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
- ПЭтиология
- □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

Обычная повседневная физическая активность (ходьба или подъем по лестнице)	
	юй,
I вызывает стенокардии. Боли возникают только при выполнении очень интенсива	,
или очень быстрой, или продолжительной физической нагрузки	
Небольшое ограничение обычной физической активности, что означает	
возникновение стенокардии при быстрой ходьбе или подъеме по лестнице, на хо	лоде
или в ветреную погоду, после еды, при эмоциональном напряжении, или в первы	ıe
несколько часов после пробуждения; во время ходьбы на расстояние более двух	
кварталов (>200 м) по ровной местности или во время подъема по лестнице боле	e,
чем на один пролет в обычном темпе при нормальных условиях.	
Значительное ограничение обычной физической активности – стенокардия возн	
в результате спокойной ходьбы на расстояние от одного до двух кварталов (100-2	200 м)
по ровной местности или при подъеме по лестнице на один пролет в обычном те	мпе
при нормальных условиях.	
Невозможность выполнения какой-либо физической нагрузки без появления	
IV дискомфорта, или стенокардия может возникнуть в покое, при незначительных	
физических нагрузках.	

# Классификация нестабильной стенокардии (ESC/ACCF/AHA/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

- ПАтеросклероз основных субэпикардиальных коронарных артерий.
- □Реже спазм коронарных артерий и/или дисфункция эндотелия.

**Атеросклероз** 

- □Патология сердечных клапанов, ГКМП, АГ, анемия, полицитемия, тромбоцитоз,гипоксемия: ХОБЛ, БА, ИЛФ; гипертиреоз, инфекционно-аллергические поражения коронарных артерий.
- □С имптомы, похожие на стенокардию, могут быть связаны с болезнями лёгких, пищевода, грудной клетки.

# Эндотелий Суженная артерия при атеросклерозе

Атеросклеротическая бляшка

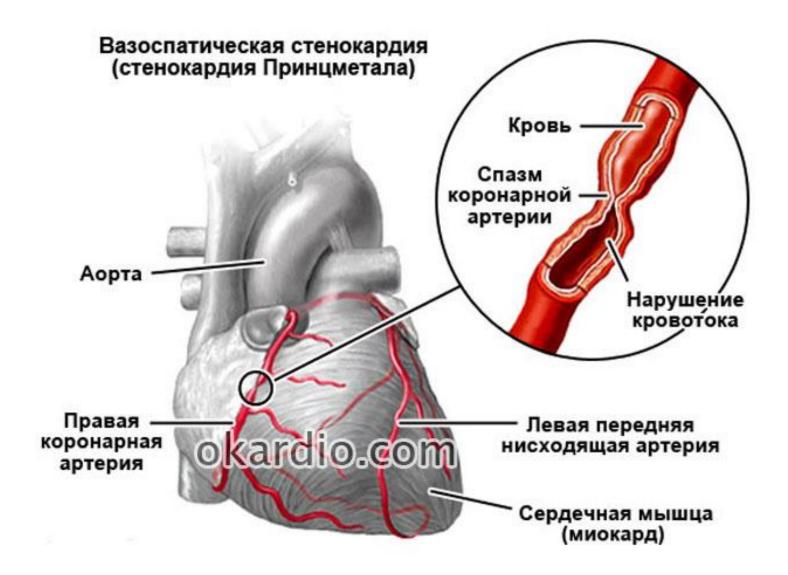
Абсолютное или относительное уменьшение коронарного кровообращения и/или увеличением потребности миокарда в кислороде.

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.



Признаки	Характеристика
ноканизания оони/лискомфорта	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.
Vanautan	неприятные ощущения, чувство сжатия, стеснения, жжения,

удушья, тяжести.

нитроглицерина.

имеет начало и конец, нарастает постепенно, прекращается

физическая нагрузка, эмоциональное напряжение, на холоде,

быстро, не оставляя неприятных ощущений.

прекращение или уменьшение нагрузки, приемом

характерен для каждого пациента свой стереотип болей

положение больного застывшее или возбужден, одышка,

выяснить течение заболевания у каждого пациента.

слабость, усталость, головокружение, тошнота, потливость,

от умеренной до нестерпимой.

при обильной еде или курении.

тревога, м. б. спутанность сознания.

чаще 3-5 мин

Характер

Приступообразность

прекращение боли

больного

Продолжительность (длительность)

Интенсивность (выраженность)

Однотипность (стереотипность)

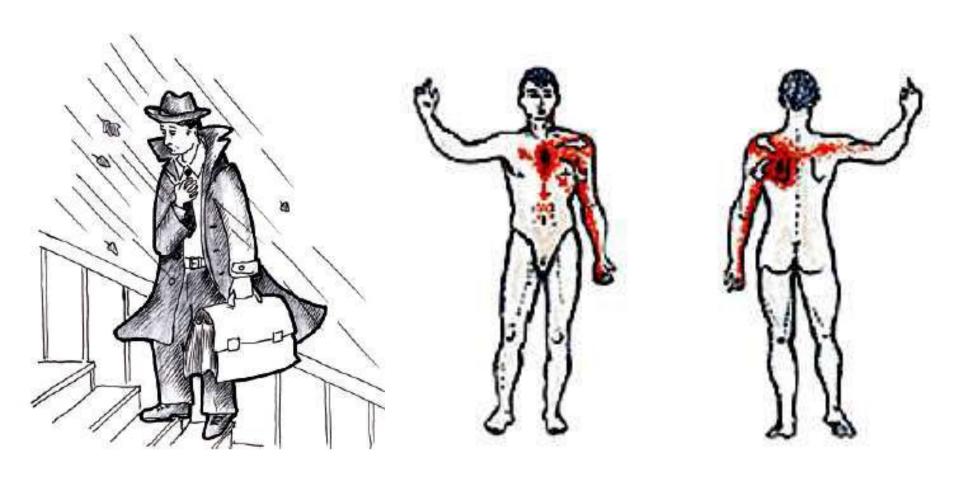
Давность и характер течения

заболевания, динамика симптомов

Условия возникновения приступа/боли

Условия (обстоятельства) вызывающие

Сопутствующие симптомы и поведение



Симптом Левина

Зоны иррадиации

# Клиническая классификация болей в грудной клетке

Отвечает трем из представленных критериев: - загрудинный дискомфорт с типичными характеристика - спровоцированный физическим напряжением или
--

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 (%)

	Типична	ипичная		ная	Неангинальная боль		
Возрас т	муж	жен	муж	жен	муж	жен	ПТВ <15% - низкая ПТВ 15% - 85% -
30-39	59	28	29	10	18	5	промежуточная
40-49	69	37	38	14	25	8	ПТВ > 85% - высокая

50-59 60-69 70-79 Более

# Физикальное обследование:

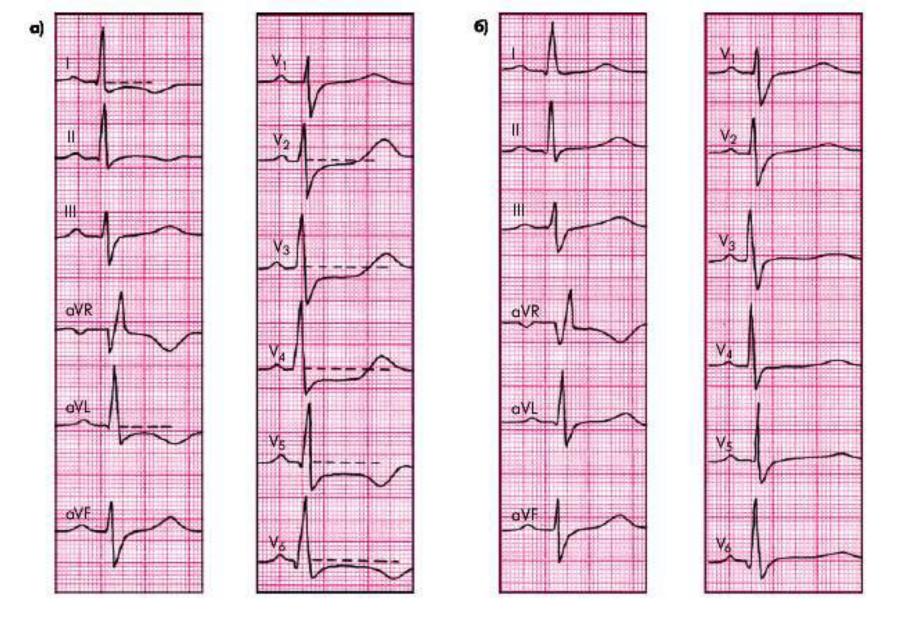
- ]- анемии,
- ]- артериальной гипертонии,
- ]- клапанных заболеваний сердца,
- 1- гипертрофической обструктивной кардиомиопатии и аритмий в анамнезе;
- ]- расчет индекса массы тела (ИМТ);
- ] признаки атеросклероза: ксантомы, ксантелазмы, корнеальная дуга.
- исключить наличие некоронарных сосудистых 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.
- ]- OAM;
- 3- биохимический анализ крови (определение креатинина и клиренса креатинина, АЛТ, глюкозы, липидного спектра (определение общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, триглицеридов);

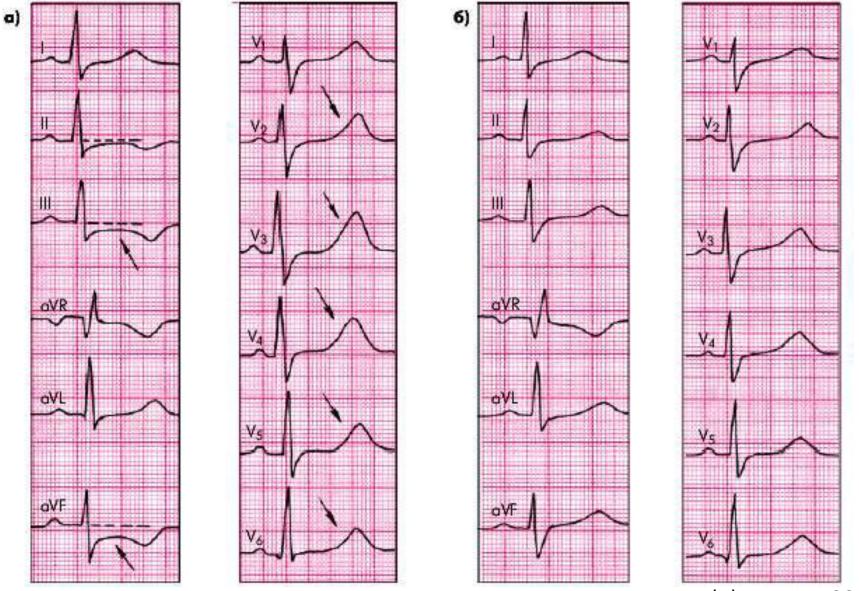
# Электрокардиограмма (ЭКГ;

- Снижение (депрессия) сегмента RS—Т ниже изоэлектрической линии (горизонтальная или косонисходящая), что указывает на возникновение ишемии субэндокардиальных отделов сердечной мышцы.
- ПСглаженность, двухфазность или инверсия зубцов Т:
- •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 Т, 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

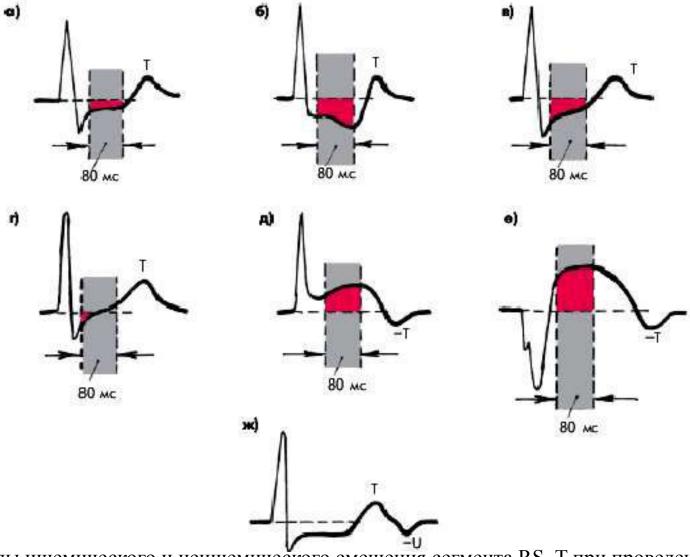
- Эхокардиография (ЭхоКГ) в покое; -Рентгенография органов грудной клетки у отдельных пациентов
- -т ситтенография органов грудной клетки у отдельных пациенте

### -Дополнительные диагностические обследования:

- Гликированный гемоглобин
- ИФА гормонов щитовидной железы
- Определение кратининкиназы
- 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 (≥1,0 мм); горизонтальная или косонисходящая
- депрессия сегмента ST ≥1 мм через 0,06 с после точки ј так минимум в двух смежных отведения в трех последовательных комплексах.
- Стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой/добутамином пробу назначают больным, которые не могут выполнить нагрузочную ЭКГ-пробу.
- УЗДГ сонных артерий

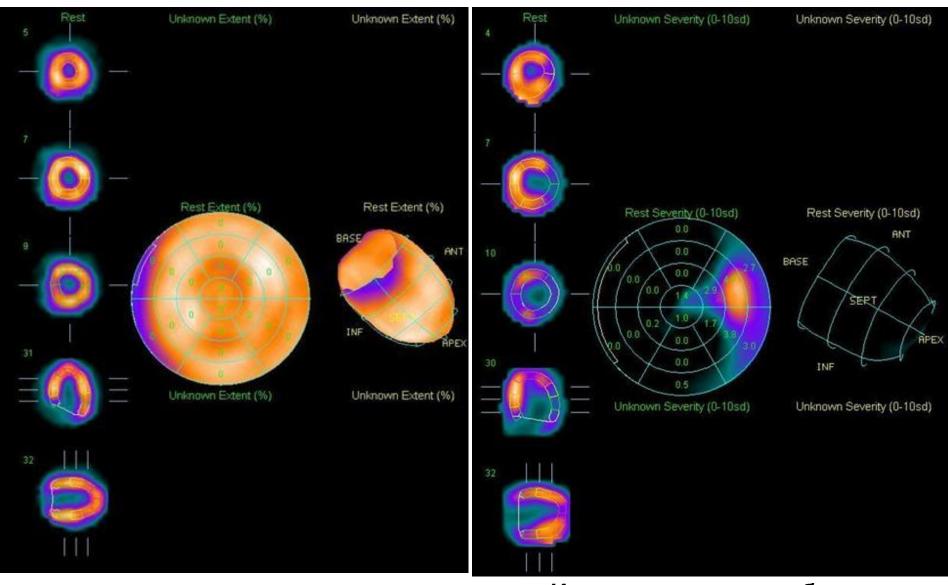
VOIJ THE PROPERTY OF MARKET

- Сцинтиграфия миокарда (однофотонная эмиссионная компьютерная томография)
- Магнитно-резонансная томография (МРТ)
- Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)
- Компьютерная томография коронарных артерий
- Коронарная ангиография (КАГ)



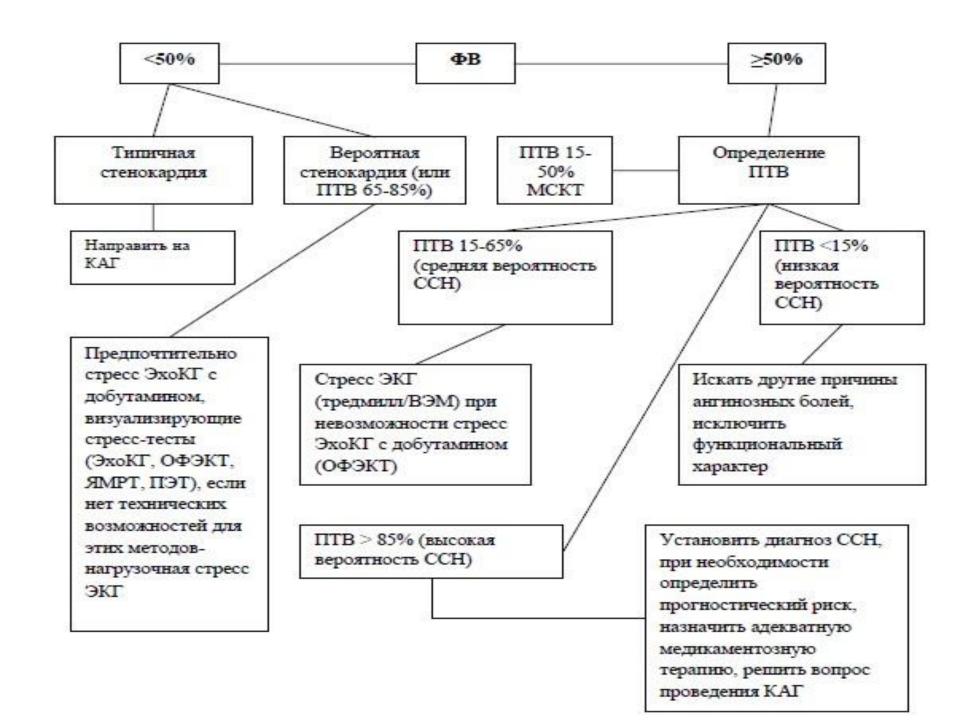
Различные виды ишемического и неишемического смещения сегмента RS-T при проведении проб с физической нагрузкой (схема).

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

И нтрамуральное 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;
- Пболь 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;
- Потсутствует закономерная связь между возникновением боли и выполнением пациентом
- □физической нагрузки;
- □нитроглицерин не купирует боль и нередко только ухудшает общее состояние больного.

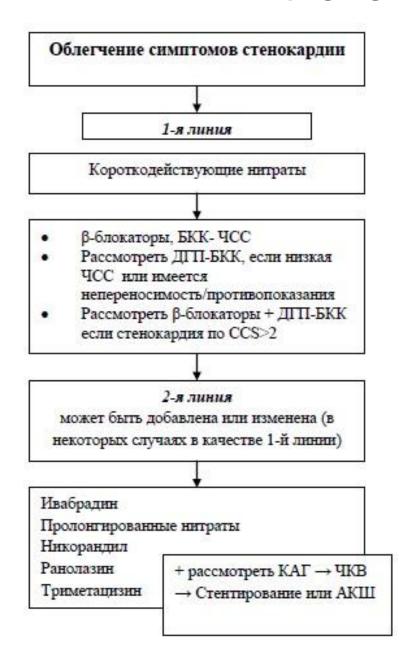
#### Кардиальные причины болей

- 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.

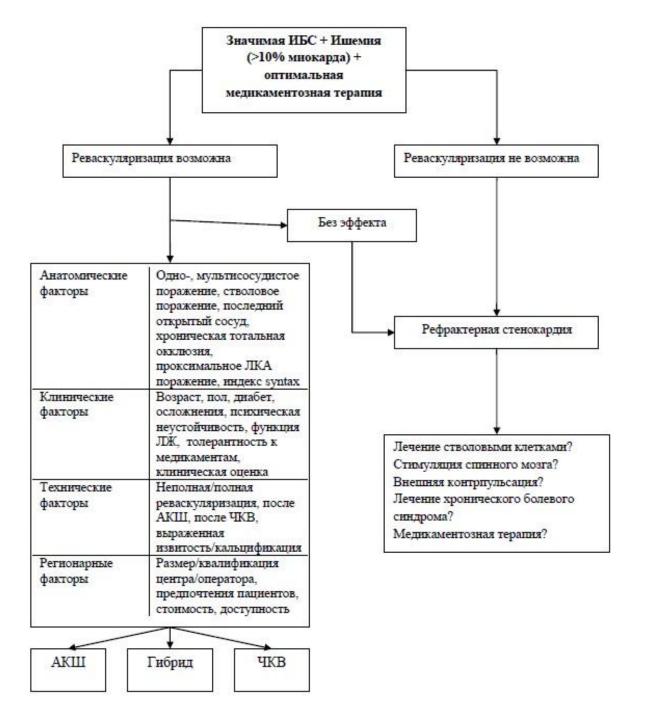
#### Некардиальные причины болей

- 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. стенокардические 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 ИБ	Класс	Уровень	
	Стеноз ствола ЛКА > 50%. <sup>b</sup>	I	A
	Проксимальный стеноз ПМЖВ >50%. <sup>b</sup>	I	A
Для улучшения прогноза	2-3-х сосудистое поражение со стенозов >50% с нарушением функции ЛЖ (ФВЛЖ <40%)		Α
Протпоса	Большая площадь ишемии (>10% ЛЖ)	1	В
	Единственная остающаяся проходимой коронарная артерия со стенозом >50%		С
Для уменьшения симптомов стенокардии	Любой коронарный стеноз >50% при наличии стенокардии или ее эквивалента, не отвечающих на терапию		Α

№п/п название МНН			доза		кратность	введения		продолжител ьность лечения		примечание	
Умє	/меньшение симптомов стенокардии 1-я линия										
1	1 Нитроглицерин (УД- ІВ)		0.5мг	По необходимості		сублинг вально			для анг	именяется в купирования инозного вступа	
Изосорбиддинитрат, аэроз доза (УД- IB)			_		сублинг вально			для анг	именяется в купирования инозного вступа		
3	Метопрол	юл (УД- IА)	25 мг	2 p	аза в день	внутрь	длите	ельно			
4	Бисопрол	ол, (УД- IА)	5-10 мг	1 p	аз в день	внутрь	длите	ельно			
5	Небиволо	ол (УД- IA)	5 мг	1 p	аз в день	внутрь	длите	ельно			
6	Карведил	ол, (УД- IA)	25 мг	2 p	аза в день	внутрь	длите	ЭЛЬНО			
7	Амлодипи	ин <i>,</i> (УД- IA)	2,5-10 мг	1 p	аз в день	внутрь	длите	ЭЛЬНО			
8	Дилтиазе	м, (УД- IА)	90-180 мг	2 p	аза в день	внутрь	длите	ЭЛЬНО			
9	Верапами	ıл (УД- IA)	40 мг	2 p	аза в день	внутрь	длите	ЭЛЬНО			
10	Нифелип	ин (УЛ- IA)	20 мг	2-3	раза в лень	внутрь	лпите	ЭПЬНО 			

# 14 Никорандил (УД- IIbB) 15 ретардная форма ДО Изосорбид мононитрат облегчения 20-40 мг 2 раза в день внутрь

3 раза в день внутрь

СИМПТОМОВ

ДО

стенокардии

облегчения

СИМПТОМОВ

(УД- IIaB)

(УД- ПаВ)

Изосорбид динитрат

20 мг

Пρ	<b>Трофилактика событий</b>								
18	Ацетилсалицилова я 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	<u></u>	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 MI	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-А)	5-10 MF	2 раза в день						
	Периндоприл (VЛ <sub>-</sub>								

Дог	Јополнительные медикаменты								
32	Эзомепразол	40 MI	1 раз в день	внутрь	1 месяц				
33	Пантопразол	40 MF	2 раза в день	внутрь	1 месяц				
34	Рабепразол	ZU MI	1 раз в день	внутрь	1 месяц				
35	Добутамин (для диагностических тестов								
36	Тофизопам, таб. 50мг	50 мг	1 раз в день	внутрь	3-5 дней	В качестве анксиолитического средства			
3/	Диазепам, таб. 5мг	2-10 ML	1 раз в день	внутрь	3-5 дней	В качестве седативного средства			
3X	, , , , , ,	_	1 раз в день	внутривенн о	3-5 дней	В качестве седативного средства			
44	Спиронолактон, табл. 25 мг, 50 мг		1 раз в день	внутрь	титрован	При сопутствующей сердечной недостаточности, необходим контроль уровня калия в сыворотке			
4()	Эплеренон, таб. 25 мг, 50 мг	25-50 мг	1 раз в день	внутрь	но с титрован ием	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.