

## Острый коронарный синдром без элевации сегмента ST

Джорупбекова Канзаада Шербековна

1

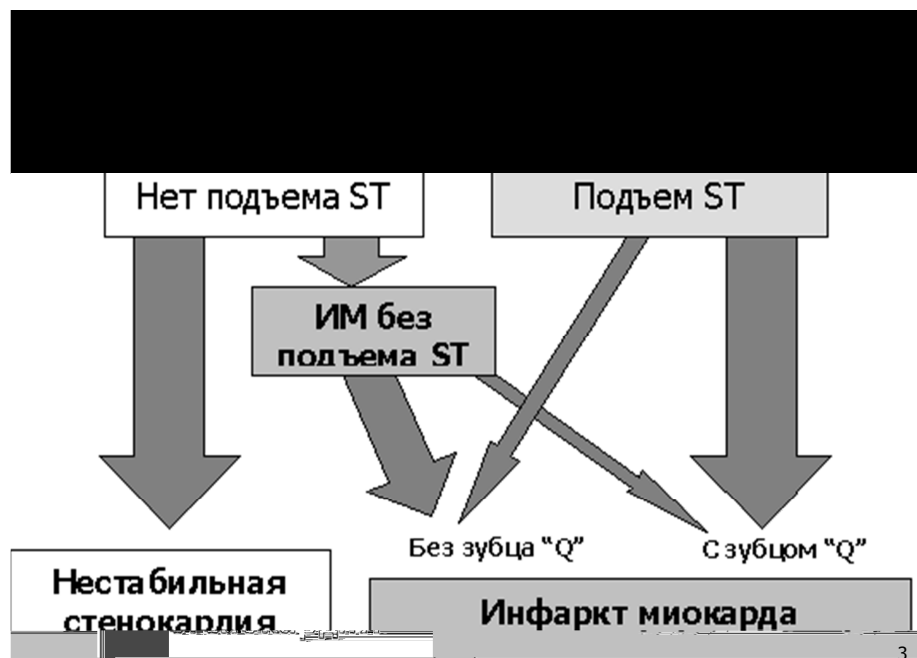
## Острый коронарный синдром

- ОКС - это группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию

E.Braunwald, 1994

Термин ОКС- это рабочий диагноз в первые часы заболевания, когда необходимо определиться с тактикой ведения пациентов. В дальнейшем возможно установление диагноза ИМ или НС в зависимости от наличия признаков некроза миокарда.

2



3

## Летальность при ОКС

(Данные регистров GRACE, GRACE-Expand, EuroHeartSurvey II/III)

	В стационаре	6 мес	5 лет
ОКС с подъёмом сегмента ST	4,6 – 7,8 %	4,5 – 4,8 %	19 %
ОКС без подъёма сегмента ST	2,2 – 5,9 %	6,2 %	22 %
Нестабильная стенокардия	0,8 – 2,7 %	3,6 %	18 %

Zeymer U. et al., Value in Health 2013;16:A517

4

## Диагностика ОКС

- 1. Клинико-anamнестические данные
- 2. Анализ ЭКГ
- 3. Лабораторная диагностика
- 4. Визуализирующие методики

■ .

5

## Клиническая диагностика ОКСБЭСТ

- Затяжной (более 20 мин) ангинозный приступ в покое
- Впервые возникшая стенокардия не ниже II – III функционального класса
- Дестабилизация течения стенокардии с достижением как минимум III ФК.
- Постинфарктная стенокардия
- Roffi M. et al., Eur Heart Journal 2015 (publication ahead of print 29.09.2015), [www.escardio.org](http://www.escardio.org)

6

## Клинические варианты нестабильной стенокардии

1. Впервые возникшая стенокардия нестабильного течения (в течение 1 мес после возникновения первого приступа стенокардии).
2. Прогрессирующая стенокардия напряжения (внезапное увеличение частоты, тяжести, продолжительности приступов стенокардии напряжения в ответ на обычную для данного больного физическую нагрузку, снижение эффективности на нитроглицерин).
3. Тяжелые и продолжительные приступы стенокардии покоя (более 15–20 мин), в том числе тяжелые случаи спонтанной (вариантной) стенокардии.
4. Ранняя постинфарктная (после 48 часов) и послеоперационная (после аортокоронарного шунтирования, транслюминальной ангиопластики и т.д.) стенокардия.

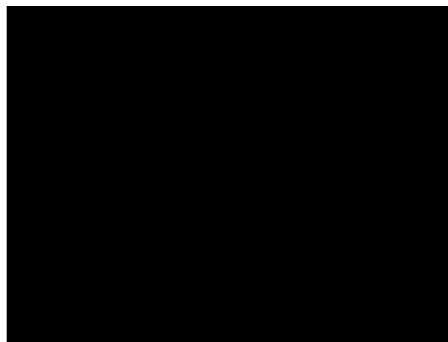
7

## Не - Q волновой инфаркт миокарда

- Клиника инфаркта миокарда.
- На ЭКГ отсутствуют подъемы ST, зубцы Q не появляются.
- Повышение уровней маркеров некроза миокарда.

8

## ЭКГ признаки острой ишемии миокарда



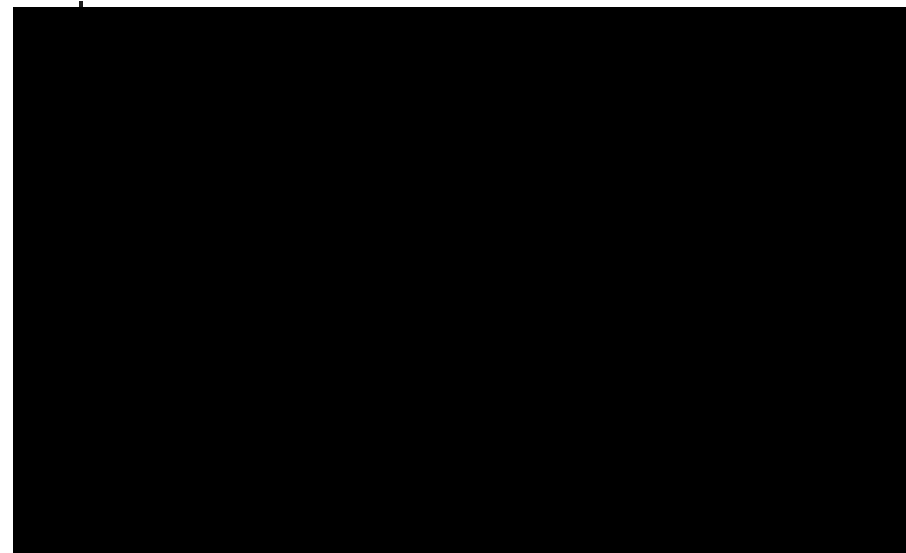
### ST – депрессия и изменения зубца Т

- Новая горизонтальная или косонисходящая депрессия ST  $\geq 0,05$  mV в 2 смежных отведениях; и/или инверсия Т зубца  $\geq 0,1$  mV в 2 смежных отведениях сохраненным R – зубцом или R/S соотношением  $>1$ .

ESC-ACCF-AHA-WHF; 2007

9

## ЭКГ при ОКСБЭСТ



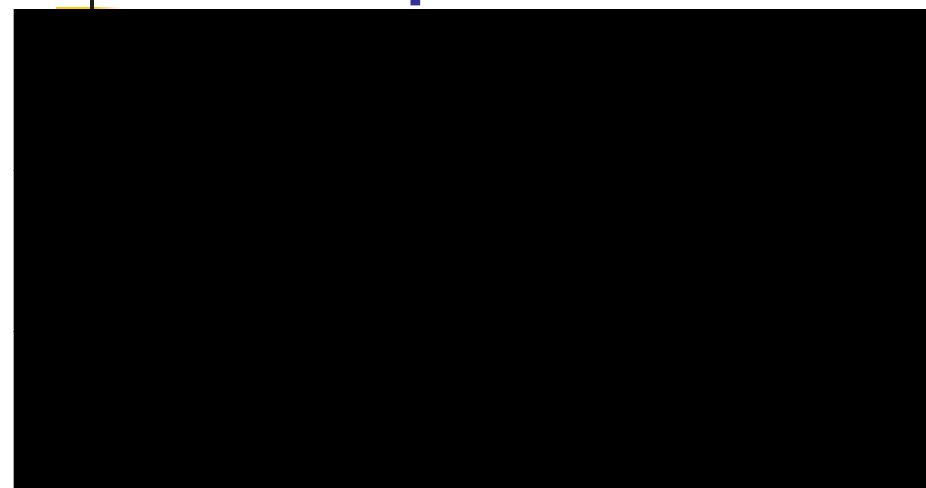
10

## ЭКГ при ОКСБЭСТ



11

## ЭКГ при ОКСБЭСТ



12

## Критерии риска при ОКСБЭСТ

• Субэндокардиальная ишемия гораздо чаще выявляется в отведениях II, III, aVF и V4-V6.

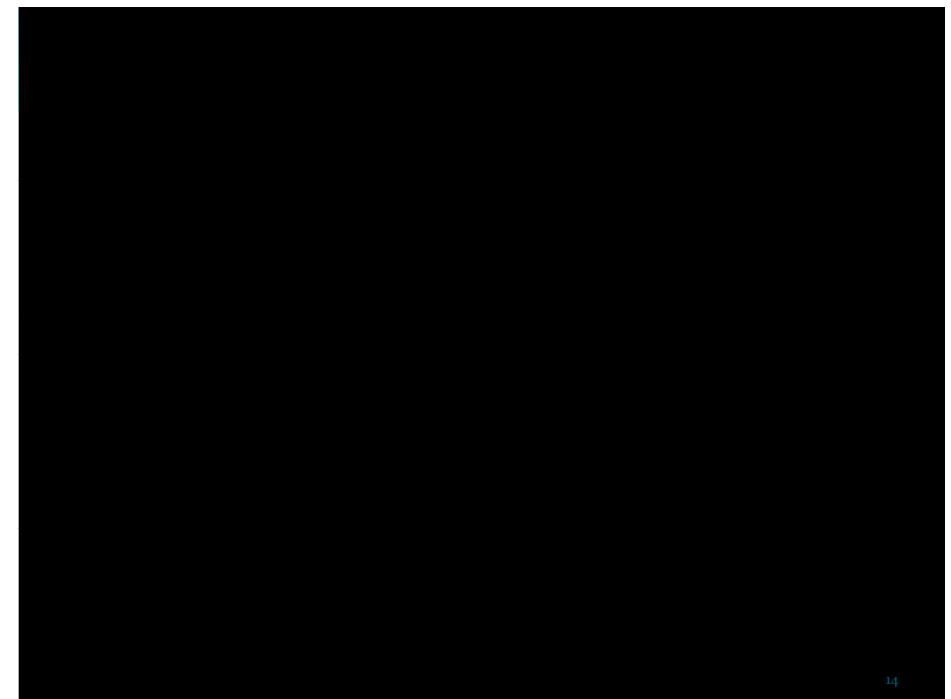
• Депрессия ST в отведениях V1-V3 против V4-V6 скорее задний инфаркт, чем субэндокардиальная ишемия.

• Пациенты с высоким риском ОКС без подъема ST (пожилые, больше факторов риска) имеют больше шансов иметь субэндокардиальную ишемию.

• Высокие зубцы R в V1-V3 эквивалентны зубцам Q при нижнем инфаркте.

• Необходимо регистрировать задние отведения (V7-V9). Элевация ST 0.5 мм и более хотя бы в одном заднем отведении является наиболее чувствительным и специфичным критерием для заднего ИМ

13



## Тактика лечения ОКС

Симптомы, позволяющие предположить острый коронарный синдром

Электрокардиография

Стойкий подъем ST

Нет стойкого подъема ST

Оценка время  
заболевания

Оценка осложнений

Оценка риска: факторы  
риска, шкалы

Реперфузионная терапия

Инвазивная или консервативная стратегия

Van de Werf F. et al., Eur Heart J 2008;29(23):2909-45

Wijns W. et al., Eur Heart J 2010;31(20):2501-55

15

## Критерии риска при ОКСБЭСТ

### Очень высокий риск

- Нестабильная гемодинамика, кардиогенный шок
- Рецидивирующие ангинозные приступы, рефрактерные к терапии
- Жизнеугрожающие аритмии, остановка кровообращения
- Механические осложнения (разрывы, острая МН)
- Острая сердечная недостаточность
- Вновь возникающие ишемические изменения ЭКГ, транзиторная элевация ST на ЭКГ

Roffi M. et al., Eur Heart Journal 2015 (publication ahead of print 29.09.2015), www.escardio.org 16

## Критерии риска при ОКСБЭСТ

### Высокий риск

- Динамика уровня тропонина, характерная для ИМ
- Динамика ишемических изменений ЭКГ
- Баллы по шкале **GRACE** > 140

Roffi M. et al., Eur Heart Journal 2015 (publication ahead of print 29.09.2015), www.escardio.org

17

## Критерии риска при ОКСБЭСТ

### Промежуточный риск

- Сахарный диабет
- Фракция выброса ЛЖ < 40% или проявления ХСН
- Ранняя постинфарктная стенокардия
- ЧКВ или АКШ в анамнезе
- Баллы по шкале **GRACE** от 109 до 140

**\* Низкий риск** – характеристики, кроме перечисленных для очень высокого, высокого и промежуточного риска

Roffi M. et al., Eur Heart Journal 2015 (publication ahead of print 29.09.2015), www.escardio.org

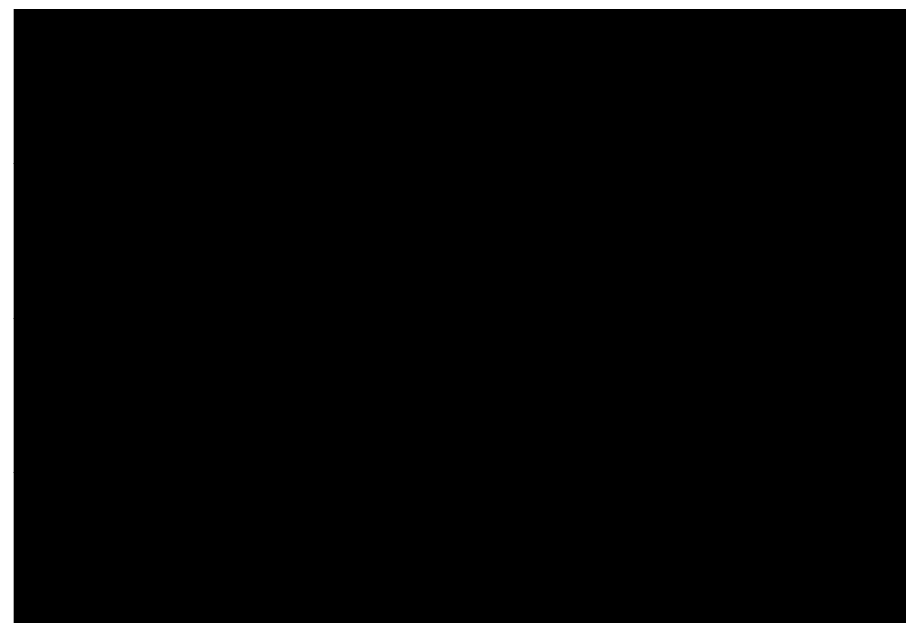
18

## Шкала GRACE

<http://www.outcomes-umassmed.org/GRACE>

19

## Шкала GRACE



## КардиоЭксперт

## Догоспитальное лечение ОКСБЭСТ

- Сразу после контакта с пациентом необходимо придать больному удобное полусидячее положение, освободить одежду, дать внутрь аспирин 150-300 мг разжевать и клопидогрель 300 мг (I, A) внутрь.
- Впрыснуть под язык аэрозоль изокета или дать 1 таблетку нитроглицерина. Повторно нитраты применять через 10-15 минут под контролем артериального давления 2-3 раза. (I, C).
- Как только будет налажен внутривенный доступ, в первую очередь необходимо обезболить пациента. вводят гепарин 60 ЕД/кг (максимально 4000 ЕД). (I, A).
- Одновременно начинается внутривенная инфузия нитратов под контролем АД и ЧСС.
- Оксигенотерапия показана пациентам с гипоксемией ( $\text{SaO}_2 < 90\%$  или  $\text{PaO}_2 < 60$  мм рт.ст.) I C. Рутинная оксигенотерапия не рекомендована у пациентов с  $\text{SaO}_2 \geq 90\%$ . III B.
- Госпитализация в отделения ургентной кардиологии, интенсивной терапии или реанимации.

21

22

## Обезболивание

■ Морфин 1%-1,0 в/в медленно на 10-20 мл 0,9% растворе NaCl

Осложнения при назначении морфина:

- При выраженном возбуждении диазепам 2,5-10 мг в/в
- При выраженном возбуждении – транквилизаторы (диазепам в/в 2,5-10 мг)
- При выраженной гипотензии: введение жидкости
- При резкой брадикардии: атропин 0,5-1,0
- При тошноте, рвоте: метоклопрамид 5-10 мг в/в
- При угнетении дыхания: налоксон 0,1-0,2 в/в

23

## Бета адреноблокаторы

Показания	Противопоказания	Дозировка	Примечание
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Всем больным ОКС</li> <li>■ Высокоэффективны у больных ОКС и СД</li> <li>■ При применении ББ, ЧСС надо уредить до 55-60 в минуту</li> <li>■ При отсутствии внутривенных форм возможно начать терапию таблетированным и формами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выраженная СН</li> <li>■ Кардиогенный шок</li> <li>■ Бронхиальная астма и тяжелые обструктивные заболевания легких</li> <li>■ Тяжелый, периферический атеросклероз</li> <li>■ Сахарный диабет 1 типа</li> <li>■ Систолическое АД ниже, чем 100 мм рт.ст</li> <li>■ Атриовентрикулярные блокады II и III степени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Бисопролол -1,25-10 мг/сут</li> <li>■ Метопролол 10-15 мг в/в за 20 минут, затем по 25-50 мг 4 раза в день, в последующем 50-100 мг 2 раза в день.</li> <li>■ Карведилол - начальная доза 3,125 мг 2 раза в сутки, затем увеличение дозы каждые 2 недели на 6,25 мг до достижения максимально допустимой дозы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ У больных с умеренной левожелудочковой СН возможно применение метопролола, карведилола и бисопролола, начиная с минимальных доз с постепенным титрованием дозы</li> </ul>

24

## Блокаторы кальциевых каналов

Показания	Противопоказания	Дозировка	Примечание
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Показаны больным ОКС в случаях неэффективности или при наличии противопоказаний к бета – адреноблокаторам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Противопоказан нифедипин короткого действия из – за его отрицательно-го инотропного действия, рефлекторной симпатической активации, тахикардии и гипотонии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Амлодипин 5-10 мг однократно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ При нарушениях АВ проводимости можно назначать амлодипин, ретардные формы нифедипина</li> <li>■ При наличии СН – амлодипин.</li> </ul>

25

## Ингибиторы АПФ и БРА

Рекомендовано	Класс	Уровень
ИАПФ показан всем больным при ФВЛЖ ≤ 40% (после стабилизации гемодинамики при ОСН и ХСН), ИМ, артериальной гипертензией, СД, ХБП при отсутствии ПП	I	A
БРА назначаются при непереносимости ИАПФ	I	B
Антагонисты альдостерона показаны больным, при уровне креатинина < 221 мкмоль/л у муж. и < 177 мкмоль/л у жен, Калия крови < 5 ммоль/л у которых на фоне ИАПФ и ББ ФВЛЖ ≤ 40% с СН и СД	I	B

26

## Ингибиторы АПФ и БРА

- Лизиноприл 2,5-5 мг/сут до 10 мг/сут
- Рамиприл 2,5 мг 2 раза в сут до 5 мг 2 раза в сут
- Трандолаприл 0,5 мг до 4 мг/сут
- Валсартан 20 мг 2 раза в сут, до 160 мг 2 раза в сут

27

## Антикоагулянты

- НФГ 60 ЕД/кг в/в болюс (максимально 4000 ЕД), затем инфузия 12 ЕД/кг/час, максимально 1000 ЕД/час в течение 24-48 часов. Целевой АЧТВ – увеличение в 1,5-2 раза = 50-70 сек, контроль 3, 6, 12, 24 часа.
- Эноксипарин
  - < 75 лет : 30 мг в/в болюс, через 15 мин 1 мг/кг п/к каждые 12 часов до реваскуляризации или максимум 8 дней госпитального лечения. Первые две п/к дозы не более 100 мг на инъекцию.
  - > 75 лет: Нет в/в болюса. Начать с п/к дозы 0,75 мг/кг с максимумом 75 мг на инъекцию для первых двух п/к доз При СКФ < 30 мл/мин доза 1 раз в сутки СКФ < 15 мл/мин – противопоказано.

28

## Антиагреганты

- Аспирин (I, A) 150-325 мг per os или 250 мг в/в
- Клопидогрель (I, A) 300 мг, затем 75 мг/сутки, при возрасте более 75 лет – 75 мг/сут
- Прасугрель 60 мг, затем 10 мг/с при ЧКВ (I, B)
- Тикагрелол 180 мг, затем 90 мг/с при ЧКВ (I, B)

29

## Статины

Показания	Противопоказания	Дозировка	Примечание
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ При установлении ОКСбэСТ (при отсутствии противопоказаний) начать высокоинтенсивную терапию.</li> <li>■ Определить спектр липидов в первые 24 часа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Активные заболевания печени, повышение трансаминаз более чем в 3 раза от нормы</li> <li>■ Беременность, грудное вскармливание</li> <li>■ С осторожностью следует применять у больных злоупотребляющих алкоголем и/или имеющих заболевание печени (в анамнезе).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Аторвастатин (липримар) от 40 мг до 80 мг 1 раз/сут,</li> <li>■ Розувастатин 20-40 мг/сут</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Снижается риск летальных исходов ИМ</li> <li>■ Уменьшается необходимость проведения процедур реваскуляризации</li> </ul>

30

## Нитраты

(перлинганит, изокет, нитроглицерин)

Показания	Противопоказания	Дозировка	Примечание
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Инфузия показана в течении 24-48 часов всем больным с сохраняющейся ишемией, признаками СН, артериальной гипертензией.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Систолическое АД ниже 90 мм.рт.ст.</li> <li>■ Выраженная брадикардия (менее 50 ударов в минуту)</li> <li>■ Закрытоугольная глаукома</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Изокет 0,1%-10,0 или НТГ 1%-1,0 растворить в 100 мл физ. раствора и вводить в/в капельно, начиная с 5-10 мкг/мин (1-2 капли в мин).</li> <li>■ Максимальная доза – 200 мкг/мин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Каждые 10 минут необходимо увеличивать дозу препарата до снижения среднего АД (среднее АД=САД-1/3(САД-ДАД) на 25% от исходного у гипертоников и на 15% - у нормотоников.</li> </ul>

31

## Метаболическая терапия

- 1. «Поляризующие» смеси (калий и инсулин) не показаны для применения при ОКС
- 2. Не показано применение антиоксидантов, рибоксина
- 3. В/в ведение магния оправдано при наличии пароксизмов ЖТ типа «пирует».

32

## **Факторы успеха в лечении ОКС**

**Раннее обращение за помощью**

**Эффективная догоспитальная помощь и  
правильный выбор стратегии лечения в рамках  
налаженной работы в системе здравоохранения**

- **Адекватная терапия, особенно  
анти тромботическая**
- **Доступность ЧКВ, АКШ, современных методов  
лечения осложнений,**
- **Раннее начало и достаточная продолжительность  
мер по реабилитации и вторичной профилактике**
- **Приверженность пациента к лечению**