

Протокол ведения пациентов с острым коронарным синдромом (2013)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРАII	- антагонисты к рецепторам ангиотензина II
АЧТВ	- активированное частичное тромбопластиновое время
бета-АБ	- бета-адреноблокатор
БСМП	- больница скорой медицинской помощи
ВГН	- верхняя граница нормы
ГКС	- глюкокортикостероиды
иАПФ	- ингибитор ангиотензин-превращающего фермента
ИВЛ	- искусственная вентиляция легких
КАГ	- коронарная ангиография
ЛПНП	- липопротеиды низкой плотности
МНО	- международное нормализованное отношение
НМГ	- низкомолекулярный гепарин
НПВП	- нестероидные противовоспалительные средства
НФГ	- нефракционированный гепарин
ОАР	- отделение анестезиологии и реаниматологии
ОИМ	- острый инфаркт миокарда
ОКС	- острый коронарный синдром
ОЛЖСН	- острая левожелудочковая сердечная недостаточность
ПРИТ	- палата реанимации и интенсивной терапии
ПТИ	- протромбиновый индекс
СКТ	- спиральная компьютерная томография
СКФ	- скорость клубочковой фильтрации
ТЛТ	- тромболитическая терапия
ФВ ЛЖ	- фракция выброса левого желудочка
ФГДС	- фиброгастродуоденоскопия
ХБП	- хроническая болезнь почек
ЧКВ	- чрескожное коронарное вмешательство
ЭхоКС	- эхокардиоскопия

1. Обследование пациента с подозрением на острый коронарный синдром (ОКС) в приемном покое

- вызов дежурного врача-кардиолога палаты реанимации и интенсивной терапии (ПРИТ) кардиологического отделения сразу при поступлении пациента в приемный покой
- больной осматривается дежурным врачом-кардиологом (дежурным врачом-кардиологом ПРИТ или дежурным врачом-кардиологом по оказанию неотложной помощи):
 - незамедлительно при диагнозе в направлении «острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST на ЭКГ» или «острый инфаркт миокарда»
 - в течение 10 минут при диагнозе в направлении «острый коронарный синдром», «острый коронарный синдром без подъема сегмента ST на ЭКГ», «нестабильная стенокардия»
- при необходимости проведения реанимационных мероприятий в приемный покой незамедлительно вызывается реанимационная бригада отделения анестезиологии и реанимации (ОАР) №2
- при необходимости для сопровождения обследования диагностически неясного пациента (отсутствие убедительных признаков острого инфаркта миокарда (ОИМ) при первичном осмотре дежурного врача-кардиолога) в тяжелом состоянии вызов дежурного анестезиолога-реаниматолога ОАР №2
- в случае выявления другого, кроме ОКС, заболевания, обуславливающего тяжелое состояние больного, не допускающего транспортировку пациента в больницу скорой медицинской помощи (БСМП), вызов дежурного врача соответствующего профиля (терапевт, невролог, хирург), при необходимости дежурного анестезиолога-реаниматолога соответствующего подразделения (соответственно ОАР №2, НейроБИТ, ОАР №1)
- дежурная медицинская сестра выполняет ЭКГ в 12 отведениях в течение 10 минут от момента поступления пациента в приемный покой (ЭКГ оценивается дежурным врачом-кардиологом при первичном осмотре больного)
- обследование и оформление документации пациентов, планируемых на коронарную ангиографию (КАГ) или тромболитическую терапию (ТЛТ), а также пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, осуществляется в первую очередь
- по назначению дежурного врача-кардиолога дежурная медицинская сестра выполняет:
 - качественный тест на тропонин (оценивается дежурным врачом-кардиологом)
 - забор крови для лабораторных исследований перед направлением на КАГ:
 - клинический анализ крови
 - кровь на калий, креатинин, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу
 - кровь на активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновый индекс (ПТИ), фибриноген, международное нормализованное отношение (МНО) (при указаниях на терапию варфарином)
 - забор крови для лабораторных исследований, указанных дежурным врачом-кардиологом
 - направление на рентгенологическое исследование, эхокардиоскопию (ЭхоКС), спиральную компьютерную томографию (СКТ), ультразвуковое исследование органов брюшной полости
- время забора крови для лабораторных исследований перед КАГ, включая тест на тропонин, не должно занимать более 10 минут (при свободной ангиографической операционной) для минимизации временных задержек с чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ)
- в случае технических сложностей (пункция периферической вены) при направлении на КАГ забор крови осуществляется в ангиографической операционной медицинской сестрой анестезиологической бригады
- в случае технических сложностей (пункция периферической вены) без направления на КАГ забор крови осуществляется дежурной медицинской сестрой кардиологического отделения

2. ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ

- оценка прогноза по шкале GRACE (таблица 1, 2)
- оценка наличия первичных и вторичных факторов риска (таблица 3)
- определение тактики ведения пациента (срочная КАГ (раздел 2.1.), ранняя инвазивная стратегия (раздел 2.2.), отсроченная инвазивная стратегия (раздел 2.2.), консервативное ведение (раздел 2.3.)) (таблица 4)
- при отказе больного от КАГ, ЧКВ (оформляется письменный отказ в медицинской карте стационарного больного) или невозможности проведения КАГ, ЧКВ (делается соответствующая запись в медицинской карте стационарного больного) антитромбоцитарная терапия осуществляется по принципам консервативного лечения (раздел 2.3.)

Таблица 1

Шкала GRACE

Клинические признаки		Баллы
Возраст, лет	≤30	0
	30-39	8
	40-49	25
	50-59	41
	60-69	58
	70-79	75
	80-89	91
	≥90	100
Частота сердечных сокращений, ударов в минуту	≤50	0
	50-69	3
	70-89	9
	90-109	15
	110-149	24
	150-199	38
	≥200	46
	Систолическое артериальное давление, мм рт.ст.	≤80
80-99		53
100-119		43
120-139		34
140-159		24
160-199		10
≥200		0
Уровень креатинина сыворотки, мкмоль/л		0-35,3
	35-70	4
	71-105	7
	106-140	10
	141-176	13
	177-353	21
	≥354	28
Класс сердечной недостаточности по классификации Killip	I	0
	II	20
	III	39
	IV	59
Остановка сердца на момент поступления пациента	Нет	0
	Да	39
Девиация сегмента ST	Нет	0
	Да	28
Наличие диагностически значимого повышения уровня тропонина	Нет	0
	Да	14

Таблица 2

Оценка результатов по шкале GRACE

	Балл по шкале GRACE	Госпитальная смертность, %
Низкий	≤108	<1
Умеренный	109-140	1-3
Высокий	>140	>3

Таблица 3

Факторы высокого риска при ОКС без стойкого подъема ST на ЭКГ

Первичные
Значимое повышение уровня тропонина.
Динамические изменения сегмента ST или зубца T (с симптоматикой или без нее).
Вторичные
Сахарный диабет.
Почечная недостаточность (СКФ <60мл/мин/1,73м ²).
Снижение сократительной способности левого желудочка (ЛЖ) (фракция выброса (ФВ) ЛЖ <40%).
Ранняя постинфарктная стенокардия.
Перенесенное ЧКВ.
Аортокоронарное шунтирование в анамнезе.
Высокий или умеренный риск по шкале GRACE.

Таблица 4

Определение тактики ведения при ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ

Срочная КАГ (<2 часов) рекомендуется при очень высоком риске ишемических событий: <ul style="list-style-type: none"> • рефрактерная стенокардия; • жизнеугрожающие желудочковые нарушения ритма сердца; • гемодинамическая нестабильность; • ассоциированная сердечная недостаточность.
Ранняя инвазивная стратегия (<24 часов) рекомендуется при наличии: <ul style="list-style-type: none"> • >140 баллов по шкале GRACE; • хотя бы одного первичного фактора высокого риска.
Отсроченная инвазивная стратегия (в течение 72 часов от начала симптоматики) показана при наличии: <ul style="list-style-type: none"> • хотя бы одного вторичного фактора высокого риска; • повторных симптомов.
Для решения вопроса о необходимости КАГ у пациентов низкого риска рекомендуется неинвазивное подтверждение ишемии.

2.1. ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (срочная КАГ)

- пациенту объясняются цели и характер вмешательства (КАГ, ЧКВ), дальнейшие действия осуществляются при наличии письменного согласия больного на вмешательство
- при возможности незамедлительной КАГ операционная бригада и дежурный анестезиолог-реаниматолог ОАР №2 должны быть готовы принять пациента в ангиографической операционной в течение 10 минут после телефонного звонка дежурного врача-кардиолога о необходимости проведения вмешательства
- при возможности незамедлительной КАГ пациент транспортируется в ангиографическую операционную непосредственно из приемного покоя:
 - дежурной медицинской сестрой приемного отделения осуществляется забор крови для лабораторных исследований перед направлением на КАГ
 - дежурной санитаркой приемного отделения осуществляется подготовка области вмешательства (в зависимости от выбора сосудистого доступа)
 - аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня
 - тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной хронической болезнью почек (ХБП), а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином
 - клопидогрел в нагрузочной дозе 600мг, если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 600мг)
 - информирование эндоваскулярного хирурга о факте введения и дозе антикоагулянта на догоспитальном этапе
- при невозможности незамедлительной КАГ пациент транспортируется в ПРИТ кардиологического отделения:
 - дежурной медицинской сестрой ПРИТ осуществляется забор крови для лабораторных исследований перед направлением на КАГ
 - дежурной санитаркой ПРИТ осуществляется подготовка области вмешательства (в зависимости от выбора сосудистого доступа)
 - аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня
 - тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной ХБП, а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином
 - клопидогрел в нагрузочной дозе 600мг, если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 600мг)
 - нефракционированный гепарин (НФГ) в/в болюс 60ЕД/кг (максимально 5000ЕД), если не вводился догоспитально
 - купирование болевого синдрома:
 - морфин 1%-1,0мл
 - в/в дробно с 4-6мг, повторное введение по 2-4мг каждые 5-15 минут
 - при развитии брадикардии атропин в/в болюсно под контролем ЭКГ и АД — 0,5–1 мг, при необходимости введение повторяют через 3–5 мин
 - при развитии тошноты, рвоты в/в метоклопрамид 10 мг

- нитроглицерин 0,1%-10мл в/в с коррекцией дозы до купирования болей, снижения САД до 100мм рт.ст. или на 20% от исходного
 - в/в через перфузор
- лечение острой левожелудочковой сердечной недостаточности (ОЛЖСН) по общим принципам (таблица 5)
- в/в введение бета-адреноблокатора (бета-АБ) (метопролол 5 мг (5 мл) со скоростью 1–2 мг/мин) может осуществляться на усмотрение дежурного врача-кардиолога при наличии артериальной гипертензии, тахикардии и стабильной гемодинамики (ОЛЖСН Killip I-II)

Таблица 5

Ведение ОЛЖСН

Killip II
Ингаляция O ₂ (поддержание SaO ₂ >95%)
Петлевые диуретики (в/в фуросемид 20-40мг повторно)
Нитраты в/в
Killip III
Ингаляция O ₂ (поддержание SaO ₂ >95%)
ИВЛ при необходимости
Петлевые диуретики (в/в фуросемид 20-40мг повторно)
Морфин в/в дробно
Нитраты в/в
Инотропные агенты (допамин, добутамин), вазопрессоры (мезатон) при гипотонии
Killip IV (кардиогенный шок)
Ингаляция O ₂ (поддержание SaO ₂ >95%)
ИВЛ при необходимости
Срочная ЭхоКС (механические осложнения, оценка систолической функции)
Инотропные агенты (допамин, добутамин), вазопрессоры (мезатон) при гипотонии

- при наличии признаков кардиогенного шока с эндоваскулярным хирургом обсуждается возможность полной реваскуляризации
- решение о необходимости введения ингибиторов GPIIb/IIIa (эптифибатид) принимается совместно эндоваскулярным хирургом и дежурным врачом-кардиологом в ходе ЧКВ (предпочтительна группа пациентов с низким риском кровотечений):
 - эптифибатид противопоказан:
 - СКФ менее 30мл/мин/1,73м²
 - геморрагический инсульт в анамнезе
 - острое нарушение мозгового кровообращения в предшествующие 30 дней
 - большое кровотечение (желудочно-кишечное, урологическое, гинекологическое) в предшествующие 30 дней
 - большое хирургическое вмешательство в предшествующие 6 недель
 - терапия оральными антикоагулянтами с МНО 2,0 и более
 - тромбоцитопения (<100 000/мм³);
 - клинически значимая печеночная недостаточность.
 - в/в болюс 180мкг/кг (не более 22,6мг) перед ЧКВ, затем в/в инфузия со скоростью 2мкг/кг/мин. (не более 15мг/ч), через 10 минут после первого болюса повторный болюс 180мкг/кг (не более 22,6мг), дальнейшая в/в инфузия со скоростью 2мкг/кг/мин. (не более 15мг/ч) длительностью 12-24 часа
 - при СКФ менее 50мл/мин/1,73м² доза болюса не изменяется, скорость инфузии снижается до 1мкг/кг/мин. (не более 7,5мг/ч)

- при безуспешной попытке ЧКВ или отсутствии технической возможности ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ, лечение соответствует принципам консервативного ведения (раздел 2.3.)
- после успешного ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ:
 - дежурной медицинской сестрой ПРИТ выполняется ЭКГ в 12 отведениях сразу после транспортировки из ангиографической операционной
 - введение антикоагулянта прекращают после успешного ЧКВ до появления новых показаний
 - по рекомендации эндоваскулярного хирурга в сроки до 24 часов может быть продолжена в/в инфузия НФГ под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
 - в отсутствие продленной в/в инфузии НФГ, введения ингибиторов GPIIb/IIIa (эптифибатид) контроль АЧТВ для решения вопроса об удалении интрадьюсера осуществляется через 3-4 часа после ЧКВ
 - аспирин в поддерживающей дозе 75-125мг/сут.
 - тикагрелор (если использовался в качестве начального ингибитора P2Y12) 90мг 2 раза в сутки
 - клопидогрел (если использовался в качестве начального ингибитора P2Y12) 150мг 1 раз в сутки в течение 1 недели после ЧКВ (при низком риске кровотечений), далее 75мг 1 раз в сутки
 - ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия глюкокортикостероидами (ГКС) или нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП))
 - ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ) всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемия, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл
 - антагонисты к рецепторам ангиотензина II (АРАII) (лозартан, кандесартан) при непереносимости иАПФ
 - эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, уровне калия сыворотки крови менее 5,0ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221мкмоль/л у мужчин и более 177мкмоль/л у женщин)
 - статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более верхней границы нормы (ВГН) в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут)
 - при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)
 - при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма), в качестве начальной терапии назначается метопролола тартрат с делением суточной дозы на 2-3 приема

- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-мононитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) дилтиазем или верапамил назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии- дилтиазем, верапамил
- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

2.2. ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (ранняя, отсроченная инвазивная стратегия)

- пациенту объясняются цели и характер вмешательства (КАГ, ЧКВ), дальнейшие действия осуществляются при наличии письменного согласия больного на вмешательство
- пациенты, планируемые для ранней инвазивной стратегии, госпитализируются в ПРИТ кардиологического отделения
- пациенты, планируемые для отсроченной инвазивной стратегии, госпитализируются в общие палаты кардиологического отделения
- аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня, поддерживающая доза 75-125мг/сут.
- тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной ХБП, а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином, поддерживающая доза 90мг 2 раза в сутки
- клопидогрел в нагрузочной дозе 300мг (ЧКВ планируется более чем через 24 часа от момента госпитализации), если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 300мг), поддерживающая доза 75мг 1 раз в сутки
- клопидогрел в нагрузочной дозе 600мг (ЧКВ планируется менее чем через 24 часа от момента госпитализации), если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 600мг), поддерживающая доза 75мг 1 раз в сутки
- эноксапарин п/к 1мг/кг 2 раза в день (в возрасте 75 лет и старше 0,75мг/кг 2 раза в день) до проведения ЧКВ
- при СКФ менее 30мл/мин/1,73м² суточная доза эноксапарина снижается на 50% (п/к 1 введение разовой дозы в сутки)
- при проведении ЧКВ в случае последнего введения эноксапарина менее 8 часов назад без дополнительного в/в болюса, в случае последнего введения эноксапарина более 8 часов назад дополнительный в/в болюс 0,3мг/кг
- в отсутствие эноксапарина вводится НФГ в виде в/в болюса 60-70ЕД/кг (максимально 5000ЕД) с последующей в/в инфузией с начальной скоростью 12ЕД/кг/ч (максимально 1000ЕД/ч) под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
- ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия ГКС или НПВП)

- иАПФ всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемия, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл
- АРАII (лозартан, кандесартан) при непереносимости иАПФ
- эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, уровне калия сыворотки крови менее 5,0 ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221 мкмоль/л у мужчин и более 177 мкмоль/л у женщин)
- статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и ЛПНП, в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более ВГН в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут.)
- при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)
- при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма)
- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-моонитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) верапамил или дилтиазем назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии
- при безуспешной попытке ЧКВ или отсутствии технической возможности ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ (исходно госпитализирован в ПРИТ, имеются осложнения) или общую палату (исходно госпитализирован в общую палату, отсутствуют осложнения), лечение соответствует принципам консервативного ведения (раздел 2.3.)
- после успешного ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ (ведение после успешного ЧКВ описано в соответствующем разделе 2.1.)
- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

2.3. ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (консервативная стратегия)

- проводится пациентам низкого риска, больным, которым показана КАГ, ЧКВ в отсутствие технической возможности ее проведения или при отказе больного от инвазивного вмешательства, а также после выполненной КАГ при технической невозможности ЧКВ или безуспешной попытке ЧКВ (тактика описана выше)
- пациенты низкого риска госпитализируются в общие палаты кардиологического отделения
- пациенты групп высокого и промежуточного риска (после КАГ или при отказе от вмешательства) транспортируются в ПРИТ или общие палаты (разделы 2.1., 2.2.)

- при поступлении в ПРИТ после КАГ дежурной медицинской сестрой ПРИТ выполняется ЭКГ в 12 отведениях сразу после транспортировки из ангиографической операционной
- при поступлении в ПРИТ дежурной медицинской сестрой ПРИТ осуществляется забор крови для лабораторных исследований (кроме пациентов с результатами лабораторных тестов, выполненных в стационаре, давностью не более 3 суток):
 - клинический анализ крови
 - кровь на калий, креатинин, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу
 - кровь на АЧТВ, ПТИ, фибриноген, МНО (при указаниях на терапию варфарином)
- при поступлении в ПРИТ контроль АЧТВ для решения вопроса об удалении интрадьюсера осуществляется через 3-4 часа после КАГ
- аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня, поддерживающая доза 75-125мг/сут.
- тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной ХБП, а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином, поддерживающая доза 90мг 2 раза в сутки
- клопидогрел в нагрузочной дозе 300мг, если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 300мг), поддерживающая доза 75мг 1 раз в сутки
- фондапаринукс п/к 2,5мг 1 раз в сутки (кроме больных с СКФ < 20 мл/мин./1,73м², а также получивших эноксапарин перед КАГ) до 8 дней
- при проведении в последующем ЧКВ на фоне терапии фондапаринуксом во время вмешательства необходимо введение гепарина 85ЕД/кг в виде в/в болюса
- при отсутствии фондапаринукса, а также у пациентов, получивших эноксапарин перед КАГ, эноксапарин п/к 1мг/кг 2 раза в день (в возрасте 75 лет и старше 0,75мг/кг 2 раза в день) до 8 дней
- при СКФ менее 30мл/мин/1,73м² суточная доза эноксапарина снижается на 50% (п/к 1 введение разовой дозы в сутки)
- при проведении ЧКВ в случае последнего введения эноксапарина менее 8 часов назад без дополнительного в/в болюса, в случае последнего введения эноксапарина более 8 часов назад дополнительный в/в болюс 0,3мг/кг
- в отсутствие фондапаринукса, эноксапарина может быть назначен другой низкомолекулярный гепарин (НМГ) п/к (лечебная доза по рекомендациям производителя) на срок до 8 дней
- в отсутствие фондапаринукса, эноксапарина, других НМГ может вводиться НФГ в виде в/в болюса 60-70ЕД/кг (максимально 5000ЕД) с последующей в/в инфузией с начальной скоростью 12ЕД/кг/ч (максимально 1000ЕД/ч) под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
- ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия ГКС или НПВП)
- иАПФ всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемию, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл
- АРАII (лозартан, кандесартан) при непереносимости иАПФ
- эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, уровне калия сыворотки крови менее 5,0ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221мкмоль/л у мужчин и более 177мкмоль/л у женщин)

- статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и ЛПНП, в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более ВГН в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут.)
- при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)
- при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма)
- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-моонитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) верапамил или дилтиазем назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии
- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

3. ОИМ со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ

- как можно более раннее начало мониторинга ЭКГ
- оценка необходимости реперфузионной терапии (таблица 6)
- ожидание результатов лабораторных исследований крови, включая тропонин, не должно вызывать задержки с проведением реперфузионной терапии (кроме МНО при решении вопроса о ТЛТ на фоне предшествующего приема варфарина)
- преимущественным методом реперфузионной терапии является ЧКВ
- ТЛТ проводится в отсутствие противопоказаний при значительных временных задержках с проведением ЧКВ (таблица 7), а также при отказе пациента от КАГ, ЧКВ (таблица 8)
- после проведения ТЛТ необходимо приложить максимальные усилия для проведения КАГ в сроки, зависящие от клинической ситуации (таблица 9)

Таблица 6

Показания для реперфузионной терапии

Реперфузионная терапия показана всем больным с симптомами длительностью менее 12 часов и персистирующей элевацией сегмента ST или (предположительно) новой блокадой ЛНПГ на ЭКГ.
Реперфузионная терапия (первичное ЧКВ предпочтительнее) показана при наличии признаков сохраняющейся ишемии, даже если симптоматика развилась более 12 часов назад или боли и ЭКГ изменения носят волнообразный характер.
Возможность реперфузионной терапии может обсуждаться у стабильных пациентов в сроки 12-24 часа от появления симптомов.
Не рекомендуется рутинное ЧКВ на полностью окклюзированной артерии в сроки более 24 часов от появления симптомов у стабильных пациентов при отсутствии признаков сохраняющейся ишемии.

ТЛТ при ОИМ со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ

Проведение ТЛТ рекомендуется в течение 12 часов от появления симптомов при отсутствии противопоказаний в случае, если первичное ЧКВ не может быть выполнено опытной бригадой в течение 120 минут от ПКМР.

В случае раннего обращения (<2 часов от появления симптомов) при наличии признаков большого инфаркта и низкого риска кровотечений ТЛТ должна проводиться в случае, если время от ПКМР до раздувания баллона в коронарном сосуде превышает 90 минут.

Противопоказания для ТЛТ

Абсолютные
<ul style="list-style-type: none"> • геморрагический инсульт или инсульт неизвестного характера в анамнезе • ишемический инсульт в предшествующие 6 месяцев • травма, новообразование ЦНС или артериовенозная мальформация • недавняя (в предшествующие 3 месяца) большая травма/хирургическое вмешательство/травма головы • гастродуоденальное кровотечение в предшествующий месяц • известные кровотечения (кроме menses) • расслоение аорты • не подлежащие компрессии пункции в предшествующие 24 часа (биопсия печени, люмбальная пункция)

Относительные
<ul style="list-style-type: none"> • транзиторная ишемическая атака в предшествующие 6 месяцев • терапия оральными антикоагулянтами • беременность или 1 месяц после родоразрешения • рефрактерная артериальная гипертензия (>180/110мм рт.ст.) • тяжелое поражение печени • инфекционный эндокардит • активная пептическая язва • продолжительная или травматичная реанимация

Подходы к КАГ после ТЛТ

При безуспешной ТЛТ (снижение сегмента ST <50% на ЭКГ через 60 минут) показано незамедлительное проведение спасительного ЧКВ.
Неотложное ЧКВ показано при возвратной ишемии или признаках реокклюзии в случае исходно успешной ТЛТ.
Неотложная КАГ показана с целью возможной реваскуляризации при наличии сердечной недостаточности, кардиогенного шока.
КАГ с целью возможной реваскуляризации инфаркт-связанной артерии показана при успешной ТЛТ.
Оптимальное время для КАГ у стабильных пациентов после успешной ТЛТ составляет 3-24 часа.

3.1. ОИМ со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ (первичное ЧКВ)

- пациенту объясняются цели и характер вмешательства (КАГ, ЧКВ), дальнейшие действия осуществляются при наличии письменного согласия больного на вмешательство
- при возможности незамедлительной КАГ операционная бригада и дежурный анестезиолог-реаниматолог ОАР №2 должны быть готовы принять пациента в ангиографической операционной в течение 10 минут после телефонного звонка дежурного врача-кардиолога о необходимости проведения вмешательства
- при возможности незамедлительной КАГ пациент транспортируется в ангиографическую операционную непосредственно из приемного покоя:
 - дежурной медицинской сестрой приемного отделения осуществляется забор крови для лабораторных исследований перед направлением на КАГ
 - дежурной санитаркой приемного отделения осуществляется подготовка области вмешательства (в зависимости от выбора сосудистого доступа)
 - аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня
 - тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной ХБП, с проведенной ТЛТ, а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином
 - клопидогрел в нагрузочной дозе 600мг, если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 600мг)
 - информирование эндоваскулярного хирурга о факте введения и дозе антикоагулянта на догоспитальном этапе
- при невозможности незамедлительной КАГ пациент транспортируется в ПРИТ кардиологического отделения:
 - дежурной медицинской сестрой ПРИТ осуществляется забор крови для лабораторных исследований перед направлением на КАГ
 - дежурной санитаркой ПРИТ осуществляется подготовка области вмешательства (в зависимости от выбора сосудистого доступа)
 - аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня
 - тикагрелор в нагрузочной дозе 180мг, кроме больных с терминальной ХБП, с проведенной ТЛТ, а также пациентов, имеющих видимые показания для последующей длительной терапии варфарином
 - клопидогрел в нагрузочной дозе 600мг, если нет тикагрелора и догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 600мг)
 - НФГ в/в болюс 70ЕД/кг (максимально 5000ЕД), если не вводился догоспитально
 - купирование болевого синдрома:
 - морфин 1%-1,0мл в/в дробно с 4-6мг, повторное введение по 2-4мг каждые 5-15 минут
 - при развитии брадикардии в/в атропин болюсно под контролем ЭКГ и АД — 0,5–1 мг, при необходимости введение повторяют через 3–5 мин
 - при развитии тошноты, рвоты в/в метоклопрамид 10 мг
 - нитроглицерин 0,1%-10мл в/в с коррекцией дозы до купирования болей, снижения САД до 100мм рт.ст. или на 20% от исходного
 - в/в через перфузор
 - лечение ОЛЖСН по общим принципам (таблица 5)

- при наличии признаков кардиогенного шока с эндоваскулярным хирургом обсуждается возможность полной реваскуляризации
- решение о необходимости введения ингибиторов GPIIb/IIIa принимается совместно эндоваскулярным хирургом и дежурным врачом-кардиологом в ходе ЧКВ:
 - эптифибатид противопоказан:
 - СКФ менее 30мл/мин/1,73м²
 - геморрагический инсульт в анамнезе
 - острое нарушение мозгового кровообращения в предшествующие 30 дней
 - большое кровотечение (желудочно-кишечное, урологическое, гинекологическое) в предшествующие 30 дней
 - большое хирургическое вмешательство в предшествующие 6 недель
 - терапия оральными антикоагулянтами с МНО 2,0 и более
 - в/в болюс 180мкг/кг (не более 22,6мг) перед ЧКВ, затем в/в инфузия со скоростью 2мкг/кг/мин. (не более 15мг/ч), через 10 минут после первого болюса повторный болюс 180мкг/кг (не более 22,6мг), дальнейшая в/в инфузия со скоростью 2мкг/кг/мин. (не более 15мг/ч) длительностью 12-24 часа
 - при СКФ менее 50мл/мин/1,73м² доза болюса не изменяется, скорость инфузии снижается до 1мкг/кг/мин. (не более 7,5мг/ч)
- при безуспешной попытке ЧКВ или отсутствии технической возможности ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ, лечение соответствует принципам консервативного ведения (раздел 3.3.)
- после успешного ЧКВ пациент транспортируется в ПРИТ:
 - дежурной медицинской сестрой ПРИТ выполняется ЭКГ в 12 отведениях сразу после транспортировки из ангиографической операционной
 - введение антикоагулянта прекращают после успешного ЧКВ до появления новых показаний
 - по рекомендации эндоваскулярного хирурга в сроки до 24 часов может быть продолжена в/в инфузия НФГ под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
 - в отсутствие продленной в/в инфузии НФГ, введения ингибиторов GPIIb/IIIa контроль АЧТВ для решения вопроса об удалении интрадьюсера осуществляется через 3-4 часа после ЧКВ
 - аспирин в поддерживающей дозе 75-125мг/сут.
 - тикагрелор (если использовался в качестве начального ингибитора P2Y₁₂) 90мг 2 раза в сутки
 - клопидогрел (если использовался в качестве начального ингибитора P2Y₁₂) 150мг 1 раз в сутки в течение 1 недели после ЧКВ (при низком риске кровотечений), далее 75мг 1 раз в сутки
 - ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия ГКС или НПВП)
 - иАПФ всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемия, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл
 - АРАII (лозартан, кандесартан) при непереносимости иАПФ
 - эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ ≤40%, уровне калия сыворотки крови менее 5,0ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221мкмоль/л у мужчин и более 177мкмоль/л у женщин)

- статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и ЛПНП, в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более ВГН в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут.)
- при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)
- при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма), в качестве начальной терапии назначается метопролола тартрат с делением суточной дозы на 2-3 приема
- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-мононитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) верапамил или дилтиазем назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии
- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

3.2. ОИМ со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ (ТЛТ)

- пациент, планируемый для ТЛТ, госпитализируется в ПРИТ
- дежурной медицинской сестрой ПРИТ осуществляется забор крови для лабораторных исследований перед ТЛТ:
 - клинический анализ крови
 - кровь на калий, креатинин, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу
 - кровь на АЧТВ, ПТИ, фибриноген, МНО (при указаниях на терапию варфарином)
- аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня, поддерживающая доза 75-125мг/сут.
- клопидогрел в нагрузочной дозе 300мг (в возрасте 75 лет и старше 75мг), если догоспитально не давался клопидогрел (в случае, если догоспитально давался клопидогрел в меньшей нагрузочной дозе, суммарная доза должна быть доведена дополнительным приемом до 300мг, кроме пациентов в возрасте 75 лет и старше), поддерживающая доза 75мг/сут.
- эноксапарин в/в болюс 30мг с последующим (первая инъекция через 15 минут) п/к введением 1мг/кг каждые 12 часов, первые две дозы суммарно не должны превышать 100мг (в возрасте 75 лет и старше без в/в болюса начинать с п/к введения (первая доза 0,75мг/кг), первые две дозы суммарно не должны превышать 75мг)
- при СКФ менее 30мл/мин./1,73м² не вводится болюс эноксапарина, суточная доза эноксапарина снижается на 50% (п/к 1 введение разовой дозы в сутки)
- введение эноксапарина продолжается до момента успешного ЧКВ или до 8 дней

- в отсутствие эноксапарина НФГ в/в болюс 60ЕД/кг (максимально 4000ЕД), если не вводился догоспитально, с последующей в/в инфузией с начальной скоростью 12ЕД/кг/ч (максимально 1000ЕД/ч) под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
- альтеплаза в/в болюс 15мг, далее в/в инфузия 0,75мг/кг (максимально 50мг) в течение 30 минут, далее в/в инфузия 0,5мг/кг (максимально 35мг) в течение 60 минут
- купирование болевого синдрома:
 - морфин 1%-1,0мл
 - в/в дробно с 4-6мг, повторное введение по 2-4мг каждые 5-15 минут
 - при развитии брадикардии в/в атропин болюсно под контролем ЭКГ и АД — 0,5–1 мг, при необходимости введение повторяют через 3–5 мин
 - при развитии тошноты, рвоты в/в метоклопрамид 10 мг
 - нитроглицерин 0,1%-10мл в/в с коррекцией дозы до купирования болей, снижения САД до 100мм рт.ст. или на 20% от исходного
 - в/в через перфузор
- лечение ОЛЖСН по общим принципам (таблица 5)
- ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия ГКС или НПВП)
- иАПФ всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемия, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл
- АРАII (валсартан) при непереносимости иАПФ
- эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, уровне калия сыворотки крови менее 5,0ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221мкмоль/л у мужчин и более 177мкмоль/л у женщин)
- статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и ЛПНП, в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более ВГН в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут.)
- при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)
- при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма), в качестве начальной терапии назначается метопролола тартрат с делением суточной дозы на 2-3 приема
- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-мононитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) верапамил или дилтиазем назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии

- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

3.3. ОИМ со стойким подъемом сегмента ST на ЭКГ (без реперфузионной терапии)

- пациент в сроки развития ОИМ менее 3 суток, при наличии осложнений или ранней постинфарктной стенокардии госпитализируется в ПРИТ
- пациент в сроки развития ОИМ более 3 суток, без осложнений и ранней постинфарктной стенокардии госпитализируется в общую палату отделения
- при поступлении в ПРИТ дежурной медицинской сестрой ПРИТ осуществляется забор крови для лабораторных исследований:
 - клинический анализ крови
 - кровь на калий, креатинин, АлАТ, АсАТ, билирубин, глюкозу
 - кровь на АЧТВ, ПТИ, фибриноген, МНО (при указаниях на терапию варфарином)
- аспирин (не кишечнорастворимый) в нагрузочной дозе 150-300мг, если не давался в нагрузочной дозе 150-300мг догоспитально и не принимался в дозе ≥ 75 мг/сут. в предшествующие 3 дня, поддерживающая доза 75-125мг/сут.
- клопидогрел в дозе 75мг, если не давался догоспитально
- фондапаринукс п/к 2,5мг 1 раз в сутки (кроме больных с СКФ < 20 мл/мин./1,73м², а также получивших эноксапарин перед КАГ) до 8 дней
- при отсутствии фондапаринукса, а также у пациентов, получивших эноксапарин перед КАГ, эноксапарин п/к 1мг/кг каждые 12 часов до 8 дней
- при СКФ менее 30мл/мин./1,73м² суточная доза эноксапарина снижается на 50% (п/к 1 введение разовой дозы в сутки)
- в отсутствие фондапаринукса, эноксапарина НФГ в/в болюс 60ЕД/кг (максимально 4000ЕД), если не вводился догоспитально, с последующей в/в инфузией с начальной скоростью 12ЕД/кг/ч (максимально 1000ЕД/ч) под контролем АЧТВ (целевые значения 60-90 секунд)
- ингибитор протонной помпы в профилактической дозе (омепразол 20мг/сут.) при наличии высокого риска кровотечений (в анамнезе язвенная болезнь, продолжающаяся терапия антикоагулянтами, возраст 65 лет и старше, сопутствующая терапия ГКС или НПВП)
- иАПФ всем пациентам при отсутствии противопоказаний (гиперкалиемия, беременность, двусторонний стеноз почечных артерий, стеноз артерии единственной почки, гипотония, тяжелый аортальный стеноз) с первых суток (каптоприл, лизиноприл, зофеноприл), отсроченно (с третьих суток) рамиприл, эналаприл, периндоприл
- АРАII (лозартан, кандесартан) при непереносимости иАПФ
- эплеренон в дозе 25мг 1 раз в сутки при подтверждении инфаркта миокарда и клиническими признаками сердечной недостаточности, если уже проводится терапия иАПФ и бета-АБ при наличии ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, уровне калия сыворотки крови менее 5,0ммоль/л, без значимой почечной дисфункции (сывороточный креатинин более 221мкмоль/л у мужчин и более 177мкмоль/л у женщин)
- статины всем пациентам независимо от исходного уровня общего холестерина и ЛПНП, в качестве начальной терапии назначается аторвастатин 80мг/сут. (высокие дозы статинов не назначаются при наличии цирроза печени, хронического гепатита, пациентам в возрасте старше 75 лет – в указанных ситуациях при отсутствии повышения трансаминаз более ВГН в 3 раза назначается аторвастатин 20мг/сут.)
- при проводившейся до госпитализации регулярной терапии бета-АБ продолжить их применение в отсутствие противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония)

- при отсутствии проводившейся ранее терапии бета-АБ назначить их всем пациентам при отсутствии противопоказаний (ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокада II-III степени, остановка синусового узла, гипотония, бронхиальная астма), в качестве начальной терапии назначается метопролола тартрат с делением суточной дозы на 2-3 приема
- пролонгированные нитраты назначаются при сохранении стенокардии, режим назначения изосорбида-5-моонитрата 40мг (1 или 2 приема в сутки) определяется частотой ангинозных болей
- антагонисты кальция (дигидропиридиновые) назначаются для устранения стенокардии (при условии проводимой терапии нитратами, бета-АБ), артериальной гипертензии (при условии проводимой терапии иАПФ, бета-АБ, диуретиками), в качестве начальной терапии назначается амлодипин
- антагонисты кальция (недигидропиридиновые) верапамил или дилтиазем назначаются для устранения стенокардии при наличии противопоказаний к бета-АБ в отсутствие ОЛЖСН Killip III-IV, ЧСС менее 55 в минуту, АВ-блокады II-III степени, остановки синусового узла, гипотонии
- при первой возможности выполняется количественное определение уровня тропонина в крови (на усмотрение дежурного врача-кардиолога ранее возможно повторное выполнение качественного тропонинового теста)
- повторная ЭКГ на следующее после дня госпитализации утро

4. Показания для консультации сердечно-сосудистого хирурга при ОКС

- механические осложнения ОИМ или ЧКВ (разрывы миокарда, дисфункция клапанов, жидкость в полости перикарда с расхождением листков 20мм и более), подтвержденные ЭхоКС
- пульсирующая гематома в результате ЧКВ, подтвержденная триплексным сканированием
- признаки сохраняющейся ишемии миокарда (рецидивирующий болевой синдром) при наличии многососудистого поражения коронарных артерий и отсутствии технической возможности ЧКВ

5. Ведение больного после перевода в общую палату отделения

- всем больным необходимо проведение следующих инструментальных исследований:
 - ЭхоКС (кроме случаев нестабильной стенокардии с известными результатами ЭхоКС, выполненной в течение последнего месяца)
 - суточное мониторирование ЭКГ
 - рентгенография легких при наличии клиники сердечной недостаточности с клиническими признаками венозного застоя в легких (для оценки в динамике)
 - фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) при наличии в анамнезе эрозивно-язвенного поражения желудка или 12-перстной кишки, клинических признаков язвы желудка или 12-перстной кишки
 - выполнение теста на H.pylori при выявлении эрозивно-язвенного поражения впервые, наличии указаний на язвенную болезнь в анамнезе (в том числе без признаков обострения при условии, что ранее эрадикационная терапия не проводилась)
 - при положительном тесте показано проведение эрадикационной терапии на амбулаторном этапе
 - стресс-тест (пациентам низкого риска ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ и стабильным больным с перенесенным ОИМ, обратившимся в поздние сроки, для решения вопроса о необходимости КАГ, пациентам с многососудистым поражением по результатам КАГ для решения вопроса о необходимости и объемах реваскуляризации в дальнейшем)
- проведение доступных в стационаре инструментальных исследований возможно при обоснованном подозрении на самостоятельную сопутствующую патологию, требующую коррекции терапии и тактики ведения ОКС (необходимый объем определяется лечащим врачом)
- при направлении документов в центральную клинику для решения вопроса об оперативном лечении ИБС необходимо выполнение следующих исследований:
 - ЭхоКС
 - суточное мониторирование ЭКГ
 - рентгенограмма органов грудной полости
 - ультразвуковое исследование органов брюшной полости, у мужчин малого таза
 - дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий
 - ФГДС
- лечебная физкультура
- продолжить антитромботическую терапию, начатую при поступлении (см. соответствующие разделы)
- продолжить профилактику ингибитором протонной помпы при наличии высокого риска кровотечений
- продолжить терапию бета-АБ, иАПФ (АРАII), статинами
- продолжить терапию эплереноном (контроль уровня калия крови через 1 неделю от начала приема)
- при сохранении стенокардии антиишемические средства (нитраты, антагонисты кальция)

6. Рекомендации больному при выписке из стационара

- осмотр терапевта (кардиолога) по месту жительства в ближайший рабочий день после выписки из стационара
- контроль АД ежедневно, контроль пульса в покое ежедневно, запись показателей в дневник самоконтроля
- изменение образа жизни (диета, прекращение курения, снижение веса, режим физической активности)
- продолжить аспирин 75-125мг/сут. неопределенно долго
- при непереносимости аспирина клопидогрел 75мг/сут. неопределенно долго
- при непереносимости аспирина и клопидогрела варфарин (целевое МНО 2,0-2,5) неопределенно долго
- продолжить назначенный в стационаре дополнительно к аспирину ингибитор P2Y12 (клопидогрел или тикагрелор) в поддерживающей дозе до 12 месяцев (независимо от тактики ведения пациента)
- продолжить назначенный в стационаре в профилактической дозе ингибитор протонной помпы на время не менее длительности двойной антиагрегантной терапии при наличии высокого риска кровотечений
- продолжить терапию бета-АБ неопределенно долго
- продолжить терапию иАПФ (АПФ) неопределенно долго
- аторвастатин 80мг/сут. до 16 недель после выписки (при отсутствии показаний для отмены препарата), в дальнейшем терапия статинами неопределенно долго (целевой уровень ЛПНП <1,8ммоль/л)
- контроль показателей липидного спектра, АлАТ, АсАТ, КФК через 4 недели от начала терапии статинами (если лечение инициировано в стационаре)
- эплеренон 25мг/сут. после выписки неопределенно долго (с учетом отсутствия данных клинических исследований в качестве альтернативы возможна повторная оценка тяжести сердечной недостаточности через 18 месяцев с решением вопроса о продолжении терапии эплереноном, исходя из существующих подходов к ведению пациентов с ХСН (показано продолжение терапии при ФВ≤35%))
- контроль уровня калия крови через 4 недели от начала терапии эплереноном (если лечение инициировано в стационаре), при уровне калия менее 5,0ммоль/л увеличение дозы эплеренона до 50мг/сут.
- при сохранении стенокардии антиишемические средства (нитраты, антагонисты кальция)