ГУ «НИССХ им. Н.М. Амосова НАМН Украины»

Особенности периоперационного ведения пациентов пожилого возраста с ишемической болезнью сердца

к.мед.н. А.А. Береговой

Киев – 2013

В современном обществе наблюдается «старение населения»

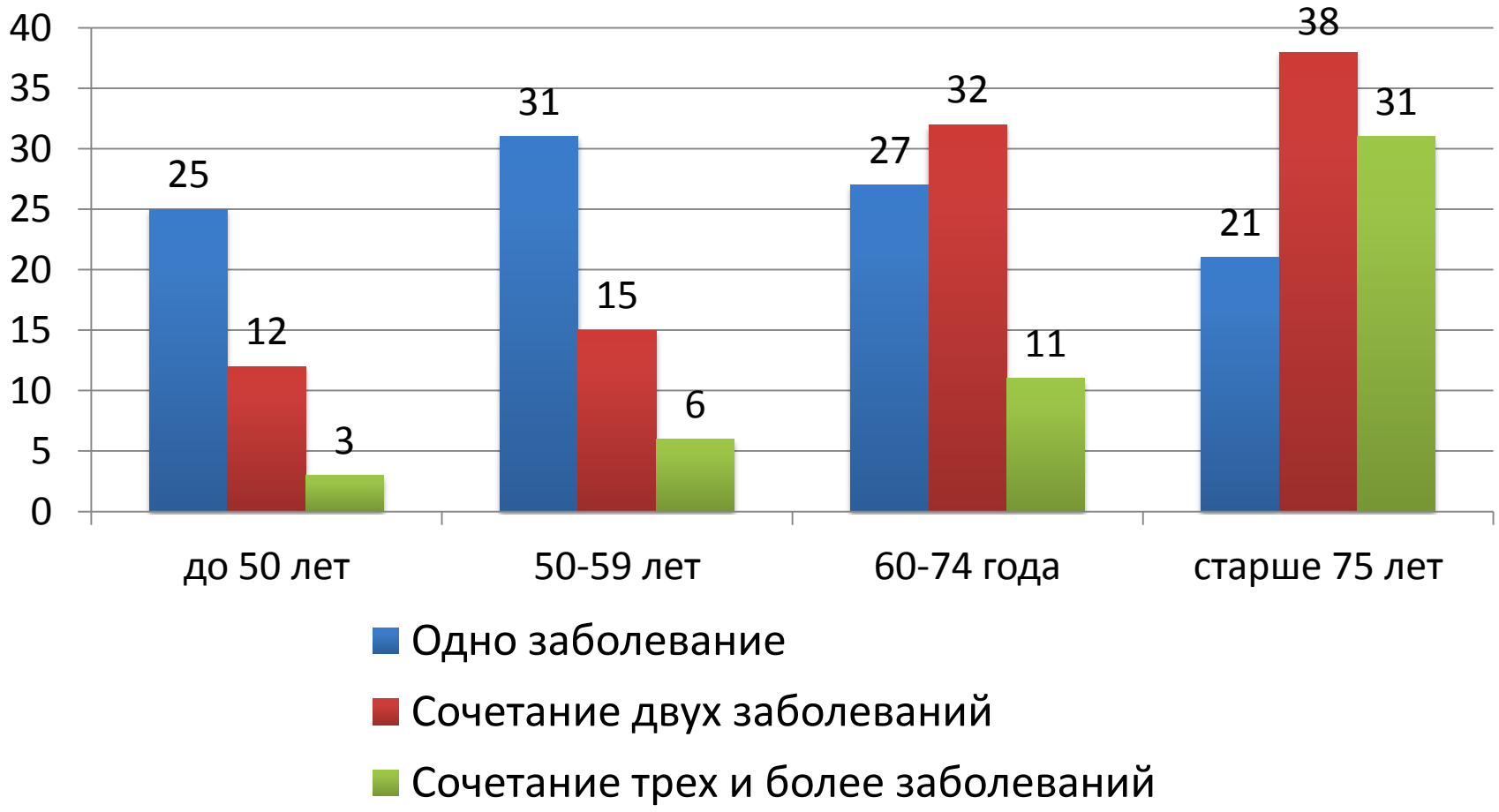
Благодаря этому увеличивается не только доля людей пожилого (> 60 лет) и преклонного возраста (> 75 лет) в популяции (20% и более), но и возрастает потребность в обеспечении этих людей качественной медицинской помощью (более 35% пациентов хирургического профиля; более 55% пациентов терапевтического профиля)

Современные достижения в области искусственного замещения функций органов позволяют проводить сложнейшие оперативные вмешательства у пациентов, которые ранее считались неоперабельными

Наиболее распространенными заболеваниями у лиц пожилого и преклонного возраста являются заболевания сердечно-сосудистой системы (~33%). Из них чаще всего встречается ишемическая болезнь сердца и ее грозное осложнение – инфаркт миокарда

Часто эти заболевания сочетаются и взаимоотягощаются с заболеваниями других органов и систем

Количество пациентов с сочетанной патологией с возрастом увеличивается



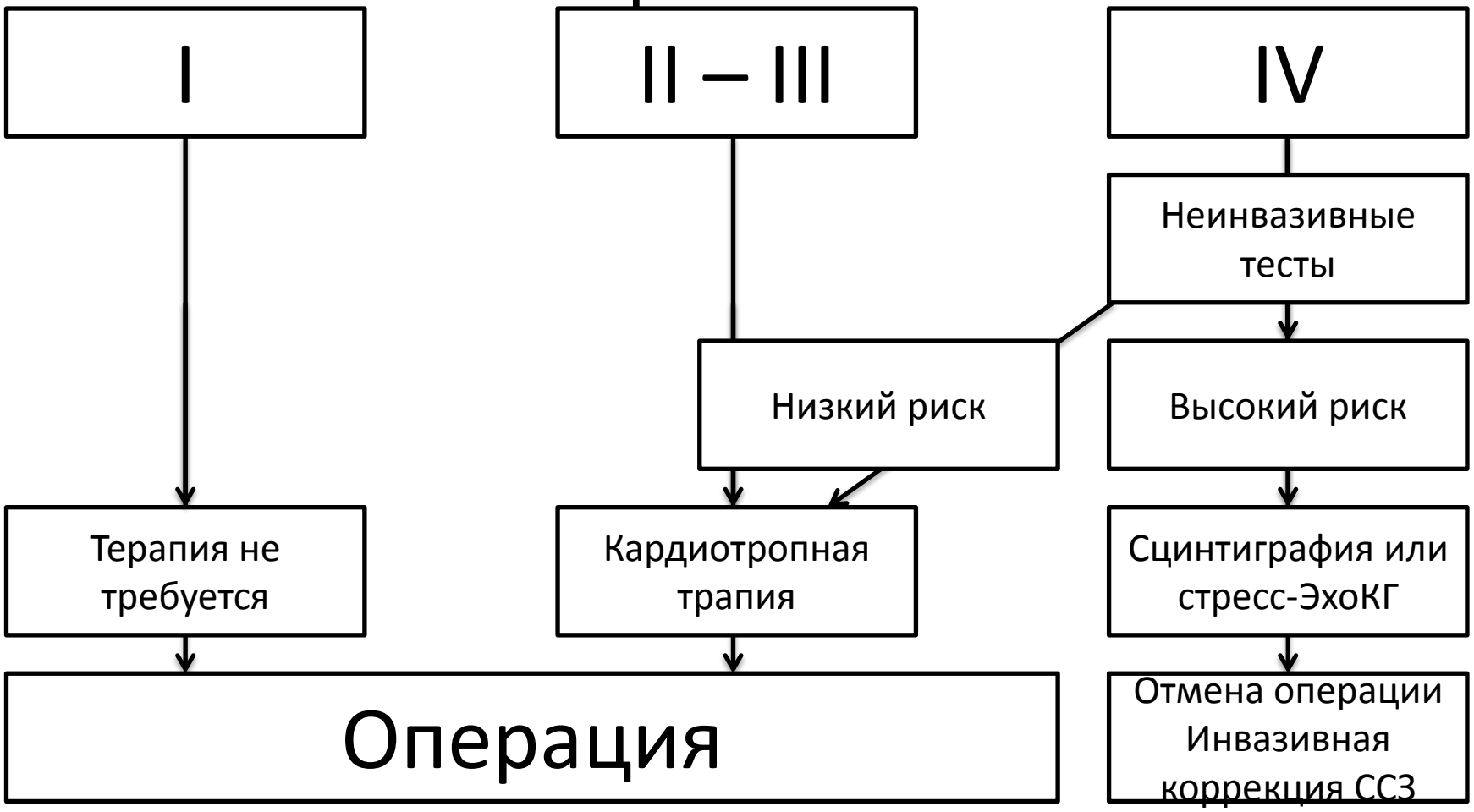
- Обязательное целенаправленное выявление жалоб, связанных с заболеваниями ССС
- Такие заболевания как сахарный диабет, артериальная гипертензия и атеросклероз периферических сосудов имеют системный характер и часто связаны с ИБС
- Оценка риска сердечно-сосудистых событий по шкалам

Шкала оценки периоперационного сердечно-сосудистого риска Lee (1999)

Факторы риска	Баллы
Ишемическая болезнь сердца	1
Хроническая сердечная недостаточность	1
Цереброваскулярная болезнь	1
Инсулинозависимый сахарный диабет	1
Креатинин в сыворотке крови >180 ммоль/л (2 мг/дл)	1
Хирургические вмешательства высокого риска	1

Категория риска	Сумма баллов	Риск осложнений, %
I – очень низкий	0	0,4
II – низкий	1	0,9
III – промежуточный	2	6,6
IV – высокий	3 и более	11,0

Алгоритм действий при плановых операциях в зависимости от категорий риска



Индекс сердечного риска Goldman для несердечных операций (1977)

Факторы риска	Баллы
Третий тон сердца или растяжение яремных вен	11
ИМ в предшествующие 6 мес	10
Несинусовый ритм или преждевременные предсердные сокращения	7
Абдоминальная, торакальная или аортальная операция	3
Возраст более 70 лет	5
Значимый аортальный стеноз	3
Экстренная операция	4
Один или несколько следующих факторов: p_fO_2 < 8 kPa; p_aCO_2 > 6,5 kPa; K^+ < 30 ммоль/л; HCO_3 < 20 ммоль/л, мочевина > 7,5 ммоль/л; креатинин > 270 мкмол/л; нарушение сывороточный глутаминовой оксалат трансаминазы; хроническое заболевание печени	по 3 каждый

Индекс сердечного риска Goldman для несердечных операций

Категория риска	Сумма баллов	Риск осложнений, %
Нет риска	0 – 5	0,3 – 3,0
Малый риск	6 – 12	1 – 10
Высокий риск	13 – 25	3 – 30
Операция возможна по жизненным показаниям	26 – 53	19 – 75

Дооперационное обследование

- ЭХО-кардиография
- Допплерография артерий головы, шеи , почек, артерий и вен ног
- Гликемический профиль
- Коагулограмма
- Гастроскопия

Ведение наркоза

- Расширенный мониторинг: ЭКГ в грудных отведениях, газы крови и/или дыхательной смеси
- Исключение кардиодепрессивных анестетиков
- Надлежащая глубина анестезии
- Строгое поддержание гемодинамики: АД не ниже 110/70, ЧСС в диапазоне 60-80/мин
- Адекватное восполнение ОЦК при сохранной ФВ ЛЖ; ограничение объема инфузии в случае сниженной ФВ ЛЖ
- Поддержание нормотермии
- Настороженность и готовность оказывать помощь в случае возникновения ОКС/ИМ

Ранний послеоперационный период

- Низкомолекулярные гепарины для профилактики тромбоэмболических осложнений
- Начало антитромбоцитарной терапии при отсутствии противопоказаний
- ИАПФ, β-блокаторы и статины
- ИПП (но не омепразол)

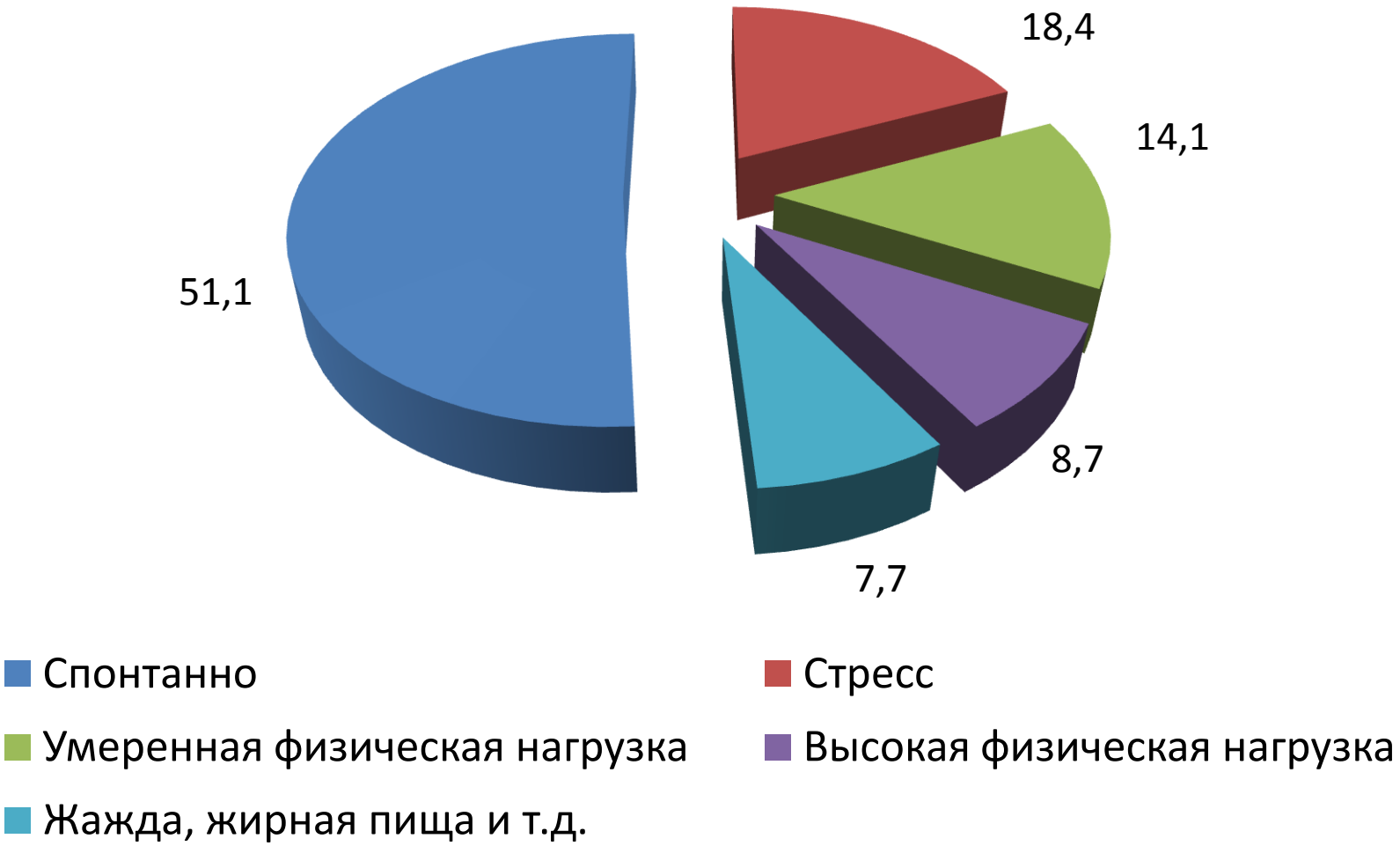
Что же делать если ОКС все-таки возник?

Определение ОКС/ИМ

ОКС/ИМ – это состояние, которое характеризуется типичным подъемом и/или снижением биохимических маркеров повреждения миокарда в совокупности с одним из:

- Симптомы ишемии
- Ишемические изменения на ЭКГ
- Нарушение сократимости миокарда
- Подтверждение тромба в коронарной артерии

Пусковые факторы ОКС/ИМ



Симптомы ОКС/ИМ

- Боль в груди (основной и ведущий симптом, отсутствует у пациентов в состоянии наркоза)
- Одышка (отсутствует у пациентов в состоянии наркоза)
- Аритмия
- Снижение артериального давления

Диагностика ОКС

Рекомендации	Класс	Уровень
У пациентов с подозрением на ОКС без элевации ST диагноз и стратификация риска ишемии/ риска кровотечения должны основываться на совокупной оценке анамнеза, жалоб, симптомов, данных осмотра, ЭКГ (повторный или постоянный контроль ST) и наличия биологических маркеров	I	A
Пациентов с ОКС следует госпитализировать в специализированные учреждения	I	C
Рекомендуется использовать верифицированные шкалы для оценки дальнейшего прогноза риска кровотечения (GRACE, CRUSADE и т.д.)	I	B
ЭКГ в 12-ти отведениях следует записать и оценить опытным специалистом в течение 10 минут после поступления пациента, а также при повторном возникновении симптомов, через 6-9, 24 часа и перед выпиской	I	C
Следует выполнить запись ЭКГ в дополнительных отведениях, если данные ЭКГ в традиционных отведениях сомнительны	I	B

Диагностика ОКС (продолжение)

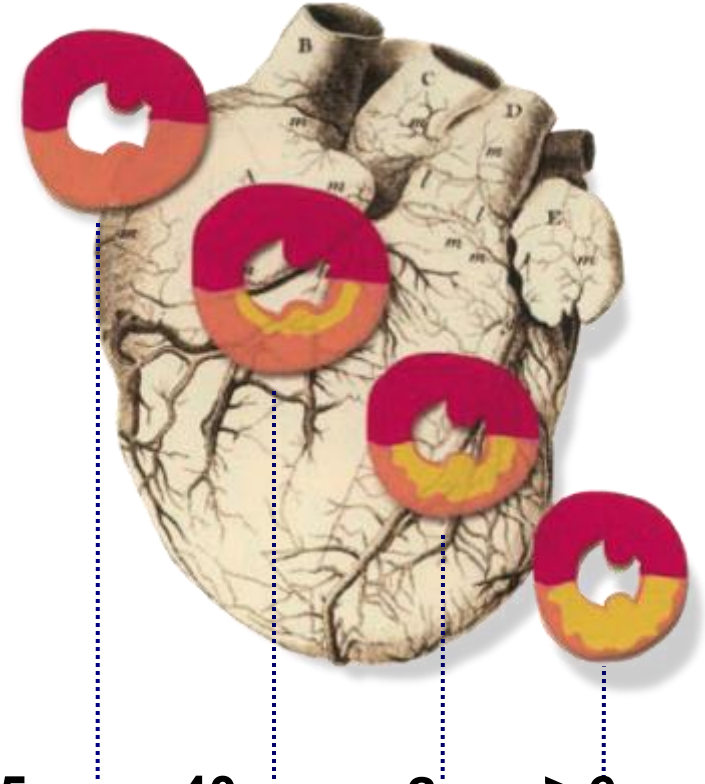
Рекомендации	Класс	Уровень
Немедленное определение уровня сердечного тропонина Т или I. Результат должен быть доступен в течение часа. Анализ повторить через 6-9 ч, если данные первой пробы сомнительны. Повторить анализ через 12-24 часа, если сохраняются подозрение на ОКС	I	A
Применение протокола быстрого исключения диагноза при наличии высокочувствительных тест-систем для определения тропонина (при поступлении и через 3 часа)	I	B
ЭХО-кардиография всем пациентам для оценки сократимости ЛЖ и проведения дифференциальной диагностики	I	C
Проведение коронарографии пациентам с установленным диагнозом ИБС для выявления инфаркт-зависимой артерии	I	C
В случаях, когда ИБС маловероятна, или данные тропонинового теста и ЭКГ сомнительны, альтернативой КВГ является коронаро-ангио-КТ	IIa	B
Пациентам без рецидива стенокардии, с нормальной картиной ЭКГ и отрицательным тропониновым тестом, перед принятием решения об инвазивной стратегии рекомендуется провести неинвазивные стресс-пробы для вызова ишемии	I	A

Сроки проведения инвазивного вмешательства

Рекомендации	Класс	Уровень
Инвазивное вмешательство (<72 ч) показано при: - Наличии хотя бы одного критерия высокого риска, - Возобновлении симптомов	I	A
Неотложное проведение коронарографии (<2 ч) пациентам с высоким риском ишемии (рефрактерная стенокардия, связанная с сердечной недостаточностью, жизнеугрожающие желудочковые аритмии или нестабильность гемодинамики)	I	C
Раннее проведение коронарографии (<24 ч) пациентам с оценкой >140 по шкале GRACE или хотя бы одним критерием высокого риска	I	A
Рутинное проведение инвазивного исследования пациентам с низким риском не рекомендовано	III	A

ФОРМИРОВАНИЕ НЕКРОЗА: “НЕ ПО ДНЯМ, А ПО ЧАСАМ...”,

а в первые часы – по минутам...



- **Нормальный**
- **Ишемия**
- **Некроз**

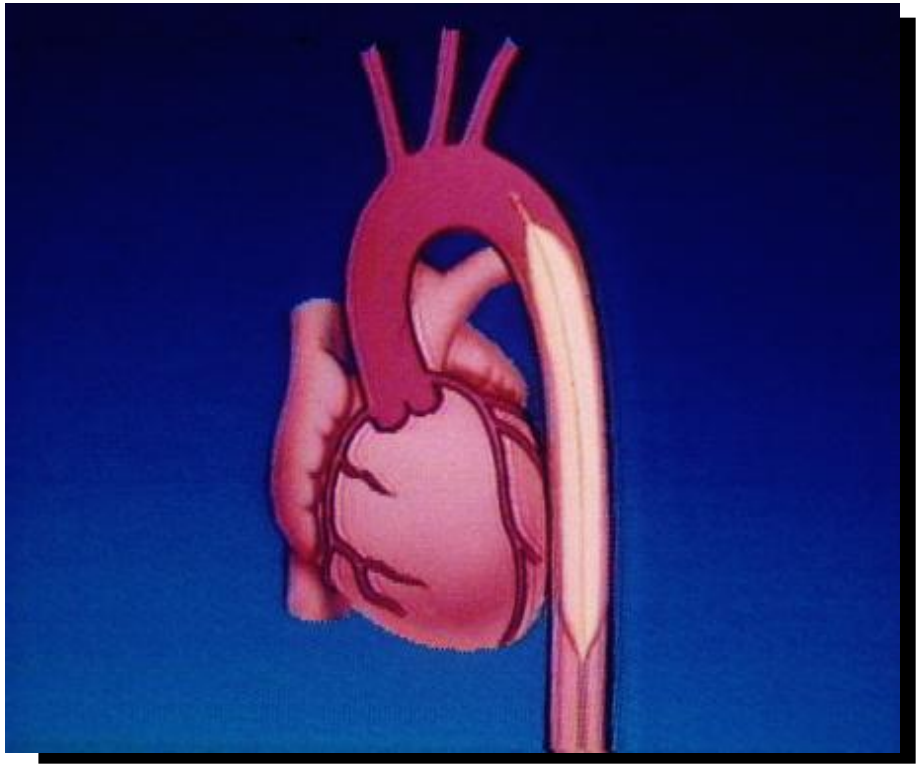
После начала дисфункции, которая наступает быстро за счет некроза (при отсутствии коллатералей) от внутренней части до наружной и достигает максимума в течение нескольких часов.

Особенности проведения первичного чрескожного вмешательства

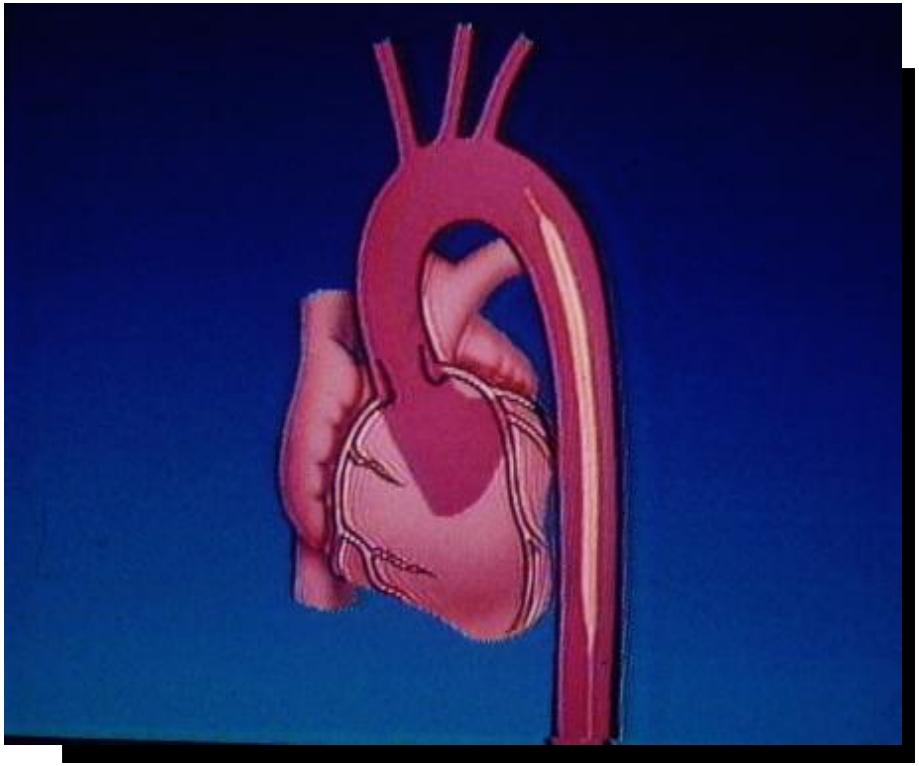
Рекомендации	Класс	Уровень
Стентирование предпочтительнее баллонной ангиопластики при первичном ЧКВ	I	A
Первичное ЧКВ должно ограничиваться только инфаркт-зависимой артерией, кроме случаев кардиогенного шока или сохранения ишемии после открытия инфаркт-зависимой артерии	IIa	B
При наличии достаточного опыта, радиальный доступ предпочтительнее бедренного	IIa	B
Если у пациента нет противопоказаний к длительной ДАТТ и сможет соблюдать назначенное лечение, то стенты с покрытием предпочтительнее металлических	IIa	A
Следует рутинно проводить аспирацию тромба	IIa	B
Рутинное применение приспособлений для защиты дистального кровотока не рекомендовано	III	C
Рутинное применение ВАБК (у пациентов без кардиогенного шока) не рекомендовано	III	A

Механизм внутриаортальной баллонной контрапульсации

Раздутие баллона в диастолу – ↑**диастолы и коронарного кровотока**



Спадение баллона в систолу – ↓**периферического сопротивления**



АТТ при ЧКВ

Рекомендации	Класс	Уровень
Парэнтеральное введение антикоагулянтов	I	A
Бивалирудин + антагонисты гликопротеинов IIb/IIIa предпочтительнее чем НФГ + антагонисты ГП IIb/IIIa	I	B
Эноксапарин предпочтительнее НФГ	IIb	A
НФГ, если недоступен бивалирудин или эноксапарин	I	B
Фондапаринукс противопоказан перед проведение первичного ЧКВ	III	B
Тромболизис противопоказан перед проведением планового первичного ЧКВ	III	A

Проведение тромболизиса

Рекомендации	Класс	Уровень
Проведение тромболизиса в течение 12 ч после начала симптомов при отсутствии противопоказаний у пациентов, которым ЧКВ не может быть выполнено опытной бригадой в течение 2 ч	I	A
Проведение тромболизиса показано пациентам, которые рано обратились за помощью (< 2 ч после начала симптомов), у которых имеется обширный инфаркт и низкий риск кровотечения, если ожидаемое время до раскрытия артерии баллоном превышает 90 мин	IIa	B
По возможности, тромболизис следует начинать на догоспитальном этапе	IIa	A
Фибриноспецифические препараты (тенектеплаза, альтеплаза, ретеплаза) предпочтительнее фибринонеспецифических	I	B
Необходимо в/в введение или пероральный прием аспирина	I	B
Клопидогрель показан в дополнение к аспирину	I	A

Двойная антитромбоцитарная терапия

«ПЛАТИНОВЫЙ СТАНДАРТ»

$$\frac{\text{Празугрель}}{\text{Тикагрелор}} + \text{АСК}$$

Режим дозирования антиагрегантов

Антиагреганты	Дозирование		Особенности применения
Аспирин	150-300 мг	75-100 мг	Непереносимость НПВП
Клопидогрель	600 мг	75 мг	Резистентность
Празугрель	60 мг	10 мг	ТИА/инсульт возраст >75 лет
Тикагрелор	180 мг	2 х 90 мг	Геморрагический инсульт подагра

Выводы

- Пациенты пожилого и преклонного возраста требуют дополнительного дооперационного обследования и стратификации рисков
- Не прерывать кардиотропную терапию
- Кардиодепрессивные анестетики должны быть исключены
- Анестезиолог должен быть готовым к оказанию соответствующей помощи

Выводы

- Профилактика ОКС/ИМ в раннем послеоперационном периоде
- Сохранность миокарда зависит от времени, прошедшего до открытия инфаркт-зависимой артерии