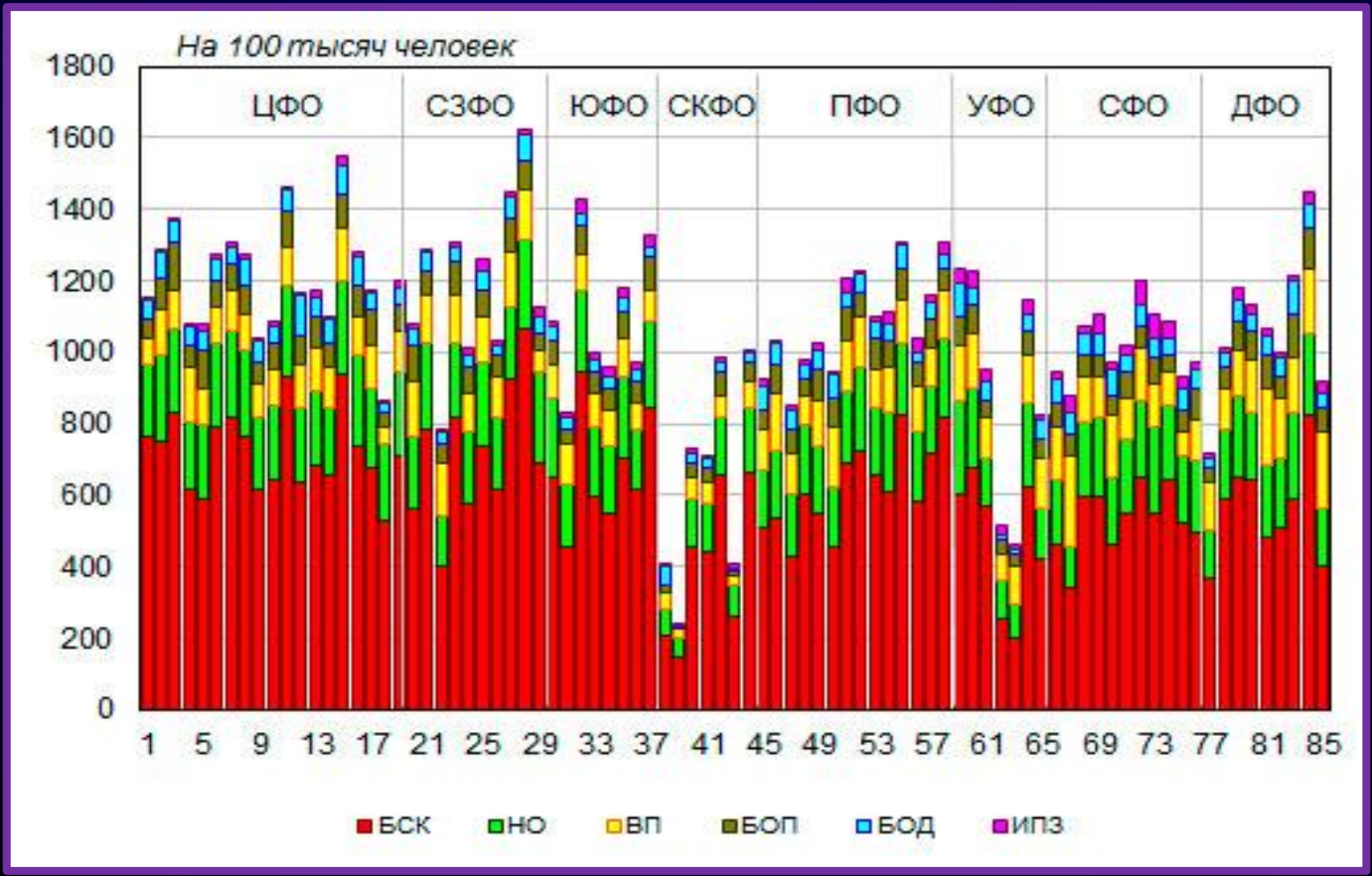
Станция скорой медицинской помощи
имени В.Ф. Капиноса г. Екатеринбург

Итоговое совещание «Итоги работы службы СМП
Свердловской области за 2018 г, задачи на 2019 г»
г. Екатеринбург 21.03.2019 г

Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. От рекомендаций к практике.

Аникин Евгений Викторович
Заведующий отделом СМП
Ассистент кафедры СМП УГМУ

Смертность от основных причин РФ



Федеральная служба
государственной статистики

Смертность от болезней системы кровообращения в УрФО 2017 г



Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Рекомендации по первичной диагностике	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Запись и интерпретация ЭКГ в 12-ти отведениях показана как можно скорее во время ПМК с максимальной задержкой ***не более 10 мин.***	I	B
Пациентам с подозрением на ИМпST как можно скорее показано проведение ***ЭКГ-мониторинга*** с возможностью выполнить при необходимости дефибрилляцию.	I	B

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093 /eurheartj/ehx393.

Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Купирование гипоксемии и симптомов при ИМпST	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Кислород показан пациентам с гипоксемией (SaO2<90% или PaO2 <60 мм рт.ст.).	II	C
Рутинное использование кислорода не рекомендовано пациентам с SaO2 ≥90%.	III	B
Для купирования боли следует применять опиоиды в/в с постепенной титрацией дозы.	IIa	C
Пациентам с выраженной тревожностью показаны мягкие транквилизаторы (как правило, бензодиазепин).	IIa	C

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093 /eurheartj/ehx393.

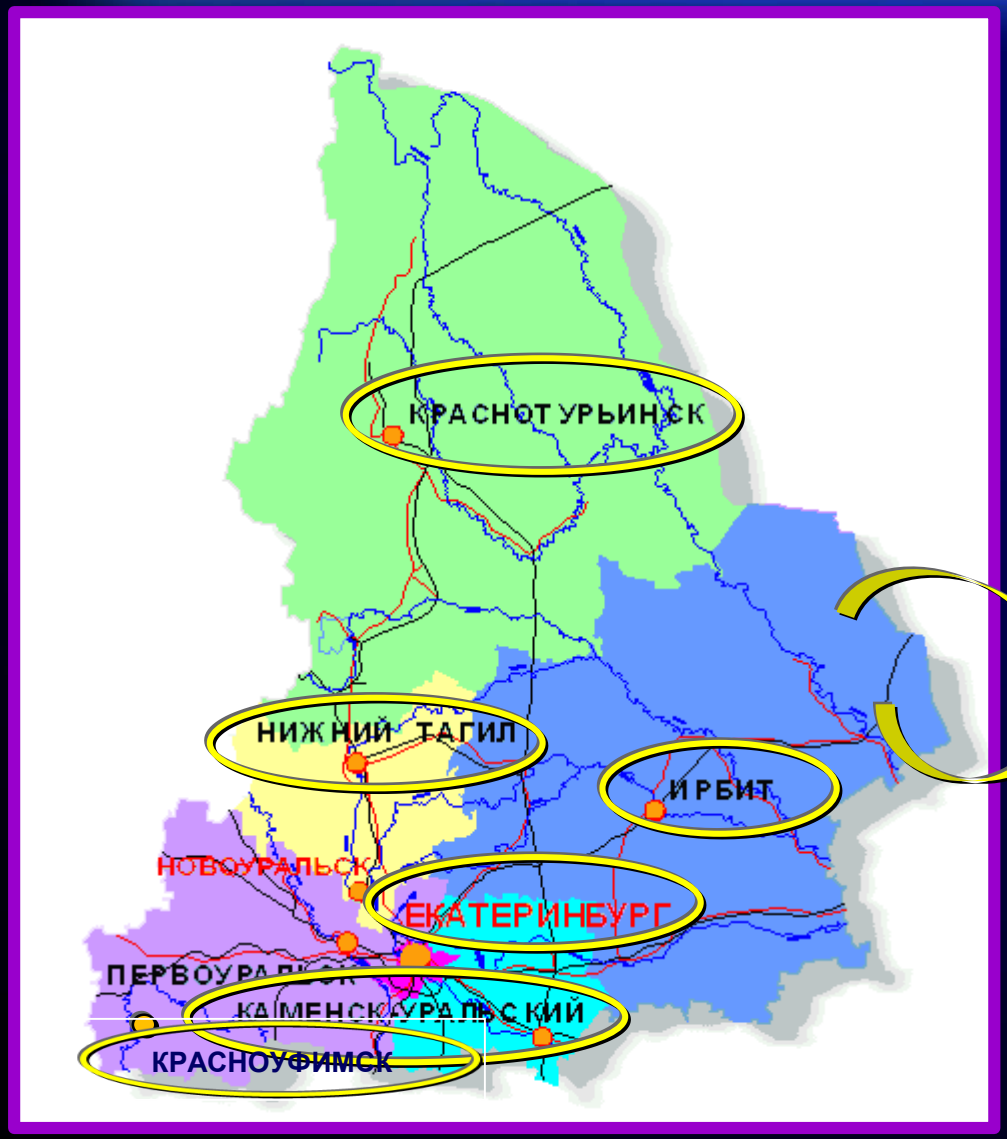
Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Маршрутизация пациента	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
СМП рекомендуется транспортировать пациента с ИМпST в **ЧКВ-центр в обход не ЧКВ-центра.**	I	C
При госпитализации пациентов в ЧКВ-центр рекомендуется направлять их в рентгеноперационную в обход приемного отделения и отделений кардиореанимации	I	B
Догоспитальное лечение пациентов с ИМпST должно основываться на программах региональных сетях, обеспечивающих оперативное и эффективное проведения реперфузионной терапии, при этом все усилия должны быть направлены на то, чтобы сделать пЧКВ доступным как можно большему числу пациентов.	I	B

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093 /eurheartj/ehx393.

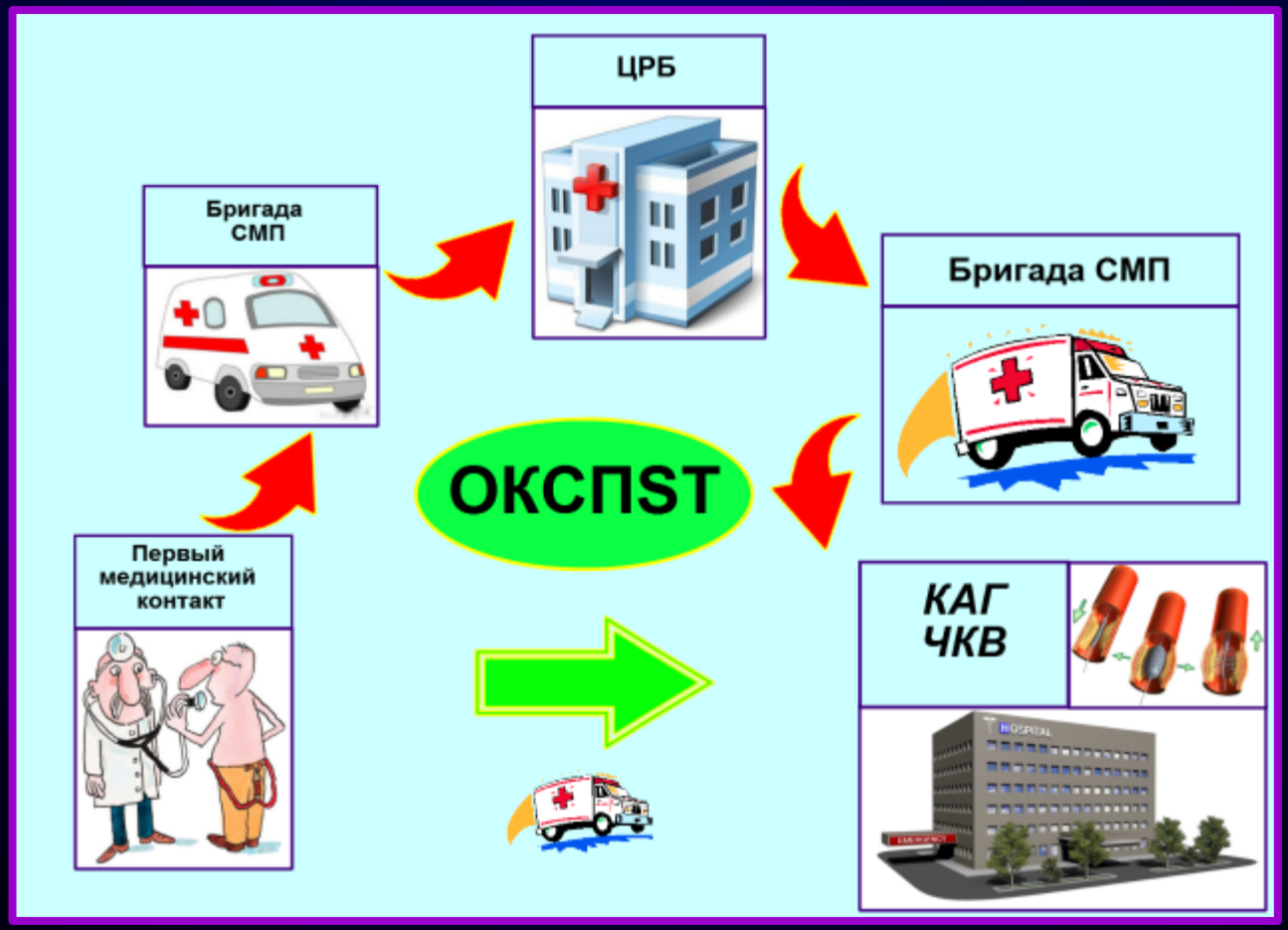
Аникин Е.В.

Центры с круглосуточной возможностью проведения ЧКВ



- **Екатеринбург**
  (3 центра, 5 установок)
- **Нижний Тагил**
  (1 центр, 1 установка)
- **Краснотурьинск**
  (1 центр, 1 установка)
- **Ирбит**
  (1 центр, 1 установка)
- **Каменск Уральский**
  (1 центр, 1 установка)
- **Тюмень** (ОКБ №1)
  С 2019 г
- **Красноуфимск**
  (1 центр, 1 установка)
- **Верхняя Пышма**
  (1 центр, 1 установка)

Оптимальная маршрутизация



Стратегии лечения ОКСПST



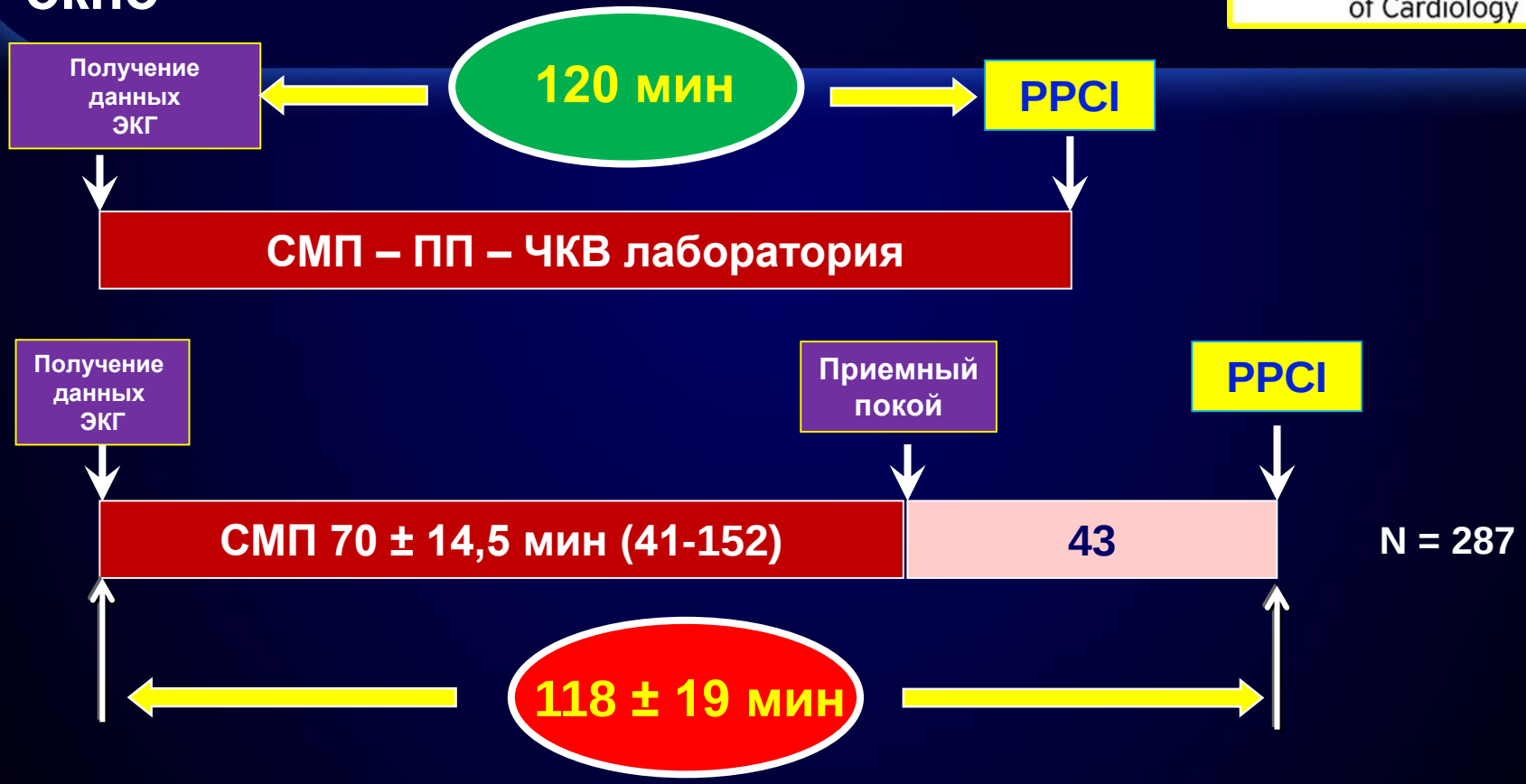
Не менее 200 ангиопластик в год, из которых 35-40 первичные.
Личный опыт оператора – не менее 75 процедур в год)

Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Реперфузия	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Реперфузионная терапия показана всем пациентам с симптомами ишемии ≤12 ч и сохранении подъема сегмента ST	I	A
Первичная ЧКВ стратегия предпочтительнее ТЛТ в указанных сроках	I	A
Если первичное ЧКВ не может быть выполнено вовремя, то рекомендуется ТЛТ в течение 12 ч от начала симптомов (если нет противопоказаний)	I	A
У пациентов с началом симптомов более 12 ч показана ЧКВ стратегия в случае сохраняющихся симптомов ишемии, гемодинамической нестабильности или жизнеугрожающей аритмии	I	C

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093 /eurheartj/ehx393.

Оптимальное терапевтическое окно



Попадание в окно	120 минут
min 84 max 195	54%

STREAM

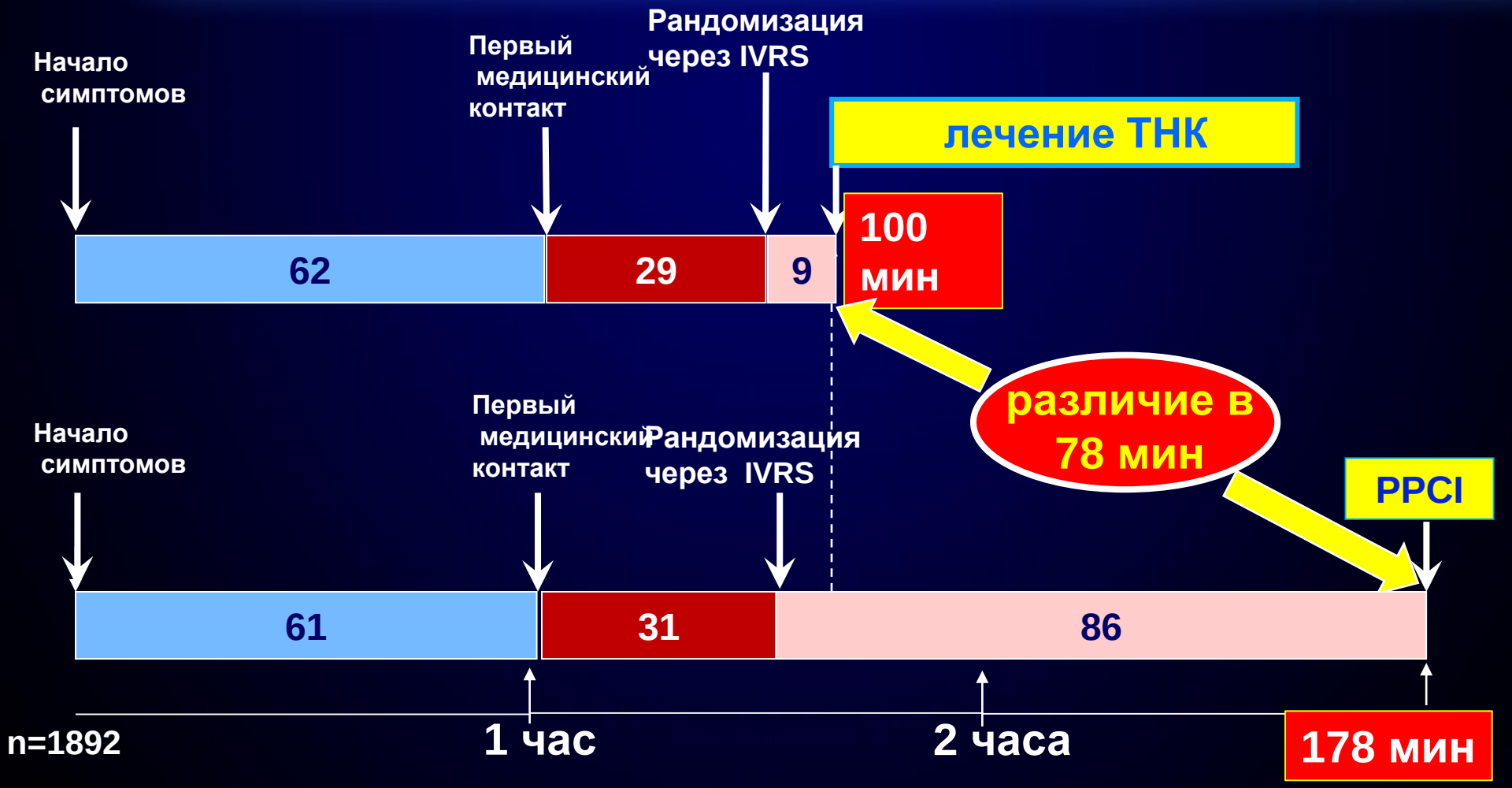
STREAM - STrategic Reperfusion Early After Myocardial Infarction = Стратегическая Ранняя Реперфузия После Инфаркта Миокарда

- **Условия включения пациентов в исследование**

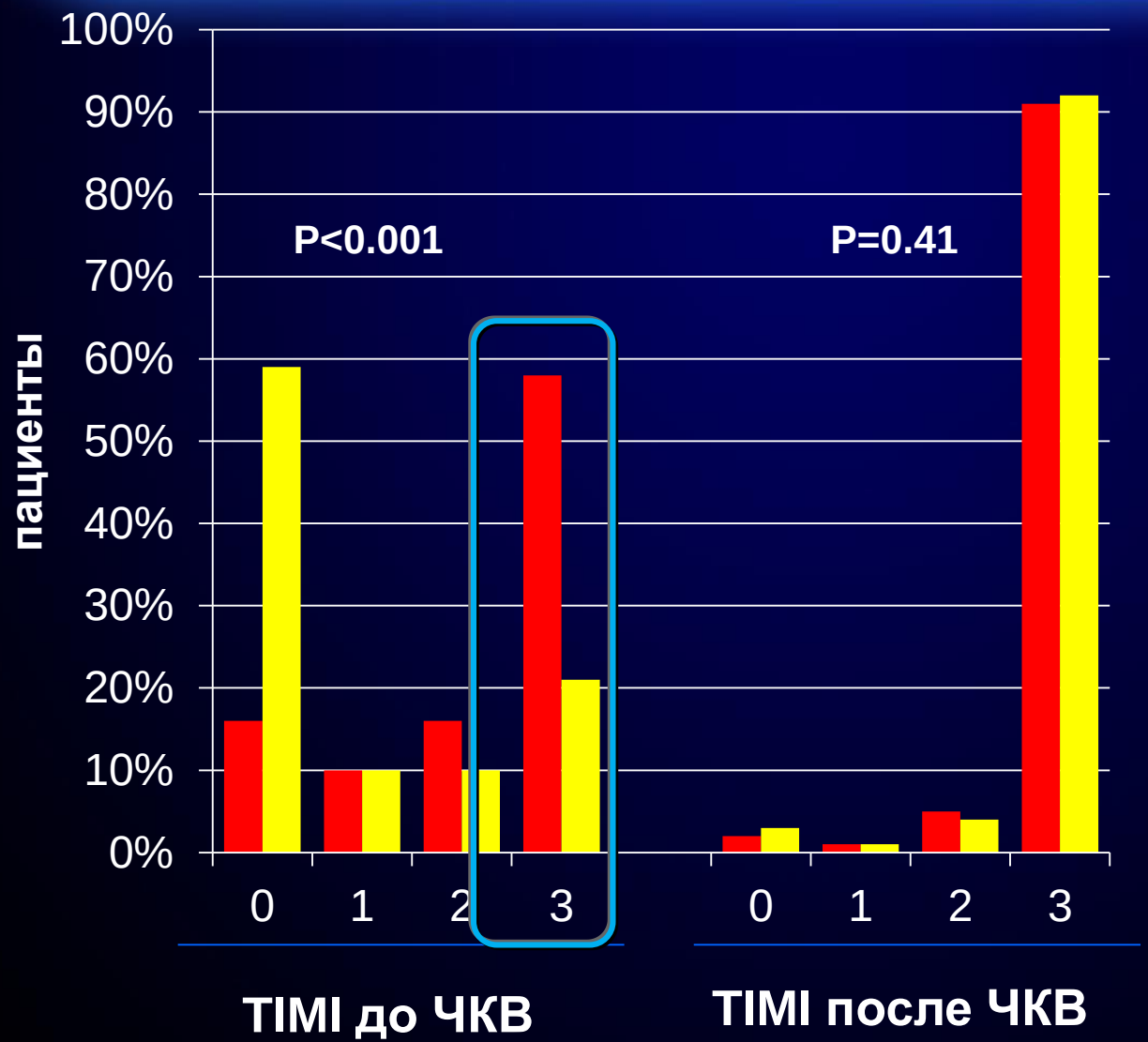
- **Симптом-контакт не > 3 часов**
- **Проведение ЧКВ невозможно в течении 60 минут от первого контакта**

Группа А – фармако-инвазивная стратегия
Группа Б – инвазивная стратегия

Медиана времени до лечения (мин)



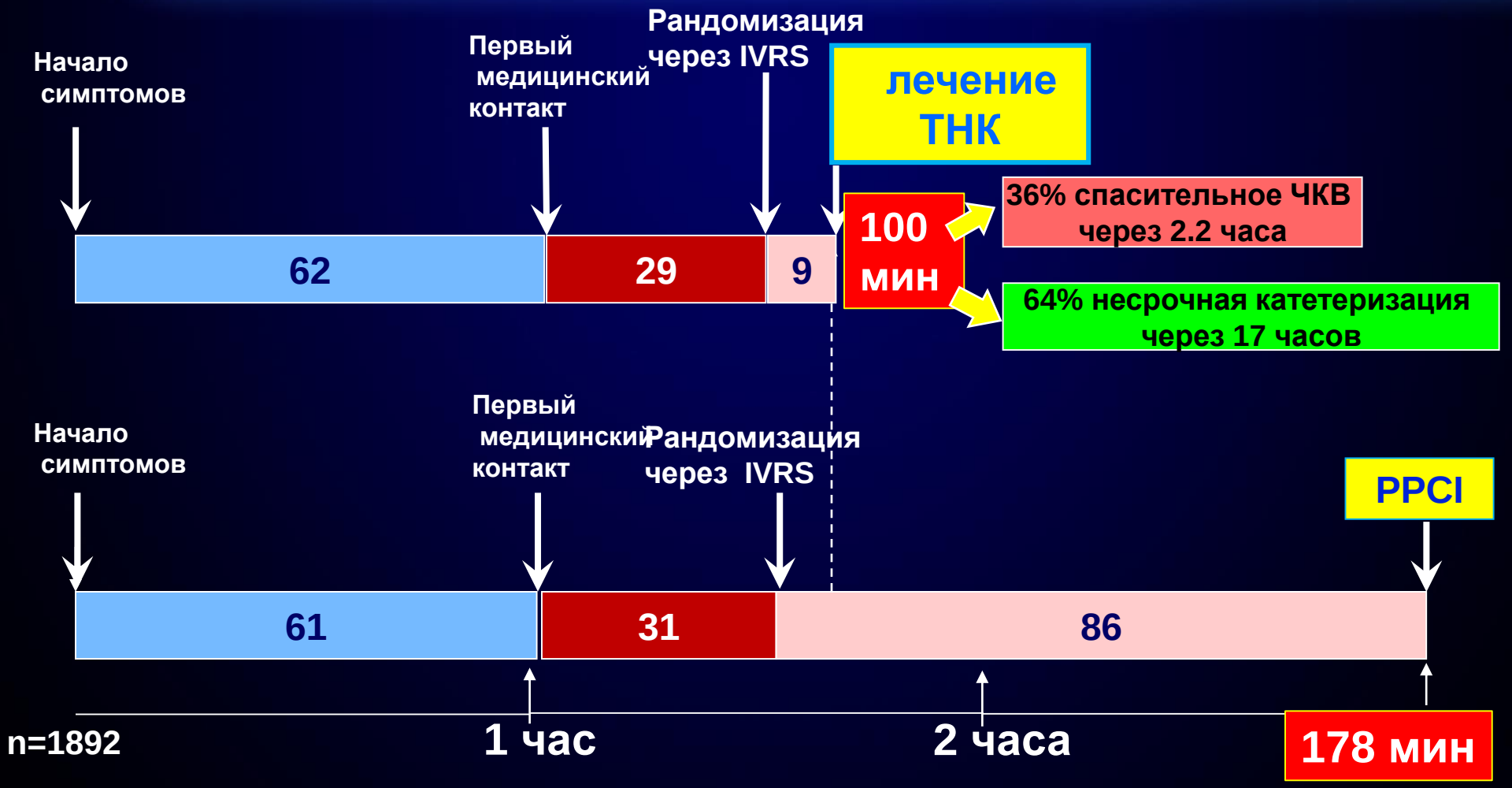
Показатели TIMI FLOW



фармако-инвазивная группа (N=944)

группа первичного ЧКВ (N=948)

Медиана времени до лечения (мин)

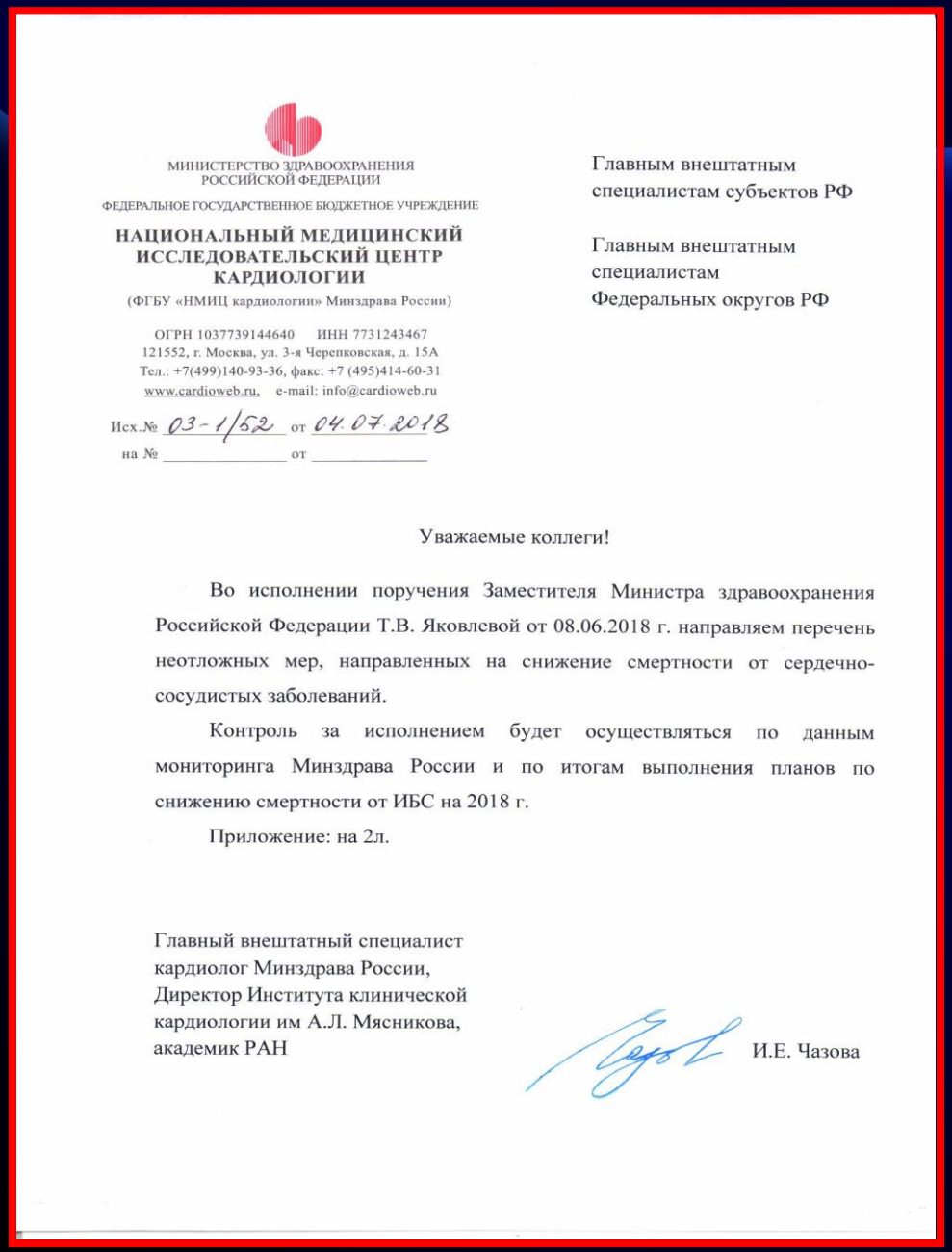


Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Тромболитическая терапия	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Если выбрана ТЛТ в качестве реперфузионной стратегии, то необходимо ее начать как можно скорее после постановки диагноза ИМпST, лучше на ***догоспитальном этапе.***	I	A

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093/ eurheartj/ehx 393.

Перечень неотложных мероприятий по снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ

(ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России)

ОГРН 1037739144640 ИНН 7731243467
121552, г. Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15А
Тел.: +7(499)140-93-36, факс: +7 (495)414-60-31
www.cardioweb.ru, e-mail: info@cardioweb.ru

Исх.№ 03-1/52 от 04.07.2018
на № _____ от _____

Главным внештатным специалистам субъектов РФ

Главным внештатным специалистам Федеральных округов РФ

Уважаемые коллеги!

Во исполнении поручения Заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации Т.В. Яковлевой от 08.06.2018 г. направляем перечень неотложных мер, направленных на снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Контроль за исполнением будет осуществляться по данным мониторинга Минздрава России и по итогам выполнения планов по снижению смертности от ИБС на 2018 г.

Приложение: на 2л.

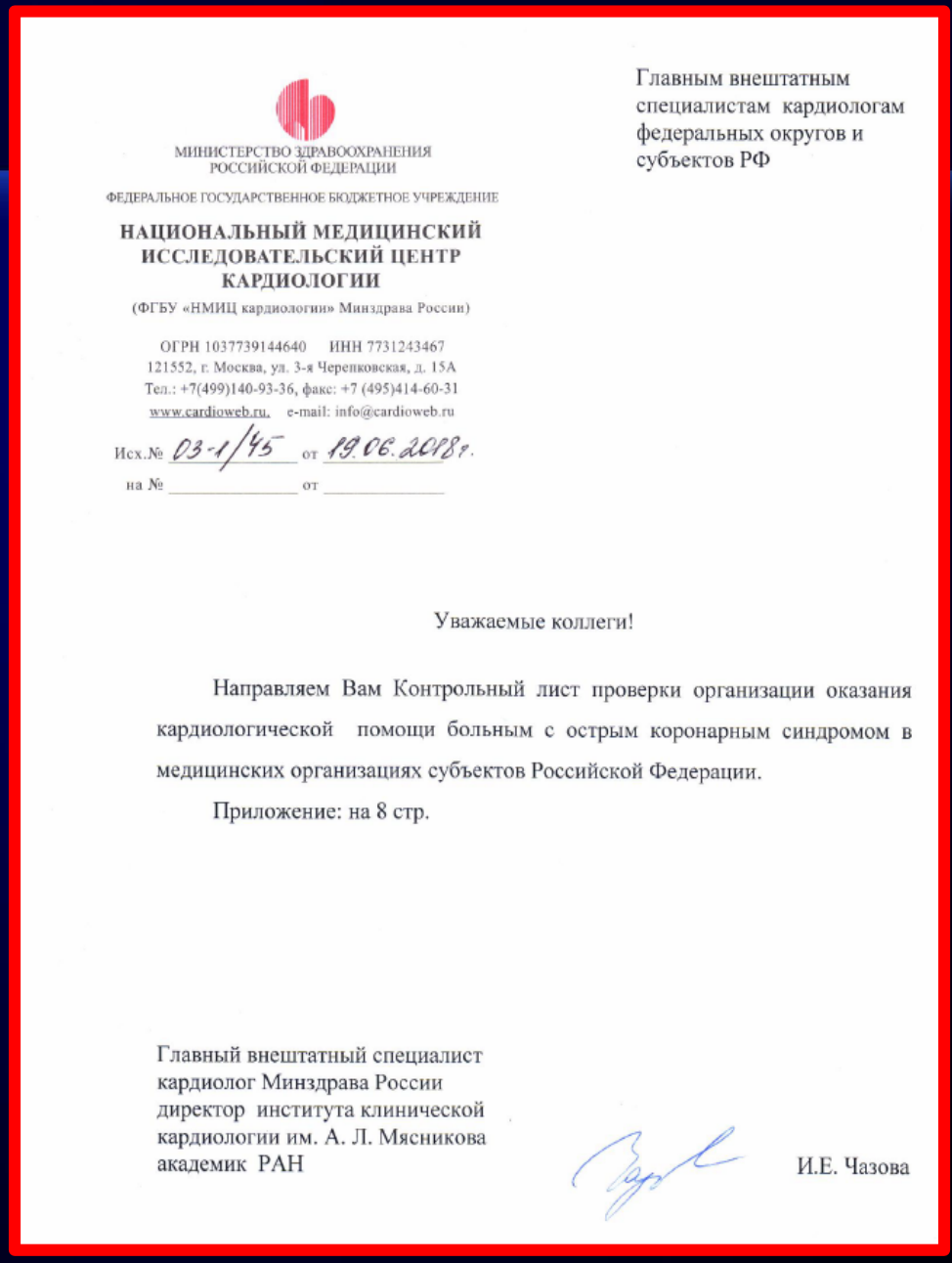
Главный внештатный специалист
кардиолог Минздрава России,
Директор Института клинической
кардиологии им А.Л. Мясникова,
академик РАН

И.Е. Чазова

Контрольный лист проверки оказания медицинской помощи больным с ОКС в субъектах РФ

(мониторинг Минздрава РФ)

12 индикаторов по СМП



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ

(ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России)

ОГРН 1037739144640 ИНН 7731243467
121552, г. Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15А
Тел.: +7(499)140-93-36, факс: +7 (495)414-60-31
www.cardioweb.ru, e-mail: info@cardioweb.ru

Исх.№ 03-1/45 от 19.06.2018 г.
на № _____ от _____

Главным внештатным специалистам кардиологам федеральных округов и субъектов РФ

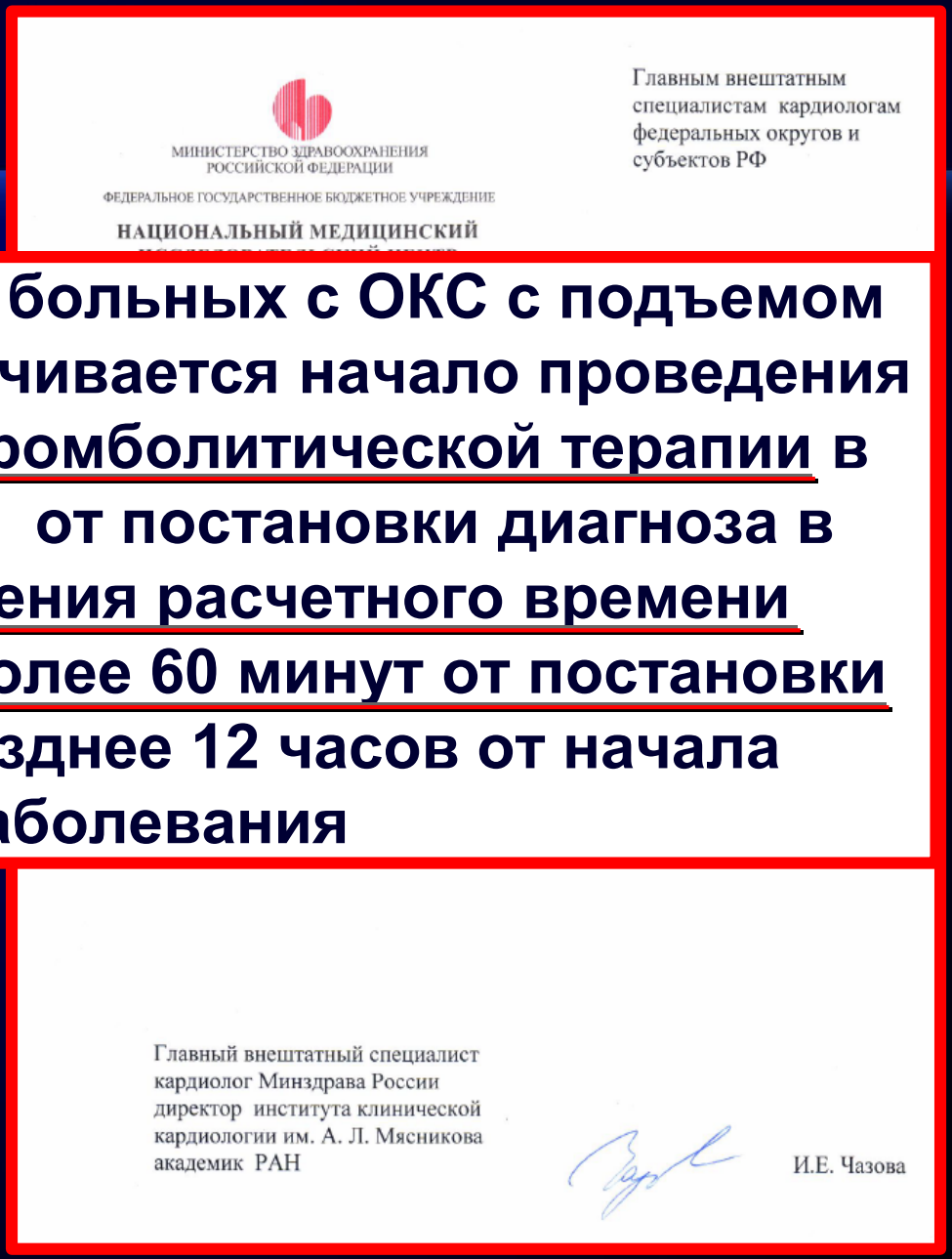
Уважаемые коллеги!

Направляем Вам Контрольный лист проверки организации оказания кардиологической помощи больным с острым коронарным синдромом в медицинских организациях субъектов Российской Федерации.

Приложение: на 8 стр.

Главный внештатный специалист кардиолог Минздрава России директор института клинической кардиологии им. А. Л. Мясникова академик РАН И.Е. Чазова

Индикатор СМП № 12



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ

Главным внештатным специалистам кардиологам федеральных округов и субъектов РФ

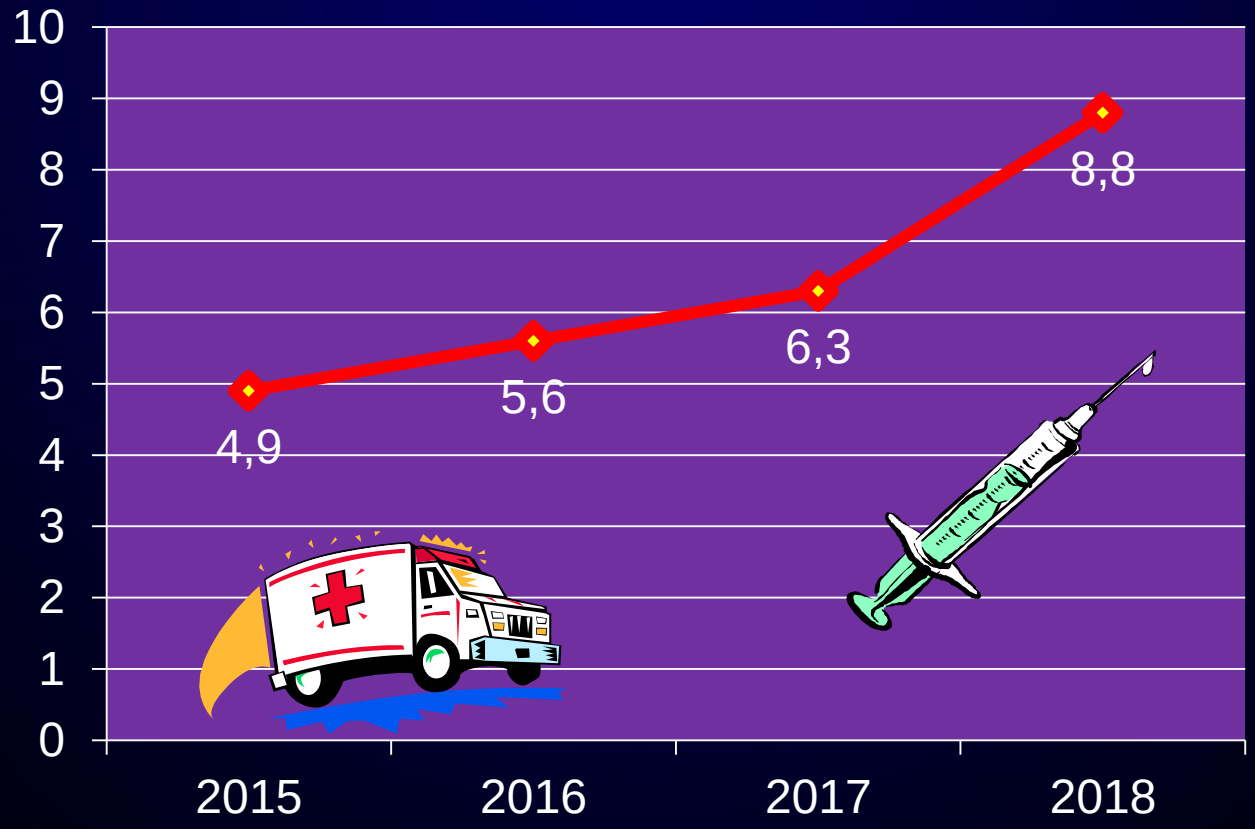
Не менее чем 80% больных с ОКС с подъемом сегмента ST обеспечивается начало проведения догоспитальной тромболитической терапии в течение 10 минут от постановки диагноза в случае превышения расчетного времени доставки на ЧКВ более 60 минут от постановки диагноза, не позднее 12 часов от начала заболевания

Главный внештатный специалист
кардиолог Минздрава России
директор института клинической
кардиологии им. А. Л. Мясникова
академик РАН

И.Е. Чазова

Мероприятия по снижению сердечно-сосудистой смертности в Свердловской области

Тромболитическая терапия на ДГЭ



Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Тромболитическая терапия	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Если выбрана ТЛТ в качестве реперфузионной стратегии, то необходимо ее начать как можно скорее после постановки диагноза ИМпST, лучше на догоспитальном этапе	I	A
Рекомендуется назначение фибрин-специфичных тромболитиков (например, тенектеплаза, алтеплаза, ретеплаза)	I	B
У пациентов ≥75 лет рекомендуется половинная дозировка тенектеплазы	IIa	B
Антитромбоцитарная сопутствующая терапия		
Показан пероральный или в/в ***аспирин***	I	B
Клопидогрел показан в дополнение к аспирину	I	A

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093/ eurheartj/ehx 393.

Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

Тромболитическая терапия	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Антикоагулянтная сопутствующая терапия		
Антикоагулянты рекомендуются у пациентов с ТЛТ до достижения реваскуляризации (если выполнялась ТЛТ) или до 8-го дня госпитализации. Рекомендуются следующие антикоагулянты:	I	A
• ***Эноксапарин (предпочтителен по сравнению с нефракционированный гепарином) с последующим переходом на п/к***	I	A
• *Нефракционированный гепарин **в зависимости от массы тела**, в/в болюсно с переходом на капельное введение*	I	B
• У пациентов после лечения стрептокиназой: фондапаринукс в/в болюсно с переходом на п/к через 24 ч	IIa	B
После ТЛТ показан незамедлительный перевод всех пациентов в центр с ЧКВ	I	A

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093/ eurheartj/ehx 393.

Аникин Е.В.

Тромболитические препараты – 2018 г
регламентируемые для бригад СМП

Метализе *тенектеплаза* 	**Считается лучшим тромболитиком в мире.** **Единственный разовый болюс.** **Доказанная эквивалетность с альтеплазой (rt-PA)** **+ *Улучшенный профиль безопасности***
Актилизе *алтеплаза* 	**«Золотой стандарт» до 2000 года, лучшие результаты снижения летальности в период до 5 лет после ИМ, болюс + инфузия 90 минут**
Проурокиназа ***пуролаза, гемаза*** ПУРОЛАЗА ®	**Эквивалентность с rt-PA не доказана.** **Проходимость КА и летальность = СК, при более высокой частоте ВЧК (исследование *COMPASS, предшественник - саруплаза*).** **European Medical Evaluation Agency (EMEA) не дало разрешение для клинического применения саруплазы.**

МЕТАЛИЗЕ®- Показания:

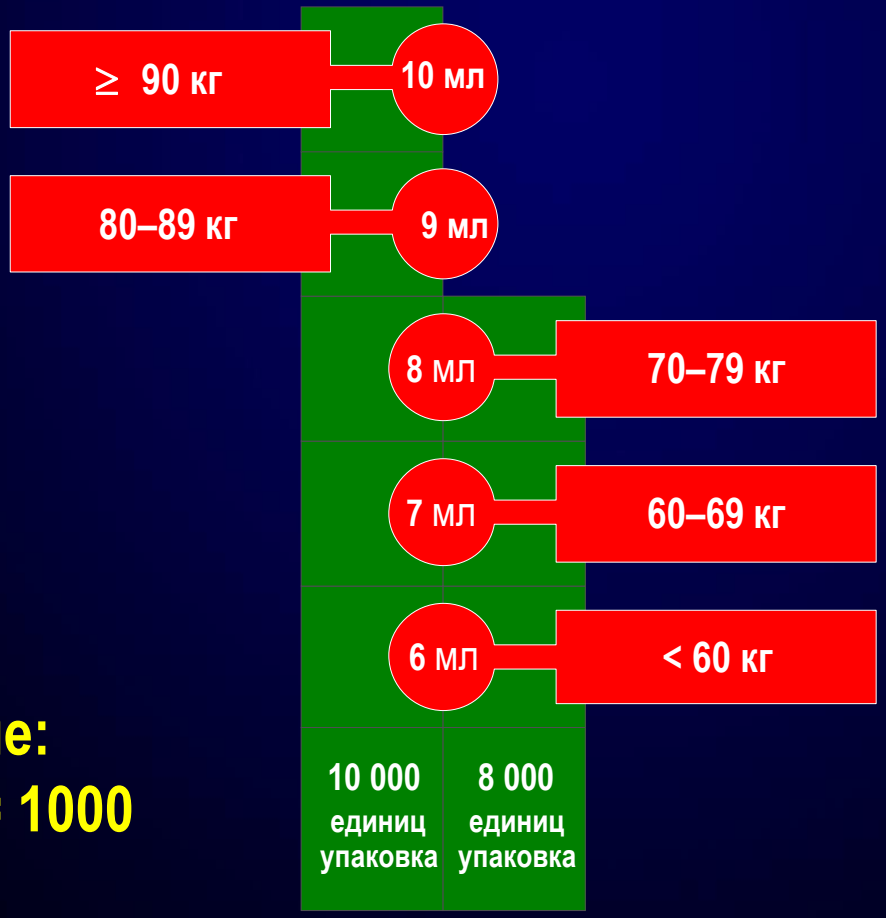
Тромболитическая терапия острого инфаркта миокарда



Boehringer Ingelheim

ASSENT-2: ДОЗИРОВКА ТЕНЕКТЕПЛАЗЫ С УЧЕТОМ МАССЫ ТЕЛА

Режим дозирования с учетом массы тела, введение за 5–10 секунд



Пациентам 75 лет и старше ½ дозы расчитанной по весу

Соотношение:
1 мл = 5 мг = 1000 единиц

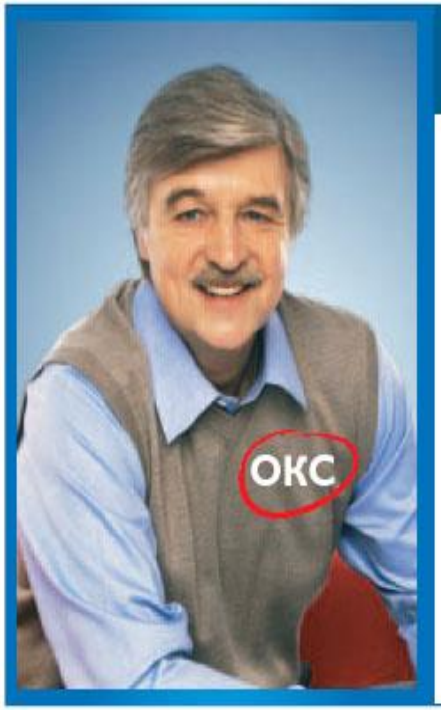
ASSENT-2 Investigators. *Lancet* 1999; 354: 716–722.

Boehringer Ingelheim

Нагрузочная доза АСК



1. Форма АСК без оболочек
2. Доза 250 мг (средняя)
3. Разжевать (не глотать)



Рекомендованный режим дозирования

Пациентам с острым коронарным синдромом (ОКСбпST, ОКСпST):

- Нагрузочная доза:
  Плавикс® 300 мг* + АСК



- Длительный последующий прием:
  Плавикс® 75 мг 1 раз в день + АСК

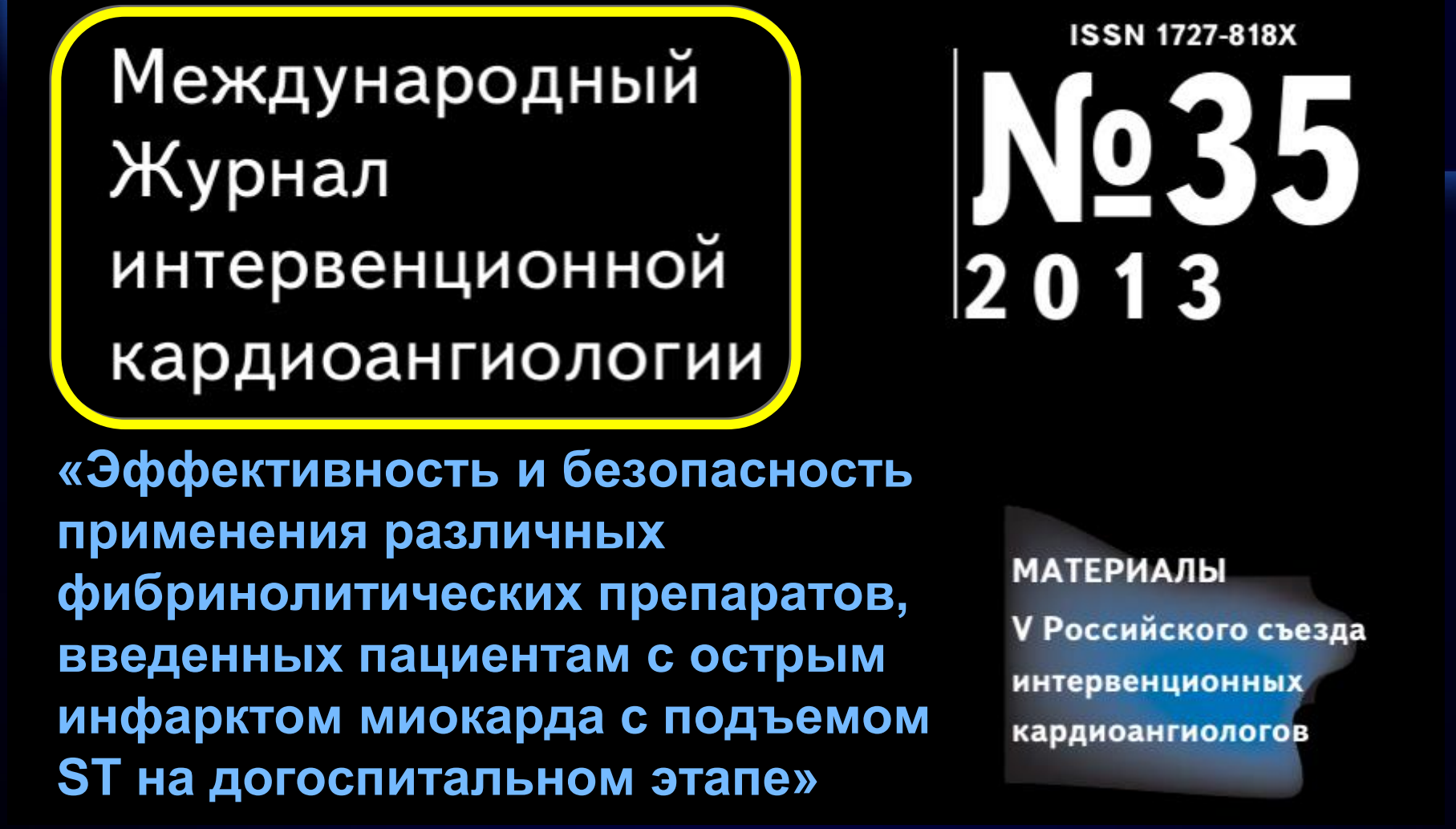




Плавикс® 75 мг доступен в упаковках по 14 и 28 таблеток

Лицам ≥ 75 лет нагрузочная доза не применяется, дается 75 мг.

*Нагрузочная доза у больных старше 75 лет с ОКСпST не изучалась, поэтому рекомендуемая величина первой дозы клопидогреля в этих случаях — 75 мг.
Результаты исследования CURRENT OASIS-7, в котором клопидогрел изучается в нагрузочной дозе 600 мг у больных с ОКСбпST при ЧКВ, ожидаются в 2009 году.



Озолиня Е.Ю., Колединский А.Г., Васильев П.С., Чернышева И.Е., Костянов И.Ю.
ГБУЗ "Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы"

Результаты исследования

Госпитальные осложнения ТЛТ				
	Актилизе (n = 467)	Метализе (n = 155)	Пуролаза (n = 150)	Стрептокиназа (n = 353)
Осложнения всего	55 (11,8%)	15 (9,7%)	27 (18,4%)	55 (15,6%)
НР (ФЖ, ЖТ, НЖТ, МА, ЖЭ, AV.2-3 ст.)	51 (11,1%)	15 (9,7 %)	21 (14,4 %)	44 (12,5%)
Геморрагические осложнения	1 (0,2%)	0	1 (0,6%)	3 (0,8%)
ОНМК		0	2 (1,3%)	4 (1,1%)
Аллергические реакции	0	0	0	3 (0,8%)
ОПН	2 (0,4%)	0	1 (0,6 %)	1 (0,3%)
Летальность	7 (1,5 %)	0	1 (0,6 %)	10 (2,8%)

Жизненно Необходимые и Важнейшие

ЖНВЛП

Лекарственные Препараты

2019 год

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 10 декабря 2018 г. № 2738-р

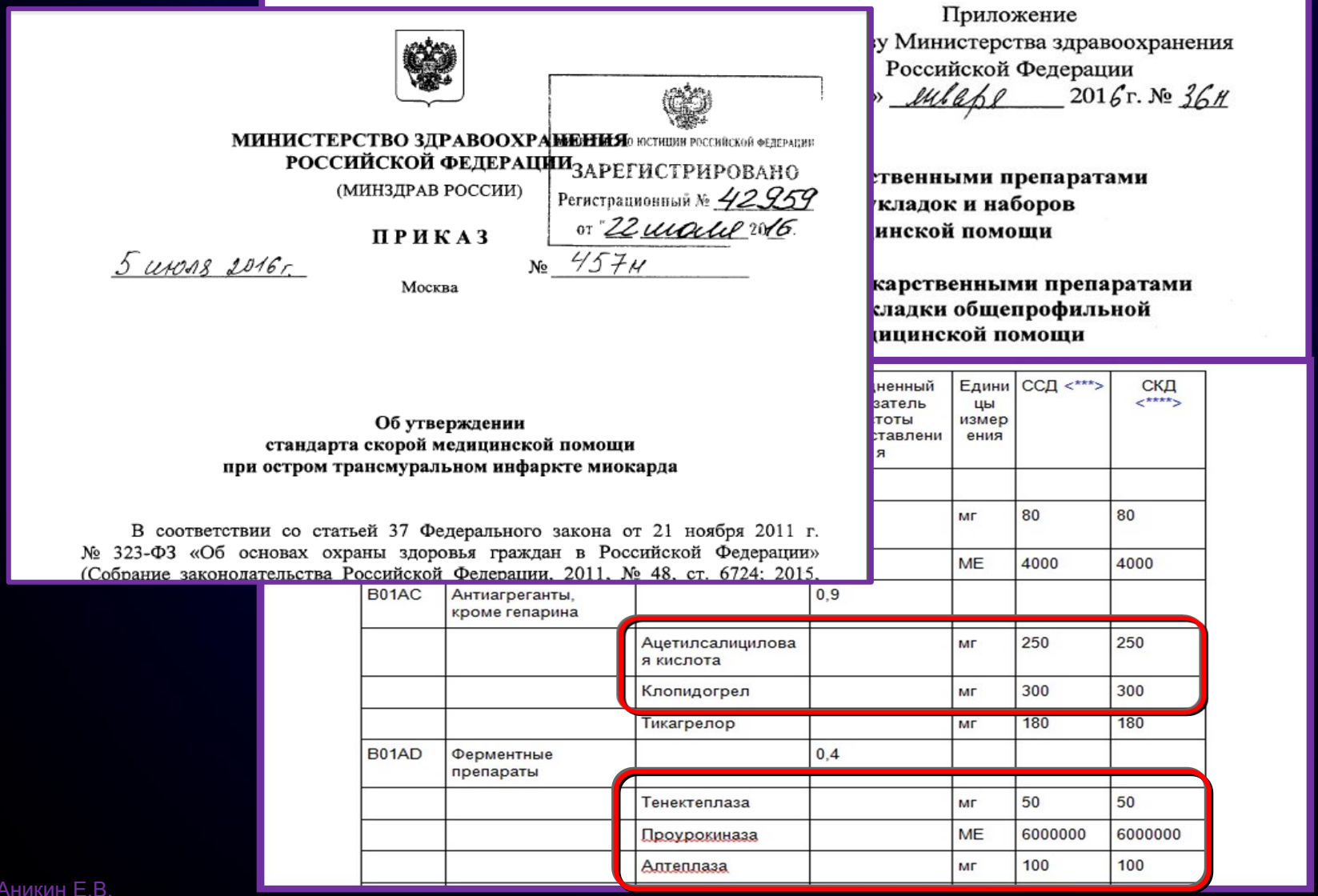
МОСКВА

1. Утвердить:

перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2019 год согласно приложению № 1;

B01AD	ферментные препараты	тенектеплаза	лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения

Укладка и Стандарт скорой медицинской помощи при ОКСПST



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 42959
от "22" июля 2016

ПРИКАЗ

5 июля 2016 г. № 457н

Москва

Об утверждении
стандарта скорой медицинской помощи
при остром трансмуральном инфаркте миокарда

В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2015,

Приложение
у Министерства здравоохранения
Российской Федерации
» июня 2016 г. № 36н

ственными препаратами
кладок и наборов
инской помощи

карственными препаратами
кладки общепрофильной
ицинской помощи

				ненный затель тоты тавлени я	Едини цы измер ения	ССД <***>	СКД <****>
					мг	80	80
					МЕ	4000	4000
B01AC	Антиагреганты, кроме гепарина		0,9				
		Ацетилсалициловая кислота			мг	250	250
		Клопидогрел			мг	300	300
		Тикагрелор			мг	180	180
B01AD	Ферментные препараты		0,4				
		Тенектеплаза			мг	50	50
		Проурокиназа			МЕ	6000000	6000000
		Алтеплаза			мг	100	100

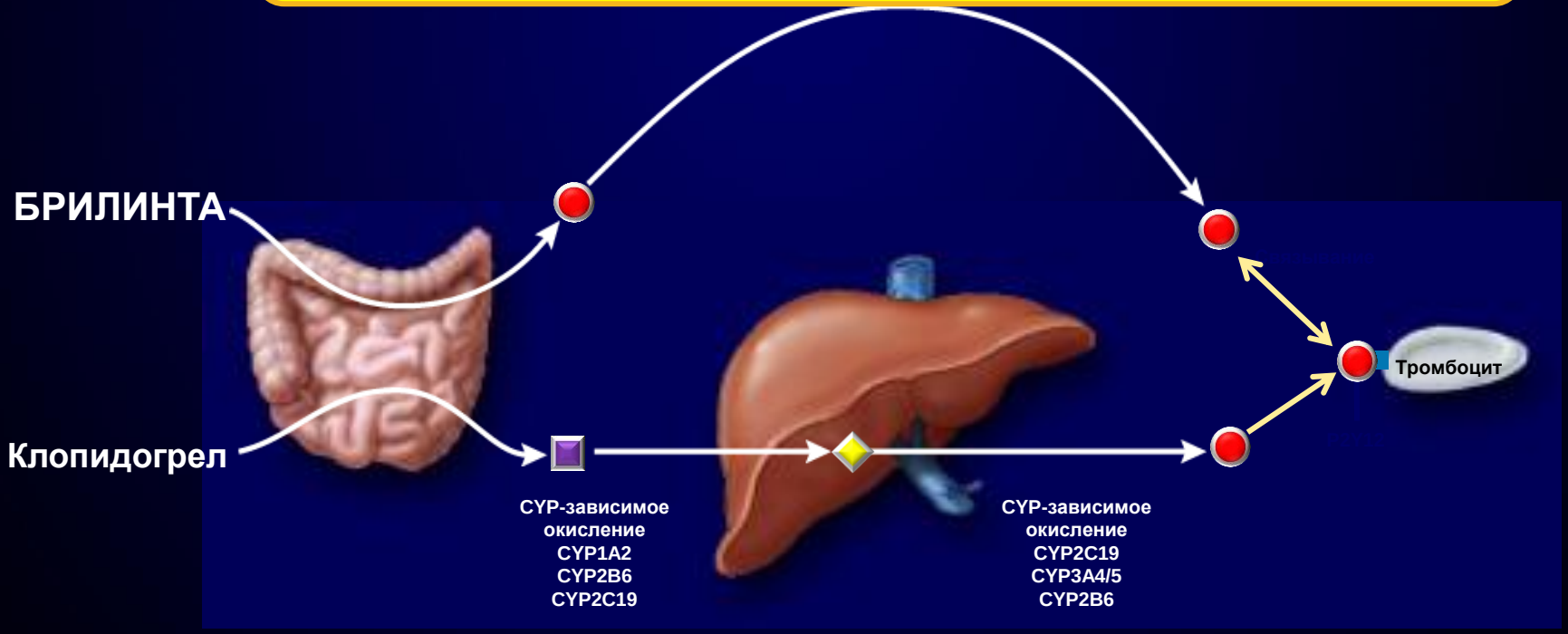
Рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, 2017 г.

ЧКВ	Класс рекоменда-ций	Уровень доказатель-ности
Применение ингибитора P2Y12 рецепторов (прасугрел или **тикагрелор**) или ***клопидогрела (если прасугрел и тикагрелор недоступны*** или противопоказаны) **показано до начала ЧКВ** (или, в крайнем случае, во время ЧКВ).	I	A
Тикагрелор	**Нагрузочная доза 180 мг перорально, а затем поддерживающая доза 90 мг 2 раза/сут.**	
Незамедлительный прием **аспирина** (перорально или в/в) показан всем пациентам при отсутствии противопоказаний	I	B
Ацетилсалициловая кислота	**Нагрузочная доза 150-300 мг перорально**	
Антикоагулянты во время первичного ЧКВ рекомендованы всем пациентам в дополнение к антитромбоцитарной терапии.	I	C
НФГ	Болюс **в/в 70-100 ед./кг, если не используются** ингибиторы GP-рецепторов тромбоцитов Болюс в/в **50-70 ед./кг, если планируются** ингибиторы GP-рецепторов Iтромбоцитов	
Эноксапарин	**0,5 мг/кг болюс в/в**	

Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presentingwith ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2017 Aug 26. doi: 10.1093/ eurheartj/ehx 393.

БРИЛИНТА: для активации не требуется метаболическое преобразование в печени

БРИЛИНТА:
НЕ требуется метаболическая активация для образования активного действующего вещества



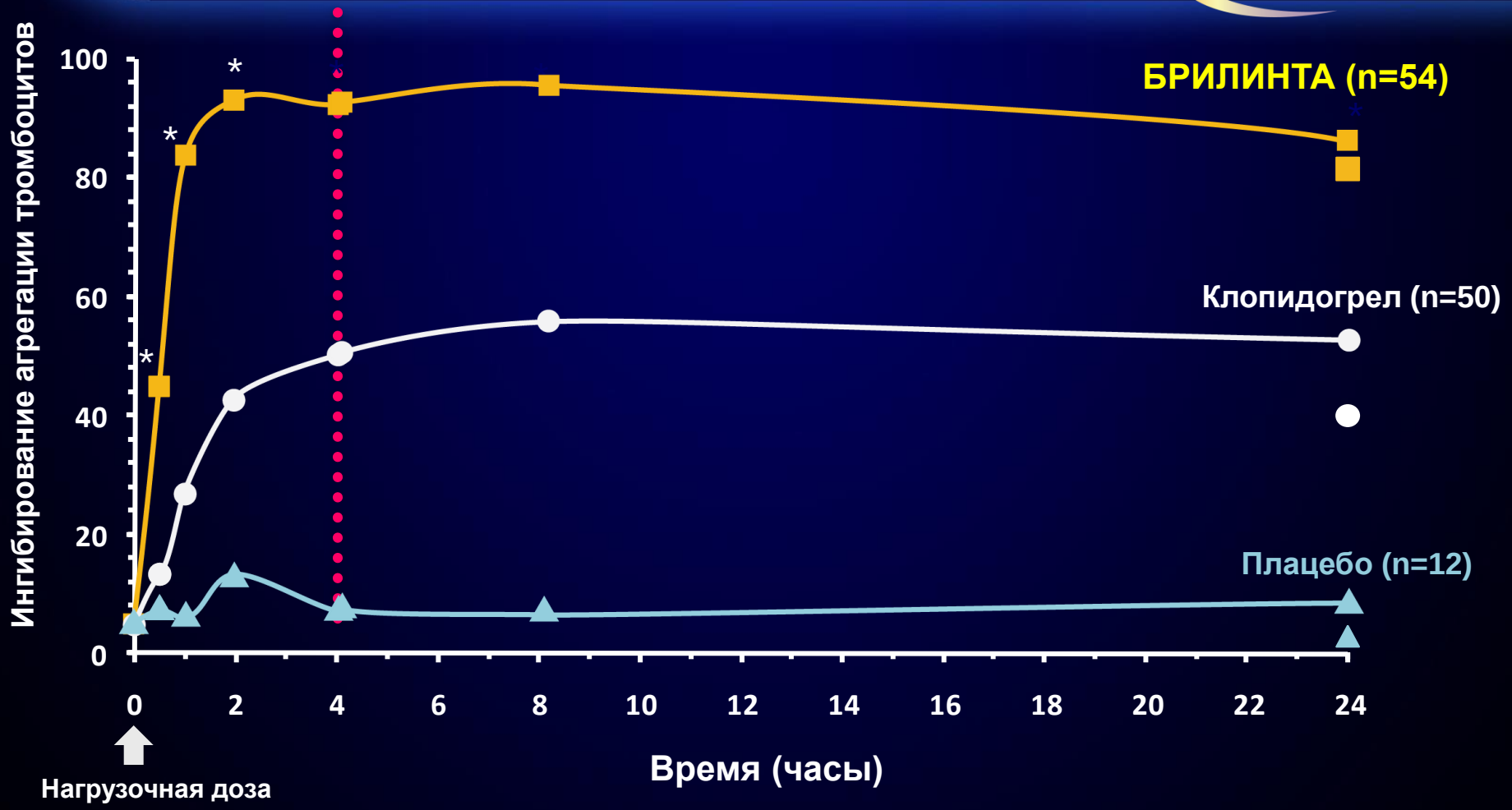
Активное соединение

Промежуточный метаболит

Пролекарство

Клопидогрел:
Является пролекарством; для образования активного действующего вещества требуется метаболическое преобразование

Ингибирование агрегации тромбоцитов: начало эффекта (нагрузочная доза)



Пациенты со стабильным течением ИБС, нагрузочная доза препарата БРИЛИНТА - 180 мг
Пациенты со стабильным течением ИБС, нагрузочная доза клопидогрела - 600 мг

*При сравнении препарата БРИЛИНТА и клопидогрела *P*<0,0001

Аникин Е.В.

Исследование ATLANTIC

Цель

Оценить, может ли

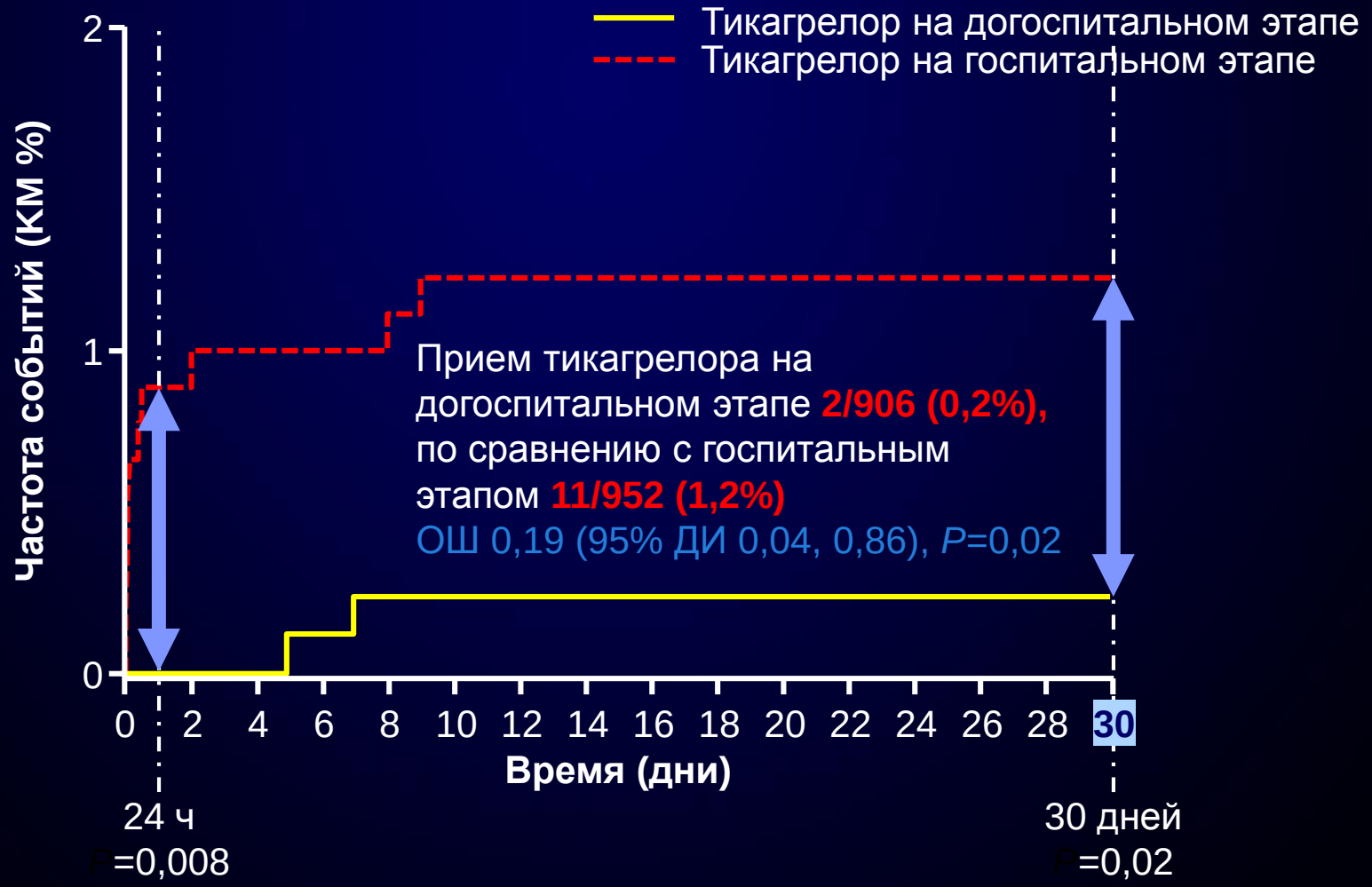
раннее введение тикагрелора на догоспитальном этапе

безопасно улучшить коронарную перфузию у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) с планируемым первичным чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ)

Montalescot G et al. Am Heart J 2013;165:515–522

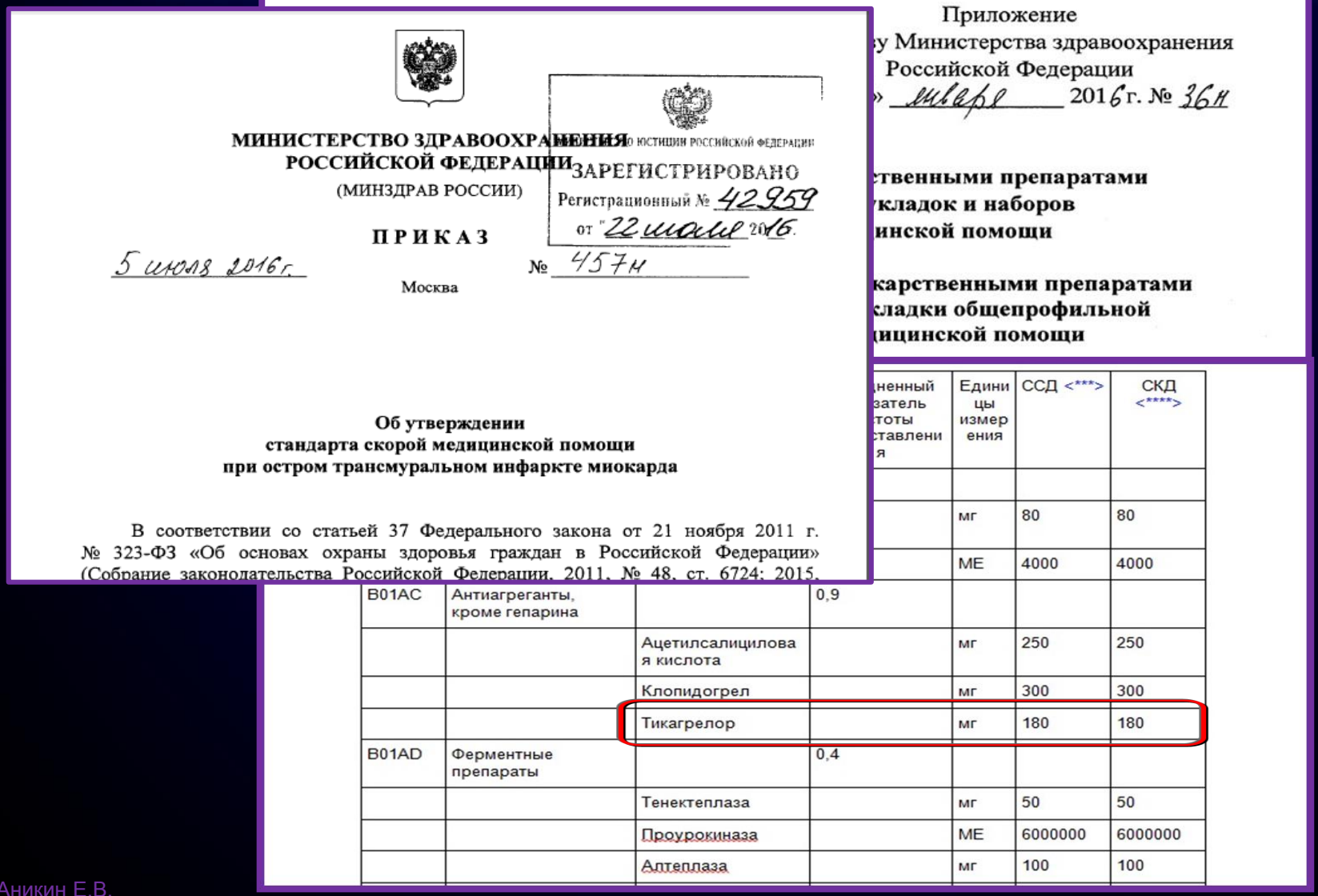
Подтвержденный острый тромбоз стента в течение 30-дневного периода

- **Кривые Каплана-Мейера**



Montalescot G et al. N Engl J Med September 1, 2014 [Epub ahead of print; DOI: 10.1056/NEJMoa1407024]

Укладка и Стандарт скорой медицинской помощи при ОКСПST



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 42959
от "22" июля 2016

ПРИКАЗ

5 июля 2016 г. № 457н

Москва

Об утверждении
стандарта скорой медицинской помощи
при остром трансмуральном инфаркте миокарда

В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2015,

Приложение
у Министерства здравоохранения
Российской Федерации
» июля 2016 г. № 36н

ственными препаратами
кладок и наборов
инской помощи

карственными препаратами
кладки общепрофильной
ицинской помощи

				Единицы измерения	ССД <***>	СКД <****>
				мг	80	80
				МЕ	4000	4000
B01AC	Антиагреганты, кроме гепарина		0,9			
		Ацетилсалициловая кислота		мг	250	250
		Клопидогрел		мг	300	300
		Тикагрелор		мг	180	180
B01AD	Ферментные препараты		0,4			
		Тенектеплаза		мг	50	50
		Проурокиназа		МЕ	6000000	6000000
		Алтеплаза		мг	100	100

РЕЗЮМЕ:

- Правильный выбор стратегии реперфузии в зависимости от доступности пЧКВ
- Проведение ТЛТ на этапе СМП
- Применение ингибитора P2Y12 рецепторов тромбоцитов - тикагрелола до процедуры ЧКВ, приоритетно на этапе СМП
- Правильный выбор маршрутизации больного



Удачи в оказании помощи !