 в минуту) или приступа удушья;
- ➔ развитии нарушений проводимости — блокада ножек пучка Гиса, атриовентрикулярная блокада 2 степени и более;
- ➔ ишемическом смещении сегмента ST вверх ≥ 1 мм в любом из отведений за исключением V_{1-2} , где подъемом считают 2 мм и более, или вниз от изоэлектрической линии ≥ 1 мм и длящемся 80 мс от точки J, медленное косовосходящее снижение сегмента ST в точке J+80 мс ≥ 2 мм (быстрое косовосходящее снижение ST за ишемическое не принимается);
- ➔ подъеме САД >220 мм рт.ст., ДАД >110 мм рт.ст., снижении САД на 20 мм рт.ст.;
- ➔ появлении неврологической симптоматики — головокружение, нарушение координации движений, сильная головная боль;
- ➔ возникновении интенсивной боли в ногах;
- ➔ развитии резкого утомления больного, его отказе от дальнейшего выполнения пробы;
- ➔ как мере предосторожности по решению врача;
- ➔ достижении 75% максимальной возрастной ЧСС.

При соблюдении вышеприведенных критериев чувствительность пробы с ФН для обнаружения пациента с анатомически значимым поражением коронарных артерий, т.е. сужением $>50\%$, составляет 65-80%, а специфичность — 65-75%. У пациентов с положительными результатами теста чаще бывает тяжелое поражение нескольких коронарных артерий. Проба с ФН считается положительной в плане диагностики ИБС, если при ней воспроизводятся типичные для пациента боль или стеснение в груди и возникают характерные для ишемии изменения на ЭКГ. Не всегда боль сопровождает снижение сегмента ST, проба считается положительной, если снижение появится без боли, либо если типичный приступ стенокардии развивается без снижения сегмента ST.

Информативность теста с ФН может уменьшаться при приеме некоторых препаратов. ББ или некоторые АК (урежающие пульс) могут не позволить достичь целевой ЧСС. В этих случаях следует иметь в виду, для чего выполняется нагрузочная проба. Если она проводится для того, чтобы установить, есть ли у пациента ИБС, тогда эти препараты должны быть отменены за 24-48 часов перед тестом с ФН. У пациентов с диагностированной ИБС при необходимости оценить эффективность подобранной схемы лечения

проба проводится на фоне приема препаратов.

Учитывая большую важность тестовой информации, необходимо во всех случаях (при отсутствии противопоказаний) стремиться к выполнению нагрузочных проб у больных СС.

4.5.3. Суточное мониторирование ЭКГ. Для выявления изменений на ЭКГ во время эпизодов боли в груди и для диагностики ББИМ целесообразно проведение СМ (холтеровского). Методика позволяет обнаружить больных ИБС с бессимптомным течением заболевания, т.е. фиксировать ишемию миокарда без приступов стенокардии, либо документировать клинические признаки ишемии миокарда по специфическим изменениям конечной части желудочкового комплекса. Имеет значение длительность ишемических изменений по данным СМ ЭКГ, особенно при ББИМ. Если общая продолжительность снижения сегмента ST достигает 60 минут, то это можно расценивать как одно из показаний к хирургическому лечению.

Оценка эффективности терапии ИБС различными классами препаратов, а также хирургического лечения осуществляется по результатам повторного СМ ЭКГ.

Методом амбулаторного СМ ЭКГ удастся выявить вазоспастическую стенокардию и провести ее дифференциацию от ваготонических изменений конечной части желудочкового комплекса. Вазоспастическая стенокардия — стенокардия Принцметала, сопровождается, как правило, синусовой тахикардией и желудочковыми нарушениями ритма сердца. Эти эпизоды достаточно кратковременны и после их окончания сегмент ST возвращается к исходному положению. Ваготонические реакции наблюдаются в ночные часы при брадикардии, продолжительность их обычно составляет весь период сна с усилением подъема ST в 3-5 часов утра.

Нарушения сердечного ритма и проводимости способствуют прогрессированию кардиосклеротических изменений в миокарде при ИБС и часто манифестируют ишемию миокарда в виде ишемического снижения либо подъема сегмента ST, сопровождающих аритмии (аритмогенная ишемия миокарда).

За ишемические изменения на ЭКГ принимают косонисходящее или горизонтальное снижение сегмента ST со снижением точки J на 1 мм и длящиеся при брадикардии 80 мс, а при тахикардии 65-70 мс от точки J. Длительность такого эпизода должна быть не менее 1 мин, каждый последующий эпизод ишемии должен отстоять также не менее чем на 1 мин. За признак ишемии принимается и медленное косовосходящее снижение сегмента ST, которое в точке J+80 мс должно быть не менее 2 мм.

Имеет место определенный суточный ритм модификаций сегмента ST на ЭКГ. Немая ишемия миокарда наблюдается в утренние часы с пиком в 9-10 часов, второй пик наблюдается в 20 часов.

4.5.4. Эхокардиография. ЭхоКГ имеет важное значение в дифференциальной диагностике неко-

ронарогенной боли в груди, возникающей при стенозе аортального клапана и гипертрофической кардиомиопатии. Ультразвуковое исследование сердца дает возможность в реальном масштабе времени одновременно анализировать как морфологию, так и функцию сердечно-сосудистых структур.

4.5.5. Рентгенография органов грудной клетки. Рентгенограмма в стандартных проекциях позволяет оценить размеры сердца — общие и отдельных камер, состояние крупных сосудов: аорты, легочной артерии, верхней полой вены, выявить наличие кальцинатов в миокарде, перикарде, коронарных артериях, крупных сосудах. С помощью этого метода можно обнаружить признаки левожелудочковой недостаточности — венозный застой, отек легких, легочную патологию, а также изменения костного аппарата грудной клетки.

4.5.6. Чреспищеводная предсердная электрическая стимуляция. Для диагностики и выбора лечения нарушений ритма сердца, а также для купирования пароксизмов тахикардии все шире используют ЧПЭС. Доказана принципиальная возможность назначения этого метода для диагностики скрытой коронарной недостаточности. В основе ЧПЭС лежит повышение потребности миокарда в кислороде за счет увеличения ЧСС без существенного изменения АД.

Показаниями к проведению ЧПЭС служат:

- ✓ невозможность выполнения проб с ФН (ВЭМ-тест, тредмил) в связи с наличием сопутствующих заболеваний или противопоказаний к нагрузочным тестам;
- ✓ неинформативность пробы с ФН вследствие того, что она не доведена до диагностических критериев по ЭКГ или до субмаксимальной возрастной ЧСС.

Признаки ишемии на ЭКГ при ЧПЭС такие же, как и при пробе с ФН, только во внимание принимается снижение сегмента ST в первых спонтанных комплексах после прекращения стимуляции сердца.

4.5.7. Фармакологические тесты. У пациентов, не способных выполнять ФН, например, при тяжелом артрите, можно рекомендовать фармакологические «нагрузочные» пробы с использованием добутамина, который повышает потребность миокарда в кислороде за счет увеличения ЧСС и усиления сократимости, или дипиридамола, вызывающего «синдром обкрадывания».

4.5.8. Нагрузочные визуализирующие исследования. К нагрузочным визуализирующим методам относятся:

- ✓ нагрузочная ЭхоКГ, цель которой обнаружить нарушения локальной сократимости миокарда ЛЖ;
- ✓ перфузионная двухмерная сцинтиграфия миокарда с таллием-201;
- ✓ однофотонная эмиссионная компьютерная томография — выявление участков гипоперфузии миокарда ЛЖ.

Показаниями для нагрузочных визуализирующих исследований служат:

- ⇨ полная блокада левой ножки пучка Гиса, ритм электрокардиостимулятора, синдром WPW и другие изменения ЭКГ, связанные с нарушениями проводимости;
- ⇨ снижение сегмента ST >1 мм на ЭКГ покоя, в т.ч. обусловленное ГЛЖ, приемом медикаментов (сердечные гликозиды);
- ⇨ неспособность больных к выполнению достаточно интенсивной ФН;
- ⇨ приступы стенокардии после коронарной реваскуляризации;
- ⇨ необходимость определения жизнеспособности миокарда.

При ЭхоКГ контроле учитывают нарушения сократимости миокарда в двух сегментах и более, а при сцинтиграфии миокарда с таллием-201 – фиксируют локальные дефекты перфузии и другие признаки нарушения кровоснабжения миокарда при сравнении с ее исходным состоянием.

Следует принимать во внимание тот факт, что нагрузочные ЭКГ пробы (ВЭМ, тредмил-тест) являются самыми дешевыми среди других функциональных тестов: стоимость нагрузочной ЭхоКГ более чем в 2 раза выше, исследование перфузии миокарда при нагрузке с помощью однофотонной компьютерной томографии в 5 раз дороже, а стоимость КАГ почти в 20 раз превышает стоимость ЭКГ-пробы с ФН. Однако точность нагрузочной пробы с регистрацией ЭКГ уступает точности нагрузочной ЭхоКГ, радионуклидных методов исследования и КАГ.

4.5.9. Коронарная ангиография. КАГ – метод диагностики состояния коронарного русла. Несмотря на интенсивное развитие неинвазивных методов

исследования, КАГ позволяет наиболее объективно выбрать способ лечения: медикаментозный или реваскуляризации миокарда.

Степень сужения сосуда определяется уменьшением диаметра его просвета по сравнению с должным и выражается в %. До настоящего времени использовалась визуальная оценка со следующей характеристикой: нормальная коронарная артерия, измененный контур артерии без определения степени стеноза, сужение <50%, сужение на 51-75%, 76-95%, 95-99% (субтотальное), 100% (окклюзия). Существенным рассматривают сужение артерии >50%. Гемодинамически незначимым считается сужение просвета сосуда <50%.

Помимо локализации поражения и его степени, при КАГ могут быть выявлены другие характеристики поражения артерии, такие как наличие тромба, надрыва (диссекции), спазма или миокардиального мостика. Принимая решение о назначении КАГ, необходимо оценить не только целесообразность, но и риск этого вмешательства (таблица 2).

Абсолютных противопоказаний для назначения КАГ в настоящее время не существует.

Основные задачи КАГ:

- ✓ уточнение диагноза в случаях недостаточной информативности результатов неинвазивных методов обследования;
- ✓ определение возможности реваскуляризации миокарда и характера вмешательства – КШ или ТКА.

Показания для назначения больному КАГ при СС для решения вопроса о возможности выполнения ТКА или КШ:

- ➔ тяжелая стенокардия III-IV ФК, сохраняющаяся при оптимальной антиангинальной терапии;

Таблица 2

Относительные противопоказания к КАГ

Заболевания	Осложнения, причины
Хроническая почечная недостаточность Аллергические реакции на контрастное вещество и непереносимость йода	Токсическое действие контрастного вещества
Выраженные коагулопатии Тяжелая анемия Неконтролируемая гипертензия	Вероятность развития кровотечений и ограничения по использованию антикоагулянтов
Инттоксикация гликозидами Гипокалиемия	Возникновение необратимых нарушений сердечного ритма
Лихорадка и острые инфекции Эндокардит	Возможно развитие сепсиса
Тяжелое основное некардиологическое заболевание	Отсутствие возможности применить реваскуляризацию
Декомпенсированная СН и отек легких	Целесообразны предварительные лечебные мероприятия

- признаки выраженной ишемии миокарда по результатам неинвазивных методов;
- наличие у больного в анамнезе эпизодов ВС или опасных желудочковых нарушений ритма;
- прогрессирование заболевания по данным динамики неинвазивных тестов;
- сомнительные результаты неинвазивных тестов у лиц с социально значимыми профессиями (водители общественного транспорта, летчики и др.).

Таким образом, чем выраженнее клиническая симптоматика, чем хуже прогноз по клиническим признакам, тем больше оснований для назначения больному КАГ и решения вопроса о реваскуляризации миокарда.

5. Классификация преходящей ишемии миокарда

В настоящее время рассматривают следующие виды преходящей ишемии миокарда: СС, вариантная стенокардия и ББИМ.

5.1. Стабильная стенокардия. СС напряжения в зависимости от тяжести принято делить на ФК (таблица 3).

5.2. Вариантная стенокардия. У части больных ИБС возникают эпизоды локального спазма коронарных артерий при отсутствии явных атеросклеротических поражений; этот болевой синдром называют вариантной стенокардией, или стенокардией Принцметала. В этом случае доставка кислорода к миокарду снижается вследствие интенсивного вазоспазма, механизм которого в настоящее время неизвестен. Полагают, что многие из таких больных имеют начальный атеросклероз, проявляющийся только дисфункцией эндотелия, т.к. у этих пациентов реакция на многие эндотелий-зависимые вазо-

дилатирующие агенты (например, ацетилхолин и серотонин) ненормальна.

Вариантная стенокардия часто развивается в покое, причиной ишемии в этом случае служит выраженное транзиторное снижение доставки кислорода, а не повысившаяся из-за нагрузки потребность миокарда в нем.

Критерии клинической и ЭКГ диагностики вазоспастической стенокардии:

- ✓ ангинозные приступы сопровождаются преходящим подъемом (а не снижением) сегмента ST на ЭКГ;
- ✓ ангинозные приступы иногда могут появиться на фоне выполнения ФН, которая в другое время обычно хорошо переносится, так называемый, переменный порог возникновения стенокардии. Эти приступы развиваются после ФН, выполняемой в утренние часы, но не в дневное и вечернее время;
- ✓ ангинозные приступы можно предупредить и купировать АК и нитратами, эффект ББ менее выражен; у некоторых больных с ангиоспастической стенокардией ББ могут вызвать проишемическое действие.

5.3. Безболевая (немая) ишемия миокарда. Довольно значительная часть эпизодов ишемии миокарда может проходить без симптомов стенокардии или ее эквивалентов, вплоть до развития безболевого ИМ. По данным Фремингемского исследования, до 25% ИМ впервые диагностируются только при ретроспективном анализе серии ЭКГ, причем в половине случаев эти ИМ полностью бессимптомны. Выраженный атеросклероз коронарных артерий может протекать бессимптомно и обнаруживается только на аутопсии у лиц, умерших внезапно. С высокой степенью вероятности можно предполагать наличие

Таблица 3

ФК тяжести СС напряжения согласно классификации Канадской ассоциации кардиологов

ФК	Признаки
I	«Обычная повседневная физическая активность» (ходьба или подъем по лестнице) не вызывает приступов стенокардии. Приступ стенокардии возникает при выполнении очень интенсивной, или очень быстрой, или продолжительной ФН.
II	«Небольшое ограничение обычной физической активности», что означает возникновение стенокардии в результате быстрой ходьбы или быстрого подъема по лестнице, после еды или на холоде, или в ветреную погоду, или под влиянием эмоционального стресса, или в первые несколько часов после подъема с постели; во время ходьбы на расстояние больше 200 м (двух кварталов) по ровной местности или во время подъема по лестнице более чем на один пролет в обычном темпе при нормальных условиях.
III	«Выраженное ограничение обычной физической активности» — приступ стенокардии возникает в результате ходьбы на расстояние от одного до двух кварталов (100–200 м) по ровной местности или при подъеме по лестнице на один пролет в обычном темпе при нормальных условиях.
IV	«Невозможность выполнять любой вид физической деятельности без возникновения неприятных ощущений» — приступ стенокардии может возникнуть в покое.

ББИМ у лиц без клинических признаков ИБС, но с несколькими ФР ССЗ. При множественных ФР рекомендуется СМ ЭКГ, а при обнаружении ББИМ – углубленное обследование вплоть до КАГ.

В рамках стабильной ИБС выделяют 2 типа ББИМ: I тип – полностью ББИМ; II тип – сочетание ББИМ и болевых эпизодов ишемии миокарда.

Эпизоды ББИМ обычно диагностируют во время проб с ФН и при СМ ЭКГ, а также при плановых регистрациях ЭКГ.

ББИМ I типа наблюдается приблизительно у 18% лиц с доказанным при КАГ коронарным атеросклерозом. По результатам СМ ЭКГ, большинство эпизодов ББИМ возникает в дневное время (7:30-19:30), что связано с увеличением средней ЧСС во время активной деятельности. Иногда эпизоды ББИМ имеют место в ночные часы, на фоне нормальной и даже сниженной ЧСС.

В диагностике и оценке тяжести ББИМ нагрузочные пробы и СМ ЭКГ дополняют друг друга. Тредмил-тест, ВЭМ проба, ЧПЭС позволяют обнаружить ББИМ и охарактеризовать ее связь с АД, ЧСС, ФН. Одновременное выполнение перфузионной сцинтиграфии миокарда и нагрузочной ЭхоКГ помогает оценить возникающие гипоперфузию и нарушение сократительной функции миокарда. СМ ЭКГ фиксирует общее количество и длительность эпизодов ББИМ, а также случаи ББИМ в ночные часы и вне связи с ФН.

ББИМ II типа распространена намного чаще, чем ББИМ I типа. Даже у лиц с типичной стенокардией около 50% эпизодов ишемии миокарда бессимптомны. У больных СД этот показатель несколько выше. У них часто развиваются малосимптомные и бессимптомные ИМ, иногда являясь единственным указанием на поражение коронарной артерии. При СД нейропатия с нарушением поверхностной и глубокой чувствительности весьма распространена.

ББИМ – неблагоприятный прогностический признак. Повреждающее действие ишемии на миокард определяется не наличием боли, а выра-

женностью и продолжительностью нарушения его перфузии. Негативное прогностическое значение имеют также значительное количество, выраженность и продолжительность эпизодов ишемии миокарда вне зависимости от того, являются они болевыми или безболевыми. У больных с поражением трех основных коронарных артерий и с ББИМ I типа, обнаруженной во время пробы с ФН, риск ВС повышен в 3 раза по сравнению с риском смерти больных с приступами стенокардии при таком же поражении коронарных артерий. Эпизоды ББИМ, диагностированные при СМ ЭКГ, – предиктор неблагоприятных течения и исхода заболевания.

6. Дифференциальная диагностика синдрома боли в грудной клетке

В типичных случаях диагноз СС не вызывает затруднений: характерная локализация, связь между (болевыми) ощущениями в груди с ФН или эмоциональным напряжением, небольшая длительность болей (минуты), при прекращении ФН боли проходят через несколько минут самостоятельно или при приеме нитроглицерина через 1-3 мин. Следует помнить, что стенокардию могут имитировать другие заболевания, которые сопровождаются болями или неприятными ощущениями в груди. Подробные данные анамнеза, клиническое и инструментальное исследования помогают в этих случаях избежать диагностических ошибок.

Состояния, при которых возникают боли в грудной клетке, представлены в таблице 4.

7. Особенности диагностики стабильной стенокардии у отдельных групп больных и при сопутствующих заболеваниях

7.1. Ишемическая болезнь сердца у женщин

ФР ИБС у женщин. В индустриально развитых странах мира болезни сердца являются главной

Таблица 4

Причины возникновения болей в грудной клетке

Сердечно-сосудистые неишемические	Легочные	Желудочно-кишечные	Психические	Другие
расслаивающая аневризма аорты	плеврит	Заболевания пищевода:	Состояния беспокойства:	Грудная клетка:
перикардит	пневмоторакс	эзофагит	нейроциркуляторная дистония	остеохондроз грудного отдела позвоночника
гипертрофическая кардиомиопатия	пневмония	спазм пищевода	гипервентиляция	фиброзит
аортальный стеноз	рак легкого	рефлюкс-эзофагит	панические расстройства	травмы ребер и грудины
тромбоэмболия легочной артерии		Желудочно-кишечные и билиарные заболевания:	первичная фобия	грудино-ключичный артрит
		язвенная болезнь желудка	психогенная кардиалгия	межреберная невралгия
		кишечная колика	Аффективные состояния (например, депрессия):	опоясывающий лишай («до стадии высыпания»)
		холецистит	соматогенный невроз	
		панкреатит	психические расстройства	
		печеночная колика	депрессия	

причиной смерти женщин в возрасте >60 лет. Нарушения липидного обмена – мощные ФР у лиц обоего пола. При ИА >7,5 вероятность развития ИБС одинакова у мужчин и женщин, независимо от возраста и наличия других ФР. У женщин молодого и среднего возрастов уровень ХС ЛВП в среднем на 10 мг/дл выше, чем у мужчин соответствующего возраста. Однако низкое содержание ХС ЛВП и повышенный уровень Лп(а) у женщин являются наиболее сильными ФР. Наличие СД у женщин в 3 раза повышает риск развития ИБС. В возрасте >50 лет у женщин более высок, чем у мужчин, риск развития АГ. Связь курения с возникновением ИМ у женщин так же сильна, как у мужчин. Риск развития ИМ у курящих женщин в предменопаузе в 3 раза выше, чем у некурящих. У женщин существуют такие специфические ФР, как преждевременная менопауза и использование гормональных контрацептивных препаратов. Применение этих препаратов усиливает риск развития АГ, которая исчезает через несколько месяцев после их отмены. При приеме контрацептивов развивается НТГ или явный СД.

Резистентность молодых женщин к возникновению ИБС в сравнении с мужчинами того же возраста объясняют отчасти тем, что они имеют более благоприятный липидный профиль, который существенно зависит от гормонального статуса женщины. Эстрогены повышают концентрации ХС ЛВП и снижают ХС ЛНП, а прогестерон оказывает противоположное действие. Дефицит эстрогенов сопровождается усилением вазоспастических реакций и ростом агрегации тромбоцитов. Уровень антитромбина III, представляющего собой естественный защитный фактор против свертывания крови, у мужчин начинает снижаться после 40 лет, тогда как у женщин этого не происходит.

Несмотря на появившийся оптимизм в отношении перспектив лечения женщин в постменопаузе с помощью половых гормонов, проспективные, рандомизированные исследования не подтвердили сообщений о профилактическом влиянии ГЗТ в отношении развития коронарного атеросклероза и его клинических проявлений.

Диагностика ИБС у женщин. Жалобы, характерные для типичной стенокардии, и даже объективные признаки ишемии миокарда у молодых женщин многие врачи ошибочно связывают с некардиальными причинами. Ложноположительные заключения по результатам проб с ФН чаще встречаются у женщин в предменопаузе. Частота истинно- и ложноположительных результатов идентична у мужчин и женщин, если они соответствуют друг другу по наличию и тяжести ИБС. Вероятность назначения операции КШ при наличии ангиографически подтвержденных выраженных стенозов коронарных артерий у мужчин в 4 раза выше, чем у женщин. Врачи склонны диагностировать ИБС у женщин неинвазивными методами и лечить их консервативно.

Клиническая картина ИБС. У женщин первым проявлением ИБС нередко бывает стенокардия, а не ИМ. У них ИБС чаще сочетается с АГ, СД, наличием в семейном анамнезе ИБС и застойной СН. У женщин выше госпитальная летальность от ИМ, а также смертность в течение первого года после него. Первоначальные результаты ТКА у женщин создали представление о том, что эта процедура у них менее успешна, чем у мужчин. Более поздние наблюдения показали, что женщины, направляемые на это вмешательство, старше по возрасту (половина из них старше 65 лет), у них чаще имеют место АГ, нестабильная стенокардия, в 2 раза застойная СН и в 5 раз – СД. Несмотря на то, что частота непосредственного ангиографического и клинического эффекта ТКА в настоящее время одинакова у мужчин и женщин, госпитальная летальность женщин значительно выше, чем мужчин – 2,6% vs 0,3%. У женщин в 1,4 раза выше, чем у мужчин, общая частота осложнений и в 5 раз летальность в ближайшие сроки после ТКА, даже с учетом других ФР. При оценке долгосрочных эффектов отмечено, что у женщин чаще, чем у мужчин, вновь развивается стенокардия после ТКА.

7.2. Стенокардия у пожилых

Пожилые люди составляют большинство больных ИБС. Более чем в 50% случаев смерть лиц старше 65 лет наступает от осложнений ИБС. Учитывая, что население развитых стран заметно стареет, знание особенностей течения заболевания, диагностики и лечения у пожилых приобретает принципиальное значение.

Особенности ИБС в пожилом возрасте:

- ✓ атеросклеротическое поражение нескольких коронарных артерий;
- ✓ чаще встречается стеноз ствола левой коронарной артерии;
- ✓ сниженная сократительная функция ЛЖ;
- ✓ нередко имеют место сопутствующие заболевания – СД, анемия, гипотиреоз, ХОБЛ;
- ✓ выше распространенность атипичной стенокардии, ББИМ, вплоть до безболевого ИМ.

Особенности диагностики. У пожилых с подозрением на ИБС (стенокардию) нужно особенно тщательно собирать анамнез, принимая во внимание нарушения памяти, трудности в общении, малоподвижность, повышенную распространенность атипичной формы стенокардии. У них нередко эквивалентом стенокардии может быть одышка. В трудных случаях полезно знакомство с имеющейся медицинской документацией – амбулаторными картами, выписками из истории болезни, предыдущими ЭКГ, а также с перечнем принимаемых лекарственных средств. Пожилые люди часто страдают заболеваниями, ухудшающими течение ИБС – СД, анемия, гипотиреоз, ХОБЛ и др.

Значение нагрузочных проб в диагностике ИБС у пожилых ограничено. Во-первых, людям

пожилого возраста трудно выполнять ФН на тредмиле и ВЭМ пробу до субмаксимальной ЧСС из-за наличия сопутствующих заболеваний легких, опорно-двигательного аппарата, детренированности. Во-вторых, исходные изменения комплекса QRST у пожилых иногда затрудняют интерпретацию индуцированной ФН динамики ЭКГ, например, на фоне длительного приема сердечных гликозидов. Поэтому, если опрос и физикальное обследование не позволяют со всей определенностью поставить пожилому человеку диагноз ИБС, целесообразно назначение нагрузочных визуализирующих тестов (ЭхоКГ с фармакологической пробой, ЧПЭС, скинтиграфия миокарда), при которых гипервентиляция и ФН на опорно-двигательный аппарат минимальны. Чувствительность и специфичность нагрузочной ЭхоКГ у них весьма высоки. Риск осложнений при плановых инвазивных исследованиях у пожилых повышен незначительно, поэтому возраст не должен служить препятствием для направления больного на КАГ.

7.3. Кардиальный синдром X

Этим термином обозначают болевой синдром у лиц с нормальными или малоизмененными (по данным КАГ) коронарными артериями, но положительными нагрузочными тестами. Нормальными или малоизмененными находят коронарные артерии при КАГ приблизительно у 10% лиц с приступами стенокардии. Положительные результаты нагрузочных проб отмечаются у 10-20% лиц с нормальными коронарными артериями и жалобами на боли в груди. Обычно это больные 30-45 лет, чаще женщины, как правило, без ФР атеросклероза и с нормальной функцией ЛЖ.

Симптомы. Менее чем у 50% больных с кардиальным синдромом X наблюдается типичная стенокардия напряжения, у большей части – болевой синдром в груди атипичен. Несмотря на атипичность, боли при этом синдроме бывают весьма интенсивными и могут существенно нарушать не только КЖ, но и трудоспособность. У многих больных с кардиальным синдромом X имеют место снижение внутреннего болевого порога, возникновение боли в груди во время внутривенного введения аденозина, склонность к спастическим реакциям гладких мышц внутренних органов.

Сопутствующие кардиальному синдрому X симптомы напоминают вегетососудистую дистонию. Нередко кардиальный синдром X обнаруживают у людей мнительных, с высоким уровнем тревожности, на фоне депрессивных и фобических расстройств. Подозрение на эти состояния требует консультации у психиатра.

Диагностика. Кардиальный синдром X диагностируется методом исключения. В первую очередь исключают коронарный атеросклероз и иные заболевания коронарных артерий. Следует тща-

тельно собрать анамнез с анализом сопутствующих симптомов и ФР ССЗ, результатов неинвазивных нагрузочных проб, а также провести дифференциальный диагноз с заболеваниями и дисфункцией других органов (пищевод, позвоночник, легкие и плевра, органы брюшной полости), некоторыми заболеваниями и клапанными аномалиями сердца – вазоспастическая стенокардия, пролабирование митрального клапана.

Лечение синдрома носит эмпирический характер. Нитраты часто оказываются неэффективными.

7.4. Стенокардия при артериальной гипертонии

АГ часто сопутствует стенокардии, особенно у пожилых. Доказано, что АГ является существенным и независимым ФР развития атеросклероза, а также сердечно-сосудистых осложнений – СН, ИМ, МИ.

Особенности диагностики стенокардии. При высоком АД нельзя назначать нагрузочные пробы. Некоторые антигипертензивные средства – ББ, АК, одновременно оказывают антиишемическое действие, и на фоне их приема результаты нагрузочных проб могут быть неинформативными. При интерпретации результатов нагрузочных проб необходимо учитывать наличие ГЛЖ. Для снижения повышенного АД заблаговременно до нагрузочного тестирования следует назначать иАПФ, АРА, диуретики, препараты центрального действия.

7.5. Стенокардия при сахарном диабете

СД рассматривают как независимый ФР ИБС. Большинство больных СД погибают от сердечно-сосудистых осложнений, при этом осложнения ИБС занимают ведущее место среди причин смерти.

Сочетание СД и ИБС неблагоприятно с точки зрения прогноза, особенно при неконтролируемой гипергликемии. Диагностика ИБС на фоне СД нередко затруднена. Немедикаментозные профилактические мероприятия, подбор антиангинальной и антиишемической терапии при сочетании СД и ИБС имеют ряд особенностей.

Особенности развития и течения ИБС при СД:

- ✓ риск развития ИБС у больных СД повышен в 3-5 раз, течение ИБС на фоне СД зависит в большей степени от длительности, чем от тяжести СД;
- ✓ осложнения ИБС развиваются на фоне СД раньше, чем при его отсутствии, к 50-летнему возрасту у 40-50% больных СД, возникает, по меньшей мере, одно из сердечно-сосудистых осложнений;
- ✓ ИБС на фоне СД во многих случаях протекает бессимптомно как ББИМ, вплоть до безболезненных ИМ;
- ✓ ИБС на фоне СД нередко осложняется нестабильной стенокардией, ИМ, угрожающими жизни нарушениями сердечного ритма;
- ✓ при ИБС на фоне СД быстрее развивается застойная СН, в т.ч. после ИМ;

- ✓ при ИБС у больных СД часто диагностируется диффузное поражение коронарных артерий, включая дистальные участки коронарного русла, что затрудняет проведение КШ и ТКА;
- ✓ СД – независимый ФР смерти при ИБС.

У лиц, страдающих СД, помимо гипергликемии, присутствуют как правило, дополнительные ФР развития и неблагоприятных исходов ИБС.

Особенности диагностики ИБС у больных СД.

К особенностям диагностики и оценки тяжести ИБС на фоне СД следует отнести следующие:

- ↔ ИБС при СД распространена в более молодом возрасте, чем при отсутствии СД, у мужчин и женщин;
- ↔ при СД ИБС нередко носит безболевого характер, что затрудняет своевременное диагностирование и начало лечения. У больных СД следует более активно внедрять скрининговые исследования в отношении ИБС: обычные и визуализирующие нагрузочные тесты, СМ ЭКГ, особенно при сопутствующих ФР.

8. Лечение

8.1. Цели и тактика лечения

Лечение стенокардии преследует две основные цели. Первая – улучшить прогноз и предупредить возникновение ИМ или ВС, и, соответственно, увеличить продолжительность жизни. Вторая – уменьшить частоту и снизить интенсивность приступов стенокардии для улучшения КЖ. Приоритет принадлежит терапии, направленной на снижение риска осложнений и смерти. Поэтому, если различные терапевтические стратегии равно эффективны в облегчении симптомов болезни, следует предпочесть лечение с доказанным или очень вероятным преимуществом в улучшении прогноза в плане профилактики осложнений и смерти.

Выбор метода лечения зависит от клинической реакции на первоначальную медикаментозную терапию, хотя некоторые пациенты сразу предпочитают и настаивают на коронарной реваскуляризации – ТКА, КШ. В процессе выбора необходимо учитывать мнение больного, а также соотношение цены и эффективности предлагаемого лечения.

8.2. Основные аспекты немедикаментозного лечения стенокардии

- Информирование и обучение пациента.
- Индивидуальные рекомендации по допустимой физической активности.
- Индивидуальные рекомендации по питанию.
- Рекомендации курильщикам отказаться от курения; при необходимости назначение специального лечения (более подробно изложено в разделе «Аспекты реабилитации»).

8.3. Лекарственные препараты, используемые для лечения стенокардии

8.3.1. Принципы медикаментозного лечения стенокардии. Лекарственные препараты, улучшающие прогноз у больных стенокардией, рекомендуются всем больным с диагнозом стенокардии при отсутствии противопоказаний.

8.3.1.1. Антитромбоцитарные препараты (ацетилсалициловая кислота, клопидогрель). Обязательными средствами лечения СС являются антитромбоцитарные препараты (антиагреганты), из которых наиболее часто используют АСК (таблица 5, Приложение). Длительный регулярный прием АСК больными стенокардией, особенно перенесшими ИМ, снижает риск развития повторного ИМ в среднем на 30%. Отмечена высокая эффективность как средних (325 мг), так и малых доз (75-100 мг) АСК. Длительное применение антиагрегантов оправдано у всех больных, не имеющих очевидных противопоказаний к препаратам данного ряда – язвенной болезни желудка, болезней системы крови, гиперчувствительности и др. Побочные действия (язвенно-геморрагическое) выражены меньше у лиц, получающих АСК в низких дозах. Дополнительную безопасность обеспечивают препараты АСК, покрытые кишечнорастворимой оболочкой, кроме того разработана новая группа препаратов АСК с антацидами (гидроксид магния), хотя доказательства этому отсутствуют. При невозможности по каким-либо причинам назначения АСК может использоваться клопидогрель как средство с доказанными эффективностью и безопасностью. Профилактическое назначение ингибиторов протонного насоса или цитопротекторов, используемых обычно для лечения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, больным, принимающим АСК в дозах 75-150 мг/сут, не рекомендуется. При необходимости приема нестероидных противовоспалительных препаратов отменять АСК не следует. В этих случаях предпочтительнее применять селективные и ЦОГ-2.

8.3.1.2. Бета-адреноблокаторы. Всем больным после перенесенного ИМ рекомендуется назначение ББ без внутренней симпатомиметической активности: метопролол, бисопролол, пропранолол, атенолол. Более детально схему назначения ББ см. в разделе «Антиангинальная терапия».

8.3.1.3. Гиполипидемические средства. Важнейшим аспектом медикаментозного лечения больных СС является применение лекарственных средств, понижающих содержание липидов в крови – липид-нормализующая терапия. Она назначается в тех случаях, когда строго соблюдаемая диета и коррекция образа жизни не приводят к тем целевым показателям липидов крови, которые желательны для больных СС (таблица 6).

В настоящее время для коррекции атерогенных ДЛП используют:

- ✓ ингибиторы ГМГ-КоА редуктазы (статины);
- ✓ производные фиброевой кислоты (фибраты);
- ✓ никотиновую кислоту и ее современные лекарственные формы;
- ✓ секвестранты желчных кислот или анионообменные смолы;
- ✓ полиненасыщенные ЖК (рыбий жир).

По данным динамического ангиографического контроля при длительном лечении доказано свойство этих препаратов приостанавливать прогрессирование атеросклероза и вызывать частичное обратное развитие атеросклеротических бляшек.

8.3.1.3.1. *Статины* широко используют для снижения уровня ХС в крови. Это связано с тем, что они оказывают наиболее выраженный гипохолестеринемический эффект, безопасны при длительном применении, хорошо переносятся, и их удобно принимать (один раз в день). Доказан антиатерогенный эффект статинов, и отмечено снижение смертности от ССЗ при их назначении как средства для первичной и вторичной профилактики; они увеличивают продолжительность жизни, улучшая при этом КЖ. Анализ клинических исследований с использованием статинов показал уменьшение уровней ОХС на 22% и ХС ЛНП на 30%, одновременно отмечалось снижение риска общей смертности на 22%, смертности от всех ССЗ на 28%, от МИ на 29%.

При приеме статинов обычно отмечается небольшое падение концентрации ТГ на 6-12% и повышение ХС ЛВП на 7-8%.

Помимо нормализующего действия на ДЛП статины оказывают благоприятный эффект на функцию эндотелия сосудов, систему гемостаза и некоторые иммунологические параметры.

Основным показанием для назначения статинов служит ГХС любой степени выраженности с достижением целевых значений ХС ЛНП.

Лечение статинами должно проводиться постоянно, т.к. уже через один месяц после прекращения приема препарата уровень липидов крови возвращается к исходному. Терапию статинами начинают с небольшой дозы – 5-10 мг в сутки. Постепенно дозу повышают до той, при которой удается достичь целевого уровня ХС ЛНП <2,5 ммоль/л для больных ИБС (таблица 6).

Повышать дозу любого из статинов следует, соблюдая интервал в 1 месяц, т.к. за этот период достигается наибольший эффект препарата. Иногда с течением времени отмечается незначительное уменьшение гиполипидемического действия статинов, что, по-видимому, связано с компенсаторным повышением синтеза ХС.

Средняя терапевтическая доза для большинства статинов составляет 20-40 мг в сутки. Максимальные дозы этих препаратов назначают при тяжелых ГЛП, главным образом при семейной ГХС (таблица 7, Приложение).

Противопоказаниями к назначению статинов служат активные гепатиты, беременность и отмеченная ранее индивидуальная непереносимость препаратов.

Побочные эффекты – повышение активности печеночных трансаминаз, миопатии, рабдомиолиз и др., наблюдаются редко.

8.3.1.3.2. *Никотиновая кислота*. Активный гиполипидемический препарат, однако, часто сопутствующие побочные эффекты – покраснение, зуд и сыпь на коже, боли в животе, тошнота, ограничива-

Таблица 6

Целевые уровни ХС ЛНП. Значения ХС ЛНП для начала терапии у больных с различными категориями риска ССЗ (Российские рекомендации “Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза” 2004 г.)

Категория риска	Целевой уровень ХС ЛНП	Уровень ХС ЛНП для начала немедикаментозной терапии	Уровень ХС ЛНП для начала медикаментозного лечения*
ИБС, или ее эквиваленты**, или 10-летний фатальный риск (SCORE) > 5%	< 2,5 (100)	> 2,5 (100)	> 3,0 (115)
2 и более ФР – 10-летний фатальный риск (SCORE) < 5%	< 3,0 (115)	> 3,0 (115)	> 3,5 (135)
0 – 1 ФР	< 3,0	> 3,5 (135)	> 4,0 (155)

Примечание: * Если в течение 1,5–2-х месяцев мероприятий по изменению образа жизни (коррекция веса, прекращение курения, повышение физической активности, диета с ограничением насыщенных жиров) недостаточно для достижения целевого уровня ХС ЛНП, назначить медикаментозную терапию (препараты выбора – статины). ** Эквиваленты ИБС – СД, атеросклероз периферических и сонных артерий, аневризма брюшного отдела аорты. Значения ХС ЛНП даны в ммоль/л (мг/дл).

ют широкое использование. Под влиянием никотиновой кислоты в печени уменьшается синтез ЛОНП, из которых образуются ЛНП. Никотиновая кислота назначается по 2–4 г 2–3 раза в день; а форма с замедленным высвобождением — по 0,5 г 3 раза в день.

У некоторых больных под влиянием никотиновой кислоты повышаются уровни мочевой кислоты и глюкозы в крови. Препараты никотиновой кислоты с замедленным высвобождением переносятся значительно лучше, однако объективные данные о положительных клинических свойствах никотиновой кислоты были получены при применении ее кристаллической формы.

8.3.1.3.3. Фибраты. Гиполипидемический эффект производных фиброевой кислоты (фибратов) проявляется главным образом в снижении содержания ТГ и повышении концентрации антиатерогенного ХС ЛВП; уменьшение уровня ОХС менее выражено. Фенофибрат и ципрофибрат снижают концентрацию ХС ЛНП в большей степени, чем гемфиброзил и безафибрат.

Уменьшение под влиянием фибратов содержания ТГ обусловлено двумя механизмами: угнетением синтеза ЛОНП в печени и повышением активности липопротеинлипазы. Снижение уровня ХС ЛНП можно связать с умеренным увеличением активности рецепторов к ним и т.о. увеличением клиренса ХС ЛНП из крови; рост активности липопротеинлипазы увеличивает концентрацию ХС ЛВП.

Основным показанием к назначению фибратов служит ГТГ, особенно в сочетании с пониженным уровнем ХС ЛВП при ГХС и без нее. Длительный прием гемфиброзила уменьшает число сердечно-сосудистых осложнений у мужчин с ИБС, с низким исходным значением ХС ЛВП и нормальным ХС ЛНП. СД делает предпочтительным назначение фибратов для коррекции ДЛП, поскольку при нем особенно часто имеет место высокая ГТГ в сочетании со сниженным содержанием ХС ЛВП. Фибраты в такой ситуации более показаны, чем никотиновая кислота, поскольку они не увеличивают концентрацию глюкозы в крови.

Противопоказаниями к назначению фибратов служат желчекаменная болезнь, гепатит и беременность, за исключением случаев, когда их используют для профилактики панкреатита, обусловленного высокой ГТГ.

Вероятность развития побочных действий фибратов: диспептические расстройства, рост активности печеночных трансаминаз, возникновение миопатии, лейкопении, повышается в случаях сочетанного назначения фибратов со статинами или с никотиновой кислотой. Такое сочетание допускается при выраженной ГТГ, когда высок риск развития панкреатита.

В России зарегистрированы и разрешены к применению гемфиброзил, безафибрат, фено-

фибрат и ципрофибрат (таблица 8, Приложение).

8.3.1.3.4. Секвестранты желчных кислот (анионообменные смолы). Эта группа лекарственных средств представлена двумя основными препаратами — холестираминем и коlestиполом.

Прием секвестрантов желчных кислот отчетливо снижает содержание ХС в крови. В частности, при длительном применении концентрация ОХС уменьшается в среднем на 13% и ХС ЛНП на 20%, а уровень ХС ЛВП повышается на 3–8%, что в конечном итоге способствует сокращению смертности от ИБС на 24% и частоты развития нефатальных ИМ на 19%.

Показанием к назначению анионообменных смол служит тяжелая ГХС, рефрактерная к настойчиво рекомендуемым диетическим мероприятиям. Крупными, проспективными, клиническими исследованиями доказано, что длительное применение смол в качестве монотерапии, в комбинации с диетой или другими гиполипидемическими средствами замедляет прогрессирование атеросклероза и достоверно снижает смертность от ИБС. Холестирамин назначают в дозе 8–24 г, коlestипол — 5–30 г в сутки в виде порошка, который растворяют в жидкости (вода, чай, кисель).

Препараты иногда субъективно плохо переносятся из-за неприятных органолептических свойств. Побочные эффекты проявляются в виде запоров, тошноты, вздутия живота; при длительном приеме возможно возникновение дефицита жирорастворимых витаминов.

8.3.1.4. Ингибиторы АПФ. Эффективность назначения иАПФ больным ИБС в отсутствие симптомов СН изучалась в нескольких исследованиях. В исследовании HOPE (Heart Outcomes Prevention Evaluation study) у больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений под влиянием рамиприла в дозе 10 мг в сутки снизилась заболеваемость, общая и сердечно-сосудистая смертности, а также необходимость реваскуляризации миокарда.

В крупнейшем исследовании EUROPA (European trial on Reduction Of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease) лечение больных ИБС без клинических признаков СН периндоприлом в дозе 8 мг в сутки значительно понизило риск смерти от сердечно-сосудистых причин, нефатального ИМ и остановки сердца, а также риск развития СН. Успех от лечения периндоприлом был получен у больных на фоне применения антиагрегантов, ББ и гиполипидемических средств. Это указывает на целесообразность такой схемы лечения у всех больных стенокардией для улучшения прогноза.

8.3.2. Антиангинальная (антиишемическая) терапия

Это лечение назначают больным с приступами стенокардии или при диагностике эпизодов ишемии миокарда с помощью инструментальных методов. К препаратам антиангинального действия относят ББ,

АК, нитраты и нитратоподобные препараты, а также миокардиальные цитопротекторы. Рекомендуются именно в такой последовательности назначать эти классы лекарственных средств для лечения СС, а также использование их различных комбинаций.

8.3.2.1. Бета-адреноблокаторы. Блокаторы бета-адренергических рецепторов широко используют при лечении стенокардии, т.к. они способны уменьшать адренергическое влияние на сердце, благодаря чему снижаются ЧСС, САД, реакция сердечно-сосудистой системы на ФН и эмоциональный стресс. Это, в свою очередь, приводит к снижению потребления кислорода миокардом и устраняет дисбаланс между его потребностью и доставкой к ишемизированной зоне миокарда.

ББ различаются: по селективности действия в отношении β_1 -адренорецепторов, расположенных в сердце; по наличию или отсутствию дополнительных свойств, в первую очередь способности вызывать вазодилатацию; наличию или отсутствию собственной симпатомиметической активности; по продолжительности действия. Предпочтение при лечении больных ИБС следует отдавать селективным ББ, не имеющим собственной симпатомиметической активности, обладающим значительным периодом полувыведения. Такие препараты имеют все положительные свойства ББ; при их назначении снижается риск побочных эффектов по сравнению с неселективными ББ; их можно принимать 2 или 1 раз в сутки (таблица 9, Приложение).

Принцип применения всех ББ един: их надо назначать в дозах, дающих явный эффект β -блокады. Критерием блокады β -адренорецепторов служит отчетливое урежение ЧСС в покое. Существует мнение, что при лечении ББ ЧСС в покое не должна превышать 55-60 ударов в минуту. При определении дозы ББ необходимо учитывать ЧСС при ФН.

Абсолютным противопоказанием к назначению ББ является бронхиальная астма. ХОБЛ служат относительным противопоказанием; в этих случаях можно с осторожностью использовать высокоселективные ББ. Неселективные ББ могут ухудшить кровоток в ногах при перемежающейся хромоте, развившейся вследствие атеросклероза периферических артерий. При этом заболевании также возможно назначение селективных ББ. СД 2 типа не является противопоказанием к назначению ББ, при СД 1 типа ББ следует назначать с осторожностью.

При приеме ББ достаточно часто наблюдаются побочные эффекты: синусовая брадикардия, различные блокады сердца, артериальная гипотония, слабость, ухудшение переносимости ФН, нарушения сна, кошмарные сновидения.

8.3.2.2. Антагонисты кальция. АК – неоднородная группа препаратов. Их делят на две подгруппы: дигидропиридиновые (нифедипин, никардипин, амлодипин, фелодипин и др.) и недигидропиридиновые (верапамил, дилтиазем) производные (таблица 10,

Приложение). В фармакодинамике дигидропиридинов преобладает эффект периферической вазодилатации, что повышает симпатический тонус и способствует развитию тахикардии той или иной степени; такое действие АК может быть нежелательным. Дигидропиридины не влияют на сократимость миокарда и атриовентрикулярную проводимость, поэтому их можно назначать больным с синдромом слабости синусового узла, нарушенной атриовентрикулярной проводимостью, выраженной синусовой брадикардией. В некоторых ситуациях дигидропиридиновые АК становятся средствами первого выбора, когда противопоказан прием других антиангинальных препаратов.

В фармакодинамике недигидропиридиновых АК преобладают отрицательные инотропное и хронотропное эффекты, способность замедлять атриовентрикулярную проводимость. Эти свойства сближают их с ББ. Недигидропиридиновые препараты обладают антиаритмическими свойствами в отношении наджелудочковых аритмий. Однако их нельзя назначать при синдроме слабости синусового узла, нарушенной атриовентрикулярной проводимости. Описанные выше особенности определяют специфику назначения разных АК отдельным группам больных.

В целом АК оказывают достаточно выраженный антиангинальный эффект. Действие дигидропиридиновых АК имеет определенное сходство с эффектом нитратов; их можно использовать тогда, когда нитраты плохо переносятся больными. Недигидропиридиновые АК часто назначают в тех случаях, когда прием ББ противопоказан.

8.3.2.3. Нитраты. Основным в механизме действия нитратов является венодилатация, в результате чего уменьшается венозный возврат к сердцу, снижается преднагрузка и потребность миокарда в кислороде. Поэтому более точное название этой группы антиангинальных средств – нитроvasодилататоры. Кроме дилатации вен, нитраты умеренно расширяют артериолы в большом и малом кругах кровообращения, что снижает посленагрузку на оба желудочка сердца. Наконец, нитраты уменьшают степень вазоконстрикции и устраняют спазм коронарных артерий.

На клеточном уровне вазодилатирующий эффект органических нитратов реализуется за счет метаболической трансформации их в NO – вещество, называемое эндотелий-зависимым фактором релаксации.

Нитраты классифицируют по лекарственным формам:

- ✓ всасывающиеся через слизистую оболочку рта – таблетки нитроглицерина для приема под язык, аэрозоли нитроглицерина и изосорбида динитрата;
- ✓ всасывающиеся в ЖКТ – таблетки и капсулы изосорбида динитрата, изосорбида-5-мононитрата, нитроглицерина пролонгированного действия;

- ✓ для накожного применения – мази, пластыри с нитроглицерином;
 - ✓ для внутривенного введения – растворы нитроглицерина и изосорбида динитрата;
- по продолжительности действия:
- ✓ препараты короткого действия – продолжительность эффекта < 1 часа, предназначенные для быстрого купирования ангинозного приступа;
 - ✓ умеренно пролонгированного действия – длительность эффекта 1-6 часов;
 - ✓ значительно пролонгированного действия – продолжительность эффекта >6 часов.

Длительность действия ретардных форм изосорбида-5-моонитрата достигает 12-18 часов. Эти препараты предназначены для пролонгированного предупреждения приступов стенокардии.

Нитратоподобным действием, и, следовательно, антиангинальным эффектом, обладает молсидомин. Препарат может быть использован для профилактики приступов стенокардии (таблица 11, Приложение).

Недостатки нитратов: сравнительно частое появление побочных эффектов, в первую очередь, головной боли; развитие привыкания (толерантности) к ним при регулярном приеме; возможность возникновения синдрома рикошета при резком прекращении поступления препарата в организм.

Для предотвращения риска развития привыкания к нитратам их назначают прерывисто с целью создать в течение суток период, свободный от действия нитрата. Продолжительность такого периода должна быть не < 6-8 часов.

При стенокардии напряжения I ФК нитраты назначают только прерывисто, в лекарственных формах короткого действия, обеспечивающих короткой и выраженный эффект – буккальные таблетки, пластинки, аэрозоли нитроглицерина и изосорбида динитрата. Такие формы следует применять за 5-10 мин до предполагаемой ФН, вызывающей обычно приступ стенокардии.

При стенокардии напряжения II ФК нитраты также назначают прерывисто, перед предполагаемыми ФН. Наряду с формами короткого эффекта можно использовать формы умеренно пролонгированного действия.

При стенокардии III ФК нитраты принимают постоянно в течение дня – асимметричный прием с безнитратным периодом в 5-6 часов. Для этого используют современные 5-моонитраты пролонгированного действия.

При стенокардии IV ФК, когда приступы стенокардии могут возникать и в ночное время, нитраты следует назначать так, чтобы обеспечить их круглосуточный эффект и, как правило, в комбинации с другими антиангинальными препаратами, в первую очередь ББ.

8.3.2.4. Миокардиальные цитопротекторы. Из известных в настоящее время миокардиальных ци-

топротекторов, наиболее изученным препаратом с доказанными антиангинальным и антиишемическим действиями, является триметазидин. Механизм действия триметазидина связан с подавлением бета-окисления ЖК и усилением окисления пирувата в условиях ишемии, что помогает сохранить в кардиомиоцитах необходимый уровень АТФ, снизить внутриклеточный ацидоз и избыточное накопление ионов кальция. Триметазидин модифицированно-высвобождения (триметазидин МВ) может быть назначен в дозе 35 мг 2 раза в день на любом этапе терапии СС для усиления антиангинальной эффективности ББ, АК и нитратов.

8.3.2.5. Комбинированная антиангинальная терапия. Успешно могут использоваться различные комбинации препаратов: ББ + нитраты; ББ + АК (дигидропиридины); нитраты + АК. Триметазидин МВ следует назначать по мере необходимости в любой комбинации для усиления антиангинальной эффективности.

8.3.3. Препараты, которые не рекомендуется назначать больным для лечения стенокардии

К настоящему времени известна бесполезность или нет доказательств эффективности кратковременного и длительного применения при стенокардии таких групп препаратов, как витамины и антиоксиданты, женские половые гормоны, рибоксин, АТФ, кокарбоксилаза.

8.3.4. Критерии эффективности лечения

Врач может реально оценить лишь собственно антиангинальное действие препаратов. Для этого следует рекомендовать больным вести дневник и регистрировать в нем количество приступов стенокардии, перечень и дозы принимаемых лекарств, а также общий уровень своей физической активности. По динамике этих показателей можно судить об эффективности назначенного лечения. Антиангинальную терапию считают эффективной, если удастся стенокардию устранить полностью или перевести больного в I ФК из более высокого класса при сохранении хорошего КЖ.

Для более объективной оценки эффективности терапии используются пробы с дозированной ФН. Результаты тестов до лечения, сравнивают с полученными на фоне лечения. При этом протокол проб и критерии их прекращения должны быть одинаковыми. Лечение можно считать эффективным, если на его фоне переносимость ФН увеличилась не менее чем на 1 ступень стандартного протокола Bruce.

8.4. Реваскуляризация миокарда

8.4.1. Коронарная ангиопластика

Реваскуляризация миокарда – широкое понятие, включающее как операцию КШ, так и различные виды ТКА. Наиболее известна и распространена БАП, которую можно сочетать с другими

воздействиями на атеросклеротически измененную коронарную артерию: установкой металлического каркаса — эндопротеза (стента), выжиганием бляшки лазером, разрушением бляшки быстро вращающимся буром и срезанием бляшки специальным атеротомическим катетером.

Непосредственная клиническая эффективность ТКА достаточно высока — прекращаются приступы стенокардии, улучшается сократительная функция ЛЖ. Однако, при всей простоте и очевидной целесообразности восстановления коронарного кровотока с помощью ТКА, остается нерешенным вопрос о предотвращении рецидива болезни в результате развития рестеноза, который возникает у 32-40% пациентов в течение 6 месяцев после вмешательства.

Показанием для ТКА является, как правило, выраженная стенокардия при поражении одной или более коронарных артерий, плохо поддающаяся антиангинальной терапии, а неинвазивные тесты указывают на неблагоприятный прогноз естественного течения болезни. При определении сроков вмешательства следует учитывать профессию и пожелания больного. Стенозы должны быть доступны для катетерной технологии, а окклюзии иметь давность <3 месяцев.

При выраженном поражении основного ствола левой коронарной артерии предпочтительно хирургическое лечение, хотя в ряде случаев возможны ТКА и стентирование пораженной артерии.

При сравнении результатов медикаментозного лечения и ТКА, последняя имеет преимущество по эффективности в ближайшие сроки после процедуры; при длительных сроках наблюдения различия исчезают.

8.4.2. Коронарное шунтирование

КШ с использованием венозных и артериальных трансплантатов получило достаточно широкое распространение. Низкие показатели смертности, высокая клиническая эффективность и увеличение продолжительности жизни больных свидетельствуют о преимуществе КШ перед медикаментозным лечением, особенно при многососудистых поражениях.

При сравнении ТКА и КШ отмечаются идентичные клинические результаты, однако хирургический метод имеет преимущество у больных СД и у лиц с серьезными нарушениями сердечного ритма. ТКА не может быть выполнена в ряде случаев из-за ограничения технических возможностей и анатомических особенностей — протяженные окклюзии артерии, выраженный кальциноз. Дифференцированный подход к назначению того или иного метода лечения позволяет добиться лучших конечных результатов.

Несмотря на расширение возможностей медикаментозного лечения больных ИБС, внедрение в клиническую практику ТКА со стентированием ко-

ронарных артерий, хирургические методы реваскуляризации миокарда остаются наиболее радикальным методом лечения ИБС.

Показания к хирургической реваскуляризации миокарда — КШ, определяются выраженностью клиники стенокардии (III-IV ФК) и сегментарным сужением просвета коронарных артерий >70%. Показания к операции могут быть определены только на основании результатов КАГ и вентрикулографии с учетом данных клинического обследования.

Шунтированию подлежат магистральные коронарные артерии и их крупные ветви первого порядка. Перенесенный ИМ не является противопоказанием к операции, и при сохраняющейся постинфарктной стенокардии рекомендуется выполнять вмешательство, не дожидаясь 4-6 месяцев, как это принято при благоприятном течении постинфарктного периода.

Объем реваскуляризации миокарда определяется количеством пораженных артерий, снабжающих кровью жизнеспособный миокард. Каждая ишемизированная зона миокарда должна быть реваскуляризирована. Восстанавливать кровоснабжение в зоне постинфарктного кардиосклероза нецелесообразно.

В настоящее время наметилась определенная тенденция к шунтированию максимально возможного числа коронарных артерий с помощью аутоартерий. С этой целью используют внутренние грудные артерии, лучевые артерии, правую желудочно-сальниковую и нижнюю надчревную артерии.

Несмотря на вполне удовлетворительные результаты КШ, у 20-25% больных в течение 8-10 лет стенокардия возвращается. Такие пациенты рассматриваются как кандидаты для повторной операции. Чаще возврат стенокардии обусловлен прогрессированием коронаросклероза и поражением аутовенозных шунтов, что ведет к стенозу и облитерации их просвета. Этому процессу особенно подвержены шунты у больных с наличием ФР: АГ, СД, ГХС, курение, ожирение.

Показаниями к КШ служат:

- ✓ тяжелая инвалидизирующая или изменяющая КЖ стенокардия (III-IV ФК), не поддающаяся максимальной лекарственной терапии;
- ✓ результаты неинвазивных исследований, при которых присутствуют низкая толерантность к ФН и выраженная ишемическая реакция на ЭКГ, при наличии функционально значимых ($\geq 70\%$) стенозов одной и более коронарных артерий;
- ✓ стеноз основного ствола левой коронарной артерии $\geq 50\%$.

Для принятия решения об операции важное значение имеют такие факторы, как наличие и тяжесть сопутствующих заболеваний, возраст, социальная активность пациента и его настроенность на хирургическое лечение. Сообщения последних лет

об успешном оперативном лечении ИБС у пациентов с почечной недостаточностью, онкологическими заболеваниями, тяжелым СД показали, что в подобных ситуациях в каждом случае необходимо тщательно сопоставлять возможный риск и ожидаемую эффективность операции. Преклонный возраст сам по себе не является противопоказанием к операциям, однако пожилые пациенты с комплексом сопутствующих заболеваний подвержены существенно большему риску. Многие социальные и психологические факторы могут стать причиной категорического отказа больных от операции.

Наличие гемодинамически значимых поражений основного ствола левой коронарной артерии, проксимальных сужений во всех трех основных коронарных сосудах или других изменений с вовлечением проксимального отдела передней нисходящей коронарной артерии предполагает положительное решение вопроса об операции. При указанных выше условиях больные даже с маловыраженной клинической картиной ИБС могут иметь несравнимо лучшие перспективы при хирургическом, нежели медикаментозном, лечении. Значительное нарушение функции ЛЖ – ФВ < 35%, конечное диастолическое давление в ЛЖ > 25 мм рт.ст., при наличии клинически манифестированной СН существенно ухудшают прогноз как хирургического, так и медикаментозного лечения, однако в настоящее время не рассматриваются абсолютными противопоказаниями к хирургическому вмешательству.

8.4.3. Принципы ведения больных после реваскуляризации миокарда

В связи с тем, что морфологической основой стенокардии является атеросклероз коронарных артерий, даже при успешной реваскуляризации – исчезновении признаков коронарной недостаточности при максимальной ФН – необходимо постоянное лечение с целью предотвратить прогрессирование атеросклероза и развитие тромбоза. Поэтому пациенты после реваскуляризации миокарда должны пожизненно соблюдать гипохолестеринемическую диету, принимать холестерин-снижающие препараты, антиагреганты, ББ, иАПФ, 2-3 раза в неделю по 30-45 минут заниматься физическими тренировками на субмаксимальном уровне (60-80% от максимального).

9. Реабилитация больных стабильной стенокардией

9.1. Оздоровление образа жизни и коррекция факторов риска

Оздоровление образа жизни больных ИБС, в т.ч. СС, является важнейшим лечебно-профилактическим мероприятием наряду с коррекцией ФР.

70-80% больных хронической ИБС имеют избыточную МТ (ИМТ > 25,0). Ожирение чаще встре-

чается у женщин (при наличии ИБС оно обычно носит андронидный характер) и, как правило, сопровождается АГ.

Снижение избыточной МТ у больных стенокардией имеет не только профилактическое, но и лечебное значение. При снижении веса у них уменьшается одышка при ФН, значительно реже возникают приступы стенокардии, повышается физическая работоспособность согласно субъективным ощущениям и результатам нагрузочных проб (ВЭМ, тредмил), наблюдается антигипертензивный эффект, улучшаются настроение, трудоспособность, сон. Одновременно наблюдается положительная динамика при ДЛП, в частности, снижается содержание ХС и ТГ в плазме крови, а при наличии СД 2 типа уменьшаются ГИ и ИР. Все это способствует улучшению клинического состояния и прогноза жизни, снижает частоту развития осложнений – ИМ и МИ. Главную роль в снижении избыточной МТ у больных СС играет планомерное и длительное уменьшение калорийности диеты. При сбалансированном питании по основным компонентам пищи калорийность суточного рациона должна быть уменьшена в среднем на 400-500 ккал. В рекомендациях по питанию особое внимание должно быть уделено ограничению потребления поваренной соли, которое препятствует задержке жидкости в организме и снижает АД.

Прекращение курения также является важнейшим мероприятием, к выполнению которого должны стремиться врач и больной. Отказ от курения больными, перенесшими ИМ, снижает риск развития повторного ИМ и ВС на 20-50%. В целях борьбы с курением больным могут быть рекомендованы антитабачные препараты, а также специальная аутогенная тренировка, цель которой выработать отвращение к табаку и самому акту курения.

Особое внимание должно быть обращено на сопутствующую АГ. Необходимо стремиться к тому, чтобы АД у больных СС было < 140/90 мм рт.ст. Уменьшение избыточной МТ, ограничение потребления поваренной соли, увеличение физической активности снижают АД у многих больных АГ. Тем не менее, часто такого эффекта бывает недостаточно, в этих случаях следует использовать медикаментозную терапию. Препаратами выбора у таких больных являются ББ, иАПФ, АК пролонгированного действия.

9.2. Физическая активность

Основным методом физической реабилитации больных СС являются ДФТ. Существуют контролируемые (групповые и индивидуальные), неконтролируемые или частично контролируемые ДФТ больных СС. Первые обычно проводят в лечебно-профилактических учреждениях – в поликлинике, кардиологическом диспансере, санатории под непосредственным наблюдением врача – специалиста по лечебной физкультуре, а вторые – в домашних

условиях по индивидуальному плану при самоконтроле, но с обязательными периодическими осмотрами больного участковым врачом и консультированием специалистом по лечебной физкультуре.

Назначая ДФТ больным СС, врач решает следующие задачи:

- ✓ оптимизировать функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациента с помощью включения кардиальных и экстракардиальных механизмов компенсации;
- ✓ улучшить самочувствие больного;
- ✓ повысить толерантность к ФН;
- ✓ замедлить прогрессирование ИБС, предупредить возникновение обострений и осложнений;
- ✓ вернуть больного к профессиональному труду и увеличить его возможности самообслуживания;
- ✓ уменьшить дозы антиангинальных препаратов. Противопоказаниями к назначению ДФТ служат:
 - ➔ нестабильная стенокардия;
 - ➔ нарушения сердечного ритма – постоянная или часто возникающая пароксизмальная форма мерцания, трепетание предсердий, парасистолия, миграция водителя ритма, частая политопная или групповая экстрасистолия, атриовентрикулярная блокада II-III степени;
 - ➔ АГ II и III степеней (АД >180/100 мм рт.ст.) по классификации ВОЗ/МОАГ 1999г;
 - ➔ СН IV ФК;
 - ➔ патология опорно-двигательного аппарата;
 - ➔ тромбоз боли в анамнезе.

Существуют относительные противопоказания к назначению ДФТ: возраст больных >70 и связанные с ним трудности психологического контакта; СС IV ФК; СН, проявляющаяся кардиоomeгалией; снижение АД при незначительных ФН или отсутствие его прироста.

Определение тренировочной нагрузки начинают с установления пороговой мощности. Для этого больному проводят ступенчатую, непрерывно возрастающую ВЭМ пробу. Тренирующие ФН в целях безопасности должны в среднем составлять около 70% от пороговых. При этом желательно, чтобы на первом этапе ДФТ нагрузки составляли 50-60% от исходной пороговой мощности, а в последующем постепенно увеличивались до 70% и даже 80%. Для контроля за уровнем ФН целесообразно использовать ЧСС. Ориентировочно она должна быть на 10-12 уд/мин ниже того уровня, при котором возникают ангинозная боль, одышка, сердцебиение, ощущение усталости или ишемические изменения на ЭКГ.

ДФТ у больных СС дозируют в зависимости от ФК. У больных стенокардией I ФК их проводят 4-5 раз в неделю. В амбулаторных условиях основной ДФТ должны быть ходьба, лыжные прогулки, плавание (по выбору пациента). Упражнения в основном выполняют в стабильном темпе, однако, допустимы в процессе тренировки ускорения. После

6-7 недель тренировок, при отсутствии ангинозных приступов, можно включать более интенсивные ФН (лыжи, короткий бег трусцой, игры). В случае ухудшения состояния больного ДФТ прекращают и после отдыха в несколько дней занятия возобновляют, постепенно наращивая их длительность и интенсивность. Каждые 2-3 месяца больной должен пройти врачебный осмотр, ему выполняются ЭКГ и ВЭМ исследования. Даже при хорошем самочувствии пациенту рекомендуют избегать внезапных ускорений движения, тяжелых ФН и быстрой ходьбы сразу после еды.

Основой ФН для больных стенокардией II ФК служит ходьба по правилам тренировки на выносливость. Тренировочные занятия следует проводить не менее 3-4 раз в неделю продолжительностью 45-60 мин. Главная часть тренировок – ходьба под контролем ЧСС. Ходить следует с постоянной скоростью, однако допустимы минутные ускорения. Помимо этого в режиме больных следует предусмотреть ежедневные прогулки без тренировочных задач. Во время таких прогулок больному необходимо проходить не менее 5-7 км. Прогулки прерываются лишь при ухудшении самочувствия больного и возобновляются после отдыха, но с меньшей нагрузкой и первые дни под защитой медикаментов. Один раз в две недели необходимы контроль врача и регистрация ЭКГ. Увеличивать объем нагрузок за счет скорости ходьбы следует очень осторожно, не чаще одного раза в неделю и обязательно с учетом реакции больного. После 6-7 недель регулярных занятий можно рекомендовать больному бег трусцой в течение нескольких минут. Еще через 2-3 месяца допускаются под контролем состояния гемодинамики лыжные прогулки, плавание и даже катание на коньках. После каждых 2-4 месяцев занятий желательны контрольные ВЭМ пробы.

Для больных стенокардией III ФК терапия с помощью ДФТ начинается в период урежения ангинозных приступов и обязательно проводится на фоне приема антиангинальных средств. Основным тренирующим воздействием в этом случае является медленная ходьба без ускорений в темпе ниже болевого порога; при улучшении состояния можно считать вполне удовлетворительным достижение скорости ходьбы 3-3,5 км/ч. Длительность такой тренировки в зависимости от состояния больного может составлять от 20 до 60 мин. Помимо этого в домашних условиях рекомендуется больному 1-2 раза в день выполнять дыхательные и легкие физические упражнения, не реже одного раза в 5 дней показаны дни отдыха.

Возможности физической реабилитации больных стенокардией IV ФК резко ограничены. Однако пешеходные прогулки в темпе до 60-70 шагов в минуту, индивидуально подобранная лечебная гимнастика в щадящем режиме длительностью 15-20 минут с контролем ЧСС в зоне безопасной частоты могут

быть рекомендованы больному. Хорошо отрегулированная антиангинальная терапия – необходимый фон для таких тренировок.

В результате индивидуально подобранных тренировок улучшение можно прогнозировать у 60–65% больных стенокардией. Оно проявляется урежением приступов стенокардии и увеличением повседневной физической активности, уменьшением количества потребляемых таблеток нитроглицерина, принимаемых больными в течение суток. Существенно повышается толерантность к ФН.

9.3. Психологическая реабилитация

Невозможно добиться ощутимых успехов в оптимизации КЖ больного, закрепления благоприятных привычек без постоянной психологической поддержки лечащего врача, окружающих близких людей. Это особенно важно, когда у больного имеются психоневротические нарушения. Фактически каждый больной СС нуждается в психологической реабилитации. В амбулаторных условиях при наличии специалистов наиболее доступны занятия по рациональной психотерапии, групповой психотерапии (коронарный клуб) и аутогенной тренировке.

9.4. Трудоспособность

Важным этапом реабилитации больных СС принято считать оценку их трудоспособности и рациональное трудоустройство. Это имеет не только социально-экономическое значение, но играет немаловажную роль в клиническом течении болезни. Допустимые для больного виды труда, выполняемые в соответствующих условиях, положительно влияют на течение и прогноз заболевания. Трудоспособность больных СС определяется главным образом ее ФК и результатами нагрузочных проб. Кроме этого следует учитывать состояние сократительной способности сердечной мышцы, возможное наличие признаков СН, указания на перенесенный ИМ, а также показатели КАГ, свидетельствующие о числе и степени выраженности поражения коронарных артерий.

Больные стенокардией I ФК обычно трудоспособны в своей профессии. При абсолютных противопоказаниях к работе по профессии, связанной с тяжелым физическим трудом, и необходимости перевода больного в связи с болезнью на другую работу, он направляется на экспертизу трудоспособности для установления ему инвалидности III группы.

Больным стенокардией II ФК следует ограничивать работы, связанные с постоянным или эпизодическим значительным физическим напряжением и психоэмоциональными нагрузками, а также труд в неблагоприятных метеорологических и микроклиматических условиях. Больным, у которых работа связана с указанными выше производственными особенностями, и при этом отсутствует возможность равноценного трудоустройства, обычно устанавливают инвалидность III группы.

У больных стенокардией III ФК трудоспособность значительно ограничена. В основном они являются инвалидами II группы. На производстве могут работать лишь в облегченных условиях. Особое внимание при решении вопросов экспертизы трудоспособности уделяется оценке пути, который больным необходимо преодолеть, чтобы добраться от дома до работы и обратно. Это имеет принципиальное значение, поскольку у многих пациентов приступы стенокардии возникают в основном в дороге.

Больные стенокардией IV ФК могут работать лишь в специально созданных условиях и ограниченное время. Как правило, они являются инвалидами II группы. В тех случаях, когда имеется сочетание стенокардии IV ФК с СН III–IV ФК, приступами сердечной астмы, есть все основания для определения у больного инвалидности I группы.

Значительную помощь в решении вопросов экспертизы трудоспособности у больных СС могут оказать результаты нагрузочных проб (ВЭМ, тредмил, ЧПЭС и др.).

Одновременно следует отметить, что возвращение больных стенокардией к трудовой деятельности при рациональном трудоустройстве способствует устранению детренированности, мобилизует резервы сердечно-сосудистой системы, повышает КЖ.

9.5. Сексуальный аспект реабилитации

Интимные отношения у больных, страдающих СС, имеют особенности. С одной стороны, в случае систематического отказа от сексуальных отношений, у пациентов возникают невротические расстройства, с другой стороны, половой акт служит значительной ФН, которая сопровождается повышенным потреблением кислорода миокардом. При половом акте у больных СС из-за повышения ЧСС и АД могут возникнуть условия для развития ангинозного приступа. Больные должны быть проинформированы об этом и уметь предупредить приступ стенокардии приемом антиангинальных препаратов. Больные стенокардией высоких ФК (III–IV) должны адекватно оценивать свои возможности в этом плане и учитывать риск развития осложнений. Больные СС с эректильной дисфункцией после консультации с врачом могут использовать ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа – силденафил, варданафил, тарданафил, с учетом противопоказаний – прием нитратов в любой форме, низкое АД, низкая толерантность к ФН.

9.6. Диспансерное наблюдение

Всем больным СС, независимо от возраста и наличия сопутствующих заболеваний, необходимо состоять на диспансерном учете. Среди них целесообразно выделить группу высокого риска: ИМ в анамнезе, периоды нестабильности течения ИБС, частые эпизоды ББИМ, серьезные сердечные аритмии, СН, тяжелые сопутствующие заболевания (СД,

нарушения мозгового кровообращения и др.), для всесторонних и частых осмотров с использованием всех современных методов исследования и подбора оптимальной терапии.

Диспансерное наблюдение подразумевает систематические визиты к врачу кардиологу (терапевту) 1 раз в 6-12 месяцев с ежегодным проведением инструментальных методов обследования: ЭКГ, ЭхоКГ, нагрузочные пробы, холтеровское СМ ЭКГ, СМАД, определением липидного профиля и уровня физической активности, а также коррекцией ФР.

Существенным моментом является назначение адекватной медикаментозной терапии. Большую роль играют рекомендации, полученные пациентом по вопросам организации здорового образа жизни и борьбы с имеющимися у него ФР. Партнерство врача и пациента – залог успешного лечения и реабилитации больных СС.

Коронарные клубы – новая форма амбулаторной реабилитации больных ИБС. В основе идеологии создания и работы коронарных клубов лежат просвещение пациента и соучастие его в реабилитационном процессе. Коронарные клубы организуют при кардиологических отделениях районных (городских) больниц и поликлиник с целью физической, психологической, медикаментозной реабилитации больных СС, в т.ч. перенесших ИМ. Специальные исследования показали, что групповое общение уменьшает психологическое напряжение, обеспечивает поддержку, улучшает КЖ и прогноз больных ИБС. Коронарные клубы для больных СС – важная форма реабилитации, способная существенно повлиять на оптимизацию стиля жизни, психологического статуса и физической работоспособности его участников.

Список членов экспертного комитета по разработке рекомендаций «Диагностика и Лечение Стабильной Стенокардии»

Председатель комитета экспертов – академик РАН Чазов Е.И. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва).

Заместители председателя комитета экспертов: академик РАМН Оганов Р.Г. (Президент ВНОК, Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); профессор Поздняков Ю.М. (Вице-президент ВНОК, Московский областной кардиологический центр. Жуковский).

Члены комитета: проф. Абугов С.А. (Российский научный центр хирургии. Москва); акад. РАМН Акчурин Р.С. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Алякин Б.Г. (Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева); проф. Аникин В.В. (Тверская медицинская академия. Тверь); проф. Аронов Д.М. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); к.м.н. Ахмеджанов Н.М. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); член-корр. РАН Беленков Ю.Н. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); член-корр. РАМН Белоусов Ю.Б. (Российский государственный медицинский университет. Москва); проф. Бойцов С.А. (Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова МЗ РФ); проф. Бузиашвили Ю.И. (Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева); проф. Волков В.С. (Тверская медицинская академия. Тверь); проф. Габинский Я.Л. (Научно-практический кардиологический центр. Екатеринбург); проф. Галявич А.С. (Казанский государственный медицинский университет. Казань, Республика Татарстан, Россия); член-корр. РАМН Гасилин В.С. (Медицинский центр УД Президента РФ. Москва); проф. Грацианский Н.А. (Научно-исследовательский институт физико-химической медицины МЗ РФ. Москва); проф. Говорин А.В. (Читинская государственная медицинская академия. Чита); проф. Горбаченков А.А. (Российский государственный медицинский университет. Москва); проф. Гринштейн Ю.И. (Красноярская медицинская академия. Красноярск); проф. Довгалевский П.Я. (Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии. Саратов); проф. Жарова Е.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Задионченко В.С. (Московский медико-стоматологический университет. Москва); акад. РАМН Карпов Р.С. (Научно-исследовательский институт кардиологии Томского научного центра СО РАМН. Томск); проф. Карпов Ю.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Кириченко А.А. (Российская медицинская академия последипломного образования. Москва); проф. Крюков Н.Н. (Самарская медицинская академия. Самара); член-корр. РАМН Кухарчук В.В. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Лазебник Л.Б. (Московский медико-стоматологический университет. Москва); проф. Лопатин Ю.М. (Волгоградский кардиологический диспансер. Волгоград); д.м.н. Лупанов В.П. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Люсов В.А. (Российский государственный медицинский университет. Москва); к.м.н. Лякишев А.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Мазаев В.П. (Государственный научно-исследовательский

центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); член-корр. РАМН Маколкин В.И. (Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова МЗ РФ. Москва); акад. РАМН Мартынов А.И. (Московский медико-стоматологический университет. Москва); проф. Марцевич С.Ю. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); член-корр. РАМН Моисеев В.С. (Российский университет дружбы народов. Москва); проф. Наумов В.Г. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Недогада С.В. (Волгоградский кардиологический диспансер. Волгоград); акад. РАМН Никитин Ю.П. (Новосибирский научно-исследовательский институт терапии СО РАМН. Новосибирск); акад. РАМН Ольбинская Л.И. (Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова. Москва); проф. Панченко Е.П. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Перепеч Н.Б. (Санкт-Петербургская медицинская академия им. И.М.Мечникова); проф. Руда М.Я. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Савенков М.П. (Российский государственный медицинский университет МЗ РФ. Москва); проф. Савченко А.П. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); д.м.н. Самородская И.В. (Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева); проф. Самко А.Н. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Сидоренко Б.А. (Медицинский центр УД Президента РФ. Москва); проф. Скибицкий В.В. (Кубанская медицинская академия. Краснодар); член-корр. РАМН Сторожаков Г.И. (Российский государственный медицинский университет. Москва); проф. Сыркин А.Л. (Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова. Москва); проф. Терентьев В.П. (Ростовская медицинская академия. Ростов-на-Дону); проф. Туев А.В. (Пермская медицинская академия. Пермь); проф. Шабалкин Б.В. (Российский научный центр хирургии. Москва); проф. Шальнова С.А. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); проф. Ширяев А.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); член-корр. РАМН Шляхто Е.В. (Научно-исследовательский институт кардиологии имени В.А.Алмазова. Санкт-Петербург); проф. Якушин С.С. (Рязанский государственный медицинский университет. Рязань).

Рабочая группа по формированию рекомендаций: к.м.н. Ахмеджанов Н.М. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); проф. Жарова Е.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Карпов Ю.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); д.м.н. Кокурина Е.В. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); д.м.н. Лупанов В.П. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Мазаев В.П. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); проф. Марцевич С.Ю. (Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ. Москва); проф. Наумов В.Г. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); проф. Поздняков Ю.М. (Московский областной кардиологический центр. Жуковский); проф. Шабалкин Б.В. (Российский научный центр хирургии. Москва); к.м.н. Лякишев А.А. (Российский кардиологический научно-производственный комплекс МЗ РФ. Москва); врач Уринский А.М. (Московский областной кардиологический центр. Жуковский).

Приложение

Таблица 5

Антитромбоцитарные препараты

Действующее вещество	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии
АСК, в т. ч.:	<u>«Аспирин»</u> , «Ацетилсалициловая кислота»	75-150 мг/сут
- покрытая кишечнорастворимой оболочкой	<u>«Аспирин кардио»</u> , «Тромбо АСС»	75-150 мг/сут
- АСК + гидроксид магния	<u>«Кардиомагнил»</u>	75-150 мг/сут
Клопидогрель	<u>«Плавикс»</u>	75 мг/сут

Примечание: оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом.

Таблица 7

Статины (ингибиторы 3-ГМГ-КоА-редуктазы)

Действующее вещество	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии
Симвастатин	<u>«Зокор»</u> , «Вазилип», «Симгал», «Симло», «Симвор», «Симвастол»	10-40 мг/сут
Ловастатин	<u>«Мевакор»</u> , «Холетар», «Ровакор», «Ловастерол», «Кардиостатин»	10-40 мг/сут
Аторвастатин	<u>«Липримар»</u>	10-80 мг/сут
Розувастатин	<u>«Крестор»</u>	10-40 мг/сут
Флувастатин	<u>«Лескол»</u> , «Лескол XL»	20-80 мг/сут
Правастатин	<u>«Липостат»</u>	10-40 мг/сут

Примечание: оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом.

Таблица 8

Фибраты (производные фибровой кислоты)

Действующее вещество	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии
Безафибрат	<u>«Безалип»</u> , «Безамидин»	200 мг* 2-3 раза в сутки
Гемфиброзил	<u>«Гемфиброзил»</u>	600 мг* 2 раза в сутки
Ципрофибрат	<u>«Липанор»</u>	100 мг* 1-2 раза в сутки
Фенофибрат	<u>«Липантил-М»</u>	200 мг* 1 раза в сутки

Примечание: оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом, * – разовая доза.

Таблица 9

Бета-адреноблокаторы

Действующее вещество	Селективность	ВСА	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии
Пропранолол	нет	нет	<u>«Индерал»</u> #, «Обзидан», «Анаприлин»	20-80 мг* 4 раза в сутки
Метопролол	β_1	нет	<u>«Беталок-ЗОК»</u> , «Эгилок», «Эмзок», «Метокард», «Корвитол»	50-200 мг* 2 раза в сутки
Атенолол	β_1	нет	<u>«Тенормин»</u> #, «Атенолол», «Хайпотен», «Атенолан»	50-200 мг* 1-2 раза в сутки
Бисопролол	β_1	нет	<u>«Конкор»</u> , «Конкор Кор», «Бисогамма»	10 мг/сут
Бетаксол	β_1	нет	<u>«Локрен»</u> , «Бетоптик», «Бетак»	10-20 мг/сут
Ацебутолол	β_1	да	<u>«Сектраль»</u> #	200-600 мг* 2 раза в сутки
Тимолол	нет	нет	<u>«Блокарден»</u> #, «Тимагор»	10 мг * 2 раза в сутки
Надолол	нет	нет	«Коргард», «Бетадол»	40-80 мг/сут
Пиндолол	нет	да	«Вискен», «Пиндолол»	2,5-7,5 мг* 3 раза в сутки
Бета-адреноблокаторы с дополнительными вазодилатирующими свойствами				
Небиволол	β_1	нет	<u>«Небилет»</u>	2,5-5 мг/сут
Карведилол	β_1	нет	<u>«Дилатренд»</u> , «Акридилол», «Кардивас». «Карведилол»	25-50 мг *2 раза в сутки

Примечание: β_1 – селективный препарат; ВСА – внутренняя симпатомиметическая активность; # – в настоящее время в России оригинальный препарат не зарегистрирован; оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом; * – разовая доза.

Таблица 10

Антагонисты кальция			
Действующее вещество	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии	
Дигидропиридиновые	Умеренно пролонгированный Нифедипин пролонгированный	<u>«Адалат SL»</u> , «Кордафлекс ретард», «Коринфар ретард»	30-100 мг/сут
	Значительно пролонгированный	<u>«Осмо-Адалат»</u> , «Кордипин XL», «Нифекард XL»	30-120 мг/сут
	Амлодипин	<u>«Норваск»</u> , «Кардилопин», «Нормодипин», «Калчек», «Амловас», «Веро-амлодипин»	5-10 мг/сут
	Фелодипин	<u>«Плендил»</u> , «Фелодип»	5-10 мг/сут
Недигидропиридиновые	Исрадин	<u>«Ломир»</u>	2,5-10 мг* 2 раза в сутки
	Лацидипин	<u>«Лаципил»</u>	2-4 мг/сут
	Дилтиазем	<u>«Кардизем»</u> , «Дилтиазем ТЕВА», «Дилтиазем Ланнахер», «Алтиазем РР», «Кардил», «Диазем»	120-320 мг/сут
	Верапамил	<u>«Изоптин»</u> , «Финоптин», «Лекоптин», «Верапамил»	120-480 мг/сут

Примечание: оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом, * – разовая доза

Таблица 11

Нитраты и нитратоподобные			
Действующее вещество	Длительность действия	Препарат	Обычная дозировка при стенокардии
Нитроглицерин (глицерил тринитрат)	короткодействующие	<u>«Нитроминт»</u> , «Нитрокор», «Нитроспрей»	0,3-1,5 мг под язык при приступах стенокардии
	длительнодействующие	<u>«Нитронг форте»</u> ,	6,5-13 мг* 2-4 раза в сутки
Изосорбида динитрат	короткодействующие	<u>«Изокет-спрей»</u> ,	1,25-3,75 мг под язык
	умеренной продолжительности	<u>«Изолонг»</u> , «Кардикет 20», «Изо-мак 20», «Нитросорбид»	20-80 мг/сут
	длительнодействующие	«Кардикет 40», «Кардикет 60», «Кардикет 120», «Изо-мак ретард»	40-120 мг/сут
Изосорбида мононитрат	умеренной продолжительности	<u>«Мононит»</u> «Моносан», «Моночинкве»	40-120 мг/сут
	длительнодействующие	«Оликард ретард», «Моночинкве ретард», «Пектрол», «Эфокс лонг»	40-240 мг/сут
Молсидомин	короткодействующие	<u>«Корватон»</u> , «Сиднофарм»	4-12 мг/сут
	умеренной продолжительности	«Диласидом»	2-4 мг* 2-3 раза в сутки
	длительнодействующие	«Диласидом-ретард»	8 мг* 1-2 раза в сутки

Примечание: оригинальный препарат подчеркнут и выделен жирным шрифтом, * – разовая доза

Для заметок