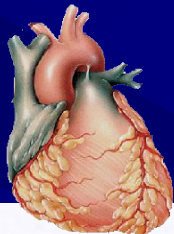


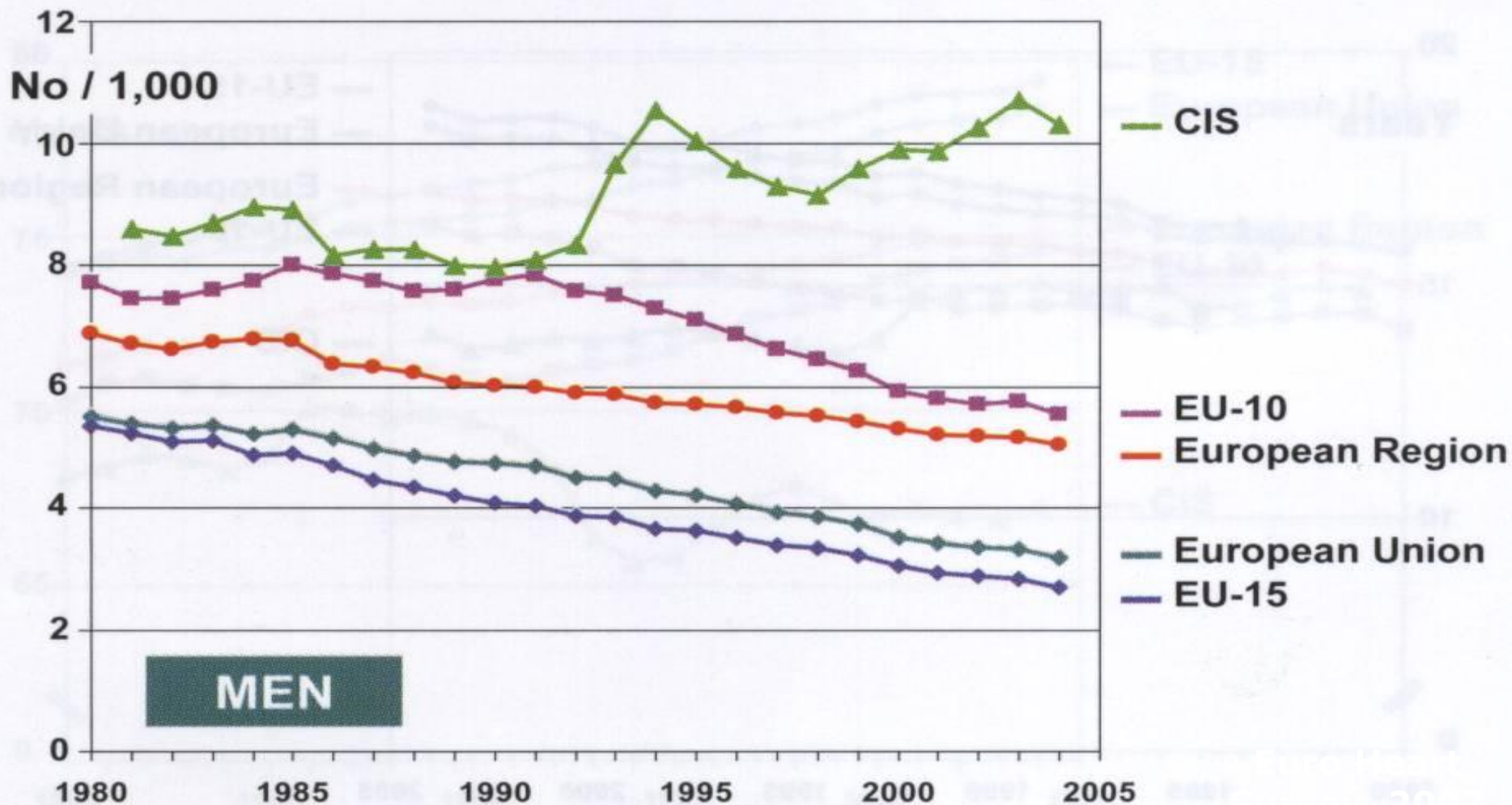
ИНФАРКТ МИОКАРДА: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

- Курята А.В., Профессор
- Днепропетровская медицинская академия



С/с смертность в Европе (мужчины)

Standardised Cardiovascular Mortality



КЛАССИФИКАЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

конгресс кардиологов украины ,2000.

1. Внезапная
коронарная смерть

2. Стенокардия

3. Нестабильная
стенокардия

4. Острый
инфаркт
миокарда

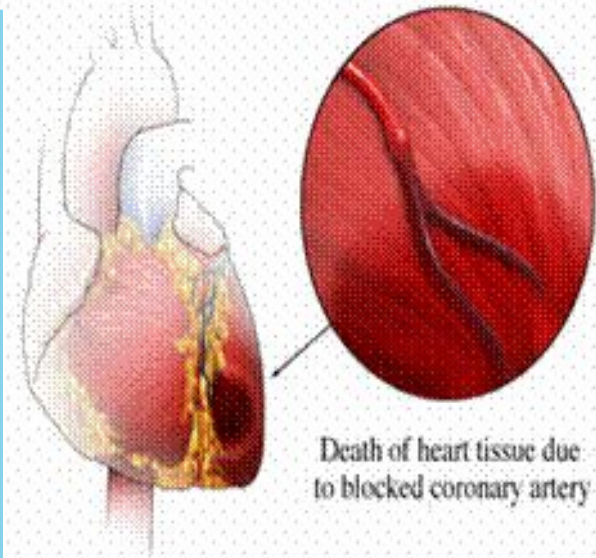
5. Кардиосклероз

6. Безболевая
форма
ишемической
болезни сердца.



ВИЗНАЧЕННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА:

Гострий інфаркт міокарда – некроз міокардіальних клітин через тривалу ішемію міокарда



Острые формы ИБС

(согласно клинической классификации, принятой на VI Национальном конгрессе кардиологов Украины (2000г.)

1. Внезапная сердечная смерть (i46.1)
 - 1.1 Внезапная клиническая коронарная смерть
 - 1.2 Внезапная коронарная смерть (летальный исход)
2. Нестабильная стенокардия (i20.0)
 - 2.1 Впервые возникшая стенокардия (до 28 суток)
 - 2.2 Прогрессирующая стенокардия
 - 2.3 Ранняя постинфарктная стенокардия (от 3 до 28 суток от развития ИМ)

3. ОИМ (длительностью до 28 суток) – i21

3.1 ОИМ с зубцом Q (трансмуральный, крупноочаговый) – i21.0-i21.3

3.2 ОИМ без Q (мелкоочаговый) i21.4

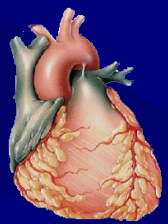
3.3 Острый субэндокардиальный ИМ i21.4

3.4 ОИМ неуточненный i21.9

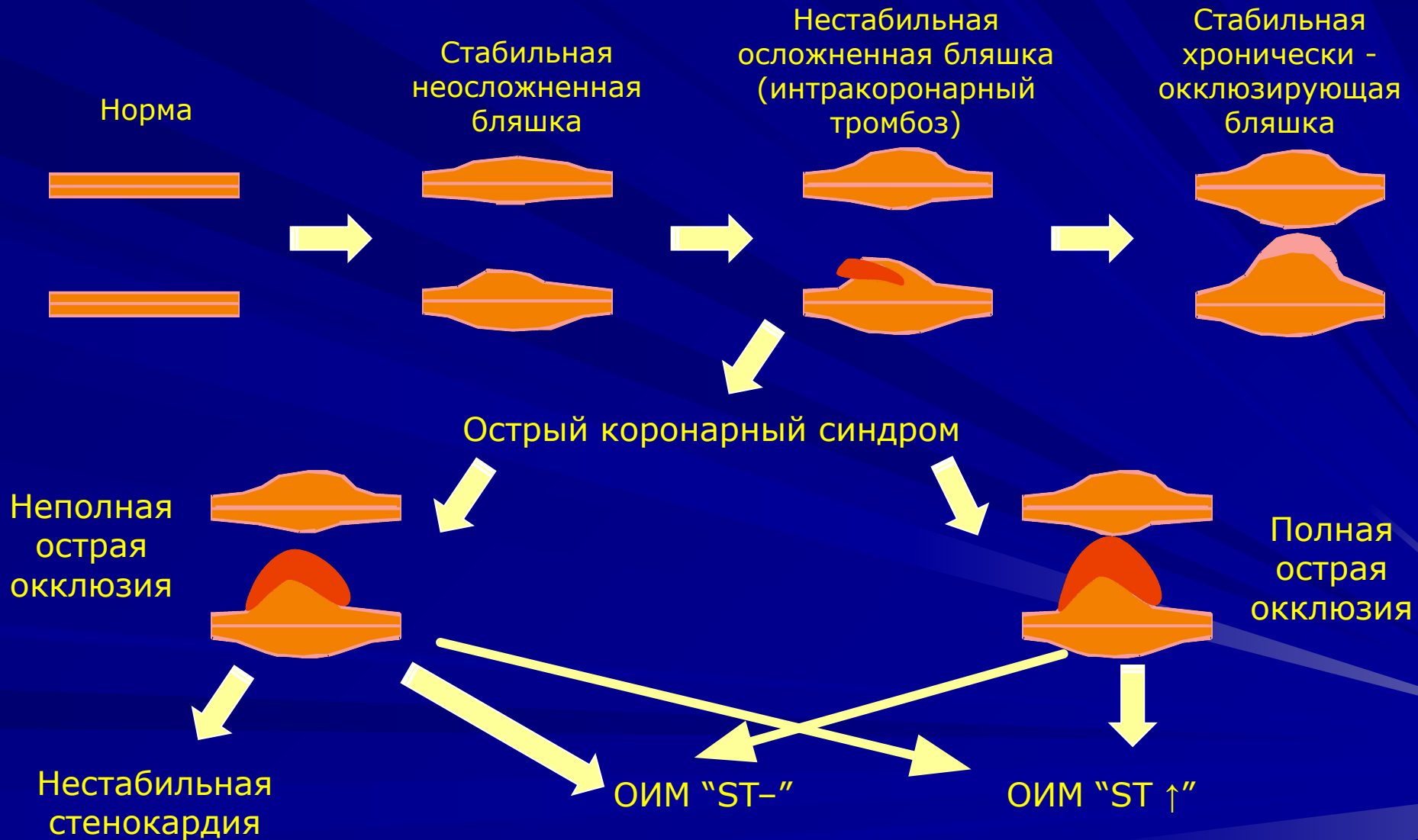
3.5 Рецидивирующий ИМ (от 3 до 28 суток)

3.6 Повторный ИМ (после 28 суток) i22

3.7 Острая коронарная недостаточность i24.8



АТЕРОТРОМБОЗ – ВЕДУЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОКС И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС



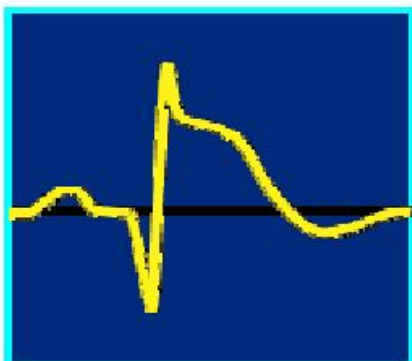
Острый коронарный синдром

- Острый коронарный синдром –любая группа клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать острый инфаркт миокарда (ОИМ) или нестабильную стенокардию (НС).
- Включает в себя
 - ОИМ
 - ИМ с подъемом ST (ИМП ST)
 - ИМ без подъема ST (ИМБП ST)
 - ИМ, диагностированный по изменениям ферментов, по биомаркерам, по поздним ЭКГ-признакам
 - НС
- Используется для обозначения больных при первом контакте с ними, и подразумевает необходимость лечения (ведения) как больных с ИМ или НС

ОКС с персистирующей
элевацией сегмента ST



Adapted from Michael Davies

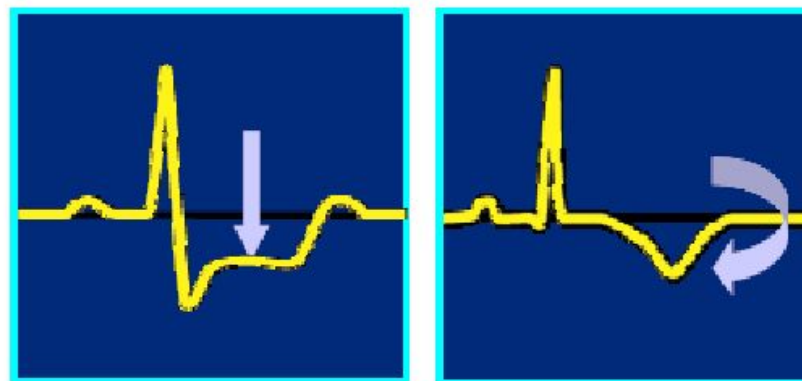


Повышены cTn

ОКС без персистирующей
элевации сегмента ST

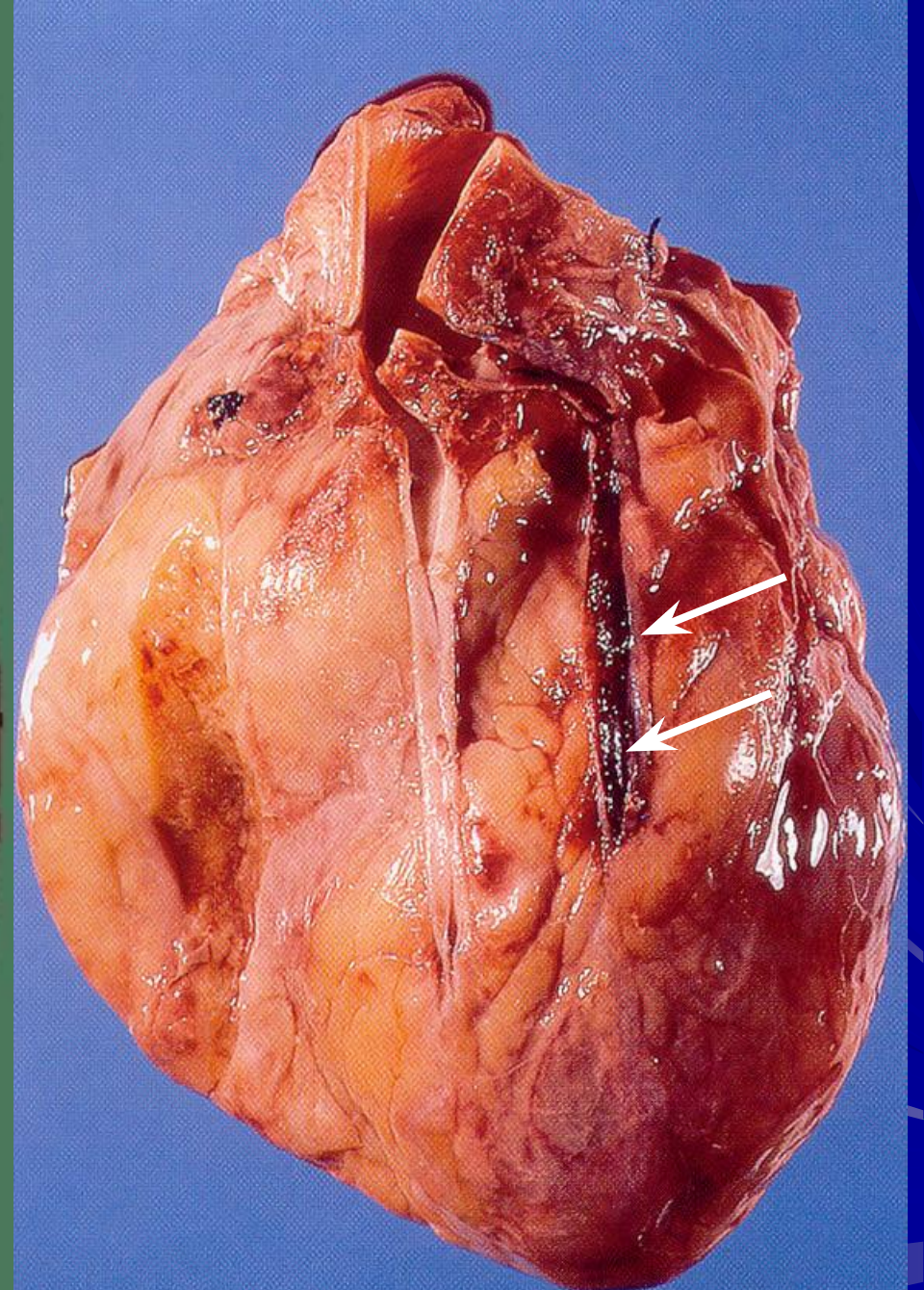
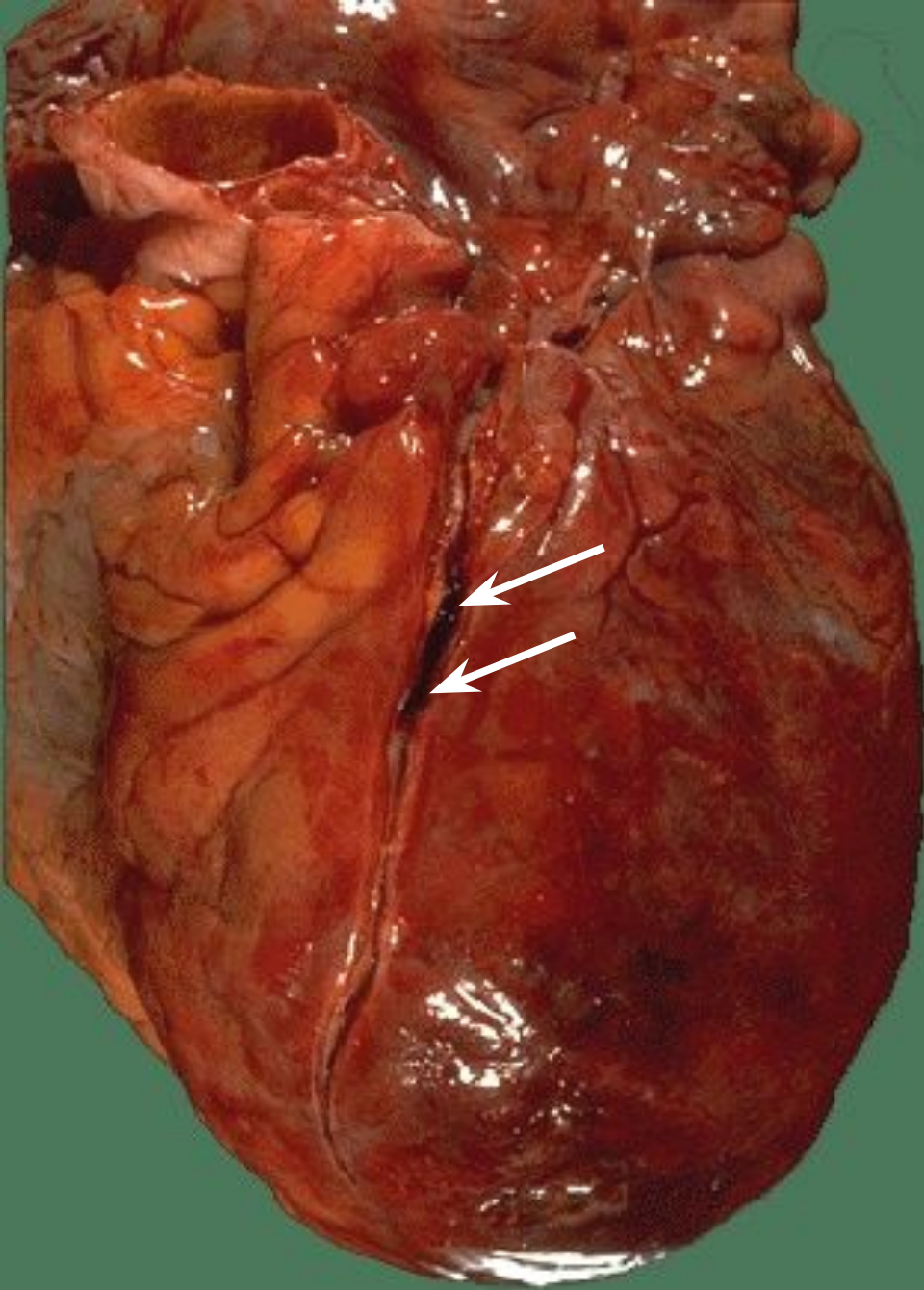


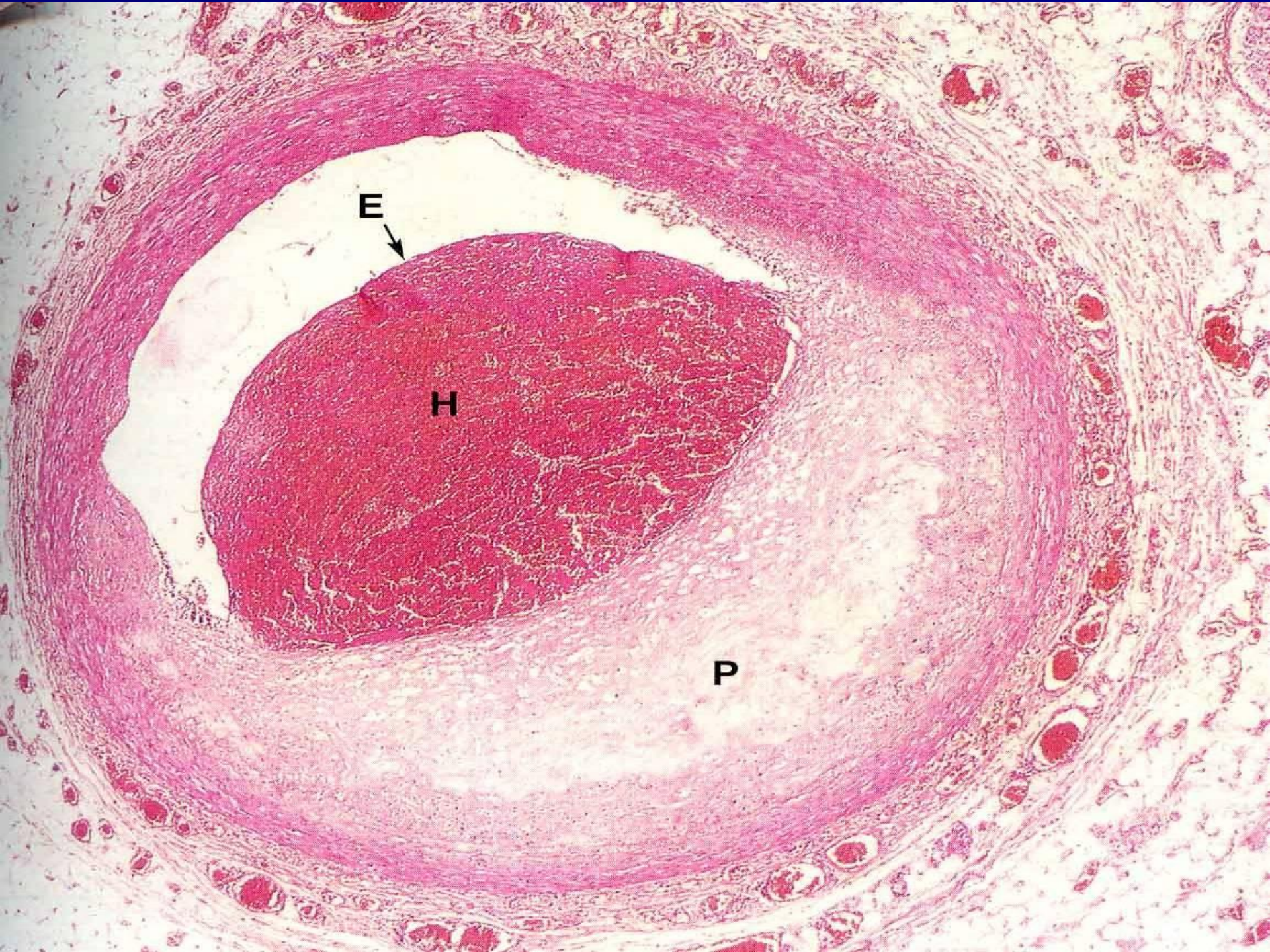
Adapted from Michael Davies



Повышены или N cTn



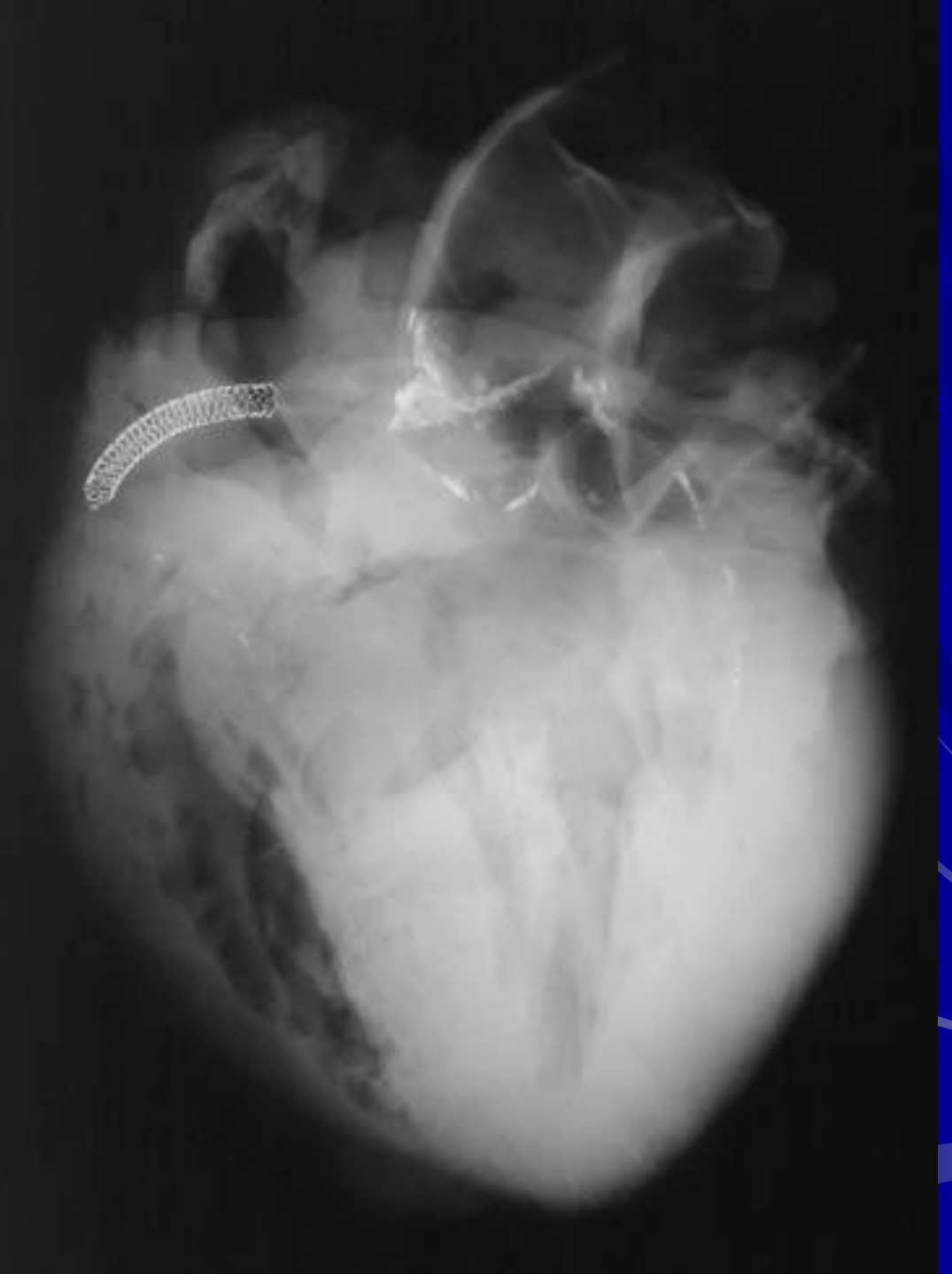


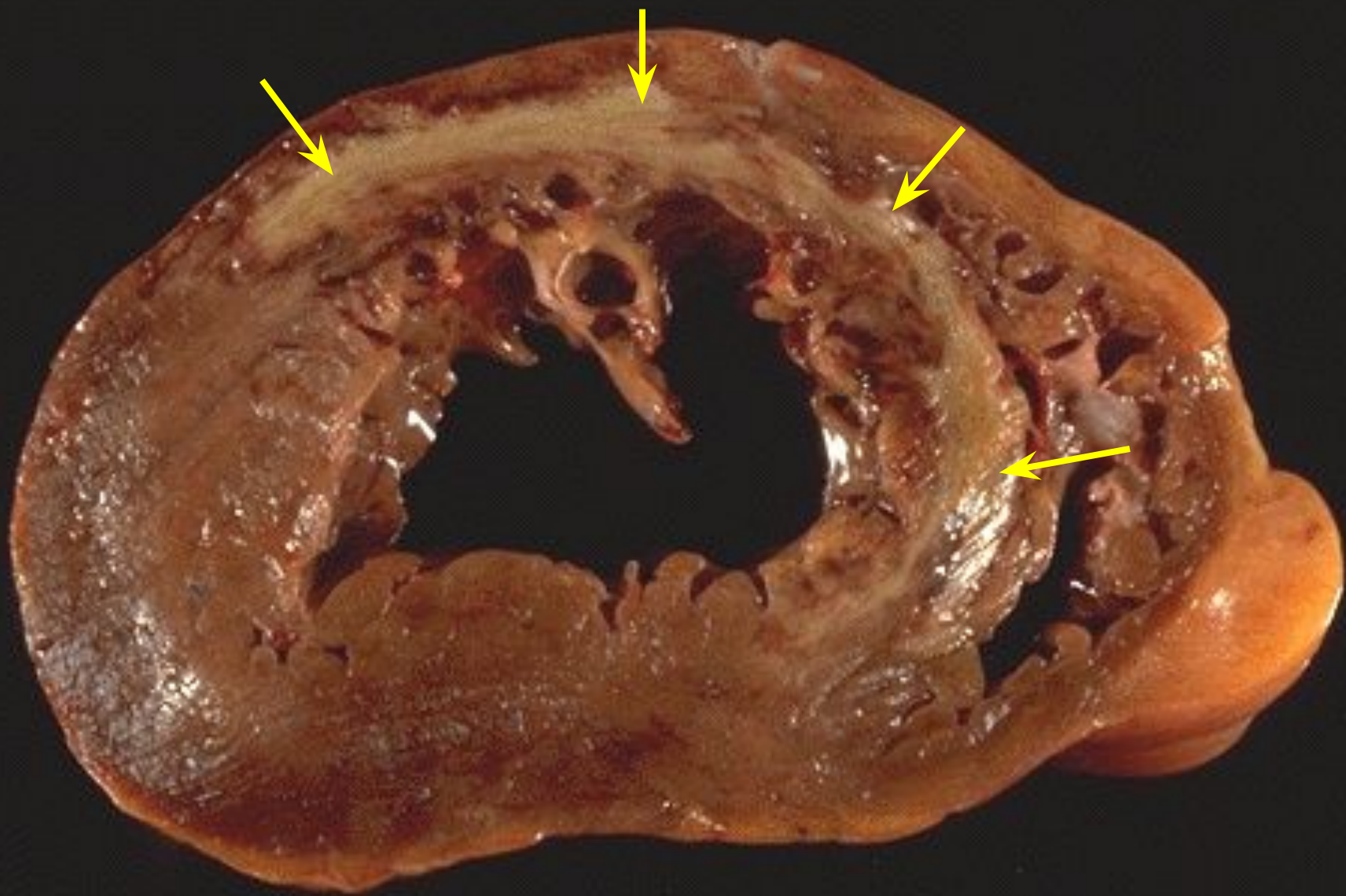


E

H

P





СТРАТЕГИЯ ВЕДЕНИЯ ОКС

Ориентация

- Качество боли в груди
- Симптом-ориентированный осмотр
- Краткий анамнез относительно ИБС
- ЭКГ: элевация сегмента ST?

Не ИБС

Возможный
ОКС БЭСТ

ОКС с ЭСТ:
немедленная
реперфузия

Стратификация риска

Протокол надання медичної допомоги хворим із гострим коронарним синдромом з елевацією ST (інфарктом міокарда з зубцем Q)

Код МКХ 10: I21 – I22

Ознаки та критерії діагностики захворювання

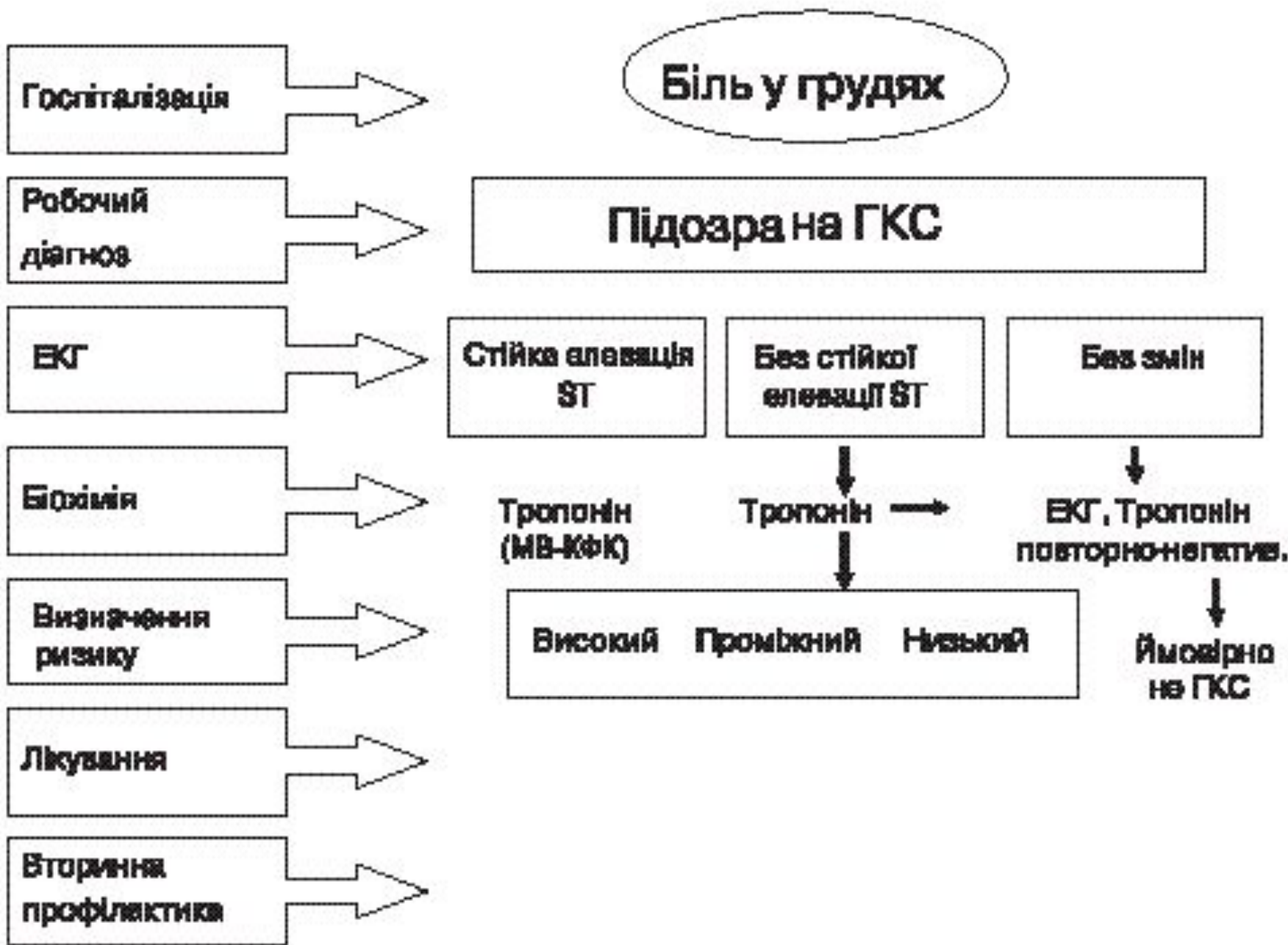
Гострий коронарний синдром (ГКС) – група клінічних ознак чи симптомів, які дозволяють підозрювати гострий інфаркт міокарду (ГІМ) або нестабільну стенокардію.

ГКС із стійкою елевацією ST у більшості випадків передує ГІМ з зубцем Q. ГІМ – це некроз будь-якої маси міокарду внаслідок гострої тривалої ішемії. В якості клінічних діагностичних критеріїв слід вважати:

- 1.1. Затяжний (більше 20 хв.) ангінозний біль в спокої.
- 1.2. Наявність типових змін ЕКГ (елевація ST з характерною динамікою, поява патологічного зубця Q).
- 1.3. Поява біохімічних маркерів некрозу міокарду (критерії, що є верифікуючим у суперечливих випадках).

Умови в яких повинна надаватись медична допомога

Хворі з ГКС повинні обов'язково терміново госпіталізуватись у спеціалізоване інфарктне (кардіологічне) відділення стаціонару, бажано у блок інтенсивного спостереження лікування та реанімації (БРІТ). Після стабілізації стану хворі виписуються на амбулаторне лікування.



КЛІНІЧНІ ФОРМИ ПОЧАТКУ ІНФАРКТУ МІОКАРДА

1. АНГІНОЗНА (КЛАСИЧНА) ФОРМА (понад 50% випадків)
2. АСТМАТИЧНА ФОРМА (близько 10-15% випадків)
3. АБДОМІНАЛЬНА ФОРМА (5-7% випадків)
4. ЦЕРЕБРАЛЬНА ФОРМА (10-20% випадків)
5. АТИПОВА ПЕРИФЕРИЧНА БОЛЬОВА ФОРМА (5-7% випадків)
6. АРИТМІЧНА ФОРМА (понад 10% випадків)
7. БЕЗСИМПТОМНА ("НІМА" ФОРМА) (10-20% випадків)
8. ЗМІШАНА ФОРМА (комбінація п.2-7)

Ангинозный приступ

- Характер боли- сжимающий, жгучий, давящий
- Локализация – за грудиной
- Иррадиация – более широкая , чем при стенокардии
- Длительность – более 20 мин.
- Большая интенсивность, эффекта от нитроглицерина нет

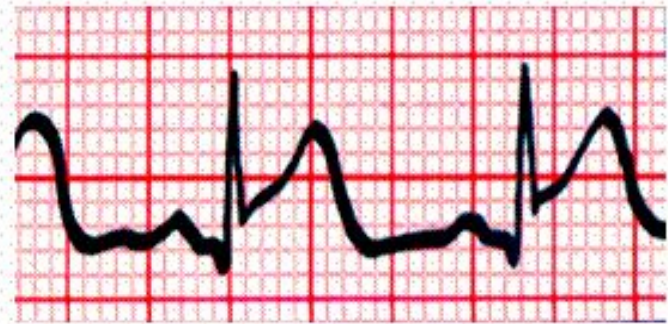
При клинической картине

- Больной часто возбужден, беспокоен
- Кожные покровы бледные, потливость, тахикардия, преходящая гипертензия (при стимуляции САС)
- Брадикардия, гипотензия, тошнота и рвота (при стимуляции парасимпатической системы у больных с задним инфарктом)



ЕКГ-ОЗНАКИ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА

Нова елевація сегмента ST у точці J > 2 мм у чоловіків або $> 1,5$ мм у жінок у відведеннях V2-V3; і/або > 1 мм в інших відведеннях незалежно від статі





ЕКГ-ОЗНАКИ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА

Нова депресія сегмента ST горизонтальна або косо-нисхідна $> 0,5$ мм у двох суміжних відведеннях; і/або інфверсія зубця T > 1 мм у двох відведеннях з домінуючим зубцем R або $R/S > 1$





ЕКГ-ОЗНАКИ ПОПЕРЕДНЬОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА

Будь-який зубець Q у
відведеннях

V2-V3 > 0,02 сек або QS V2-V3;
або зубець Q > 0,03 сек і > 1 мм
або

QS у будь-яких двох суміжних
від-

* Ті ж самі критерії використовуються
у додатко-вих відведеннях V7-9, а
також у відведеннях у фронтальній
площині за Cabrera!

Тривалість зубця R понад 0,04 с у
відведеннях V1-2 і відношення R/S
більше 1 з конкордантними позитивними
зубцями T при відсутності
порушень провідності.

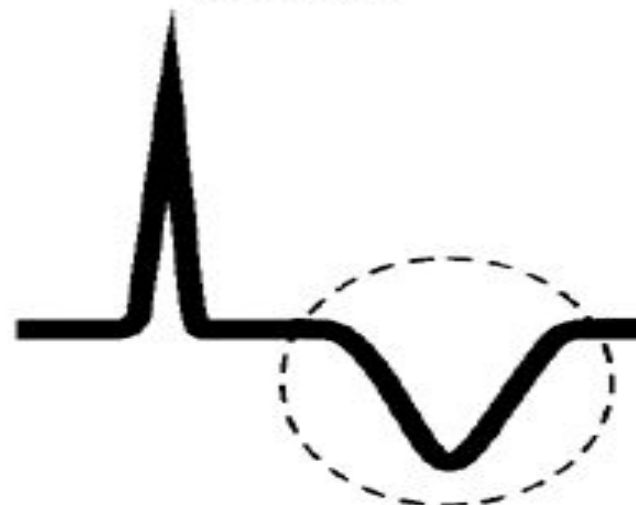


**СУБЭНДОКАРДИАЛЬНАЯ
ИШЕМИЯ**



Депрессия ST-сегмента

**ОСТРАЯ
СУБЭНДОКАРДИАЛЬНАЯ
ИШЕМИЯ**



"Коронарная" T-волна

**ТРАНСМУРАЛЬНАЯ
ИШЕМИЯ**



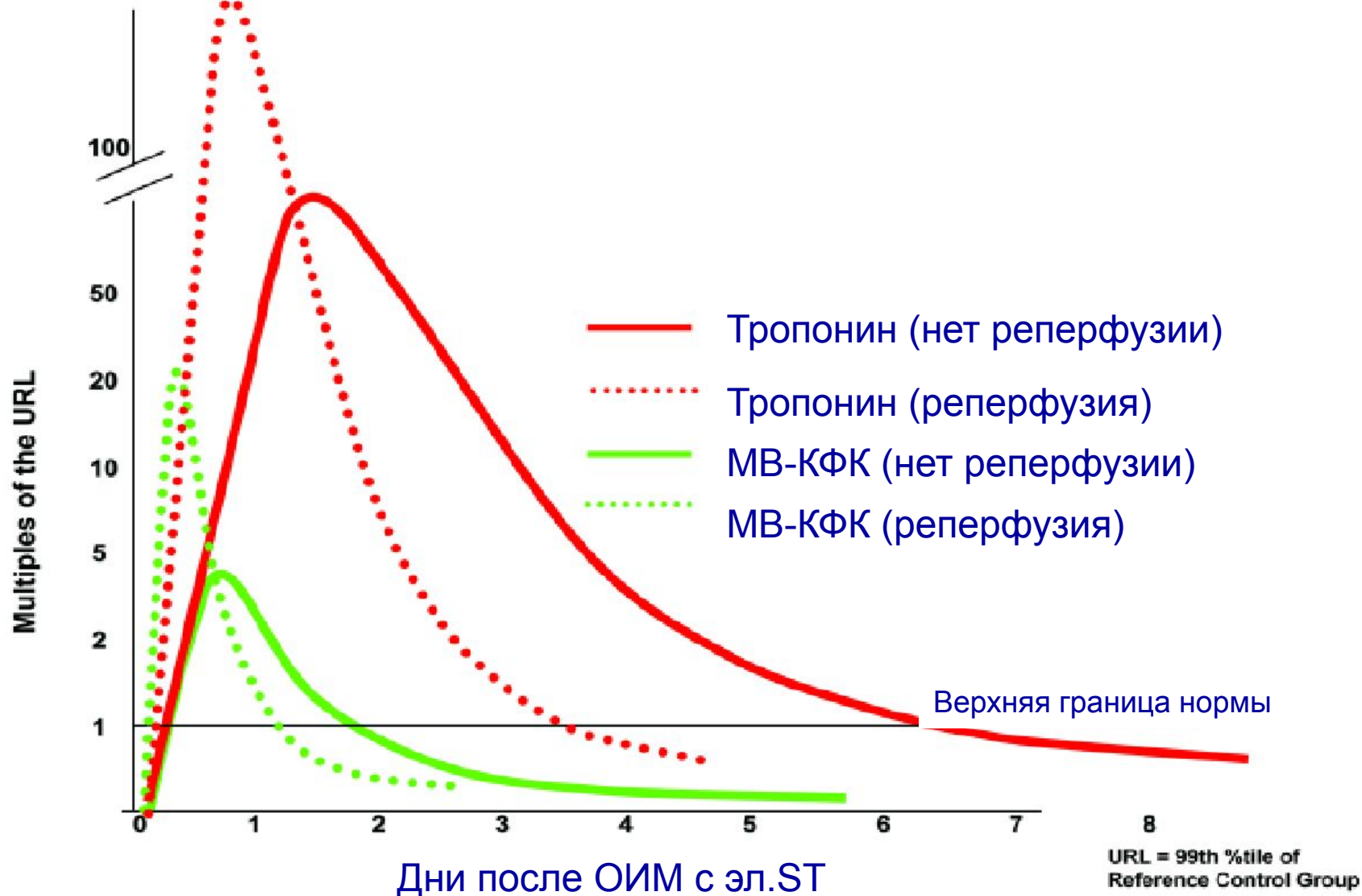
подъем ST-сегмента

**ТРАНСМУРАЛЬНЫЙ
ИНФАРКТ**



Патологический Q-зубец

Динамика сердечных маркеров некроза при ОИМЭСТ



Нестабильная стенокардия

- Нестабильная стенокардия – острый процесс ишемии миокарда, тяжесть и продолжительность которого недостаточны для развития некроза миокарда. Обычно на ЭКГ нет подъемов сегмента ST. Отсутствует выброс в кровь биомаркеров некроза миокарда в количествах, достаточных для диагноза ИМ.

Госпитализации по поводу ОКС в США

Острые
коронарные
синдромы*

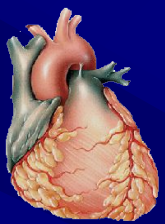
1.57 млн госпитализаций в год

НС/ИМБЭСТ†

1.24 млн

ИМЭСТ

0.33 млн

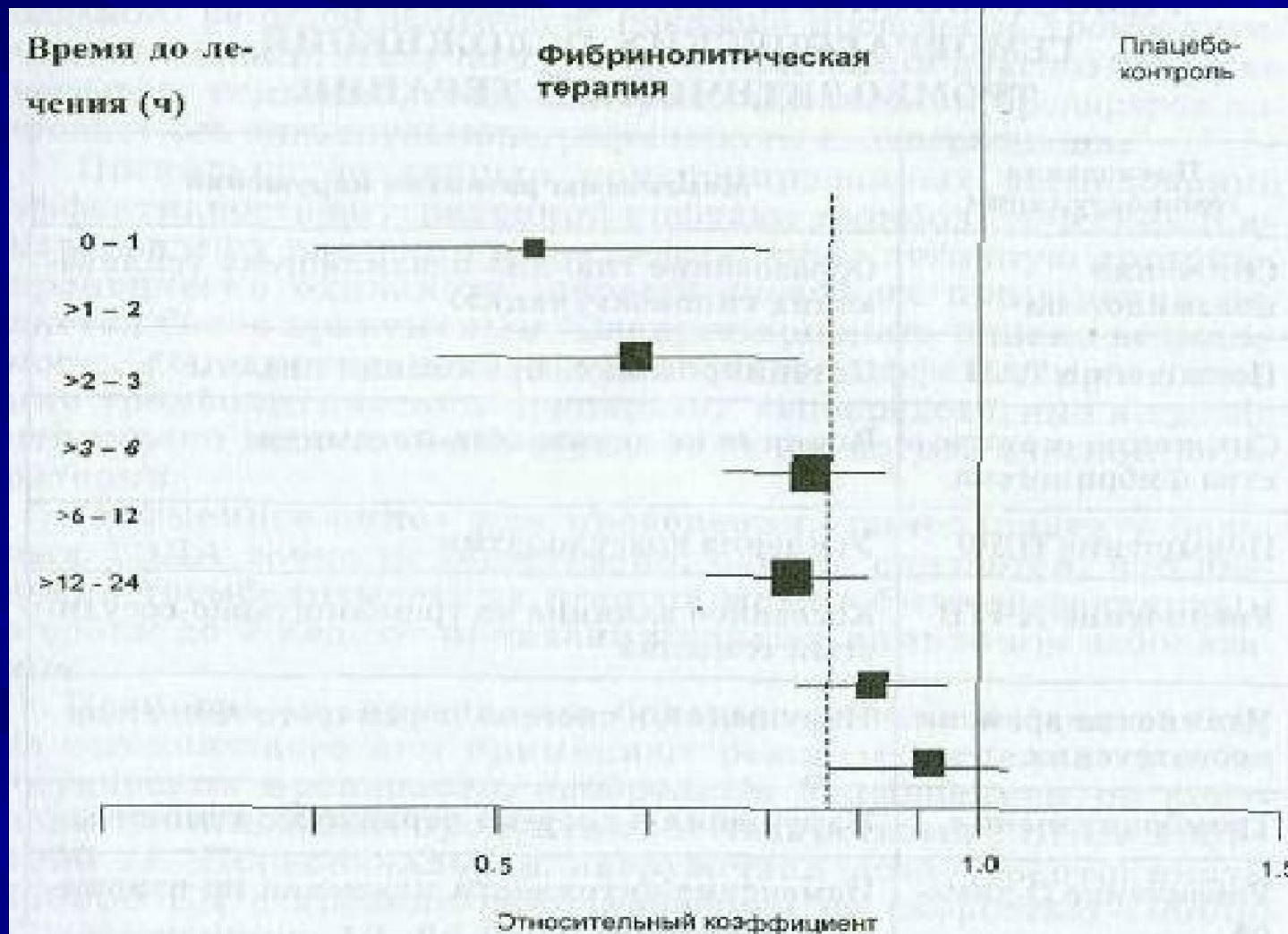


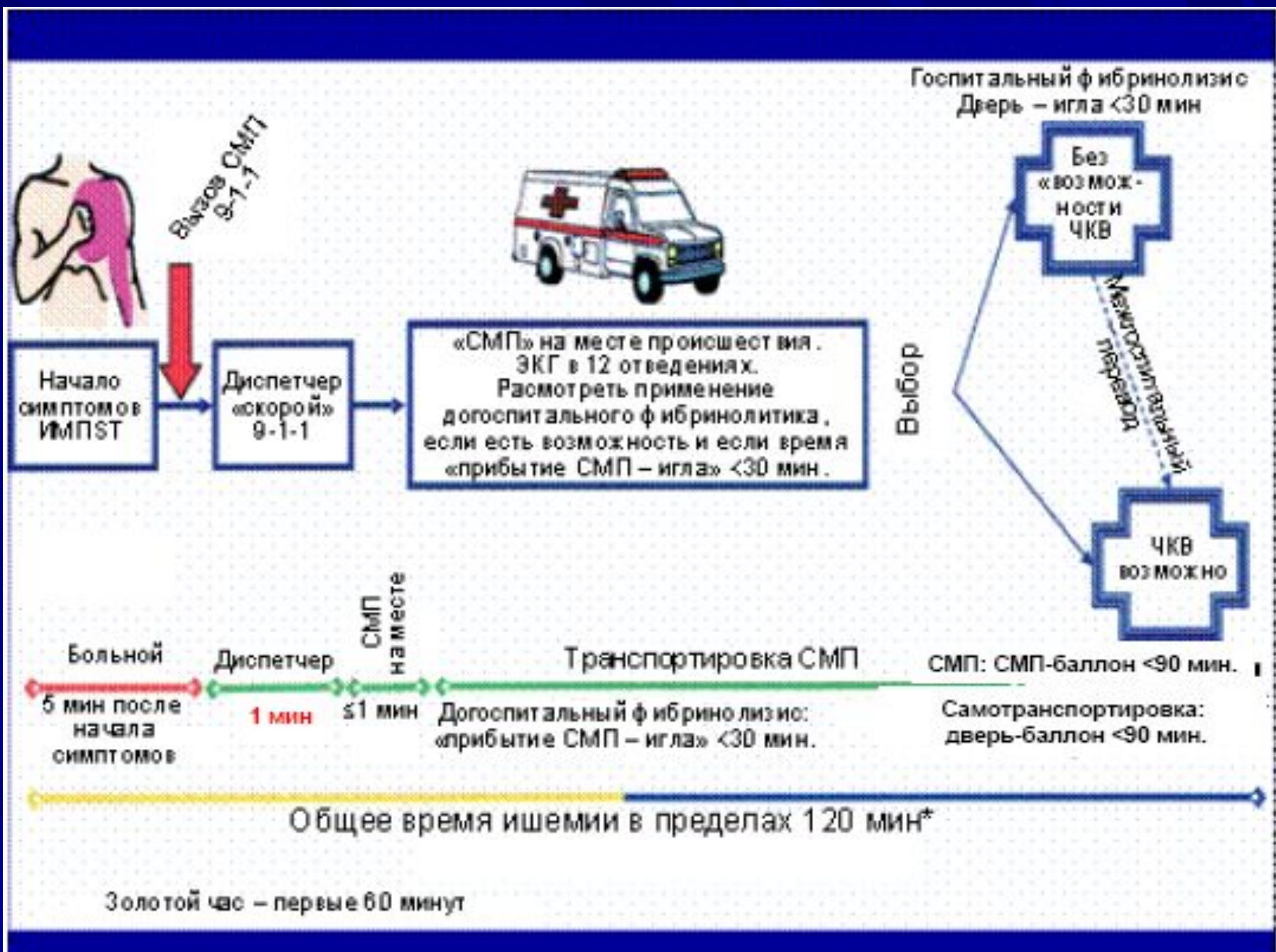
ЛЕЧЕНИЕ ИМ: ПЕРВЫЕ СУТКИ

“CHAIN OF SURVIVAL” – «ЦЕПЬ ВЫЖИВАНИЯ»



тромболитической терапии выдвинул на первый план связь между задержкой лечения с его последующей эффективностью





Начало симптомов ИМ/СТ

Вызов СМП 9-1-1

Диспетчер «скорой» 9-1-1

«СМП» на месте происшествия. ЭКГ в 12 отведениях. Рассмотреть применение догоспитального фибринолитика, если есть возможность и если время «прибытие СМП – игла» <30 мин.

Выбор

Без «возможности ЧКВ»

Можно доставить в стационар

ЧКВ ВОЗМОЖНО

СМП: СМП-баллон <90 мин.

Самотранспортировка: дверь-баллон <90 мин.

Общее время ишемии в пределах 120 мин*

Золотой час – первые 60 минут

Больной
5 мин после начала симптомов

Диспетчер
1 мин

СМП на месте
≤ 1 мин

Транспортировка СМП
Догоспитальный фибринолиз: «прибытие СМП – игла» <30 мин.

**30-дневная летальность больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST в зависимости от первичного
лечения**

Г.Д. Киржнер // Здоров'я України, №22, 2007

Современные доступные тромболитики



● Третья генерация тромболитиков
тенектеплазе (TNK-tPA)

● Вторая генерация тромболитиков
*альтеплазе - рекомбинантный тканевой активатор
плазминогена (t-PA or rt-PA), ретеплазе (rPA)*

● Первая генерация тромболитиков
стрептокиназа, урокиназа, анистреплазе

Противопоказание к тромболитической терапии

Абсолютные:

- геморрагический инсульт или инсульт неизвестного происхождения в анамнезе независимо от давности;
- ишемический инсульт на протяжении последних 6 мес.;
- травма или новообразование центральной нервной системы;
- тяжелая травма, или операция, или травма головы (на протяжении последних 3 нед.);
- желудочно-кишечное кровотечение на протяжении последнего месяца;
- патология системы свертывание крови со склонностью к кровоточивости;
- расслоение аорты.

Относительные:

- транзиторные ишемические атаки на протяжении последних 6 мес.;
- терапия косвенными антикоагулянтами;
- беременность или 1 мес. после родов;
- пункция сосудов, которые невозможно сжать;
- травматическая реанимация;
- рефракторная артериальная гипертензия (систолическое АД свыше 180 мм рт. ст.);
- тяжелые заболевания печени;
- инфекционный эндокардит;
- активная пептическая язва.

Снижение смертности при фармакотерапии у больных после ИМ



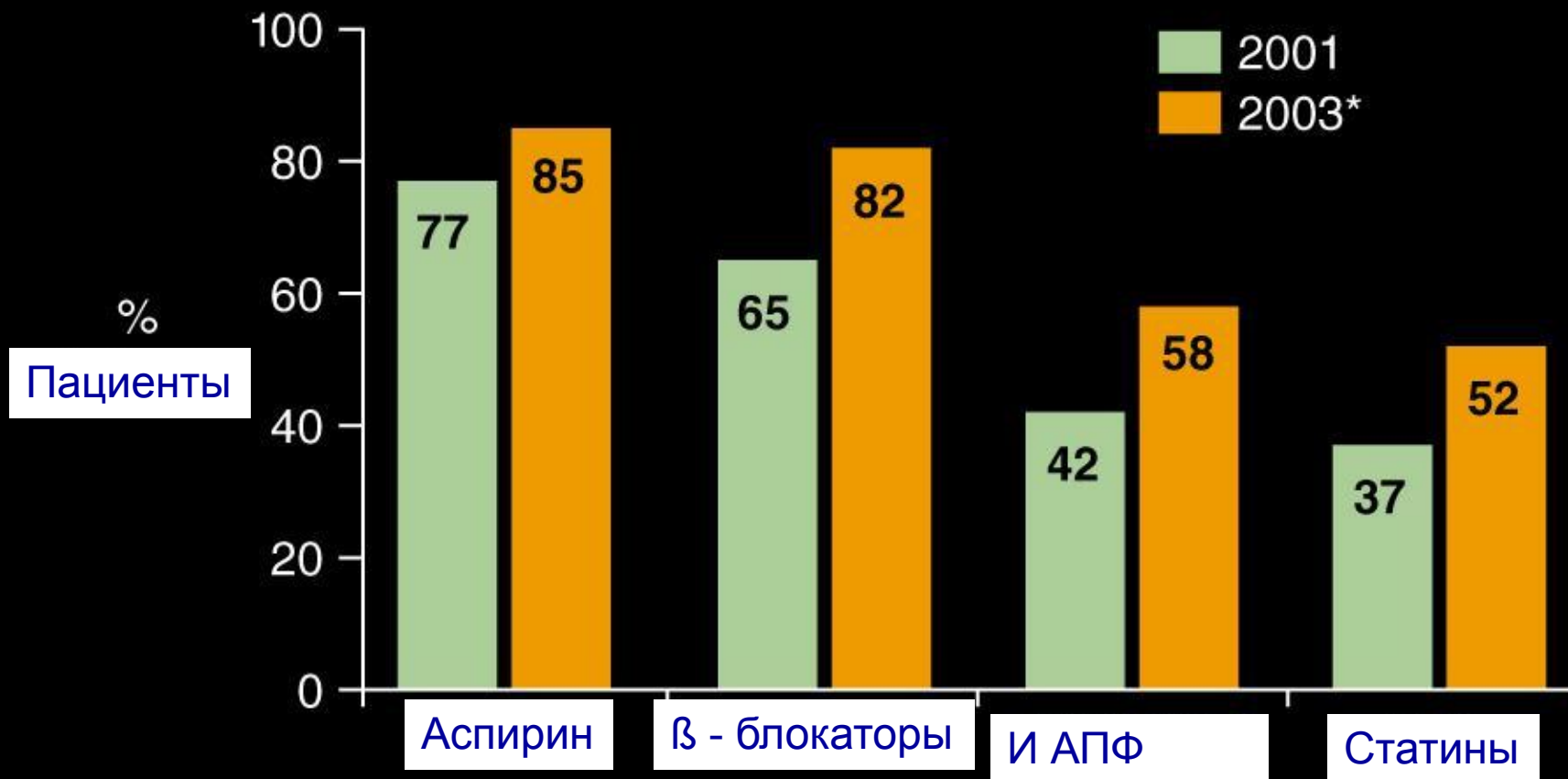
*In coronary artery disease patients.

†After myocardial infarction.

Adapted from Iestra JA et al. *Circulation*. 2005;112:924-934.

Вторичная медикаментозная профилактика у госпитализированных больных с острым инфарктом миокарда: 2001 по сравнению с 2003

Национальная регистрация инфаркта миокарда – 3 (2001) и – 4 (2003)



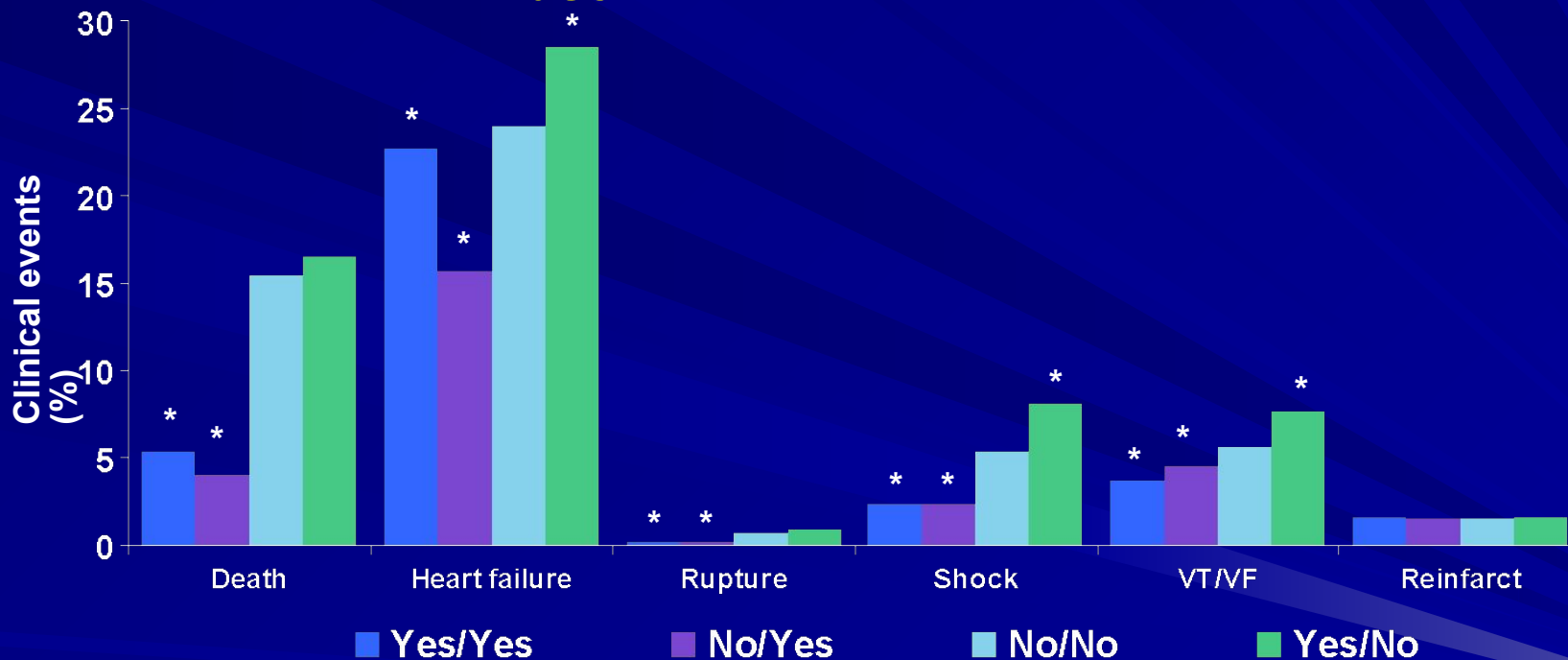
Beller GA. *J Am Coll Cardiol.* 2001;38:587-94.

Fonarow GC. AHA Scientific Sessions 2003; Orlando, Fla.

*NRFMI Registry discharge medications from 6/02 to 6/03

NRM1: Использование статинов в первые 24 часа ассоциирована со снижением ранней заболеваемости и СМЕРТНОСТИ

Clinical events by statin use



Statin initiation within 24 hours of hospitalization resulted in a 77% reduction in death compared with no statin use

* $P < .001$ vs No/No patients.

Yes/yes=patients continued on statin therapy; no/yes=patients newly started on statin therapy; no/no=patients who did not receive statin therapy before or within the first 24 hours of hospitalization; yes/no=patients in whom statin therapy was discontinued.

Характеристика кінцевого очікуваного результату лікування

Стабілізація стану. Відсутність ускладнень.

Тривалість лікування

Обов'язкове стаціонарне лікування тривалістю 14-17 днів. Подовження термінів лікування можливо при наявності ускладнень, поперед усе СН, післяінфарктної стенокардії, важких порушень ритму і АВ-блокад.

Критерії якості лікування

Відсутність клінічних і ЕКГ ознак ішемії міокарду. Відсутність ознак високого ризику за даними навантажувальних тестів (ішемічна депресія сегмента $ST \geq 2$ мм, толерантність до фізичного навантаження менше 5 MET чи 75 Вт, зниження систолічного АТ під час навантаження). Відсутність прогресування серцевої недостатності, рецидивування потенціально фатальних аритмій АВ-блокад високого ступеню.

Можливі побічні дії і ускладнення

Можливі побічні дії препаратів згідно їх фармакологічних властивостей. Проведення адекватної тромболітичної та антитромботичної терапії може спровокувати кровотечі