

### Клинический протокол

ГБУ РД «Городская клиническая больница»		
Вид документа	Клинический протокол	
ГБУ РД «ГКБ»	Версия	№ 1
	Запись в Едином реестре документации	№ __
	Экземпляр	1
	Введен в действие	С 2020г
Конфиденциально	Срок действия	3 года
Название документа	<i>Клинический протокол «Стабильная ишемическая болезнь сердца                      Коды МКБ                      (перечислить) 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.</i>	

Утверждено приказом № \_\_

От «\_\_» \_\_\_\_ 2021 г.

	Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата
Разработано:	<i>Должность</i>			
Согласовано	Главный врач	Малаев Х.М.		
	Заместитель главного врача по лечебной работе	Гаджиева Л.Х.		
	Заместитель главного врача по амбулаторно-поликлинической работе	Адильханов Б.Г.		
	И.о.Заместителя главного врача по хирургической работе	Абдулаев Ш.А.		
	И.о заведующего экспертным отделом	Алибекова А.М.		
2021 г.				

I. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе 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.

**1.Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) :** Основными причинами развития ИБС являются: анатомический атеросклеротический и/или функциональный стеноз эпикардиальных сосудов и/или микрососудистая дисфункция, врожденные аномалии отхождения коронарных артерий (КА), синдромы Марфана, Элерса–Данло с расслоением корня аорты, коронарные васкулиты при системных заболеваниях соединительной ткани, болезнь Кавасаки и синдром Гурлер, инфекционный эндокардит, передозировка сосудосуживающих препаратов и некоторых наркотических средств, диффузное стенозирование КА в пересаженном сердце, сифилитический мезаортит и ряд других состояний .

**Патогенез:** Ишемия миокарда возникает, когда потребность миокарда в кислороде превышает возможности его доставки с кровотоком по КА. Главные механизмы возникновения ишемии: снижение коронарного резерва (способности к увеличению коронарного кровотока при повышении метаболических потребностей миокарда), а также 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. Чем выше значение каждого из этих показателей, тем выше потребление миокардом кислорода.

**2.Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).**

На практике удобнее пользоваться клинической классификацией стабильной ИБС:

1. Стенокардия:

1.1. Стенокардия напряжения стабильная (с указанием функционального класса по канадской классификации 1-4 ФК)

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.

**3. Клиническая картина заболевания или состояния** (группы заболеваний или состояний): за груди́нные боли давяще-сжимающего характера, возникающие при физической нагрузке, проходят в покое или после приема НТГ в течении 3-5 минут, иррадиирующие в левую руку, плечо, лопатку, нижнюю челюсть, одышка при физической нагрузке.

**II. Диагностика заболевания или состояния** (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

1. Жалобы и анамнез: за груди́нные боли давяще-сжимающего характера, возникающие при физической нагрузке, проходят в покое или после приема НТГ в течении 3-5 минут, иррадиирующие в левую руку, плечо, лопатку, нижнюю челюсть, одышка при физической нагрузке.

Анамнез: курение, отягощенная наследственность по ССЗ, случаи смерти от ССЗ ближайших родственников (отец, мать, родные братья и сестры). Уточняется наличие ранее зарегистрированных электрокардиограмм, результатов других инструментальных исследований и заключений по этим исследованиям с целью оценки изменений различных показателей в динамике. Уточняются сопутствующие заболевания с целью оценки дополнительных рисков, уточняется обо всех принимаемых в настоящее время лекарственных препаратах с целью коррекции терапии.

2 Физикальное обследование: общий осмотр, исследование кожных покровов лица, туловища и конечностей пациента с целью выявления патогномичных признаков различных заболеваний, избыточную массу тела, сахарный диабет (СД) (расчесы, сухость и дряблость кожи, ум над проекциями сердца, брюшной аорты, сонных, почечных и бедренных артерий, наличие клиники перемежающейся хромоты, похолодание стоп, ослабление пульсации артерий и атрофия мышц нижних конечностей. Существенный фактор риска ИБС, выявляемый при физикальном обследовании, —повышение артериального давления. Кроме того, следует обращать внимание на внешние симптомы анемии. У больных с семейными формами гиперхолестеринемии при осмотре можно выявить ксантомы на кистях, локтях, ягодицах, коленях и сухожилиях, а также ксантелазмы на веках. Физикальное обследование может оказаться более информативным, если присутствуют симптомы осложнений ИБС, в первую очередь — СН: одышка, застойные хрипы в легких, кардиомегалия, аритмия, набухание шейных вен, гепатомегалия, отеки ног и

прочие. Выявление симптомов СН при физикальном обследовании больного с ИБС обычно заставляет предполагать постинфарктный кардиосклероз и очень высокий риск осложнений, следовательно, диктует необходимость в безотлагательном комплексном лечении, в том числе, возможно, хирургическом. Перкуссия и аускультация сердца и легких, пальпация пульса на лучевых артериях и артериях тыльной поверхности стоп, измерение АД по Короткову в положении пациента лежа, сидя и стоя, подсчет ЧСС и частоты пульса, аускультация точек проекций сонных артерий, брюшной аорты, подвздошных артерий, пальпация живота, парастернальных точек и межреберных промежутков с целью выявления ряда признаков, как основного, так и сопутствующих заболеваний.

### **3. Лабораторные диагностические исследования:**

Самостоятельная прогностическая ценность только у **липидного спектра крови**.

Остальные лабораторные исследования крови и мочи выявляют сопутствующие заболевания, ухудшающие прогноз ИБС.

**Общий (клинический) анализ крови**, развернутый.

Скрининг СД:

- гликированный гемоглобин,
- глюкоза в крови натощак,
- пероральный тест толерантности к глюкозе при неубедительных показателях.

Креатинин в крови и СКФ/клиренс креатинина (КК).

**Биохимический анализ крови:**

- дислиппротеидемия — ведущий ФР атеросклероза,
- очень высокий ХсЛНП - ИБС у молодых,
- низкий ХсВНП - неблагоприятный прогностический фактор,
- высокий ТГ – значимый предиктор ССО.

При патологии щитовидной железы: ТТГ, Т4, СТ4, СТ3, Т3.

При подозрении на сердечную недостаточность - NT-proBNP в крови.

При клинической нестабильности или подозрении на ОКС - повторно тропонин I, T

При миопатии на фоне статинов - активность креатинкиназы в крови.

При стабильной ИБС ежегодный контроль:

- общий развернутый анализ крови,
- биохимический общетерапевтический анализ крови,
- биохимическая оценка нарушений липидного обмена,

- креатинин в крови,
- глюкоза в крови натощак,
- КК по формуле Кокрофта–Голта при ИБС и фибрилляцией предсердий.

**4.Инструментальные диагностические исследования:** ЭКГ, ЭхоКГ, МРТ сердца, КТ сердца, при отсутствии убедительных данных на ЭКГ и ЭхоКГ, ХМ ЭКГ, УЗИ сонных артерий хокардиография 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, инвазивная коронарная ангиография.

#### **Неинвазивные методы исследования при стабильной ИБС**

##### **ЭКГ**

12-канальная ЭКГ в покое:

- без признаков ишемии миокарда вне нагрузки при неосложненной стабильной ИБС,
- единственный достаточно специфичный признак ИБС - зубец Q после ОИМ,
- изолированные изменения зубца Т мало специфичны и требуют сопоставления с клиникой.

12-канальная ЭКГ во время или сразу после приступа боли:

- более значима, чем ЭКГ покоя,
- вероятность ИБС ниже при отсутствии изменений ЭКГ,
- специфический признак ишемии - горизонтальная или косо нисходящая депрессия ST не менее 0,1 мВ и не менее 0,06–0,08 с от точки J в одном и более отведениях,
- специфический признак вазоспазма - транзиторный подъем ST не менее 0,1 мВ в 2-х и более отведениях,
- ишемические изменения в нескольких отведениях - неблагоприятный прогноз,
- чувствительность снижается при исходно измененной ЭКГ, внутрижелудочковых блокадах, гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ),
- изменения сегмента ST не признак ишемии при пароксизме суправентрикулярной тахикардии.

##### **ЭхоКГ**

Трансторакальная ЭхоКГ в покое с доплеровскими режимами:

- исключение других причин боли в грудной клетке;
- при нормальной функции ЛЖ выявление нарушений локальной сократимости (НЛС) левого желудочка - выше вероятность ИБС;

- измерение фракции выброса (ФВ) ЛЖ – при ИБС часто норма, сниженная ФВ – выше вероятность ИБС;
- оценка диастолической функции ЛЖ - ранний признак ИБС или микрососудистой дисфункции;
- выявление патологии клапанного аппарата сердца.

Контрастирование при ЭхоКГ:

- для улучшения визуализации границы эндокарда;
- при «плохом» акустическом окне;
- отсутствие адекватной визуализации 2-х и более сегментов ЛЖ.

**МРТ сердца** с контрастированием в покое при неубедительной ЭхоКГ.

**УЗИ сонных артерий:**

- без ранее верифицированного атеросклероза любой локализации;
- дуплексное сканирование экстракраниальных отделов сонных артерий;
- критерий атеросклеротической бляшки - локальное утолщение комплекса ИМ  $\geq 1,5$  мм или толщина комплекса ИМ на 50%/0,5 мм больше ИМ ближайших участков сонной артерии.

Прицельная **рентгенография грудной клетки:**

- при нетипичных симптомах;
- при подозрении на ИБС и сердечную недостаточность.

**Суточное мониторирование ЭКГ (Холтеровское):**

- при сопутствующих нарушениях ритма и/или проводимости;
- при подозрении на вазоспастическую стенокардию;
- не рекомендуется для выявления ишемии у пациентов с подозрением на ИБС.

**КТ для оценки коронарного кальциноза с расчетом индекса Агатсона.**

**Нагрузочная ЭКГ**

- для выявления факторов, модифицирующих ПТВ ИБС;
- на фоне отмены антиишемической терапии (при возможности);
- отрицательный тест снижает вероятность ИБС.

**Интерпретация ПТВ ИБС и данных первичного обследования при подозрении на ИБС.  
Дополнительное специфическое обследование для подтверждения диагноза ИБС**

**Факторы, модифицирующие предтестовую вероятность ИБС**

Повышающие факторы:

- ФР ССЗ (семейный анамнез ССЗ, дислипидемия, СД, АГ, курение, ожирение);
- зубец Q или изменения сегмента ST-T на ЭКГ;
- дисфункция ЛЖ;
- патологическая нагрузочная ЭКГ;
- кальциноз коронарных артерий

Снижающие факторы:

- отрицательные результаты нагрузочной ЭКГ;
- отсутствие коронарного кальция при КТ (индекс Агатстона = 0).

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

Убедительно отвергнуть ИБС после первичного обследования позволяют:

1. очень низкая ПТВ ИБС (<5%);
2. отсутствие факторов, повышающих ПТВ ИБС, или наличие факторов, снижающих ПТВ ИБС;
3. отсутствие факторов высокого риска сердечно-сосудистых осложнений.

Дополнительно специфические неинвазивные визуализирующие диагностические тесты:

1. очень низкая ПТВ ИБС (<5%) + факторы высокого риска ССО;
2. низкая ПТВ ИБС (5–15%) + типичные симптомы и/или повышающие ПТВ факторы, и/или факторы высокого риска ССО;
3. умеренная ПТВ ИБС (>15%).

Первый неинвазивный визуализирующий тест:

- ЭхоКг:
  - с физической нагрузкой,
  - или с чреспищеводной стимуляцией (ЧПЭС),
  - или с фармакологической нагрузкой;
- или сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами,
- или ПЭТ миокарда,
- или однофотонная эмиссионная КТ миокарда перфузионная с функциональными пробами.

Неинвазивные визуализирующие стресс-методы не рекомендуются при абсолютных противопоказаниях к нагрузочным исследованиям

Альтернатива неинвазивным визуализирующим стресс-тестам:

- МСКТ, МСКТ коронарных артерий,

- или МСКТА КА, дополненная МСКТ-оценкой перфузии.

Не рекомендуется **МСКТ-ангиография КА:**

1. высокий кальциевый индекс,
2. нерегулярный ритм,
3. ЧСС >80 ударов в минуту,
4. выраженное ожирение,
5. невозможность следовать командам задержки дыхания,
6. другие состояния, при которых невозможно качественное изображение.

При выраженном кальцинозе КА при МСКТ не рекомендуется оценка степени их стенозирования.

Альтернативный тест для верификации ишемии - нагрузочная ЭКГ на фоне отмены антиишемической терапии.

Не рекомендуется нагрузочная ЭКГ для диагностики ИБС:

- при депрессии сегмента ST глубиной  $\geq 0,1$  мВ на ЭКГ покоя,
- или получающим сердечные гликозиды,
- и/или имеющим выраженное снижение ФВ ЛЖ ( $\leq 30\%$ )

Изолированная оценка коронарного кальция при МСКТА не рекомендуется для диагностики ИБС из-за невысокой точности при стенозах.

**Выбор неинвазивного визуализирующего метода диагностики**

Проводят на основании:

- ПТВ ИБС,
- особенностей пациента,
- особенностей метода диагностики,
- технических возможностей ЛПУ,
- квалификации специалистов.

**Первая специфическая неинвазивная диагностика ИБС:**

- **МСКТА КА** - при противопоказаниях к нагрузочным тестам, низкой ПТВ ИБС ( $\leq 15\%$ ), низкой вероятности реваскуляризации, с ожиданием изображений высокого качества;
- **визуализирующий нагрузочный стресс-метод** – при ПТВ ИБС ( $>15\%$ ), высокой вероятности реваскуляризации, необходимостью оценки жизнеспособности миокарда.

**Второй метод диагностики:**

- **визуализирующий нагрузочный стресс-метод** диагностики ишемии миокарда:
  - нетяжелые симптомы + стенозы 50–90% на МСКТА или МСКТА неинформативна.



- **КТ-коронарография:**

- визуализирующий стресс-тест неинформативен или сомнителен.

**Выбор в группе стресс-методов визуализации:**

- стресс-ЭхоКГ – высоко информативна, доступна, недорогая, 80-85% специфичность, 84-86% чувствительность при стенозе >50%, зависимость от опыта врача и визуальной оценки нарушений локальной сократимости;
- стресс-МРТ - низкая доступность при очень высокой квалификации врача, неколичественный анализ и высокая стоимость;
- стресс-ОФЭКТ - чувствительность 87% и специфичность 70% при стенозах >50%, лучевая нагрузка;
- стресс-ПЭТ - более высокое качество изображения, уникальные возможности расчета кровотока в мл/мин/г, чувствительность 90% и специфичность 85% при стенозе >50%, малая доступность и высокая стоимость.

**Выбор типа стресс-агента при визуализирующих стресс-методах:**

- добутамин наиболее оправдан при исходных НЛС ЛЖ.;
- аденозин фосфат и дипиридамола оптимальны при стенозах КА и микрососудистой дисфункции.

**Методы диагностики у больного с установленным диагнозом ИБС**

Всем с ИБС при прогрессировании на фоне терапии:

- ЭКГ
- ЭхоКг в покое с доплеровскими режимами и оценкой ФВ ЛЖ.

Прицельная рентгенография органов грудной клетки при подозрении на развитие СН.

Холтеровское мониторирование сердечного ритма при подозрении на сопутствующую аритмию.

МСКТА КА артерий не рутинный метод у асимптомных пациентов с анамнезом атеросклероза КА.

Неинвазивные визуализирующие стресс-методы или как альтернатива ЭКГ с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре для стратификации риска ССО при увеличении частоты и тяжести сердечных симптомов при планировании реваскуляризации.

КАГ с измерением ФРК или МРК:

- при невозможности неинвазивных стресс-тестов,
- для оценки состояния коронарного русла у симптомных пациентов на оптимальной терапии.

Нагрузочная ЭКГ для оценки:

- ТФН, симптомов, нарушений ритма сердца, ответа АД и риска событий при стабильном течении;
- влияния лечения на симптомы и ишемию миокарда.

## **Инвазивные методы обследования при стабильной ИБС**

### **Инвазивная коронарная ангиография (КАГ):**

- диагностика ИБС,
- стратификация риска осложнений,
- для выявления стенозов в КА,
- иногда для обнаружения участков нестабильности атеросклеротических бляшек (АСБ)

### **При клинике стенокардии**

- Для стратификации риска ССО при тяжелой стабильной стенокардии (ФК III–IV) или с клиническими признаками высокого риска ССО.
- Инвазивное измерение фракционного резерва коронарного кровотока (ФРК, iFR) при отсутствии данных нагрузочного стресс-тестирования для определения показаний к реваскуляризации.
- КАГ с ФРК для стратификации риска ССО при неинформативных/противоречивых неинвазивных исследованиях.
- КАГ для переоценки выраженности стеноза КА при тяжелом кальцинозе на МСКТА КА.

### **Без клиники стенокардии и/или бессимптомном течении**

КАГ с ФРК при невозможности нагрузочного стресс-тестирования для определения состояния коронарного русла:

- высокий риск ССО при неинвазивных исследованиях,
- обсуждается возможность реваскуляризации.

КАГ с рентгенконтрастной вентрикулографией в 2-х проекциях:

- неинформативность ЭхоКГ для оценки общей и локальной сократимости ЛЖ,
- при постинфарктной аневризме ЛЖ и планируемой реконструктивной операцией.

КАГ при длительном анамнезе ИБС с высоким риском ССО:

- при ишемии по неинвазивному стресс-тестированию
- выраженных симптомах ишемии (III–IV ФК),
- при необъяснимом снижении локальной сократимости миокарда ЛЖ

### **Малоизмененные/неизмененные коронарные артерии и вазоспастическая стенокардия**

Для исключения микрососудистой стенокардии при симптомах ишемии миокарда и неизмененные/малоизмененные КА при КАГ:

А. внутрикоронарное измерение кровотока доплеровским датчиком;

В. рассмотреть возможность внутрикоронарного введения ацетилхолина хлорида и аденозина фосфата для оценки эндотелий-зависимого/независимого резерва коронарного кровотока и верификации спазма эпикардиальных артерий и мелких сосудов.

КАГ или МСКТА КА при подозрении на вазоспастическую стенокардию:

- при характерных изменениях ST и клинике стенокардии покоя, купируемой органическими нитратами;
- и/или АК для исключения атеросклеротического поражения коронарных артерий.

Провокационные внутрикоронарные фармакологические пробы при КАГ - подозрение на вазоспастическую стенокардию при нормальных/малоизмененных на КАГ КА.

### **Другие показания для исследования коронарных артерий**

КАГ перед оперативным лечением клапанной патологии при любом из признаков у мужчин старше 40 лет и постменопаузальных женщин:

- анамнез ССЗ,
- подозрение на ишемию миокарда,
- систолическая дисфункция ЛЖ,
- один или несколько факторов риска ССО.

КАГ рекомендуется при средней и тяжелой митральной регургитации.

МСКТА КА - альтернатива КАГ перед операцией по поводу тяжелых клапанных пороков + низкая вероятность поражения КА.

После трансплантации сердца ежегодная КАГ 5 лет, далее без гемодинамически значимых поражений КА - каждые 2 года.

### **Дополнительные методы исследования коронарных артерий**

#### **Внутрисосудистое УЗИ коронарных артерий и оптико-когерентная томография**

При стабильной ИБС с поражением ствола ЛКА:

- при отсутствии возможности нагрузочного стресс-тестирования;
- определение функциональной значимости ФПК, iFR;
- для оптимизации результатов стентирования ствола ЛКА.

Не рекомендуется рутинная внутрисосудистая визуализация.

Порог минимальной площади просвета (MLA), соотносящийся с ФПК <0,8:

- <2,4 мм<sup>2</sup> при Ø просвета сосуда 2,5–3 мм<sup>2</sup>,
- <2,7 мм<sup>2</sup> при Ø просвета сосуда 3–3,5 мм<sup>2</sup>,
- <3,6 мм<sup>2</sup> при Ø просвета сосуда >3,5 мм<sup>2</sup>.

Пороговые MLA просвета ствола ЛКА:

- гемодинамически значимый стеноз 6,5мм<sup>2</sup>,

- $<6,5\text{мм}^2$  — реваскуляризация,
- $>7,5\text{мм}^2$ , — можно отложить реваскуляризацию,
- при  $>6,5\text{мм}^2$  и  $<7,5\text{мм}^2$  - уточнения с помощью ФРК.

### Иные диагностические исследования

Стратификация риска пациентов с ИБС:

- всем с впервые установленным диагнозом ИБС,
- при ухудшении симптомов ИБС,
- ЭхоКг с определением глобальной систолической и диастолической функций, ФВ ЛЖ
- ЭхоКг для оценки глобальной продольной деформации при ИБС + ФВ ЛЖ  $>35\%$ ,
- при умеренных симптомах стресс-метод визуализации/МСКТА КА/ЭКГ с физической нагрузкой,
- дополнительный неинвазивный нагрузочный стресс-метод визуализации при нетяжелых симптомах и стенозе  $\geq 50\%$  на МСКТА КА, с недостаточным основанием для КАГ,
- КАГ не может быть единственным методом стратификации риска ССО.

Стратификация КАГ + ФРК и/или МРК:

- при симптомах с сомнительным/противоречивым неинвазивным тестированием;
- при симптомах на фоне оптимальной терапии, с высоким риском при неинвазивной стратификации и перспективой реваскуляризации;
- при высоком риске, недостаточной медикаментозной коррекции и перспективой реваскуляризации.

### 5.Морфологическое исследование- не проводится

**III. Лечение,** включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения: модификация факторов риска, бета-адреноблокатор (БАБ) или недигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов (верапамил\*\* или дилтиазем), нитраты, антиагреганты( АСК, при непереносимости клопидогрель, ривароксабан), гиполипидемические препараты, И- АПФ, сартаны, реваскуляризация миокарда.

### Консервативное лечение

#### 1 Модификация факторов риска

Основа консервативного лечения:

- устранение модифицируемых факторов риска
- комплексная медикаментозная терапия.

При избыточной массе тела - снижение веса с помощью:

- дозированных физических нагрузок
- низкокалорийной диеты.

Всем пациентам рекомендуется:

- соблюдение специальной диеты,
- регулярный контроль массы тела.

Основные требования к диете:

1. до 2000 ккал/сут;
2. ОХС до 300 мг/сут;
3. жиров не более 30% энергетической ценности пищи.

Отказ от курения при помощи:

- изменения поведенческой стратегии,
- фармакологической поддержки;
- избегание пассивного курения.

Ежегодная вакцинация против гриппа для снижения риска ССО и улучшения качества жизни.

При сопутствующей АГ:

- антигипертензивные средства,
- первичная цель - АД < 140/90 мм рт. ст.,
- при хорошей переносимости и до 65 — вторичная цель АД < 130/80 мм рт. ст., но не менее 120/70 мм рт. ст.

При сопутствующем СД - достижение целевых уровней гликемии:

- диета,
- гипогликемические синтетические и другие средств.

## **2 Медикаментозное лечение стабильной ИБС**

Основные цели:

- устранение симптомов заболевания
- профилактика сердечно-сосудистых осложнений.

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

Минимально один препарат для устранения стенокардии/ишемии миокарда и улучшения качества жизни.

Оценка эффективности лечения:

- после 3–5 дней терапии,
- через 2–4 недели.

Купирование приступа стабильной стенокардии **органическими нитратами короткого действия:**

- нитроглицерин в таблетках под язык/ аппликация спрея на слизистую полости рта,
- изосорбид динитрата в таблетках под язык/ аппликация спрея на слизистую полости рта.

Эффект нитратов:

- через 1,5—2 мин,
- максимальный через 5—7 мин.

**1 линия терапии** стабильной стенокардии:

- I–II ФК и ЧСС >60 уд/мин - бета-адреноблокатор (БАБ) или недигидропиридиновые блокаторы «медленных» кальциевых каналов (верапамил или дилтиазем) для ЧСС 55–60 уд/мин;
- III–IV ФК - БАБ + дигидропиридиновый блокатор «медленных» кальциевых каналов для достижения ФК I

**2 линия терапии** - добавить к лечению один из препаратов:

- органические нитраты,
- ивабрадин,
- триметазидин, ранолазин,
- никорандил.

**Ивабрадин:**

- дополнительно при синусовом ритме, ФВ <35% и ЧСС покоя >70 уд/мин;
- при противопоказаниях к БАБ или не-ДГП-БКК – при ЧСС >80 и синусовом ритме.

**Не рекомендуется** из-за суммирования побочных эффектов:

- БАБ + не-ДГП-БКК (верапамил, дилтиазем);
- дигидропиридиновые блокаторы + не-ДГП-БКК (верапамил, дилтиазем);

- не-ДГП-БКК + ивабрадин, кроме ЧСС >80 уд/мин на фоне максимальных доз комбинированной терапии.

## **2 Лечение, направленное на профилактику ССО**

### **Антиагрегантная терапия**

Для профилактики ССО всем пациентам:

- 75–100 мг/сутки ацетилсалициловой кислоты (АСК);
- при непереносимости АСК альтернатива – 75 мг/сутки клопидогрела;
- при высоком и среднем риске ишемии без высокого риска кровотечения – АСК + ингибитор агрегации тромбоцитов.

Высокий ишемический риск - многососудистое поражение КА с одним из признаков:

- медикаментозная терапия сахарного диабета;
- анамнез ИМ;
- атеросклероз периферических артерий;
- ХБП с СКФ 15–59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>.

Средний ишемический риск - наличие одного из признаков:

- многососудистое поражение КА;
- сахарный диабет, требующий лечения;
- рецидивирующий ИМ,
- ЗПА,
- ХСН или ХБП рСКФ 15-59 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>.

Высокий риск кровотечения:

- анамнез ОНМК;
- недавнее ЖКТ-кровотечение или анемия вследствие потери крови из ЖКТ;
- ассоциированная с кровотечениями патология ЖКТ;
- печеночная недостаточность;
- геморрагический диатез,
- старческий возраст и синдром «хрупкости»;
- требующая диализа ХБП или рСКФ 2.

**Варианты усиления терапии АСК вторым антитромботическим препаратом:**

- до 36 месяцев АСК + тикагрелор 60 мг 2 раза/сутки после ИМ и без кровотечений в 1-й год двойной терапии;

- АСК + ривароксабан 2,5 мг 2 раза/сутки при высоком риске ТЭО и невысоком риске кровотечений;
- продление АСК + клопидогрел 75 мг после ИМ и без кровотечений на 1-ом году;
- продление более 1 года АСК + прасугрел 10 мг/день после ИМ и ЧКВ.

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

- продолжение 75–100 мг АСК;
- 6 месяцев АСК + клопидогрел 75 мг/сутки после стентирования.

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

- ПОАК (дабигатрана этексилат) или прямые ингибиторы фактора Ха (апиксабан, ривароксабан) предпочтительнее АВК;
- длительная терапия:
  - мужчин с  $\geq 2$  баллами по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc и женщинам с  $\geq 3$  при МНО в пределах TTR >70%;
  - мужчин с  $\geq 1$  и женщин с  $\geq 2$  баллами по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc при МНО в пределах TTR >70%;
- присоединение АСК или 75 мг клопидогрела при анамнезе ИМ с высоким риском повторной ишемии без риска жизнеугрожающих кровотечений.

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

- всем во время ЧКВ АСК и клопидогрел (или после КАГ при очевидности ЧКВ) для профилактики раннего тромбоза стентов;
- при ФП для длительной профилактики ТЭО не АВК, а ПОАК;
- предпочтителен ривароксабан 15 мг/день или дабигатрана этаксилат 110 мг x 2 раза/день при вероятности кровотечения выше риска тромбоза стента и риске инсульта;
- одна неделя АСК в составе тройной анти тромботической терапии при неосложнённом ЧКВ и низком риске тромбоза стента или риске кровотечения, превышающем риск тромбоза стента;
- продление тройной анти тромботической терапии до 1-6 месяцев при преобладании риска тромбоза стента над риском кровотечения;
- АВК + АСК и/или клопидогрелом целевое МНО 2,0 - 2,5, TTR более 70%;
- при умеренном/высоком риске тромбоза стента альтернатива тройной терапии - анти тромботическое средство + тикагрелор/ прасугрел;
- при высоком риске (анамнезе) кровотечений из ЖКТ на фоне АСК или комбинации анти тромботических средств – приём ИПП.



## Гиполипидемическая терапия:

- всем коррекция дислипидемии мероприятиями ЗОЖ и оптимальная медикаментозная терапия;
- ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (статины) в максимально переносимой дозе до целевого ХсЛНП <1,4 ммоль/л и его снижения на 50% от исходного;
- перенесшим в течение 2 лет на фоне липидснижающей терапии повторное ССО - комбинированная терапия до целевого ХсЛНП <1,0 ммоль/л;
- добавить эзетимиб при невозможности целевого ХсЛНП <1,4 ммоль/л и его снижения на 50% от исходного на фоне максимальных переносимых доз ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы, или при непереносимости ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы;
- ингибитор пропротеиновой конвертазы субтилизин-кексинового 9-го типа (PCSK9) при невозможности целевого ХсЛНП на фоне максимальной дозы ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы + эзетимиб, или при непереносимости ингибиторов ГМГ-КоА-редуктазы;
- иАПФ или АРА при сопутствующих заболеваниях, влияющих на прогноз (постинфарктный кардиосклероз, АГ, СД, СН);
- спиронолактон 25 мг/сут или эплеренон после ИМ, на фоне терапевтических доз иАПФ и бета-адреноблокатора с ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$ , СД или СН.

## 3 Медикаментозное лечение особых форм стабильной ИБС

При аномальном резерве коронарного кровотока (РКК)<2,0 или индексе микроциркуляторной резистивности  $\geq 25$  ед с негативным ацетилхолин-провокационным тестом:

- БАБ,
- органические нитраты,
- БКК,
- иАПФ,
- изменение образа жизни,
- коррекция веса

При неэффективности вышеуказанных препаратов для профилактики приступов дополнительно:

- ранолазин,
- никорандил,
- аминофиллин.

При ЭКГ-изменениях в ответ на хлорид ацетилхолина без выраженной вазоконстрикции эпикардиальных КА лечения, как при вазоспастической стенокардии.

## Вазоспастическая стенокардия

ВСС диагностируется на основе транзиторных ишемических изменений ST во время приступа стенокардии.

При приступе стенокардии Принцметалла - подъемы ST.

При диагностике ВСС регистрация спонтанных ишемических изменений:

- ЭКГ в 12 отведениях,
- или холтеровское мониторирование в 12 отведениях с пролонгацией до 1 недели,
- или имплантированный петлевой регистратор.

При вероятной ВСС при КАГ исключают возможные стенозы КА.

При ангиографии могут потребоваться фармакологические тесты.

Положительная провокация коронарного спазма:

- ангинозный приступ,
- ишемия на ЭКГ,
- выраженная вазоконстрикция эпикардиальных артерий.

Препараты выбора для профилактики приступов:

- БКК
- пролонгированные органические нитраты.

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

### **Реваскуляризация при стабильной стенокардии и безболевого ишемии миокарда**

Реваскуляризация для улучшения прогноза:

- поражение ствола ЛКА >50%,
- проксимальный стеноз ПНА >50%,
- двух- и трехсосудистое поражение со стенозами >50% и ФВ ЛЖ  $\leq$  35%,
- большая площадь преходящей ишемии миокарда при нагрузочном стресс-тесте или значимом ФРК, или при стенозе >50% в единственной сохранной КА; или ФРК < 0,80, МРК < 0,89; или стенозе > 90%.

Для уменьшения выраженности симптомов ишемии реваскуляризация:

- гемодинамически значимый стеноз КА при ограничивающей физическую активность стенокардии или ее эквивалентах на фоне терапии.
- ЧКВ стенозов (более 70%) проксимальных сегментов КА при планировании транскатетерной имплантации аортального клапана

### **Реваскуляризация миокарда у больных с вазоспастической стенокардией**

Не рекомендуется.

### **Выбор метода реваскуляризации миокарда**

Для плановой реваскуляризации миокарда:

- ЧКВ со стентированием КА,

- операция КШ.

Выбор наиболее эффективного метода реваскуляризации на основе:

- анатомических особенностей поражения коронарных артерий;
- сопутствующей патологии и вероятных рисках вмешательства;
- согласия пациента на конкретный способ оперативного вмешательства

### **Выбор типа стента при ЧКВ**

Стенты для коронарных артерий:

- выделяющие лекарственное средство (СКАВЛС) – всем пациентам с ИБС,
- металлические непокрытые.

### **Выбор сосудистого доступа**

Радиальный доступ для ЧКВ у всех пациентов с ИБС, кроме случаев:

- малого диаметра лучевых артерий,
- окклюзии и извитости артерий верхних конечностей,
- использование инструментов с большим диаметром (более 7 Френч),
- высокой вероятности КШ.

### **Тактика операций коронарного шунтирования**

Для шунтов используют левую внутреннюю грудную артерию.

Без высокого риска стернальных осложнений (ожирения, декомпенсированного СД) используют правую внутреннюю грудную артерию.

Дополнение к внутренним грудным артериям при стенозах коронарных сосудов более 80% и/или их окклюзиях используют:

- лучевая артерия как аортокоронарный шунт,
- аутовенозные трансплантаты для остальных ветвей.

### **Лечение рефрактерной стенокардии**

Рефрактерная стенокардия:

1. симптомы более 3-х месяцев,
2. верифицирована преходящая ишемия миокарда,
3. тяжёлое поражение коронарного русла,
4. усиление терапии не контролирует симптомы.

Оптимальная медикаментозная терапия + реваскуляризация + дополнительно:

- контрпульсация наружная

- эпидуральная спинномозговая электростимуляция.

Не рекомендуется:

- экстракорпоральная кардиологическая ударно-волновая терапия,
- трансмиокардиальная реваскуляризация.

#### IV. Медицинская реабилитация.

Направляются на МСЭ:

- трудоспособные пациенты с тяжелыми трудовыми условиями;
- пациенты со стенокардией III–IV ФК.

При стабильной стенокардии I–II ФК без опасных нарушений сердечного ритма и проводимости можно направлять:

- в местные кардиологические санатории,
- на бальнеологические и климатические курорты.

При стенокардии III–IV ФК и тяжелых сопутствующих заболеваниях санкурлечение не рекомендуется.

Комплексные программы вторичной профилактики и реабилитации пациентов:

- стабильной ИБС,
- перенесших ОКС, ЧКВ или КШ.

Мультидисциплинарная реабилитационная команда:

- кардиологи,
- терапевты,
- ВОП,
- диетологи,
- физиотерапевты,
- медицинские психологи,
- медицинские сестры.

#### V. Дополнительные методы диагностики, лечения:

Методы	Наименование, кратность	Нормативный документ
Физиотерапевтические методы	Не показаны	Клин. Рекомендации 2020г.

Клиническая лабораторная диагностика	Дополнительных нет	
Цитологические, гистологические методы диагностики	нет	
Иглорефлексотерапия	нет	
Гирудотерапия	нет	
Экстракорпоральные методы	нет	
Методы традиционной китайской медицины	нет	
Методы остеопатии		

VI. Порядок информирования и передачи информации в Роспотребнадзор в случае инфекционной патологии: не требуется

VII. Показания для госпитализации:

- 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
- при декомпенсации явлений СН, не поддающихся медикаментозному лечению на амбулаторном этапе
- при возникновении значимых или жизнеугрожающих нарушений ритма и/или проводимости сердца
- 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
- 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)

VIII. Критерии оценки качества медицинской помощи:

К (частота предоставления)	Критерии качества
К 1	1. анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический. 2. ОАК,ОАМ, БАК общетерапевтический(креатинин, глюкоза, креатинкиназа) 3. ЭКГ 4.Дуплексное сканирование экстракраниальных отделов

	брахиоцефальных артерий. 5 Коагулограмма 6. ЭхоКГ 7. выполнена КАГ ( при неэф-ти медикаментозной терапии).\ 8 проведена терапия лек-ми препаратами: АСК, гипополипидемические ср-ва, ингибиторами АПФ и \илиантог-ми рецепторов ангиотензина II ( в зависимости от показаний и при отсутствии противопоказаний ). 9. проведена терапия бета-блокаторами и\или нитратами и\или выполнено проведение эндоваскулярных методов лечения ( при неэф-ти медик-й терапии, в зависимости от показаний и при отсутствии противопоказаний ).
К 0.9	
К 0.8	
К 0.7	
К 0.6	
К 0.5	

IX. Регламентирующие документы:

Нозологическая форма ( ИБС )			
Мероприятия:	Стандарт (номер, наименование, дата)	Клинические протоколы (наименование, кем разработан, номер, дата)	Другое (национальные клинические руководства)
Диагностика и лечение	Министерство здравоохранения и российской федерации приказ от 28 апреля 2021г N 410 н « Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при стабильной ишемической болезни сердца».	Клинические рекомендации и российского кардиологического общества	Приказ 203н от 10 мая 2017г. «об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

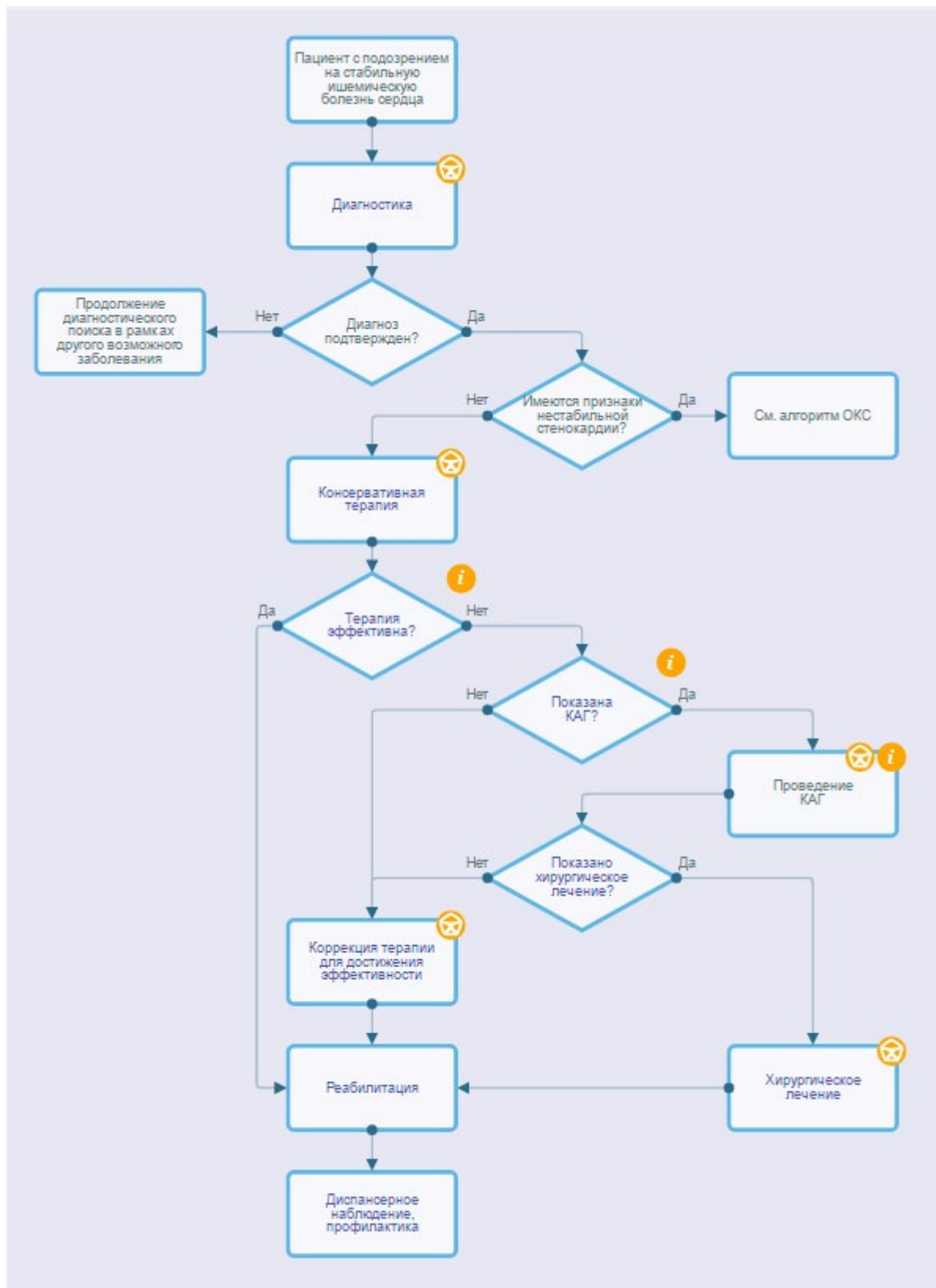
Х. Информация для пациента (кратко о заболевании).

У Вас выявлена одна из форм ишемической болезни сердца (ИБС). Приведенная ниже информация очень важна, поскольку поможет Вам правильно выполнять врачебные рекомендации, которые улучшат Ваше самочувствие, повысят работоспособность и снизят риск тяжелых осложнений. В дальнейшем Вы сможете самостоятельно принимать многие важные решения, касающиеся Вашего здоровья. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с предлагаемой информацией и обсудите непонятные вопросы с Вашим лечащим врачом.

Главная причина ИБС — постепенное сужение одного или нескольких сердечных сосудов атеросклеротическими бляшками. Основным компонентом атеросклеротической бляшки является холестерин. Постепенно сужая просвет(ы) сосудов сердца, атеросклеротические бляшки приводят к нехватке кровотока в различных участках постоянно работающей сердечной мышцы. Обычно на ранних стадиях этого долгого процесса болезнь не проявляется никакими симптомами, в промежуточной стадии — проявляется болью в груди при физических нагрузках и в покое, в поздней стадии, когда сердечный сосуд закрывается полностью, может развиваться инфаркт миокарда. Инфаркт — тяжелое и опасное для жизни осложнение ИБС, однако его можно предотвратить. Для этого успешно применяются многие лекарственные средства и различные способы хирургического лечения.

Предотвращение инфаркта — очень важная задача, поскольку любой инфаркт может быть фатальным, каждый повторный инфаркт протекает тяжелее предыдущего и в дальнейшем приводит к более тяжелой инвалидизации. Внимательное наблюдение за своим состоянием, аккуратное и точное соблюдение врачебных предписаний, своевременный контакт с врачом позволяют пациентам с ИБС надолго отсрочить развитие инфаркта миокарда, устранить или облегчить симптомы болезни, повысить уровень активности в повседневной жизни. Важнейший базовый принцип лечения ИБС — придерживаться здорового образа жизни. Это позволит устранить многие факторы риска и снизить риск тяжелых осложнений. Дополнительно к изменению образа жизни Вам придется принимать медикаментозные средства. Некоторые препараты нужно принимать постоянно, другие — только при ухудшении самочувствия. Пожалуйста, обсудите с Вашим врачом каждый рекомендованный препарат, сообщите ему обо всех известных Ваших аллергических реакциях на лечение, если они отмечались ранее.

XI. Алгоритмы действий врача (схема):



Лист ознакомления с Приказом № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ 2021  
 «О внедрении клинических рекомендаций, утвержденных министерством здравоохранения Российской Федерации в ГБУ РД «Городская клиническая больница»»

№ п /п	Ф И О	должность, структурное подразделение	подпись	дата







