

Лечение острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST ЭКГ на догоспитальном этапе.

Малафеев А.В.,
главный внештатный
кардиолог МЗ РК,
24.10.2019г

- ОКС – совокупность клинических симптомов (характерная боль или эквивалент), позволяющих подозревать инфаркт миокарда или нестабильную стенокардию и требующий соответствующей тактики ведения.
- Не диагноз. (нет в МКБ-10). Допустимо использование в талоне СП, лучше – ИМ либо нестабильная стенокардия («?»).
- На этапе СП точная диагностика часто невозможна.
- Причина – окклюдированный или неокклюдированный тромбоз на фоне нестабильной атеросклеротической бляшки в коронарной артерии.
- **Критерий диагноза – не патогенетический, а тактический. Безболевых ОКС не бывает. Инфаркт миокарда безболевым бывает.**

Причиной развития ОКС является окклюзия /субокклюзия коронарной артерии

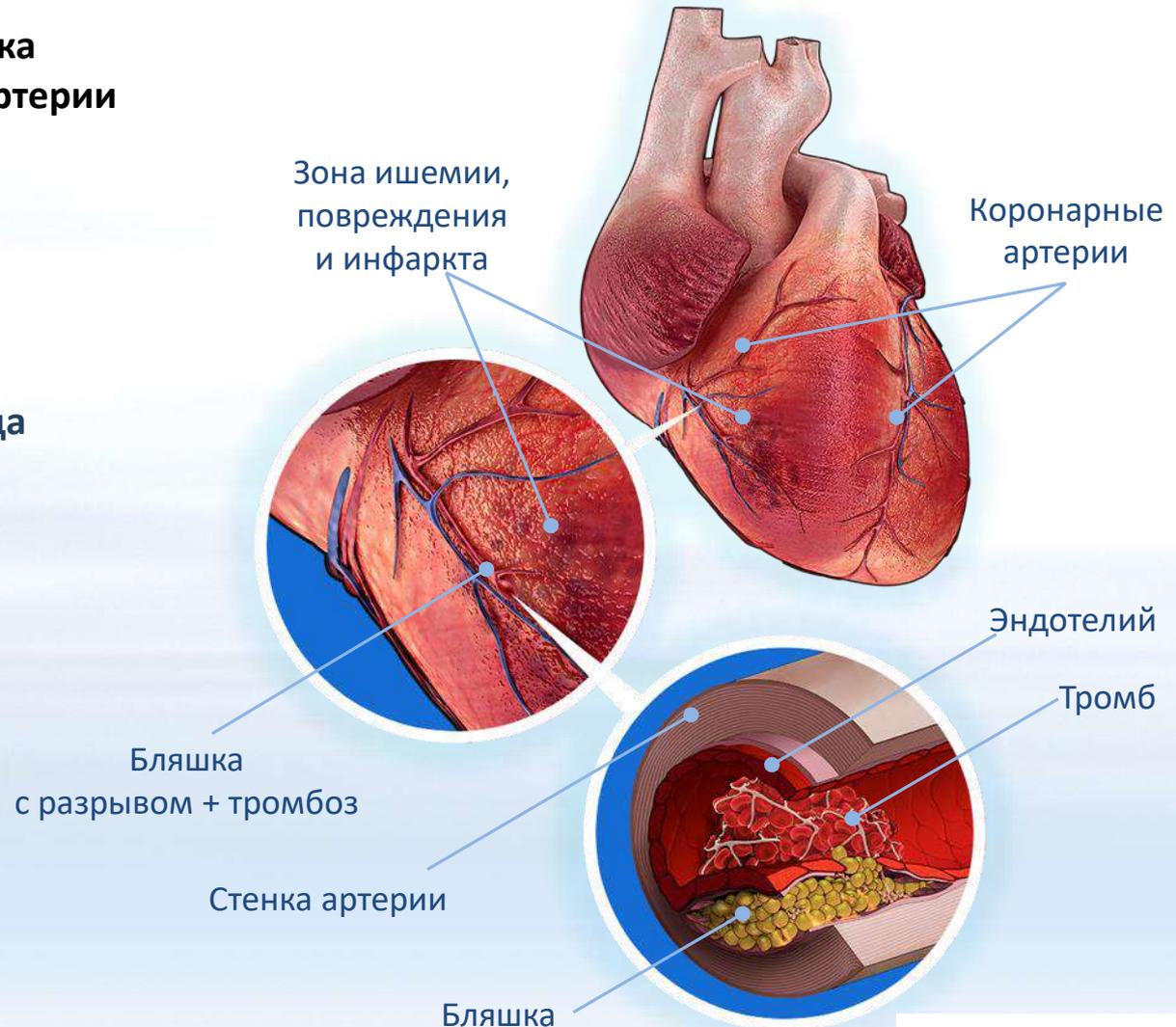
Атеросклеротическая бляшка образуется в коронарной артерии

➔ **Разрыв бляшки**

➔ **Тромбоз**

➔ **Ишемия миокарда**

➔ **ОКС**



ОКС – острый коронарный синдром.

1. Davies. Heart 2000;83:361–6.

2. Kolodgie et al. Heart 2004;90:1385–91.

3. Alsheikh-Ali et al. Ann Intern Med 2010;153:387–95

. L.RU.GM.05.2015.0605

- Боль в груди, не позволяющая исключить ОКС – показание для **экстренного** вызова СП.
- Самый сложный вид диагностики – субъективный, т.к. основан только на основании описания боли пациентом, особенно при неизменной ЭКГ.
- Боль: 1. **типичная** – давящая за грудиной с иррадиацией в обе руки или в челюсть или левую руку или часто без иррадиации. 2. **менее типичная**, но высоко вероятная – за грудиной жгучая или ноющая, без иррадиации. При клинике нарушения кровообращения, застоя в малом круге более вероятна. 3. **нетипичная** для ОКС – точечная, колющая, есть связь с дыхательными движениями, поворотами, наклонами, пальпацией (торакалгия).
- Атипичные варианты – боль в плече, предплечье, справа, эпигастрии, спине, безболевого варианты инфаркта.
- Типичная боль в покое непрерывно 20 минут и более – должен быть инфаркт миокарда с повышением тропонина через 4-6 часов, ЭКГ изменениями.

Этапы диагностики и лечения.

- До приезда СП (первая помощь), при вызове возможно консультирование со службой СП пациента или родственников. Внимание на характер боли и данные анамнеза.
- Догоспитально, до приезда СП – 1 таб нитроглицерина или 1 дозы спрея нитроглицерина (возможен повторный прием через 5 мин при сохранении боли), ½ таб. ацетилсалициловой кислоты при отсутствии противопоказаний, полусидячее положение, наблюдение за больным окружающими.
- Срок доезда СП до 20 мин.

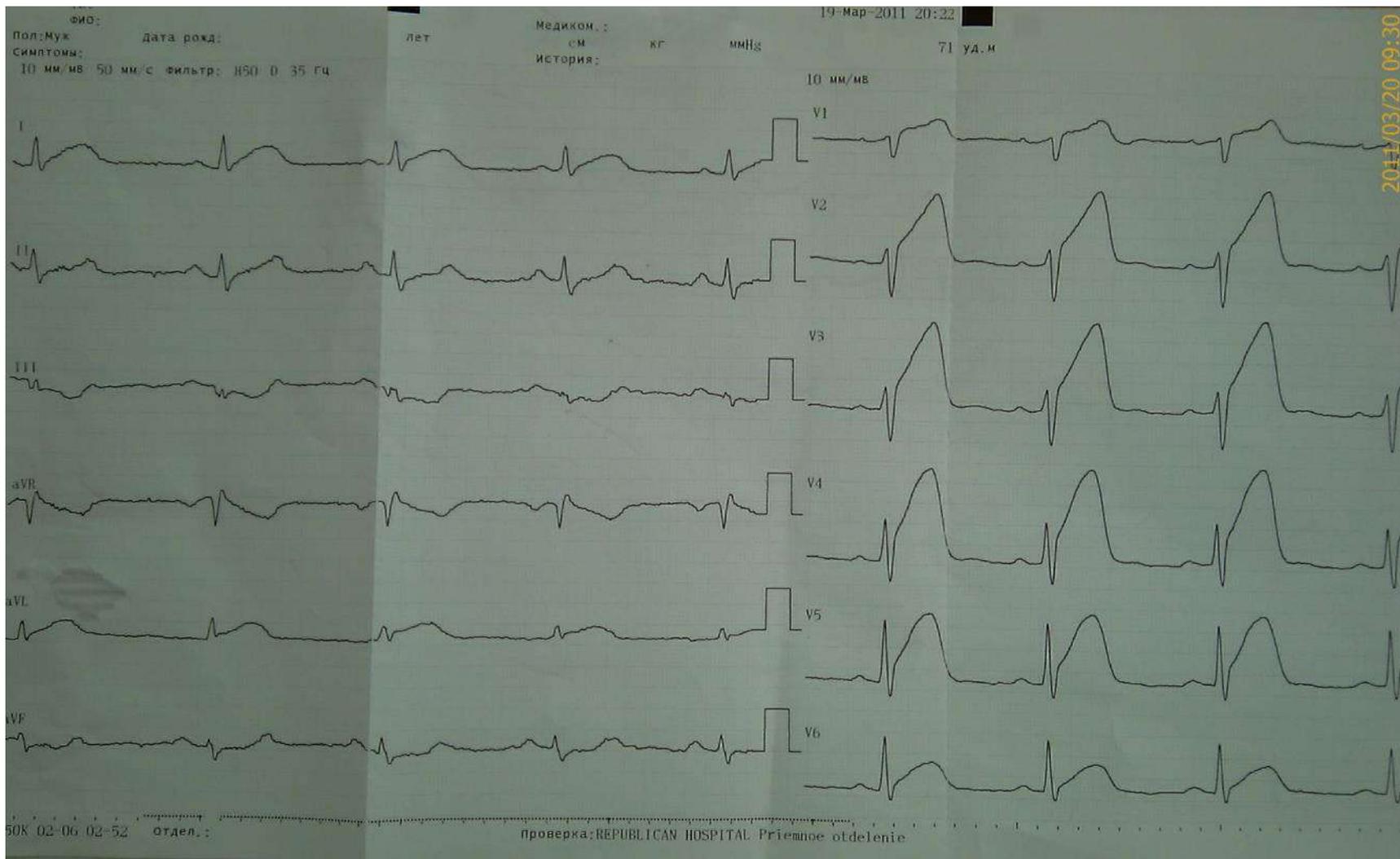
Этап СП на дому.

- Взять с собой в дом пациента с вероятным ОКС при отсутствии информации об остановке кровообращения
 1. укладку (аптечку) с препаратами, где должны быть: АСК, клопидогрель, нефракционированный гепарин, бетаблокатор, нитроглицерин вв, морфин, (если нет – любой другой - фентанил), дроперидол, адреналин, дофамин, тромболитик желательно болюсного введения (тенектеплаза или фортелизин), периферические вв катетеры.
 2. ЭКГ-аппарат.
 3. Дефибриллятор, реанимационный набор (чтобы 2 раза не бегать).
 4. Талон СП, шариковую ручку синего цвета.

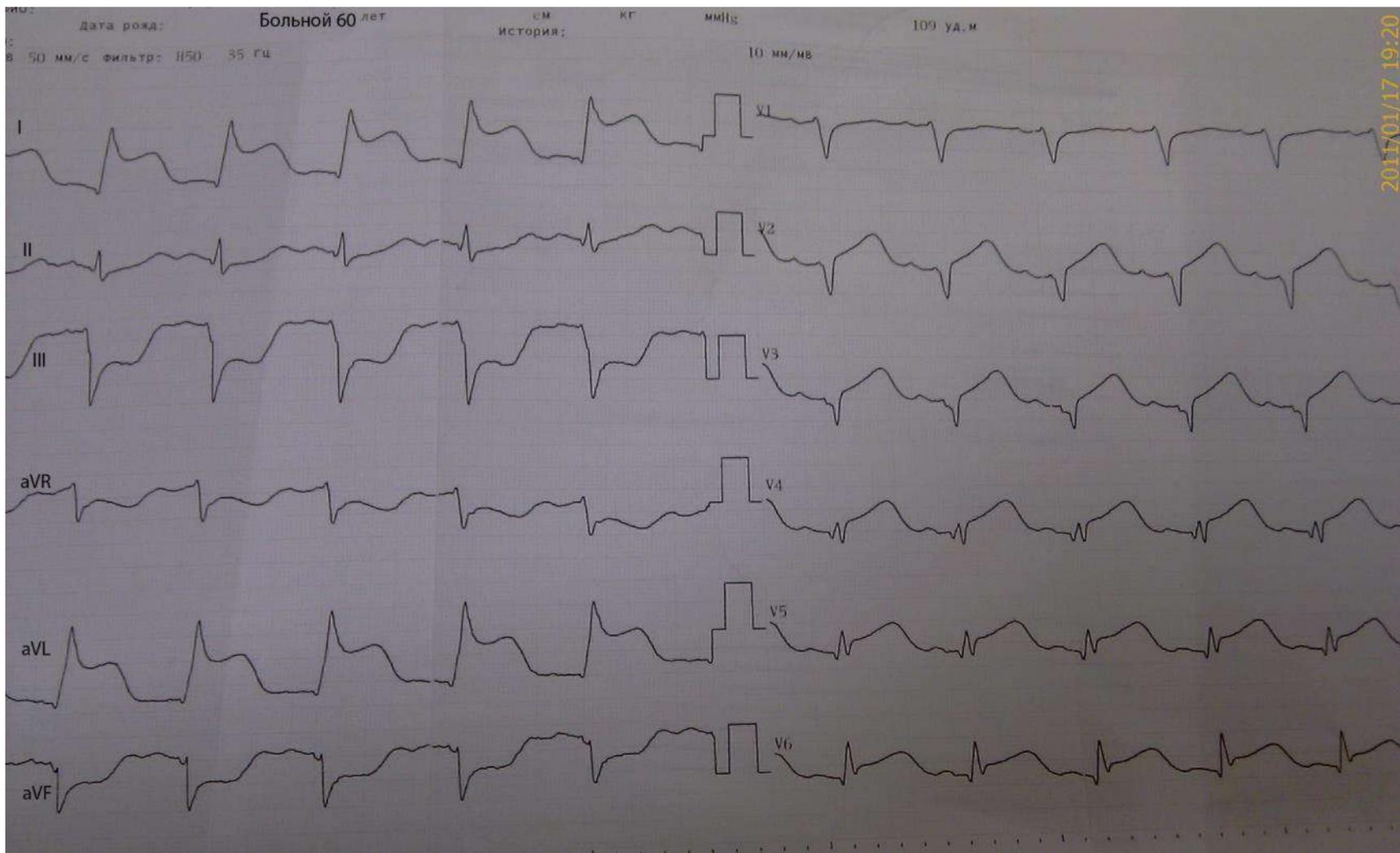
Этап СП на дому – оценка клинической картины и состояния, предварительный диагноз.

- Оценка состояния больного – сознание, гемодинамика, возможные осложнения – отек легких, кардиогенный шок, остановка кровообращения.
- Характер болевого синдрома – типичный, нетипичный или отсутствует.
- Анамнез – длительность болевого синдрома, клиника стенокардии в прошлом (боль по характеру та же, но сильнее и длительнее).
- На основании клиники и анамнеза – ОКС
- При отсутствии витальных нарушений выполняется ЭКГ (оценка самостоятельно, в перспективе – дистанционная помощь)

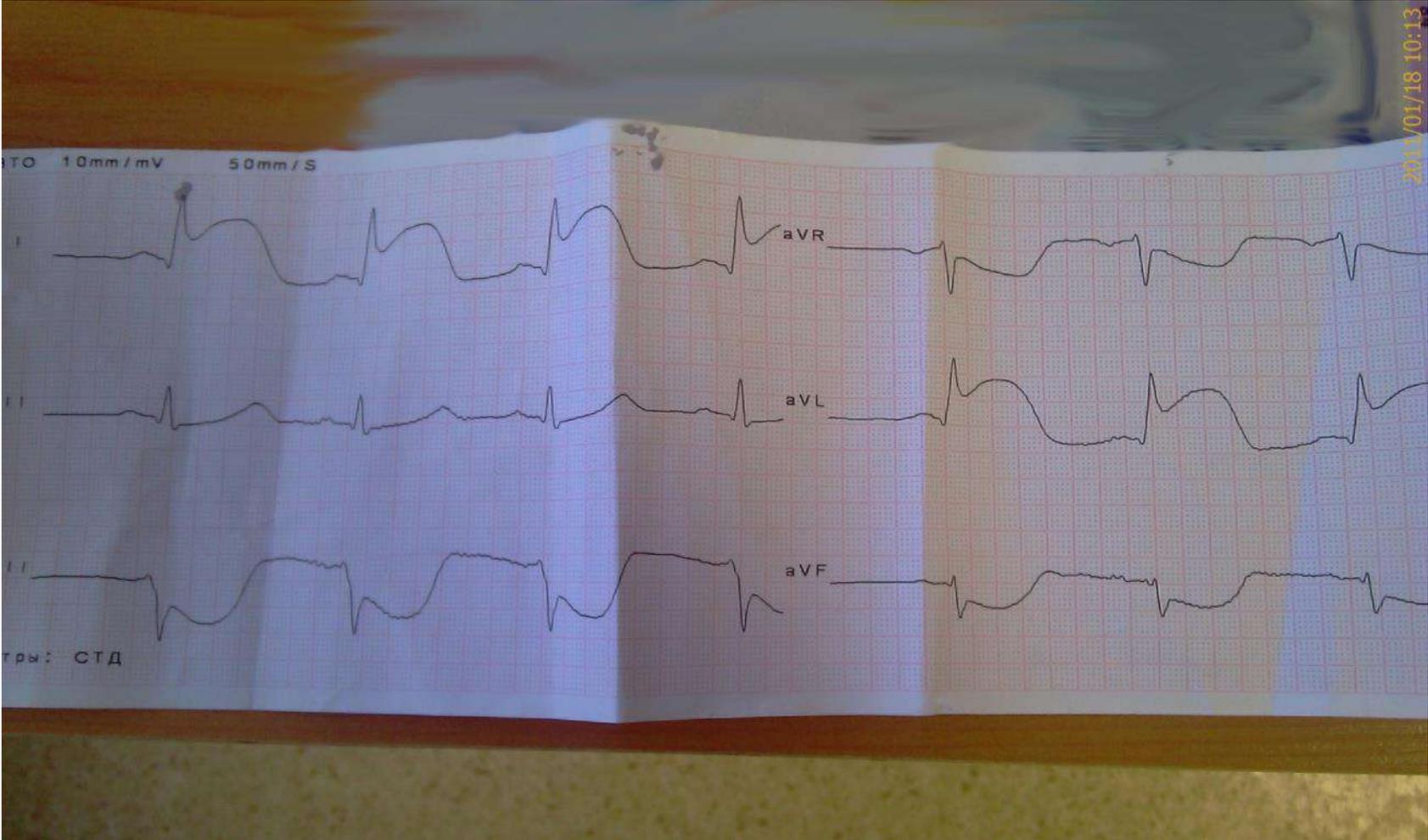
Этап СП на дому – ЭКГ



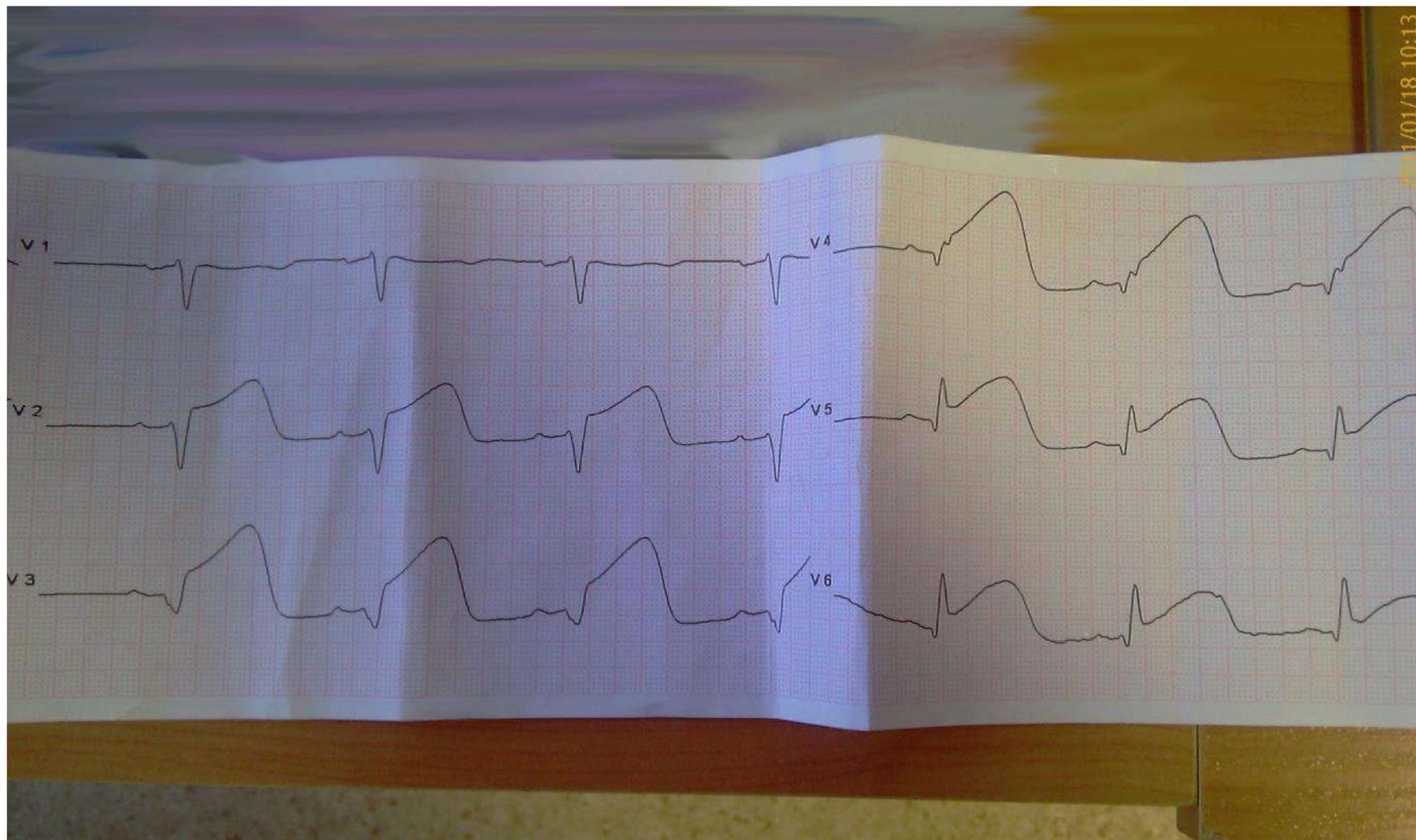
Этап СП на дому – ЭКГ



Этап СП на дому – ЭКГ



Этап СП на дому – ЭКГ



Диагностика ИМ с подъемом сегмента ST.

- При типичной клинике и картине ЭКГ диагностируется ОКС (ИМ) с подъемом сегмента ST.
- Диагностируются возможные осложнения (отек легких, кардиогенный шок, нарушения ритма и проводимости) по клинической картине и ЭКГ.

Лечение ОКС с подъемом сегмента

ST основывается на:

- **1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 918н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»**
...32. Скорая медицинская помощь больным при остром коронарном синдроме (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) и других угрожающих жизни состояниях оказывается фельдшерами и врачами бригад скорой медицинской помощи, которые обеспечивают проведение мероприятий по устранению угрожающих жизни состояний, в том числе с проведением при наличии медицинских показаний **тромболизиса.**

Лечение ОКС с подъемом сегмента ST основывается на:

- Рекомендациях по лечению ИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ европейского кардиологического общества от 2017г.
- Рекомендациях по лечению ИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ российского кардиологического общества.
- Стандартов оказания медицинской помощи больным с ИМ.

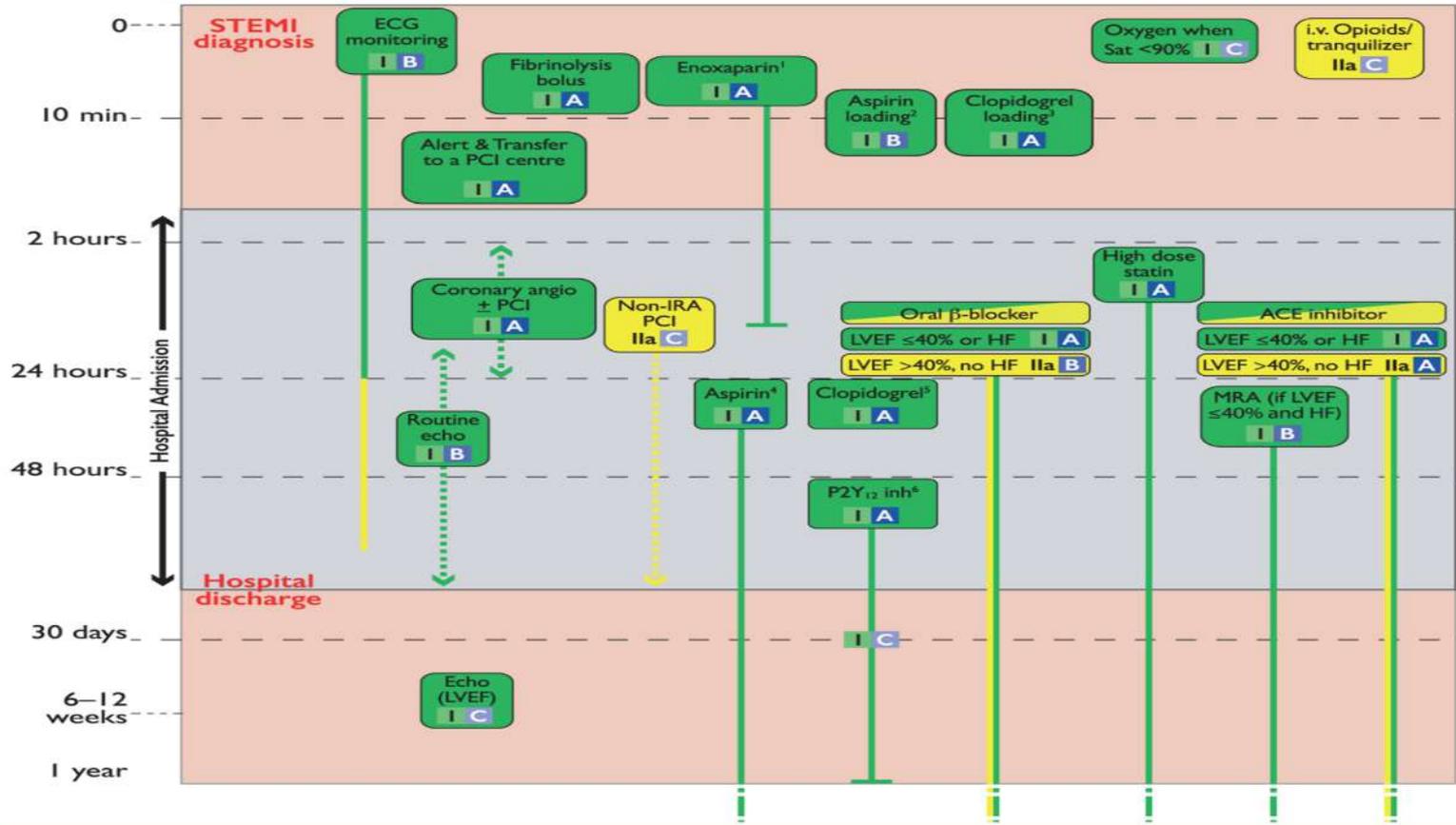
Стратегия лечения ОКС с подъемом сегмента ST

- Оценка возможности доставки в РСЦ – если невозможно или предполагается более 2 часов или так указано в приказе по ЦРБ, больной доставляется согласно маршрутизации ПСЦ, *или в ближайшую ЦРБ имеющую в своем составе реанимационную палату.*
- При невозможности доставки в РСЦ до 2 часов – применяется **фармакоинвазивная стратегия.** (тромболизис с выполнением ЧКВ в первые сутки от начала ИМ)
- Оценка риска кровотечений – анамнез, клиника.

Общие принципы лечения ОКС с подъемом сегмента ST на этапе СП:

- Периферический катетер, надежная катетеризация вены.
- Если состояние позволяет, письменное согласие на лечение.
- **Никаких внутримышечных инъекций!**
- Купирование боли (морфин вв дробно)
- Аспирин 0.5 г (если не был дан ранее)
- Нефракционированный гепарин не более 4000ЕД вв
- Клопидогрель 75 мг 4 таб (300мг), при возрасте старше 75 лет 75 мг
- При легочном застое, сохранении боли – вв микроструйно или медленно капельно раствор нитроглицерина вв при высоком или нормальном АД.
- По отдельным показаниям - Бетаблокатор при ЧСС более 75 в мин и АД более 140/80 мм.рт.ст. при отсутствии признаков легочного застоя и сохранении боли согласно инструкции к препарату.
- Догоспитальный тромболизис при невозможности выполнения первичного ЧКВ в течение 2 часов от момента констатации подъема сегмента ST ЭКГ
- Пока допустима транспортировка больного без ТЛТ при времени доставки до 30 мин для ТЛТ в ближайшей ЦРБ.

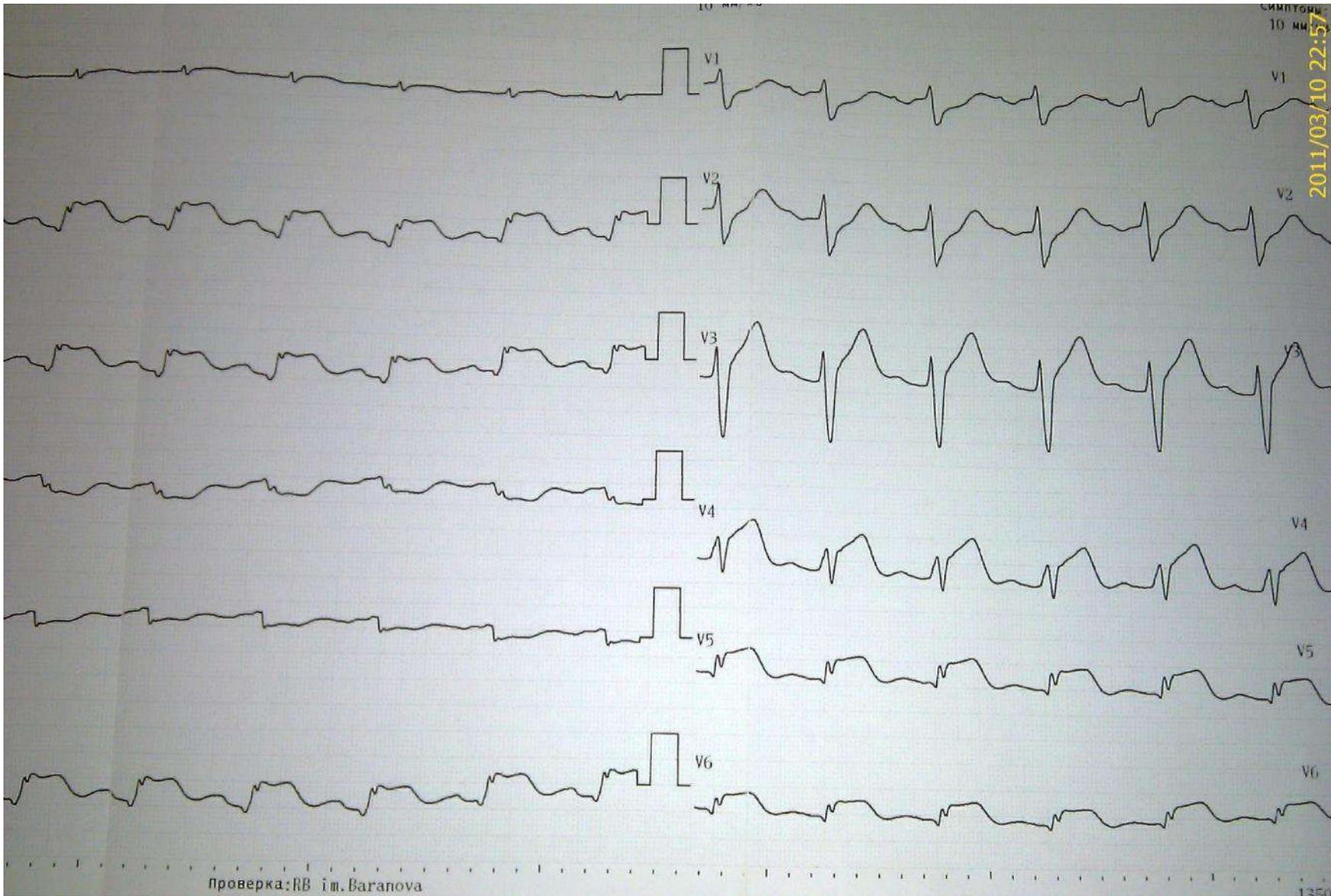
Strategy clock



- Согласно Рекомендациям по лечению ИМ с подъемом сегмента ST на ЭКГ Европейского кардиологического общества от 2017г: при невозможности выполнения ЧКВ в течение 2 часов от момента приезда СП , тромболизис препаратом болюсного введения должен быть начат в течение до 10 минут от момента диагностики ОКС с подъемом сегмента ST, т.е. весь тромболизис при ОКС должен выполняться на догоспитальном этапе.

Время = миокард

- В течение первых двух часов от начала боли при ИМ с подъемом сегмента ST эффективность ТЛТ примерно соответствует ЧКВ.
- После 6 часов эффективность снижается.
- После 12 часов от начала непрерывной боли ТЛТ не эффективна.



Проверка: RB ім. Ваганова

СИМПТОМ
10 мм
2011/03/10 22:57

1250

Условия и показания для ТЛТ

- В автомобиле СП, мониторинг ритма сердца, наличие дефибриллятора, катетер в периферической вене.
- Сохраняющаяся ангинозная боль (или ее ослабление и исчезновение на фоне анальгетиков)
- Если время от начала ангинозного приступа не превышает 12 часов, а на ЭКГ отмечается подъем сегмента ST $\geq 0,1$ mV, как минимум в 2-х последовательных грудных отведениях или в 2-х отведениях от конечностей,
- *или появляется блокада ЛНПГ.*
- *Введение тромболитиков оправдано в те же сроки при ЭКГ признаках истинного заднего ИМ (высокие зубцы R в правых прекардиальных отведениях и депрессия сегмента ST в отведениях V1-V4 с направленным вверх зубцом T).*

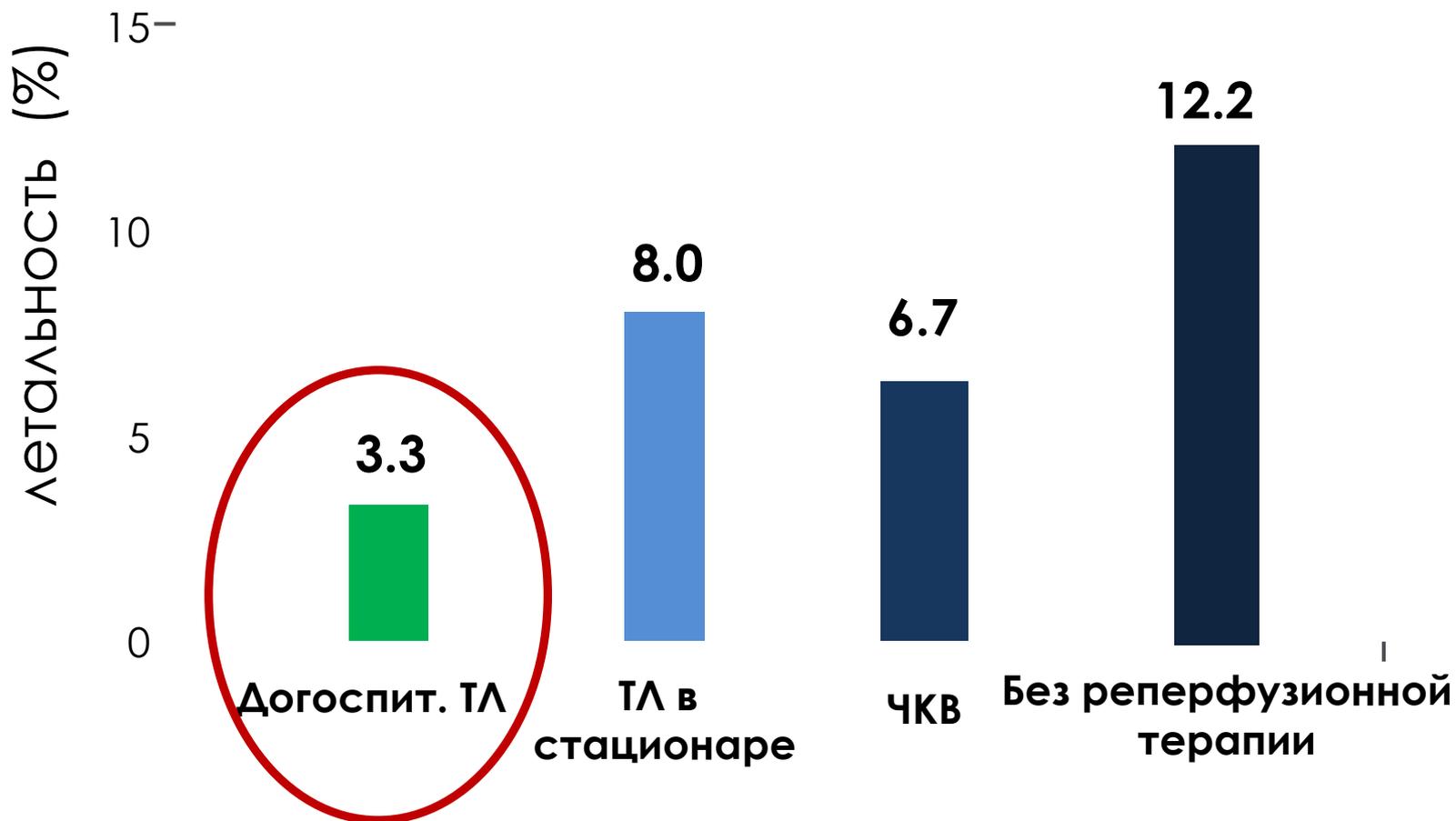
- **Абсолютные противопоказания к ТЛТ**
 - ранее перенесенный геморрагический инсульт или НМК неизвестной этиологии;
 - ишемический инсульт, перенесенный в течение последних 3-х месяцев;
 - опухоль мозга, первичная и метастатическая;
 - подозрение на расслоение аорты;
 - наличие признаков кровотечения или геморрагического диатеза (за исключением менструации);
 - существенные закрытые травмы головы в последние 3 месяца;
 - изменение структуры мозговых сосудов, например, артерио-венозная мальформация, артериальные аневризмы

- **Относительные противопоказания:**
 - устойчивая, высокая, плохо контролируемая АГ в анамнезе;
 - АГ - в момент госпитализации – АД сис. >180 мм рт.ст., диаст. >110 мм рт. ст);
 - ишемический инсульт давностью более 3 месяцев;
 - деменция или внутричерепная патология, не указанная в «абсолютных противопоказаниях»;
 - травматичная или длительная (более 10 мин), сердечно-легочная реанимация или оперативное вмешательство, перенесенное в течение последних 3-х недель;
 - недавнее (в течение предыдущих 2-4-х недель) внутреннее кровотечение;
 - пункция сосуда, не поддающегося прижатию;
 - для стрептокиназы – введение стрептокиназы более 5 суток назад или известная аллергия на нее;
 - беременность;
 - обострение язвенной болезни;
 - прием антикоагулянтов непрямого действия (чем выше МНО, тем выше риск кровотечения).

Схемы введения тромболитика

- Самый удобный вариант – однократный болюс 15 мг для Фортелизина вв стр за 10-15 с (3 флакона) вне зависимости от возраста и массы тела. При этом, соответственно, нет зависимости между вероятностью кровотечения и дозой препарата.
- Метализе – на шприце маркирована масса тела, доза зависит от нее. Возможны ошибки в определении массы тела и дозы. При превышении дозы вероятность внутримозговых гематом возрастает в 2 раза по сравнению с правильной дозой.
- Фортелизин (МНН рекомбинантный белок содержащий аминокислотную последовательность стафилокиназы) российский препарат, такой же эффективный, как метализе. Профиль безопасности – работает на самом тромбе, не влияя на фибриноген плазмы. Сверхкороткий период полувыведения (6 мин). Доза не зависит от массы пациента.

Регистр USIC 2000: уменьшение смертности при догоспитальном тромболитике



Условия проведения ТЛТ фельдшерскими бригадами СМП, фельдшерами и врачами фельдшерско-акушерских пунктов, врачебных амбулаторий и участковых больниц

- наличие у больного с ОКС медицинских показаний и отсутствие противопоказаний к проведению ТЛТ;
- наличие персонала, обученного методике проведения ТЛТ на догоспитальном этапе;
- наличие необходимого оснащения для лечения пациента с ОКС

Несмотря на отсутствие каких-либо формальных ограничений для догоспитального тромболизиса фельдшером СП, выполнение ТЛТ на догоспитальном этапе в Карелии (8%) пока ниже чем по России (целевой не менее 25%). Весь 2018г – ТЛТ 158, 13 догоспитально (8,2%), за 3 кв 2019 – 167, догоспитально 23 (15%)),

Причины (2017-2018г):

- 1. не соответствие тарифа на догоспитальный тромболизис фактическим затратам медицинской организации (по ТС 2018 28 000р), **устранено в 2019г.**
- 2. Субъективные – страх фельдшера СП перед возможными осложнениями тромболизиса, опасение необходимости реанимации одним медработником.

Тарифы на догоспитальный тромболизис в системе ОМС в Карелии с 2019г

- Фортелизин 50 000р.
- Метализе 80 000 р.

- Возможность и необходимость выполнения тромболизиса на догоспитальном этапе указана в порядке оказания помощи больным с сердечнососудистыми заболеваниями, тромболитики входят в перечень препаратов для укладки СП согласно нормативным документам.

- Несмотря на отсутствие каких-либо формальных ограничений для догоспитального тромболитика фельдшером СП, выполнение ТЛТ на догоспитальном этапе в Карелии (8%) пока ниже чем по России (26%).

- Опасения развития осложнений после тромболизиса при условии соблюдения протокола применения тромболитика не обоснованы. Вероятность фатальных реперфузионных аритмий (после ТЛТ) значительно меньше, чем фатальных осложнений инфаркта миокарда без тромболизиса.

Маршрутизация пациента с ОКС Для районов РК (кроме Петрозаводска)

- Больной доставляется в первичный сосудистый центр *или ближайшую больницу с палатой реанимации*
- В течение 24 часов больной переводится в РСЦ РБ им В.А. Баранова для выполнения ЧКВ – стентирования коронарной артерии.

План после 2020г

- Объединение СП всей Республики и ТЦМК в единую службу.
- Единый консультативный центр на этой базе
- Возможность консультирования ЭКГ, согласования тромболизиса и маршрутизации 24/7.

Спасибо за внимание.