

# Основные положения Рекомендаций Европейского общества кардиологов по ведению больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST

*Инфаркт миокарда (ИМ) – это гибель кардиомиоцитов вследствие длительной ишемии. Эти рекомендации посвящены ведению больных, у которых в дебюте заболевания наряду с другими признаками ишемии имеется стойкая элевация сегмента ST в точке J ( $\geq 0,2$  мВ в отведениях  $V_1-V_3$  и  $\geq 0,1$  мВ в других отведениях).*



ринятая классификация рекомендуемых вмешательств.

Класс I – согласно имеющейся информации и/или по общему согласию, данное вмешательство однозначно полезно и эффективно.

Класс II – имеется противоречивая информация и/или расхождение мнений о пользе/эффективности вмешательства.

IIa – перевешивает информация о пользе/эффективности.

IIb – имеется меньше доводов в пользу пользы/эффективности.

Класс III – имеющаяся информация и/или общее соглашение свидетельствуют о том, что вмешательство неэффективно и в некоторых случаях может быть вредным.

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ. ДИАГНОСТИКА, СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА

ИМ обычно можно заподозрить при наличии типичного болевого

синдрома, продолжающегося  $\geq 20$  минут и не купирующегося нитроглицерином. Важными факторами являются наличие ишемической болезни сердца (ИБС) в анамнезе и иррадиация боли в шею, нижнюю челюсть и левую руку. Боль не обязательно бывает интенсивной, часты и другие варианты начала болезни (особенно у пожилых): слабость, одышка, обморок. Патогномичных физикальных признаков ИМ не существует, но у большинства больных можно обнаружить признаки активации вегетативной нервной системы (бледность, потливость) и низкое пульсовое давление или гипотензию. Иногда выявляют нарушения ритма, тахикардию или брадикардию, III тон, хрипы в базальных отделах легких.

## КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ОДЫШКИ И ТРЕВОЖНОСТИ

Купирование болей имеет огромное значение не только из соображений гуманизма, но и из-за связанной с болью активации симпатоадреналовой системы, которая приводит к вазоконстрикции и увеличению нагрузки на сердце. Наиболее часто с этой целью применяются внутривенные (в/в) опиаты – морфин и диаморфин; не желателен внутримышечное введение препаратов. В ряде случаев необходимо повторное ве-

дение. Побочные эффекты включают тошноту и рвоту, гипотонию и брадикардию, подавление дыхательного центра. Одновременно с опиатами иногда назначают противорвотные препараты. При гипотонии и брадикардии показан атропин, при подавлении дыхания – налоксон, который всегда должен быть в наличии. Если боль не удается купировать повторным введением опиатов, иногда бывают эффективны в/в бета-блокаторы или нитраты. Оксигенотерапию следует в первую очередь проводить при наличии одышки или других признаков сердечной недостаточности и шока.

Тревога является естественным ответом на боль и сопутствующие сердечному приступу обстоятельства. Важно успокоить пациента и его близких. Если степень возбуждения чрезмерна, может возникнуть необходимость в транквилизаторах.

## ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ИЛИ РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

### Восстановление коронарного кровотока и кровоснабжения миокарда.

Больным с клиническими признаками инфаркта миокарда и стойкой элевацией сегмента ST или предположительно новой БЛПНГ при отсутствии явных противопоказаний показано раннее проведение механической или фармакологической реперфузии.

## ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ (ТЛТ)

### Временные рамки.

На основании накопленной на сегодня информации максимально раннее назначение больным ИМ (клиника + элевация ST или БЛНПГ)

## ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА

- Боль/дискомфорт в грудной клетке
- Элевация сегмента ST или (предположительно) новая блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) на ЭКГ при поступлении.
- Повышение сывороточных маркеров некроза миокарда (КФК-MB, тропонины).
- Двумерная эхокардиография (Эхо-КГ) и перфузионная сцинтиграфия миокарда позволяют исключить наличие ИМ.

аспирина и тромболитиков, несомненно, снижает смертность и количество осложнений. По возможности рекомендуется догоспитальное начало ТЛТ. В реальной практике принято считать оптимальным начало ТЛТ в течение 90 минут от обращения больного за помощью или 30 минут от момента госпитализации. В случаях медленного развития ИМ необходимы серийная регистрация ЭКГ или мониторирование сегмента ST и повторное определение сывороточных маркеров некроза.

ТЛТ не следует проводить, если с момента ИМ прошло более 12 часов, кроме тех случаев, когда имеются признаки продолжающейся ишемии.

#### Риск ТЛТ.

ТЛТ ассоциируется с небольшим, но достоверным ростом числа инсультов (приблизительно на 3,9 случаев/1000 пациентов, из них 1,9/1000 пациентов – фатальные), при этом практически все они случаются в первые сутки после лечения. Ранние инсульты чаще являются геморрагическими, а на более поздних сроках преобладают тромботические или эмболические. Достоверными предикторами внутричерепных геморрагий являются пожилой возраст, женский пол, цереброваскулярная болезнь или артериальная гипертония в анамнезе, систолическая и диастолическая гипертония при поступлении. Прочие тяжелые кровотечения развиваются у 4-13% больных. Независимыми предикторами экстракраниальных кровотечений являются пожилой возраст, низкая масса тела и женский пол, в том числе и у больных, которым не проводились чрескожные вмешательства.

Введение стрептокиназы и анистреплазы может приводить к гипотонии, но тяжелые аллергические реакции встречаются редко. Рутинное назначение гидрокортизона не показано. При развитии гипотонии следует временно приостановить инфузию и приподнять ножной конец кровати. Иногда может потребоваться введение атропина или коррекция гиповолемии.

#### Сравнение тромболитиков.

В ранних исследованиях не отмечено различий в выживаемости больных при использовании стреп-

## КУПИРОВАНИЕ БОЛИ, ОДЫШКИ И ТРЕВОЖНОСТИ

- **В/в опиаты (например, 4-8 мг морфина струйно, затем еще по 2 мг с интервалом в 5 минут).**
- **O<sub>2</sub> (2-4 л/мин.) при наличии одышки или сердечной недостаточности.**
- **В/в бета-блокаторы или нитраты при неэффективности опиатов.**
- **Могут быть показаны транквилизаторы.**

токиназы и тканевого активатора плазминогена (tPA) или анистреплазы. Более того, дополнительное подкожное введение гепарина не снижало смертность по сравнению с отсутствием гепаринотерапии. Однако в исследовании GUSTO, в котором применялся ускоренный режим введения tPA (за 90 мин.) с последующим в/в введением гепарина под контролем АЧТВ, было получено снижение смертности на 10/1000 пациентов. Риск инсульта при введении tPA или анистреплазы выше по сравнению со стрептокиназой. Изучались различные варианты tPA. Рекомбинантный активатор плазминогена (ретеплаза), вводимый в виде двух болюсов, не имеет никаких преимуществ перед ускоренным режимом введения tPA, кроме удобства применения. Летальность при применении тенектеплазы (TNK-tPA), которая вводится в виде одного болюса и дозируется по массе тела, аналогична ускоренному режиму tPA, но частота кровотечений на ее фоне достоверно ниже. Болюсное введение тромболитиков, вероятно, может способствовать более раннему началу лечения и снизить количество ошибок персонала. Выбор фибринолитического агента основывается на индивидуальной оценке соотношения польза/риск, а также на таких факторах, как доступность и цена. При позднем начале лечения, вероятно, эффективнее будут более фибрин-специфические препараты.

#### Противопоказания.

Абсолютные и относительные противопоказания изложены в таблице 1. Следует подчеркнуть, что сахарный диабет и в особенности диабетическая ретинопатия не являются противопоказаниями для ТЛТ. Хотя травматичная реанимация и считается относительным противопоказанием к ТЛТ, догоспитальная ТЛТ может улучшить прогноз больных, у которых стандартные реанимационные мероприятия оказались неэф-

фективными. Пожилые пациенты без противопоказаний должны получать ТЛТ, если нет возможности выполнения механической реперфузии.

#### РЕЖИМЫ ТЛТ

Дозы применяемых в настоящее время тромболитиков и необходимость сопутствующей антитромбиновой терапии приведены в таблице 2.

#### Повторное введение тромболитика.

При наличии признаков реокклюзии или рецидивирующего инфаркта с повторным появлением элевации ST или БЛНПГ необходимо повторное введение тромболитиков, если нет условий для механической реперфузии. Стрептокиназа и анистреплаза не должны вводиться повторно, поскольку антитела к стрептокиназе циркулируют до 10 лет и могут инактивировать препарат. Альтеплаза (tPA) и ее варианты не приводят к продукции антител. Повторное введение фибринолитиков может приводить к росту числа геморрагических осложнений.

#### Дополнительная антикоагулянтная и антиагрегантная терапия.

Аспирин назначают в начальной дозе 150-325 мг (не кишечнорастворимые формы!), которую следует разжевать, с переходом на 75-160 мг ежедневно внутрь. При невозмож-



Таблица 1. Противопоказания к ТЛТ

Абсолютные противопоказания	Относительные противопоказания
Геморрагический инсульт или инсульт неизвестной этиологии любой давности	Транзиторная ишемическая атака в предшествующие 6 месяцев
Ишемический инсульт в предшествующие 6 месяцев	Терапия оральными антикоагулянтами
Травмы или опухоли центральной нервной системы	Беременность или первая неделя после родов
Тяжелая травма/операция/повреждения с локализацией на голове в предшествующие 3 недели	Пункции несжимаемых сосудов
Желудочно-кишечное кровотечение в предшествующий месяц	Травматичная реанимация
Расслоение аорты	Рефрактерная артериальная гипертония (САД > 180 мм рт. ст.)
	Тяжелые заболевания печени
	Инфекционный эндокардит
	Обострение язвенной болезни

**Таблица 2. Режимы ТЛТ при ИМ**

	Схема лечения	Антитромбинная терапия	Специфические противопоказания
Стрептокиназа (СК)	1,5 млн ЕД на 100 мл 5% глюкозы или 0,9% NaCl за 30-60 минут	Не требуется или В/в гепарин 24-48 часов	Предшествующее введение СК или анистреплазы
Альтеплаза (tPA)	Болюс 15 мг в/в 0,75 мг/кг за 30 мин., потом 0,5 мг/кг за 60 мин. В сумме доза не должна превышать 100 мг	В/в гепарин 24-48 часов	
Ретеплаза (rPA)	2 в/в болюса по 10 ЕД с интервалом 30 минут	В/в гепарин 24-48 часов	
Тенектеплаза (TNK-tPA)	Однократное болюсное в/в введение 30 мг, если < 60 кг 35 мг, если 60- < 70 кг 40 мг, если 70- < 80 кг 45 мг, если 80- < 90 кг 50 мг, если ≥90 кг	В/в гепарин 24-48 часов	

**Таблица 3. Схема введения гепарина**

Препарат	Доза
В/в болюс 60 ЕД/кг	(максимально 4000 ЕД)
В/в инфузия 12 ЕД/кг в течение 24-48 часов	(максимально 1000 ЕД/час).
Целевой уровень АЧТВ 50-70 с. АЧТВ следует контролировать через 3, 6, 12 и 24 часа после начала лечения	

ности перорального приема аспирина можно вводить в/в (250 мг).

Введение ингибиторов IIb/IIIa гликопротеиновых рецепторов вместе с половинной дозой тромболитика приводит к уменьшению частоты внутрибольничных рецидивов ИМ, однако при этом возрастает частота спонтанных нецеребральных кровотечений, особенно у пожилых, так что эту схему нельзя рекомендовать к рутинному применению.

Гепарин широко применяется во время и после ТЛТ, особенно при использовании tPA. Он не улучшает непосредственно процесс растворения тромба, но способствует дальнейшему поддержанию проходимости сосуда. При применении стрептокиназы не показано улучшения проходимости сосуда, как при внутривенном, так и подкожном введении гепарина. Более длительное, чем 24-48 часов, внутривенное введение гепарина не предотвращает реокклюзию после успешного тромболитика. Необходим тщательный контроль: значения АЧТВ, превышающие 70 с., ассоциируются с ростом смертности, частоты кровотечений и рецидивирующих ИМ.

Низкомолекулярные гепарины (НМГ) имеют ряд теоретических преимуществ перед нефракционированным гепарином, но изучение их комбинации с фибринолитиками на-

чалось только недавно. Применение эноксапарина сопровождалось увеличением частоты внутричерепных геморрагий в группе ≥75 лет, в связи с чем необходимо проведение более масштабных исследований, прежде чем можно будет рекомендовать данную комбинацию к широкому применению.

При применении прямых ингибиторов тромбина (гирудина, бивалирудина и аргатробана) отмечается сходная с гепарином смертность, но бивалирудин несколько более эффективен в плане профилактики рецидивов. Бивалирудин не зарегистрирован в Европе.

### ЧРЕСКОЖНАЯ ТРАНСЛЮМИНАЛЬНАЯ КОРОНАРНАЯ АНГИОПЛАСТИКА (ЧТКА)

В первые часы ИМ возможно проведение первичной ЧТКА, «облегченной» ЧТКА (комбинация с ТЛТ) и «спасительной ЧТКА» (после неудачной ТЛТ).

**Первичная ЧТКА** предполагает, что больной не получает ТЛТ, и является предпочтительным методом реваскуляризации, если есть возможность ее проведения в течение 90 мин. после обращения больного за помощью. Первичная ЧТКА может проводиться только в специализированных центрах, причем смертность больных обратно пропорциональна количеству процедур, выполняемых в данном учреждении. При невозможности проведения ЧТКА перевод больного в специализированный центр может иметь преимущества по сравнению с проведением ТЛТ в стационаре (исследование DANAMI-2),

но не с догоспитальной ТЛТ (исследование CAPTIM). Первичная ЧТКА является методом выбора у больных с противопоказаниями к ТЛТ, а также при наличии кардиогенного шока.

**«Облегченная ЧТКА».** Тактика, предполагающая обязательное проведение ЧТКА после ТЛТ с целью повысить частоту реперфузии и предотвратить реокклюзию, сопровождалась в ряде ранних работ повышением частоты осложнений и смертности. В современных условиях, подразумевающих использование стентов и IIb/IIIa ингибиторов, метод находится в стадии изучения.

**«Спасительная ЧТКА»** подразумевает, что ангиопластика проводится в том случае, если артерия остается окклюзированной после ТЛТ. Проблема заключается в отсутствии достоверных неинвазивных критериев проходимости инфаркт-связанной артерии. Перевод больного в специализированный центр с целью проведения спасительной ЧТКА достаточно безопасен. ЧТКА у больных, получивших стандартную дозу тромболитика и ингибитор IIb/IIIa рецепторов, может сопровождаться повышением частоты геморрагических осложнений.

**Ингибиторы IIb/IIIa рецепторов и ранняя ЧТКА.** Введение абциксимаба во время ЧТКА инфаркт-связанной артерии улучшает клинические результаты, но требует уменьшения дозировки гепарина. Польза его применения в случаях стентирования – предмет дискуссии.

### АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ (АКШ)

Число пациентов, кому может быть показано АКШ в остром периоде ИМ, не велико. Возможные показания включают неудачную ЧТКА, внезапную окклюзию артерии во время катетеризации, невозможность проведения ЧТКА, отдельные случаи кардиогенного шока или необходимость хирургического устранения разрывов МЖП или остро развившейся митральной регургитации.

### СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КАРДИОГЕННЫЙ ШОК

Различные варианты гемодинамики при ИМ изложены в таблице 4. Кро-



# Сохраняя

# течение жизни

Для уверенного  
предупреждения  
атеротромбоза  
у Ваших пациентов



## Зилт®

клопидогрел  
таблетки, 75 мг

**Показания:** Профилактика ишемических нарушений (инфаркта миокарда, инсульта, тромбоза периферических артерий, внезапной сосудистой смерти) у больных атеросклерозом, в том числе после перенесенного инфаркта миокарда, ишемического инсульта, или на фоне диагностированных окклюзионных заболеваний периферических артерий. **Способ применения и дозы:** Обычная доза препарата Зилт® для взрослых (включая пожилых пациентов) составляет 1 таблетка (75 мг) в сутки независимо от приема пищи. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к клопидогрелу и/или любому из компонентов препарата. Выраженная печеночная недостаточность. Геморрагический синдром, острое кровотечение (в т. ч. внутричерепное кровоизлияние) и заболевания, предрасполагаю-

щие к его развитию (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения, неспецифический язвенный колит, туберкулез, опухоли легких, гиперфибринолиз). Беременность и период лактации. Возраст до 18 лет. С осторожностью пациентам с повышенным риском кровотечения после травм, операций или в результате других патологических состояний, а также пациентам со склонностью к кровотечениям (особенно желудочно-кишечным и внутриглазным), пациентам с нарушенной функцией почек и/или печени. Препарат не назначается в первые несколько дней после инфаркта. **Форма отпуска:** Только по рецепту врача. **Упаковка:** 14 и 28 таблеток, покрытых оболочкой по 75 мг.

Пер. уд. ЛС - 001229 от 03.02.2006

За более подробной информацией обращайтесь в представительство.

**Представительство в РФ:** 123022, г. Москва, ул. 2-я Звенигородская, д. 13, стр. 41, эт. 5.  
Тел.: (495) 739-66-00, факс: (495) 739-66-01, E-mail: info@krka.ru www.krka.ru

Реперфузионная терапия					
Рекомендации	Класс I	IIa	IIb	III	Уровень доказанности
Реперфузионная терапия показана всем пациентам с болью/дискомфортом в грудной клетке длительностью <12 часов и элевацией ST или (предположительно) новой БЛНПГ на ЭКГ	X				A
<b>Первичная ЧТКА</b> • Предпочтительный метод лечения при наличии опытной бригады и возможности выполнения < 90 минут от первого контакта с медперсоналом • Показана при кардиогенном шоке и наличии противопоказаний к ТЛТ • Блокаторы IIb/IIIa рецепторов при первичной ЧТКА • Без стентирования • Стентирование	X X X		X		A C A A
<b>Спасительная ЧТКА</b> • При неэффективной ТЛТ у больных с большими инфарктами		X			B
<b>ТЛТ</b> При отсутствии противопоказаний (таблица 1) и невозможности выполнения первичной ЧТКА квалифицированной бригадой в течение 90 минут от первого контакта с больным необходимо максимально раннее начало • Выбор препарата основан на индивидуальной оценке соотношения риск/польза, доступности и стоимости При позднем обращении за помощью (>4 часов от начала заболевания) предпочтительнее более фибрин-специфические препараты (альтеплаза, тенектеплаза). Схемы введения и дозы тромболитиков и гепарина – см. табл. 2 и 3 • При возможности догоспитальное начало тромболиза • Повторное введение неиммуногенных тромболитиков при реокклюзии и невозможности механической реперфузии • При отсутствии предшествующего приема разжевать 150-325 мг не кишечнорастворимого аспирина • При использовании альтеплазы и ретеплазы в/в гепарин (дозировка по массе тела под контролем АЧТВ) • Использование гепарина вместе со стрептокиназой возможно	X X X X X		X		A B B B A B B

**Таблица 4. Клинические варианты гемодинамики при ИМ и их лечение**

Норма	Нормальные АД, ЧСС и ЧДД, хорошая периферическая циркуляция
Гипердинамическое состояние	Тахикардия, звучные тоны сердца, хорошая периферическая циркуляция. Лечение: бета-блокаторы
Брадикардия–гипотония	«Теплая» гипотония, брадикардия, венодилатация, нормальное ЦВД, сниженная перфузия тканей. Обычно при нижнем ОИМ, но может провоцироваться опиатами. Лечение: атропин или электрокардиостимуляция (ЭКС)
Гиповолемия	Веноконстрикция, низкое ЦВД, плохая перфузия тканей. Лечение: инфузия жидкости
Инфаркт правого желудочка	Высокое ЦВД, плохая перфузия тканей или шок, брадикардия, гипотензия. См. текст
Снижение насосной функции	Тахикардия, тахипноэ, низкое пульсовое давление, плохая перфузия тканей, гипоксемия, отек легких. См. текст
Кардиогенный шок	Очень плохая перфузия тканей, олигурия, тяжелая гипотензия, тахикардия, отек легких. См. текст

ме того, сердечная недостаточность может иметь в своем патогенезе нарушения ритма или механические осложнения.

Сердечная недостаточность ассоциируется с плохим кратко- и долгосрочным прогнозом. Клинические признаки включают одышку, синусовую тахикардию, III тон и хрипы,

появляющиеся вначале в базальных отделах легких.

Необходим мониторинг сердечного ритма, электролитных нарушений, обследование на предмет сопутствующей клапанной патологии или болезни легких. Для оценки выраженности застойных явлений необходима рентгенография легких прикроватным аппаратом. Эхо-КГ позволяет выявить степень повреждения миокарда, оценить систолическую функцию ЛЖ, наличие механических осложнений. У больных с тяжелой сердечной недостаточностью или шоком ЧТКА или АКШ могут улучшить выживаемость.

Выраженность сердечной недостаточности классифицируется по Killip: класс 1 – отсутствуют хрипы или III тон; класс 2 – хрипы менее, чем над 50% легочных полей или III тон; класс 3 – хрипы над 50% легочных полей; класс 4 – кардиогенный шок.

### ЛЕГКАЯ И УМЕРЕННО ВЫРАЖЕННАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Показано раннее назначение кислорода через маску или интраназаль-

но, но необходима осторожность при наличии хронической легочной патологии. Рекомендуется мониторинг сатурации крови кислородом.

При нетяжелой сердечной недостаточности больные могут быстро отвечать на терапию диуретиками, например фуросемидом. При отсутствии удовлетворительного ответа необходимо в/в введение нитроглицерина или назначение пероральных нитратов под контролем АД. В течение 48 часов при отсутствии гипотонии, гиповолемии и значительной почечной недостаточности следует начать терапию ингибиторами ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ).

### ТЯЖЕЛАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ШОК

Показаны оксигенотерапия и введение петлевых диуретиков (см. выше). При отсутствии гипотонии необходимо в/в введение нитроглицерина, начиная с 0,25 мкг/кг/мин. с повышением дозы каждые 5 минут до тех пор, пока АД не снизится на 15 мм рт. ст. от исходного, САД не снизится до 90 мм рт. ст. Показано инвазивное измерение давления заклинивания в легочной артерии (ДЗЛА) и сердечного индекса. Целевые уровни ДЗЛА – менее 20 мм рт. ст., СИ – более 2 л/мин/м<sup>2</sup>.

При наличии гипотонии могут понадобиться инотропные препараты. В случае гипоперфузии почек показано в/в введение допамина в дозе 2,4-5 мкг/кг/мин. Если в клинической картине преобладает отек легких, предпочтительнее введение добутамина в начальной дозе 2,5 мкг/кг/мин., которая может увеличиваться с интервалом 5-10 минут вплоть до достижения 10 мг/кг/мин. или гемодинамического улучшения.

Необходим контроль газов крови. Если при ингаляции 100%-ного кислорода со скоростью 8-10 л/мин. через маску и адекватном применении бронходилататоров не удается достичь напряжения кислорода более чем 60 мм рт. ст. показана интубация и вспомогательная вентиляция легких. Выявление жизнеспособного ишемизированного миокарда и последующая реваскуляризация могут улучшить работу левого желудочка.

#### Кардиогенный шок.

Кардиогенный шок (КШ) – клиническое состояние, характеризующее-

еся гипоперфузией, САД < 90 мм рт. ст. и давлением заполнения ЛЖ >20 мм рт. ст. или сердечным индексом (СИ) <1,8 л/мин./м<sup>2</sup>. О шоке также следует думать, если для поддержания уровня САД > 90 мм рт. ст. и СИ >1,8 л/мин./м<sup>2</sup> требуются внутривенные инотропные препараты и/или внутриаортальная баллонная контрпульсация. Ранняя ТЛТ снижает частоту КШ. Диагноз КШ должен ставиться только после исключения других причин гипотонии – гиповолемии, вазовагальных реакций, электролитных нарушений, фармакологических влияний, нарушений ритма. Обычно КШ ассоциируется со значительным повреждением миокарда, но может встречаться и при ИМ правого желудочка.

Показана двумерная Эхо-КГ с доплерографией для оценки систолической функции ЛЖ и выявления механических осложнений. Гемодинамика обычно мониторируется с помощью плавающего катетера. Целью должно быть давление заполнения ЛЖ (ДЗЛА) хотя бы 15 мм рт. ст. при СИ >2 л/мин./м<sup>2</sup>. Для улучшения функции почек может применяться допамин в малых дозах (2,5-5 мкг/кг/мин.); следует иметь в виду дополнительное введение добутамина 5-10 мкг/кг/мин. Пациенты с КШ находятся в состоянии ацидоза, и это состояние требует дополнительной коррекции в связи с тем, что катехоламины мало влияют на кислотно-основное равновесие. Рекомендуется применение внутриаортальной баллонной контрпульсации, которая позволяет выиграть время до механического вмешательства. Экстренная ЧТКА или АКШ может спасти жизнь такому пациенту, и ее следует проводить на ранних этапах. При отсутствии такой возможности показан системный тромболизис.

### **СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И КАРДИОГЕННЫЙ ШОК**

- Диагностика: рентгенография грудной клетки, Эхо-КГ, зондирование правых отделов сердца.
- Лечение легкой и умеренно выраженной сердечной недостаточности:
  - O<sub>2</sub>.
  - Фуросемид 20-40 мг в/в, при необходимости повторно с интервалами 1-4 часа.

– Нитраты при отсутствии гипотонии.

– ИАПФ при отсутствии гипотонии, гиповолемии или почечной недостаточности.

• Лечение тяжелой сердечной недостаточности.

- O<sub>2</sub>.
- Фуросемид – см. выше.
- Нитраты при отсутствии гипотонии.
- Инотропные препараты: допамин и добутамин.

– Исследование гемодинамики с помощью плавающего катетера.

– Вспомогательная ИВЛ при неадекватном напряжении кислорода.

– Ранняя реваскуляризация.

• Лечение шока.

- O<sub>2</sub>.
- Исследование гемодинамики с помощью плавающего катетера.
- Инотропные препараты: допамин и добутамин.

– Вспомогательная ИВЛ при неадекватном напряжении кислорода.

– Внутриаортальная баллонная контрпульсация.

– Устройства механической поддержки левого желудочка.

– Ранняя реваскуляризация.

### **МЕХАНИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ: РАЗРЫВ МИОКАРДА И МИТРАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ**

#### **Разрыв свободной стенки левого желудочка**

Острый разрыв свободной стенки характеризуется сердечно-сосудистым коллапсом с электромеханической диссоциацией. Больной погибает в течение нескольких минут, стандартные реанимационные мероприятия неэффективны. Крайне редко удается успеть прооперировать пациента.

Подострый разрыв свободной стенки наблюдается в 25% случаев. Небольшой объем крови, попадая в полость перикарда, вызывает дальнейшее прогрессивное ухудшение гемодинамики. Клиническая картина может напоминать рецидив инфаркта из-за возобновления болей и элевации ST, но чаще наблюдается внезапное ухудшение гемодинамики с транзиторной или стойкой гипотензией. Появляются классические признаки тампонады сердца, которую можно подтвердить с помощью

Эхо-КГ (типично обнаружение между листками перикарда субстанции, по экзогенности аналогичной тромбу – гемоперикарда). Следует иметь в виду, что выпот в полости перикарда является частой находкой у больных ОИМ и не является основанием для диагноза подострого разрыва миокарда. Показано экстренное хирургическое вмешательство. С целью выиграть времени до операции при клинике тампонады возможен перикардиоцентез.

#### **Разрыв межжелудочковой перегородки (МЖП)**

Частота разрывов МЖП – 1-2% от всех ИМ. Без хирургического вмешательства смертность достигает 54% в течение первой недели и 92% в течение первого года. Заподозрить возникновение разрыва МЖП позволяет выраженное клиническое ухудшение и появление громкого систолического шума, подтвердить диагноз можно с помощью Эхо-КГ и зондирования правых отделов. Лечение вазодилататорами, такими как в/в нитроглицерин, может дать некоторое улучшение при отсутствии кардиогенного шока, но наиболее эффективным методом циркуляторной поддержки до операции является внутриаортальная баллонная контрпульсация. Экстренное хирургическое вмешательство является единственным шансом на спасение больных с большими дефектами и КШ. Однако и при стабильной гемодинамике рекомендуется раннее хирургическое лечение, поскольку дефект может увеличиваться. Имеются сообщения об успешном чрескожном закрытии таких дефектов, но пока информации недостаточно, чтобы рекомендовать этот метод. До операции следует провести КАГ и при необходимости одномоментно выполнить аортокоронарное шунтирование. Летальность в послеоперационном периоде составляет 25-60%, предикторами неблагоприятного исхода являются КШ, задняя локализация, дисфункция правого желудочка, возраст и продолжительная задержка в выполнении операции. У 95% выживших сердечная недостаточность впоследствии соответствует I-II ФК по NYHA.



### МИТРАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ (МР)

МР часто осложняет ИМ. Известно три механизма острого возникновения МР у этой популяции больных: расширение митрального кольца вследствие дилатации и дисфункции ЛЖ, дисфункция папиллярной мышцы обычно при нижнем ИМ, разрыв папиллярной мышцы. Разрыв папиллярной мышцы обычно проявляется резким ухудшением гемодинамики. Из-за резкого повышения давления в левом предсердии шум может быть малоинтенсивным. Наилучший способ диагностики – Эхо-КГ с цветной доплерографией. Наиболее частой причиной частичного или полного разрыва папиллярной мышцы является небольшой инфаркт заднемедиальной папиллярной мышцы, кровоснабжаемой правой или огибающей коронарными артериями. В некоторых случаях для верификации диагноза показана чрезпищеводная Эхо-КГ.

Возникновение КШ и отека легких на фоне тяжелой МР служат показаниями для экстренного хирургического лечения. До операции с целью циркуляторной поддержки показана внутриаортальная баллонная контрпульсация; кроме того следует выполнить КАГ.

Методом выбора является протезирование митрального клапана, хотя иногда может быть возможна вальвулопластика. При отсутствии разрыва папиллярной мышцы, можно предпринять попытку механической реваскуляризации инфаркт-связанной артерии.

### НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ

Встречаются практически у всех больных в остром периоде ИМ, некоторые из них являются жизнеугрожающими. Часто нарушения ритма имеют серьезные причины, которые необходимо выявлять и корректировать: сохраняющаяся ишемия, сердечная недостаточность, вегетативные нарушения, гипоксия, электролитные нарушения (например гипокалиемия), нарушения кислотно-основного состояния.

### ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА

**Желудочковая экстрасистолия (ЖЭС).** ЖЭС встречается в первые сутки практически у всех пациентов, в том числе нередко политопная, короткие пробежки желудочковой тахикардии, феномен «R на T». Их значимость как предикторов фибрилляции желудочков (ФЖ) – предмет дискуссии. Специфического лечения не требуется.

**Желудочковая тахикардия (ЖТ).** Пробежки неустойчивой ЖТ обычно неплохо переносятся и не во всех случаях требуют лечения. Более продолжительные эпизоды могут сопровождаться гипотонией и сердечной недостаточностью и способны переходить в фибрилляцию желудочков. Препаратами первого выбора при отсутствии противопоказаний являются бета-блокаторы. Если риск (повторной) фибрилляции желудочков высок, обычно препаратом первого выбора является лидокаин: нагрузочная доза 1 мг/кг в/в, затем либо повторно каждые 8-10 минут по 0,5 мг/кг до достижения максимальной дозы 4 мг/кг, либо инфузия 1-3 мг/мин. Более эффективным, особенно у больных с рецидивирующей устойчивой ЖТ, требующей повторной кардиоверсии, или ФЖ, может оказаться в/в введение амиодарона (5 мг/кг в течение часа, затем 900-1200 мг/сутки). При гемодинамически значимой ЖТ показана дефибрилляция. При отсутствии дефибриллятора может быть применен прекардиальный удар. Важно дифференцировать истинную ЖТ от ускоренного идиовентрикулярного ритма, обычно доброкачественного последствия реперфузии, при котором частота ритма не превышает 120 ударов в минуту.

**ФЖ.** Показана немедленная дефибрилляция.

### НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА

**Фибрилляция предсердий (ФП)** осложняет течение ИМ в 15-20% случаев и нередко ассоциируется с распространенностью поражения и сердечной недостаточностью. Обычно она проходит самостоятельно. Длительность эпизодов может варьировать от нескольких минут до нескольких часов, пароксизмы ФП

нередко повторяются. В тех случаях, когда частота невысока и аритмия хорошо переносится, специфического лечения не требуется. Если на фоне тахикардии усугубляется сердечная недостаточность, с целью урежения ЧСС можно применять бета-блокаторы и дигоксин, хотя амиодарон более эффективен для купирования пароксизма. Можно также использовать электроимпульсную терапию (ЭИТ), особенно при выраженных расстройствах гемодинамики, однако, с учетом тенденции к рецидивированию пароксизмов, она должна применяться строго по показаниям.

Другие наджелудочковые нарушения ритма встречаются редко и обычно купируются самостоятельно. При пароксизмах **суправентрикулярной тахикардии** можно применять массаж каротидного синуса. При отсутствии противопоказаний эффективны бета-блокаторы, применение верапамила не рекомендуется. При стабильной гемодинамике, если исключено трепетание предсердий, возможно в/в введение аденозина с мониторным контролем ЭКГ. При плохой переносимости аритмии показана ЭИТ.

### СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ И БЛОКАДЫ

Синусовая брадикардия часто встречается в течение первого часа заболевания, особенно при нижнем инфаркте. В некоторых случаях причиной являются наркотические анальгетики. Она может сопровождаться тяжелой гипотонией; в этом случае показано в/в введение атропина в начальной дозе 0,3-0,5 мг, при необходимости до 1,5-2,0 мг. При более позднем возникновении синусовая брадикардия обычно является благоприятным признаком и не требует лечения. Тем не менее иногда она сопровождается гипотонией и требует введения атропина или, при его неэффективности, временной ЭКС.

АВ блокада I ст. лечения не требует. АВ блокада II ст. I типа (Мобц I, или с периодикой Венкебаха) обычно встречается при нижнем ОИМ и редко вызывает серьезные нарушения гемодинамики. Тем не менее в случае их возникновения сначала следует ввести атропин и только при его неэффективности проводить ЭКС.

АВ блокада II ст. II типа (Мобиц II) и полная АВ блокада являются показаниями для установки электрода для ЭКС, разумеется, если брадикардия вызывает гипотензию или сердечную недостаточность. При выраженном нарушении гемодинамики следует отдавать предпочтение двухкамерной стимуляции. Появление новой блокады ножки пучка Гиса обычно указывает на наличие большого переднего инфаркта. Имеется высокий риск развития как полной АВ блокады, так и сердечной недостаточности. Показана превентивная установка эндокардиального электрода.

Асистолия может последовать за АВ блокадой би- и трифасцикулярной блокадой или развиться после ЭИТ. Если у пациента уже установлен электрод, показана эндокардиальная стимуляция. Если электрод не установлен, следует проводить наружную ЭКС на фоне стандартных реанимационных мероприятий.

Как уже сказано ранее, эндокардиальный электрод следует устанавливать при АВ блокадах высоких степеней, желателен – и при би- и трифасцикулярных блокадах. При этом после ТЛТ или в случае терапии антикоагулянтами следует избегать пункции подключичной вены.

### **РУТИННЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ**

#### **Аспирин**

Действует аддитивно со стрептокиназой. Эффективность не зависит от сроков от начала заболевания. Тем не менее аспирин должен назначаться всем больным ОИМ как можно раньше. Противопоказания: гиперчувствительность, язвенное кровотечение, геморрагические диатезы, тяжелая патология печени. Иногда аспирин может провоцировать бронхоспазм при бронхиальной астме.

#### **Антиаритмические препараты**

Лидокаин снижает частоту фибрилляции желудочков в остром периоде ИМ, но он также существенно увеличивает риск асистолии. Рутинное профилактическое применение не рекомендуется.

#### **Бета-блокаторы**

Рутинное раннее внутривенное назначение бета-блокаторов не рекомендуется. Тем не менее оно может быть показано при тахикардии (без гипотонии), относительной гипертонии, если боль не удается купировать опиатами. Кроме того, может оказаться разумным проверить реакцию пациента на препараты этого класса, назначив вначале короткодействующий агент. Тем не менее большинству больных достаточно перорального приема бета-блокаторов.

#### **Нитраты**

Рутинное внутривенное введение нитратов не приводит к снижению смертности больных ИМ и следовательно не рекомендуется.

#### **Антагонисты кальция**

Применение антагонистов кальция в остром периоде ИМ сопровождается недостоверным повышением числа неблагоприятных исходов. Антагонисты кальция не рекомендуются для профилактического применения.

#### **ИАПФ**

При отсутствии противопоказаний ИАПФ могут назначаться уже в первые 24 часа от начала ИМ. Мнения о том, следует ли назначать их всем пациентам или только при высоком риске (сниженная фракция выброса, клиника сердечной недостаточности в остром периоде), расходятся.

#### **Магний**

Применение препаратов магния при ИМ бесполезно.

#### **Глюкозо-инсулино-калиевая смесь**

По данным мета-анализа, применение поляризующей смеси достоверно снижает смертность больных ИМ. Будет ли ее введение рекомендовано к широкому применению, будет зависеть от результатов продолжающегося в настоящее время крупного исследования. Таблица 5.

### **ЛЕЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ИМ**

#### **ИМ правого желудочка**

Выявление ИМ правого желудочка очень важно, поскольку он может

манифестировать клиникой КШ, но адекватное лечение в этом случае сильно отличается от шока, вызванного тяжелой дисфункцией левого желудочка. Клиническая триада ИМ правого желудочка включает в себя гипотонию, чистые легочные поля и высокое ЦВД у больного нижним ОИМ. Очень информативно наличие элевации ST в V4R, это отведение следует обязательно снимать во всех случаях шока. Также на этот диагноз указывают зубцы Q и элевация ST в отведениях V1-3. На Эхо-КГ можно обнаружить дилатированный гиподинамичный правый желудочек, дилатацию правого предсердия, низкоскоростную трикуспидальную регургитацию.

При развитии на фоне ИМ правого желудочка гипотонии или шока, необходимо поддерживать преднагрузку правого желудочка. Желательно при возможности избегать назначения вазодилаторов (опиаты, нитраты, диуретики, ИАПФ). Во многих случаях эффективно внутривенное введение жидкости; вначале ее следует вводить быстро, например 200 мл/10 мин. Потребность может достигать 1-2 л физиологического раствора в первые часы, и 200 мл/час впоследствии, при этом необходимо тщательное мониторирование гемодинамических параметров. ИМ правого желудочка часто осложняется фибрилляцией предсердий, которую необходимо быстро купировать, так как вклад систолы предсердия в наполнение правого желудочка имеет в данной ситуации важное значение. По той же причине, при развитии блокады показана двухкамерная стимуляция, несмотря на возрастающий риск индуцированной катетером ФЖ. Эффективность ТЛТ при ИМ правого желудочка вызывает некоторые сомнения, но она несомненно показана при наличии гипотонии. Альтернативой может служить ЧТКА.

#### **ИМ у больных сахарным диабетом**

До 25% больных ИМ страдают сахарным диабетом. У этой популяции больных часто встречается атипичная клиническая картина, чаще развивается сердечная недостаточность, в 2 раза выше смертность. Ситуация осложняется тем,



**Таблица 5. Рутинные профилактические вмешательства в остром периоде**

Рекомендации	Класс I	IIa	IIb	III	Уровень доказанности
• Аспирин 150-325 мг (не кишечнорастворимый)	X				A
• В/в бета-блокаторы всем пациентам без противопоказаний			X		A
• Бета-блокаторы внутрь – см. ниже		X			A
• ИАПФ внутрь всем больным без противопоказаний					A
Только при высоком риске					A
• Нитраты	X		X	X	B
• Антагонисты кальция					B
• Препараты магния				X	A
• Лидокаин				X	B

что больные с сахарным диабетом нередко не получают необходимую терапию из-за боязни осложнений. Следует иметь в виду, что сахарный диабет, даже при наличии ретинопатии, не является противопоказанием к тромболизису, а бета-блокаторы и ИАПФ, видимо, даже более эффективны при сахарном диабете, чем у больных без него. В остром периоде нередко отмечается гипергликемия, которая является независимым предиктором смертности. Напротив, жесткий контроль гликемии, сначала инфузией глюкозы с инсулином, а впоследствии множественными введениями инсулина, улучшает долгосрочный прогноз.

### ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ

Тактика определяется объемом некроза, демографическими характеристиками пациента, наличием сопутствующих заболеваний. Так, пациента с минимальным размером инфаркта и без клинической симптоматики можно выписать через несколько дней, особенно при известной коронарной анатомии. Напротив, больные со значительным нарушением функции левого желудочка или высоким риском требуют более длительной госпитализации.

### АКТИВИЗАЦИЯ

При значительном объеме поражения необходим постельный режим в течение 12-24 часов. При отсутствии осложнений в конце первых суток можно сидеть рядом с постелью, пользоваться прикроватным стульчаком, самостоятельно есть. На следующие сутки можно начинать ходить, через несколько дней

такие больные могут проходить до 200 м по ровной плоскости и подниматься по лестнице. При наличии сердечной недостаточности, шока и серьезных нарушений ритма постельный режим должен быть более продолжительным, и расширять режим следует более медленно, с учетом сохраняющейся симптоматики и объема поражения миокарда.

### ЛЕЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

#### Тромбоз глубоких вен и тромбоз легочной артерии (ТГВ/ТЭЛА)

Эти осложнения ИМ сейчас встречаются относительно нечасто, за исключением пациентов, вынужденных соблюдать постельный режим вследствие сердечной недостаточности, которым показана профилактика с помощью НМГ. В случае возникновения ТГВ/ТЭЛА лечение включает терапевтические дозы НМГ, а затем непрямые антикоагулянты как минимум на 3-6 месяцев.

#### Тромбы в полости левого желудочка и системные эмболии

При Эхо-КГ могут обнаруживаться тромбы в полости левого желудочка, особенно при больших передних инфарктах. При наличии подвижных или выступающих в полость ЛЖ тромбов необходимо в/в введение нефракционированного гепарина или НМГ, а затем назначение непрямым антикоагулянтов как минимум на 3-6 месяцев.

#### Перикардит

Течение ОИМ может осложняться острым перикардитом, что ассоциируется с худшим прогнозом. Болевой

синдром вследствие перикардита может ошибочно трактоваться как рецидив инфаркта или стенокардия. Дифференциальными признаками могут служить острый характер боли и ее связь с положением и дыханием, а также шум трения перикарда. Для лечения болевого синдрома могут применяться большие дозы перорального или внутривенного аспирина, НПВП или кортикостероиды. Геморрагический выпот и тампонада встречаются нечасто, в основном при лечении антикоагулянтами. Для диагностики применяется Эхо-КГ. При нарушении гемодинамики показан перикардиоцентез.

### Поздние желудочковые нарушения ритма

Развитие ЖТ и ФЖ в первые сутки обычно не свидетельствует о риске рецидивирующих нарушений ритма. Более поздно развивающиеся аритмии, напротив, склонны рецидивировать и ассоциируются с высоким риском смерти. ЖТ и ФЖ в течение первой недели после ИМ свидетельствуют о значительном объеме поражения, в связи с чем всегда показана тщательная оценка коронарной анатомии и сократительной функции ЛЖ. Если вероятно провокация нарушений ритма ишемией, необходима реваскуляризация методом ЧТКА или АКШ. Если это маловероятно, имеется ряд терапевтических подходов, каждый из которых на данный момент недостаточно изучен: применение бета-блокаторов, амиодарона, подбор антиаритмической терапии под контролем ЭФИ и/или имплантация кардиовертера-дефибриллятора (см. ниже).

### Постинфарктная стенокардия и ишемия

Наличие в раннем постинфарктном периоде стенокардии или ишемии требует дальнейшего обследования. Рутинное проведение плановой ЧТКА после тромболизиса при отсутствии спонтанной или провоцируемой ишемии не улучшает функцию левого желудочка и выживаемость. В то же время при наличии стенокардии или ишемии вследствие реокклюзии или резидуального стеноза реваскуляриза-

ция методом ЧТКА или АКШ играет первостепенную роль. Она также показана при провоцируемых ишемией нарушениях ритма. Несмотря на то, что проходимость инфаркт-связанной артерии ассоциируется с хорошим долгосрочным прогнозом, на сегодняшний день нет данных, что позднее проведение ЧТКА с единственной целью восстановить проходимость артерии влияет на долгосрочные результаты.

АКШ может быть показано при неэффективности других методов лечения, а также при обнаружении при КАГ стеноза ствола левой коронарной артерии или трехсосудистого поражения в сочетании со снижением сократительной функции ЛЖ (ситуации, в которых АКШ улучшает прогноз).

### ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

**Курение.** Отказ от курения – потенциально самая эффективная из всех мер по вторичной профилактике. Особое внимание следует уделять периоду после выписки, когда многие не курившие в остром периоде пациенты возобновляют курение.

**Диета и пищевые добавки.** Доказана эффективность средиземноморской диеты (с низким содержанием насыщенных жиров и высоким – полиненасыщенных жирных кислот, овощей и фруктов), а также рыбьего жира ( $\omega$ -3-полиненасыщенных жирных кислот) в дозе 1 г/сутки. Эффективность применения после ИМ антиоксидантов, в том числе витамина Е, не доказана.

**Антиагреганты и антикоагулянты.** Доказана эффективность аспирина в дозах 75-325 мг/сутки. Рутинное назначение оральных антикоагулянтов (ОАК) не имеет преимуществ перед аспирином. Комбинация аспирина и ОАК (МНО > 2) имеет достоверно большую эффективность, но и чаще провоцирует кровотечения. Поэтому в данный момент ОАК рекомендуются только при наличии непереносимости аспирина. Клопидогрель эффективен при ОКС без стойкого подъема сегмента ST, однако данные по его применению после ТЛТ отсутствуют. Тем не менее клопидогрель является хорошей альтернативой для больных с непереносимостью аспирина.

**Таблица 6. Вторичная профилактика**

Рекомендации	Класс I	IIa	IIb	III	Уровень доказанности
• Отказ от курения	X				C
• Оптимизация контроля гликемии при диабете	X				B
• Контроль АД при гипертензии	X				C
• Средиземноморская диета	X				B
• $\omega$ -3-полиненасыщенные жирные кислоты рыбьего жира (1 г)	X				B
• Аспирин 75-160 мг/сутки	X				A
При непереносимости аспирина Клопидогрель 75 мг/сутки					C
ОАК		X	X		B
• Бета-блокаторы внутрь всем пациентам без противопоказаний	X				A
• Продолжать ИАПФ, назначенные в первые сутки (см. выше)	X				A
• Статины (при ОХС > 190 мг/дл и/или ХСЛНП > 115 мг/дл несмотря на соблюдение диеты)	X				A
• Фибраты (при ХС ЛВП $\leq$ 45 мг/дл и ТГ $\geq$ 200 мг/дл)			X		A
• Антагонисты кальция (дилтиазем и верапамил) при наличии противопоказаний для бета-блокаторов и отсутствии сердечной недостаточности		X			B
• Нитраты при отсутствии стенокардии				X	A

**Бета-блокаторы.** Приводят к снижению смертности на 20-25% даже при сопутствующем применении ИАПФ и фибринолитиков. При отсутствии противопоказаний должны назначаться пожизненно всем постинфарктным больным.

**Антагонисты кальция.** Верапамил и дилтиазем можно применять при наличии противопоказаний к приему бета-блокаторов, особенно при бронхообструкции. При сниженной функции ЛЖ необходима осторожность. Дигидропридиновые антагонисты кальция не улучшают прогноз перенесших ИМ больных и должны назначаться только по показаниям.

**Нитраты.** Способность нитратов улучшать прогноз больных после ИМ доказать не удалось, однако они остаются средствами первого выбора при сохранении стенокардии.

**ИАПФ.** Приводят к снижению смертности, частоты повторных инфарктов и сердечной недостаточности. Польза от их применения наиболее очевидна при сахарном диабете. При отсутствии противопоказаний ИАПФ следует назначать всем больным, у которых в остром периоде были признаки сердечной недостаточности, даже если впоследствии они отсутствовали, или ФВ менее 40%, или индекс движения стенок 1,2 и менее. Существует также тенденция назначать ИАПФ всем больным ОИМ без противопоказаний с момента поступления в стационар, но необходимо иметь в виду, что это может привести к большей частоте гипотонии и

почечной недостаточности, в то время как польза их применения у больных с относительно низким риском (например, при небольших ИМ нижней локализации) не столь очевидна. Терапию ИАПФ следует продолжать как минимум 4-5 лет даже в отсутствие дисфункции ЛЖ, а при хорошей переносимости – и пожизненно, вместе с бета-блокаторами и аспирином.

**Гиполипидемические препараты.** Способность снижать общую и коронарную смертность, частоту повторных ИМ и потребность в реваскуляризации доказана для статинов и фибратов. В соответствии с имеющимися рекомендациями, липид-снижающие препараты показаны, если, несмотря на соблюдение диеты, общий холестерин составляет  $\geq$  190 мг/дл (4,9 ммоль/л) и/или холестерин ЛНП  $\geq$  115 мг/дл (2,97 ммоль/л). Тем не менее результаты исследования HPS предполагают, что статины следует назначать пациентам и с более низкими уровнями липидов. При наличии низкого холестерина ЛВП показаны фибраты. Сроки начала лечения дискутируются, но, видимо, предпочтительным является раннее агрессивное лечение липид-снижающими препаратами (таблица 6).

Полный текст клинических рекомендаций и список литературы см. на сайте Европейского общества кардиологов: [http://www.escardio.org/knowledge/guidelines/Management\\_of\\_AMI.htm](http://www.escardio.org/knowledge/guidelines/Management_of_AMI.htm). 

Сокращенный перевод  
к.м.н. О.Ю.Соколовой.