

# **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ без подъема с. ST**

**Часть 1.**

## ОКС БП ST

Больные после затяжного >15 мин. приступа ангинозной боли **В ПОКОЕ**. Такое состояние обычно служит основанием для вызова скорой помощи или экстренного обращения в лечебное учреждение каким-то другим путем.

Больные с впервые возникшей в предшествовавшие 28-30 дней тяжелой стенокардией; больные, у которых произошла дестабилизация ранее существовавшей СС с появлением характеристик, присущих по крайней мере III ФК стенокардии), и/или приступов боли в покое.

# Классификация нестабильной стенокардии (Hamn S., Braunwald E., 2000)

I. первое появление тяжелой стенокардии, прогрессирующая стенокардия, без стенокардии покоя	IA	IB	IC
II. Стенокардия покоя в предшествующий месяц, но не в ближайшие 48 часов (стенокардия покоя, подострая)	IIA	IIB	IIC
III. Стенокардия покоя в предшествующие 48 часов (стенокардия покоя острая)	III A	IIIB тропонин - тропонин +	IIIC

A. Вторичная НС - развивается в присутствии экстракардиальных факторов, которые усиливают ишемию миокарда.

B. Первичная НС - развивается без экстракардиальных факторов.

C. Постинфарктная НС - развивается в пределах 2 недель после инфаркта

# ОКС

- **Могут проявляться атипично**, особенно у молодых (25-40 лет) и пожилых (>75 лет) больных, больных СД и женщин.
- **Это боль** в покое, боль в эпигастрии, остро появившиеся расстройства пищеварения, колющая боль в грудной клетке, боль с признаками, присущими поражению плевры, или нарастание одышки.
- В этих случаях правильной диагностике способствуют указания на более или менее длительное существование КБС.

# Стратегия ведения больных ИМБПСТ

1. оценка начальная
2. подтверждение диагноза и оценка риска
3. инвазивная стратегия
4. реваскуляризация
5. рекомендации при выписке из стационара

## Целями обследования являются:

- исключение внесердечных причин боли,
- заболеваний сердца неишемического происхождения (перикардит, поражения клапанов)
- внесердечных причин, потенциально способствующих усилению ишемии (анемия);
- выявление сердечных причин, усиливающих (или вызывающих) ишемию миокарда (СН, АГ).

## ЭКГ покоя

Основной метод оценки больных с ОКС. Следует обеспечить

Регистрацию ЭКГ при наличии симптомов и сравнивать с ЭКГ, снятой после их исчезновения.

Сравнение зарегистрированной ЭКГ со «старыми», полученными до настоящего обострения, особенно при наличии ГЛЖ или предшествовавшего ИМ. Зубцы Q, указывающие на рубцы после ИМ, высоко специфичны для выраженного коронарного атеросклероза, но не свидетельствуют о нестабильности в настоящий момент.

## ЭКГ покоя. Признаки нестабильности.

Смещения сегмента ST и изменения зубца T.

Особенно велика вероятность наличия НС при сочетании соответствующей клинической картины **с депрессиями сегмента ST > 1 мм в двух или более смежных отведениях, а также инверсией зубца T >1 мм в отведениях с преобладающим зубцом R;** последний признак менее специфичен.

Глубокие симметричные инверсии зубца T в передних грудных отведениях часто свидетельствуют о выраженном проксимальном стенозе передней нисходящей ветви ЛКА; неспецифические смещения сегмента ST и изменения зубца T, по амплитуде  $\leq 1$  мм, менее информативны.

## ЭКГ покоя.

- Полностью нормальная ЭКГ у больных с симптомами, заставляющими подозревать ОКС, не исключает его наличия.
- Если во время сильной боли регистрируется нормальная ЭКГ, следует искать другие возможные причины жалоб больного.

## ЭКГ признаки ИМБПСТ

- горизонтальная или косо-нисходящая депрессия  $\geq 0,5$  мм в двух соседних отведениях;
- и/или инверсия зубца Т  $\geq 1$  мм в двух соседних отведениях с соотношением R/S  $>1$ .

# ИМБП ST

- Острый процесс ишемии миокарда достаточной тяжести и продолжительности, чтобы вызвать некроз миокарда.
- На начальных ЭКГ отсутствуют подъемы ST.
- Зубцы Q не появляются и в конце концов диагностируется неQ-ИМ.
- От НС наличием (повышением уровней) маркеров некроза миокарда, которые при НС отсутствуют.

## Маркеры некроза миокарда

СТр Т и I как маркеры некроза миокарда из-за их большей специфичности и надежности предпочтительнее традиционно определяемых КФК и ее МВфракции.

Повышенный уровень СТр Т или I отражает некроз клеток миокарда.

Определение СТр позволяет обнаружить повреждение миокарда примерно у трети больных без повышения МВ КФК.

Для подтверждения или исключения повреждения миокарда необходимы повторные заборы крови и измерения в течение 6-12 часов после поступления и после любого эпизода сильной боли в грудной клетке.

## Маркеры некроза миокарда

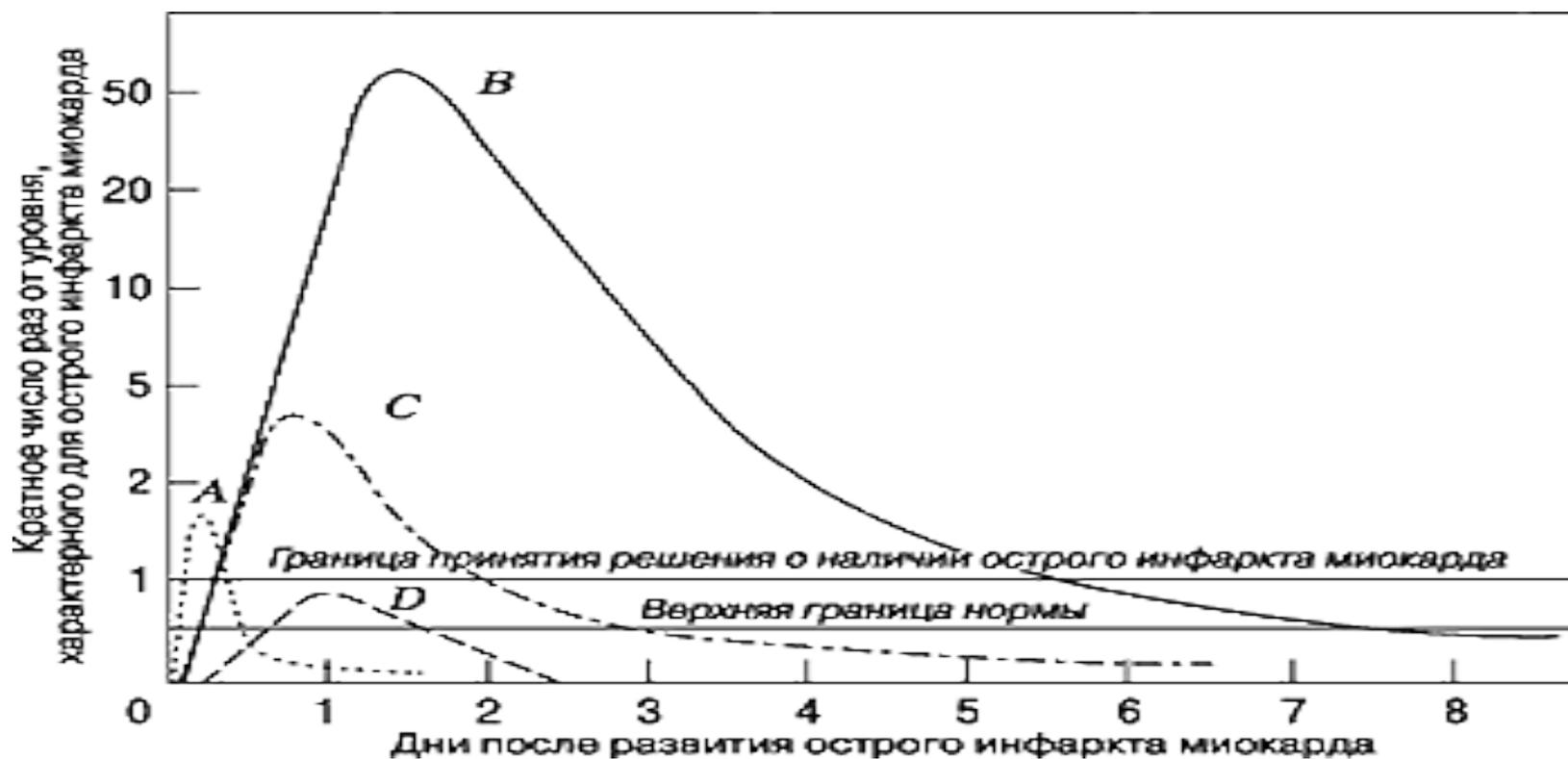
Миоглобин является относительно ранним маркером, тогда как повышение МВ КФК и СТр появляется позже.

СТр могут оставаться повышенными в течение 1-2 недель, что затрудняет диагностику повторного некроза у больных с недавним ИМ

# Маркеры некроза миокарда, рекомендуемые для выявления наличия инфаркта

Маркер	Время определения	Повышенное значение,	Особенности
Общая КФК	Первые часы после острого события	>2 раз выше ВГН	Повышена в пределах 24 ч после острого события. Недостаточно специфична для миокарда
МВ - фракция КФК (лучше масса, а не активность)	Первые часы после острого события. Если не повышена и прошло <6час. после боли – повтор через 6-12 час. после боли	Однократное повышение >2 раз выше ВГН в первые часы после острого события. Уровень должен повыситься и затем снизиться	Повышена в пределах 24 ч после острого события. Менее специфична для миокарда чем сердечные тропонины. Менее чувствительна к некрозу миокарда, чем сердечные тропонины
Тропонин (I или T)	При поступлении. Если негативен и прошло <6ч после боли – повтор через 6-12 час. после боли	Выше 99-го перцентиля для контрольной группы по крайней мере однократно в пределах 24 час. после острого события	Повышены в пределах 6 час. и до 10-14 сут. после острого события Высоко чувствителен и специфичен к некрозу миокарда

# Биохимические маркеры некроза миокарда и изменения их содержания в крови после болевого приступа.



A – раннее высвобождение миоглобина или форм MB-фракции КФК;

B – сердечный тропонин после "классического" острого ИМ;

C – MB-фракция КФК после острого ИМ; D – сердечный тропонин после микроинфаркта.

## Приложение 3. Причины повышения уровня сердечных тропонинов в крови при отсутствии очевидных проявлений ИБС

- Травма сердца (контузия, операция, абляция, ЭС и пр.).
- Застойная СН (острая и хроническая).
- Расслоение аорты.
- Патология аортального клапана.
- Гипертрофическая кардиомиопатия.
- Тахи- или брадиаритмии, блокада сердца.
- Синдром баллонирования верхушки сердца.
- Рабдомиолиз при операции на сердце.
- ТЭЛА, тяжелая ЛГ.
- Почечная недостаточность.
- Острое неврологическое заболевание (включая инсульт или субарахноидальное кровоизлияние).
- Инфильтративное заболевание (амилоидоз, гемохроматоз, саркоидоз, склеродермия).
- Воспалительные заболевания (миокардит, вовлечение миокарда при эндокардите или перикардите).
- Кардиотоксическое воздействие лекарств и токсинов.
- Крайне тяжелое состояние больного, включая дыхательную недостаточность и сепсис.
- Ожоги, особенно с поражением >30 % поверхности тела.
- Очень интенсивная ФН.

# Первичная оценка больного

Тщательный сбор анамнеза,

Физикальное обследование с обращением особого внимания на возможное наличие клапанного порока сердца (аортального стеноза), гипертрофической кардиомиопатии, сердечной недостаточности и заболевания легких.

ЭКГ, мониторинг ЭКГ для контроля за ритмом сердца (рекомендуется многоканальное мониторинг ЭКГ для контроля за ишемией миокарда).

При повторных эпизодах боли в грудной клетке следует зарегистрировать ЭКГ во время боли и после ее исчезновения (спонтанного или под влиянием нитратов или других средств). Чрезвычайно информативно сравнение зарегистрированной ЭКГ со "старыми" ЭКГ, особенно при наличии сопутствующей патологии сердца, например гипертрофии левого желудочка.

# Первичная оценка больного. Лабораторная оценка.

Включает в себя **ОАК** с определением гемоглобина (для выявления наличия анемии), лейкоцитов, лейкоформулы, эритроцитов, тромбоцитов, СОЭ

**Маркеры повреждения миокарда** (миоглобин, МВ КФК, тропонины); предпочтительны сердечный тропонин Т или сердечный тропонин I (диагностическая и прогностическая ценность определения этих тропонинов одинакова).

**Биохимических показателей** ( уровни креатинина, глюкозы, трансаминаз)

# Экстренная ЭхоКГ (как можно раньше).

## Показания:

- признаки левожелудочковой недостаточности;
- появление нового шума в сердце или усиление имеющегося;
- блокада левой ножки пучка Гиса;
- ритм ЭКС;
- подозрение на инфаркт миокарда правого желудочка;
- предполагаемый задний ИМ при наличии депрессии сегмента ST в передних отведениях;
- дифференциальная диагностика с расслаивающей аневризмой аорты;
- нарушения ритма сердца и проводимости.

- Рентгенография грудной клетки проводится на месте, но это не должно задерживать начало лечения.

# Свидетельства особой тяжести = плохого прогноза. Клиника.

- Затяжной болевой приступ
- Приступы в покое
- Боль в покое или при минимальной нагрузке
- Упорный болевой синдром
- Сердечная недостаточность: - застой в легких → отек легких; - низкое АД → кардиогенный шок
- Выраженная тахикардия или брадикардия
- Эпизод потери сознания или пресинкопе
- Появление шума митральной регургитации
- Исходно тяжелое заболевание сердца

## Свидетельства особой тяжести = плохого прогноза. ЭКГ.

- Если изменения на ЭКГ отсутствуют, то прогноз более благоприятный, чем при наличии **отрицательных зубцов Т**.
- У пациентов с **депрессией сегмента ST** прогноз еще хуже и зависит от выраженности и распространенности изменений на ЭКГ
- **Число отведений**
- Депрессия сегмента  **$ST \geq 0,1$  м** - частота смерти и ИМ в течение ближайшего года составляет **11%**.
- При депрессии сегмента  **$ST \geq 0,2$  мВ** риск смерти увеличивается примерно **в 6 раз**

**Свидетельства особой тяжести = плохого прогноза. ЭКГ.**

- **Депрессия сегмента ST в сочетании с преходящим его подъемом указывает на еще более высокий риск.**
- **Подъем сегмента ST ( $\geq 0,1$  мВ) в aVR, ассоциировались с высокой вероятностью стеноза левой основной коронарной артерии или трех коронарных артерий и неблагоприятным прогнозом**

Свидетельства особой тяжести = плохого прогноза.

Мониторирование ЭКГ.

- У 15- 30% пациентов с ОКС без подъема сегмента ST - преходящие **изменения сегмента ST, в основном его депрессия.**
- Повышен риск развития сердечно-сосудистых исходов, в том числе смерти

Свидетельства особой тяжести = плохого прогноза.

## Мониторирование ЭКГ.

- Для оценки риска развития ИМ и смерти в ближайшие 30 дн предпочтительно использовать уровни тропонина Т или I
- **Уровни тропонинов** позволяли предсказать и отдаленный прогноз (1 год и более).
- **Повышенный уровень тропонина, но не изменена активность МВ-фракции КК** (доля их составляет около 28% от общего числа пациентов ОКС без подъема сегмента ST), отмечаются более высокий риск и пониженная госпитальная смертность по сравнению с пациентами, у которых повышены уровни обоих биомаркеров.

Натрийуретические пептиды (МНП и его N-терминальный фрагмент предшественника МНП (NT-проМНП),

- Повышенные у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST сопровождаются **увеличением смертности в 3-5 раз**, а увеличение риска не зависит от уровней тропонина или вчСРБ .
- **Риск смерти оставался повышенным** даже после внесения поправки на возраст, класс по Killip и фракцию выброса левого желудочка
- **Уровни мозговых натрийуретических пептидов через несколько дней после появления симптомов позволяют предсказать прогноз точнее**, чем уровни при поступлении.
- При оценке отдаленного прогноза они имеют ограниченное значение при начальной стратификации риска и, соответственно, выбора тактики ведения пациентов с ОКС без подъема сегмента ST .

# СРБ

- У пациентов с тропонин-отрицательным ОКС без подъема сегмента ST **повышенные уровни вЧСРБ ( $\geq 10$  мг/л) позволяют предсказать смертность в отдаленном периоде (от 6 мес до 4 лет)**
- Повышенные уровни вЧСРБ ассоциируются с **повышенной смертностью в раннем периоде и в отдаленные сроки (более 4 лет)**
- Сходные результаты были получены в крупных когортах пациентов, которых направляли на плановое ЧКВ. Самый высокий риск имели пациенты с **персистирующим повышением уровня вЧСРБ**
- Однако вЧСРБ не имеет никакого значения в диагностике ОКС.

## Гипергликемия

- Мощный предиктор смерти и сердечной недостаточности даже у пациентов без диабета
- Уровни гликемии натощак в начале госпитализации позволяют предсказать смертность лучше, чем уровни глюкозы при поступлении
- Стойко нарушенная гликемия натощак указывает на неблагоприятный прогноз

## ОАК

- Риск неблагоприятных исходов повышается у пациентов с анемией
- Увеличение числа лейкоцитов или снижение числа тромбоцитов в крови при поступлении также ассоциируется с неблагоприятным прогнозом

# Функция почек

- Независимый предиктор смертности в отдаленном периоде у пациентов с ОКС
- **Сывороточная концентрация креатинина** — это менее надежный индикатор функции почек, чем **клиренс креатинина** или **расчетная скорость клубочковой фильтрации (СКФ)**, так как она зависит от различных факторов, включая возраст, массу тела, расу и прием различных лекарственных препаратов.

# Функция почек

- Предложены несколько методов расчета СКФ на основании сывороточного уровня креатинина, в частности формулы **Кокрофта-Голта** и **MDRD**.
- Смертность в отдаленном периоде экспоненциально увеличивается при снижении СКФ/клиренса креатинина.

# Формулы расчета клиренса креатинина и скорости клубочковой фильтрации

## *Расчет клиренса креатинина (мл/мин) по формуле Cockcroft-Gault*

Для мужчин:  $(140 - \text{возраст [в годах]}) \cdot \text{вес в кг} / (72 \cdot \text{креатинин в крови [мг/дл]})$ .

Для женщин:  $[(140 - \text{возраст [в годах]}) \cdot \text{вес в кг} / (72 \cdot \text{креатинин в крови [мг/дл]})] \cdot 0,85$ .

# Формулы расчета клиренса креатинина и скорости клубочковой фильтрации

**Расчет скорости клубочковой фильтрации (мл/мин/1,73м<sup>2</sup>) по формуле, разработанной при анализе исследования MDRD**

Для мужчин:  $186 \cdot (\text{креатинин в крови [мг/дл]}^{-1,154}) \cdot (\text{возраст [в годах]}^{-0,203})$ .

Для женщин:  $186 \cdot (\text{креатинин в крови [мг/дл]}^{-1,154}) \cdot (\text{возраст [в годах]}^{-0,203}) \cdot 0,742$ .

Для чернокожих:  $186 \cdot (\text{креатинин в крови [мг/дл]}^{-1,154}) \cdot (\text{возраст [в годах]}^{-0,203}) \cdot 1,21$ .

**Перевод значений креатинина из мкмоль/л в мг/дл**

Креатинин (мг/дл) = креатинин (мкмоль/л) / 88.

У больных с диагнозом ОКСБП ST в каждом конкретном случае выбор лечебной стратегии зависит от риска развития ИМ или смерти.

Риск смерти и возникновения ИМ увеличивается с **возрастом**.

С повышенным риском коронарных осложнений связаны **мужской пол** и такие предшествующие **проявления КБС**, как тяжелая и длительно существующая стенокардия или ранее перенесенный ИМ.

Признаками повышенного риска являются **нарушения функции ЛЖ, застойная СН, а также АГ и СД**.

Большинство хорошо известных **ФР КБС** также являются признаками плохого прогноза при ОКС.

- Прогностически важными являются **время**, прошедшее после последнего эпизода ишемии, наличие **стенокардии покоя** и **ответ на медикаментозное лечение**.
- Эти признаки, наряду с концентрацией СТр, учтены в классификации Hamm CW и Braunwald E.

## ЭхоКГ

- Оценка состояния **систолической функции ЛЖ**, которое имеет важное прогностическое значение.
- Во время ишемии миокарда могут быть обнаружены локальная гипокинезия или акинезия стенки ЛЖ, а после исчезновения ишемии – восстановление нормальной сократимости.
- Для оценки прогноза и выбора тактики ведения больных важно диагностировать такие состояния, как стеноз устья аорты или гипертрофическая кардиомиопатия.

# Критерии умеренного и высокого риска неблагоприятных исходов при ОКС без стойких $\uparrow$ ST Европейское кардиологическое общество (2011)

## Первичные

- Значимый подъем и снижение сердечного тропонина
- Динамические смещения ST или T (с симптомами или без)

## Вторичные

- Сахарный диабет
- Почечная недостаточность (СКФ <60)
- Нарушенная сократимость ЛЖ (ФВ <40%)
- Ранняя постинфарктная стенокардия
- Недавнее ЧКВ
- Операция коронарного шунтирования в анамнезе
- Промежуточный и высокий риск по шкале GRACE

# Индексы риска

Разработаны несколько индексов риска ишемических осложнений и кровотечений, которые рассчитывают в различные сроки.

В клинической практике предпочтительно применение простых показателей.

# *Риск исходов*

- В ближайшие и средние сроки чаще всего используют индексы **GRACE** или **TIMI**
- Несколько отличаются друг от друга (выборки пациентов, исходы, сроки, также предикторы, которые оценивают на основании исходных показателей, анамнеза, клинических проявлений, гемодинамических изменений, ЭКГ, лабораторных показателей и лечения).

# *Риск исходов.* Индекс GRACE.

- Позволяет точнее всего стратифицировать риск как **при поступлении, так и перед выпиской.**
- Предполагает сложные расчеты, требующие **применения компьютера или специальных программ (расчеты могут быть выполнены online; <http://www.outcomes.org/grace>).**
- Добавление уровней биомаркеров (например, NT-проМНП) позволяет дополнительно повысить информативность и улучшить оценку риска в отдаленном периоде

# Шкала GRACE (2005 г.)

Факторы	Баллы
<b>Класс по Killip</b>	
I	0
II	21
III	43
IV	64
<b>Систолическое АД</b>	
<80	63
80-99	58
100-119	47
120-139	37
140-159	26
160-199	11
≥200	0
<b>ЧСС</b>	
<70	0
70-89	7
90-109	13
110-149	23
150-199	36
≥ 200	46

Факторы	Баллы
<b>Возраст (годы)</b>	
<u>&lt;40</u>	0
40-49	18
50-59	36
60-69	55
70-79	73
≥ 80	91
<b>Креатинин (мг/дл)</b>	
0-0,39	2
0,40-0,79	5
0,80-01,19	8
1,20-1,59	11
1,60-1,99	14
2,00-3,99	23
≥4,0	31
<b>Остановка сердца при поступлении</b>	43
<b>Отклонение ST от изолинии</b>	30
<b>Повышенные биомаркеры некроза</b>	15

# Оценка риска по шкале GRACE

Категория риска	Сумма баллов	Госпитальная летальность (%)
Низкий	$\leq 108$	$< 1$
Промежуточный	109-140	1-3
Высокий	$>140$	$>3$

# Смертность в стационаре и в течение 6 мес в группах низкого, среднего и высокого риска, выделенных на основании индекса **GRACE**

Группа риска	Индекс GRACE	Госпитальная смертность (%)
Низкий	≤108	<1
Средний	109–140	1–3
Высокий	>140	>3
Группа риска	Индекс GRACE	Смертность в течение 6 мес после выписки (%)
Низкий	≤88	<3
Средний	89–118	3-8
Высокий	>118	>8

# *Риск исходов. Индекс TIMI.*

- Проще (учитываются только 6 показателей)
- По точности он уступает индексу GRACE.
- При расчете суммарного индекса не учитываются ключевые факторы риска, такие как класс по Killip, частота сердечных сокращений и систолическое АД

# Оценка риска смерти в стационаре по критериям TIMI

Фактор риска	Число баллов
Возраст 75 и более	3
Возраст 65-74	2
САД < 100	3
ЧСС > 100	2
Класс по Killip II-IV	2
Элевация ST передней локализации или блокада ЛНПГ	1
СД, АГ, стенокардия в анамнезе	1
Вес < 67	1
Время начала лечения > 4 часов	1

# Использование шкалы TIMI

Сумма баллов	Риск смерти в ближайшие 30 суток при условии проведения ТЛТ
0	0,8%
1	1,6%
2	2,2%
3	4,4%
4	7,3%
5	12,4%
6	16,1%
7	23,4%
8	26,8%
>8	35,9%

## Исходы у больных «низкого риска»

В ближайшие 6 месяцев

- 16.6% повторное поступление
- 8.7% реваскуляризация
- 2.2% смерть
- 0.2% инфаркт миокарда

**Низкий риск не значит  
«отсутствие риска»!**

# *Риск кровотечений*

- Выделяют несколько факторов, которые позволяют предсказать риск больших кровотечений во время госпитализации.
- На основании регистров и когортных исследований (ОКС и ЧКВ) разработаны индексы риска кровотечения.
- **CRUSADE** ([www.crusadebleedingscore.org/](http://www.crusadebleedingscore.org/)) был предложен на основании соответствующего регистра, в который были включены 71 277 пациентов.
- В последующем этот индекс был валидирован в когорте из 17 857 пациентов из той же когорты.

- Другой индекс риска кровотечений был разработан на основании обследования 17 421 пациента, включенного в исследования ACUITY и HORIZONS
- Были выделены 6 независимых исходных предикторов (женский пол, пожилой возраст, повышенный сывороточный уровень креатинина, число лейкоцитов, анемия, ИМ с подъемом или без подъема сегмента ST) и 1 фактор, отражающий лечение (лечение гепарином или блокатором гликопротеиновых IIb/IIIa рецепторов против применения только бивалирудина).
- Индекс позволяет выделить пациентов с повышенным риском кровотечений, не связанных с КШ, и смерти в течение 1 года, однако он не был валидирован в независимом когортном исследовании.

Любой индекс

не может заменить мнение врача,  
основывающееся на

клинических данных, однако индексы  
представляют собой объективный  
инструмент, который используют

для оценки риска кровотечений у конкретного  
пациента.

# Шкала оценки риска кровотечений CRUSADE (2009)

Показа-тель	Интервал значений	баллы
Исходный гематокрит %	< 31	9
	31 - 33,9	7
	34 - 36,9	3
	37 - 39,9	2
	≥ 40	0
Клиренс креатинина	≤ 15	39
	> 15 – 30	35
	> 30- 60	28
	> 60 – 90	17
	> 90- 120	7
	> 120	0

Показател ь	Интервал значений	баллы
ЧСС ( уд/ мин )	≤ 70	0
	71 – 80	1
	81 - 90	3
	91 - 100	6
	101 - 110	8
	111 - 120	10
	≥ 121	11
Пол	Мужской	0
	женский	8
Признаки ХСН	Нет	0
	да	7

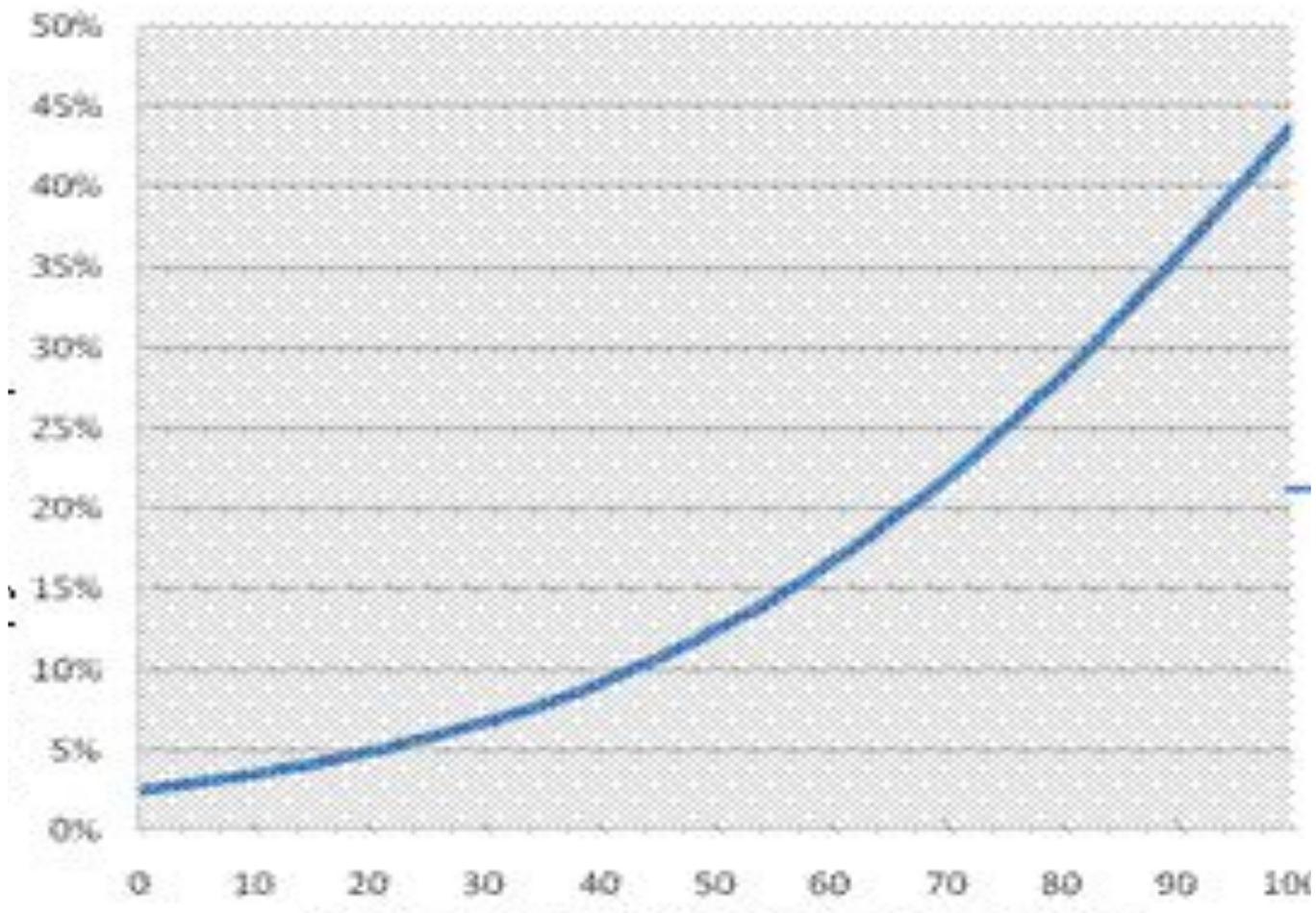
# Шкала оценки риска кровотечений CRUSADE

Показатель	Интервал значений	баллы
Предшествующие заболевания сосудов	Нет	0
	да	6
Сахарный диабет	Нет	0
	Да	6
Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.)	≤ 90	10
	91 – 100	8
	101 – 120	5
	121 – 180	1
	181 – 200	3
	> 201	5

# Категории риска крупного кровотечения во время госпитализации:

1. Очень низкий (  $< 20$  баллов)
2. Низкий риск ( 21-30 баллов)
3. Умеренный риск (31-40 баллов)
4. Высокий риск (41-50 баллов)
5. Очень высокий риск ( $> 50$  баллов)

# Вероятность кровотечения в соответствии со шкалой риска CRUSADE



# Рекомендации по диагностике и оценке риска

Рекомендации	Класс Уровень
У больных с подозрением на ОКС без повышения сегмента ST диагностика и оценка кратковременного риска должны опираться на анамнез, симптомы, данные объективного обследования, ЭКГ (повторную или при мониторинговании) и биомаркеры	I A
Больные с ОКС должны поступать в специализированные отделения интенсивной кардиологии	I C
Следует использовать разработанные индексы для оценки прогноза и риска кровотечений (например GRACE, CRUSADE)	I C

# Рекомендации по диагностике и оценке риска

Рекомендации	Класс Уровень
<p>ЭКГ в 12 отведениях, зарегистрированная в течение 10 мин после первого контакта с больным, должна быть немедленно расшифрована опытным врачом. Она должна быть повторена при рецидиве симптомов, через 6-9, 24 ч и перед выпиской</p>	I B
<p>Следует использовать дополнительные ЭКГ отведения (V3R, V4R, V7-V9) в том случае, если ЭКГ в стандартных отведениях неинформативна</p>	I C

# Рекомендации по диагностике и оценке риска

Рекомендации	Класс Уровень
<p>Необходимо срочное определение в крови сердечных тропонинов Т или I. Результаты должны быть готовы в течение 60 мин. Если первый анализ неинформативен, его следует повторить через 6-9 ч.</p> <p>Повторный анализ через 12-24 ч целесообразен, если причины ОКС всё еще не ясны</p>	I A
<p>Алгоритм быстрого (0-3 ч) исключения ОКС рекомендуется, когда имеется возможность применить высокочувствительный метод определения тропонина</p>	I B

# Рекомендации по диагностике и оценке риска

Рекомендации	Класс Уровень
Эхокардиография рекомендуется всем больным для оценки региональной и глобальной функции левого желудочка для уточнения диагноза	I C -
Коронарная ангиография показана больным, у которых необходимо определить степень выраженности ИБС или -инфаркт-зависимую артерию	I C
Компьютерная томография с коронарной ангиографией может рассматриваться в качестве альтернативы инвазивной ангиографии для исключения ОКС при маловероятной ИБС и когда определения тропонина и ЭКГ малоинформативны	IIa B

# Рекомендации по диагностике и оценке риска

Рекомендации	Класс Уровень
<p>Неинвазивный стресс-тест для выявления индуцированной ишемии рекомендуется больным без возобновления загрудинной боли, с нормальной ЭКГ, с отрицательным тропонином и низким уровнем риска прежде чем применение инвазивной стратегии</p>	I A

## Возможные особенности ведения больных ОКС с повышенным риском кровотечения

### Выбор более управляемого и/или безопасного режима антикоагуляции

- Внутривенная инфузия нефракционированного гепарина (особенно при нарушенной функции почек)
- Уменьшение дозы антикоагулянтов, выводящихся почками, при сниженном клиренсе креатинина/СГФ
- Ограничение длительности применения антикоагулянтов

# Возможные особенности ведения больных ОКС

с повышенным риском кровотечения  
Особенности применения

## антиагрегантов

- Использование минимальных эффективных доз аспирина
- Ограничение сроков применения антиагрегантов
- Защита желудка у больных с кровотечением анамнезе

**EXPERT CONSENSUS DOCUMENT**

**ACCF/ACG/AHA 2008 Expert Consensus Document  
on Reducing the Gastrointestinal Risks of  
Antiplatelet Therapy and NSAID Use**

A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force  
on Clinical Expert Consensus Documents

Ингибиторы протонного насоса (водородно-калиевой АТФазы) – основное средство предотвращения желудочно-кишечных осложнений антиромбоцитарной терапии

# Ингибиторы H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-АТФ-азы

- **Омепразол**
- **Лансопразол**
- **Эзомепразол**
- **Рабепразол**
- **Пантопразол**

Необходимость назначения антитромбоцитарной терапии

*Да*

Оценка факторов риска со стороны ЖКТ

Тест *H.pylori*  
Эрадикация

*Да*

Язвенные осложнения в анамнезе  
Язвенная болезнь в анамнезе (без кровотечения)

Желудочно-кишечное кровотечение в анамнезе  
Комбинированная антитромбоцитарная терапия  
Сопутствующая терапия НПВС, антикоагулянтами

Ингибиторы  
протонной помпы

Более чем 1 фактор риска:

- Возраст  $\geq 60$  лет
- Терапия кортикостероидами
- Диспепсия или ГЭРБ

Ингибиторы  
протонной помпы

# Европейские рекомендации 2011 г

Ингибиторы протонного насоса  
(предпочтительно НЕ омепразол)  
рекомендованы больным,

- имеющим анамнез ЖКК или язвы,
- Имеющим факторы риска ЖКК
  - Инфицирование *H. pylori*,
  - возраст  $\geq 65$  лет,
  - Сопутствующий прием антикоагулянтов или стероидов

# Риск в отдаленном периоде

Осложненное течение ОКС

Систолическая функцию левого желудочка

Тяжесть ИБС

Наличие реваскуляризации и признаки резидуальной ишемии по данным неинвазивных методов.