



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТАБИЛЬНАЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА



АССОЦИАЦИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ХИРУРГОВ РОССИИ



Клинические рекомендации

Стабильная ишемическая болезнь сердца

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных

со здоровьем: I20.0/I20.1/I20.8/I20.9/I25.0/I25.1/I25.2/ I25.3
/I25.4/I25.5/ I25.6/I25.8/I25.9

Возрастная группа: Взрослые

Год утверждения: **2020г.**

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское кардиологическое общество

При участии:

- Национального общества по изучению атеросклероза
- Национального общества по атеротромбозу
- Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

Приложение 1.

Типовая структура клинических рекомендаций

Титульный лист;

Оглавление;

Ключевые слова;

Список сокращений;

Термины и определения;

1. Краткая информация

1.1 Определение;

1.2 Этиология и патогенез;

1.3 Эпидемиология;

1.4 Кодирование по МКБ 10;

1.5 Классификация;

1.6 Клиническая картина.

2. Диагностика (критерии установления диагноза)

2.1 Жалобы и анамнез;

2.2 Физикальное обследование;

2.3 Лабораторная диагностика;

2.4 Инструментальная диагностика;

2.5 Иная диагностика.

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение;

3.2 Хирургическое лечение;

3.3 Иное лечение.

4. Реабилитация

5. Профилактика и диспансерное наблюдение

6. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома

7. Организация медицинской помощи

7.1 Показания для плановой госпитализации

7.2 Показания для экстренной госпитализации

7.3. Показания к выписке пациента из стационара

7.4. Иные организационные технологии

Критерии оценки качества медицинской помощи;

Список литературы.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

1. Врач-кардиолог, оказывающий помощь в амбулаторных и стационарных условиях
2. Врач-терапевт, оказывающий помощь в амбулаторных и стационарных условиях
3. Врач общей практики
4. Врач-сердечно-сосудистый хирург
5. Врач по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения

Связанные документы

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012г. №918н “Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями”.
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июля 2016г. №520н “Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи”.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 марта 2019г. №173н “Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми”.
4. Методические рекомендации по оценке достоверности доказательств и убедительности рекомендаций. ФГБУ ЦЭККМП Минздрава России, 2018г.

Приложение А1.

Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Президиум рабочей группы:

Барбараш Ольга Леонидовна (Кемерово)

Карпов Юрий Александрович (Москва)

49 врачей экспертов

Москва, Санкт-Петербург, Томск, Казань, Красноярск, Хабаровск, Омск, Кемерово, Волгоград, Архангельск, Курск, Пенза, Жуковский, Иркутск, Краснодар, Тюмень, Челябинск, Барнаул, Рязань

Члены рабочей группы:

ФИО	Город	ФИО	Город
Акчурин Ренат Сулейманович	Москва	Марцевич Сергей Юрьевич	Москва
Алемян Баграт Гегамович	Москва	Миролюбова Ольга Алексеевна	Архангельск
Аронов Давид Меерович	Москва	Михин Вадим Петрович	Курск
Беленков Юрий Никитич	Москва	Недошивин Александр Олегович	Санкт-Петербург
Бойцов Сергей Анатольевич	Москва	Олейников Валентин Эливич	Пенза
Болдуева Светлана Афанасьевна	Санкт-Петербург	Панов Алексей Владимирович	Санкт-Петербург
Бощенко Алла Александровна	Томск	Панченко Елизавета Павловна	Москва
Бубнова Марина Геннадьевна	Москва	Перепеч Никита Борисович	Санкт-Петербург
Васюк Юрий Александрович	Москва	Петрова Марина Михайловна	Красноярск

Приложение А1.

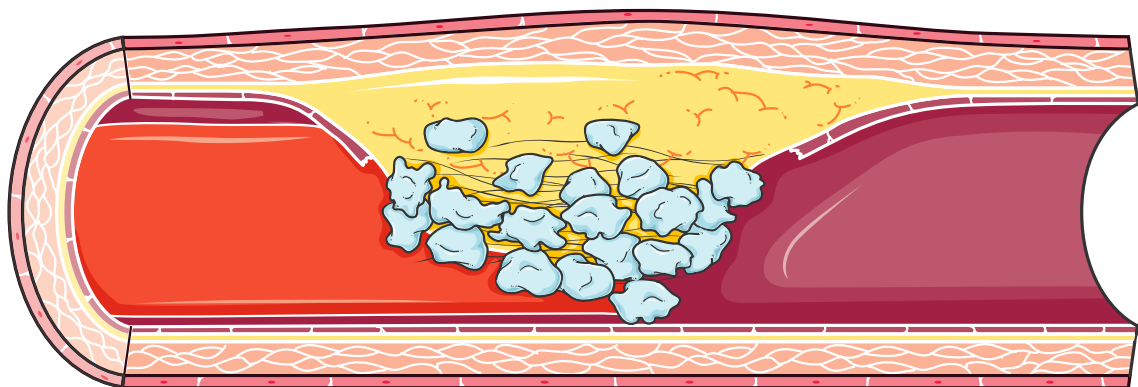
Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Габинский Ян Львович	Екатеринбург	Поздняков Юрий Михайлович	Жуковский
Галявич Альберт Сарварович	Казань	Протасов Константин Викторович	Иркутск
Глезер Мария Генриховна	Москва	Руда Мария Михайловна	Москва
Голубев Евгений Павлович	Москва	Савенков Михаил Петрович	Москва
Голухова Елена Зеликовна	Москва	Самко Анатолий Николаевич	Москва
Гринштейн Юрий Исаевич	Красноярск	Скибицкий Виталий Викентьевич	Краснодар
Давидович Илья Михайлович	Хабаровск	Соболева Галина Николаевна	Москва
Ежов Марат Владиславович	Москва	Шалаев Сергей Васильевич	Тюмень
Карпов Ростислав Сергеевич	Томск	Шапошник Игорь Иосифович	Челябинск
Кореннова Ольга Юрьевна	Омск	Шевченко Алексей Олегович	Москва
Космачева Елена Дмитриевна	Краснодар	Шевченко Олег Петрович	Москва
Кашталап Василий Васильевич	Кемерово	Ширяев Андрей Андреевич	Москва
Кошельская Ольга Анатольевна	Томск	Шляхто Евгений Владимирович	Санкт-Петербург
Кухарчук Валерий Владимирович	Москва	Чумакова Галина Александровна	Барнаул
Лопатин Юрий Михайлович	Волгоград	Якушин Сергей Степанович	Рязань
Миронов Всеволод Михайлович	Москва		

1. Краткая информация

1.1 Определение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям (КА). ИБС возникает в результате органических (необратимых) и функциональных (преходящих) изменений. Главная причина органического поражения — атеросклероз КА. К функциональным изменениям относят спазм и внутрисосудистый тромбоз. Понятие «ИБС» включает в себя острые преходящие (нестабильные) и хронические (стабильные) состояния.



Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям (КА) [8–11]. ИБС возникает в результате органических (необратимых) и функциональных (преходящих) изменений. Главная причина органического поражения — атеросклероз КА. К функциональным изменениям относят спазм и внутрисосудистый тромбоз. Понятие «ИБС» включает в себя острые преходящие (нестабильные) и хронические (стабильные) состояния.

Комментарий: В рекомендациях Европейского общества кардиологов 2019 года пересмотра по лечению стабильных форм ИБС [12] введено понятие хронических коронарных синдромов (ХКС) и определены шесть клинических сценариев, наиболее часто встречающихся у пациентов со стабильной ИБС:

- 1) пациенты с подозрением на ИБС (с симптомами стабильной стенокардии) и/или одышкой;
- 2) пациенты с впервые возникшей сердечной недостаточностью (СН) или левожелудочковой дисфункцией и подозрением на ИБС;
- 3) бессимптомные и симптомные пациенты, у которых стабилизация симптомов произошла в сроки менее одного года после ОКС или пациенты с недавней реваскуляризацией;

Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

- 4) бессимптомные и симптомные пациенты в сроки более одного года после первичной диагностики ИБС или реваскуляризации;
- 5) пациенты с клиникой стенокардии и подозрением на ее вазоспастический или микрососудистый характер;
- 6) бессимптомные лица, у которых при скрининге выявлена ИБС.

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

В настоящих рекомендациях сохранена прежняя терминология, принятая в РФ.

1.2 Этиология и патогенез

- Анатомический атеросклеротический и/или функциональный стеноз эпикардальных сосудов и/или микрососудистая дисфункция.
- Редкие причины - <5% случаев:
- врожденные аномалии отхождения КА;
- синдромы Марфана, Элерса-Данло с расслоением корня аорты;
- коронарные васкулиты при системных заболеваниях соединительной ткани;
- болезнь Kawasaki и синдром Гурлер;
- инфекционный эндокардит;
- Передозировка сосудосуживающих препаратов и некоторых наркотических средств;
- диффузное стенозирование КА в пересаженном сердце;
- сифилитический мезаортит и ряд других состояний.
- Снижение коронарного резерва (способности к увеличению коронарного кровотока при повышении метаболических потребностей миокарда),
- первичное уменьшение коронарного кровотока вследствие атеросклеротического стеноза.
- Потребность миокарда в кислороде определяют три основных фактора:
- напряжение стенок левого желудочка (ЛЖ);
- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- сократимость миокарда.

Факторы риска ИБС

Главные модифицируемые:

- дислипопропротеидемия;
- артериальная гипертензия (АГ);
- сахарный диабет;
- курение;
- низкая физическая активность;
- ожирение;
- стресс, тревога.

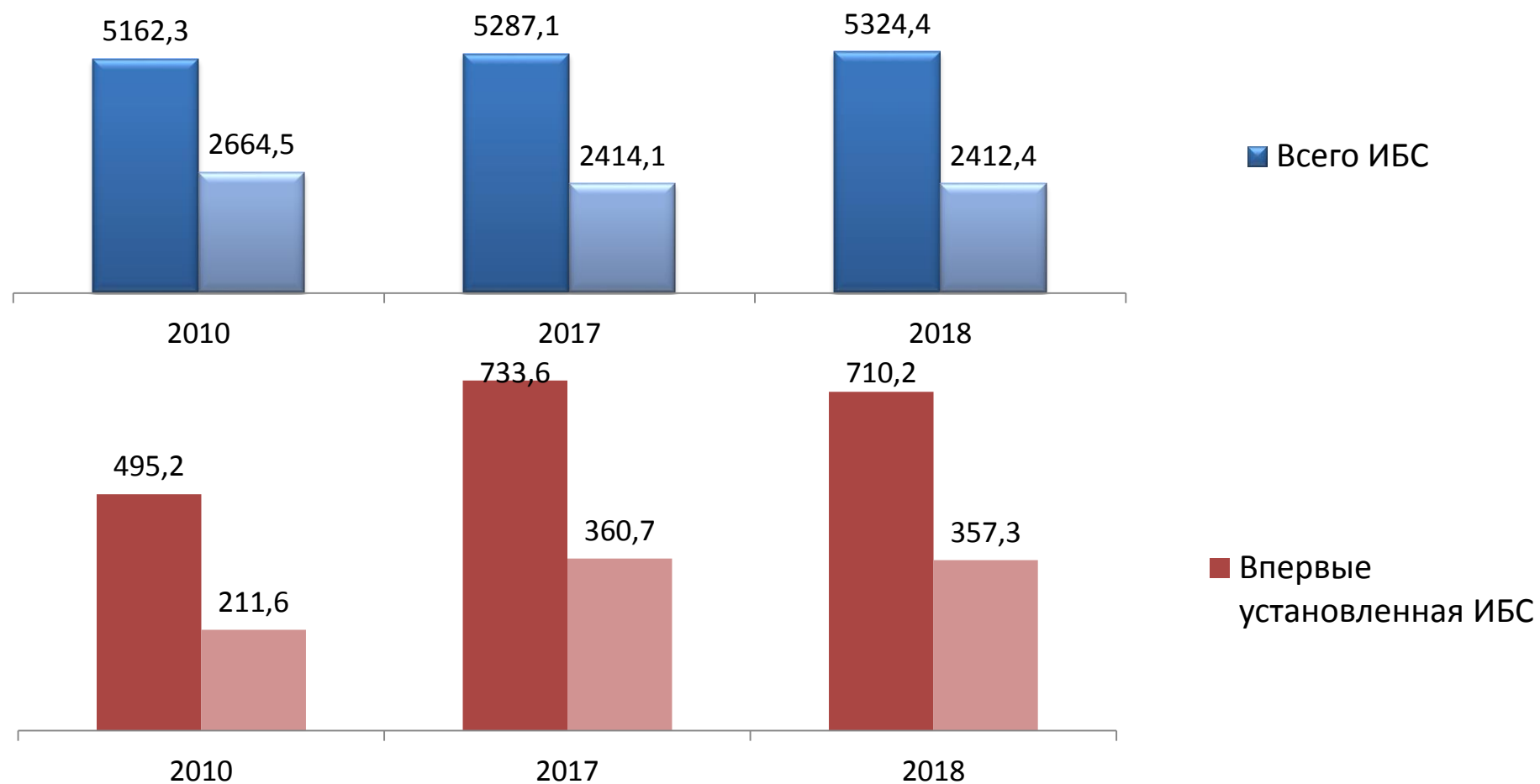
Немодифицируемые :

- мужской пол;
- возраст;
- отягощённый семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) (подтверждённый диагноз ИМ или ишемического инсульта у родственников первой линии, у женщин — до 65 лет, у мужчин — до 55 лет).

Социальные, предрасполагающие к массовому распространению ИБС в развивающихся странах:

- урбанизация;
- индустриализация;
- несбалансированное питание;
- низкий уровень развития экономики страны.

1.3 Эпидемиология ИБС. Распространенность ИБС (на 100000 населения)



Статистический сборник Здравоохранение в России - 2019. Часть 2. Состояние здоровья населения (взрослые) - Медицинская энциклопедия (resursor.ru)

ИБС остается основной причиной смерти от БСК в России

Причины смерти	2014	2015	2016	2017	2018
От болезней системы кровообращения, из них:	940489	930102	904055	862895	856127
от ишемической болезни сердца (I20-I25)	492303	494638	481780	461786	453306
в том числе от инфаркта миокарда (I21-I22)	63855	63732	62940	58712	56904
от цереброваскулярных болезней (I60-I69)	295602	290300	279818	264468	263573
От новообразований	290400	300232	299652	294587	297996
От внешних причин смерти	186779	177590	167543	152741	144612

Каждая
четвертая
смерть

1.4 Кодирование по МКБ 10

Стенокардия [грудная жаба] (I20):

- I20.1 — Стенокардия с документально подтвержденным спазмом;
- I20.8 — Другие формы стенокардии;
- I20.9 — Стенокардия неуточненная.

Хроническая ишемическая болезнь сердца (I25):

- I25.0 — Атеросклеротическая сердечно-сосудистая болезнь, так описанная;
- I25.1 — Атеросклеротическая болезнь сердца;
- I25.2 — Перенесенный в прошлом инфаркт миокарда;
- I25.3 — Аневризма сердца;
- I25.4 — Аневризма коронарной артерии;
- I25.5 — Ишемическая кардиомиопатия;
- I25.6 — Бессимптомная ишемия миокарда;
- I25.8 — Другие формы хронической ишемической болезни сердца;
- I25.9 — Хроническая ишемическая болезнь сердца неуточненная.

1.5 Классификация

1. Стенокардия:

- 1.1. Стенокардия напряжения стабильная (с указанием функционального класса по канадской классификации).
- 1.2. Стенокардия вазоспастическая.
- 1.3. Стенокардия микрососудистая.

2. Кардиосклероз постинфарктный очаговый (с указанием даты перенесенного инфаркта, локализации, типа (в соответствии с универсальным определением ИМ, подготовленным объединенной рабочей группой Европейского общества кардиологов, Американского кардиологического колледжа, Американской ассоциации сердца и Всемирной кардиологической федерации)).

3. Безболевая ишемия миокарда.

4. Ишемическая кардиомиопатия.

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

1.6 Клиническая картина

Стабильная ИБС может иметь сравнительно доброкачественное течение на протяжении многих лет. Выделяют стабильную симптомную или бессимптомную фазы, которые могут прерываться развитием ОКС. Постепенное прогрессирование атеросклероза КА и СН приводит к снижению функциональной активности больных, а иногда — к острым ССО, в том числе фатальным.

2. Диагностика

Для постановки диагноза ИБС необходимо наличие следующих критериев: характерные жалобы, данные анамнеза (факторы сердечно-сосудистого риска), выявление с помощью диагностических методов обследования скрытой коронарной недостаточности (ишемии).

Выбор стратегии обследования больного с подозрением на ИБС зависит от: ПТВ ИБС и данных первичного обследования (анамнеза, физикального и лабораторного исследования, ЭКГ в покое, ЭхоКГ в покое, рентгенографии грудной клетки, мониторинга ЭКГ, оценки коронарного кальциноза, нагрузочной ЭКГ. На основании этих данных принимается решение о необходимости выполнения дополнительных специфических неинвазивных и инвазивных тестов, имеющих высокую чувствительность при диагностике ИБС.

После установления диагноза ИБС для выявления стенозирующего коронарного атеросклероза и определения показаний к хирургическому лечению необходимо проведение коронарографии.

2.1 Жалобы и анамнез

На этапе диагностики проводится анализ жалоб и сбор анамнеза у всех пациентов с подозрением на ИБС. Самой частой жалобой при стенокардии напряжения, как наиболее распространенной форме стабильной ИБС, является боль в груди.

Признаки типичной (несомненной) стенокардии напряжения:

1. боль (или дискомфорт) в области грудины, возможно, с иррадиацией в левую руку, спину или нижнюю челюсть, реже — в эпигастральную область, длительностью от 2 до 5 (менее 20) мин. Эквивалентами боли бывают: одышка, ощущение «тяжести», «жжения»;
2. вышеописанная боль возникает во время физической нагрузки или выраженного психоэмоционального стресса;
3. вышеописанная боль быстро исчезает после прекращения физической нагрузки или через 1–3 минуты после приема нитроглицерина.

Для подтверждения диагноза типичной (несомненной) стенокардии необходимо наличие у пациента всех трех вышеперечисленных признаков одновременно. Эквивалентом физической нагрузки может быть кризовое повышение артериального давления (АД) с увеличением нагрузки на миокард, а также обильный прием пищи. Диагноз атипичной стенокардии ставится, если у пациента присутствуют любые два из трех вышеперечисленных признаков типичной стенокардии.

2.2 Физикальное обследование

На этапе диагностики всем пациентам с ИБС или подозрением на нее с целью выявления ряда факторов риска, а также сопутствующих заболеваний проводится физикальное обследование. Во время физикального обследования всем пациентам с ИБС или подозрением на нее проводится: общий осмотр, исследование кожных покровов лица, туловища и конечностей пациента для выявления признаков различных заболеваний.

Оценка предтестовой вероятности ИБС

После оценки симптомов на первом визите врач всем пациентам с подозрением на ИБС определяет расчетную ПТВ. ПТВ — это простой показатель вероятности наличия ИБС у пациента, который базируется на оценке характера боли в грудной клетке, возраста и пола. ПТВ ИБС низкая при значении $<5\%$ (ежегодный риск сердечно-сосудистой смерти или острого ИМ $<1\%$ в год). В этом случае диагноз ИБС может быть исключен после первичного обследования, не обнаруживавшего факторов, повышающих ПТВ.

ПТВ ИБС $>15\%$ является умеренной и требует проведения не только первичного обследования, но и дополнительных специфических методов диагностики ИБС.

ПТВ ИБС 5-15% в целом обеспечивает хороший прогноз (ежегодный риск сердечно-сосудистой смерти или острого ИМ $<1\%$ в год), но при наличии дополнительных клинических факторов, повышающих вероятность ИБС, или явных симптомов, после проведения первичного обследования может потребовать выполнения дополнительного специфического обследования.

Оценка предтестовой вероятности ИБС

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

2.3 Лабораторная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее при первичном обращении рекомендуется проводить общий (клинический) анализ крови, развернутый с измерением уровня гемоглобина, числа эритроцитов и лейкоцитов для исключения возможных сопутствующих заболеваний, а также вторичного характера возникновения стенокардии.	I B	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее при наличии клинических оснований скрининг для выявления СД рекомендуется начинать с исследования уровня гликированного гемоглобина в крови, исследование уровня глюкозы в крови натощак. Если результаты неубедительны — дополнительно рекомендуется провести пероральный тест толерантности к глюкозе.	I B	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее для определения возможности назначения некоторых лекарственных средств, а также коррекции их доз рекомендуется провести исследование уровня креатинина в крови и оценить состояние функции почек по расчетной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) или клиренсу креатинина (КК).	I B	УУР С УДД 5

2.3 Лабораторная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Всем пациентам с предполагаемым диагнозом ИБС рекомендуется провести анализ крови для оценки нарушений липидного обмена, биохимический, включая исследование уровня общего холестерина крови, уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХсЛНП) и триглицеридов (ТГ), с целью выявления фактора риска и, при необходимости, коррекции терапии.	I C	УУР С УДД 1
При наличии клинических проявлений патологии щитовидной железы, пациентам с ИБС рекомендуется проводить оценку функции щитовидной железы (исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в крови, исследование уровня общего тироксина (Т4) сыворотки крови, исследование уровня свободного тироксина (СТ4) сыворотки крови, исследование уровня свободного трийодтиронина (СТ3) в крови, исследование уровня общего трийодтиронина (Т3) в крови) для выявления заболеваний щитовидной железы, поскольку они могут влиять на состояние ССС.	I C	УУР С УДД 5
У пациентов с ИБС и подозрением на сердечную недостаточность рекомендуется исследование уровня N-терминального фрагмента натрийуретического пропептида мозгового (NT-proBNP) в крови для исключения наличия сердечной недостаточности и оценки прогноза.	Ila C	УУР С УДД 5

2.3 Лабораторная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
При клинической нестабильности состояния или при подозрении на ОКС для исключения некроза миокарда пациентам с ИБС рекомендуется повторное исследование уровня тропонинов I, T в крови высоко- или сверхвысокочувствительным методом.	I A	УУР С УДД 5
У пациентов, жалующихся на симптомы миопатии (мышечные боли) на фоне приема статинов, рекомендуется определение активности креатинкиназы в крови для исключения негативных побочных эффектов статинов и, при необходимости, коррекции терапии.	I C	УУР С УДД 5
При повторных исследованиях у всех пациентов с диагнозом стабильной ИБС рекомендуется проводить ежегодный контроль общего (клинического) анализа крови развернутого, анализа крови биохимического общетерапевтического, анализа крови по оценке нарушений липидного обмена биохимического, исследование уровня креатинина в крови и исследование уровня глюкозы в крови натощак с целью своевременной коррекции терапии при необходимости.	I C	УУР С УДД 5
Рекомендуется определение КК по формуле Кокрофта–Голта на основании исследования уровня креатинина в крови у всех пациентов с ИБС и фибрилляцией предсердий с учетом необходимости назначения антикоагулянтов.	IC	УУР С УДД 5

2.4 Инструментальная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Регистрация 12-канальной электрокардиограммы (ЭКГ) в покое и расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС для выявления признаков ишемии в покое (в том числе, безболевой ишемии миокарда), а также возможного наличия зубца Q, сопутствующих нарушений ритма и проводимости сердца	IC	УУР С УДД 4
Регистрация 12-канальной ЭКГ во время или сразу после приступа боли в грудной клетке с расшифровкой, описанием и интерпретацией электрокардиографических данных для выявления признаков ишемии рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС	IC	УУР С УДД 5
Трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) в состоянии покоя с использованием доплеровских режимов рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС для: 1) исключения других причин боли в грудной клетке; 2) выявления нарушений локальной сократимости (НЛС) левого желудочка; 3) измерения фракции выброса (ФВ) ЛЖ; 4) оценки диастолической функции ЛЖ; 5) выявления патологии клапанного аппарата сердца	IB	УУР С УДД 4
Применение контрастных веществ при ЭхоКГ для улучшения визуализации границы эндокарда рекомендуется пациентам с подозрением на ИБС и «плохим» акустическим окном, отсутствием адекватной визуализации двух и более сегментов ЛЖ, у которых нет противопоказаний к введению контрастных веществ	IC	УУР В УДД 2

2.4 Инструментальная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Проведение магнитно-резонансной томографии сердца и магистральных сосудов, магнитно-резонансной томографии сердца с контрастированием в состоянии покоя с целью получения информации о структуре и функции сердца рекомендуется пациентам с подозрением на ИБС в случае неубедительных результатов ЭхоКГ и при отсутствии противопоказаний	IIa C	УУР С УДД 2
Всем пациентам с подозрением на ИБС без ранее верифицированного атеросклероза любой локализации рекомендуется дуплексное сканирование экстракраниальных отделов сонных артерий для выявления атеросклеротических бляшек	IIa C	УУР С УДД 2
Прицельная рентгенография органов грудной клетки рекомендуется пациентам с нетипичными для ИБС симптомами для исключения иных заболеваний сердца и крупных сосудов, а также внесердечной патологии (патологии других органов средостения, легких, плевры)	I C	УУР С УДД 5
Прицельная рентгенография органов грудной клетки рекомендуется пациентам с подозрением на ИБС и сердечную недостаточность для определения наличия и выраженности нарушений внутрилегочной гемодинамики (венозного застоя, легочной артериальной гипертензии), а также свободной жидкости в плевральных полостях	IIa C	УУР С УДД 5

2.4 Инструментальная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Холтеровское мониторирование сердечного ритма рекомендуется пациентам с ИБС или подозрением на ИБС и сопутствующими нарушениями ритма и/или проводимости с целью выявления последних и, при необходимости, подбора терапии	I C	УУР С УДД 2
Холтеровское мониторирование сердечного ритма рекомендуется пациентам с болью в грудной клетке при подозрении на вазоспастическую стенокардию с целью регистрации характерных изменений на ЭКГ	IIa C	УУР С УДД 2
Мониторирование ЭКГ не рекомендуется для выявления ишемии у пациентов с подозрением на ИБС	III B	УУР С УДД 2
Пациентам с подозрением на ИБС для выявления факторов, модифицирующих ПТВ ИБС, может быть рекомендована оценка коронарного кальция с помощью компьютерной томографии сердца (при наличии возможности) с расчетом индекса Агатсона	IIb B	УУР В УДД 2
У пациентов с подозрением на ИБС для выявления факторов, модифицирующих ПТВ ИБС, рекомендуется проведение нагрузочного ЭКГ-теста, выполненного на фоне отмены антиишемической терапии (при наличии возможности)	IIb B	УУР С УДД 5

Претестовая вероятность (ПТВ) ИБС

<5%

5-15%

>15%

ОАК, гликозилированный гемоглобин, функция почек, липидограмма, функция ЩЖ (при наличии клинических проявлений заболеваний ЩЖ), NT-proBNP (при наличии подозрений на СН), ЭКГ, трансторакальная Эхо-КГ, МРТ сердца и магистральных артерий (при неубедительных результатах Эхо-КГ), ЦДС экстракраниальных артерий, R-графия ОГК (при подозрении на СН), СМ-ЭКГ (при наличии нарушений ритма и/или проводимости, при подозрении на вазоспастическую стенокардию), нагрузочный ЭКГ-тест на фоне отмены антиишемической терапии

Факторы, повышающие ПТВ ИБС, факторы высокого риска ССО

Нет

Есть

Рекомендуется ограничиться проведенной оценкой ПТВ ИБС и первичным обследованием

Дополнительные специфические неинвазивные визуализирующие диагностические тесты

Специфические методы диагностики ИБС и выбор метода в зависимости от ПТВ ИБС и модифицирующих факторов

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Факторами, которые модифицируют ПТВ ИБС и повышают ее, рекомендуется считать: ФР ССЗ (семейный анамнез ССЗ, дислипидемию, сахарный диабет, гипертензию, курение, ожирение); наличие зубца Q или изменения сегмента ST-T на ЭКГ, дисфункцию ЛЖ, патологическую нагрузочную ЭКГ и кальциноз коронарных артерий	I C	УУР В УДД 2
Факторами, которые модифицируют ПТВ ИБС и снижают ее, рекомендуется считать: отрицательные результаты нагрузочной ЭКГ; отсутствие коронарного кальция при компьютерной томографии (индекс Агатстона = 0)	I C	УУР В УДД 2
Пациентам с очень низкой ПТВ ИБС (<5%) при отсутствии факторов, повышающих ПТВ ИБС, факторов высокого риска сердечно-сосудистых осложнений или наличии факторов, снижающих ПТВ ИБС, рекомендуется ограничиться проведенной оценкой ПТВ ИБС и первичным обследованием, позволяющими убедительно отвергнуть диагноз ИБС	I C	УУР В УДД 2
Пациентам с очень низкой ПТВ ИБС (<5%) и факторами высокого риска ССО рекомендуется проведение дополнительных специфических неинвазивных визуализирующих диагностических тестов для подтверждения или исключения диагноза ИБС	I C	УУР В УДД 2

Специфические методы диагностики ИБС и выбор метода в зависимости от ПТВ ИБС и модифицирующих факторов

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам с низкой ПТВ ИБС (5–15%) и типичными симптомами и/или факторами, повышающими ПТВ, и/или факторами высокого риска ССО рекомендуется проведение дополнительных специфических неинвазивных визуализирующих тестов для подтверждения или исключения диагноза ИБС	I C	УУР В УДД 2
Пациентам с умеренной ПТВ ИБС (>15%) рекомендуется проведение дополнительных специфических неинвазивных визуализирующих тестов для подтверждения или исключения диагноза ИБС	I C	УУР В УДД 2
В качестве первого неинвазивного визуализирующего теста для диагностики ИБС рекомендуется один из неинвазивных визуализирующих стресс-методов выявления ишемии миокарда (эхокардиография с физической нагрузкой, или с чреспищеводной стимуляцией (ЧПЭС), или с фармакологической нагрузкой; или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная с функциональными пробами)	I B	УУР В УДД 1
Неинвазивные визуализирующие стресс-методы выявления ишемии миокарда не рекомендуются для диагностики ИБС пациентам с абсолютными противопоказаниями к проведению нагрузочных исследований	III B	УУР В УДД 5
В качестве первого неинвазивного визуализирующего теста для диагностики ИБС, как альтернатива неинвазивным визуализирующим стресс-тестам, рекомендуется мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) коронарных артерий (МСКТА КА, компьютерно-томографическая коронарография) или МСКТА КА, дополненная МСКТ-оценкой перфузии (компьютерная томография сердца с контрастированием)	I B	УУР В УДД 1

Специфические методы диагностики ИБС и выбор метода в зависимости от ПТВ ИБС и модифицирующих факторов

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам с высоким кальциевым индексом, нерегулярным ритмом, при ЧСС >80 ударов в минуту, с выраженным ожирением, невозможностью следовать командам задержки дыхания и другими состояниями, при которых невозможно получение качественных изображений, не рекомендуется проводить МСКТ-ангиографию КА	III С	УУР А УДД 1
У больных с ИБС при выраженном кальцинозе КА по результатам МСКТ не рекомендуется оценивать степень их стенозирования	III С	УУР А УДД 1
Пациентам с ИБС или подозрением на ИБС рекомендуется рассмотреть нагрузочную ЭКГ (ЭКГ с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре), выполненную на фоне отмены антиишемической терапии, как альтернативный тест для верификации ишемии в случае, когда визуализирующие методы (стресс-методы визуализации или МСКТ-ангиография) технически не могут быть проведены	IIb В	УУР А УДД 1
Нагрузочная ЭКГ не рекомендуется как тест для диагностики ИБС у пациентов с депрессией сегмента ST глубиной $\geq 0,1$ мВ на ЭКГ покоя или получающих сердечные гликозиды, и/или имеющих выраженное снижение ФВ ЛЖ ($\leq 30\%$)	III С	УУР А УДД 2
Изолированная оценка коронарного кальция при МСКТА не рекомендуется для диагностики ИБС	III С	УУР А УДД 1

Выбор неинвазивного визуализирующего метода диагностики ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Выбор первого неинвазивного визуализирующего метода рекомендуется проводить на основании ПТВ ИБС, особенностей пациента и собственно метода диагностики (переносимость нагрузки, вероятность получения изображения хорошего качества, наличие лучевой нагрузки, риски и противопоказания), технических возможностей медицинской организации и уровня квалификации специалистов	I C	УУР С УДД 4
У пациентов с более низкой ПТВ ИБС ($\leq 15\%$), низкой вероятностью реваскуляризации, ожидаемым изображением высокого качества, противопоказаниями к проведению нагрузочных тестов при наличии технической возможности и специалистов рекомендуется выбирать МСКТА КА в качестве первого специфического неинвазивного метода диагностики ИБС	Ia C	УУР С УДД 4
У пациентов с более высокой ПТВ ИБС ($> 15\%$), высокой вероятностью выполнения реваскуляризации, необходимостью оценки жизнеспособности миокарда при наличии технической возможности и специалистов рекомендуется выбирать один из визуализирующих нагрузочных стресс-методов в качестве первого специфического неинвазивного метода диагностики ИБС (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда, перфузионная с функциональными пробами)	I C	УУР С УДД 4

Выбор неинвазивного визуализирующего метода диагностики ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Визуализирующий нагрузочный стресс-метод диагностики ишемии миокарда (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда, перфузионная с функциональными пробами) рекомендуется (при наличии возможности) в качестве второго неинвазивного метода диагностики пациентам с нетяжелыми симптомами, у которых при МСКТА были диагностированы стенозы с неясной функциональной значимостью (50–90%) или метод оказался неинформативен	I B	УУР С УДД 4
Компьютерно-томографическая коронарография рекомендуется (при наличии возможности) в качестве второго неинвазивного метода диагностики пациентам, у которых визуализирующий стресс-тест оказался неинформативным или сомнительным	Ia A	УУР С УДД 4

Методы диагностики у больного с установленным диагнозом ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Регистрация электрокардиограммы, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных, эхокардиография трехмерная в состоянии покоя с использованием доплеровских режимов и оценкой ФВ ЛЖ рекомендуется пациентам с установленным диагнозом ИБС, в том числе после реваскуляризации миокарда, при прогрессировании сердечных симптомов, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию и /или появление новых симптомов	I C	УУР С УДД 5
Прицельная рентгенография органов грудной клетки рекомендована пациентам с установленным диагнозом ИБС при подозрении на развитие СН	I C	УУР С УДД 5
Холтеровское мониторирование сердечного ритма рекомендовано пациентам с доказанной стабильной ИБС и подозрением на сопутствующую аритмию	I C	УУР В УДД 2
МСКТА КА артерий не рекомендуется использовать как рутинный метод контроля у асимптомных пациентов с известным анамнезом атеросклеротического поражения коронарных артерий	III C	УУР А УДД 1

Методы диагностики у больного с установленным диагнозом ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Неинвазивные визуализирующие стресс-методы (эхокардиография с физической нагрузкой, или с ЧПЭС, или с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами, если технические возможности и экспертный уровень специалистов позволяют их проведение) или как альтернатива ЭКГ с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре (если тест доведен до диагностических критериев и ЭКГ позволяет оценить ишемические изменения) рекомендованы для стратификации риска ССО у пациентов с установленным диагнозом ИБС, в том числе после реваскуляризации миокарда, при увеличении частоты и тяжести сердечных симптомов, когда потенциально возможна и планируется реваскуляризация для улучшения прогноза	I B	УУР С УДД 5
При невозможности проведения неинвазивных стресс-тестов, КАГ, дополненная измерением ФРК или МРК, рекомендуется для оценки состояния коронарного русла у пациентов, у которых имеются симптомы заболевания, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию, данные неинвазивных методов диагностики указывают на высокий риск ССО и обсуждается возможность реваскуляризации для улучшения прогноза	I A	УУР А УДД 1
Нагрузочная ЭКГ (или ЭКГ с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре) рекомендована пациентам с установленным диагнозом ИБС для оценки ТФН, симптомов, нарушений ритма сердца, ответа АД и риска событий при стабильном течении заболевания и решении экспертных вопросов	I C	УУР С УДД 5
Нагрузочная ЭКГ (или ЭКГ с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре) может быть рекомендована пациентам с установленным диагнозом ИБС, получающих лечение, для оценки влияния лечения на симптомы и ишемию миокарда	IIb C	УУР С УДД 5

Инвазивные методы обследования при стабильной ИБС. Инвазивная коронарная ангиография

Коронарная ангиография (КАГ, коронарография) — это инвазивное диагностическое исследование, выполняемое в условиях рентгенооперационной путем введения контрастного вещества в устья коронарных артерий под рентгенологическим контролем.

Традиционно используется в диагностике ИБС и при стратификации риска осложнений, для выявления стенозов в коронарных артериях, их локализации, протяженности и выраженности, а также, в ряде случаев, — для обнаружения участков нестабильности атеросклеротических бляшек (АСБ)

Обследования при вазоспастической стенокардии и малоизмененных/неизмененных коронарных артериях

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
У пациентов с симптомами ишемии миокарда и неизмененными или малоизмененными КА при коронарной ангиографии для исключения микрососудистой стенокардии рекомендуется: А) внутрикоронарное измерение кровотока с помощью доплеровского датчика (Измерение фракционного резерва коронарного кровотока).	IIa C	УУР В УДД 3
Б) рекомендуется рассмотреть возможность внутрикоронарного введения ацетилхолина хлорида и аденозина фосфата при проведении КАГ для оценки эндотелий-зависимого и эндотелий-независимого резерва коронарного кровотока и верификации спазма эпикардальных артерий и мелких сосудов.	IIb C	УУР В УДД 3
Проведение КАГ или МСКТА КА рекомендуется при подозрении на вазоспастическую стенокардию пациентам с характерными изменениями сегмента ST и клиникой стенокардии покоя, купирующейся приемом органических нитратов и/или АК, для исключения атеросклеротического поражения коронарных артерий	I C	УУР С УДД 5
При подозрении на вазоспастическую стенокардию у лиц с нормальными или малоизмененными, по данным КАГ, коронарными артериями рекомендуется проведение провокационных внутрикоронарных фармакологических проб для выявления спазма КА во время КАГ	IIa C	УУР В УДД 2
Проведение КАГ рекомендуется перед оперативным лечением клапанной патологии сердца при наличии любого из нижеперечисленных признаков: анамнеза сердечно-сосудистых заболеваний (указание на наличие стенокардии), подозрения на ишемию миокарда, систолической дисфункции левого желудочка, у мужчин старше 40 лет и женщин в постменопаузальном периоде, а также при наличии одного или нескольких факторов риска ССО	I C	УУР С УДД 5

Обследования при вазоспастической стенокардии и малоизмененных/неизмененных коронарных артериях

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Проведение КАГ рекомендуется пациентам с митральной регургитацией средней и тяжелой степени	I C	УУР С УДД 5
Проведение МСКТА КА рекомендуется к рассмотрению как альтернатива КАГ перед операцией на клапанах сердца у пациентов с тяжелыми клапанными пороками и низкой вероятностью поражений коронарных артерий	IIa C	УУР С УДД 5
КАГ у пациентов после трансплантации сердца рекомендуется выполнять ежегодно в течение 5 лет после трансплантации, и в дальнейшем при отсутствии гемодинамически значимых поражений КА — раз в 2 года	IIa B	УУР С УДД 5
Внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки и оптическая когерентная томография коронарных артерий рекомендуются к применению при стабильной ИБС у пациентов с поражением ствола ЛКА при отсутствии возможности получения данных нагрузочного стресс-тестирования и/или определения функциональной значимости с помощью измерения ФПК, iFR и для оптимизации результатов стентирования ствола	IIa B	УУР С УДД 2
Рутинное выполнение внутрисосудистых методов визуализации не рекомендуется	III C	УУР С УДД 1

Обследование при наличии или отсутствии клиники стенокардии

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
При наличии клиники стенокардии		
При доказанной ИБС КАГ рекомендуется для стратификации риска ССО у пациентов с тяжелой стабильной стенокардией (ФК III–IV) или с клиническими признаками высокого риска ССО, особенно когда симптомы плохо поддаются медикаментозной терапии, в том числе и без предшествующего стресс-тестирования	I B	УУР В УДД 1
Инвазивное измерение фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК, iFR) рекомендуется при отсутствии данных нагрузочного стресс-тестирования для определения показаний к реваскуляризации, кроме стенозов >90% при наличии технических возможностей и специалистов	I B	УУР А УДД 1
Проведение КАГ с возможностью измерения фракционного резерва коронарного кровотока или iFR (instantaneous wave-free ratio) рекомендовано для стратификации риска ССО у пациентов с неинформативными или противоречивыми результатами неинвазивных исследований	IIa B	УУР В УДД 2
Проведение КАГ рекомендуется для переоценки выраженности стенозирования КА при выявленном тяжелом кальцинозе, по данным мультиспиральной компьютерной томографической ангиографии (МСКТА) КА — особенно у пациентов с высокой или промежуточной предтестовой вероятностью стабильной ИБС	IIa C	УУР В УДД 2

Обследование при наличии или отсутствии клиники стенокардии

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
При отсутствии клиники стенокардии и/или бессимптомном течении заболевания		
При отсутствии возможности получения данных нагрузочного стресс-тестирования КАГ, дополненная измерением фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК или iFR), рекомендуется для определения состояния коронарного русла у больных со слабовыраженными симптомами или с бессимптомным течением заболевания, на фоне медикаментозной терапии, у которых данные неинвазивных методов исследования указывают на высокий риск ССО, и обсуждается возможность реваскуляризации для улучшения прогноза при наличии технической возможности.	I A	УУР А УДД 2
Выполнение рентгенконтрастной вентрикулографии сердца в двух проекциях во время КАГ рекомендуется при неинформативности предшествующей трансторакальной ЭхоКГ для оценки общей и локальной сократимости ЛЖ, а также пациентам с постинфарктной аневризмой ЛЖ, которым планируется реконструктивная операция на левом желудочке сердца	IIa C	УУР С УДД 5
Проведение КАГ рекомендуется пациентам с длительным анамнезом ИБС с высоким риском ССО при появлении признаков ишемии по данным неинвазивного стресс-тестирования и/или выраженных симптомах ишемии (стенокардия напряжения III–IV ФК), а также при необъяснимом снижении локальной сократимости миокарда ЛЖ	I C	УУР А УДД 2

2.5 Иная диагностика

Конечной целью диагностических исследований у лиц с впервые установленным и ранее известным диагнозом ИБС является стратификация риска ССО. Она необходима для выявления группы с высоким риском ССО, в которой можно добиться улучшения симптомов заболевания и/или прогноза при проведении реваскуляризации миокарда.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Всем пациентам с впервые установленным диагнозом ИБС, а также при ухудшении симптомов ИБС рекомендуется стратификация риска ССО	I B	УУР С УДД 4
Проведение ЭхоКГ с определением глобальной систолической функции ЛЖ с определением ФВ ЛЖ и диастолической функции ЛЖ рекомендуется для стратификации риска пациентам с впервые установленным диагнозом ИБС	I C	УУР С УДД 5
Рекомендуется рассмотреть возможность эхокардиографической оценки глобальной продольной деформации для определения прогноза дополнительно к измерению ФВ ЛЖ у пациентов с впервые установленным диагнозом ИБС и ФВ ЛЖ >35%	IIb B	УУР А УДД 1
Стратификация риска с использованием данных выбранного стресс-метода визуализации или МСКТА КА или альтернативной ЭКГ с физической нагрузкой рекомендуется пациентам со стабильной ИБС с умеренными клиническими симптомами	I B	УУР А УДД 2

2.5 Иная диагностика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Рекомендуется рассмотреть возможность стратификации риска с использованием дополнительного неинвазивного нагрузочного стресс-метода визуализации (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами) у пациентов с нетяжелыми симптомами и стенозами $\geq 50\%$, по данным МСКТА КА, у которых недостаточно оснований для направления на КАГ	IIb B	УУР В УДД 3
КАГ не рекомендуется использовать в качестве единственного метода для стратификации риска ССО	III C	УУР А УДД 2
Стратификация риска с помощью КАГ, дополненной измерением фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК и/или МРК), рекомендуется симптомным пациентам с сомнительными или противоречивыми результатами неинвазивного тестирования	IIa B	УУР С УДД 4
Стратификация риска с помощью КАГ, дополненной измерением фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК и/или МРК), рекомендована симптомным пациентам, получающим оптимальную медикаментозную терапию, у которых неинвазивная стратификация риска показывает высокий риск ССО, и для улучшения прогноза решено проводить реваскуляризацию миокарда	I A	УУР А УДД 1
Стратификация риска с помощью КАГ, дополненной измерением фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК и/или МРК), рекомендована пациентам с клиническим профилем высокого риска, особенно если симптомы плохо поддаются медикаментозной коррекции и решено проводить реваскуляризацию миокарда	I A	УУР А УДД 1

Критерии риска ССО по данным диагностических тестов

Метод диагностики	Риск	Критерий соответствия
Клиническая и первичная инструментальная оценка		
Симптомы	низкий риск умеренный риск высокий риск	ПТВ ИБС <5% и ПТВ ИБС 5–15% ПТВ ИБС >15% ПТВ ИБС >15% + факторы, повышающие ПТВ
Симптомы + ФВ ЛЖ	высокий риск	Симптомы + ФВ ЛЖ <35%
Стресс-ЭКГ	низкий риск* умеренный риск высокий риск	Сердечно-сосудистая смертность <1% в год Сердечно-сосудистая смертность 1–3% в год Сердечно-сосудистая смертность >3% в год
Неинвазивные специфические диагностические тесты		
Стресс-ЭхоКГ	низкий риск умеренный риск высокий риск	–НЛС нет или <2 сегментов, коронарный резерв в ПНА $\geq 2,0$ [68] –2 и более сегмента ЛЖ с новыми НЛС –3 и более сегмента ЛЖ с новыми НЛС (акинезией или гипокинезией); коронарный резерв в передней нисходящей артерии <2,0;

Критерии риска ССО по данным диагностических тестов

Метод диагностики	Риск	Критерий соответствия
Стресс-ОФЭКТ / стресс-ПЭТ	низкий риск умеренный риск высокий риск	–площадь ишемии <1% миокарда ЛЖ –площадь ишемии 1–10% миокарда ЛЖ –площадь ишемии >10% миокарда ЛЖ
Стресс-МРТ	низкий риск умеренный риск высокий риск	–нет ишемии, нет дисфункции –какая-либо ишемия и/или дисфункция –≥2 из 16 сегментов ЛЖ с дефектами перфузии на пике стресс-теста или ≥3 из 16 сегментов ЛЖ с индуцируемой добутамином дисфункцией
МСКТ — ангиография КА	низкий риск умеренный риск высокий риск	–стенозы ≤50% –стеноз >50% (кроме ствола ЛКА, проксимальной трети ПНА, трехсосудистого поражения с проксимальными стенозами) –стеноз ствола ЛКА>50%; стеноз проксимальной трети ПНА>50%; трехсосудистое поражение с проксимальными стенозами >50%

Критерии риска ССО по данным диагностических тестов

Метод диагностики	Риск	Критерий соответствия
Инвазивные специфические тесты		
КАГ	низкий риск умеренный риск высокий риск	–стенозы $\leq 50\%$ –стенозы 50–90% –стенозы $> 90\%$
ФРК/МРК	высокий риск	стеноз 50–90% и ФРК/МРК $\leq 0,80/\leq 0,89$

Примечание: * — согласно риску, рассчитанному по шкале Дьюка, исходя из глубины депрессии сегмента ST, METs и возникновению приступа стенокардии (<http://www.cardiology.org/tools/medcalc/duke/results.asp>), ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, НЛС — нарушения локальной сократимости, ПНА — передняя нисходящая коронарная артерия, ПТВ — предстесовая вероятность ИБС.

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение

Основой консервативного лечения стабильной ИБС являются устранение модифицируемых факторов риска (избыточная масса тела, курение, АГ, СД, дислиппротеидемия) и комплексная медикаментозная терапия. Как правило, их проводят неопределенно долго. В ходе сбора анамнеза и обследования особое внимание обращают на выявление сопутствующих АГ, СД, дислиппротеидемии. Крайне важным представляется информирование пациентов о наличии у них ИБС, характере её течения, факторах риска и стратегии лечения

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
При выявлении избыточной массы тела рекомендуется ее снижение с помощью дозированных физических нагрузок и низкокалорийной диеты. При необходимости рекомендуется направить пациента к врачу-диетологу для коррекции диеты и/или подбора медикаментозного лечения ожирения	I C	УУР С УДД 5
Всем пациентам со стабильной ИБС рекомендуется соблюдение специальной диеты и регулярный контроль массы тела	I C	УУР С УДД 5

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Курящим пациентам настоятельно рекомендуется отказ от курения при помощи не только изменения поведенческой стратегии, но также использования фармакологической поддержки; избегать пассивного курения	I C	УУР С УДД 5
Рекомендована ежегодная вакцинация против гриппа пациентов с ИБС, особенно у пожилых пациентов для снижения риска ССО и улучшения качества жизни	I B	УУР С УДД 5
При сопутствующей АГ рекомендуется включать в состав медикаментозной терапии антигипертензивные средства для достижения целевого уровня АД < 140/90 мм рт. ст. (первичная цель), при условии хорошей переносимости и в возрасте до 65 — < 130/80 мм рт. ст. (вторичная цель), но не менее 120 и 70 мм рт. ст.	I B	УУР В УДД 1
При сопутствующем СД рекомендуется достижение целевых уровней гликемии (гликированного гемоглобина) с помощью диеты и гипогликемических синтетических и других средств. Важно при этом избегать эпизодов гипогликемии, которые ухудшают прогноз у пациентов с ИБС. При необходимости рекомендуется направлять пациента к врачу-эндокринологу для коррекции диеты и/или медикаментозного лечения	I C	УУР С УДД 5

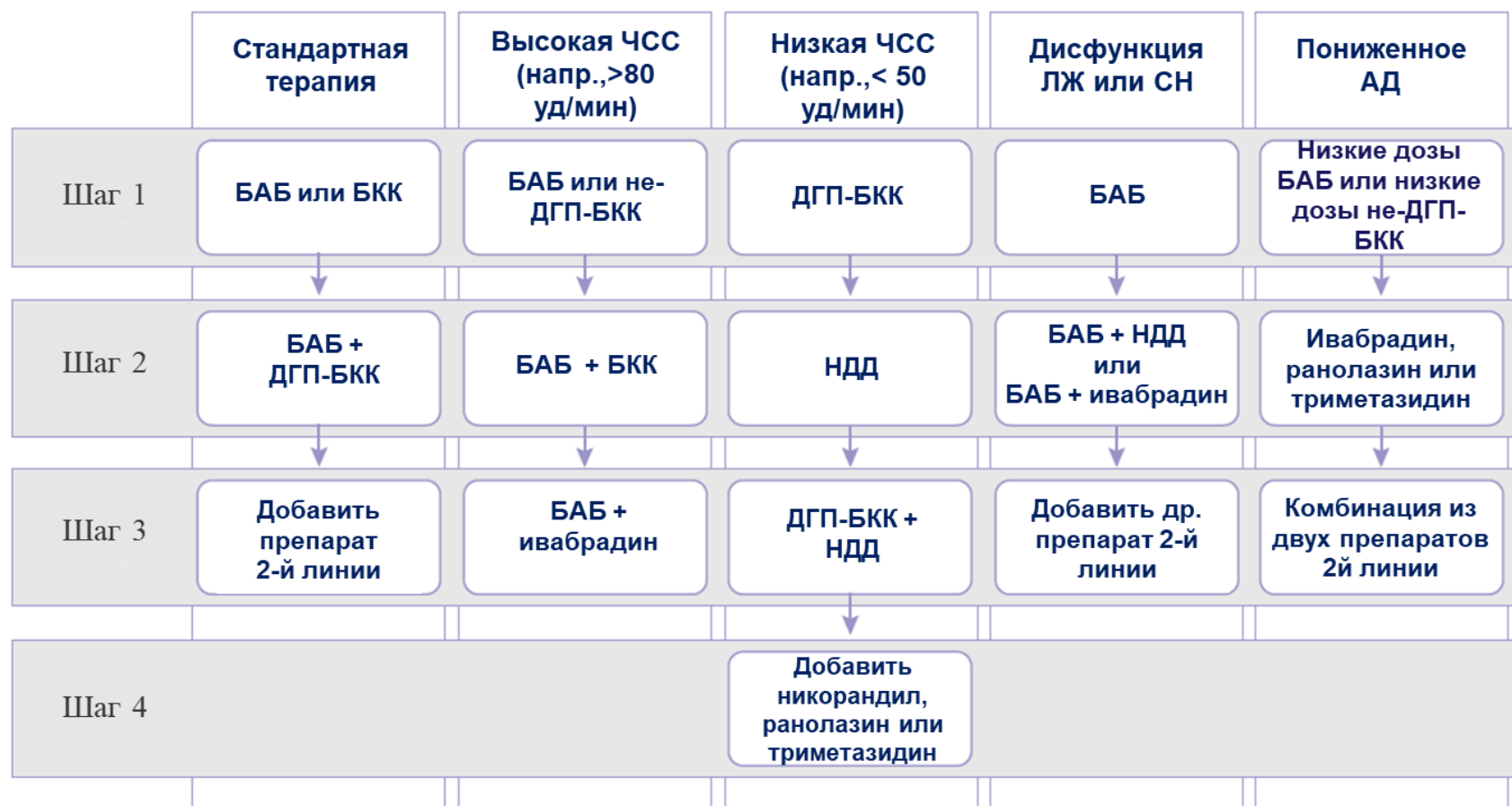
Лечение, направленное на устранение симптомов ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам со стабильной ИБС рекомендуется назначить как минимум один препарат для устранения стенокардии/ишемии миокарда и улучшения качества жизни	I C	УУР С УДД 5
Для устранения непосредственно приступа стабильной стенокардии (обезболивания) рекомендуется назначить органические нитраты короткого действия (нитроглицерин)	I B	УУР С УДД 5
При стабильной стенокардии I–II ФК и ЧСС > 60 уд/мин рекомендуется назначить в качестве препарата 1-й линии бета-адреноблокатор (БАБ) или недигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов (верапамил или дилтиазем) для снижения ЧСС до значений 55–60 уд/мин	I A	УУР С УДД 5
При стабильной стенокардии III–IV ФК рекомендуется сразу назначить комбинацию БАБ с дигидропиридиновыми блокаторами «медленных» кальциевых каналов для достижения ФК I	I C	УУР С УДД 5
При недостаточной эффективности препаратов 1-й линии у пациентов со стабильной стенокардией рекомендуется добавить к лечению один из препаратов 2-й линии (органические нитраты или ивабрадин, или триметазидин, ранолазин, или никорандил) — в зависимости от АД, ЧСС и переносимости профилактики приступов стенокардии и достижения ФК I	IIa B	УУР С УДД 5

Лечение, направленное на устранение симптомов ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Рекомендуется назначение ивабрадина у пациентов с синусовым ритмом, ФВ <35% и ЧСС покоя >70 уд/мин при сохранении стенокардии, несмотря на прием БАБ, иАПФ и антагонистов минералокортикоидных рецепторов для снижения риска смертности	IIa B	УУР С УДД 5
При наличии противопоказаний к назначению БАБ или не-ДГП-БКК (верапамил, дилтиазем) пациентам со стабильной стенокардией рекомендуется назначить ивабрадин при ЧСС > 80 и синусовом ритме	IIa C	УУР С УДД 5
Не рекомендуется комбинированное назначение БАБ с не-ДГП-БКК (верапамилом, дилтиаземом) у всех пациентов со стабильной ИБС из-за риска суммирования побочных эффектов	III C	УУР С УДД 5
Не рекомендуется одновременное назначение дигидропиридиновых блокаторов «медленных» кальциевых каналов с не-ДГП-БКК (верапамилом, дилтиаземом) у всех пациентов со стабильной ИБС из-за риска суммирования побочных эффектов	III C	УУР С УДД 5
Не рекомендуется одновременное назначение не-ДГП-БКК (верапамил, дилтиазем) с ивабрадином у пациентов со стабильной ИБС, за исключением случаев, когда, несмотря на комбинированную терапию в максимально переносимых дозах, сохраняется ЧСС > 80 уд/мин	III C	УУР С УДД 5

Терапия ИБС в зависимости от клинической ситуации



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

Лечение, направленное на профилактику сердечно-сосудистых осложнений ИБС

Антиагрегантная терапия

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Для профилактики ССО всем пациентам со стабильной ИБС в качестве ингибитора агрегации тромбоцитов рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты (АСК) в дозе 75–100 мг в сутки	I A	УУР А УДД 1
При непереносимости АСК для профилактики ССО в качестве альтернативного ингибитора агрегации тромбоцитов пациентам со стабильной ИБС рекомендуется назначить клопидогрел в дозе 75 мг в сутки	I B	УУР А УДД 2
У пациентов со стабильной ИБС, имеющих высокий риск ишемических событий и не имеющих высокого риска кровотечения, рекомендуется рассмотреть возможность присоединения к АСК второго ингибитора агрегации тромбоцитов. При этом соотношение пользы и риска продления такой терапии должно регулярно пересматриваться	IIA A	УУР А УДД 2
У пациентов со стабильной ИБС, имеющих средний риск ишемических событий и не имеющих высокого риска кровотечений рекомендуется рассмотреть возможность присоединения к АСК второго ингибитора агрегации тромбоцитов. При этом соотношение пользы и риска продления такой терапии должно регулярно пересматриваться	IIB A	УУР В УДД 2

Лечение, направленное на профилактику сердечно-сосудистых осложнений ИБС

Антиагрегантная терапия

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
У пациентов, перенесших ИМ и не имевших кровотечений в первый год двойной терапии ингибиторами агрегации тромбоцитов, рекомендуется рассмотреть возможность ее продления в виде сочетания АСК с уменьшенной дозой тикагрелора (60 мг 2 раза в сутки) вплоть до 36 месяцев для профилактики развития атеротромботических сердечно-сосудистых событий	IIA B	УУР В УДД 2
У пациентов со стабильной ИБС, высоким риском тромботических осложнений и невысоким риском кровотечений рекомендуется рассмотреть возможность длительного использования АСК в дозе 75–100 мг в сочетании с ривароксабаном в дозе 2,5 мг 2 раза в сутки для профилактики развития атеротромботических сердечно-сосудистых событий	IIA B	УУР А УДД 2
Рекомендуется рассмотреть возможность продления двойной терапии ингибиторами агрегации тромбоцитов (АСК 75–100 мг и клопидогрел 75 мг) на более длительный срок у пациентов со стабильной ИБС, перенесших ИМ и не имевших кровотечений в течение первого года для профилактики ССО	IIA B	УУР В УДД 2
Рекомендуется рассмотреть возможность продления терапии АСК (75–100 мг в день) с прасугрелом в дозе 10 мг в день (5 мг при массе тела менее 60 кг или возрасте старше 75 лет) более 1 года у пациентов стабильной ИБС, перенесших ИМ и подвергнутых ЧКВ для профилактики ССО	IIA B	УУР В УДД 2

Терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов после планового ЧКВ у пациентов со стабильной стенокардией и синусовым ритмом

В особых случаях при плановом стентировании, сопровождающемся высоким риском осложнений (неоптимальное позиционирование стента для коронарных артерий, другие осложнения ЧКВ, повышающие риск тромбоза стента для коронарных артерий, ЧКВ на стволе ЛКА или множественное стентирование коронарных артерий, а также при непереносимости АСК) в качестве антиагрегантов рекомендуется рассмотреть возможность использования других ингибиторов агрегации тромбоцитов: прасугрела или тикагрелора, по крайней мере, в период начальной терапии для профилактики ССО.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам со стабильной стенокардией после планового ЧКВ рекомендуется продолжить прием АСК в дозе 75–100 мг в сутки для профилактики ССО	I A	УУР А УДД 2
Пациентам со стабильной стенокардией после планового ЧКВ к АСК рекомендуется добавить клопидогрел в поддерживающей дозе 75 мг в сутки (в случае приема поддерживающей дозы менее 5 дней рекомендуется добавление нагрузочной дозы клопидогрела 600 мг) на 6 месяцев после стентирования вне зависимости от типа установленного стента для коронарных артерий. В случае возникновения жизнеугрожающего кровотечения или его высокого риска продолжительность приема клопидогрела может быть уменьшена до 3 месяцев, а в случае очень высокого риска кровотечения — до 1-го месяца	I A	УУР А УДД 5

Терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов у пациентов со стабильной ИБС и фибрилляцией предсердий

Всем пациентам с фибрилляцией предсердий, не связанной с поражением клапанов сердца, рекомендовано использовать инструменты для оценки риска тромбоэмболических осложнений (ТЭО): ишемического инсульта и системных тромбоэмболий, а также кровотечений.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
В случае начала терапии антитромботическими средствами и при отсутствии противопоказаний назначение ПОАК [прямых ингибиторов тромбина (дабигатрана этексилат) или прямых ингибиторов фактора Ха (апиксабан, ривароксабан)] предпочтительнее, чем назначение АВК	I A	УУР А УДД 2
Пациентам со стабильной ИБС и ФП (мужчинам с суммой баллов по шкале CHA2DS2-VASc ≥ 2 ; женщинам с суммой баллов по шкале CHA2DS2-VASc ≥ 3) рекомендуется длительная терапия антитромботическими средствами [преимущественно ПОАК (прямые ингибиторы тромбина или прямые ингибиторы фактора Ха) или АВК при условии возможности поддержания МНО в пределах TTR (target therapeutic range) $> 70\%$] для профилактики ТЭО	I A	УУР С УДД 5

Терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов у пациентов со стабильной ИБС и фибрилляцией предсердий

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам со стабильной ИБС и ФП (мужчинам с суммой баллов по шкале CHA2DS2-VASc ≥ 1 ; женщинам с суммой баллов по шкале CHA2DS2-VASc ≥ 2) рекомендуется рассмотреть необходимость длительной терапии антитромботическими средствами [преимущественно ПОАК (прямые ингибиторы тромбина или прямые ингибиторы фактора Ха) или АВК при условии возможности поддержания МНО в пределах TTR (target therapeutic range) $> 70\%$] для профилактики ТЭО	IIA B	УУР С УДД 5
У пациентов со стабильной ИБС и ФП и с ИМ в анамнезе и высоким риском повторных ишемических событий, не имеющих повышенного риска жизнеугрожающих кровотечений, рекомендуется рассмотреть возможность присоединения к антитромботическому средству для перорального приема АСК в суточной дозе 75–100 мг или клопидогрела в суточной дозе 75 мг с целью профилактики ССО	IIb B	УУР А УДД 2

Терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов у пациентов со стабильной ИБС и фибрилляцией предсердий

Факторы риска инсульта и системных эмболий у больных ФП и их значимость в баллах (шкала CHA2DS2-VASc)

Факторы риска	Баллы
«С» Хроническая сердечная недостаточность/дисфункция левого желудочка	1
«Н» Артериальная гипертония	1
«А» Возраст ≥ 75 лет	2
«D» Диабет	1
«S» Ишемический инсульт/транзиторная ишемическая атака/системные эмболии в анамнезе	2
«VASc» Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, атеросклероз периферических артерий нижних конечностей, атеросклеротическая бляшка в аорте)	1
Возраст 65–74 года	1
Женский пол	1

Шкала оценки риска кровотечений HAS-BLEED

В первую очередь необходимо провести обследование больного, направленное на выявление потенциальных источников кровотечений, и скорректировать модифицируемые факторы риска, а при наличии немодифицируемых факторов выбрать наиболее безопасный антикоагулянт

Буква*	Клиническая характеристика	Число баллов
H	Гипертония	1
A	Нарушение функции печени или почек (по 1 баллу)	1 или 2
S	Инсульт	1
B	Кровотечение	1
L	Лабильное МНО	1
E	Возраст >65 лет	1
D	Лекарства или алкоголь (по 1 баллу)	1 или 2

* Первые буквы английских названий: «H» — систолическое АД >160 мм рт. ст.; «A» — нарушение функции почек или печени: диализ, трансплантация почки или сывороточный креатинин ≥ 200 ммоль/л; хроническое заболевание печени (например, цирроз) или биохимические признаки серьезного поражения печени (например, уровень билирубина по крайней мере в 2 раза выше верхней границы нормы в сочетании с повышением активности АСТ/АЛТ/щелочной фосфатазы более чем в 3 раза по сравнению с верхней границей нормы и т.д.); «S» — инсульт в анамнезе; «B» — кровотечение в анамнезе и/или предрасположенность к кровотечению, например, геморрагический диатез, анемия и т.д.; «L» — нестабильное/высокое МНО или <60% измерений МНО в пределах целевого диапазона, «E» — возраст старше 65 лет; «D» — лекарства (антитромбоцитарные, нестероидные противовоспалительные средства) /алкоголь.

Факторы риска кровотечений у больных фибрилляцией предсердий, получающих антикоагулянты

В первую очередь необходимо провести обследование больного, направленное на выявление потенциальных источников кровотечений, и скорректировать модифицируемые факторы риска, а при наличии немодифицируемых факторов выбрать наиболее безопасный антикоагулянт

Модифицируемые факторы риска

Артериальная гипертензия (особенно, если САД >160 мм рт. ст.)

Лабильное МНО или время пребывания МНО в целевом диапазоне менее 60% (для принимающих антагонисты витамина К (АВК))

Сопутствующий прием препаратов, повышающих риск кровотечения (антитромбоцитарные или НПВС)

Злоупотребление алкоголем (≥ 8 порций в неделю) (количество порций = произведение объема напитка в литрах, его крепости и удельного веса, равного 0,789)

Частично модифицируемые факторы риска

Анемия

Нарушенная функция почек

Нарушенная функция печени

Снижение числа тромбоцитов или нарушение их функции

Факторы риска кровотечений у больных фибрилляцией предсердий, получающих антикоагулянты

Модифицируемые факторы риска

Немодифицируемые факторы риска

Возраст (> 65 лет), (\geq 75 лет)*

Большое кровотечение в анамнезе

Инсульт в анамнезе

Почечная патология, требующая диализа, либо трансплантация почки

Цирроз печени

Злокачественное новообразование

Генетические факторы

Биомаркеры — факторы риска кровотечений

Высококчувствительный тропонин

Фактор роста и дифференцировки 15

Уровень креатинина сыворотки/расчетное значение клиренса креатинина

Антитромботическая терапия после планового ЧКВ у пациентов со стабильной ИБС и фибрилляцией предсердий или иными показаниями для приёма анти тромботических средств

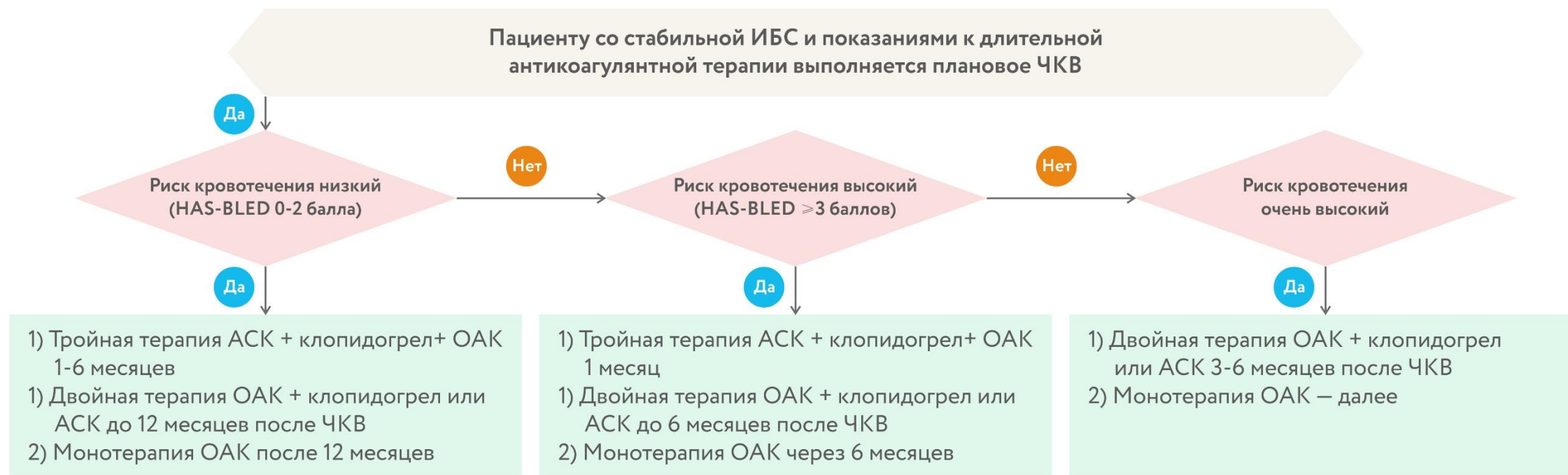
Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
АСК и клопидогрел рекомендовано назначать всем пациентам во время ЧКВ (или после проведения КАГ, когда возможность проведения ЧКВ очевидна) для профилактики раннего тромбоза стентов для коронарных артерий	I C	УУР А УДД 2
Всем пациентам с ФП при отсутствии противопоказаний рекомендуется назначать не АВК, а ПОАК (прямые ингибиторы фактора Ха – апиксабан в дозе 5 мг х 2 раза в сутки, ривароксабан в дозе 20 мг 1 раз в сутки или прямые ингибиторы тромбина - дабигатрана этаксилат в дозе 150 мг х 2 раза в сутки) для длительной профилактики тромбэмболических осложнений, включая инсульт	I A	УУР А УДД 2
В случае если у больного имеется высокий риск кровотечения, преобладающий над риском тромбоза стента для коронарных артерий и риском инсульта, рекомендуется предпочесть возможность использования ривароксабана в дозе 15 мг в день или дабигатрана этаксилата в дозе 110 мг х 2 раза в день другим антикоагулянтам.	IIa B	УУР В УДД 2
В случае неосложнённого ЧКВ (вне зависимости от типа установленного стента для коронарных артерий) при условии низкого риска тромбоза стента или при риске кровотечения, превышающем риск тромбоза стента для коронарных артерий, рекомендуется рассмотреть возможность ограничения длительности терапии АСК в составе тройной анти тромботической терапии (АСК + клопидогрел + антагонист витамина К) одной неделей	IIa B	УУР В УДД 2

Антитромботическая терапия после планового ЧКВ у пациентов со стабильной ИБС и фибрилляцией предсердий или иными показаниями для приёма анти тромботических средств

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
В случае преобладания риска тромбоза стента для коронарных артерий над риском кровотечения рекомендуется рассмотреть возможность продления тройной анти тромботической терапии (АСК + клопидогрел + антагонист витамина К) до 1-6 месяцев	IIa C	УУР В УДД 2
У пациентов с показаниями к назначению АВК в комбинации с АСК и/или клопидогрелом рекомендуется поддерживать целевое МНО в диапазоне от 2,0 до 2,5, а показатель TTR более 70%	IIa B	УУР В УДД 2
У пациентов с умеренным или высоким риском тромбоза стента для коронарных артерий (независимо от типа установленного стента для коронарных артерий) в качестве альтернативы тройной анти тромботической терапии АСК, клопидогрелом и антагонистом витамина К для перорального приема рекомендуется иметь в виду возможность двойной терапии анти тромботическим средством и тикагрелором/ прасугрелом	IIb C	УУР В УДД 2
У пациентов со стабильной ИБС с высоким риском кровотечений из ЖКТ или при наличии кровотечения ЖКТ в анамнезе, получающих АСК или комбинацию нескольких анти тромботических средств, для защиты слизистой желудка и профилактики желудочно-кишечных кровотечений рекомендуется использовать ингибиторы протонной помпы (по показанию - профилактика эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, связанных с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов)	I A	УУР А УДД 2

Алгоритм выбора режима антитромботической терапии у больных ФП после планового чрескожного коронарного вмешательства

Необходимая длительность многокомпонентной антитромботической терапии должна быть чётко обозначена в выписном эпикризе пациента.



Сокращения: ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, ОАК — оральные антикоагулянты, АСК — ацетилсалициловая кислота.

Гиполипидемическая терапия

При всех формах ИБС терапию ингибиторами ГМГ-КоА-редуктазы нужно начинать сразу после установления диагноза, независимо от уровней общего холестерина (ОХС) и ХсЛНП (в отсутствие прямых противопоказаний). Эффективность терапии оценивается по уровню ХсЛНП: оптимальный уровень этого показателя должен быть $<1,4$ ммоль/л и снижен на 50 % от исходного уровня. Липидснижающая терапия при хронической ИБС проводится, при отсутствии побочных эффектов, неопределенно долго.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Все пациенты с хронической ИБС относятся к категории лиц очень высокого риска, поэтому для профилактики ССО им всем рекомендуется коррекция дислипидемии с использованием мероприятий по здоровому образу жизни и оптимальной медикаментозной терапии для профилактики ССО.	I A	УУР С УДД 5
Для профилактики ССО всем пациентам со стабильной ИБС рекомендуется назначить ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (статины) в максимально переносимой дозировке до достижения целевого уровня ХсЛНП ($<1,4$ ммоль/л) и его снижения на 50% от исходного уровня	I A	УУР С УДД 5
Для пациентов с ИБС, перенесших в течение 2 лет на фоне липидснижающей терапии повторное сердечно-сосудистое событие рекомендуется рассмотреть возможность комбинированной липидснижающей терапии для достижения целевого уровня ХсЛНП $<1,0$ ммоль/л	IIb B	УУР С УДД 5
При невозможности достижения у пациентов со стабильной ИБС целевого уровня ХсЛНП ($<1,4$ ммоль/л) и его снижения на 50% от исходного уровня на фоне максимальных переносимых доз ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы, или у пациентов с непереносимостью ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы, рекомендуется к лечению добавить эзетимиб для профилактики ССО	I B	УУР С УДД 5
У пациентов со стабильной ИБС при невозможности достижения целевого уровня ХсЛНП, несмотря на применение максимальной переносимой дозы ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы в комбинации с эзетимибом, или у пациентов с непереносимостью ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы, рекомендуется назначить один из ингибиторов пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового 9-го типа (PCSK9) (в соответствии с АТХ-классификацией другие гиполипидемические средства, С10АХ) (алирокумаб** или эволокумаб**) для профилактики ССО	IIa A	УУР А УДД 2

Блокада ренин-ангиотензин-альдостероновой системы

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
У пациентов со стабильной ИБС при сопутствующих заболеваниях, имеющих существенное значение для прогноза (постинфарктный кардиосклероз, АГ, СД, СН), для профилактики ССО рекомендуется назначать иАПФ или АРА	I A	УУР С УДД 5
Рекомендуется рассмотреть возможность назначения спиронолактона** (25 мг/сут) или эплеренона у пациентов, перенесших ИМ, которые уже получают терапевтические дозы ингибитора АПФ и бета-адреноблокатора, имеют ФВ ЛЖ $\leq 35\%$, а также СД или СН для профилактики сердечно-сосудистой смерти. Следует соблюдать осторожность при применении альдостерона антагонистов у пациентов с нарушением функции почек [расчетная СКФ < 45 мл/мин/1,73 м ²] и у пациентов с уровнем калия в сыворотке крови $> 5,0$ ммоль/л	IIb B	УУР В УДД 2

Микрососудистая стенокардия

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентам с аномальным резервом коронарного кровотока (РКК) $<2,0$ или индексом микроциркуляторной резистивности ≥ 25 ед с негативным ацетилхолин-провокационным тестом рекомендуется назначение БАБ, органических нитратов, БКК, иАПФ, изменение образа жизни, коррекция веса	I A	УУР А УДД 2
Пациентам с возникшими ЭКГ-изменениями в ответ на введение ацетилхолина хлорида (S01EB09), но без выраженной вазоконстрикции эпикардальных КА (что подтверждает спазм микрососудов), может быть рекомендовано проведение медикаментозного лечения, как у больных с вазоспастической стенокардией для профилактики приступов стенокардии	IIb C	УУР В УДД 2

Вазоспастическая стенокардия

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Постановка диагноза вазоспастической стенокардии (ВСС) рекомендуется на основании выявления транзиторных ишемических изменений сегмента ST во время приступа стенокардии (регистрация электрокардиограммы в покое, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных). Для пациентов со стенокардией Принцметалла характерны подъемы сегмента ST во время приступа	I A	УУР С УДД 5
В диагностике ВСС рекомендуется опираться на регистрацию спонтанных ишемических изменений (как правило, подъема сегмента ST) по данным ЭКГ в 12 отведениях во время приступа, или холтеровского мониторирования сердечного ритма в 12 отведениях с пролонгацией до 1 недели, или имплантированного петлевого регистратора для долговременной регистрации электрической активности проводящей системы сердца. Рекомендуется проводить холтеровское мониторирование сердечного ритма всем пациентам с ВСС с целью оценки эффективности медикаментозной терапии	I A	УУР С УДД 5
Пациентам с вероятной ВСС рекомендуется проведение КАГ с целью исключения возможных стенозов КА. Ангиографическое подтверждение вазоспазма может потребовать проведения фармакологического тестирования в катетеризационной лаборатории	I A	УУР С УДД 4
Для пациентов с вазомоторными нарушениями эпикардальных или микрососудов коронарного русла БКК или пролонгированные органические нитраты рекомендуются как препараты выбора для профилактики приступов стенокардии в дополнение к модификации факторов риска атеросклероза и образа жизни	I A	УУР С УДД 5

3.2 Хирургическое лечение

Для плановой реваскуляризации миокарда при стабильной ИБС проводят ЧКВ со стентированием КА (транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий, или стентирование коронарной артерии) либо операцию КШ (коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения или коронарное шунтирование на работающем сердце без использования искусственного кровообращения).

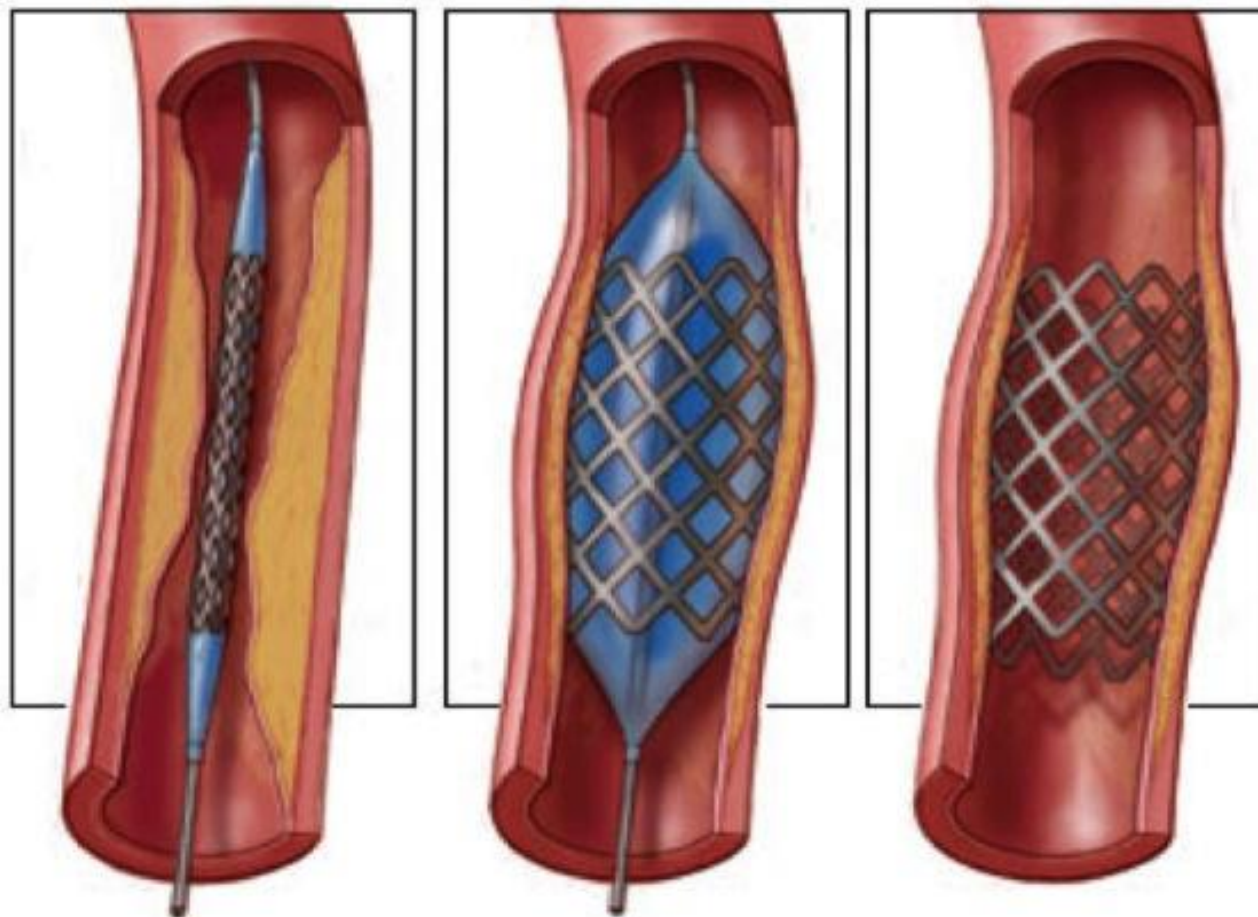
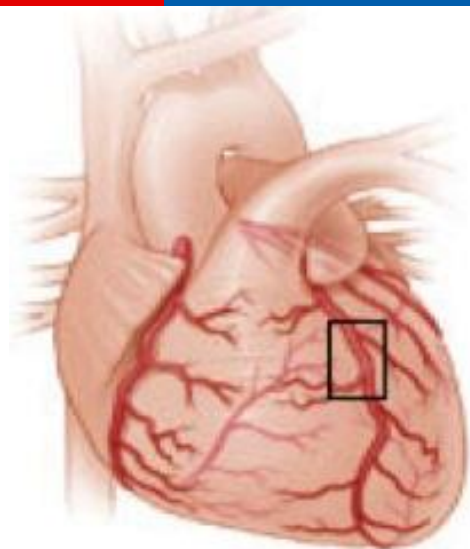
Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Реваскуляризация у пациентов со стабильной стенокардией и безболевым ишемией миокарда		
<p>Для улучшения прогноза рекомендуется проводить реваскуляризацию при:</p> <ul style="list-style-type: none"> — поражении ствола ЛКА >50%, — проксимальном стенозе ПНА >50%, — двух и трехсосудистом поражении со стенозами >50% и сниженной фракцией выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ ≤ 35%), — большой площади преходящей ишемии миокарда при нагрузочном стресс-тестировании (>10% площади ЛЖ) или значимом ФРК, либо при стенозе > 50% в единственной сохранной коронарной артерии (при наличии задокументированной ишемии миокарда; или ФРК < 0,80, МРК<0,89; или стенозе > 90%) 	I B	УУР В УДД 1

3.2 Хирургическое лечение

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Для уменьшения выраженности симптомов ишемии рекомендуется проводить реваскуляризацию при гемодинамически значимом стенозировании КА (по данным нагрузочных стресс-тестов и/или измерения фракционного резерва коронарного кровотока) при наличии ограничивающей физическую активность стенокардии или ее эквивалентах, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию	I B	УУР В УДД1
ЧКВ стенозов (более 70%) проксимальных сегментов коронарных артерий должно быть рассмотрено у пациентов, которым планируется транскатетерная имплантация аортального клапана	IIa C	УУР С УДД4
Реваскуляризация миокарда у больных с вазоспастической стенокардией		
При вазоспастической стенокардии реваскуляризация миокарда не рекомендуется (ЧКВ или КШ)	III C	УУР В УДД3

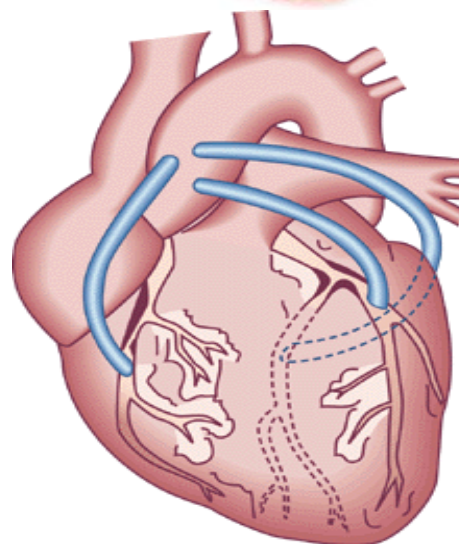
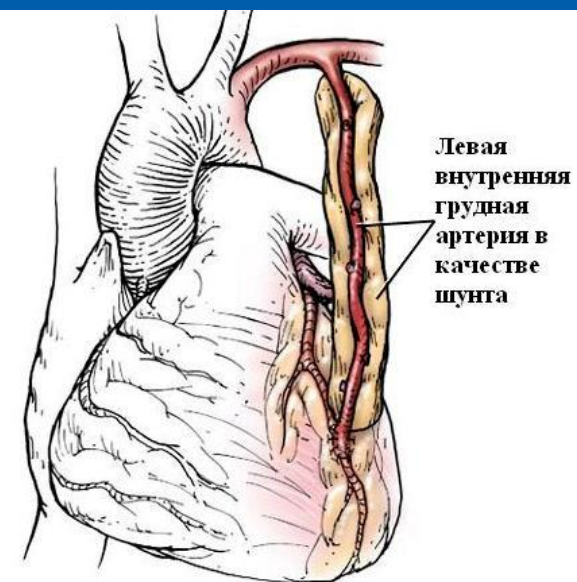
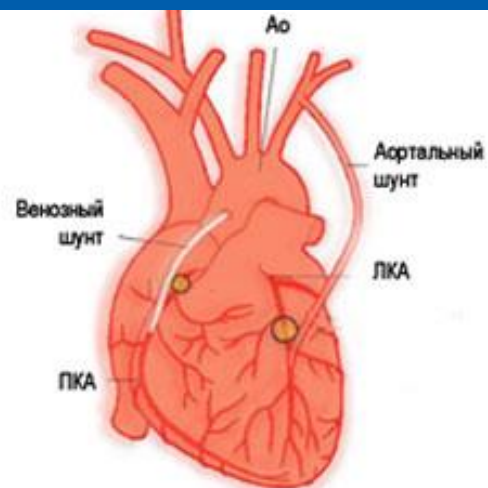
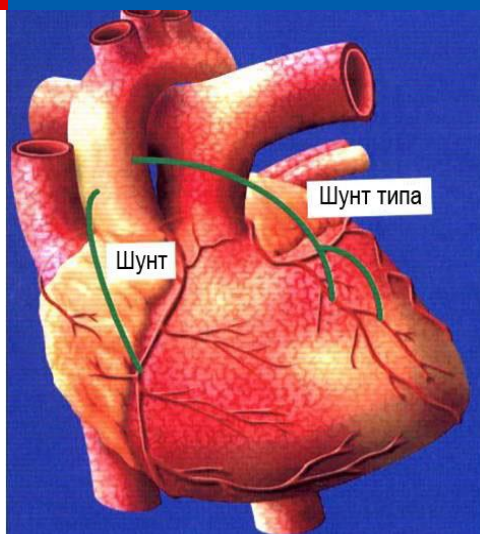
ЧКВ

Чрескожное коронарное вмешательство



АКШ

Коронарное шунтирование



Рекомендации по реваскуляризации (КШ или ЧКВ) у пациентов со стабильной ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Выбор метода реваскуляризации миокарда		
Для выбора наиболее эффективного метода реваскуляризации миокарда с целью минимизации рисков неблагоприятных сердечно-сосудистых событий рекомендуется учитывать: анатомические особенности поражения коронарных артерий; сопутствующую патологию и вероятные риски вмешательства; согласие пациента на конкретный способ оперативного вмешательства	I A	УУР А УДД 1
Выбор типа стента при ЧКВ		
Всем пациентам со стабильной ИБС при реваскуляризации миокарда методом ЧКВ рекомендуется применение стентов для коронарных артерий, выделяющих лекарственное средство, вне зависимости от клинической картины заболевания, типа атеросклеротической бляшки, ожидаемой плановой операции, продолжительности двойной антитромбоцитарной терапии и сопутствующей антикоагулянтной терапии	I A	УУР А УДД 1

Рекомендации по реваскуляризации (КШ или ЧКВ) у пациентов со стабильной ИБС

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Выбор сосудистого доступа		
Использование радиального доступа рекомендуется для ЧКВ у всех пациентов с ИБС, кроме случаев, когда вмешательство требует другого доступа (малый диаметр лучевых артерий, окклюзии и извитость артерий верхних конечностей, использование инструментов больших диаметров (более 7 Френч), при высокой вероятности КШ (например, известное поражение КА, неподходящее для ЧКВ)	I A	УУР А УДД 1
Тактика операций коронарного шунтирования		
В качестве шунтов у всех пациентов рекомендуется использование левой внутренней грудной артерии для увеличения времени «выживаемости» шунта. При отсутствии высокого риска стернальных осложнений (ожирения, декомпенсированного сахарного диабета) рекомендуется использование правой внутренней грудной артерии. В дополнение к внутренним грудным артериям при стенозах коронарных сосудов более 80% и/или их окклюзиях рекомендовано применение лучевой артерии в качестве аортокоронарных шунтов, реваскуляризация остальных ветвей проводится аутовенозными трансплантатами	I B	УУР В УДД 2

Рекомендации по типу реваскуляризации (КШ или ЧКВ) у пациентов со стабильной ИБС с коронарной анатомией, подходящей обоим методам, и низкой прогнозируемой хирургической смертностью

Локализация и тяжесть поражения коронарного русла	КШ		ЧКВ	
	ЕОК	МЗ РФ	ЕОК	МЗ РФ
Одно- или двухсосудистое поражение в отсутствие проксимального стеноза ПНА	IIb C	УУР С УДД 3	I C	УУР С УДД 1
Однососудистое поражение с проксимальным стенозом ПНА	I A	УУР А УДД 1	I A	УУР А УДД 1
Двухсосудистое поражение с проксимальным стенозом ПНА	I B	УУР В УДД 2	I C	УУР С УДД 2
Поражение ствола ЛКА с низким баллом по шкале SYNTAX (0-22)	I A	УУР А УДД 1	I A	УУР А УДД 1
Поражение ствола ЛКА со средним баллом по шкале SYNTAX (23–32)	I A	УУР А УДД 1	IIa A	УУР А УДД 2
Поражение ствола ЛКА с высоким баллом по шкале SYNTAX (≥ 33)	I A	УУР А УДД 1	III B	УУР А УДД 4
Трехсосудистое поражение с низким баллом по шкале SYNTAX (≤ 22)	I A	УУР А УДД 2	I A	УУР А УДД 2
Трехсосудистое поражение со средним и высоким баллом по шкале SYNTAX (23)	I A	УУР А УДД 2	III A	УУР А УДД 4
Трехсосудистое поражение при сахарном диабете с низким баллом по шкале SYNTAX (≤ 22)	I A	УУР А УДД 1	IIb A	УДД 3
Трехсосудистое поражение при сахарном диабете со средним и высоким баллом по шкале SYNTAX (≥ 23)	I A	УУР А УДД 1	III A	УУР А УДД 5

3.3 Иное лечение. Лечение рефрактерной стенокардии

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

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
В ряде случаев у пациентов с рефрактерной к оптимальной медикаментозной терапии и реваскуляризирующим вмешательствам стенокардией, с учётом низкого качества их жизни - для облегчения симптомов, рекомендуется рассмотреть возможность таких видов лечения, как: - Контрпульсация наружная - Эпидуральная спинномозговая электростимуляция (имплантация системы электростимуляции периферических нервов)	IIb B	УУР А УДД 2
Экстракорпоральная кардиологическая ударно-волновая терапия не рекомендуется при стабильной ИБС	III C	УУР С УДД 5
Трансмиокардиальная реваскуляризация не рекомендуется при стабильной ИБС	III A	УУР В УДД 2

4. Реабилитация

Трудоспособность больного со стабильной ИБС зависит от ФК стенокардии и СН, сопутствующих заболеваний, характера профессии. Пациентов со стабильной стенокардией I–II ФК без опасных нарушений сердечного ритма и проводимости можно направлять в местные кардиологические санатории, бальнеологические и климатические курорты для проведения комплексной программы реабилитации. Пациентам со стенокардией III–IV ФК и тяжелыми сопутствующими заболеваниями санаторное лечение не рекомендуется.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Трудоспособных пациентов с впервые установленным диагнозом стабильной ИБС, чья профессиональная деятельность связана с тяжелым физическим трудом и потенциальным общественным риском (летчики, крановщики, водители общественного транспорта и т.п.), рекомендуется направлять на медико-социальную экспертизу для определения группы инвалидности.	I C	УУР С УДД 5
Пациентов со стенокардией III–IV ФК рекомендуется направлять на медико-социальную экспертизу для определения группы инвалидности.	I C	УУР С УДД 5
Рекомендуется включение всех пациентов со стабильной ИБС, больных, перенесших ОКС, ЧКВ или КШ, в комплексные программы вторичной профилактики и реабилитации для повышения приверженности к лечению, изменения образа жизни и коррекции сердечно-сосудистых факторов риска.	I A	УУР А УДД 1
Для реализации программы реабилитации пациентов с ИБС, перенесших ОКС, ЧКВ или КШ, рекомендуется сформировать мультидисциплинарную команду специалистов (врачи-кардиологи, врачи-терапевты, врачи общей практики, врачи-диетологи, врачи-физиотерапевты, медицинские психологи, медицинские сестры).	I A	УУР В УДД 2

5. Профилактика

Во время визитов проводят тщательный сбор анамнеза, физикальное исследование и биохимические исследования крови — в зависимости от клинической картины заболевания

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Всем пациентам со стабильной ИБС рекомендуется диспансерное наблюдение врача-терапевта для определения частоты визитов, контроля за выполнением предписанных рекомендаций, своевременного изменения терапии, оценки риска ССО, направления на дополнительные исследования, санаторно-курортное лечение и, при необходимости, — на госпитализацию.	I C	УУР С УДД 5
Рекомендуется диспансерное наблюдение за пациентами с неосложненными формами стабильной ИБС проводить силами врача-терапевта, врача общей практики (семейного врача).	IIa C	УУР С УДД 5
Рекомендуется диспансерное наблюдение за пациентами с осложненными формами стабильной ИБС проводить силами врача-кардиолога.	IIa C	УУР С УДД 5
При появлении новых или обострении старых симптомов у пациентов со стабильной ИБС рекомендуется проводить консультацию врача-кардиолога.	I C	УУР С УДД 5
Для решения вопроса о направлении пациентов со стабильной ИБС на ЭхоКГ, нагрузочные пробы, КАГ и на другие визуализирующие исследования рекомендуется проводить консультацию врача-кардиолога.	I C	УУР С УДД 5
Контрольные амбулаторные осмотры пациентов со стабильной ИБС рекомендуется проводить каждые 4–6 месяцев на первом году лечения врачу-терапевту или врачу-кардиологу (при наличии показаний для диспансерного наблюдения).	I C	УУР С УДД 5

5. Профилактика



5. Профилактика

У пациентов с низким уровнем физической активности тренировочная программа должна быть максимально облегченной, с постепенным, по мере тренированности, увеличением нагрузки. Регулярные физические тренировки также помогают снизить избыточную массу тела, снизить повышенное АД. Перед тем, как рекомендовать тот или иной вид физической активности, врач должен получить результаты нагрузочного теста с определением функциональных возможностей больного.

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Регистрация электрокардиограммы в покое, Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных 1 раз в год и дополнительно — при ухудшении течения стенокардии, появлении аритмии, а также при назначении/изменении лечения, влияющего на внутрисердечную электрическую проводимость	I C	УУР С УДД 5
Мониторирование электрокардиографических данных с физической нагрузкой или любой визуализирующей ишемию стресс-метод (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами или Позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами) рекомендуется проводить больным со стабильной ИБС при появлении новых или возобновлении прежних симптомов заболевания — после исключения нестабильности состояния для определения показаний к реваскуляризации миокарда	I C	УУР С УДД 5
Рекомендуется врачу-терапевту рассмотреть возможность повторного мониторингования электрокардиографических данных с физической нагрузкой не ранее, чем через два года после предыдущего исследования (кроме случаев изменения симптомов заболевания) для оценки эффективности назначенной терапии и определения показаний для реваскуляризации миокарда	IIb C	УУР С УДД 5

5. Профилактика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Врачу-терапевту рекомендуется проводить вторичную профилактику ССО всем пациентам со стабильной ИБС после реваскуляризации миокарда, а также запланировать их контрольный визит к врачу после выписки из стационара в течение 3 дней	I A	УУР С УДД 5
Всем трудоспособным пациентам с диагнозом стабильной ИБС после реваскуляризации миокарда рекомендуется советовать возвращение к своей работе и прежнему уровню полноценной деятельности для улучшения качества жизни пациента. При возобновлении симптомов рекомендовать немедленно обращаться к врачу	I C	УУР С УДД 5
После реваскуляризации миокарда всем пациентам с ИБС рекомендуется антитромботическая терапия (обычно использование АСК) на неопределенно долгое время для профилактики ССО	I A	УУР С УДД 5
Всем пациентам после планового ЧКВ с имплантацией стента для коронарных артерий металлический непокрытый рекомендуется двойная антитромботическая терапия в течение как минимум одного месяца для профилактики тромбоза стента для коронарных артерий	I A	УУР С УДД 5
Всем пациентам после планового ЧКВ с имплантацией стента для коронарных артерий, выделяющего лекарственное средство, рекомендуется двойная терапия ингибиторами агрегации тромбоцитов в течение 6 месяцев для профилактики тромбоза стента для коронарных артерий	I B	УУР С УДД 5

5. Профилактика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Всем пациентам с ИБС при высоком риске ишемических осложнений после реваскуляризации (тромбоз стента для коронарных артерий, рецидив ОКС, ИМ в анамнезе) и низком риске кровотечений рекомендуется рассмотреть возможность назначения двойной антитромботической терапии в течение более 12 месяцев для профилактики ССО	IIb B	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС при высоком риске кровотечений, или при сопутствующей терапии антикоагулянтами, рекомендуется рассмотреть возможность назначения двойной терапии ингибиторами агрегации тромбоцитов в течение 1–3 месяцев после реваскуляризации миокарда для профилактики развития больших и жизнеугрожающих кровотечений	IIb C	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС при возобновлении стенокардии после реваскуляризации миокарда рекомендуется провести стресс-методы визуализации для подтверждения наличия ишемии миокарда (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами)	I C	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС при низком риске ССО (например, ишемия <5% миокарда по данным стресс-визуализации с помощью сцинтиграфии миокарда) для улучшения прогноза и профилактики приступов стенокардии рекомендуется оптимальная медикаментозная терапия, описанная выше в разделе «Лечение»	I C	УУР С УДД 5
Всем пациентам с ИБС при высоком риске ССО (например, ишемия >10% миокарда по данным стресс-визуализации) рекомендуется провести КАГ для выявления показаний к реваскуляризации миокарда	I C	УУР С УДД 5

5. Профилактика

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
У некоторых пациентов после ЧКВ высокого риска (например, при стентировании ствола левой КА) рекомендуется провести контрольную КАГ через 3–12 месяцев после вмешательства для контроля состояния стента для коронарных артерий, исключения рестеноза/тромбоза и определения показаний для возможного повторного вмешательства	IIb C	УУР С УДД 5
Повсеместное проведение контрольной КАГ в ранние и поздние сроки после ЧКВ, в отсутствие рецидивирования клинической симптоматики не рекомендуется	III C	УУР С 5
Трудоспособным пациентам со стабильной ИБС, чья профессиональная деятельность связана с потенциальным общественным риском (водители, крановщики, пилоты и пр.), после реваскуляризации миокарда рекомендуется проводить плановую нагрузочную пробу с визуализацией (эхокардиография с физической нагрузкой, или эхокардиография с фармакологической нагрузкой, или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, или позитронно-эмиссионная томография миокарда, или однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда перфузионная, с функциональными пробами) в ранние сроки (через 4–6 месяцев) после выписки из стационара для исключения скрытой ишемии миокарда	IIa C	УУР С УДД 5
Пациентам с ИБС и сохраняющейся клиникой стенокардии любого ФК не рекомендуется участие в спортивных состязаниях и командных играх	III C	УУР С УДД 5
Всем больным, перенесшим ИМ, КШ и ЧКВ со стентированием КА, страдающим стенокардией, рекомендованы тренировки умеренной интенсивности [ходьба, велосипед реабилитационный (велотренажер)] 3 раза в неделю продолжительностью до 30 минут для улучшения качества жизни пациентов с ИБС	IIa C	УУР С УДД 5
Всем больным, перенесшим ИМ, КШ и ЧКВ со стентированием КА, страдающим стенокардией, рекомендованы тренировки умеренной интенсивности [ходьба, велосипед реабилитационный (велотренажер)] 3 раза в неделю продолжительностью до 30 минут для улучшения качества жизни пациентов с ИБС	I C	УУР С УДД 5

Организация медицинской помощи Показания для плановой и экстренной госпитализации

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при сохранении высокого функционального класса стенокардии (III–IV ФК), несмотря на проводимое в полном объеме медикаментозное лечение для проведения инвазивных исследований и/или реваскуляризации миокарда	I C	УУР С УДД 5
Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при декомпенсации явлений СН, не поддающихся медикаментозному лечению на амбулаторном этапе	I C	УУР С УДД 5
Госпитализация пациентов со стабильной ИБС рекомендуется при возникновении значимых или жизнеугрожающих нарушений ритма и/или проводимости сердца	I C	УУР С УДД 5
Всех пациентов с подозрением на впервые возникшую стенокардию или обострение имевшейся ранее хронической ИБС (с подозрением на ОКС) рекомендуется экстренно госпитализировать, предпочтительно в стационар, где возможно инвазивное лечение	I C	УУР С УДД 5
На догоспитальном этапе не рекомендуется проведение диагностических мероприятий, направленных на подтверждение или исключение диагноза ОКС, исключая сбор жалоб и анамнеза, осмотр, запись ЭКГ	I C	УУР С УДД 5
Пациентам с хронической ИБС вне обострения рекомендуется проходить лечение на амбулаторном этапе под наблюдением врача-терапевта или (при наличии показаний) врача-кардиолога	I C	УУР С УДД 5
Пациентам с ИБС вне обострения рекомендуется госпитализация в стационар или дневной стационар для проведения КАГ (а также ряда диагностических исследований во время проведения КАГ) и госпитализация в стационар для реваскуляризации миокарда (ЧКВ или КШ)	I C	УУР С УДД 5

Организация медицинской помощи Показания к выписке пациента из стационара

Рекомендации:	ЕОК	МЗ РФ
Пациентов с ИБС рекомендуется выписывать из стационара при условии клинической стабилизации состояния, после завершения оценки риска неблагоприятного исхода (включая проведение КАГ и/или неинвазивные стресс-тесты, перечисленные в разделе «Инструментальные диагностические исследования» в случаях, когда это показано) и реализации выбранной стратегии лечения.	I C	УУР С УДД 5
После исключения диагноза ОКС всех пациентов с ИБС рекомендуется выписать на амбулаторный этап лечения или перевести в профильное отделение при выявлении другого основного заболевания, требующего госпитализации.	I C	УУР С УДД 5
При подозрении на ОКС рекомендуется интенсивное наблюдение за пациентами с суточным прикроватным мониторингом жизненных функций и параметров, включая мониторинг ритма сердца, пока не будет подтверждено или отвергнуто наличие ОКС, не определен риск неблагоприятного исхода, не выбрана стратегия ведения пациента и исключены другие угрожающие жизни заболевания и осложнения.	I C	УУР В УДД 5

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерий качества	ЕОК	МЗ РФ
1.	Выполнено электрокардиографическое исследование.	I C	УУР С УДД 1
2.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый.	I B	УУР В УДД 1
3.	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический	I B	УУР В УДД 1
4.	Выполнен анализ крови биохимический по оценке липидного спектра (общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой плотности, триглицериды).	I C	УУР С УДД 1
5.	Выполнена эхокардиография.	I B	УУР В УДД 1
6.	Выполнено дуплексное сканирование экстракраниальных отделов сонных артерий	II C	УУР С УДД 2
7.	Выполнен один из неинвазивных нагрузочных тестов для верификации ишемии при условии отсутствия противопоказаний.	IIb B	УУР В УДД 3
8.	Проведена терапия ацетилсалициловой кислотой** и гиполипидемическими средствами, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента и/или антагонистами рецепторов к ангиотензину II.	I A	УУР А УДД 1

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерий качества	ЕОК	МЗ РФ
9.	Назначена терапия бета-адреноблокаторами и/или блокаторами медленных кальциевых каналов и/или органическими нитратами.	I A	УУР А УДД 1
10.	Достигнуты рекомендованные целевые уровни Хс-ЛПНП <1,4 ммоль/л на фоне назначенной терапии HMG CoA редуктазы ингибиторами, если не были достигнуты, то проведена интенсификация терапии (максимально переносимая доза HMG CoA редуктазы ингибиторов, при недостаточном эффекте — добавлен эзетимиб). При непереносимости статинов назначен эзетимиб.	I B	УУР В УДД 1
11.	Своевременно выполнены коронарография и хирургическое лечение (реваскуляризация миокарда при неэффективности оптимальной медикаментозной терапии).	I C	УУР С УДД 1
12.	Проведен повторный осмотр пациента и оценка эффективности терапии не более чем через 6 мес. от момента постановки диагноза ИБС.	III C	УУР С УДД 5



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!