

Карагандинский государственный медицинский университет.

Кафедра внутренних болезней №1
Модуль „Кардиология“.

СРС на тему:
«ИБС. Стенокардия».

Подготовил: интерн 7059гр. Буяльская А.Л.
Проверил: доцент кафедры Жусупова А. М.

Караганда 2019

Содержание

- Стенокардия
- Классификация
- Этиология
- Патогенез
- Клинические проявления
- Диагностика
- Лечение
- Список использованных источников

□ **Стенокардия** - клинический синдром, характеризующийся дискомфортом или болью в грудной клетке сжимающего, давящего характера, с локализацией чаще всего за грудиной, реже в области левой руки, лопатки, спины, шеи, нижней челюсти, эпигастрия.

□ **Стабильная коронарная болезнь сердца** характеризуется эпизодами обратимого несоответствия между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой, чаще всего, по атеросклеротически пораженному коронарному руслу. Клиническим проявлением таких симптомов ишемии/гипоксии, как правило, является преходящий дискомфорт в груди, который индуцируется физическим или психоэмоциональным напряжением и воспроизводим, но также может возникать спонтанно. Стабильной считается стенокардия в том случае, если ее симптомы имеют неизменный характер на протяжении, как минимум 2 месяцев.

Классификация тяжести стабильной стенокардии согласно классификации Канадского кардиоваскулярного общества

| ФК | Признаки |
|-----|---|
| I | Обычная повседневная физическая активность (ходьба или подъем по лестнице) не вызывает стенокардии. Боли возникают только при выполнении очень интенсивной, или очень быстрой, или продолжительной физической нагрузки |
| II | Небольшое ограничение обычной физической активности, что означает возникновение стенокардии при быстрой ходьбе или подъеме по лестнице, на холоде или в ветреную погоду, после еды, при эмоциональном напряжении, или в первые несколько часов после пробуждения; во время ходьбы на расстояние более двух кварталов (>200 м) по ровной местности или во время подъема по лестнице более, чем на один пролет в обычном темпе при нормальных условиях. |
| III | Значительное ограничение обычной физической активности – стенокардия возникает в результате спокойной ходьбы на расстояние от одного до двух кварталов (100-200 м) по ровной местности или при подъеме по лестнице на один пролет в обычном темпе при нормальных условиях. |
| IV | Невозможность выполнения какой-либо физической нагрузки без появления дискомфорта, или стенокардия может возникнуть в покое, при незначительных физических нагрузках. |

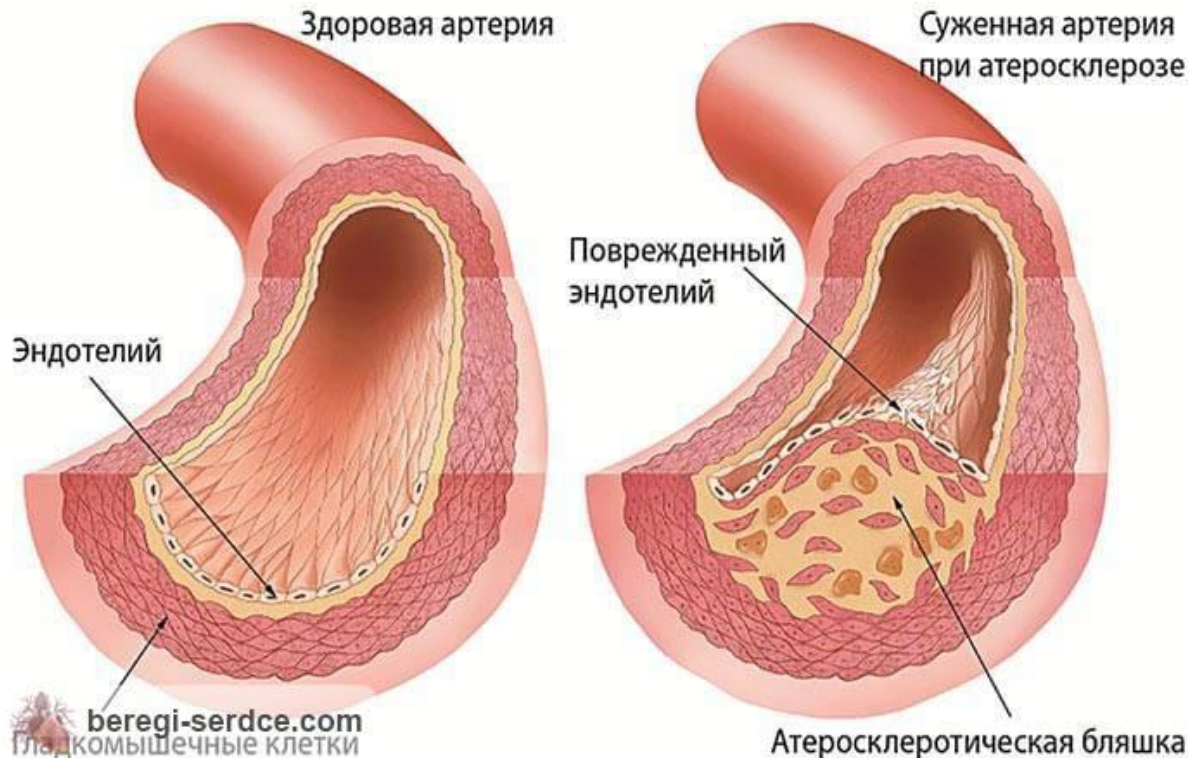
Классификация нестабильной стенокардии (ESC/ACCF/АНА/WHF, 2007):

- Впервые возникшая стенокардия (впервые возникшая стенокардия II-III функционального класса по классификации Канадского сердечно-сосудистого общества, длительностью не более 2 месяцев)
- Прогрессирующая (прогрессирование ранее стабильной стенокардии, по крайней мере до III функционального класса, возникшее в последние 2 месяца)
- Ранняя постинфарктная стенокардия (до 2 недель от развития ИМ)
- Вазоспастическая стенокардия Принцметала.

Этиология

- Атеросклероз основных субэпикардальных коронарных артерий.
- Реже - спазм коронарных артерий и/или дисфункция эндотелия.
- Патология сердечных клапанов, ГКМП, АГ, анемия, полицитемия, тромбоцитоз, гипоксемия: ХОБЛ, БА, ИЛФ; гипертиреоз, инфекционно-аллергические поражения коронарных артерий.
- Симптомы, похожие на стенокардию, могут быть связаны с болезнями лёгких, пищевода, грудной клетки.

Атеросклероз



```
graph TD; A[Абсолютное или относительное уменьшение коронарного кровотока и/или увеличением потребности миокарда в кислороде.] --> B[Высвобождение серотонина, гистамина, брадикинина, источником которых служат тромбоциты, базофильные лейкоциты и тканевые тучные клетки.]; B --> C[Возбуждение ноцицепторов]; C --> D[Из очага ишемии болевые импульсы переносятся по афферентным волокнам сердечных нервов к паравертебральной цепочке шейных и грудных ганглиев]; D --> E[затем по спиноталамическому тракту спинного мозга к заднебоковым и передним ядрам таламуса и к коре головного мозга, где и формируется болевое ощущение.];
```

Абсолютное или относительное уменьшение коронарного кровотока и/или увеличением потребности миокарда в кислороде.

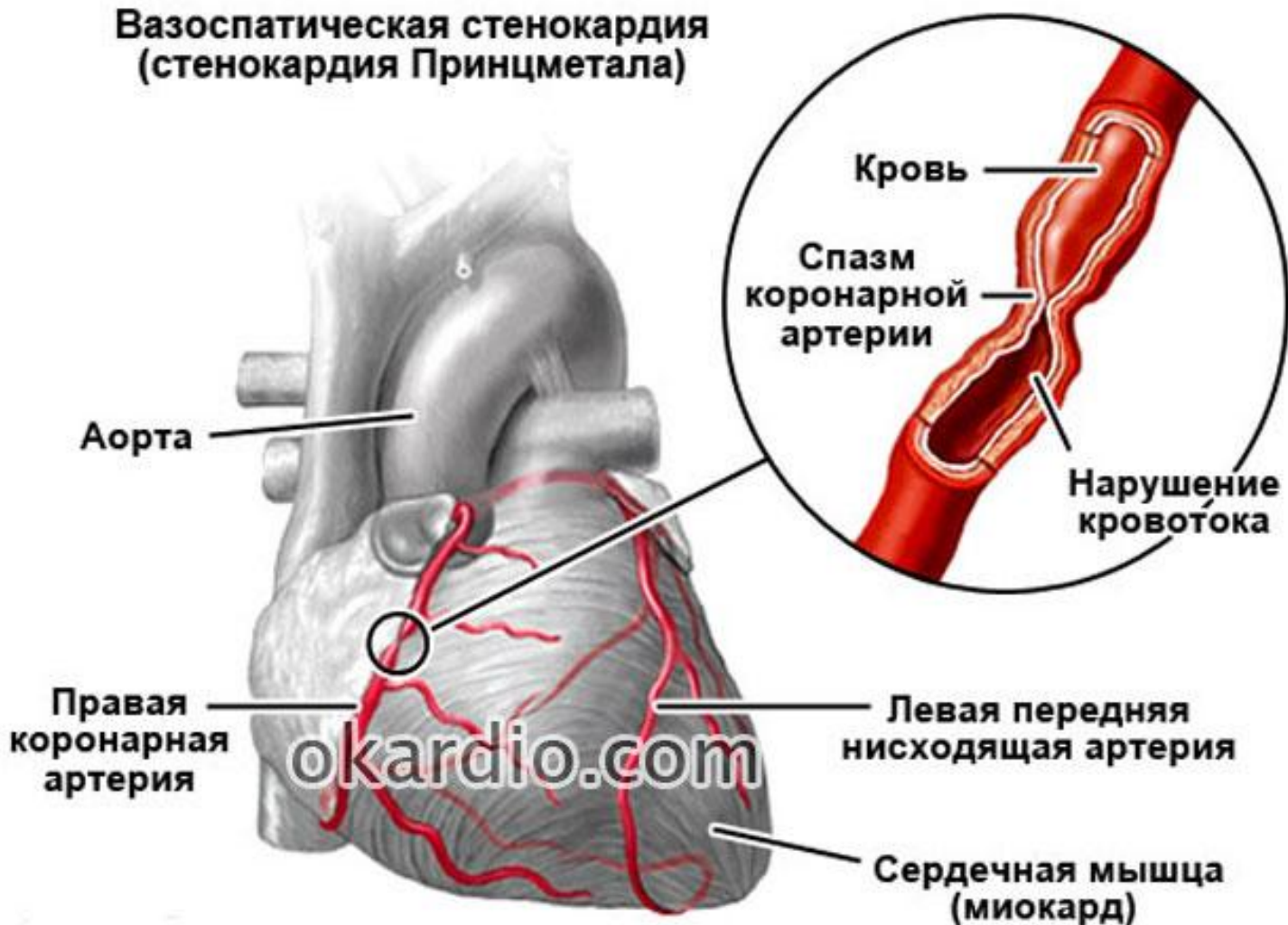
Высвобождение серотонина, гистамина, брадикинина, источником которых служат тромбоциты, базофильные лейкоциты и тканевые тучные клетки.

Возбуждение ноцицепторов

Из очага ишемии болевые импульсы переносятся по афферентным волокнам сердечных нервов к паравертебральной цепочке шейных и грудных ганглиев

затем по спиноталамическому тракту спинного мозга к заднебоковым и передним ядрам таламуса и к коре головного мозга, где и формируется болевое ощущение.

Вазоспатическая стенокардия (стенокардия Принцметала)



| Признаки | Характеристика |
|---|--|
| Локализация боли/дискомфорта | наиболее типичная за грудиной, чаще в верхней части, симптом «сжатого кулака». |
| Иррадиация | в шею, плечи, руки, нижнюю челюсть чаще слева, эпигастрий и спину, иногда может быть только иррадиирующая боль, без загрудинной. |
| Характер | неприятные ощущения, чувство сжатия, стеснения, жжения, удушья, тяжести. |
| Продолжительность (длительность) | чаще 3-5 мин |
| Приступообразность | имеет начало и конец, нарастает постепенно, прекращается быстро, не оставляя неприятных ощущений. |
| Интенсивность (выраженность) | от умеренной до нестерпимой. |
| Условия возникновения приступа/боли | физическая нагрузка, эмоциональное напряжение, на холоде, при обильной еде или курении. |
| Условия (обстоятельства) вызывающие прекращение боли | прекращение или уменьшение нагрузки, приемом нитроглицерина. |
| Однотипность (стереотипность) | характерен для каждого пациента свой стереотип болей |
| Сопутствующие симптомы и поведение больного | положение больного застывшее или возбужден, одышка, слабость, усталость, головокружение, тошнота, потливость, тревога, м. б. спутанность сознания. |
| Давность и характер течения заболевания, динамика симптомов | выяснить течение заболевания у каждого пациента. |



Симптом Левина



Зоны иррадиации

Клиническая классификация болей в грудной клетке

| | |
|------------------------------------|--|
| Типичная стенокардия (определенно) | Отвечает трем из представленных критериев: - загрудинный дискомфорт с типичными характеристиками - спровоцированный физическим напряжением или эмоциональным стрессом - купирующийся после отдыха или приема нитроглицерина |
| Атипичная стенокардия (вероятно) | Отвечает двум из представленных критериев |
| Некардиальная боль | Отвечает одному или ни одному из представленных критериев |

Клинический предварительный тест вероятности ишемии у пациентов с симптомами стабильной боли в грудной клетке (%)

| Возраст | Типичная | | Атипичная | | Неангинальная боль | |
|---------|----------|-----|-----------|-----|--------------------|-----|
| | муж | жен | муж | жен | муж | жен |
| 30-39 | 59 | 28 | 29 | 10 | 18 | 5 |
| 40-49 | 69 | 37 | 38 | 14 | 25 | 8 |
| 50-59 | 77 | 47 | 49 | 20 | 34 | 12 |
| 60-69 | 84 | 58 | 59 | 28 | 44 | 17 |
| 70-79 | 89 | 68 | 69 | 37 | 54 | 24 |
| Более | 93 | 76 | 78 | 47 | 65 | 32 |

ПТВ <15% - низкая
ПТВ 15% - 85% - промежуточная
ПТВ > 85% - высокая

Физикальное обследование:

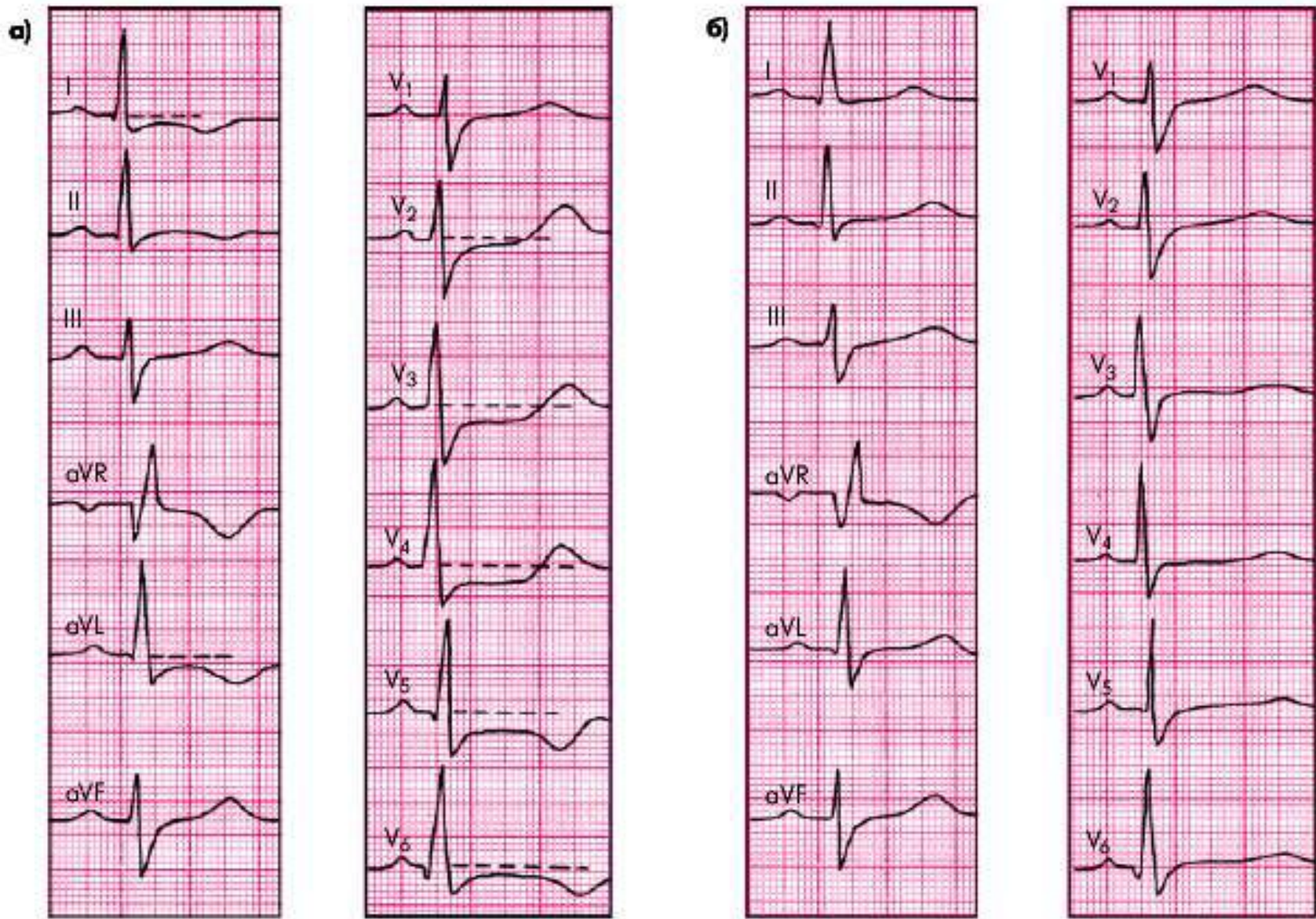
- - анемии,
- - артериальной гипертензии,
- - клапанных заболеваний сердца,
- - гипертрофической обструктивной кардиомиопатии и аритмий в анамнезе;
- - расчет индекса массы тела (ИМТ);
- - признаки атеросклероза: ксантомы, ксантелазмы, корнеальная дуга.
- - исключить наличие некоронарных сосудистых заболеваний (провести пальпацию периферического пульса и аускультацию сонных и бедренных артерий) и других сопутствующих состояний, таких как заболевание щитовидной железы, заболевания почек и диабет;
- - исключить появление и/или усиление загрудинных болей при пальпации (делает диагноз ИБС менее вероятным);
- - во время эпизода ишемии миокарда или сразу после него, выслушать третий и четвертый сердечные тоны и выявить признаки недостаточности митрального клапана.

Диагностика

- ОАК - позволяет выявить провоцирующие заболевания факторы, например анемию, полицитемию и т.д.
- ОАМ;
- биохимический анализ крови (определение креатинина и клиренса креатинина, АЛТ, глюкозы, липидного спектра (определение общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, триглицеридов));

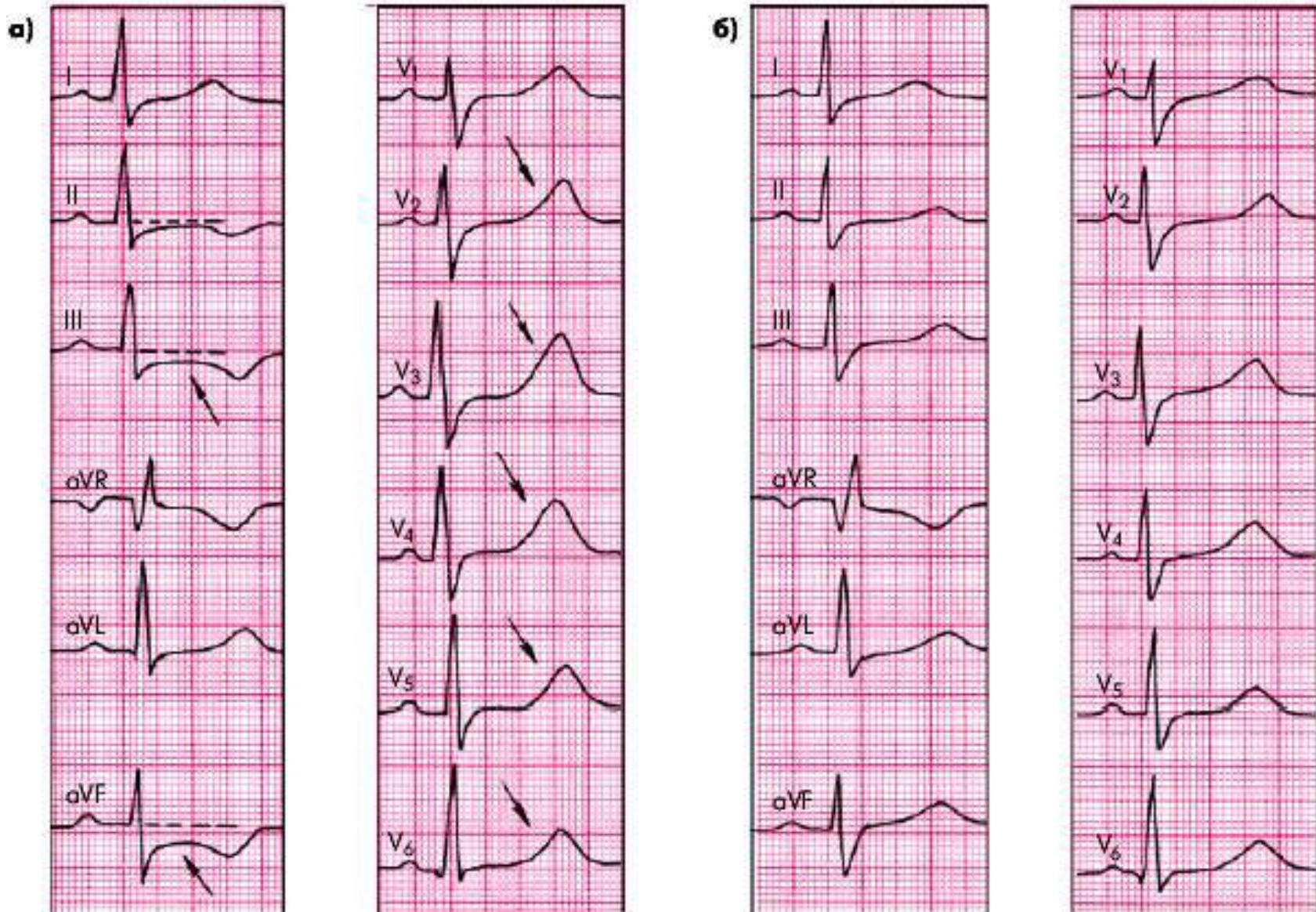
Электрокардиограмма (ЭКГ);

- Снижение (депрессия) сегмента RS–T ниже изоэлектрической линии (горизонтальная или косонисходящая), что указывает на возникновение ишемии *субэндокардиальных отделов сердечной мышцы.*
 - Сглаженность, двухфазность или инверсия зубцов T:
 - грудные отведения - ишемия передней стенки ЛЖ
 - в отведениях II, III и aVF —ишемия заднедиафрагмальной области
- В последнем случае в грудных отведениях могут выявляться высокие остроконечные и равносторонние зубцы T, которые также указывают на ишемию задней стенки ЛЖ.



ЭКГ, зарегистрированная во время тяжелого приступа стенокардии (а) и через 30 мин после его купирования (б).

Выявляются признаки преходящей ишемии передней стенки ЛЖ



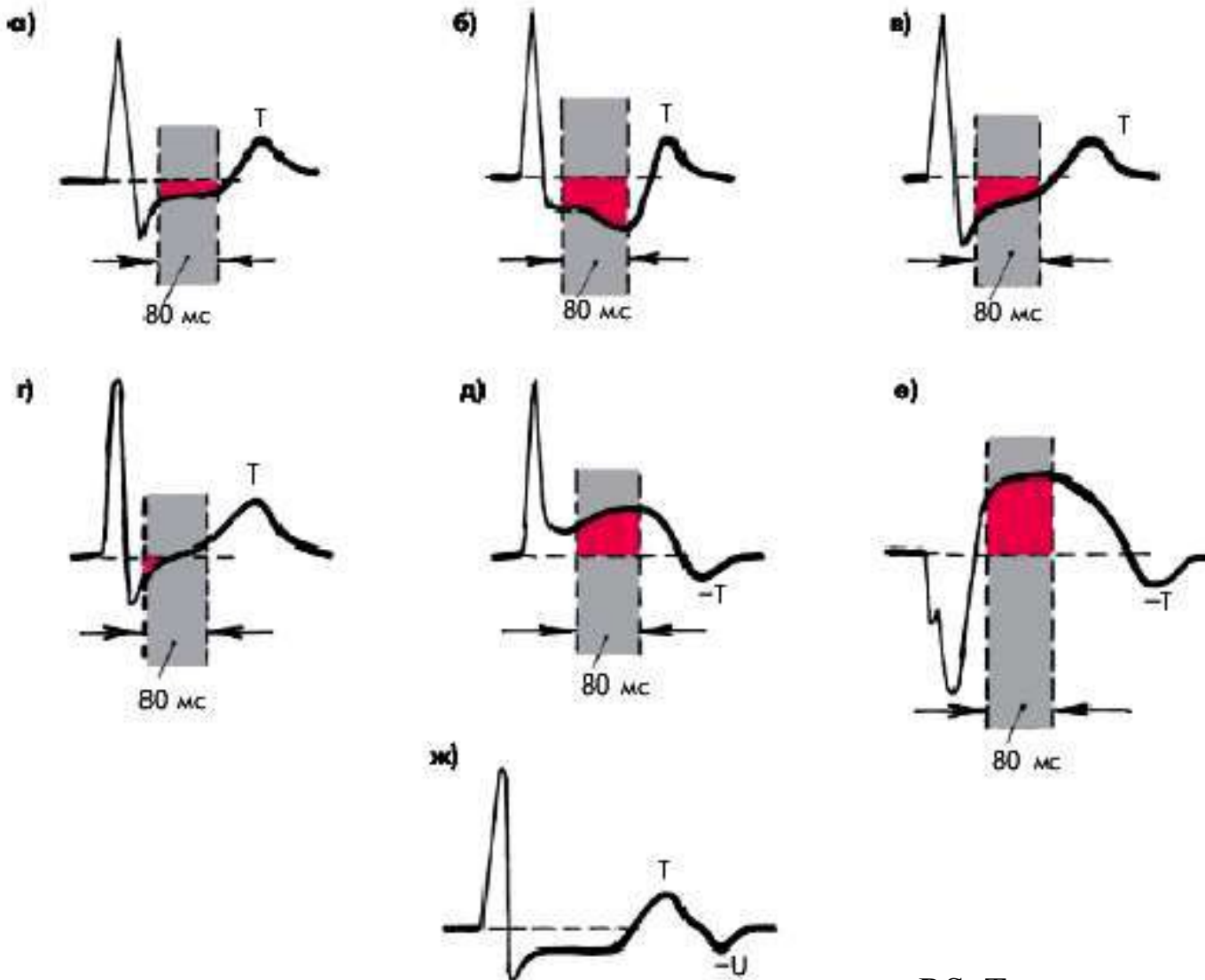
ЭКГ, зарегистрированная во время тяжелого приступа стенокардии (а) и через 30 мин после его купирования
 Выявляются признаки преходящей ишемии заднедиафрагмальной (нижней) стенки ЛЖ

- Эхокардиография (ЭхоКГ) в покое;
- Рентгенография органов грудной клетки у отдельных пациентов

-Дополнительные диагностические обследования:

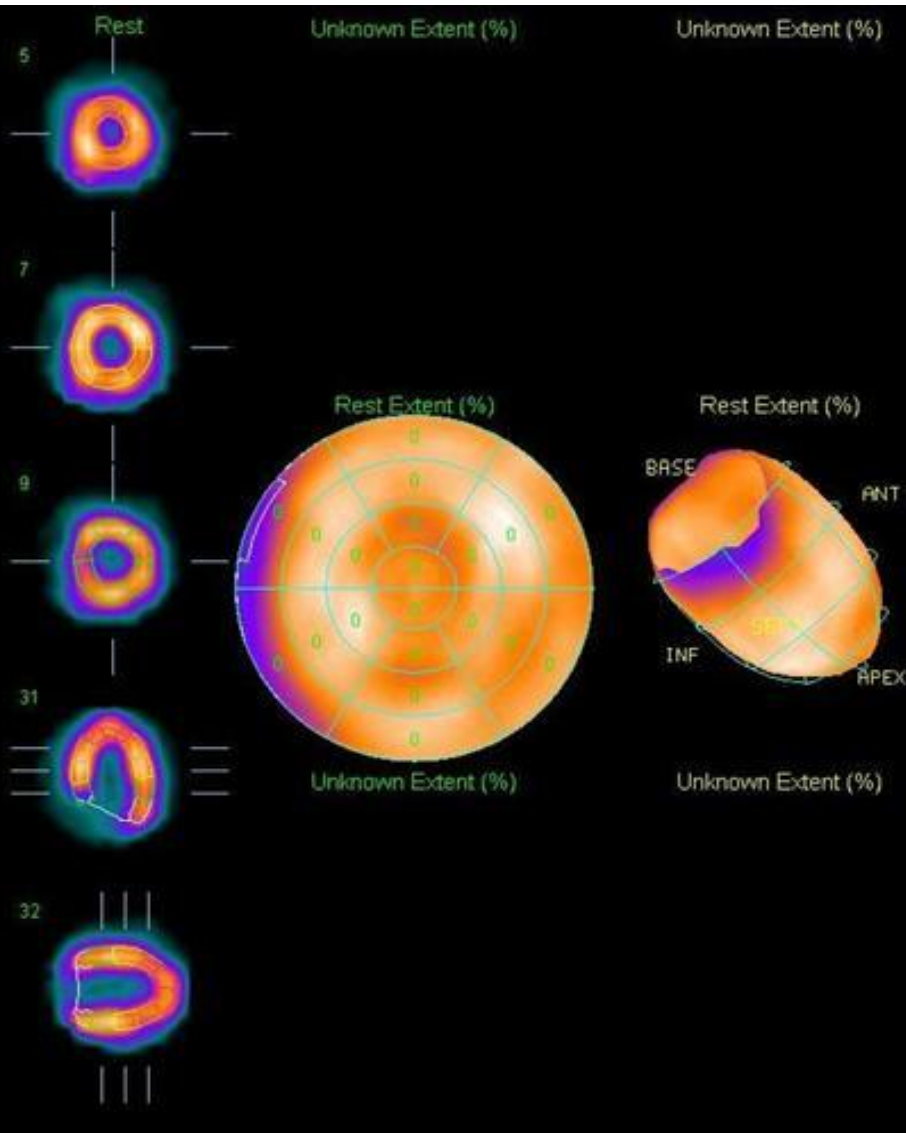
- Гликированный гемоглобин
- ИФА гормонов щитовидной железы
- Определение креатинина
- Определение NT-proBNP/BNP сердечная недостаточность
- Определение высокочувствительный тропонин количественный метод (дестабилизация)
- Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру при аритмии
- Стресс ЭКГ (велоэргометрия/тредмил) - в процессе ее проведения с одновременным развитием приступа стенокардии или без него появляются следующие объективные признаки ишемии: элевация сегмента ST ($\geq 1,0$ мм); горизонтальная или косонисходящая депрессия сегмента ST ≥ 1 мм через 0,06 с после точки j так минимум в двух смежных отведениях в трех последовательных комплексах.
- Стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой/добутамином - пробу назначают больным, которые не могут выполнить нагрузочную ЭКГ-пробу.
- УЗДГ сонных артерий
- Сцинтиграфия миокарда (однофотонная эмиссионная компьютерная томография)
- Магнитно-резонансная томография (МРТ)
- Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)
- Компьютерная томография коронарных артерий
- Коронарная ангиография (КАГ)

УЗИ щитовидной железы

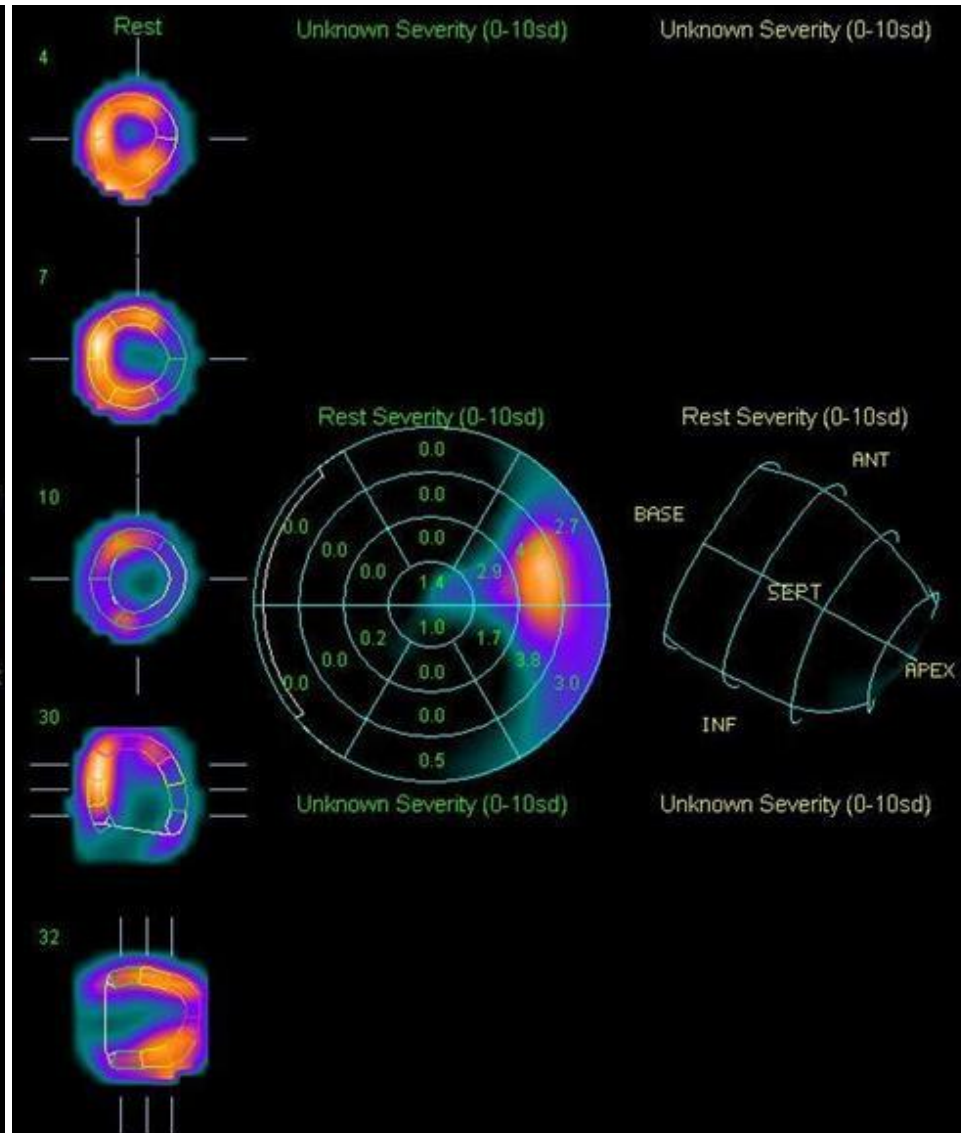


Различные виды ишемического и неишемического смещения сегмента RS–T при проведении проб с физической нагрузкой (схема).

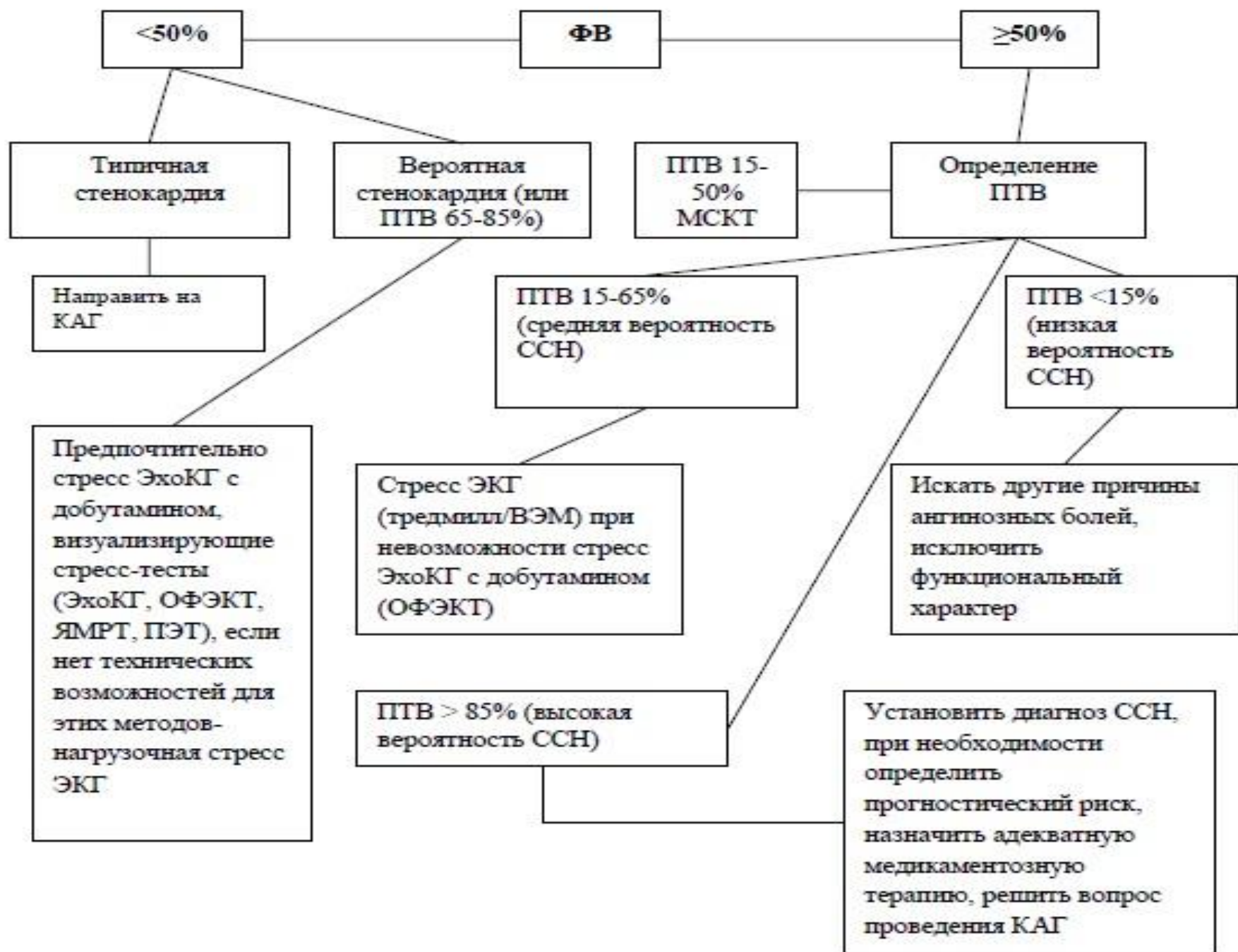
а - горизонтальное снижение (депрессия) сегмента RS–T; б - косонисходящее снижение; в - Медленное косовосходящее снижение; г - быстрое косовосходящее снижение; д, е - ишемический подъем сегмента RS–T; ж - горизонтальное (ишемическое) снижение сегмента RS–T в сочетании с отрицательным зубцом U



Нормальная сцинтиграмма миокарда левого желудочка в покое



Интрамуральное рубцовое повреждение миокарда левого желудочка (перфузионная сцинтиграфия миокарда в покое).



Дифференциальный диагноз:

Для некоронарогенных кардиалгий наиболее характерны следующие признаки:

- продолжительность боли в области сердца обычно превышает 15–20 мин, иногда боль
- может длиться часами;
- боль обычно локализуется в области верхушки сердца или слева от грудины во II–V
- межреберье и редко иррадиирует в левую руку и лопатку;
- боли чаще не приступообразные, носят тупой давящий характер;
- отсутствует закономерная связь между возникновением боли и выполнением пациентом
- физической нагрузки;
- нитроглицерин не купирует боль и нередко только ухудшает общее состояние больного.

Кардиальные причины болей

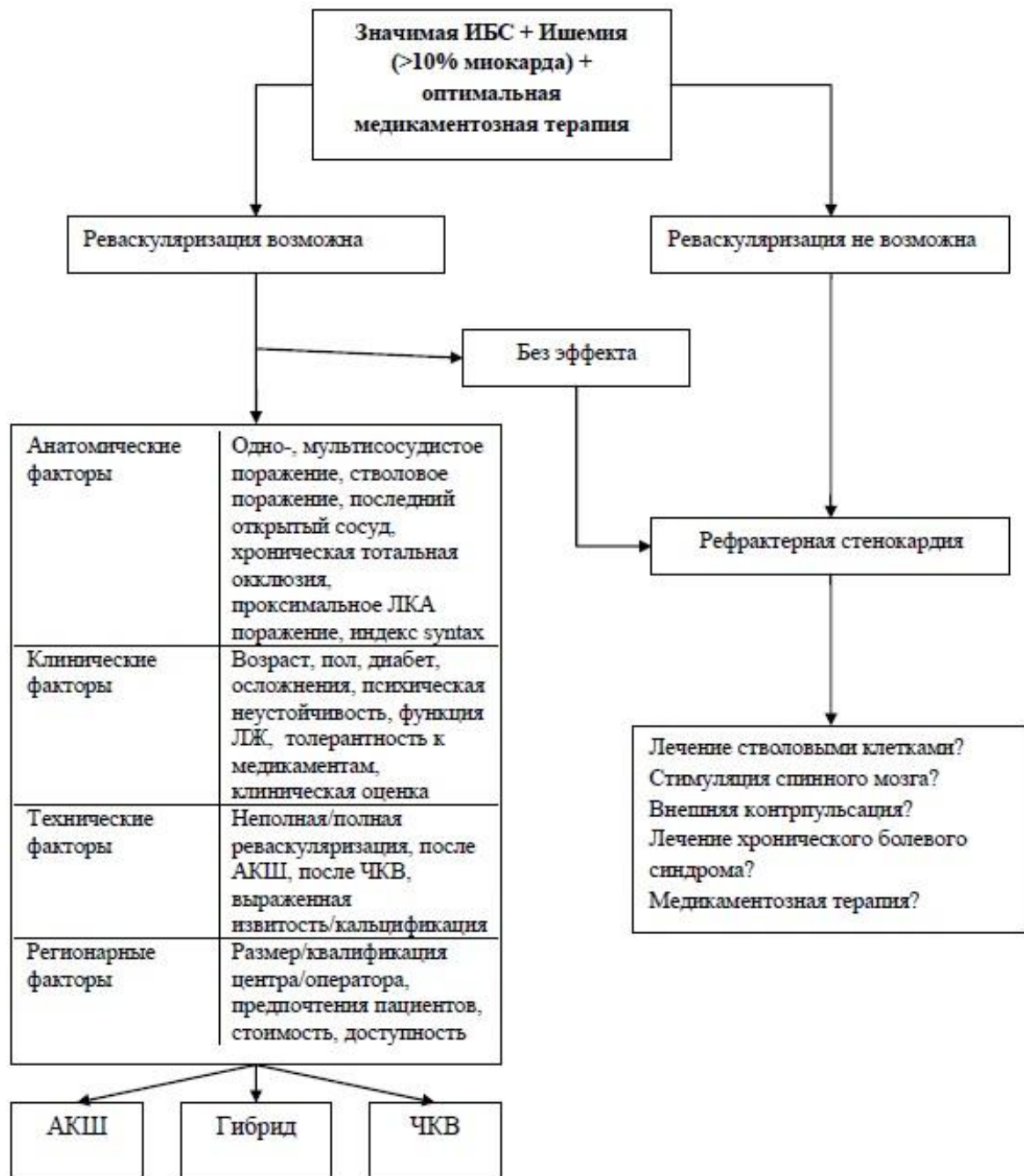
1. Тахиаритмии.
2. Поражение клапанов сердца или гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия.
3. Расслаивающая аневризма аорты. Классически проявляется острой режущей болью в грудной клетке с иррадиацией в спину и по ходу аорты.
4. Перикардит. Боль усиливается при кашле, глубоком дыхании, но может напоминать стенокардию.

Некардиальные причины болей

1. ТЭЛА. Боль острая, сопровождается одышкой.
2. Пневмоторакс. Характерно острое начало с одышкой и характерными перкуторными и аускультативными изменениями в легких.
3. Пневмония. Часто сопровождается лихорадкой, плевральными болями и продуктивным кашлем. стенокардитические боли вследствие повышения потребности миокарда в кислороде и/или снижения коронарного кровотока в диастолу. стенокардитические боли вследствие обструкции выносящего тракта левого желудочка и увеличения миокардиального напряжения.
4. Плеврит. Боль в грудной клетке плевритического характера.
5. Поражения пищевода (рефлюкс, спазм, эзофагит). Боль может быть неотличима от стенокардии.
6. Язвенная болезнь. Боль может быть неотличима от стенокардии, но часто имеет четкую временную связь с приемом и характером пищи.
7. Межреберная невралгия. Усиление болей при пальпации и движениях рук, туловища.
8. Опоясывающий лишай. До появления пузырьковых высыпаний дифференциальный диагноз крайне затруднен.
9. Тревожные состояния. Клинически могут быть неотличимы от стенокардии. Часто боли сопровождаются возбуждением, потливостью, ощущением сердцебиений.
10. Депрессивные расстройства. Продолжительные ощущения тяжести в грудной клетке, не связанные с физической нагрузкой и не сопровождающиеся изменениями на ЭКГ.

Лечение.





| Выраженность ИБС (анатомическая или функциональная) | Класс | Уровень | |
|---|---|---------|---|
| Для улучшения прогноза | Стеноз ствола ЛКА > 50%. ^b | I | A |
| | Проксимальный стеноз ПМЖВ >50%. ^b | I | A |
| | 2-3-х сосудистое поражение со стенозов >50% с нарушением функции ЛЖ (ФВЛЖ <40%) | I | A |
| | Большая площадь ишемии (>10% ЛЖ) | I | B |
| | Единственная остающаяся проходимой коронарная артерия со стенозом >50% | I | C |
| Для уменьшения симптомов стенокардии | Любой коронарный стеноз >50% при наличии стенокардии или ее эквивалента, не отвечающих на терапию | I | A |

| №п/п | название МНН | доза | кратность | способ введения | продолжительность лечения | примечание |
|--|--|-----------|------------------|-----------------|---------------------------|--|
| Уменьшение симптомов стенокардии 1-я линия | | | | | | |
| 1 | Нитроглицерин (УД- IB) | 0.5мг | По необходимости | сублингвально | | Применяется для купирования ангинозного приступа |
| 2 | Изосорбиддинитрат, аэроз доза (УД- IB) | | По необходимости | сублингвально | | Применяется для купирования ангинозного приступа |
| 3 | Метопролол (УД- IA) | 25 мг | 2 раза в день | внутри | длительно | |
| 4 | Бисопролол, (УД- IA) | 5-10 мг | 1 раз в день | внутри | длительно | |
| 5 | Небиволол (УД- IA) | 5 мг | 1 раз в день | внутри | длительно | |
| 6 | Карведилол, (УД- IA) | 25 мг | 2 раза в день | внутри | длительно | |
| 7 | Амлодипин, (УД- IA) | 2,5-10 мг | 1 раз в день | внутри | длительно | |
| 8 | Дилтиазем, (УД- IA) | 90-180 мг | 2 раза в день | внутри | длительно | |
| 9 | Верапамил (УД- IA) | 40 мг | 2 раза в день | внутри | длительно | |
| 10 | Нифедипин (УД- IA) | 20 мг | 2-3 раза в день | внутри | длительно | |

| 2-я линия | | | | | | |
|-----------|---|----------|-----------------|--------|-------------------------------------|---|
| 11 | Ивабрадин (УД- IIaB) | 5-7,5 мг | 2 раза в день | внутри | длительно | |
| 12 | Триметазидин (УД- IIbB) | 35 мг | 2 раза в день | внутри | до облегчения симптомов стенокардии | |
| 13 | Ранолазин (УД- IIaB) | 500 мг | 2 раза в день | внутри | до облегчения симптомов стенокардии | |
| 14 | Никорандил (УД- IIbB) | 10-20 мг | 1-3 раза в день | внутри | до облегчения симптомов стенокардии | Могут быть рассмотрены у пациентов с рефрактерными симптомами |
| 15 | Изосорбид мононитрат, ретардная форма (УД-IIaB) | 40 мг | 1 раз в день | внутри | до облегчения симптомов стенокардии | |
| 16 | Изосорбид мононитрат (УД- IIaB) | 20-40 мг | 2 раза в день | внутри | до облегчения симптомов стенокардии | |
| 17 | Изосорбид динитрат (УД- IIaB) | 20 мг | 3 раза в день | внутри | до облегчения симптомов | |

Профилактика событий

| | | | | |
|----|---|--------------|---------------|---|
| 18 | Ацетилсалициловая кислота, таблетка с покрытием (УД-IA) | 75-100 мг | 1 раз в день | |
| 19 | Клопидогрель (УД-IB) | 75 мг | 1 раз в день | В составе двойной антиагрегантной терапии или в качестве альтернативы при непереносимости аспирина |
| 20 | Коплавикс, таб 100+75 мг (УД- IA) | 100 мг+75 мг | 1 раз в день | двойная антиагрегантная терапия назначается в течение 6-12 месяцев после установки стентов (DES) на 1 месяц после имплантации стента (BMS) более чем на 1 год у пациентов с высоким ишемическим риском (в анамнезе тромбоз, повторный окс после стентирования, диффузное поражение коронарных артерий) и низким риском кровотечений более короткая продолжительность терапии (1-3 месяцев) обоснована у пациентов с высоким риском кровотечения; или во время неотложной хирургии; или с сопутствующей терапией антикоагулянтами. |
| 21 | Тикагрелор (УД-IIaC) | 90 мг | 2 раза в день | Может быть рассмотрен в комбинации с аспирином у пациентов с тромбозом стента на фоне непрерывного приема клопидогреля и в некоторых ситуациях высоко риска при стентировании (н-р стентирование ствола ЛКА, диабет, высокий риск тромбоза стента) |
| 22 | Аторвастатин (УД-IA) | 20 мг | 1 раз в день | |
| 23 | Розувастатин (УД-IA) | 10 мг | 1 раз в день | |
| 24 | Эзетимиб | 10 мг | 1 раз в день | При неэффективности монотерапии статинами |
| 25 | Фенофибрат (УД-IB) | 145 мг | 1 раз в день | Может быть рассмотрен при высоком уровне триглицеридов |
| 26 | Рамиприл (УД-A) | 5-10 мг | 2 раза в день | |
| | Периндоприл (УД- | | | |

Дополнительные медикаменты

| | | | | | | |
|----|--|-----------|---------------|-------------|------------------------------|---|
| 32 | Эзомепразол | 40 мг | 1 раз в день | внутри | 1 месяц | |
| 33 | Пантопразол | 40 мг | 2 раза в день | внутри | 1 месяц | |
| 34 | Рабепразол | 20 мг | 1 раз в день | внутри | 1 месяц | |
| 35 | Добутамин (для диагностических тестов) | | | | | |
| 36 | Тофизопам, таб. 50мг | 50 мг | 1 раз в день | внутри | 3-5 дней | В качестве анксиолитического средства |
| 37 | Диазепам, таб. 5мг | 5-10 мг | 1 раз в день | внутри | 3-5 дней | В качестве седативного средства |
| 38 | Диазепам, амп. 5 мг/мл | 5 мг/мл | 1 раз в день | внутривенно | 3-5 дней | В качестве седативного средства |
| 39 | Спиронолактон, табл. 25 мг, 50 мг | 25-100 мг | 1 раз в день | внутри | Длительно с титрованием дозы | При сопутствующей сердечной недостаточности, необходим контроль уровня калия в сыворотке |
| 40 | Эплеренон, таб. 25 мг, 50 мг | 25-50 мг | 1 раз в день | внутри | Длительно с титрованием дозы | Начальная доза 25 мг/сут, поддерживающая 50 мг/сут При сопутствующей сердечной недостаточности, необходим контроль уровня калия в сыворотке |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

1. А. В. Струтынский. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 896 с
2. Клинический протокол МЗ РК. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения от «30» ноября 2015 года.
3. Арутюнов Г.П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов : научное издание / Г. П. Арутюнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 504 с.
4. Окороков А.Н Диагностика болезней внутренних органов / М. : Мед.лит. Т. 9 : Диагностика болезней сердца и сосудов. - 2009. - 432 с
5. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии : руководство 8-е изд., испр. - М. : МИА, 2014. - 560 с.
6. Клинический протокол МЗ РК. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения от «30» ноября 2015 года.