



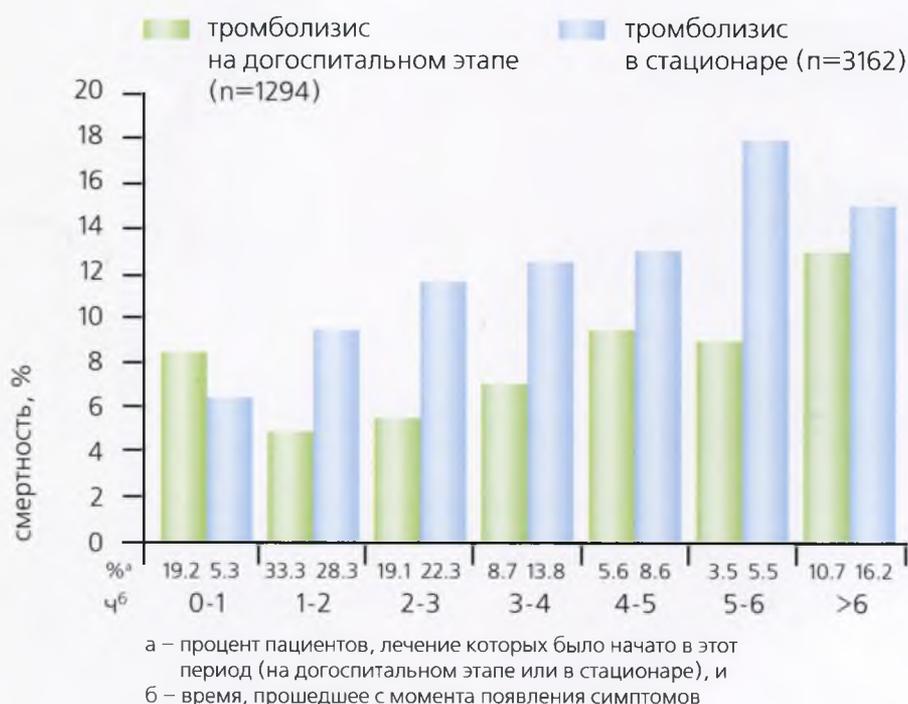
# В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ: ТРОМБОЛИЗИС НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

**Значение  
и клинические  
преимущества  
тромболизиса  
на догоспитальном  
этапе**

# ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС СПАСАЕТ БОЛЬШЕ

## СНИЖЕНИЕ СМЕРТНОСТИ

### СРАВНЕНИЕ ТРОМБОЛИЗИСА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И В СТАЦИОНАРЕ



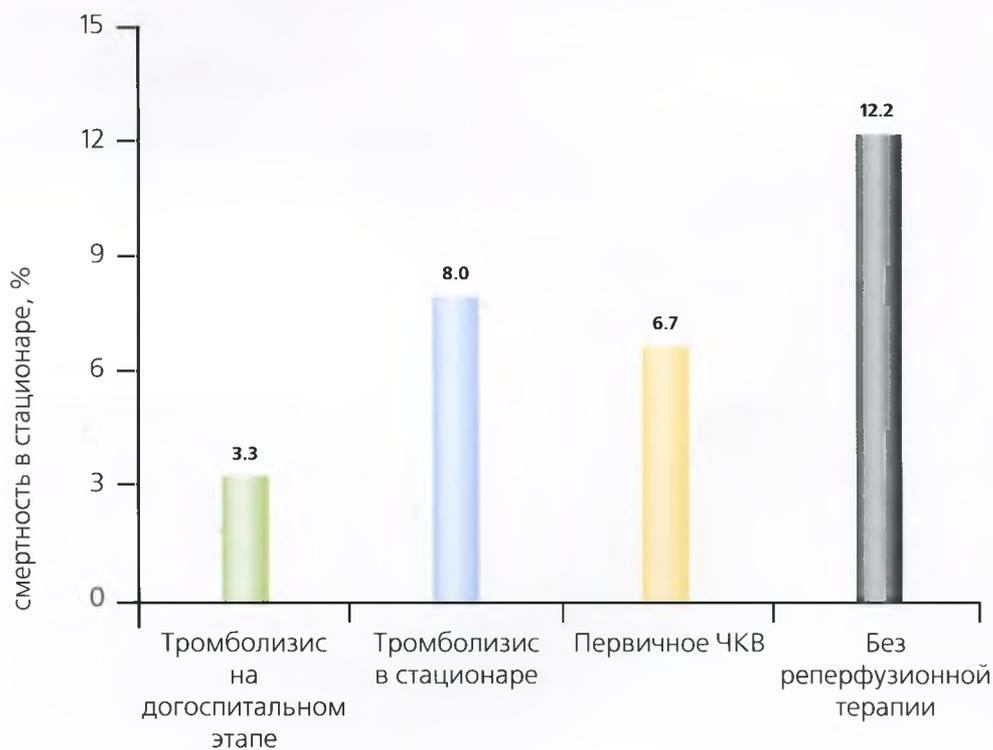
Bjorklund E et al. Eur Heart J 2006; 27 (10): 1146-1152.

«По сравнению с проведением тромболитической терапии в стационаре, постановка диагноза и назначение тромболитиков на догоспитальном этапе обученным медицинским персоналом, в реальной клинической практике позволяет **сократить время до введения тромболитиков** почти на 1 час и **снизить скорректированную смертность через 1 год** на 30% у больных ИМ с подъемом сегмента ST». ①

ЖИЗНЕЙ!

## СНИЖЕНИЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА USIC 2000

СМЕРТНОСТЬ В СТАЦИОНАРЕ СРЕДИ БОЛЬНЫХ,  
КОТОРЫМ ПРОВОДИЛАСЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ  
ТЕРАПИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ



Danchin N et al. Circulation 2004; 110: 1909-1915.

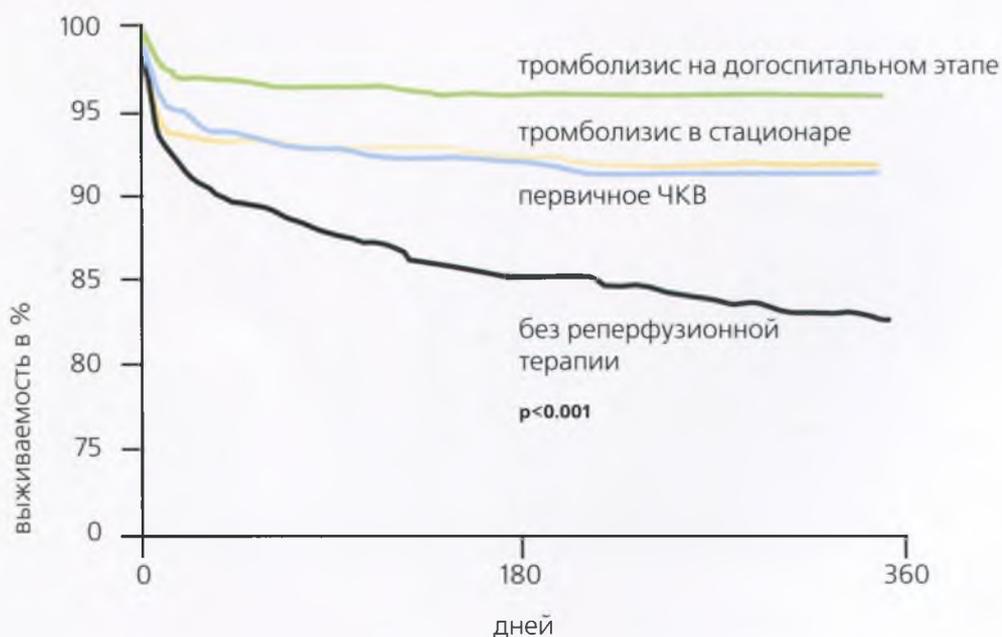
По данным французского государственного регистра USIC 2000, **смертность в стационаре была особенно низкой (3,3%) в группе пациентов, которым проводилась тромболитическая терапия на догоспитальном этапе.**

При проведении тромболитиса в стационаре смертность составила 8,0%, при проведении первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) – 6,7%, а при отсутствии какой-либо реперфузионной терапии – 12,2%.<sup>2</sup>

# ТРОМБОЛИЗИС ЭТАПЕ

## САМАЯ ВЫСОКАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЧЕРЕЗ 1 ГОД ПОСЛЕ ТРОМБОЛИЗИСА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

РЕГИСТР USIC 2000: СРАВНЕНИЕ ТЕРАПИИ  
НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И В СТАЦИОНАРЕ



Модель выживаемости по Каплану-Мейеру через 1 год с поправкой на возраст для разных типов реперфузионной терапии после коррекции с помощью многофакторного анализа Кокса.

Danchin N et al. Circulation 2004; 110: 1909-1915.

Через 1 год прогноз более благоприятный для пациентов, которым проводилась тромболитическая терапия на догоспитальном этапе, по сравнению с пациентами, получившими другие типы реперфузионной терапии.②

# НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ БЕЗОПАСЕН И ЭФФЕКТИВЕН

**«Исследования  
убедительно  
доказали, что  
при правильной  
организации лекарственная  
реперфузионная терапия  
на догоспитальном этапе  
может спасти жизни и  
улучшить клинический исход  
заболевания».**⑧

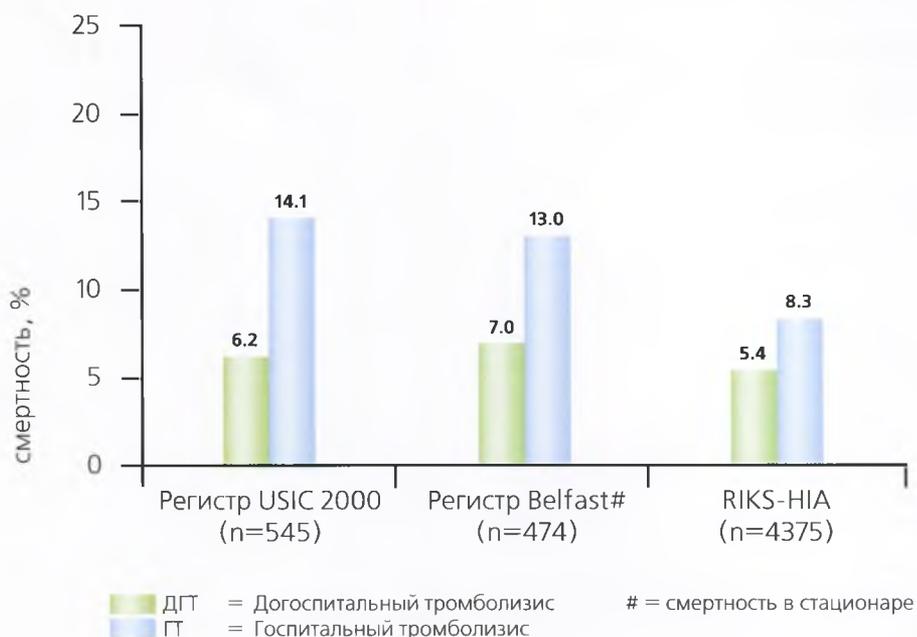
Huber K et al.  
Eur Heart J 2005.

Сердечная недостаточность развивалась реже, если тромболитическая терапия проводилась на догоспитальном этапе, а не в стационаре. Не было выявлено статистически достоверной разницы в частоте развития внутримозговых кровоизлияний.①

# СРАВНЕНИЕ ТРОМБОЛИЗИСА ЭТАПЕ И В

## ТРОМБОЛИЗИС НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ УЛУЧШАЕТ ПРОГНОЗ ПО СРАВНЕНИЮ С ТРОМБОЛИЗИСОМ В СТАЦИОНАРЕ

### СРАВНЕНИЕ ТРОМБОЛИЗИСА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И В СТАЦИОНАРЕ: СМЕРТНОСТЬ ЧЕРЕЗ 30 ДНЕЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРОВ



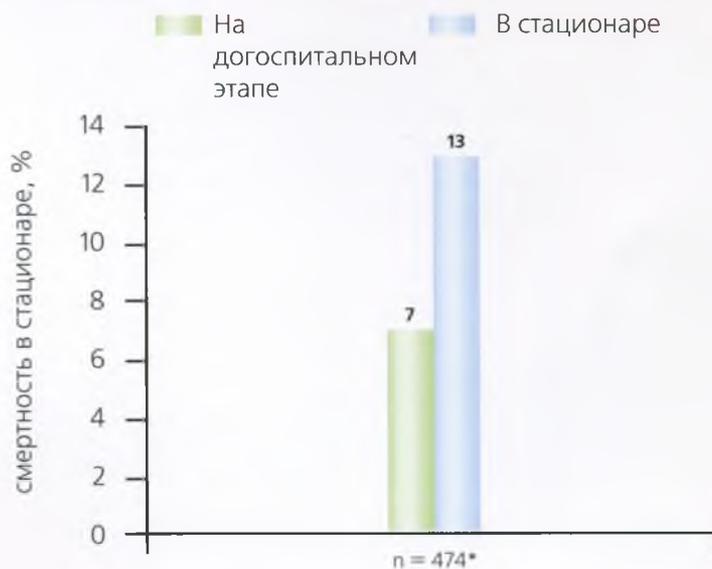
Danchin N et al. Circulation 2004; 110: 1909-1915. Danchin N et al. Eur Heart J 2006; 27: 1131-1133.  
 Mathew TP et al. Eur Heart J 2003; 24: 161-171. Björklund E et al. Eur Heart J 2006; 27: 1146-1152.

Современные регистры демонстрируют лучшие исходы у пациентов, подвергнутых догоспитальному тромболитису. ①②③④

# НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

## ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС ЭФФЕКТИВНЕЕ СНИЖАЕТ ПОКАЗАТЕЛЬ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ СМЕРТНОСТИ, ЧЕМ ТРОМБОЛИЗИС, ПРОВЕДЕННЫЙ В СТАЦИОНАРЕ

### ГОСПИТАЛЬНАЯ СМЕРТНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПА НАЧАЛА ТЕРАПИИ



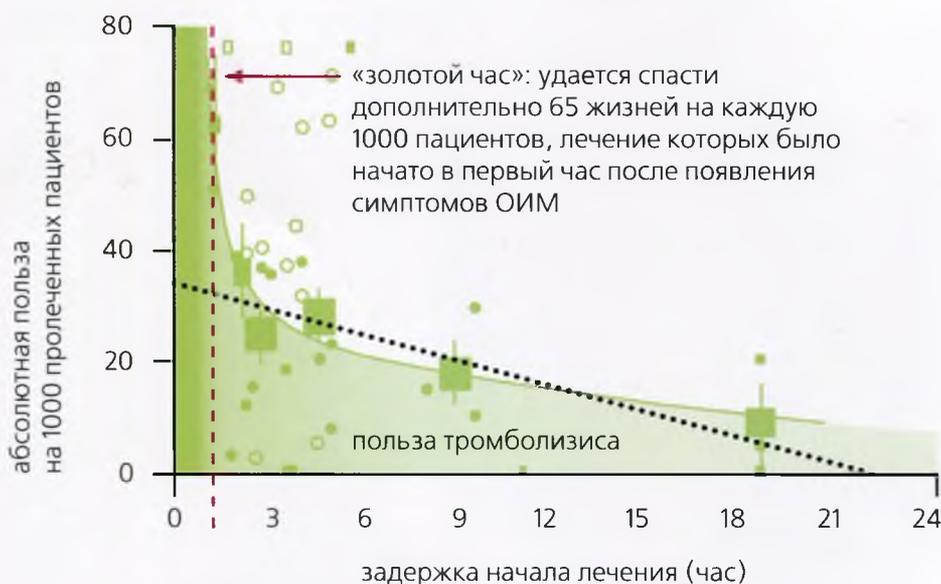
\* Смертность среди больных, которым проводилась тромболитическая терапия (n = 474).

Mathew TP et al. Eur Heart J 2003; 24: 161-171.

Согласно данным регистров ④ и последних исследований, при ИМ с подъемом сегмента ST начало лечения на догоспитальном этапе позволяет снизить смертность в стационаре по сравнению с подходом, когда больные впервые были обследованы и получили лечение уже после госпитализации.

## ВРЕМЯ «БОЛЬ–ЛЕЧЕНИЕ» И СМЕРТНОСТЬ ПРЯМО ВЗАИМОСВЯЗАНЫ

### ВЛИЯНИЕ ВРЕМЕНИ ДО НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ НА ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РИСК СМЕРТИ



Boersma E et al. Lancet 1996; 348: 771-775.

«В первые 2-3 часа после появления симптомов время до начала лечения является важнейшим фактором, определяющим успех терапии и снижение смертности. В дальнейшем такая зависимость сохраняется, однако кривая сглаживается; это говорит о том, что ранняя реканализация инфаркт-связанной артерии является первоочередной задачей».⑤

# ЭТО СПАСЕНИЕ!

*«Догоспитальный тромболизис позволяет достичь наивысшей эффективности в сравнении с любым другим способом реперфузии у больных с очень ранним началом лечения (в первые 3,5 часа после появления типичной за грудиной боли)».* ②

Danchin N et al. USIC 2000 Registry, Circulation 2004.

## ТРОМБОЛИЗИС ПО СРАВНЕНИЮ С ПЧКВ: СИЛЬНАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ВРЕМЕНЕМ ДО НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ И СНИЖЕНИЕМ СМЕРТНОСТИ

### ВЛИЯНИЕ ВРЕМЕНИ ДО НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ НА СМЕРТНОСТЬ В СТАЦИОНАРЕ



Kalla K et al. Circulation 2006; 113: 2398-2405.

«В первые 2 часа после появления боли **тромболизис демонстрирует тенденцию к большему снижению смертности в сравнении с ПЧКВ**. В более поздние сроки наблюдается обратная закономерность». ⑦

# ДОГОСПИТАЛЬНЫЙ ОСНОВНЫЕ

## РЕКОМЕНДАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

- «Первичное ЧКВ является предпочтительным методом лечения, **если возможно его проведение в первые 90 минут** после первого медицинского осмотра. Для этого требуется **штат опытных сотрудников, в том числе кардиохирурги**».
- При отсутствии противопоказаний, фибринолитическая терапия должна быть начата как можно скорее, **если нет возможности проведения первичного ЧКВ квалифицированной бригадой в первые 90 минут** после первого медицинского осмотра». ⑩

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в реальной клинической практике вряд ли возможно соблюсти временные сроки, которые указываются в руководствах, из-за транспортной и организационной труднодоступности центров ЧКВ в РФ.

# ТРОМБОЛИЗИС. ПОЛОЖЕНИЯ

**ГЛАВНАЯ  
ЗАДАЧА**  
**Сохранить  
жизнь!**

## **ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЦЕЛИ**

- Снизить смертность
- Уменьшить степень повреждения и зону некроза миокарда
- Сохранить функцию желудочков
- Снизить риск других осложнений острого инфаркта миокарда

## **КРАТКО- СРОЧНЫЕ ЦЕЛИ**

- Растворить тромб и быстро восстановить кровоток в ответственной коронарной артерии
- Остановить повреждение миокарда

# УСТРАНИТЕ ПОТЕРИ ВРЕМЕНИ!

*«Для более раннего начала лечения можно с равной эффективностью использовать специализированную кардиологическую бригаду скорой медицинской помощи или метод телекоммуникации. С его помощью врач госпиталя сможет по телефону принять только что снятую ЭКГ и поставить диагноз. Затем медицинский персонал в составе бригады скорой помощи немедленно начнет догоспитальную тромболитическую терапию».*

## КАК УСКОРИТЬ НАЧАЛО ТЕРАПИИ?

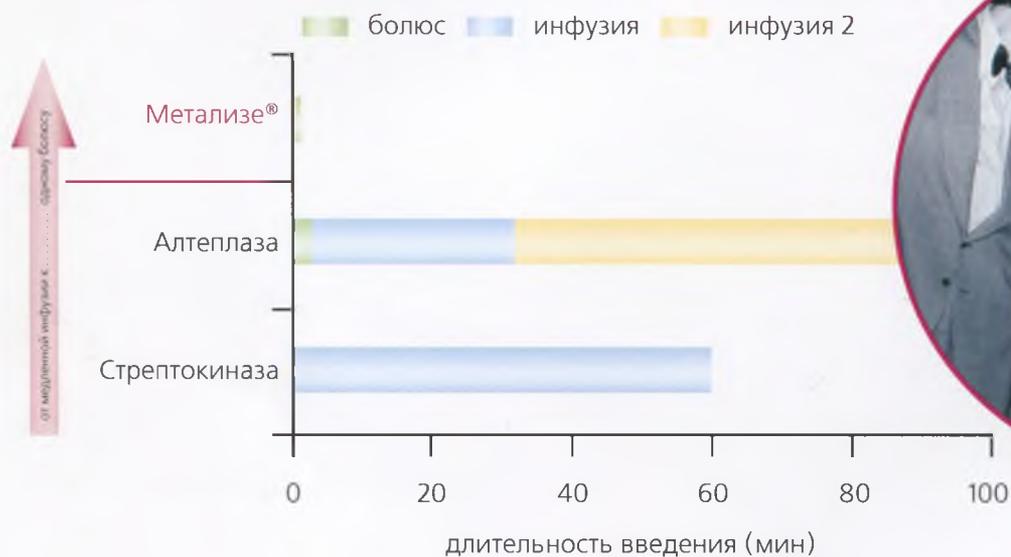
**Нужно сократить период времени между появлением симптомов ОИМ и началом реперфузионной терапии:**

- Проводить разъяснительную работу среди населения, чтобы уменьшить время до вызова врача
- Увеличить число мобильных и стационарных бригад, способных провести тромболитическую терапию при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST
- Обучить персонал служб скорой медицинской помощи проведению тромболитической терапии на догоспитальном этапе ⑫
- Обеспечить постоянную доступность Метализе на догоспитальном этапе



## БЫСТРО И ПРОСТО! 12

### ЭВОЛЮЦИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ: ОТ МЕДЛЕННОЙ ИНФУЗИИ К ОДНОКРАТНОМУ БОЛЮСУ



**Пациенты  
значительно  
отличаются друг  
от друга по массе тела.  
Вводить ли  
всем одну и ту же  
дозу тромболитика?**

**ПРЕПАРАТ**

**СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ**

Метализе®

Однократная внутривенная инъекция за 5-10 секунд. Простой расчет дозы на массу тела

Масса тела пациента (кг)	Метализе® (ЕД)	Метализе® (мг)	Соответствующий объем готового раствора (мл)
< 60	6 000	30	6
≥ 60 до < 70	7 000	35	7
≥ 70 до < 80	8 000	40	8
≥ 80 до < 90	9 000	45	9
≥ 90	10 000	50	10

Алтеплаза

Ускоренная схема введения (в первые 6 часов от появления симптомов ОИМ):  
Вводится в три этапа за 1,5 часа. При весе менее 65 кг требуется скорректировать дозу.  
1. 15% дозы вводится внутривенно в виде одного болюса за 1-2 минуты  
2. Затем 50% дозы вводится в виде инфузии за 30 минут  
3. После этого 35% дозы вводится в виде инфузии за 60 минут

Стрептокиназа

Внутривенное капельное введение 1,5 млн ЕД в 50-250 мл физиологического раствора в течение 1 часа

# (ТЕНЕКТЕПЛАЗА)

## МЕТАЛИЗЕ® – ИНФОРМАЦИЯ О НАЗНАЧЕНИИ

Регистрационный номер: П № 016055/01 от 07.12.04

Внимательно прочитайте подробную инструкцию перед применением препарата!

**Краткая информация по применению:** Флаконы, содержащие сухой порошок тенектеплазы (рекомбинантный фибринспецифичный активатор плазминогена) 10 000 единиц (50 мг), 8 000 единиц (40 мг). **Показания:** Тромболитическое лечение острого инфаркта миокарда. **Дозировка и назначение:** Доза соответственно массе тела – смотри инструкцию. Максимальная доза 10 000 единиц (50 мг). Вводить в виде однократного внутривенного болюса в течение 10 секунд, как можно быстрее от начала симптоматики. **Вспомогательная терапия:** аспирин и в/в гепарин необходимо назначить как можно быстрее; смотри схемы в инструкции. **Противопоказания:** Ситуации, увеличивающие риск кровотечения: нарушения свертываемости крови в течение последних 6 месяцев; пероральная антикоагулянтная терапия (МСИ>1,3); повреждения ЦНС в анамнезе (в т.ч. новообразование, аневризма, внутричерепное или спинальное хирургическое вмешательство); известные геморрагические диатезы; тяжелая неконтролируемая гипертензия; большие хирургические вмешательства, биопсия паренхиматозных органов либо зачатая травма в течение последних 2 месяцев; недавняя травма головы; длительная кардиопульмональная реанимация за последние 2 недели; острый перикардит/подострый бактериальный эндокардит; острый панкреатит; тяжелое поражение печени, включая печеночную недостаточность, цирроз, портальную гипертензию и острый гепатит; геморрагическая ретинопатия; острая пептическая язва; артериальная аневризма, артериальная/венозная мальформация; новообразования с повышенным риском кровотечения; гиперчувствительность к тенектеплазе или вспомогательным компонентам. **Меры предосторожности:** Избегать использования жестких катетеров, в/м инъекций. Избегать при систолическом артериальном давлении > 160 мм рт.ст; цереброваскулярных заболеваниях; гастроинтестинальном или мочеполовом кровотечении за последние 10 дней; высокой вероятности тромба левых отделов сердца; возрасте > 75 лет; весе < 60 кг. **Взаимодействие:** Препараты, влияющие на коагуляцию либо функцию тромбоцитов, могут повышать риск кровотечения. **Беременность и лактация:** Нет данных. **Побочные эффекты:** Часто – кровотечения, преимущественно поверхностные в местах инъекций либо экхимозы. Не часто (< 10%) – гастроинтестинальные либо мочеполовые кровотечения и эпистаксис (носовые кровотечения); редко (< 1%) – легочные кровотечения, ретроперитонеальные либо церебральные кровоизлияния; редко – гемоперикард. Существуют сообщения о заболеваниях или случаях, связанных с лечением, таких как гипотензия, расстройства частоты сердечных сокращений и ритма, стенокардия, рецидивирующая ишемия, сердечная недостаточность, повторный инфаркт, кардиогенный шок, перикардит, отек легких и т.п. после тромболитической терапии; подобные случаи могут быть опасны для жизни. Очень редко может возникнуть эмболия кристаллами холестерина или тромбоз эмболия. Редко анафилактические реакции (например, сыпь, уртикарии, отек гортани). Обычно являются тошнота, рвота и лихорадка. **Описание:** Упаковка, содержащая шприц, наполненный соответствующим количеством воды для инъекций и флакон с лиофилизированным порошком 1 x 10 000 единиц (50 мг), 1 x 8 000 единиц (40 мг). **Метализе®** – зарегистрированная торговая марка компании Boehringer Ingelheim  
**Производитель:** «Берингер Ингельхайм Фарма ГмБХ и Ко.КГ», Германия.  
**Представительство в Москве:** 119049, Москва, ул.Донская, 29/9, строение 1. Тел.: (495) 411-78-01

## REFERENCES

- ① Bjorklund E et al. Eur Heart J 2006; 27 (10): 1146–1152.
- ② Danchin N et al. Circulation 2004; 110: 1909–1915.
- ③ Danchin N et al. Eur Heart J; 27: 1131–1133.
- ④ Mathew TP et al. Eur Heart J 2003; 24: 161–171.
- ⑤ Gersh BJ, Antman EM, Eur Heart J 2006; 27: 761–763.
- ⑥ Boersma E et al. Lancet 1996; 348: 771–775.
- ⑦ Kalla K et al. Circulation, 2006; 113: 2398–2405.
- ⑧ Huber K et al. Eur Heart J 2005; 26: 2063–2074.
- ⑨ Cannon et al. Circulation 1998; 98 (25): 2805–2814.
- ⑩ Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A et al. Eur Heart J 2003; 24: 28–66.
- ⑪ Atlas of Heart Disease and Stroke. WHO, 2004.
- ⑫ www.metalyse.com

## КРАТКО О МЕТАЛИЗЕ®

**tkk** Только Метализе® вводится однократно струйно за 5–10 секунд

**tkk** Только для Метализе® доказана эквивалентная алтеплазе эффективность при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST (ASSENT-2, n=16 949)

**tkk** Метализе® – оптимальное соотношение эффективность/риск – расчет дозы по массе тела

**tkk** Метализе® – высокая фибринспецифичность и быстрое действие

**tkk** Метализе® – улучшенный профиль безопасности по сравнению с алтеплазой



**tkk** **МЕТАЛИЗЕ®**  
тенектеплаза