

За прошедший год не появилось новых фактов, которые могли бы повлиять на лечение острого коронарного синдрома без подъёмов сегмента ST (ОКС БПST).

Однако накопленное в предшествующие 3-4 года было проанализировано, обобщено экспертами Европейского Кардиологического Общества, и сделанные практические выводы представлены в виде Руководства по ведению больных ОКС БПST.

Руководство (рекомендации) Европейского Кардиологического Общества по лечению (ведению) острого коронарного синдрома у больных, у которых он проявляется без стойких подъёмов сегмента ST

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)

Authors/Task Force Members: Christian W. Hamm (Chairperson) (Germany)*, Jean-Pierre Bassand (Co-Chairperson)*, (France), Stefan Agewall (Norway), Jeroen Bax (The Netherlands), Eric Boersma (The Netherlands), Hector Bueno (Spain), Pio Caso (Italy), Dariusz Dudek (Poland), Stephan Gielen (Germany), Kurt Huber (Austria), Magnus Ohman (USA), Mark C. Petrie (UK), Frank Sonntag (Germany), Miguel Sousa Uva (Portugal), Robert F. Storey (UK), William Wijns (Belgium), Doron Zahger (Israel).

Dr Magnus Ohman, единственный американец в рабочей группе, отметил, что новое Европейское руководство, как производное от времени появления данных испытаний и решений регуляторных органов, немного более *au courant*, чем руководство (рекомендации) по ИМ БПСТ Американских Коллегии Кардиологов и Ассоциации Сердца

the sole American on the task force, observed that the new European guidelines, as a product of the timing of trial evidence and regulatory decisions, are also slightly more than the American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) unstable angina/non-STEMI guidelines released earlier this year,

<http://theheart.org> Aug 31, 2011

| | | | | | |
|---------|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| ACS | Arrhythmia/EP | Brain/Kidney/Peripheral | Clinical cardiology | Heart failure | Hypertension |
| Imaging | Interventional/Surgery | Lipid/Metabolic | Prevention | Thrombosis | |

Новые рекомендации ЕКО по ОКС: введены тропонин высокой чувствительности, КТ ангиография, [шкала риска кровотечений] тикагрелор; выведен клопидогрел.

ESC Paris, France - The European task force for the management of ACS patients presenting with non-STEMI has released new guidelines here at the European Society of Cardiology (ESC) 2011 Congress [1]. The guidelines update a previous version issued in 2007, and according to members of the writing group, contain a number of important new recommendations.

Dr Christian Hamm (Kerckhoff Heart and Thorax Center, Bad Nauheim, Germany), who chaired the task force, noted in a press release that there are a number of "practice-changing" recommendations.

The 56-page document carries through several recommendations from the 2007 update but also includes some novel items.

Chief among them, according to Hamm, is the inclusion of the **Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress Adverse Outcomes with Early Implementation of the ACC/AHA Guidelines (CRUSADE)** risk score to estimate the risk of in-hospital bleeding.

"It's probably the best validated score, because it's based on more than 70 000 patients of the CRUSADE registry and was validated in a cohort of [more than] 17 000 patients," Hamm said in a statement.

Dr Magnus Ohman, the sole American on the task force, observed that the new European guidelines, as a product of the timing of trial evidence and regulatory decisions, are also slightly more au courant than the **American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) unstable angina/non-STEMI guidelines** released earlier this year, as reported by heartwire.

10 Most Recent **heartwire** ◀ ▶

Xanthelasmata predictive of cardiovascular events
SEP 16, 2011 18:00 EDT

.....●.....

CME Featured CME



ACC/i2 2011: DES Hot Topics

Tips for Enhancing Medical Therapy in Patients With SIHD

Interventional: Summer Polling Questions

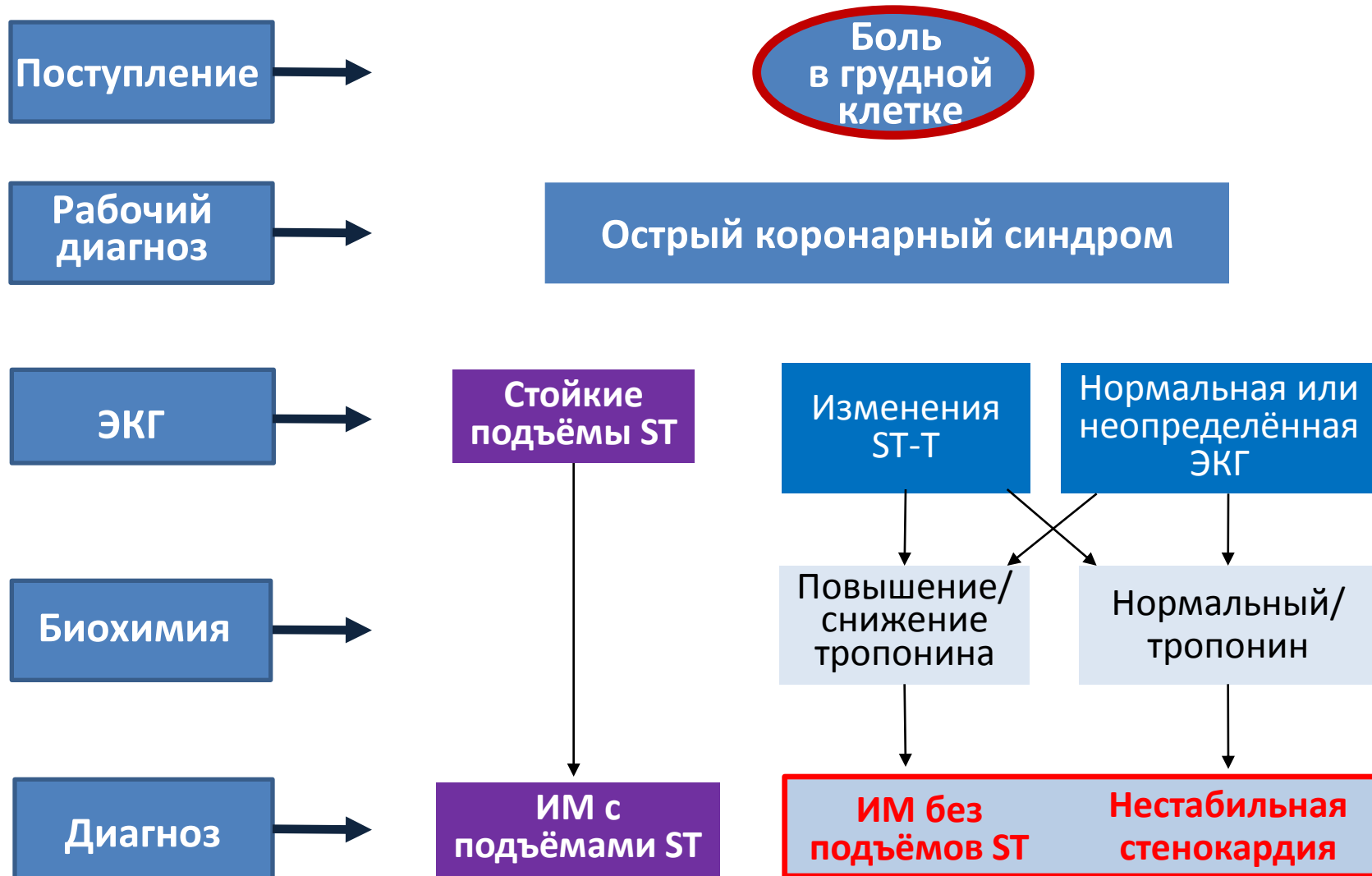
AF Management: How Do You Define Success?

Optimizing Treatment Strategies for CVD and CKD: Tough Decisions for

Innovations and Strategies in EP and Clinical Cardiology

Narrowing the Differential Diagnosis in

Спектр острых коронарных синдромов



Сердечные тропонины

Сердечные тропонины играют центральную роль в диагнозе и стратификации риска и дают возможность различить ИМ БПСТ и нестабильную стенокардию.

В условиях ишемии миокарда (боль в груди, изменения ЭКГ, или новые нарушения движений стенки сердца) повышение тропонинов указывает на наличие инфаркта миокарда

Диагностическая отрезная точка для ИМ определена как >99% нормальной референсной группы (normal reference population) при использовании метода определения с неточностью (imprecision) $\leq 10\%$ у верхней референсной границы.

Многие ранее использовавшиеся методы не соответствовали критериям точности.

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. EHJ. Published Sep 21, 2011

Уровни тропонинов в крови давно используются при определении стратегии лечения больных ОКС БПСТ

Высоко чувствительные методы определения тропонинов

Внедрены высоко- или ультра- чувствительные методы определения тропонинов.

Предел выявления (определения) в 10-100 раз ниже, чем у стандартных методов

и они соответствуют требованиям аналитической точности

У людей с болью в грудной клетке ИМ может быть диагностирован *чаще и раньше.*

ИМ не распознаётся только при очень раннем поступлении

При добавлении 2-го измерения через 2 часа чувствительность для ИМ приближается к 100%

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. EHJ. Published Sep21,2011

Сохраняется ли прогностическое значение повышения тропонинов при их определении методами высокой чувствительности ?

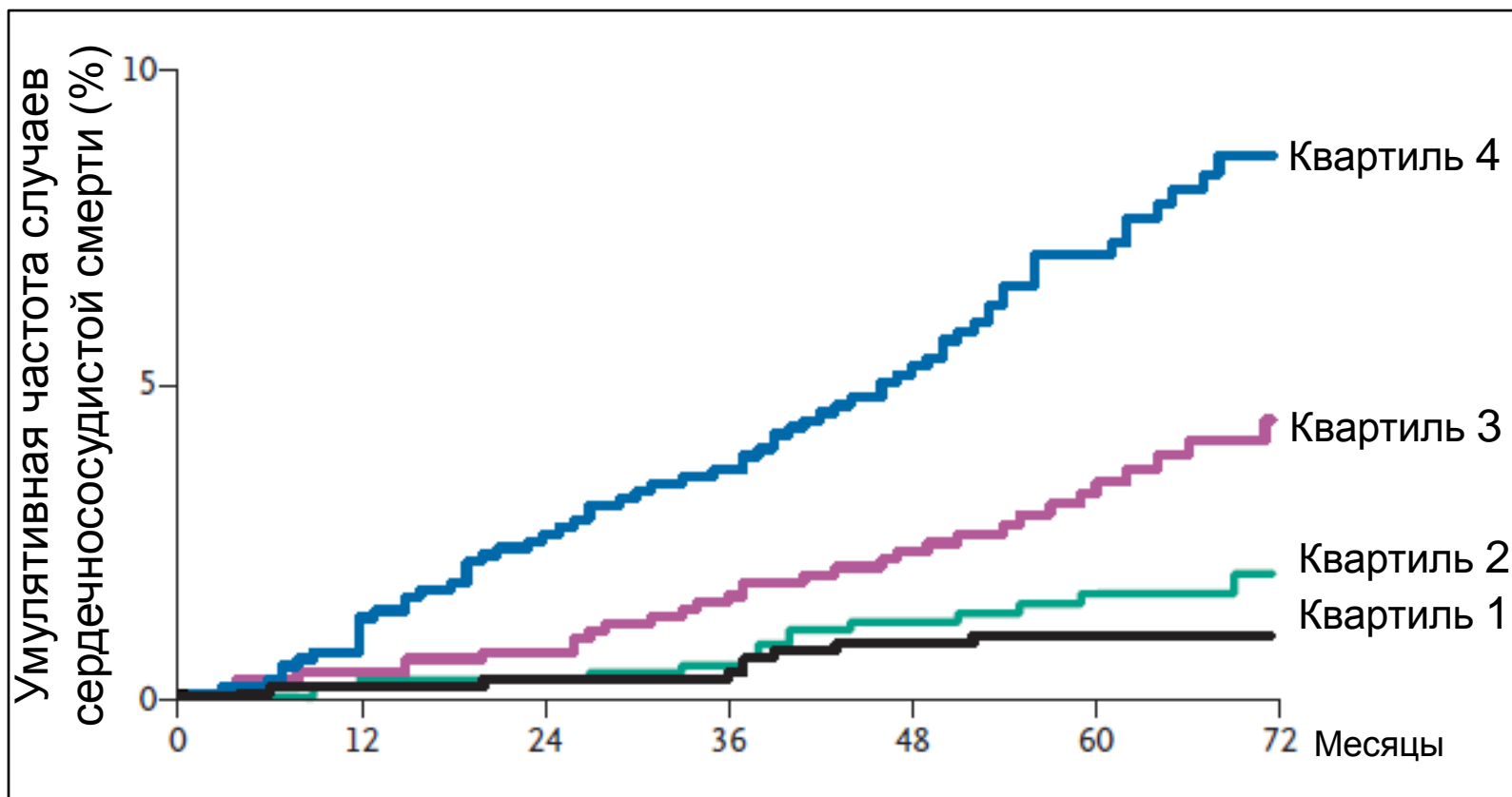
Фактических данных мало,

и имеющиеся не относятся непосредственно к ОКС

Стабильная КБС (PEACE). Сердечнососудистые смерти в квартилях сердечного Тн Т (метод в.ч.)

≥0.001
μг/л
n=3593
(97.7%).

≥99%
здоровых
(0.0133
μг/л)
n=407
(11.1%).



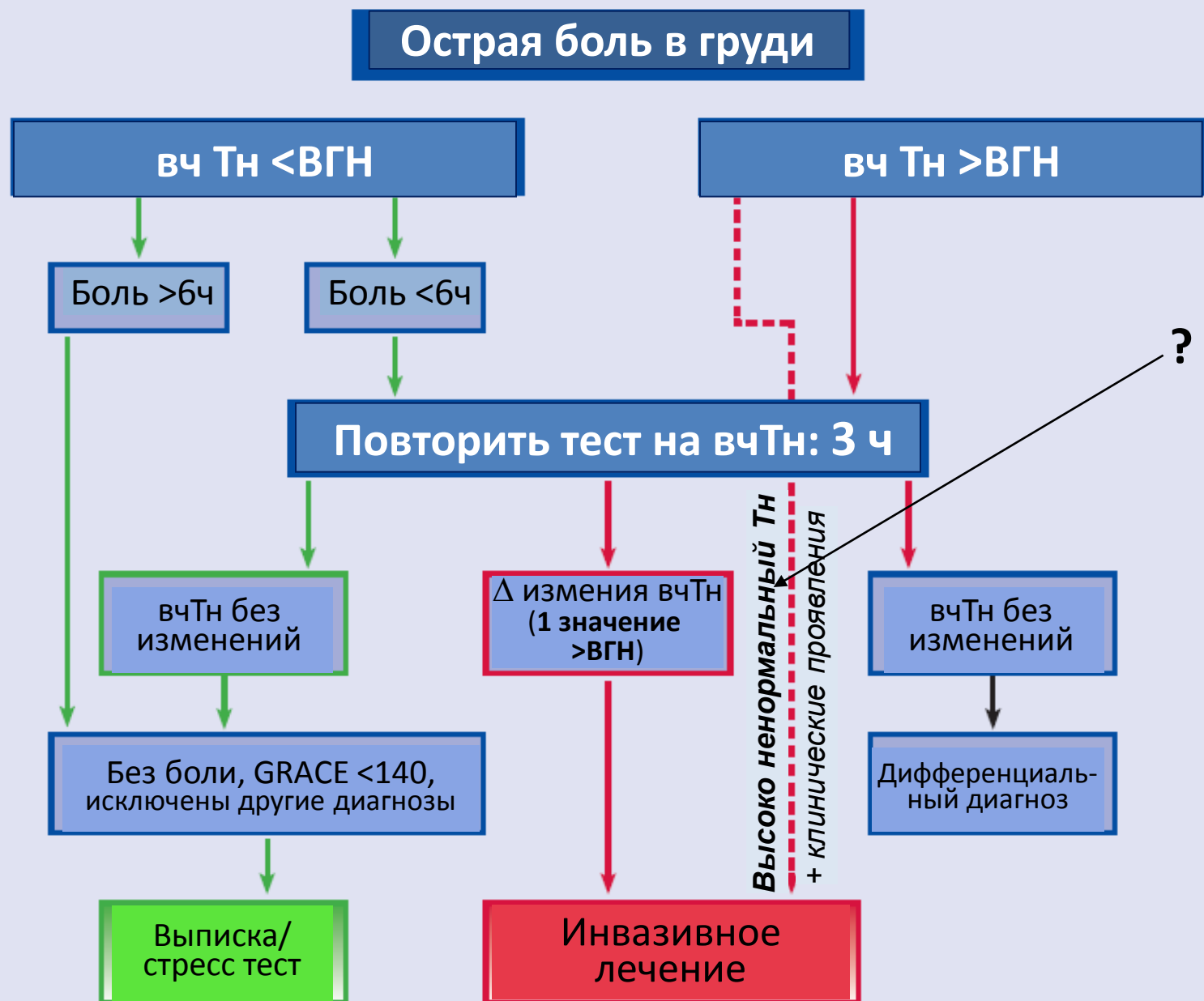
| | Квартили уровней тропонина Т вч (μг/л) | | | |
|---------|--|---------------|---------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Мужчины | ≤0.0042 | 0.0043–0.0062 | 0.0063–0.0095 | ≥0.0096 |
| Женщины | ≤0.0027 | 0.0028–0.0045 | 0.0046–0.0073 | ≥0.0074 |

Рекомендации по диагностике и стратификации риска

| Рекомендации* | Класс | Уровень |
|--|-------|---------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Должна быть быстро взята кровь для измерения тропонина (сердечный тропонин Т или I). Результат нужно получить в пределах 60 мин. Тест должен быть повторен через 6-9 час после исходного измерения, если не позволяет сделать окончательное заключение. Целесообразно повторить тестирование через 12-24 час, если клиническое состояние всё ещё предполагает ОКС</p> | I | A |
| <p>Рекомендуется использовать «быстрый протокол исключения» (0-3 час) при наличии теста высокой чувствительности для измерения тропонина (вчТн)</p> | I | B |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

* Пустые строки – рекомендации, не изменённые по сравнению с [Руководством ЕКО 2007 г](#)

Быстрое исключение ОКС с определением вч тропонина (вчТн)



Рекомендации по диагностике и стратификации риска

| Рекомендации* | Класс | Уровень |
|---|-------|---------|
| Рекомендуется использовать признанные оценки риска (шкалы) для прогноза [ишемических событий] и кровотечений (GRACE, CRUSADE) | I | B |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. EHJ. Published Sep 21, 2011

Фразы о необходимости учёта риска кровотечений при выборе стратегии лечения ОКС БПСТ в рекомендациях содержатся давно, но шкала оценки риска кровотечений введена впервые. **Вопрос, как ей пользоваться, т.к. доказательной базы нет.**

* Пустые строки – рекомендации, не изменённые по сравнению с [Руководством ЕКО 2007 г](#)

Шкала оценки риска кровотечений CRUSADE. Номограмма для подсчета числа баллов

| Показатель (предиктор) | Значение | Баллы |
|--|----------|-------|
| Исходный гематокрит (%) | < 31 | 9 |
| | 31-33.9 | 7 |
| | 34-36.9 | 3 |
| | 37-39.9 | 2 |
| | ≥ 40 | 0 |
| Клиренс креатинина (мл/мин)* | ≤ 15 | 39 |
| | >15-30 | 35 |
| | >30-60 | 28 |
| | >60-90 | 17 |
| | >90-120 | 7 |
| Частота сердечных сокращений (уд/мин) | >120 | 0 |
| | ≤ 70 | 0 |
| | 71-80 | 1 |
| | 81-90 | 3 |
| | 91-100 | 6 |
| | 101-110 | 8 |
| | 111-120 | 10 |
| Пол | ≥ 121 | 11 |
| | Мужской | 0 |
| Признаки застойной сердечной недостаточности | Женский | 8 |
| | Нет | 0 |
| Предшествующее заболевание сосудов** | Да | 7 |
| | Нет | 0 |
| Сахарный диабет | Да | 6 |
| | Нет | 0 |
| Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.) | Да | 6 |
| | ≤ 90 | 10 |
| | 91-100 | 8 |
| | 101-120 | 5 |
| | 121-180 | 1 |
| | 181-200 | 3 |
| ≥ 201 | 5 | |

Клиренс креатинина по Cockcroft-Gault ; ** - предшествующие заболевание периферических артерий или инсульт

Рекомендации по диагностике и стратификации риска

| Рекомендации* | Класс | Уровень |
|---|-------|---------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Должно быть рассмотрено использование компьютерной томографической ангиографии как альтернативы инвазивной ангиографии для исключения ОКС при низкой или промежуточной вероятности КБС и когда тропонин и ЭКГ не позволяют сделать окончательное заключение (are inconclusive)</p> | IIa | B |
| | | |
| | | |

* Пустые строки – рекомендации, не изменённые по сравнению с [Руководством ЕКО 2007 г](#)

Рекомендации по антитромбоцитарной терапии

Аспирин должен быть дан каждому больному без противопоказаний в *начальной нагрузочной дозе 150-300 мг*, и *длительное время* в поддерживающей дозе 75-100 мг/сут, независимо от стратегии лечения.

Класс I, уровень убедительности A

Ингибитор P2Y12 должен быть добавлен к аспирину настолько быстро, насколько возможно, и его приём должен продолжаться 12 мес, если нет противопоказаний, таких как **избыточный риск кровотечения**.

Класс I, уровень убедительности A

Длительное или постоянное прекращение ингибиторов P2Y12 в пределах 12 мес после индексного события *не одобряется* (is discouraged), если к этому нет клинических показаний.

Класс I, уровень убедительности C

Рекомендации по антитромбоцитарной терапии (2)

Ингибитор протонного насоса (ИПН)

(предпочтительно **не** омепразол) рекомендуется комбинировать с двойной антитромбоцитарной терапией (ДАТТ) у пациентов с желудочнокишечными кровотечениями или пептической язвой в прошлом.

Комбинирование ДАТТ с ИПН целесообразно и у пациентов с множественными другими факторами риска (инфекция *Helicobacter pylori*, возраст ≥ 65 лет, одновременное использование антикоагулянтов или стероидов).

Класс 1, уровень убедительности А

Рекомендации по антитромбоцитарной терапии (3)

Тикагрелор (180 мг нагрузочная доза, 90 мг 2 раза/сут) рекомендуется всем пациентам с умеренным и высоким риском ишемических событий (например, с повышенными тропонинами), независимо от начальной стратегии лечения, включая и тех, кто получал клопидогрел (приём клопидогрела надо прекратить, если начат тикагрелор).

Класс 1, уровень убедительности В.

Прасугрел (60 мг нагрузочная доза, 10 мг ежедневная) рекомендуется больным, ранее не получавшим ингибитор P2Y₁₂ (особенно больным диабетом), у которых известна коронарная анатомия и предполагается ЧКВ (направляемых на ЧКВ), если отсутствуют высокий риск угрожающего жизни кровотечения или другие противопоказания.

Класс 1, уровень убедительности В.

Рекомендации по антитромбоцитарной терапии (4)

Клопидогрел (300 мг нагрузочная доза, 75 мг – ежедневная) рекомендуется *пациентам, которые не могут получить ни тикагрелор, ни прасугрел*[#].
Класс 1, уровень убедительности А.

[#] Т.е. практически всем больным ОКС БПСТ в России

Нагрузочная доза клопидогрела 600 мг (или дополнительная доза 300 мг при ЧКВ вслед за начальной нагрузочной дозой 300 мг) рекомендуется у больных, предназначенных к инвазивной стратегии, *если не выбраны тикагрелор или прасугрел* (отсутствует возможность выбрать тикагрелор или прасугрел).
Класс 1, уровень убедительности В.

Рекомендации по антитромбоцитарной терапии (5)

Рутинное тестирование функции тромбоцитов для возможного увеличения поддерживающей дозы клопидогрела не рекомендуется,

но применение тестирования

может рассматриваться в селективных случаях.

Класс IIb, уровень убедительности B.

Генотипирование и/или тестирование функции тромбоцитов может рассматриваться в отдельных (селективных) случаях при использовании клопидогрела.

Класс IIb, уровень убедительности B.

Рекомендации по применению антикоагулянтов

Практически **без изменений**
по сравнению с [Руководством ЕКО 2007 г по ОКСБПСТ](#)

Фондапаринукс (+НФГ при ЧКВ) → Эноксапарин → НФГ.

Бивалирудин – для ранней инвазивной стратегии,
высокого риска кровотечений

Рекомендации по использованию инвазивного лечения (1)

Практически **без изменений**
по сравнению с рекомендациями, касающимися ОКС БПСТ
в [Руководстве ЕКО по реваскуляризации 2010 г](#)

НФГ – нефракционированный гепарин. **ЧКВ** – чрезкожное коронарное вмешательство

Рекомендации по использованию инвазивного лечения

Критерии высокого риска (показания к инвазивному лечению)

Первичные

Повышение и падение тропонина

Динамические изменения ST (с симптомами *или без них*)

Вторичные

Сахарный диабет

Почечная недостаточность (eGFR <60 mL/min/1.73 m²)

Сниженная функция левого желудочка

(фракция выброса <40%)

Ранняя постинфарктная стенокардия

Недавнее ЧКВ

Предшествовавшее коронарное шунтирование

Промежуточный или высокий риск в баллах по шкале GRACE

1 критерий – инвазивная стратегия (<72 час после *presentation*)

1 первичный критерий или GRACE >140 - <24 час.

Рефрактерная стенокардия с сердечной недостаточностью,

угрожающими жизни аритмиями, или гемодинамической

нестабильностью - ≤ 2 час

Рекомендации для пациентов старшего возраста (стариков) (>75 лет)

Так как у пациентов старшего возраста (>75 лет) проявления заболевания часто нетипичны, при обследовании для выявления ОКС порог подозрения у них должен быть низким.

Класс I, уровень убедительности C.

Решения о лечении у пациентов в возрасте >75 лет **должны приниматься в контексте**

оценки ожидаемой продолжительности жизни, сопутствующих заболеваний, пожеланий и предпочтений больного.

Класс I, уровень убедительности C.

Ранняя инвазивная стратегия с возможной реваскуляризацией у больных старшего возраста должна рассматриваться после тщательного «взвешивания» риска и пользы.

Класс IIa, уровень убедительности B.

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. EHJ . Published Sep21, 2011

Противоречие с рекомендациями опираться на степень риска при определении стратегии лечения ?!

Возраст и эффективность агрессивного лечения ОКС БПСТ

... Сообщения из индивидуальных испытаний предполагают, что польза от инвазивной стратегии наблюдалась преимущественно у пациентов старше 65 лет.

В TACTICS относительное и абсолютное снижение риска было наибольшим у пациентов старше 75 лет ...

Подтверждено в метаанализе Fox и соавт. (2010).

ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. EHJ 2011. Published September 21, 2011, p.32

Рекомендации для больных диабетом (1)

| Рекомендация | Класс | Уровень убедительности |
|--|-------|------------------------|
| Все пациенты с ОКСБПСТ должны быть скринированы на диабет. Следует мониторировать уровни глюкозы крови у пациентов с известным диабетом или гипергликемией при поступлении | I | C |
| Лечение повышенной глюкозы крови следует избегать как чрезмерной гипергликемии, (10-11 ммоль/л), так и гипогликемии (<5 ммоль/л) | I | B |
| Антитромботическое лечение – так же, как и у больных без диабета | I | C |
| Следует мониторировать функцию почек после “экспозиции к контрастному веществу” | I | C |

Рекомендации для больных диабетом (2)

| Рекомендация | Класс | Уровень убедительности |
|--|-------|------------------------|
| Рекомендуется ранняя инвазивная стратегия | I | A |
| Для уменьшения частоты повторных реваскуляризаций рекомендуется использование выделяющих лекарства стентов | I | A |
| У больных диабетом со стенозами основного ствола и/или распространённого многососудистого заболевания следует отдать предпочтение операции коронарного шунтирования (а не ЧКВ) | I | A |

Рекомендации для пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН).

| Рекомендация | Класс | Уровень убедительности |
|--|-------|---------------------------|
| Следует оценить функцию почек <i>клиренсом креатинина или скоростью клубочковой фильтрации</i> , особенно у лиц старческого возраста, женщин, и людей с низким весом тела, так как близкий к нормальному уровень креатинина в сыворотке может ассоциироваться с меньшими, чем ожидается клиренсом креатинина и скоростью клубочковой фильтрации | I | C |
| Если рассматривается применение коронарного шунтирования (КШ) или ЧКВ, рекомендуется гидратация и использование низко- или изо-осмолярного контраста (<4 мл/кг) | I | B |
| КШ или ЧКВ у больных с ХПН рекомендуется выполнять после тщательной оценки соотношения риск/польза в отношении тяжести дисфункции почек | I | B |

Рекомендации по использованию антитромботических лекарств при хронической почечной недостаточности..

| Рекомендация | Класс | Уровень убедительности |
|---|-------|------------------------|
| Больные с ОКС БПСТ и хронической почечной недостаточностью (ХПН) должны получать такое же антитромботическое лечение, как и больные без ХПН, с дозированием в зависимости от тяжести дисфункции почек | I | B |
| В зависимости от степени дисфункции почек показаны корректировка доз фондапаринукса, эноксапарина, бивалирудина, или переход с них на нефракционированный гепарин (НФГ) | I | B |
| При клиренсе креатинина <30 мл/мин или скорости клубочковой фильтрации < 30 мл/мин/1.73 м² во время применения большинства антикоагулянтов (фондапаринукса - при клиренсе креатинина <20 мл/мин) рекомендуется инфузия НФГ по АЧТВ | I | C |

Рекомендации по использованию антитромботических лекарств при хронической почечной недостаточности.

Антитромбоцитарные средства

| Лекарство | Рекомендация |
|-------------------|---|
| Клопидогрел | Нет информации о применении у больных с дисфункцией почек |
| Прасугрел | Не требуется изменение дозы, включая больных с терминальной стадией заболевания |
| Тикагрелор | Не требуется уменьшения дозы. Отсутствует информация о больных на диализе |
| Абциксимаб | Нет специфических рекомендаций, но следует тщательно оценить риск кровотечений |
| Эптифибатид | У больных с клиренсом креатинина <50 мл/мин - инфузия 1 мкг/кг/мин, болус не изменён – 180 мкг/кг. Противопоказан при клиренсе креатинина <30 мл/мин |
| Тирофибан | 50% доз болуса и инфузии при клиренсе креатинина <30 мл/мин |

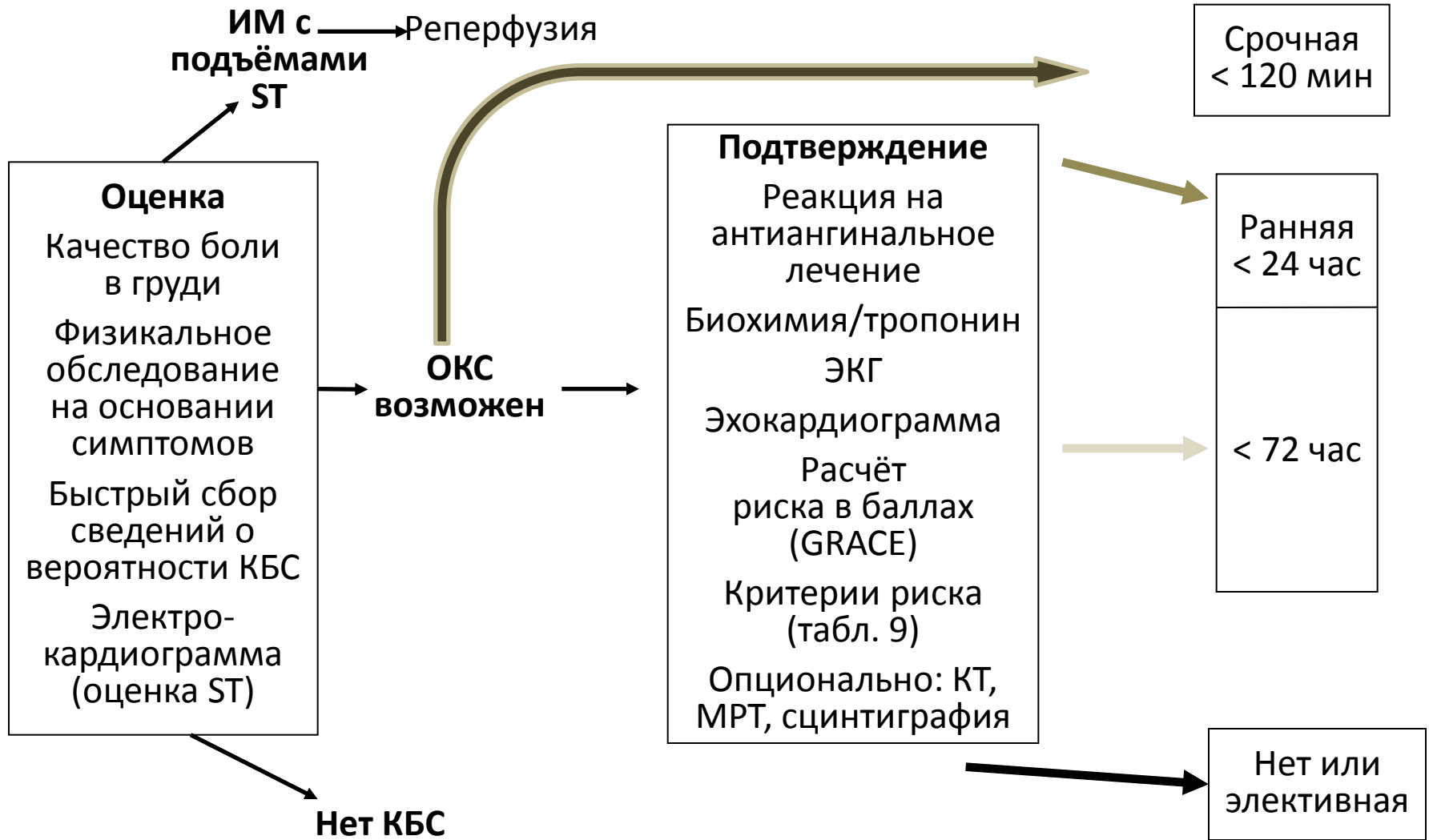
Рекомендации по использованию антитромботических лекарств при хронической почечной недостаточности.

Антикоагулянты.

| Лекарство | Рекомендация |
|---------------|--|
| Эноксапарин | 1 мг/кг 1раз/сут в случае тяжёлой почечной недостаточности (клиренс креатинина <30 мл/мин). Рассмотреть мониторинг активности против фактора Ха |
| Фондапаринукс | Противопоказан при тяжелой почечной недостаточности (клиренс креатинина <30 мл/мин). Лекарство выбора при умеренно сниженной функции почек (клиренс креатинина 30-60 мл/мин) |
| Бивалирудин | Умеренное нарушение почек (30-39 мл/мин) – инфузия 1.75 мг/кг/час. При клиренсе креатинина <30 мл/мин – следует рассмотреть скорость инфузии 1 мг/кг/час, уменьшение дозы болуса не требуется. У больных на гемодиализе скорость инфузии 0.25 мг/кг/час |

Алгоритм принятия решений при ОКС

1. Клиническая оценка 2. Диагноз/Оценка риска 3. Коронарная ангиография



Рекомендации при выписке

| | |
|--|---|
| Аспирин | Продолжать пожизненно |
| P2Y ₁₂ ингибитор | Продолжать в течение 12 месяцев (если нет высокого риска кровотечения) |
| Бета- блокатор | Если снижена (подавлена) функция левого желудочка (ЛЖ) |
| Ингибитор АПФ/БАР | Если снижена (подавлена) функция ЛЖ. Могут быть рассмотрены и у пациентов без снижения функции левого желудочка |
| Антагонист альдостерона /эплеренон | Если снижена (подавлена) функция ЛЖ (фракция выброса ЛЖ $\leq 35\%$), и есть или диабет или сердечная недостаточность без значительной дисфункции почек. |
| Статин | Титровать до целевого ХСЛНП < 1.8 ммоль/л |
| Образ жизни | Советы по факторам риска, направление на программу реабилитации/вторичной профилактики |