MedikCase

Система самостоятельной подготовки к аккредитации

ТОЛЬКО ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Кардиология

Высшее образование | DOCX · PDF | Задач: 2 | Вопросов: 24

Сформировано: 21.11.2026, 08:41 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1 Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2 Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

Официальный сайт fmza.ru ›

3 Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

Открыть репетиционный экзамен ›

4 Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- **medikcase.ru**
- Telegram: @medikcase
- **support@medikcase.ru**

Сайт

Telegram

Содержание

Нажмите на задачу, чтобы перейти к ней. Справа указана страница.

0001	Женщина, 55 лет, обратилась к врачу кардиологу.	3
0002	Женщина 69 лет обратилась к участковому врачу-терапевту.	16

Ситуационная задача 0001

12 вопросов · Кардиология · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Женщина, 55 лет, обратилась к врачу кардиологу.

1.2. Жалобы

На

- давящие боли за грудиной, одышку, возникающие без четкой связи с физическими нагрузками, проходящие самостоятельно или после приема нитратов (пользуется редко из-за сильной головной боли);
- дестабилизацию цифр артериального давления (снижение до 80/60 мм рт.ст., подъемы до 160/90 мм рт.ст.);
- синкопальные состояния;
- перебои в работе сердца.

1.3. Анамнез заболевания

Около 20 лет беспокоят обмороки (1-2 раза в год), возникающие, в основном, при стрессовых ситуациях.
Ухудшение состояния в течение 5 месяцев, когда стала впервые отмечать приступы загрудинных болей, одышку, синкопальные состояния (в течение последних 2-х месяцев 3 эпизода с потерей сознания), дестабилизацию цифр АД (подъемы до 200/110 мм рт.ст., снижение до 80/60 мм рт.ст., ранее АД было в пределах 110-130/80 мм рт.ст.). Принимала симптоматическую терапию по требованию.

1.4. Анамнез жизни

- Хронические заболевания отрицает;
- не курит, алкоголем не злоупотребляет;
- профессиональных вредностей не имела;
- аллергических реакций не было;
- отец умер в 53 года, перенес ИМ, мать страдает ГБ.

1.5. Объективный статус

Состояние удовлетворительное. Рост 165 см, масса тела 93 кг, ИМТ 34.2 кг/м^2. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Периферических отеков нет. Дыхание везикулярное, ЧДД 14 в 1 мин. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 72 в 1 мин, АД 100/70 мм рт. ст., систолический шум вдоль левого края грудины. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги.

1. План обследования

Вопрос 1

К необходимым в данной ситуации инструментальным методам исследования относятся

1. рентгенография ОГК
2. суточное мониторирование АД
3. **эхокардиоргафия**
4. **суточное мониторирование электрокардиограммы**
5. **регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях**
6. УЗДС экстракраниального отдела БЦА

Правильные ответы:
3 - эхокардиоргафия
4 - суточное мониторирование электрокардиограммы
5 - регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях

ОБОСНОВАНИЕ

ЭХОКГ-исследование пациентам необходимо выполнять в соответствии с отечественными и зарубежными рекомендациями по эхокардиографии AHA, ASE (American Society of Echocardiography) и EACI (European Association of Cardiovascular Imaging).

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

ХМ сердечного ритма рекомендуется всем пациентам с ГКМП, в том числе асимптомным, с целью выявления нарушений ритма сердца (ФП и ЖТ) и проводимости для стратификации риска ВСС и отбора кандидатов для имплантации ИКД***.

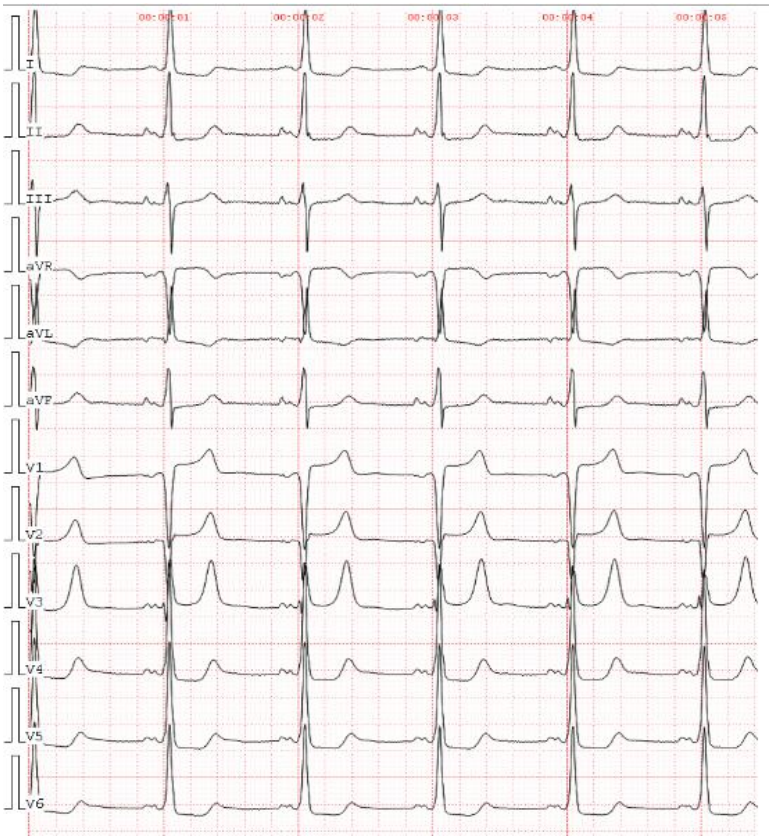
Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Регистрация электрокардиограммы рекомендуется всем пациентам при первичном обследовании с подозрением на ГКМП, после постановки диагноза в процессе подбора фармакотерапии, после хирургических и эндоваскулярных вмешательств и при динамическом наблюдении каждые 12-24 месяцев.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

3. Результаты инструментальных методов обследования

3.1. Регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях



Регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях

3.2. Суточное мониторирование электрокардиограммы

Основной ритм синусовый. +
Средняя ЧСС-65 уд./мин. +
Макс. ЧСС-104 уд./мин +
Миним. ЧСС-49 уд./мин. +
Нормальных комплексов QRS-87229, аберрантных-0. +
ДИНАМИКА ST-СЕГМЕНТА. +
Уровень сегмента ST определяли на растоянии 80 мс. от точки j. Эпизодовдепрессии сегмента ST более (-1.0) мм. не обнаружено. Эпизодов элевациисегмента ST более (1.0) мм. не обнаружено. +
ЖЕЛУДОЧКОВАЯ ЭКТОПИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ. +
- зарегистрирована в количестве 28 ЖЭС или, в среднем, 1.2 ЖЭС/час, чтосоставило 0.03% от общего числа комплексов QRS. +
Желудочковая эктопическая активность многофокусная (2 типов, в основном 1й тип). +
Одиночных ЖЭС -28 +
Бигеминия (число ЖЭС) - 0 +
Парных ЖЭС (куплеты) - 0 +
Пробежек ЖТ (3 и более ЖЭС) - 0 +
НАДЖЕЛУДОЧКОВАЯ ЭКТОПИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ. +
- представлена общим числом комплексов QRS 51 или, в среднем, 2.3 НЖЭС/час, что составило 0.05% от общего числа комплексов QRS. Из них нормальныхкомплексов QRS 51, аберрантных 0. +
Одиночных НЖЭС - 37 +
Парных НЖЭС (куплеты) - 4 +
Пробежек НЖТ (3 и более НЖЭС) - 2 +
Всего 6 НЖЭС вошло в состав пробежек НЖТ. Наибольшая по продолжительности НЖТ состояла из 3 комплексов в 21 ч. 08 м. (1-е сутки). Максимальная ЧСС во время НЖТ составила 125 уд/мин в 08 ч. 52 м. (2-е сутки). +
ПАУЗЫ (RR>2500 мс или увеличение RR на 50%). +
- не зарегистрированы.

3.3. Эхокардиоргафия

Аорта: уплотнена , не расширена АО корень = 3,2 см (N=2.0-3.7 см); восходящий отдел = 3,3 см (N=2.1-3.7 см); дуга = 2,8 см (N=2.2-3.6 см);

Левое предсердие: увеличено +
ЛП = 4,5 см (N=2.7-3.8см - жен, N=3.0-4.0см - муж); +
объем ЛП = 130 мл (N до 52 мл -жен, до 58 мл - муж);

Полость левого желудочка: не расширена

КДР = 5,3 см(N=3.8-5.3см - жен, N=4.2-5.8см - муж); +
КСР = 3,5 см(N=2.2-3.5см - жен, N=2.5-4.0см - муж);

Сократительная функция миокарда левого желудочка: удовлетворительная +
Зон нарушения локальной сократимости не выявлено. ФВ - 60 % (по Симпсону) (N 54-74% - жен, 52-72% - муж); +
ФУ > 34 % (N 27-45% - жен, 25-43% - муж);

Нарушение локальной сократимости: нет

Межжелудочковая перегородка: значительно утолщена; в базальном сегменте = 1,5-1,6 , в среднем сегменте = 1,2-1,3 +

ТМЖП = 1,3 см (N=0.6-0.9см - жен, N=0.6-1.0см - муж);

Задняя стенка левого желудочка: утолщена +
ТЗСЛЖ = 1,2-1,3 см (N=0.6-0.9см - жен, N=0.6-1.0см - муж) , +
ММЛЖ(по ASE) = 271.6 г [N до 162г(ж), до 224г(м)].

Аортальный клапан: створки не уплотнены

Амплитуда раскрытия: нормальная

Митральный клапан: створки не уплотнены противофаза: есть кальцинаты на кольце удлинены хорды МК, отмечается передне систолическое движение ПСМК

Трикуспидальный клапан: створки не уплотнены противофаза: есть

Правое предсердие: не расширено S ПП = 12 см^2 (N < 18см^2)

Правый желудочек: не расширен ПЗР = <2,9 см (N до 2,9 см);

Нижняя полая вена: не расширена 2,2 коллабирует>50%

Признаки легочной гипертензии: Количественное измерение СДЛА затруднено из-за слабовыраженной струи ТР и недостаточной визуализации.

Признаки обструкции ВТЛЖ: есть maxГДсВТЛЖ = 94 мм рт.ст.(N до 30 мм рт.ст.)
Скорость ВТЛЖ = 4,8 м/с

Допплерэхокардиография: патологические потоки в полостях сердца: выявлены

Признаки недостаточности клапанов: +
митрального 2-3 ст.PISA r 0,62 см +
трикуспидального 1 ст. +
легочного 1 ст.

Признаки стеноза клапана: нет

Трансмитральный поток: замедленная релаксация

Диастолическая функция миокарда ЛЖ: нарушена

3.5. Суточное мониторирование АД

Дневные часы 05.30.00-22.30.00 (27 успешных измерений)			*Ночные часы 22.30.00-05.30.00 (8 успешных измерений)*		
Ср САД	128 мм рт.ст.	норма (САД <135)	Ср САД	101 мм рт.ст.	норма (САД <120)
ВарСАД	7 мм рт.ст.	норма (<15)	ВарСАД	8 мм рт.ст.	норма (<15)
МаксСАД	139 мм рт.ст.	в 08.09 при ЧСС 54 уд/мин	МаксСАД	113 мм рт.ст.	в 03.37 при ЧСС 63 уд/мин
МинСАД	112 мм рт.ст.	в 21.45 при ЧСС 64 уд/мин	МинСАД	91 мм рт.ст.	в 22.58 при ЧСС 63 уд/мин
Ср ДАД	93 мм рт.ст.	повышено (90<ДАД)	Ср ДАД	72 мм рт.ст.	возможно повышено (70<ДАД <75)
ВарДАД	5 мм рт.ст.	норма (<14)	ВарДАД	5 мм рт.ст.	норма (<12)
МаксДАД	103 мм рт.ст.	в 09.09 при ЧСС 57 уд/мин	МаксДАД	80 мм рт.ст.	в 04.09 при ЧСС 63 уд/мин
МинДАД	81 мм рт.ст.	в 22.28 при ЧСС 60 уд/мин	МинДАД	60 мм рт.ст.	в 22.58 при ЧСС 63 уд/мин
Ср ПАД	35 мм рт.ст.		Ср ПАД	29 мм рт.ст.	
Ср ЧСС	61 уд/мин		Ср ЧСС	61 уд/мин	
МаксЧСС	74 уд/мин	в 17.04 при АД 132 / 94 мм рт.ст.	МаксЧСС	74 уд/мин	в 00.37 при АД 102 / 71 мм рт.ст.
МинЧСС	54 уд/мин	в 08.09 при АД 139 / 101 мм рт.ст.	МинЧСС	53 уд/мин	в 05.09 при АД 107 / 76 мм рт.ст.
ВарЧСС	5 уд/мин		ВарЧСС	5 уд/мин	
	Индексы гипертензии (порог 140 / 90)			Индексы гипертензии (порог 120 / 80)	
ИВСАД	0.0 %	норма (<15%)	ИВСАД	0.0 %	норма (<15%)
ИВДАД	81.1 %	повышен (>30%)	ИВДАД	1.7 %	норма (<15%)
	Индексы гипотензии (порог 90 / 50)			Индексы гипотензии (порог 80 / 40)	
ИВСАД	0.0 %		ИВСАД	0.0 %	
ИВДАД	0.0 %		ИВДАД	0.0 %	

ПАД(24) = 35 мм рт.ст. - норма (<53)
СНССАД = 21.0 % - повышенная степень ночного снижения АД(20%<СНС)
СНСДАД = 22.8 % - повышенная степень ночного снижения АД(20%<СНС)
СНСЧСС = 0.7 %

Суточное мониторирование АД

3.6. УЗДС экстракраниального отдела БЦА

При исследовании брахиоцефального ствола, обеих общих, внутренних, наружных сонных артерий, обеих позвоночных и подключичных артерий выявлено:

1. Визуализация брахиоцефального ствола и устья правой подключичной артерии затруднена. Кровоток над правой подключичной артерией в первом сегменте магистрального типа, без признаков значимого стенозирования.

2. Стеноз 20-25% в бифуркации правой ОСА за счет гетерогенной АСБ с кальцинозом, расположенной по переднелатеральной стенке.

3. Стеноз до 20% в бифуркации левой ОСА за счет гетерогенной АСБ с кальцинозом, расположенной по переднелатеральной стенке.

4. С - образные изгибы обеих ВСА в проксимальных третях.

5. S - образные изгибы обеих позвоночных артерий в проксимальных третях.

6. Непрямолинейный ход обеих позвоночных артерий в канале поперечных отростков шейных позвонков.

Вопрос 2

Для уточнения этиологии данного заболевания необходимо провести

1. эндомиокардиальную биопсию
2. позитронно-эмиссионную сцинтиграфию
3. фонокардиографию
4. **магнитно-резонансную томографию сердца**
5. нагрузочные тесты (тредмил тест)
6. **коронарографию**

Правильные ответы:
4 - магнитно-резонансную томографию сердца
6 - коронарографию

ОБОСНОВАНИЕ

МРТ сердца с контрастированием (при отсутствии противопоказаний) рекомендуется выполнить как минимум один раз после постановки диагноза ГКМП для уточнения данных ЭХОКГ (анатомии сердца, функции желудочков), а также выявления и оценки распространенности фиброза миокарда и исключения фенокопий ГКМП и других заболеваний.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Всем пациентам с ГКМП старше 40 лет рекомендуется выполнение КАГ или КТ-коронарографию до редукции МЖП, независимо от наличия типичного стенокардитического болевого синдрома с целью диагностики обструктивного поражения эпикардиальных коронарных артерий.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

5. Результаты

5.1. Магнитно-резонансная томография сердца

Определяется расширение левого предсердия (ЛП - 53 мм).

Отмечается асимметричная гипертрофия миокарда левого желудочка: толщина МЖП в базальном и, частично, в среднем сегментах 16-17 мм, толщина нижне-перегородочной области в базальном и среднем сегментах 14-15 мм.

Толщина миокарда нижней стенки в базальном и среднем сегментах ЛЖ - 8-9 мм, в апикальном - 6 мм. Толщина миокарда передней и боковой стенок в базальном и среднем сегментах ЛЖ - 7-8мм, в апикальном - 5-6 мм.

При кино-МРТ отмечается переднесистолическое движение передней створки митрального клапана, что наряду с гипертрофией миокарда базального сегмента МЖП приводит к обструкции выносящего тракта ЛЖ. В систолу в ВТЛЖ отмечается низкоинтенсивный турбулентный поток.

Миокард левого желудочка равномерно утолщается в систолу. Нарушений сегментарной сократимости миокарда ЛЖ не выявлено.

Визуализируется поток митральной регургитации - 2 ст.

Грудная аорта имеет ровные контуры, отмечается однородный сигнал от кровотока в ее просвете.

Легочная артерия и ее ветви расширены.

Определяется липоматоз МПП.

В полости перикарда визуализируется небольшое количество жидкости, максимальной толщиной 7 мм вдоль левых отделов сердца.

Заключение: Асимметричная гипертрофия миокарда левого желудочка с признаками обструкции выносящего тракта левого желудочка. Расширение левого предсердия.

5.2. Коронарография

Тип кровоснабжения: левый

Ствол ЛКА: не изменен.

Передняя нисходящая артерия (ПНА): с неровными контурами.

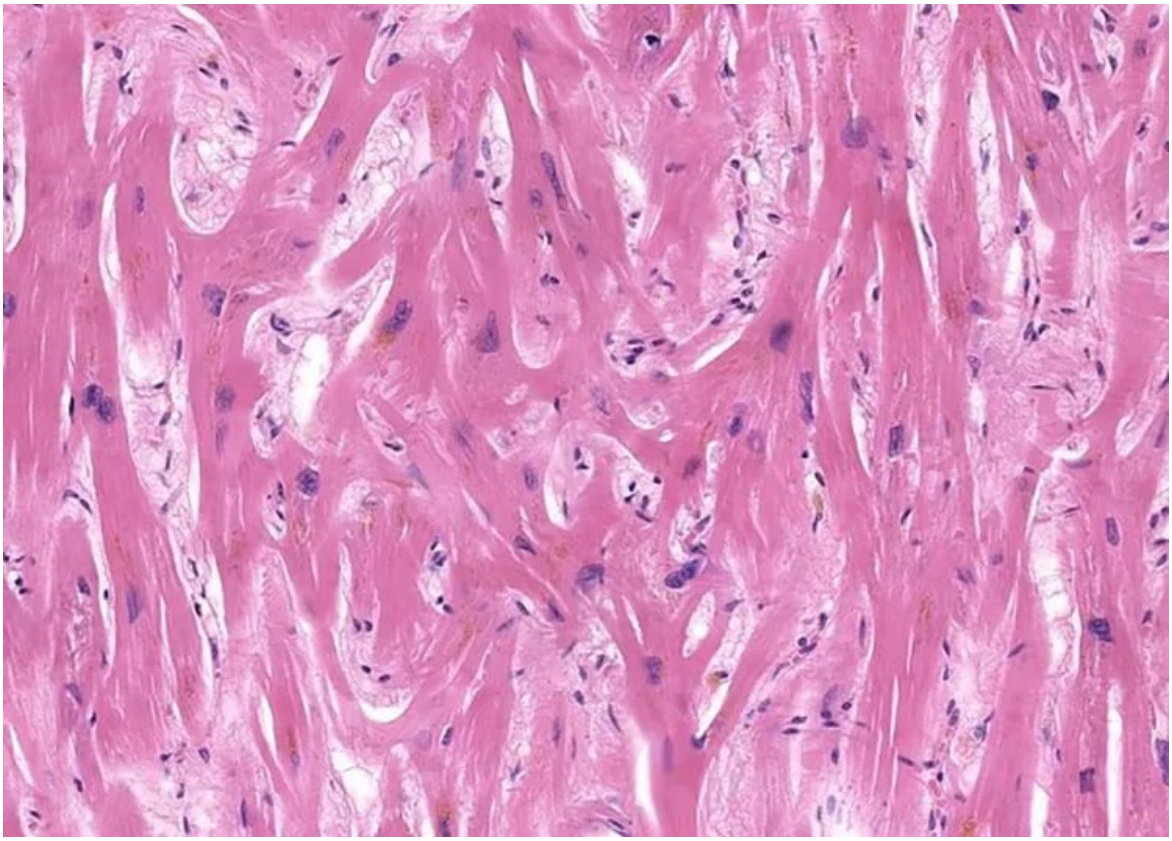
ДА: (все ветви) с неровными контурами.

Огибающая артерия (ОА): с неровными контурами.

АТК: (все ветви) с неровными контурами.

Правая коронарная артерия (ПКА): диаметр около 2 мм, в устье стенозирована на 50%, далее с неровными контурами.

5.3. Эндомиокардиальная биопсия



Эндомиокардиальная биопсия

Вопрос 3

Повышенное содержание _____ ассоциировано с острыми сердечно-сосудистыми событиями, сердечной недостаточностью и смертью

1. общего холестерина, ЛНП, ЛВП, ТГ
2. СОЭ, лейкоцитов
3. креатинина
4. **Nt-proBNP, тропонина Т**

Правильный ответ:
4 - Nt-proBNP, тропонина Т

ОБОСНОВАНИЕ

Высокий уровень N-концевого мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP) и высокочувствительного сердечного тропонина Т (hs-cTnT) ассоциированы с сердечной недостаточностью и другими сердечно-сосудистыми событиями.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

2. Диагноз

Вопрос 4

Наиболее вероятным диагнозом является

1. **Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта ЛЖ**
2. Стеноз устья аорты
3. Эссенциальная артериальная гипертензия
4. Ишемическая болезнь сердца

Правильный ответ:
1 - Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта ЛЖ

ОБОСНОВАНИЕ

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – это преимущественно генетически обусловленное заболевание (семейные и несемейные формы), характеризующееся гипертрофией миокарда левого (1,5 см и более у взрослых) и/или реже правого желудочка, чаще асимметричного характера за счет утолщения межжелудочковой перегородки, фиброзом и феноменом «disarray», которая не может объясняться исключительно повышением нагрузки давлением и возникающее при отсутствии других потенциально причинных системных, синдромных или метаболических заболеваний.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Обструктивная ГКМП: ГД в ВТЛЖ > 30 (50) мм рт.ст. в покое и при нагрузке. В том числе латентная обструкция, при которой ГД в ВТЛЖ < 30 в покое и > 30 (50) мм рт.ст. при нагрузке (подробнее критерии обструкции ВТЛЖ см. в разделе «Диагностика»). (2)

8. Диагноз

8.1. Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта ЛЖ

8.4. Эссенциальная артериальная гипертензия

3. Лечение

Вопрос 5

_____ метод лечения гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка является основным в лечении данной патологии

1. Физиотерапевтический
2. Бальнеологический
3. Медикаментозный
4. **Хирургический**

Правильный ответ:
4 - Хирургический

ОБОСНОВАНИЕ

При обструктивной ГКМП хирургический метод лечения является «золотым стандартом».

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 6

Преимущественным видом хирургического лечения гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка является

1. **септальная миомэктомия**
2. алкогольная септальная абляция
3. имплантация кардиовертер-дефибриллятора
4. двухкамерная электрокардиостимуляция

Правильный ответ:
1 - септальная миомэктомия

ОБОСНОВАНИЕ

Редукция МЖП осуществляется с помощью септальной миоэктомии (СМЭ) – хирургической миэктомии по Моррою (Morrow) в условиях искусственного кровообращения.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 7

Альтернативным методом хирургического лечения гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка является

1. двухкамерная электрокардиостимуляция
2. имплантация ИКД
3. септальная миомэктомия
4. **алкогольная септальная абляция**

Правильный ответ:
4 - алкогольная септальная абляция

ОБОСНОВАНИЕ

Таким образом, ЭСА также может быть рассмотрена как альтернативная опция у пациентов с «тонкой» перегородкой.

(ЭСА – этаноловая септальная аблация (06.ЕБГ.13.001.006 Спиртовая септальная абляция эндоваскулярным доступом).

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 8

Основной группой препаратов, рекомендованной к терапии при гипертрофической кардиомиопатии, являются

1. **β-адреноблокаторы**
2. ингибиторы АПФ
3. сердечные гликозиды
4. диуретики

Правильный ответ:
1 - β-адреноблокаторы

ОБОСНОВАНИЕ

Рекомендуется рассмотреть возможность назначения бета-адреноблокаторов или верапамила**, асимптомным взрослым с обструкцией ВТЛЖ (покоя или индуцируемой) для снижения ГД в ВТЛЖ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 9

Пациентам с ГКМП и обструкцией ВТЛЖ не рекомендуется применение

1. верапамила
2. карведилола
3. амиодарона
4. **органических нитратов**

Правильный ответ:
4 - органических нитратов

ОБОСНОВАНИЕ

Пациентам с ГКМП и обструкцией ВТЛЖ (покоя или индуцируемой) не рекомендуется применение органических нитратов и ингибиторов фосфодиэстеразы.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 10

При невозможности назначения β-блокаторов, следует использовать

1. **антагонисты кальция (верапамил)**
2. диуретики (фуросемид)
3. антагонисты минералкортикоидных рецепторов (спиронолактон)
4. ингибиторы АПФ (эналаприл)

Правильный ответ:
1 - антагонисты кальция (верапамил)

ОБОСНОВАНИЕ

Верапамил** с подбором максимальной переносимой дозы рекомендуется тем пациентам с обструкцией ВТЛЖ (покоя или индуцируемой), которые не переносят бета-адреноблокаторы или имеют противопоказания к их назначению.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

4. Вариатив

Вопрос 11

У родственников первой линии родства старше 20 лет рекомендовано проводить обследование с ЭКГ и ЭхоКГ каждые

1. 10 лет
2. 7-10 лет
3. 6 месяцев
4. **2-5 лет**

Правильный ответ:
4 - 2-5 лет

ОБОСНОВАНИЕ

Если генетический скрининг пробанду с ГКМП не проводился, клиническое обследование с ЭКГ и ЭХОКГ рекомендуется для родственников первой степени родства каждые 2-5 лет (или 6-12 месяцев, если имеются диагностически незначимые аномалии).

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Вопрос 12

По шкале _____ рассчитывают риск внезапной сердечной смерти

1. CRUSADE
2. **HCMRiskSCD**
3. Euro SCORE II
4. GRACE

Правильный ответ:
2 - HCMRiskSCD

ОБОСНОВАНИЕ

Шкала HCM Risk-SCD рекомендуется в качестве метода оценки риска внезапной смерти в течение 5 лет для пациентов с ГКМП ≥ 16 лет без случаев реанимации после эпизодов ЖТ/ФЖ или спонтанной устойчивой ЖТ с потерей сознания или гемодинамическими нарушениями.

Клинические рекомендации Минздрава России. Гипертрофическая кардиомиопатия, 2025 г. (1)

Ситуационная задача 0002

12 вопросов · Кардиология · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Женщина 69 лет обратилась к участковому врачу-терапевту.

1.2. Жалобы

на давящие загрудинные боли, которые появляются при спокойной ходьбе на расстояние 150-200 м и проходят через несколько минут после прекращения нагрузки.

1.3. Анамнез заболевания

Боли при ходьбе беспокоят на протяжение года. Отмечает постепенное снижение толерантности к физической нагрузке.

1.4. Анамнез жизни

- Хронические заболевания отрицает;
- в настоящее время не курит, алкоголем не злоупотребляет;
- профессиональных вредностей не имела;
- аллергических реакций не было.

1.5. Объективный статус

Общее состояние удовлетворительное. Рост 165 см, масса тела 65 кг. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Периферических отеков нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 14 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 72 в 1 мин, АД 165/95 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги.

1. План обследования

Вопрос 1

К необходимым в данной ситуации инструментальным методам исследования относятся

1. **нагрузочная проба под визуальным контролем (стресс-ЭхоКГ)**
2. **трансторакальное эхокардиографическое исследование**
3. чреспищеводное эхокардиографическое исследование
4. амбулаторное (суточное) мониторирование АД
5. амбулаторное (суточное) мониторирование ЭКГ
6. **регистрация ЭКГ в 12 отведениях**

Правильные ответы:
1 - нагрузочная проба под визуальным контролем (стресс-ЭхоКГ)
2 - трансторакальное эхокардиографическое исследование
6 - регистрация ЭКГ в 12 отведениях

ОБОСНОВАНИЕ

В качестве первого специфического метода для диагностики ИБС рекомендуется один из неинвазивных визуализирующих стресс-методов (эхокардиография (ЭхоКГ) с физической нагрузкой, или с чреспищеводной стимуляцией (ЧПЭС), или с фармакологической нагрузкой – стресс-эхокардиография (Стресс-ЭхоКГ);

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ) в состоянии покоя с использованием допплеровских режимов рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС для: 1) исключения других причин боли в грудной клетке; 2) выявления нарушений локальной сократимости (НЛС) левого желудочка; 3) измерения фракции выброса (ФВ) ЛЖ; 4) оценки диастолической функции ЛЖ; 5) выявления патологии клапанного аппарата сердца.

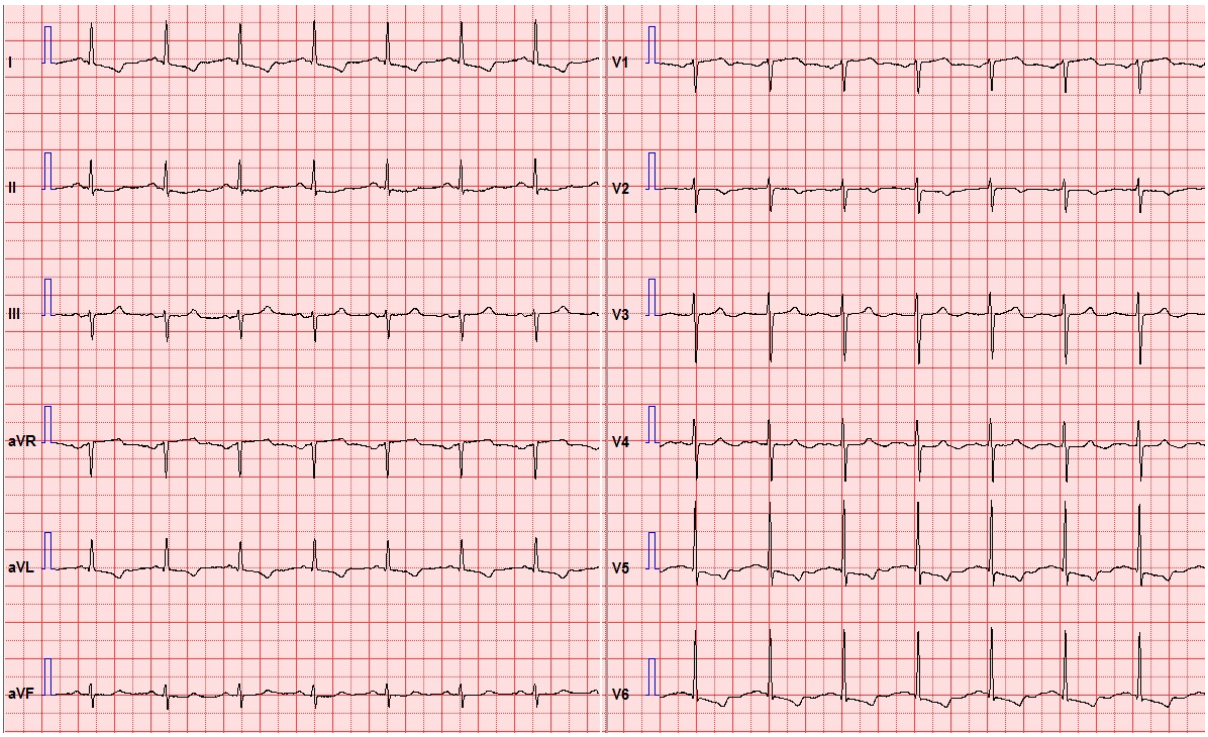
Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Регистрация 12-канальной электрокардиограммы (ЭКГ) в покое и расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных рекомендована всем пациентам с подозрением на ИБС для выявления признаков ишемии в покое (в том числе, безболевой ишемии миокарда), а также возможного наличия зубца Q, сопутствующих нарушений ритма и проводимости сердца.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

3. Результаты инструментальных методов обследования

3.1. Регистрация ЭКГ в 12 отведениях



регистрация ЭКГ в 12 отведениях.png

3.2. Трансторакальное эхокардиографическое исследование

Аорта уплотнена, диаметр 3,6 см (N≤3,7). Аортальный клапан трехстворчатый, амплитуда раскрытия 1,9 см (N>1,5), кровоток 1,4 м/сек (N<1,7), регургитации нет. Толщина межжелудочковой перегородки 1,3 см (N<1,1), толщина задней стенки 1,2 (N<1,1) см, конечный диастолический размер 4,8 см (N<5,9), индекс массы миокарда левого желудочка 135 (N≤115) г/м^2, фракция выброса 63 % (N≥52), нарушение диастолической функции 1-й степени. Нарушений локальной сократимости не выявлено. Митральный клапан не изменен, кровоток 1,0 м/с, регургитация 1 степени (N – не выше 1 степени). Размер левого предсердия 3,8 см (≤4,0), объем 40 мл (≤58). Диметр легочной артерии 2,0 см, систолическое давление в легочной артерии 25 мм рт. ст. (N<30). Кровоток на клапане легочной артерии 0,8 м/сек (N<0,9), регургитация 1 степени (N – не выше 1 степени). Правый желудочек 2,2 см (N≤3,0).
Трикуспидальный клапан не изменен, кровоток 0,65 м/сек (N<0,7), регургитация 1 степени (N – не выше 1 степени). Размер правого предсердия 3,4 см (N<4,0), объем 35 мл (N<50). Нижняя полая вена на выдохе 1,6 см (N≤2,2), на вдохе 0,6 см (N – спадение в вдохе >50 %). Полость перикарда не изменена.
Заключение. Нарушений локальной сократимости в покое нет. Гипертрофия и диастолическая дисфункция левого желудочка 1-й степени. Размеры полостей сердца в пределах нормы.

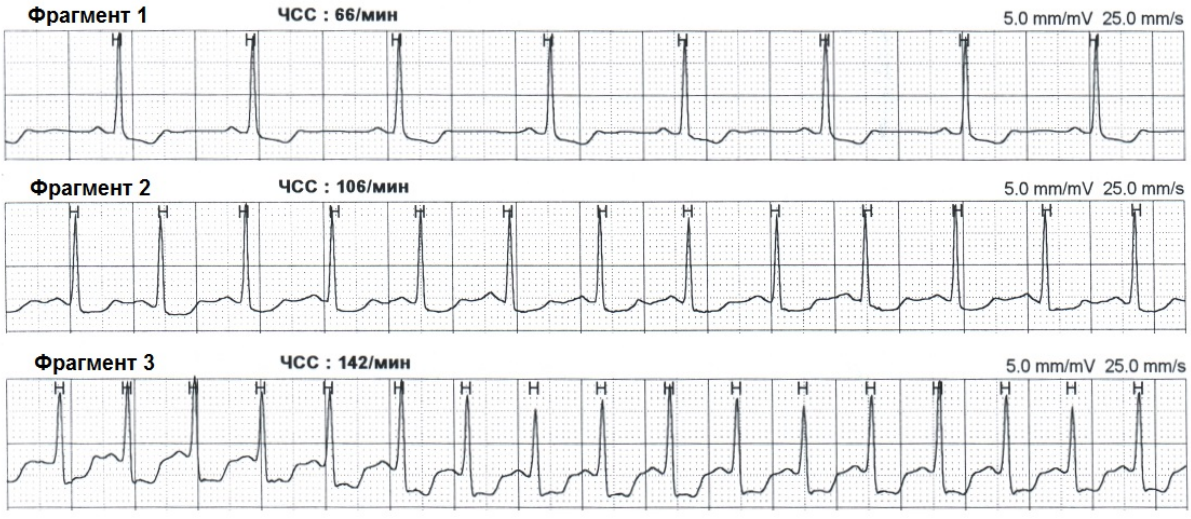
3.3. Нагрузочная проба под визуальным контролем (стресс-ЭхоКГ)

Исходно: ЧСС 72 в 1 мин, АД 160/80 мм рт. ст. Нарушений локальной сократимости нет.
Нагрузка 50 Вт 3 минуты: ЧСС 90 в 1 мин, АД 170/80 мм рт. ст.
Нагрузка 100 Вт 1 минута: боль за грудиной, горизонтальная депрессия ST до 2 мм в отведениях V3–V6. ЧСС 130 в 1 мин, АД 170/90 мм рт. ст. Нарушения локальной сократимости всех апикальных сегментов левого желудочка.

Заключение: Проба положительная по клиническим, электрокардиографическим и эхокардиографическим критериям. Пороговая мощность 66,7 Вт, что соответствует III ФК хронической коронарной недостаточности. Риск смерти в течение года высокий (6,1 %). Показана реваскуляризация.

3.4. Амбулаторное (суточное) мониторирование ЭКГ

На фоне синусового ритма с ЧСС от 44 до 97 в 1 мин сохранялась косонисходящая депрессия сегмента ST (фрагмент 1). Зарегистрировано 6 эпзодов корытообразной депрессии ST (фрагмент 2) длительностью от 12 до 24 мин, возникавших при увеличении ЧСС до 100-110 в 1 мин и не сопровождавшихся болевыми ощущениями. При увеличении ЧСС свыше 120 в 1 мин зарегистрировано 4 эпизода горизонтальной депрессии ST до 4 мм (фрагмент 3), сопровождавшихся болью за грудиной и сохранявшихся до 4 мин.



амбулаторное (суточное) мониторирование ЭКГ.png

3.6. Чреспищеводное эхокардиографическое исследование

Тромбов и спонтанного эхоконтрастирования в полостях и ушках предсердий не выявлено, клапанный аппарат сердца без гемодинамически значимой патологии.

Вопрос 2

К необходимым в данной ситуации лабораторным методам исследования относятся

1. определение уровня тиреоидных гормонов в крови
2. **исследование липидного спектра крови**
3. **клинический анализ крови**
4. **исследование уровня креатинина в крови**
5. определение уровня калия в крови
6. определение уровня высокочувствительного тропонина I в крови

Правильные ответы:
2 - исследование липидного спектра крови
3 - клинический анализ крови
4 - исследование уровня креатинина в крови

ОБОСНОВАНИЕ

Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее рекомендуется провести анализ крови для оценки нарушений липидного обмена, биохимический (анализ крови биохимический общетерапевтический), включая исследование уровня общего исследование уровня холестерина в крови, исследование уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХсЛНП), исследование уровня триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеинов высокой плотности в крови (ХсЛПВП) с целью выявления фактора риска и, при необходимости, коррекции терапии.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее при первичном обращении рекомендуется проводить общий (клинический) анализ крови развернутый с исследованием уровня гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови для исключения возможных сопутствующих заболеваний, а также вторичного характера возникновения стенокардии.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Всем пациентам с ИБС или подозрением на нее для определения возможности назначения некоторых лекарственных средств, а также коррекции их доз рекомендуется провести исследование уровня креатинина в крови и оценить состояние функции почек по расчетной скорости клубочковой фильтрации (СКФ) или клиренсу креатинина (КК) (таблица ПБ1-3, Приложение Б1).

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

5. Результаты лабораторных методов обследования

5.1. Клинический анализ крови

Показатель	Результат	Норма
Эритроциты, $\times 10^{12}$/л	4,1	Муж: 4,0–5,1 + Жен: 3,7–4,7
Гемоглобин, г/л	135	Муж: 130–160 + Жен: 120–140
Цветовой показатель	0,99	0,85–1,05
Ретикулоциты, ‰	3	2–10
Тромбоциты, $\times 10^{9}$/л	220	180–320
Лейкоциты, $\times 10^{9}$/л	4,9	4–9
Базофилы, %	1	0–1
Эозинофилы, %	4	0–5
Нейтрофилы палочкоядерные, %	4	1–6
Нейтрофилы сегментоядерные, %	61	45–70
Лимфоциты, %	22	18–40
Моноциты, %	8	2–9
СОЭ, мм/ч	7	Муж: 1–10 + Жен: 2–15

5.2. Определение уровня креатинина в крови

Креатинин 72 мкмоль/л (N<118)

5.3. Исследование липидного спектра крови

Общий ХС	6,1 ммоль/л (N<5,0)
ХС ЛПНП	5,2 ммоль/л (N<3,0)
ХС ЛПВП	0,8 ммоль/л (N>1,0)
Триглицериды	2,6 ммоль/л (N<1,7)

5.5. Калий

Калий 4,1 ммоль/л (N: 3,5–5,0)

5.6. Высокочувствительный тропонин I

Тропонин I 0,009 нг/мл (N<0,017)

2. Диагноз

Вопрос 3

Жалобы пациента соответствуют клинической картине

1. **типичной стенокардии**
2. атипичной стенокардии
3. кардиалгии
4. перикардитической боли

Правильный ответ:
1 - типичной стенокардии

ОБОСНОВАНИЕ

Признаки типичной (несомненной) стенокардии напряжения:

1) боль (или дискомфорт) в области грудины, возможно, с иррадиацией в левую руку, спину или нижнюю челюсть, реже - в эпигастральную область, длительностью от 2 до 5 (менее 20) мин. Эквивалентами боли бывают: одышка, ощущение «тяжести», «жжения»;

2) вышеописанная боль возникает во время физической нагрузки или выраженного психоэмоционального стресса;

3) вышеописанная боль быстро исчезает после прекращения физической нагрузки или через 1–3 минуты после приема нитроглицерина.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Вопрос 4

Жалобы пациента позволяют диагностировать стенокардию напряжения _____ функционального класса

1. **III**
2. I
3. II
4. IV

Правильный ответ:
1 - III

ОБОСНОВАНИЕ

Приступы стенокардии резко ограничивают физическую активность: возникают при незначительной физической нагрузке: ходьбе в среднем темпе до 500 м, при подъеме по лестнице на 1—2 пролета. Изредка приступы возникают в покое.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

8. Диагноз

8.1. Стенокардия напряжения III функционального класса

8.3. Стенокардия напряжения II функционального класса

Вопрос 5

План дальнейшего обследования и лечения больного строится исходя из полученных первичных данных и

1. суммы баллов по шкале GRACE
2. суммы баллов по шкале SCORE
3. суммы баллов по шкале TIMI
4. **предтестовой вероятности (ПТВ) диагноза ИБС**

Правильный ответ:
4 - предтестовой вероятности (ПТВ) диагноза ИБС

ОБОСНОВАНИЕ

В зависимости от предтестовой вероятности определяется последующий объем исследований

Рис. 13. Выбор визуализирующего метода исследования

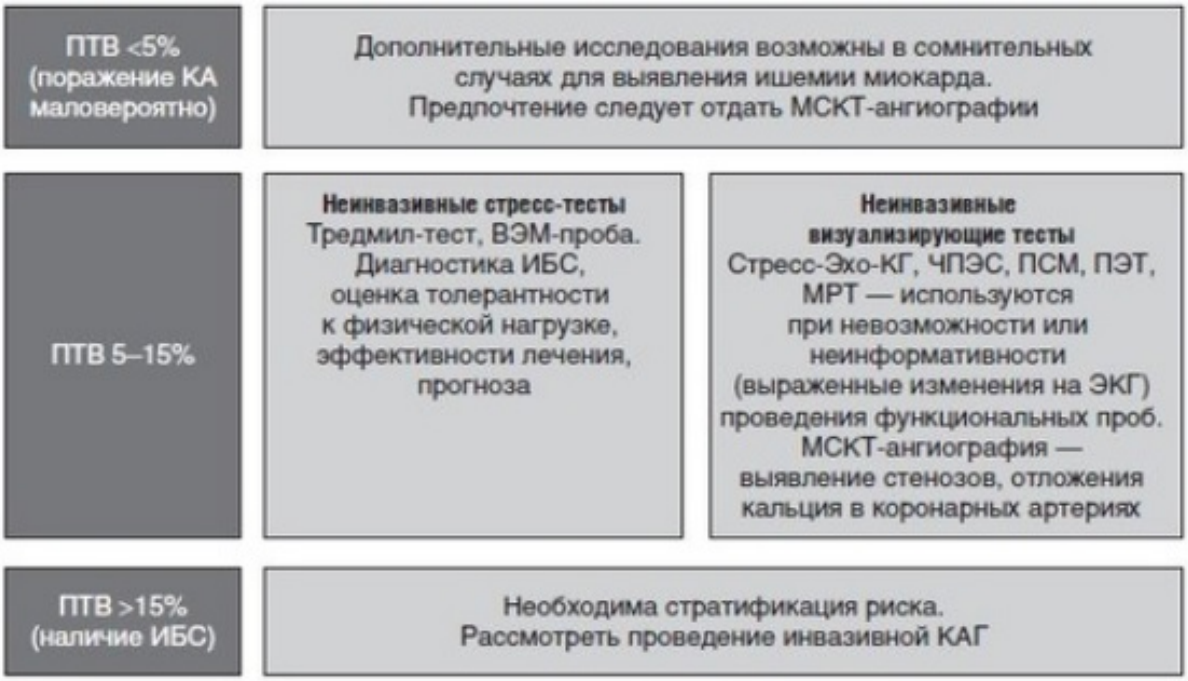


рис.13.jpg

Сердечно-сосудистые заболевания / под ред. В. Н. Лариной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с . : ил. - (Серия "На амбулаторном приеме"). - DOI: 10.33029/9704-6937-8-CVD-2022-1-192. - ISBN 978-5-9704-6937-8. (1)

Вопрос 6

Результаты _____ позволяют констатировать у данного пациента высокий риск смерти

1. трансторакальной эхокардиографии
2. **стресс-эхокардиографии**
3. холтеровского мониторирования ЭКГ
4. оценки предтестовой вероятности ИБС

Правильный ответ:
2 - стресс-эхокардиографии

ОБОСНОВАНИЕ

Больных с высоким риском осложнений (предполагаемая ежегодная смертность >3%) следует направлять на КАГ без дальнейших неинвазивных исследований. Эти пациенты имеют следующие признаки по данным инструментальных неинвазивных обследований: низкий тредмил-индекс [<(-11)], тяжелая дисфункция ЛЖ в покое (ОФВ <35%) или при нагрузке, крупный дефект перфузии при нагрузке (особенно в передней стенке ЛЖ), либо множественные умеренные дефекты перфузии миокарда при нагрузке, либо крупный необратимый дефект перфузии миокарда в сочетании с постстрессовой дилатацией ЛЖ или увеличением поглощения индикатора легочной тканью, при стресс-эхокардиографии (стресс-ЭхоКГ) - нарушение локальной сократимости более чем в двух сегментах на фоне введения низких доз фармакологического препарата или при низкой ЧСС (<120 уд./мин) либо распространенный гипокинез по данным стресс-ЭхоКГ с использованием иных методов нагрузки.

Общая врачебная практика. Т. 1 : национальное руководство / под ред. О. Ю. Кузнецовой, О. М. Лесняк, Е. В. Фроловой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-5520-3 (1)

Вопрос 7

Сопутствующим заболеванием служит гипертоническая болезнь _____ стадии с артериальной гипертензией _____ степени

1. II; 2
2. III; 1
3. **III; 2**
4. II; 1

Правильный ответ:
3 - III; 2

ОБОСНОВАНИЕ

Гипертоническая болезнь (далее - ГБ) - хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является повышение АД, не связанное с выявлением явных причин, приводящих к развитию вторичных форм АГ (симптоматические АГ).

Клинические рекомендации Минздрава России. Артериальная гипертензия у взрослых, 2024 г. (1)

Классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице П2, Приложение А3. (2)

Стадия III определяется наличием АКС, в том числе ХБП, и/или СД с поражением органов-мишеней. (3)

На основании уровня АД, наличия ФР, ПОМ, АКС, СД выделяют 5 категорий риска СС осложнений: низкий (риск 1), умеренный (риск 2), высокий (риск 3), очень высокий (риск 4) и экстремальный (риск 5) (Приложение Г2). Наиболее значимым является определение категории риска у пациентов с гипертонической болезнью I и II стадий. (4)

3. Лечение

Вопрос 8

В качестве стартовой антиангинальной терапии можно назначить комбинацию бисопролола 5 мг 1 раз в день и _____ мг _____ раз(а) в день

1. ивабрадина 5; 2
2. **амлодипина 5; 1**
3. нитросорбида 10; 2
4. верапамила 40; 3

Правильный ответ:
2 - амлодипина 5; 1

ОБОСНОВАНИЕ

При стабильной стенокардии III—IV ФК при отсутствии противопоказаний рекомендуется сразу назначить комбинацию БАБ с дигидропиридиновыми блокаторами «медленных» кальциевых каналов (ДГП-БКК) для достижения ФК I.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Вопрос 9

Прием бета-адреноблокатора должен обеспечить снижение ЧСС в покое до _____ в 1 мин

1. **50–60**
2. 40–50
3. 60–70
4. 70–80

Правильный ответ:
1 - 50–60

ОБОСНОВАНИЕ

При применении БАБ наибольшее снижение потребности миокарда в кислороде и прирост коронарного кровотока достигается при ЧСС 55—60 уд/мин.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Вопрос 10

При сохранении приступов стенокардии на фоне целевой ЧСС к терапии можно добавить _____ мг _____ раза в день

1. дилтиазем 120; 2
2. **нитросорбид 10; 2**
3. верапамил 40; 3
4. дилтиазем 60; 3

Правильный ответ:
2 - нитросорбид 10; 2

ОБОСНОВАНИЕ

НДД должны быть рассмотрены как препараты второй линии терапии, когда начальная терапия БАБ или не-ДГП-БКК противопоказана, плохо переносится или недостаточна для контроля симптомов стенокардии [237, 238]. При назначении НДД для снижения толерантности к ним должно быть рассмотрен ежедневный интервал без нитратов 10-14 часов.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)

Вопрос 11

Для профилактики сердечно-сосудистых осложнений пациентке должны быть назначены статины в дозе, обеспечивающей уровень ХС ЛПНП не выше ____ ммоль/л

1. **1,4**
2. 3,5
3. 2,2
4. 5,5

Правильный ответ:
1 - 1,4

ОБОСНОВАНИЕ

У пациентов очень высокого риска рекомендовано достижение целевого уровня ХС ЛНП < 1,4 ммоль/л и снижение по меньшей мере на 50% от исходного через 8 ± 4 недель терапии как для первичной, так и вторичной профилактики ССО.

Клинические рекомендации Минздрава России. Нарушения липидного обмена, 2023 г. (1)

Вопрос 12

Для профилактики сердечно-сосудистых осложнений пациенту следует назначить _____ мг 1 раз в день

1. **ацетилсалициловую кислоту 100**
2. клопидогрел 300
3. ацетилсалициловую кислоту 250
4. клопидогрел 75

Правильный ответ:
1 - ацетилсалициловую кислоту 100

ОБОСНОВАНИЕ

Для профилактики ССО всем пациентам со стабильной ИБС в качестве ингибитора агрегации тромбоцитов рекомендуется назначение ацетилсалициловой кислоты (АСК)** в дозе 75–100 мг в сутки.

Клинические рекомендации Минздрава России. Стабильная ишемическая болезнь сердца, 2024 г. (1)