



Библиотека
врача-специалиста

Кардиология

Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням

Под редакцией профессора Ф.И. Белялова

12-е издание,
переработанное и дополненное



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Участники издания	7
Предисловие	9
Список сокращений и условных обозначений	10
Введение	12
ЧАСТЬ I. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ БОЛЕЗНИ	13
Глава 1. Коронарные синдромы острые	15
Причины и факторы риска	16
Классификация	17
Догоспитальный этап	21
Отделение неотложной помощи	27
Отделение интенсивной терапии	32
Отделение интервенционного лечения	42
Кардиологическое отделение	46
Амбулаторное лечение	50
Глава 2. Коронарные синдромы хронические	55
Классификация	56
Диагностика	61
Лечение	68
Реваскуляризация миокарда	76
Коморбидность	84
Глава 3. Легочная эмболия	86
Причины и факторы риска	86
Классификация	89
Догоспитальный этап	90
Отделение неотложной помощи	94
Отделение интенсивной терапии	96
Отделение интервенционного лечения	104
Кардиологическое отделение	105
Амбулаторное лечение	107
Первичная профилактика	110
Глава 4. Фибрилляция и трепетание предсердий	112
Причины и факторы риска	112
Классификация	113
Догоспитальный этап	115
Отделение интенсивной терапии	118
Кардиологическое отделение	120
Амбулаторное лечение	123
Профилактика тромбоемболий	126
Катетерная абляция	133

Трепетание предсердий	138
Коморбидность	141
Глава 5. Экстрасистолы	143
Причины и факторы риска	143
Классификация	144
Диагностика	145
Лечение	146
Глава 6. Внезапная сердечная смерть	148
Причины и факторы риска	149
Диагностика	150
Реанимационные мероприятия	155
Профилактика	160
Глава 7. Сердечная недостаточность острая	164
Классификация	165
Диагностика	166
Лечение	170
Глава 8. Сердечная недостаточность хроническая	173
Причины и факторы риска	174
Классификация	174
Диагностика	176
Лечение	179
Коморбидность	187
Глава 9. Болезни клапанов сердца	189
Митральный стеноз	193
Митральная регургитация	197
Аортальный стеноз	201
Аортальная регургитация	207
Коморбидность	211
Глава 10. Инфекционный эндокардит	213
Причины и факторы риска	213
Классификация	214
Диагностика	215
Лечение	218
Глава 11. Миокардиты	222
Причины и факторы риска	222
Классификация	224
Диагностика	225
Лечение	227
Глава 12. Артериальная гипертензия	228
Классификация	228
Диагностика	229
Лечение	236
Коморбидность	241

Глава 13. Периоперационное ведение	243
Несердечные операции	243
Реваскуляризация миокарда	251
ЧАСТЬ II. КОМОРБИДНЫЕ БОЛЕЗНИ	263
Глава 14. Гипотиреоз	267
Причины и факторы риска	267
Классификация	268
Диагностика	269
Лечение	271
Болезни сердца и гипотиреоз	274
Глава 15. Гипертиреоз	276
Причины и факторы риска	276
Классификация	277
Диагностика	278
Лечение	279
Болезни сердца и гипертиреоз	283
Глава 16. Сахарный диабет 2-го типа	285
Классификация	286
Диагностика	288
Лечение	294
Осложнения	311
Коморбидность	318
Болезни сердца и диабет	319
Глава 17. Хроническая болезнь почек	322
Причины и факторы риска	323
Диагностика	327
Лечение	332
Болезни сердца и хроническая болезнь почек	344
Глава 18. Психические расстройства	346
Диагностика	349
Лечение	351
Тревожные, депрессивные и соматоформные расстройства	360
Когнитивные нарушения и деменция	364
Расстройства, связанные с употреблением алкоголя	369
Коморбидность	373
Болезни сердца и психические расстройства	374
Глава 19. Нарушения сна	376
Классификация	376
Инсомния	377
Нарушения дыхания во сне	382
Болезни сердца и нарушения сна	391

Глава 20. Злокачественные новообразования	393
Причины и факторы риска	394
Скрининг и диагностика	398
Профилактика	401
Рак легкого	405
Колоректальный рак	406
Рак пищевода	409
Рак желудка	410
Рак печени	411
Рак кожи	412
Рак молочной железы	413
Рак шейки матки	415
Рак предстательной железы	416
Рак щитовидной железы	417
Болезни сердца и злокачественные новообразования	418
Приложение	425
Заключение	431
Библиографический список	432

Глава 1

Коронарные синдромы острые

Заболевание коронарных артерий является главной причиной смерти населения (**рис. 1.1**). Чаще всего смерть от коронарной болезни наступает вследствие острой ишемии или ишемического повреждения сердечной мышцы — инфаркта миокарда (ИМ).

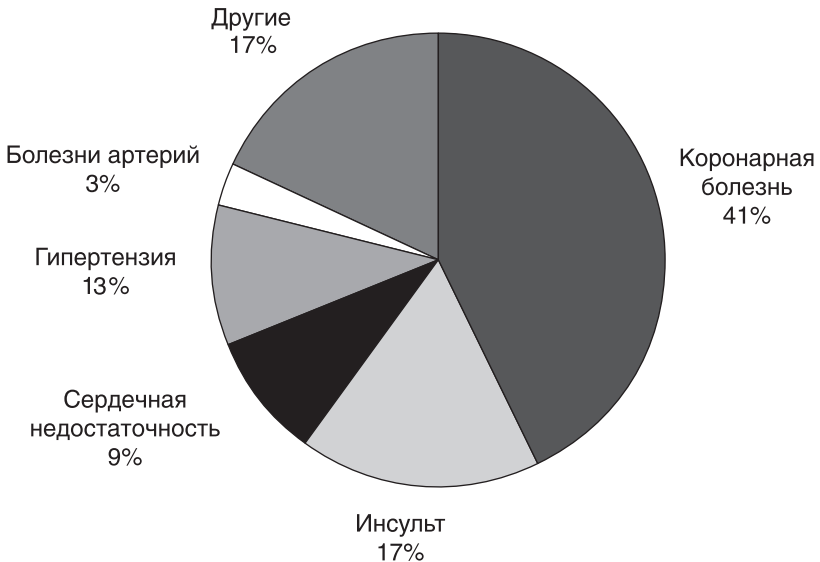


Рис. 1.1. Структура сердечно-сосудистой смертности в Соединенных Штатах Америки (Heart Disease and Stroke Statistics — 2023)

ПРИЧИНЫ И ФАКТОРЫ РИСКА

В зависимости от основной причины и механизма развития ИМ выделяют 5 типов заболевания (**табл. 1.1**). Наиболее изучен ИМ 1-го типа, обусловленный атеротромбозом коронарных артерий.

Таблица 1.1. Классификация типов инфаркта миокарда (ESC/ACCF/АНА/WHF)

Тип	Характеристика
1	Разрыв атеросклеротической бляшки с тромбозом
2	Ишемические повреждения миокарда, не связанные с атеротромбозом
3	Сердечная смерть предположительно ишемической природы
4a	Последствия чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ)
4b	Тромбоз стента
4c	Рестеноз внутри стента или после ангиопластики
5	Последствия коронарного шунтирования (КШ)

Вместе с тем важно учитывать возможность ИМ, связанного с несоответствием потребности миокарда и кровоснабжения: коронарный спазм, микроваскулярная дисфункция, коронарная эмболия, аномалии гемостаза, расслоение коронарной артерии, миокардиальные мышечные мостики, васкулит, брадикардия, артериальная гипотензия, шок, дыхательная недостаточность, анемия, кровотечение, артериальная гипертензия, тахикардия. Все эти случаи относят к ИМ 2-го типа (**рис. 1.2**). Предложено выделять ИМ 2А типа с коронарной обструкцией и худшим прогнозом, 2Б типа без коронарной обструкции. Рекомендуют включать диагноз ИМ 2-го типа в осложнения основного заболевания.

Частота ИМ 2-го типа сопоставима с частотой атеротромботического ИМ (Raphael C. et al., 2020). ИМ 2-го типа чаще встречается у женщин, сопровождается болями без иррадиации и меньшим повышением тропонина. В случае отсутствия повреждения бляшки с локальным тромбозом, терапия может включать блокаторы кальциевых каналов при коронарном спазме, коррекцию анемии, кислородотерапию, лечение аритмий, контроль артериального давления (АД) и т.д.

По данным исследования CHAMPION, у 6% пациентов после ЧКВ развивается перипроцедурный ИМ. Причинами ИМ после коронарного вмешательства могут быть: окклюзия боковой ветви, макро- и микроэмболизация.

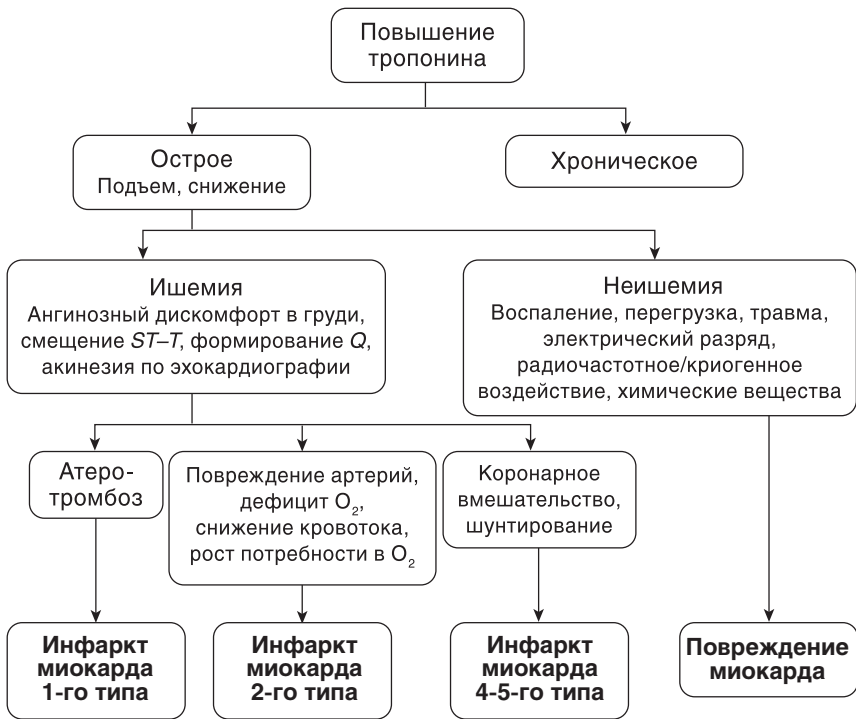


Рис. 1.2. Виды острого повреждения миокарда

КЛАССИФИКАЦИЯ

Диагноз при развитии ИМ часто уточняется в зависимости от изменений электрокардиограммы (ЭКГ) и появления осложнений. Например, врач скорой помощи устанавливает диагноз «острый коронарный синдром», в палате интенсивной терапии после регистрации ЭКГ и определения сердечных биомаркеров диагноз уточняют: «инфаркт миокарда без подъема *ST*».

Термин «острый коронарный синдром» рекомендуется использовать в качестве предварительного диагноза в течение 24 ч, после этого формулируется диагноз ИМ, нестабильной СК или другого заболевания.

Классификации ИМ и тяжести острой сердечной недостаточности (СН) приведены в табл. 1.1, 1.2, на рис. 1.2.

Таблица 1.2. Классификация острой сердечной недостаточности при инфаркте миокарда Killip-Kimball

Класс	Характеристика	30-суточная смертность, %*	
		ИМ без подъема ST	Инфаркт миокарда с подъемом ST (ИМпST)
I	Нет СН	3–6	1,5–4
II	Влажные хрипы <50% легочных полей, III тон, повышенное давление в яремных венах	10–12	9–10
III	Влажные хрипы >50% легочных полей	13–25	22–27
IV	Шок	24–72	36–65

Примечание. * — de Carvalho L. et al., 2015; Mello B. et al., 2014.

Критерии острого ИМ (ESC/ACCF/АНА/WHF):

- острое повреждение миокарда с клиникой острой миокардиальной ишемии и повышением и/или снижением сердечного тропонина, если хотя бы одно значение выше порогового уровня (99 перцентиля) и присутствует хотя бы один признак:
 - симптомы ишемии миокарда;
 - новые ишемические изменения на ЭКГ;
 - формирование патологических зубцов Q на ЭКГ;
 - визуализационные признаки новой потери жизнеспособного миокарда или нарушений локальной сократимости, характерные для ишемической этиологии;
 - внутрикoronарный тромб при ангиографии или аутопсии (не для 2-го и 3-го типов);
- сердечная смерть с симптомами, возможно связанными с ишемией миокарда, сопровождающаяся предположительно новыми ишемическими изменениями ЭКГ или фибрилляцией желудочков (ФЖ), если смерть наступила до получения образцов крови или до повышения уровня биомаркеров или ИМ выявлен при аутопсии;
- в период до 48 ч после ЧКВ уровень тропонина повысился >5 раз от порогового уровня при исходно нормальном уровне, а также >20% при исходно повышенном содержании (стабильном или снижающемся) и превысил 5-кратный пороговый уровень. Дополнительно присутствует хотя бы один признак: симптомы ишемии миокарда, новые ишемические изменения или патологи-

ческий зубец *Q* на ЭКГ, визуализационные признаки новой потери жизнеспособного миокарда или нарушений локальной сократимости, характерные для ишемической этиологии, ангиографические признаки снижения кровотока вследствие процедуры, тромбоз стента или рестеноз;

- в период до 48 ч после КШ уровень тропонина повысился >10 раз от порогового уровня при исходно нормальном уровне, а также $>20\%$ при исходно повышенном содержании (стабильном или снижающемся). Дополнительно присутствует хотя бы один признак: патологический зубец *Q* на ЭКГ, ангиографические признаки окклюзии шунта или нативной коронарной артерии, визуализационные признаки новой потери жизнеспособного миокарда или нарушений локальной сократимости, характерные для ишемической этиологии

Критерии перенесенного или невыявленного ИМ (ESC/ACCF/AHA/WHF):

- патологические зубцы *Q* с симптомами или без них при отсутствии неишемических причин;
- визуализационные признаки (эхокардиография, сцинтиграфия) утраты жизнеспособного миокарда, характерные для ишемической этиологии;
- патоморфологические признаки перенесенного ИМ.

Предложение определять ИМ по более высокому уровню (в 35–70 раз) возрастания тропонина (SCAI; ARC-2) не было поддержано авторитетными кардиологическими обществами.

Случаи повышения сердечных биомаркеров, не связанные с ишемией, относят к повреждениям миокарда. Причинами последнего могут быть миокардит, СН острая или хроническая, кардиомиопатия Такоцубо и другие, легочная эмболия (ЛЭ), легочная гипертензия, критические состояния, абляция, электроимпульсная терапия, кардиотоксические препараты, ушиб сердца, рабдомиолиз.

Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) не соответствует современной классификации ИМ, поэтому для кодировки ИМпST используется шифр I21.0–3, для ИМ без подъема ST — шифр I21.4 (табл. 1.3). Если имеет место ИМ в течение 4 нед после предыдущего, то применяют шифр I22, а если позднее — I21. В случае смертельного исхода рекомендуют использовать только коды I21. В Международной классификации болезней 11-го пересмотра будет использована современная терминология ИМ.

Таблица 1.3. Классификация острых коронарных синдромов по Международной классификации болезней 10-го пересмотра

Форма заболевания	Код МКБ-10
Острый трансмуральный ИМ (ИМпST)	I21.0–3
Острый субэндокардиальный ИМ (ИМ без подъема ST)	I21.4
Острый ИМ неуточненный	I21.9
Повторный ИМ (рецидивирующий)	I22.0–9
Коронарный тромбоз, не завершившийся ИМ	I24.0
Другие формы острой ишемической болезни сердца	I24.8
Острая ишемическая болезнь сердца, неуточненная	I24.9

Чтобы избежать несоответствий в трактовке терминов, можно указывать ИМ с датами без терминов «повторный» или «рецидивирующий».

Наличие зубца Q не связано тесно с тяжестью поражения миокарда и прогнозом заболевания, а также не влияет на выбор лечения.

Примеры оформления диагноза, приемлемые для практической работы, и соответствующие коды МКБ-10 приведены в **табл. 1.4**.

Таблица 1.4. Примеры оформления диагноза

Диагноз	Код МКБ-10
Острый коронарный синдром возможный	I20.0
Нестабильная стенокардия, низкий риск	I20.0
Острый коронарный синдром без подъема ST (1.03.2023, 22:40), полиморфная желудочковая тахикардия	I21.4
Инфаркт миокарда на фоне БЛНПГ (тромболизис 12.06.2023, 12:10), Killip II	I21.3
Инфаркт миокарда с подъемом ST переднебоковой стенки левого желудочка (11.01.2023, 12:34), рецидив (13.01.2023, 6:20). Killip III, фибрилляция желудочков (20:48, 13.01.2023), пароксизмальная устойчивая мономорфная желудочковая тахикардия	I22.0
Инфаркт миокарда с подъемом ST передней стенки левого желудочка (23.02.2023). Ангиопластика передней нисходящей коронарной артерии с имплантацией голометаллического стента	I21.0
Инфаркт миокарда 2 типа, обусловленный пароксизмальным трепетанием предсердий (14.05.2023)	I21.9
Инфаркт миокарда без подъема ST боковой стенки левого желудочка (12.04.2023). Кардиогенный шок, стадия С	I21.4
Инфаркт миокарда (2022, 2018, 2010), тромб левого желудочка. Сердечная недостаточность, декомпенсация	I25.2

ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ЭТАП

Диагностика

- Клиническая картина ОКС с указанием точного времени начала боли.
- АД и частота сердечных сокращений (ЧСС), пульсоксиметрия.
- Осложнения: отек легкого, шок, аритмии.
- ЭКГ в течение 10 мин: наличие подъема *ST*.
- Протокол диагностики острого дискомфорта/боли.

Лечение

- Решение о госпитализации за 10 мин.
- Обезболить: морфин.
- Ацетилсалициловая кислота (АСК) 150–300 мг.
- Тромболизис при ИМп*ST* по показаниям.
- Инфузия нитроглицерина (боли, СН, гипертензия).
- Кислород (СН, SpO₂ <90%).
- Быстрая доставка в отделение интенсивной терапии и реанимации или для реваскуляризации.

Быстрое формирование зоны некроза (в течение 20 мин–6 ч), риск остановки сердца в первые часы и тесная связь смертности со временем госпитализации требуют быстрой доставки пациента в специализированное учреждение. Среди пациентов с внегоспитальной остановкой сердца и отсутствием очевидной несердечной причины смерти значительный коронарный стеноз выявляли у 60–70% пациентов, в большинстве случаев с ангиографическими признаками ОКС (Larsen J. et al., 2012).

Серьезной проблемой является недостаточная информированность населения о необходимости скорейшего вызова бригады скорой медицинской помощи при появлении признаков ОКС.

Диспетчеры, принимающие телефонные вызовы, должны проинструктировать пациента по доврачебным мероприятиям в случаях боли в грудной клетке и определить бригаду скорой помощи, способную оказать наиболее быструю и эффективную помощь, включая догоспитальный тромболизис, если невозможно своевременно провести реваскуляризацию.

Важно сократить время госпитализации до оптимальных 30 мин с момента первого контакта с медицинским работником (рис. 1.3). Существенный резерв имеется в уменьшении времени обследования.

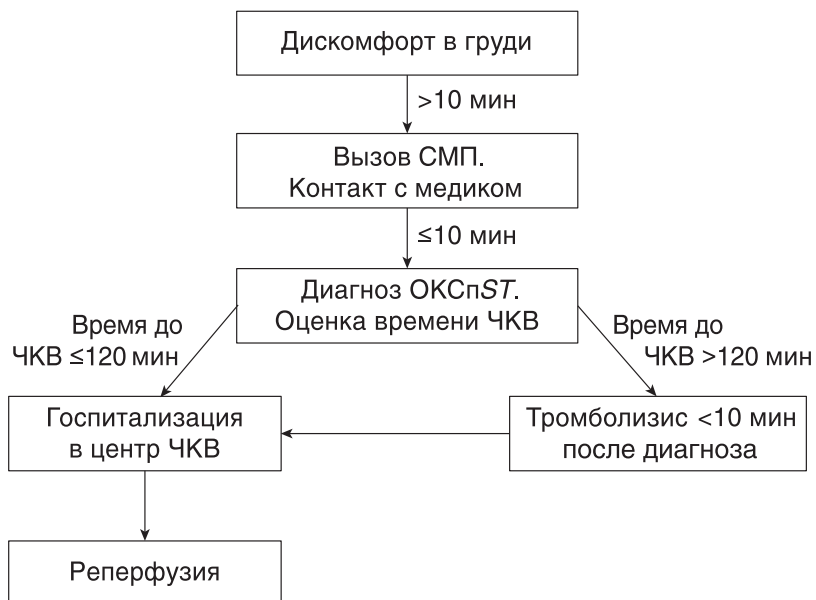


Рис. 1.3. Схема оказания помощи пациентам с острым коронарным синдромом с подъемом *ST* (ESC)

В талоне скорой помощи целесообразно отражать время начала последнего болевого приступа, послужившего основанием для вызова, если приступов было несколько.

Необходимо осуществить быстрее доставку пациента в специализированный блок реанимации и интенсивной терапии. Если госпитализировать пациента в приемлемые сроки бригадой скорой помощи невозможно, следует самостоятельно доставить пациента в стационар (таким путем поступает почти половина пациентов в Европе и США). Вместе с тем бригада скорой помощи также выполняет важную функцию сортировки пациентов, подлежащих госпитализации, и способна оказать помощь при развитии жизнеопасных состояний во время транспортировки пациента.

ОКС является жизнеопасным состоянием и не требует наличия полиса и паспорта для госпитализации. Нередко поиск документов родственниками существенно замедляет транспортировку пациента.

Важно добиваться незамедлительного приема больных с ОКС в приемных отделениях с предварительным оповещением о госпитализации бригадами скорой медицинской помощи по рации или телефону.