



АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ

Центр симуляционного обучения

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

Михайлов Д.В.

2022 г.

Определение

Острый коронарный синдром – группа состояний (заболеваний), характеризующаяся общими жалобами, причинами, клинической картиной, подходами к диагностике, первичному лечению, маршрутизации и тактике ведения пациентов.

Острый коронарный синдром объединяет следующие заболевания:

- Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (I21, I22) – STEMI
- Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST (I21, I22) – NSTEMI
- Нестабильную стенокардию (I20.0)

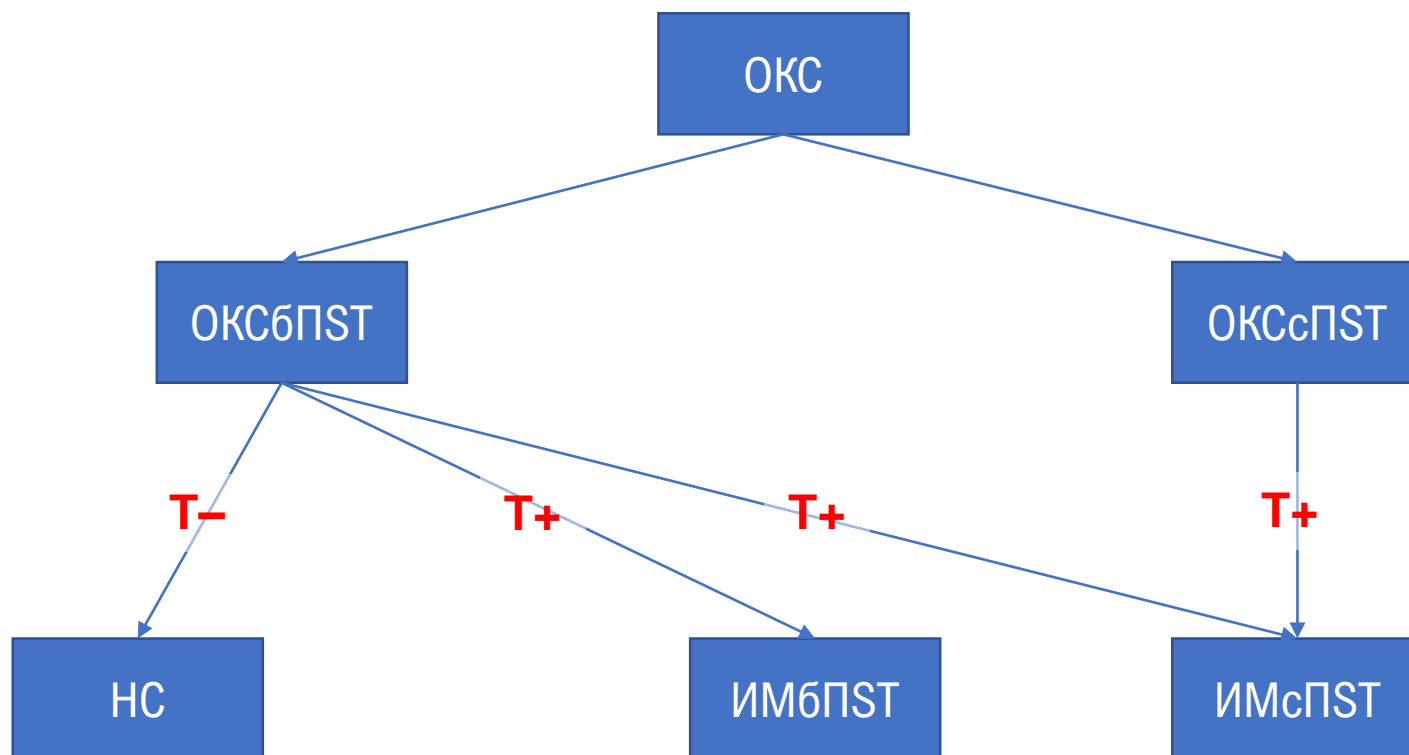
В зависимости от результатов ЭКГ в 12 отведениях ОКС подразделяют на:

- Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST (ОКСсПST)
- Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST (ОКСбПST)

Острый коронарный синдром рассматривают также как острую форму ишемической болезни сердца.

Стабильная стенокардия напряжения не относится к острому коронарному синдрому.

Острый коронарный синдром



T- отсутствие изменения уровня кардиальных тропонинов в динамике через 6-12 час.
T+ повышение или снижение уровня тропонинов в динамике

Острый коронарный синдром

Причинами развития ОКС, не связанного с вмешательствами на коронарных артериях, являются:

- Полная или частичная окклюзия коронарной артерии тромбом над разрушающейся атеросклеротической бляшкой
- Несоответствие в потребности миокарда в кислороде с его доставкой, не связанное с тромбозом или атеросклеротическим повреждением артерий (аритмия, вазоспазм, тяжелая гипертензия и пр.).

Острый коронарный синдром – временный, «рабочий» диагноз, применяемый до определения степени поражения миокарда, по причине общего подхода к первичному лечению, маршрутизации пациентов и тактике ведения.

В зависимости от диагностических мощностей медицинской организации пациентам с диагнозом ОКС через 6-12 часов должен быть установлен один из следующих диагнозов (или исключены все из них):

- Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST
- Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST
- Нестабильная стенокардия

В течение 24 часов (в случае ИМ) должен быть сформулирован диагноз с указанием локализации инфаркта и степени поражения миокарда.

Нестабильная стенокардия

К нестабильной стенокардии (код по МКБ-Х – I20.0) относят следующие формы:

- Впервые возникшая стенокардия с тяжестью, соответствующей стенокардии напряжения II-III ФК
- Затяжной (более 20 мин.) ангинозный приступ в покое
- Прогрессирующая стенокардия (увеличение частоты и (или) продолжительности и (или) интенсивности приступов с появлением критериев стенокардии напряжения III ФК и/или появлением приступов в покое, появление новых зон иррадиации, снижение толерантности к нагрузке, снижение эффекта нитратов)
- Ранняя постинфарктная стенокардия (от 48 час. до 2 нед. от начала ИМ)

Типичные жалобы: боли за грудиной давящего, сжимающего, жгущего, душащего (реже – колющего) характера с иррадиацией в нижнюю челюсть, шею, руку (вплоть до пальцев), спину, эпигастральную область. В некоторых случаях ощущается «давление на грудь», а болевые ощущения сконцентрированы в указанных зонах иррадиации.

Также могут встречаться жалобы на боль, локализованную в левой половине грудной клетки, эпигастрии, приступообразную одышку.

На ЭКГ отмечают признаки ишемии миокарда: депрессию сегмента ST, изменение (в т.ч. инверсию) зубца T.

Отсутствует изменение уровня кардиальных тропонинов в динамике, при высокочувствительном методе определения тропонина результат отрицательный (при отсутствии других причин изменения уровня тропонинов).

Инфаркт миокарда

Типичные жалобы соответствуют таковым при НС, однако боль, как правило, характеризуется большей продолжительностью и интенсивностью, постоянным характером, не ослабевает в покое, не зависит от движений и положения тела.

Эффект от применения нитратов минимальный или полностью отсутствует.

Характерно сочетание ангинозного статуса с гипергидрозом, резкой общей слабостью, бледностью кожи. В некоторых случаях на первый план выходят жалобы на затруднение дыхания («не хватает воздуха», «тяжело дышать») и инспираторная одышка.

На ЭКГ отмечают признаки ишемии, повреждения, некроза миокарда:

- Депрессия сегмента ST в двух и более смежных отведениях
- Подъем (элевация) сегмента ST в двух и более смежных отведениях. Подъем сегмента ST – дугообразный, выпуклостью вверх, может сливаться с положительным зубцом T или переходить в отрицательный зубец T
- При крупноочаговых изменениях формируется патологический зубец Q
- Остро возникшая полная блокада левой ножки пучка Гиса.

Наиболее достоверны данные ЭКГ, полученные в динамике.

Кардиальные тропонины (I и T) повышаются в течение 3-6 часов с начала заболевания, достигают пика к 12-48 час., затем уровень снижается, **поэтому необходимо исследование в динамике**. Высокочувствительные тесты позволяют получить достоверные результаты через 3-6 час. от начала заболевания.

Диагностика ОКС

Диагноз «острый коронарный синдром» устанавливается на ранних сроках заболевания или сразу после ПМК на основании:

- Жалоб и анамнеза
- Данных осмотра
- Результатов ЭКГ в 12 отведениях (депрессия или подъем сегмента ST, «кардиальный» T, «свежая» БЛНПГ)

Следует помнить, что отсутствие типичных жалоб и (или) клинической картины, а также отсутствие изменений на ЭКГ не исключают наличие ОКС!

Также при диагностике ОКС необходимо принимать во внимание:

- Существующий анамнез ИБС, степень риска
- Связь с предшествующими физическими и психоэмоциональными нагрузками (22,8% и 26,1%, соответственно; у 51,1% пациентов ОКС диагностирован на фоне полного благополучия – по данным исследования MILIS, 1990)
- Применение лекарственных средств, повышающих или снижающих риск коронарных событий
- Причины, способствующие появлению или усилению ишемии миокарда:
 - Внесердечные (анемия, гиповолемический шок)
 - Сердечные (сердечная недостаточность, артериальная гипертензия)

Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику на догоспитальном этапе проводят со следующими заболеваниями (состояниями):

- Заболевания сердца неишемического происхождения (миокардит, перикардит, поражения клапанов, травма сердца)
- Внесердечные причины боли (плеврит, пневмония, пневмоторакс, спазм пищевода, эзофагит, язва желудка, ТЭЛА, панкреатит, миозит, травмы ребер, Herpes zoster, аневризма/диссекция аорты).

Дифференциальная диагностика проводится на основании данных физикального обследования, клинической картины и результатов ЭКГ в 12 отведения.

После госпитализации немедленно проводится исследование крови на кардиальные тропонины, результат должен быть доступен в течение 60 минут. Тест повторяют:

- Через 3-6-9 часов, если первый результат сомнительный
- Через 12-24 часа, если клиническое состояние до сих пор подозрительно на ОКС.

При использовании высокочувствительного тропонинового теста используется «быстрый протокол»: исследование проводят дважды, в момент поступления (0 часов) и через 3 ч.

Уровень тропонинов может быть повышен и при других заболеваниях (СН, миокардит, гипертонический криз, аритмии, сепсис, ТЭЛА, гипотиреозидизм и т.д.), однако динамика изменения уровня Тп при этих заболеваниях совершенно иная, чем при ОКС.

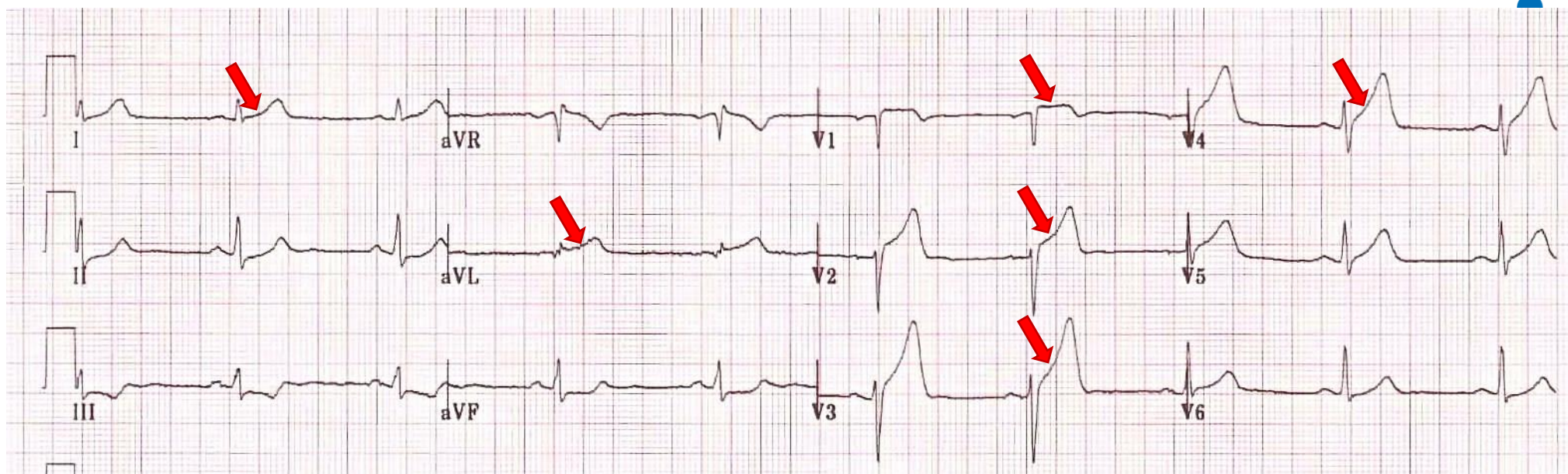
Для дифференциальной диагностики также применяется ЭхоКГ.

Изменения на ЭКГ

ОКСсПСТ:

- ✓ Подъем сегмента ST на $\geq 0,1$ мВ в двух смежных отведениях от конечностей И/ИЛИ
- ✓ Подъем сегмента ST на $\geq 0,2$ мВ в двух смежных прекардиальных отведениях

Для ОКСсПСТ (и ИМсПСТ) характерна депрессия сегмента ST в реципрокных отведениях.

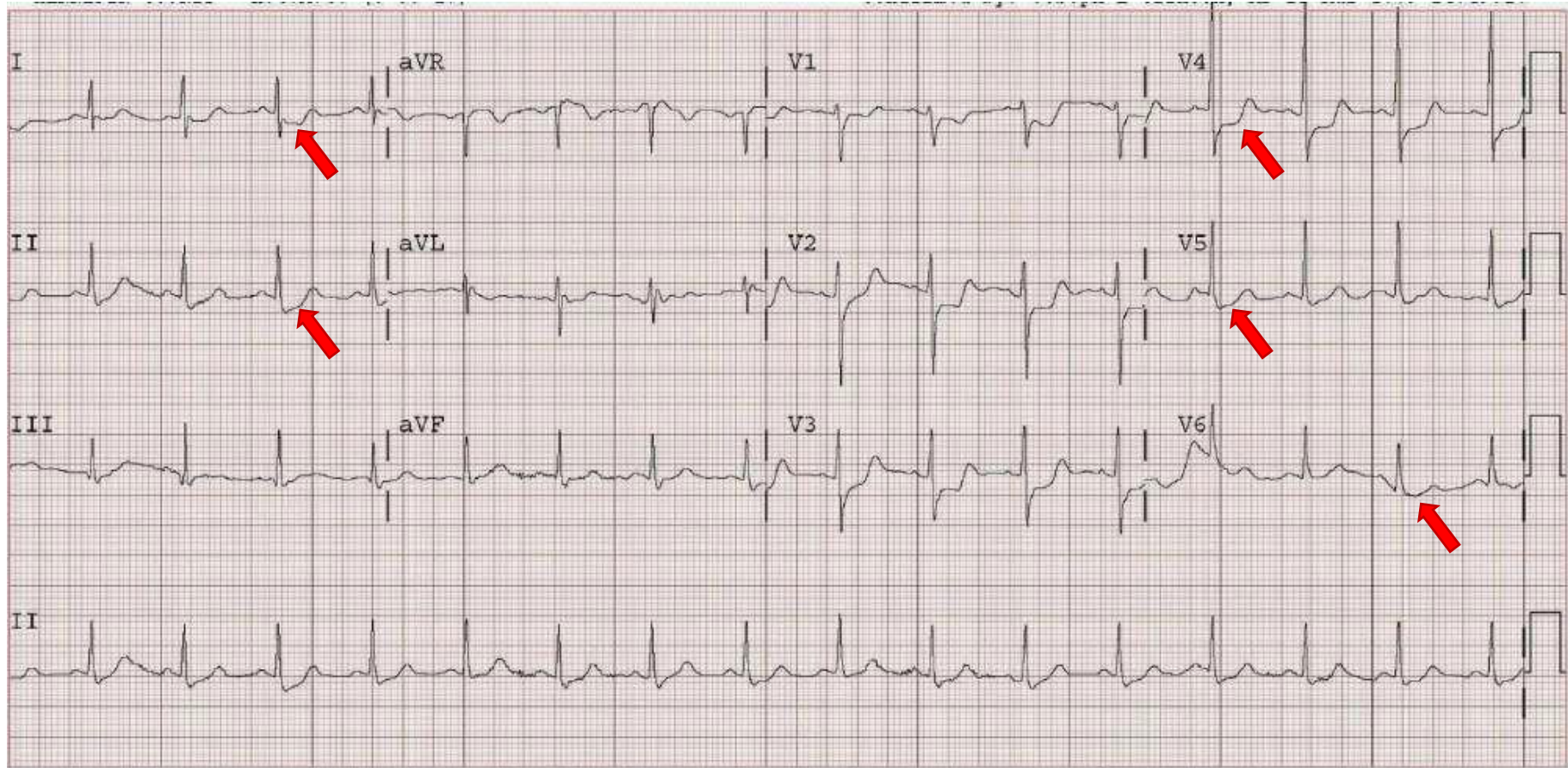


ОКСсПСТ: элевация сегмента ST в отведении I и aVL, в отведениях V₁-V₄ с высоким коронарным T, реципрокная депрессия сегмента ST в отведениях II, III, aVF

Изменения на ЭКГ

ОКСбПСТ:

- ✓ Депрессия сегмента ST на $\geq 0,1$ мВ в двух смежных отведениях
- ✓ Выраженные $\geq 0,2$ мВ отрицательные симметричные Т в прекардиальных отв.



ОКСбПСТ: депрессия сегмента ST в отведении I, II, III, V₄-V₆

Первичное лечение

- **Ацетилсалициловая кислота** (АСК, «аспирин») 300 мг per os, разжевать таблетки (при отсутствии противопоказаний)
- **Нитраты: изосорбида динитрат** 1,25 мг (1 доза спрея) *ИЛИ* **нитроглицерин** 0,4 мг сублингвально (1 табл. или 1 доза спрея) – при АДс > 90 мм рт. ст. и отсутствии противопоказаний (например, прием ингибиторов фосфодиэстразы в последние 24-48 час.). В случае отсутствия эффекта можно повторить ту же дозу через 5 мин. (контроль АД!), максимум – 3 дозы.
- При болевом синдроме, особенно в сочетании с возбуждением, страхом, отеком легких – **морфин** 5-10 мг в разведении до 10-20 мл 0,9% р-ром NaCl в/в медленно (4-5 мг одномоментно, далее дробно по 1 мг до достижения эффекта).
- **Гепарин натрия** 5000 МЕ в разведении до 10 мл 0,9% р-ром NaCl в/в болюсно – при отсутствии противопоказаний
- **Тикагрелор** 180 мг, при отсутствии – **клопидогрель** 300 мг per os
- **Кислородотерапия** при SpO₂ < 90% до целевых значений 91-94%.

Рутинного назначения β-блокаторов, транквилизаторов на догоспитальном этапе рекомендуется избегать.

Если пациент принимает НПВС, их следует отменить, применять НПВС при ОКС нельзя!

Госпитализация (транспортировка на носилках, возможно в положении сидя) в стационар с возможностью проведения ЧКВ (чрескожного коронарного вмешательства – КАГ, реваскуляризация).

Некоторые осложнения

Кардиогенный шок – шок, вызванный нарушением сократительной функции сердца и приводящий к снижению сердечного выброса.

Диагностика производится на основании наличия критериев шока и симптомов основного заболевания.

Первичное лечение:

- При отсутствии признаков гипергидратации и застоя в малом круге – инфузия кристаллоидов: до 200 мл 0,9% р-ра NaCl в течение 10 минут, продолжать более медленную инфузию
- Не используйте β -блокаторы, иАПФ и другие антигипертензивные препараты!

Острая левожелудочковая недостаточность – остро возникшая дисфункция левого желудочка, сопровождающаяся клинической симптоматикой остро развившегося венозного застоя в малом круге кровообращения.

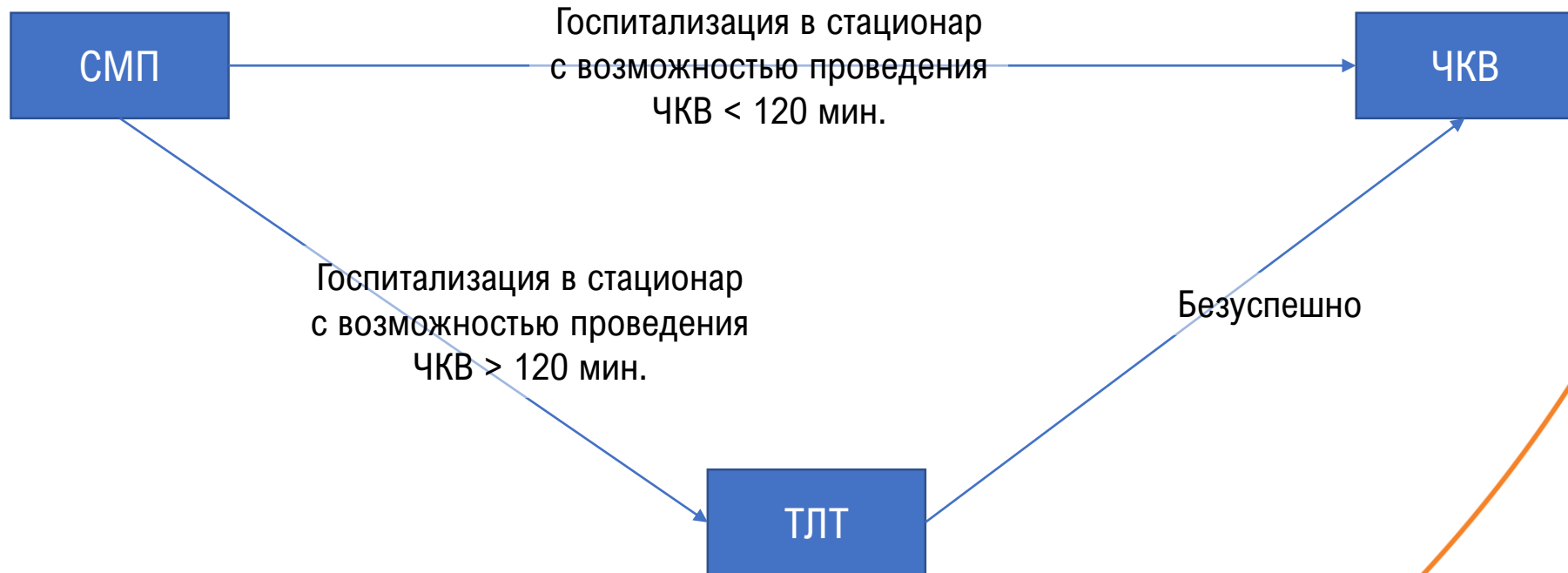
Одно из частых и тяжелых проявлений – отек легких.

Первичное лечение:

- При АДс \geq 100 мм рт. ст. – **фуросемид** 40-80 мг в разведении до 20 мл 0,9% р-ром NaCl в/в медленно
- Если не применялся до этого – **морфин** 5-10 мг в разведении до 20 мл 0,9% р-ром NaCl в/в медленно (5 мг одномоментно, далее дробно по 1 мг)

Тактика

ОКСсПСТ, ПМК < 10 мин.:



При успешной тромболизисной терапии (ТЛТ) рекомендована КАГ с возможной реваскуляризацией во время той же госпитализации.

При **ОКСбПСТ** тромболитическая терапия на догоспитальном этапе не проводится, при отсутствии осложнений (шок, аритмии) и низком риске (критерии ESC или шкала GRACE) возможно консервативное лечение, в противном случае (имеются осложнения или высокий и очень высокий риск) рекомендовано ЧКВ.




**АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ**

Учебный отдел Академии:

 **(495) 601 91 79**

 **opk@medprofedu.ru**

 **www.medprofedu.ru**


 **Москва,
Волоколамское шоссе,
д. 91**

Центр симуляционного обучения:

 **+7 (495) 491 45 56**



 **osk@medporfedu.ru**

 **Москва,
Волоколамское шоссе,
д. 91**