

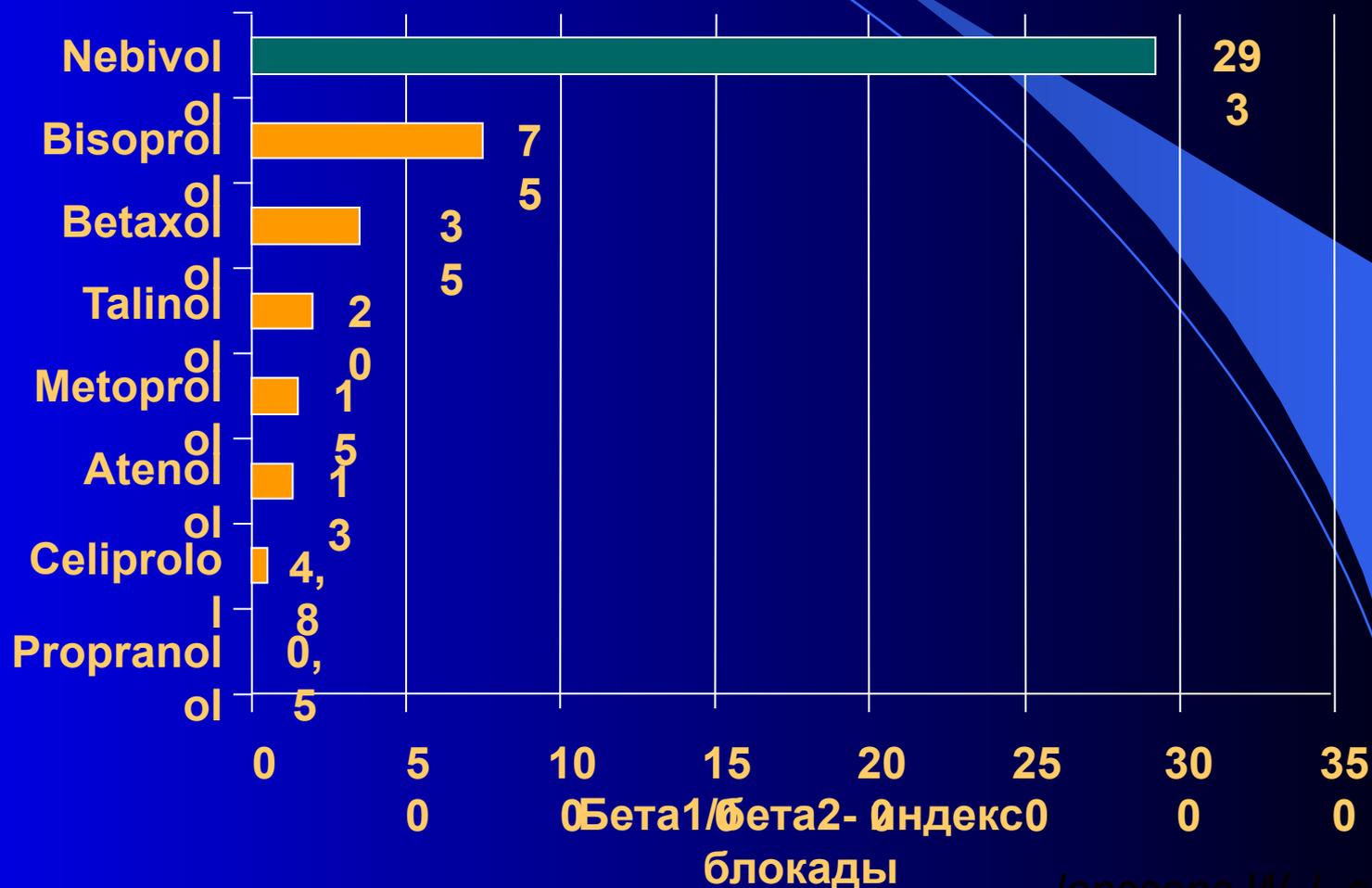
«β-адреноблокаторы –  
величайший прорыв в лечении  
сердечно-сосудистых  
заболеваний со времен  
открытия дигиталиса 200 лет  
тому назад»

Из постановления Нобелевского комитета 1988 год.

## Основные внекардиальные эффекты стимуляции $\beta$ -адренорецепторов

Рецепторы	Эффект стимуляции
$\beta_1$	<p>Увеличение секреции ренина Усиление липолиза (повышение выделения жирных кислот в кровь)</p>
$\beta_2$	<p>Вазодилатация периферических артерий Бронходилатация Торможение сократительной активности матки Увеличение секреции инсулина Увеличение гликолиза и гликогенолиза Увеличение липолиза</p>

# Сравнение кардиоселективности современных бета-блокаторов

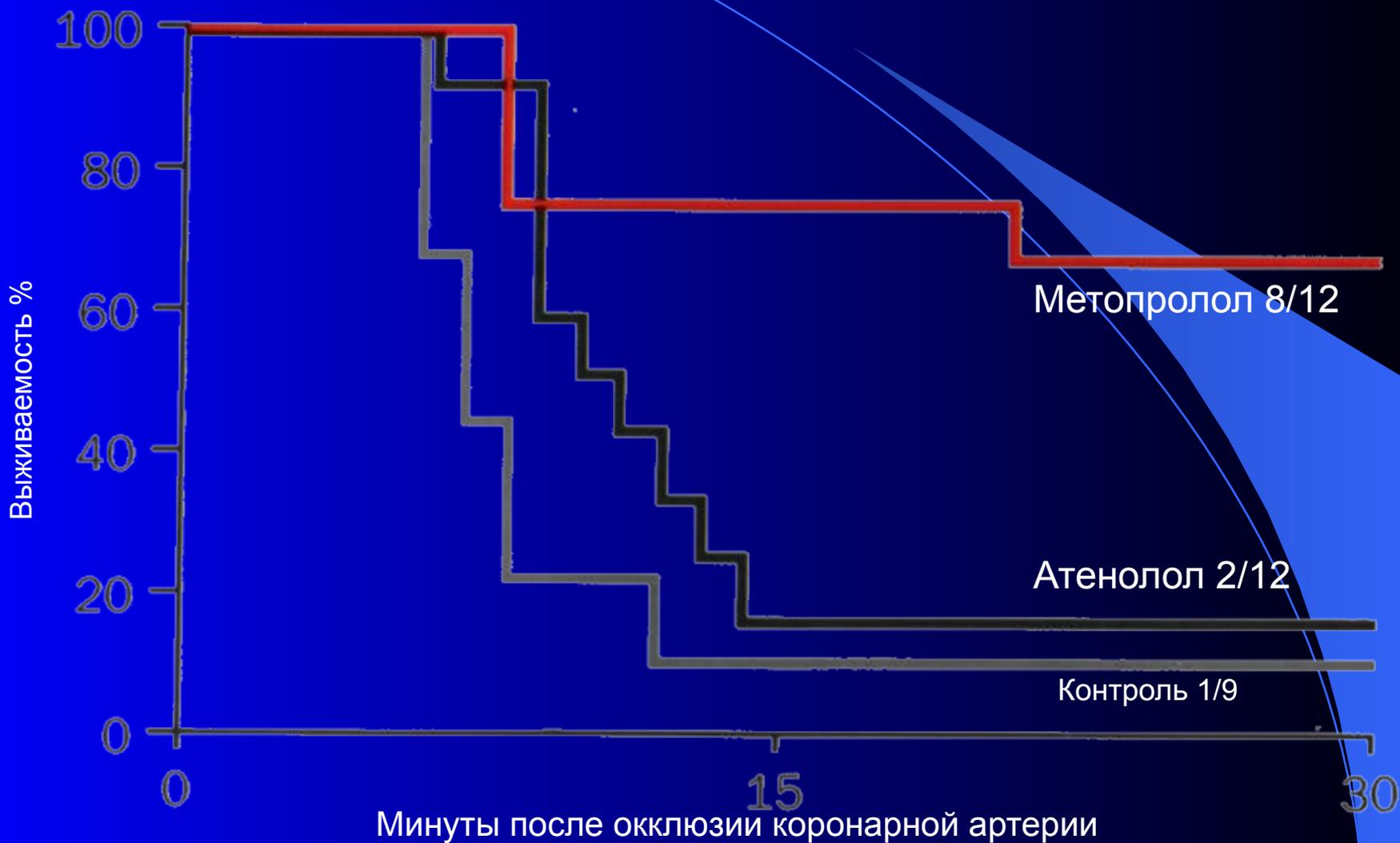


# Классификация бета-блокаторов

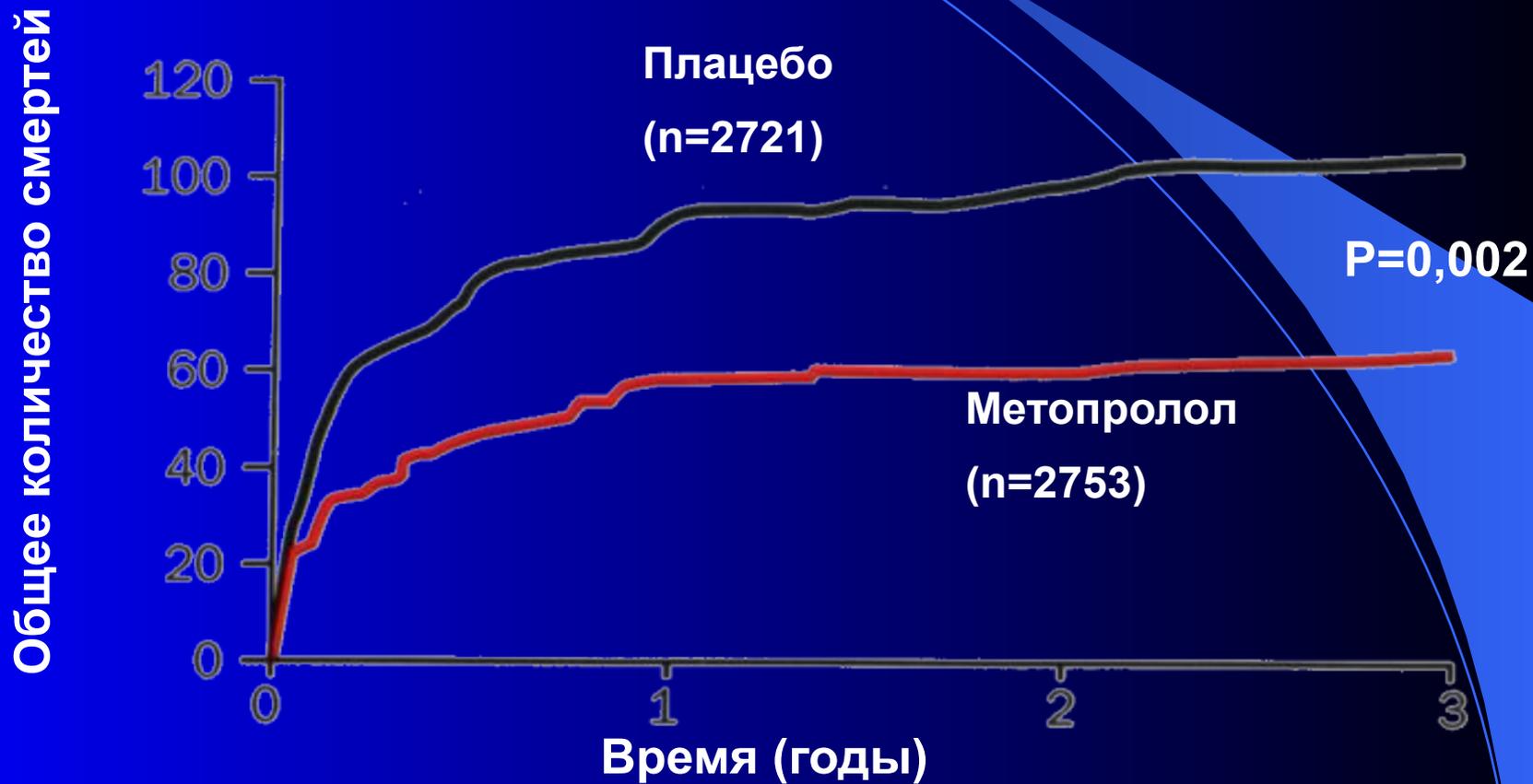
Неселективные			β-селективные		
Без ВСА	С ВСА	С ВДС	Без ВСА	С ВСА	С ВДС
Пропранолол (анаприлин, обзидан)	Оксспренолол (тразикор)	Карведилол (дилатренд)	Атенолол	Ацебутолол (сектрал)	Небиволол (небилет)
Соталол (соталекс)	Пиндолол (вискен)		Бетаксолол (локрен)		
Тимолол			Бисопролол (конкор)		
Надолол (коргард)			Метопролол (беталок, корвитол)		

ВСА – внутренняя симпатомиметическая активность ВДС – вазодилатирующие свойства

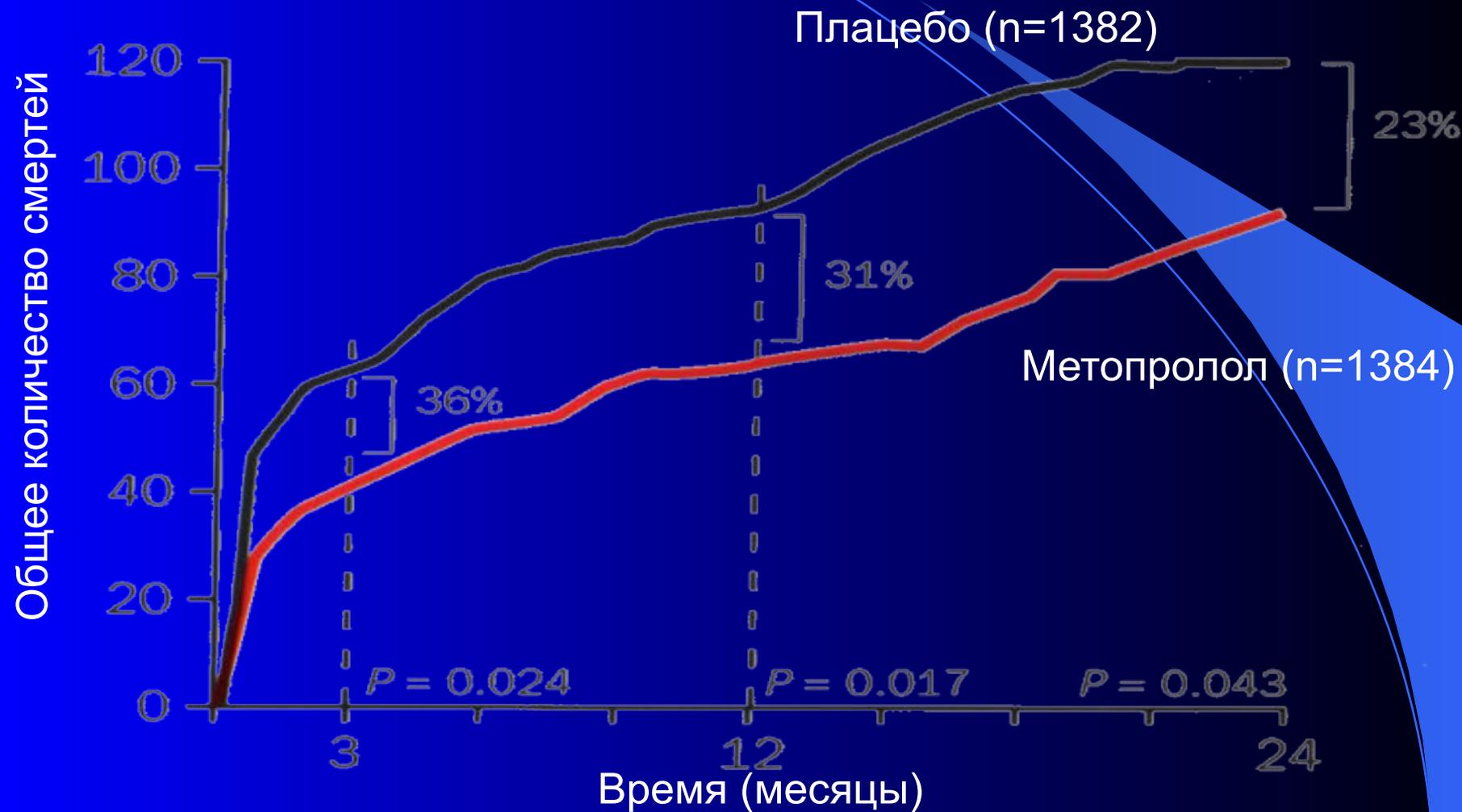
# Метопролол значительно снижает количество смертей от фибрилляции желудочков у анестезированных кроликов



Анализ пяти исследований выявил снижение числа случаев внезапной коронарной смерти у больных, перенесших ИМ на 40% под влиянием метопролола (по сравнению с плацебо)



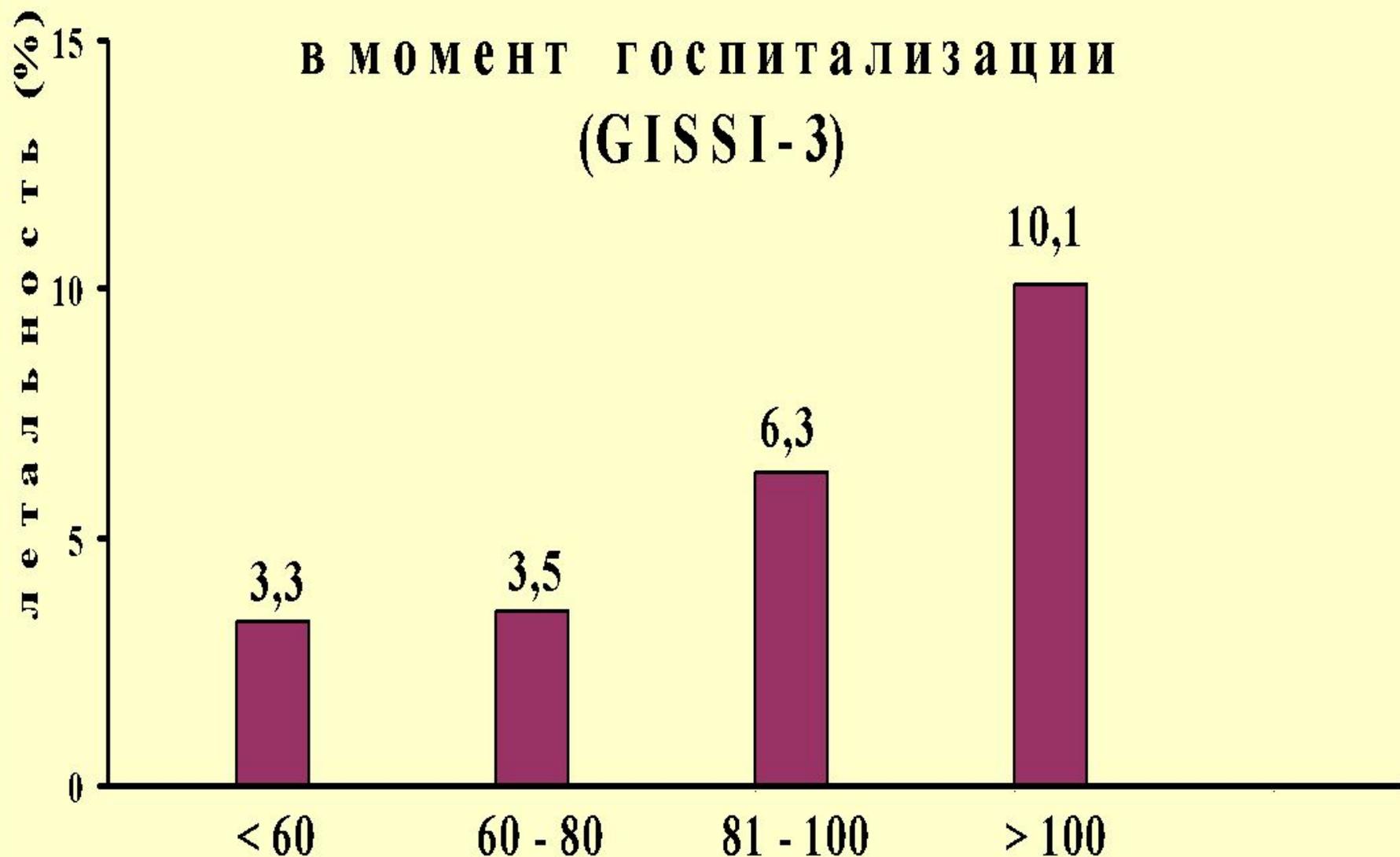
В Göteborg Metoprolol Trial метопролол снижал смертность в течение 2 лет после инфаркта миокарда на 23 %



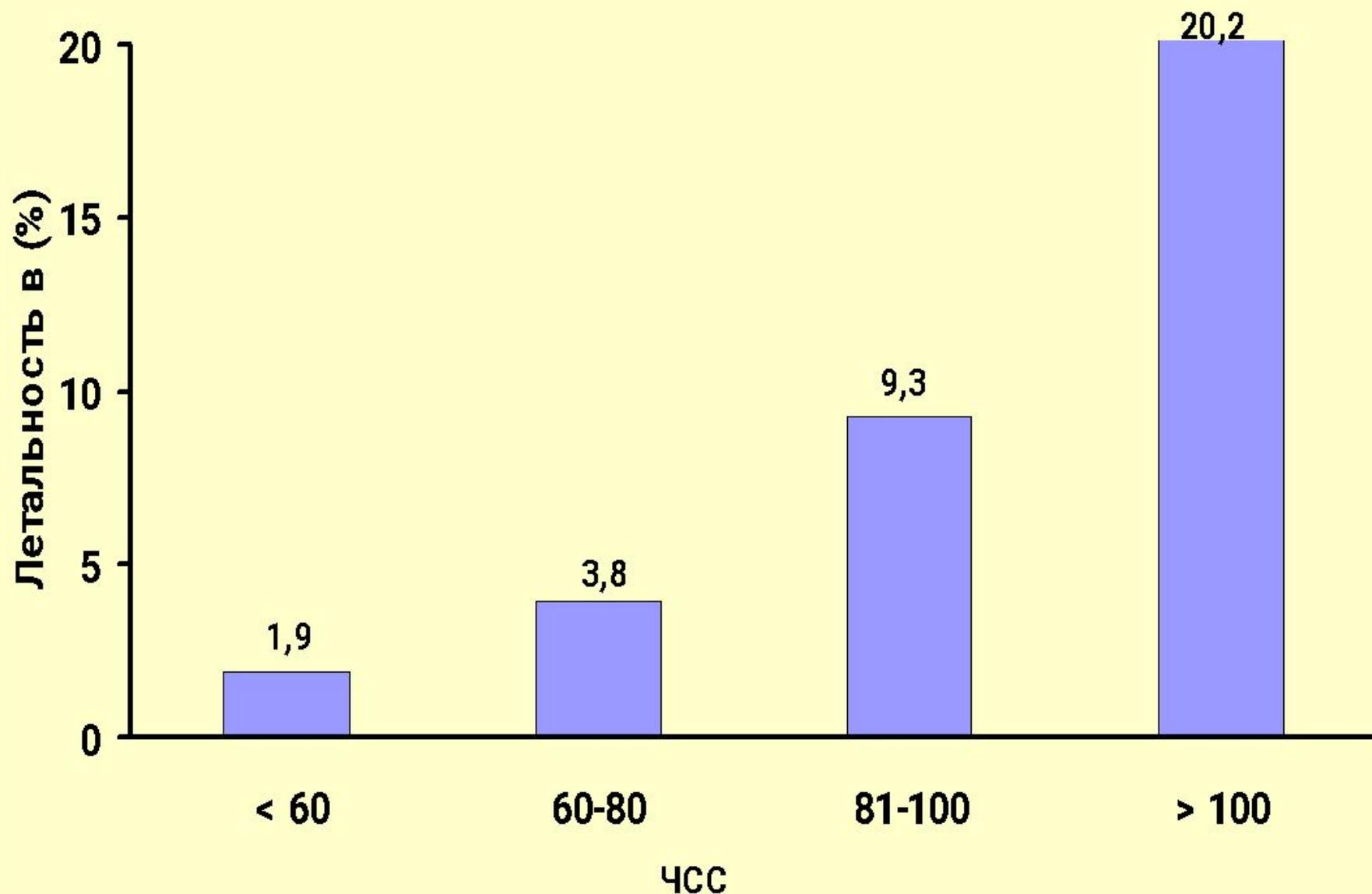
# Госпитальная летальность у больных ОИМ и ее связь с ЧСС

В момент госпитализации

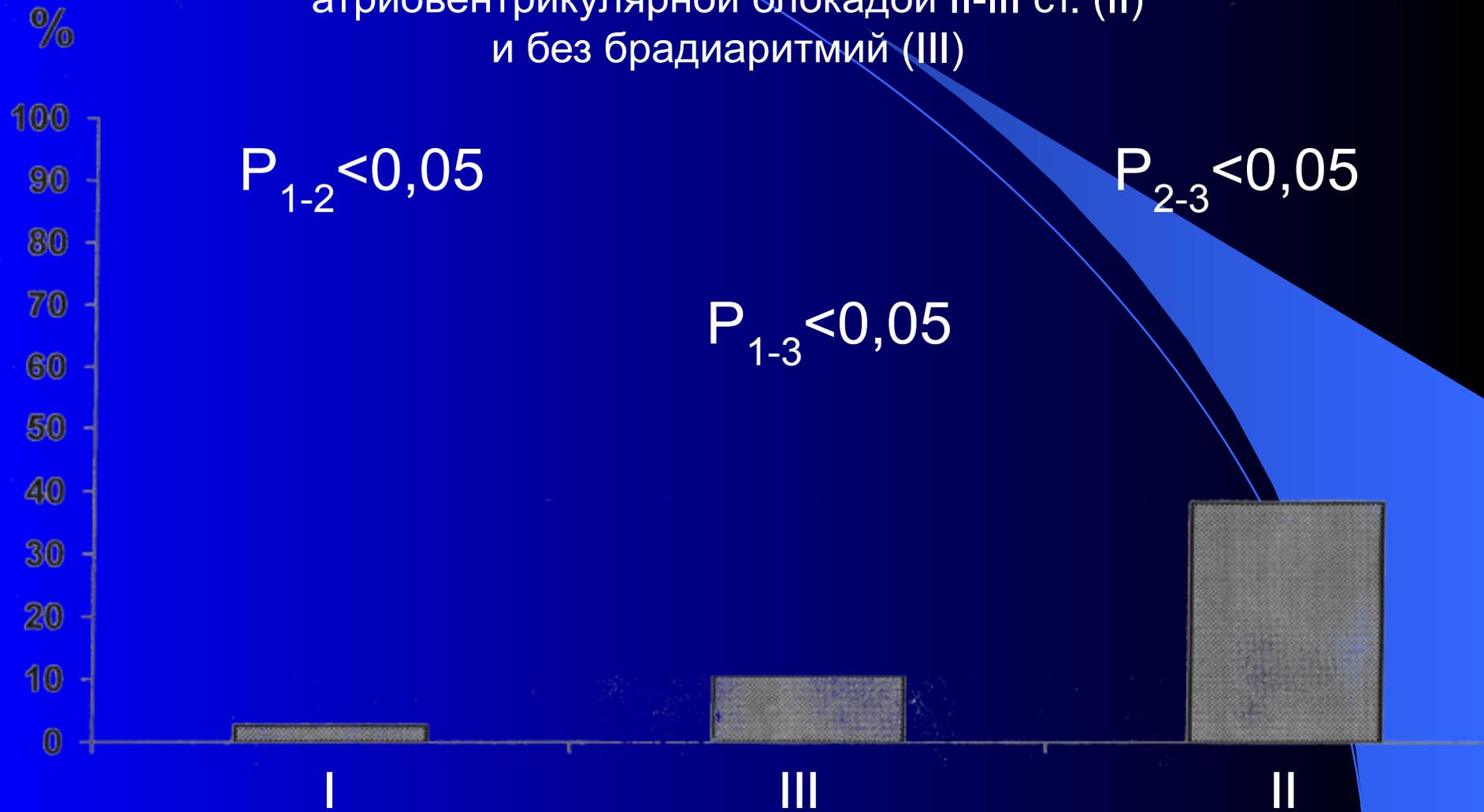
(GISSI-3)



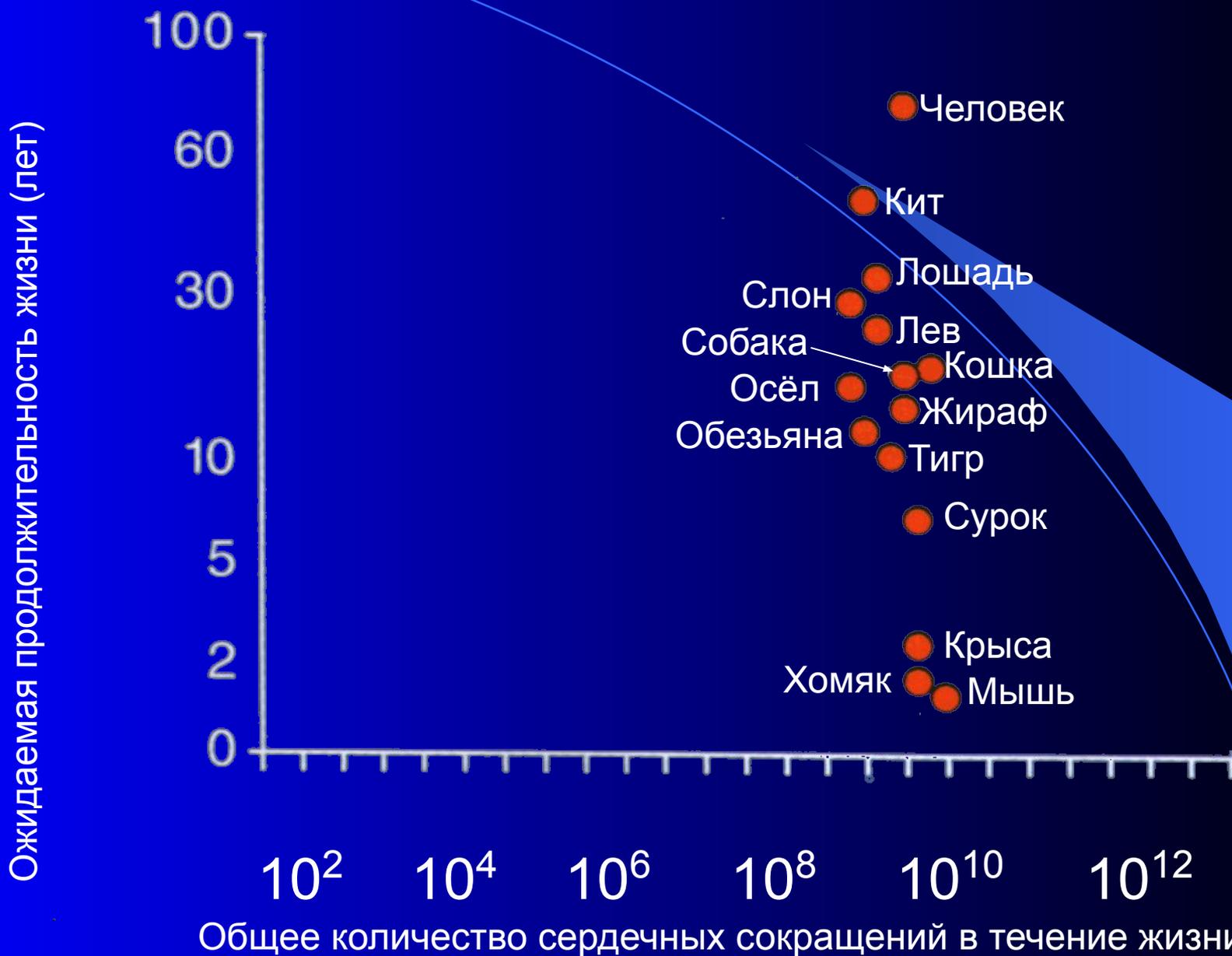
## Внегоспитальная летальность в течение 6 мес. и её связь с ЧСС при выписке (GISSI-3)



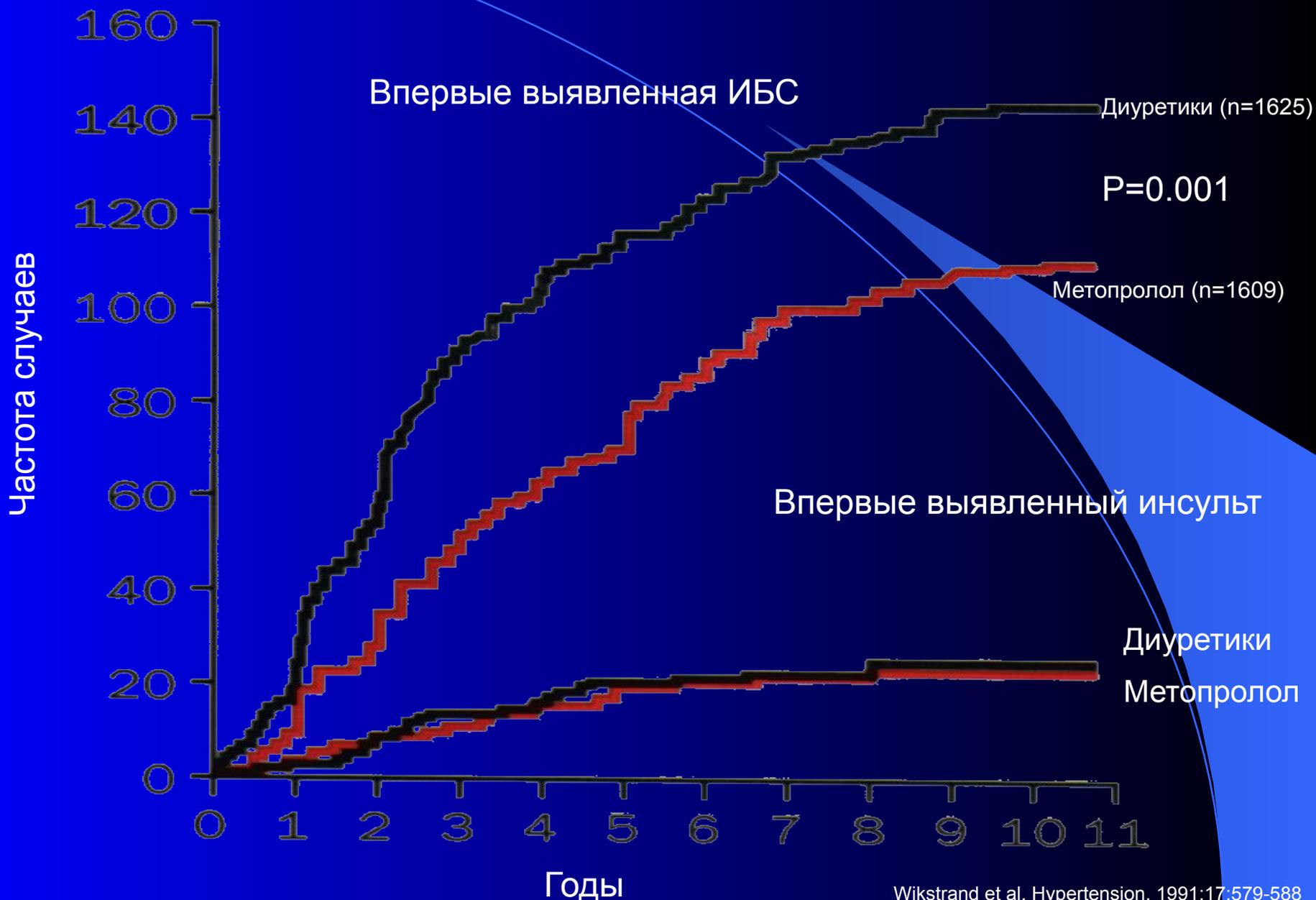
Летальность больных инфарктом миокарда  
с синусовыми брадиаритмиями (I),  
атриовентрикулярной блокадой II-III ст. (II)  
и без брадиаритмий (III)



# Соотношение ожидаемой продолжительности жизни и количества сердечных циклов в течение жизни у млекопитающих



# Частота выявления ИБС и инсультов в группах пациентов получавших терапию диуретиками и метопрололом (МАРНУ)



# БИРМИНГЕМСКИЙ КВАДРАТ

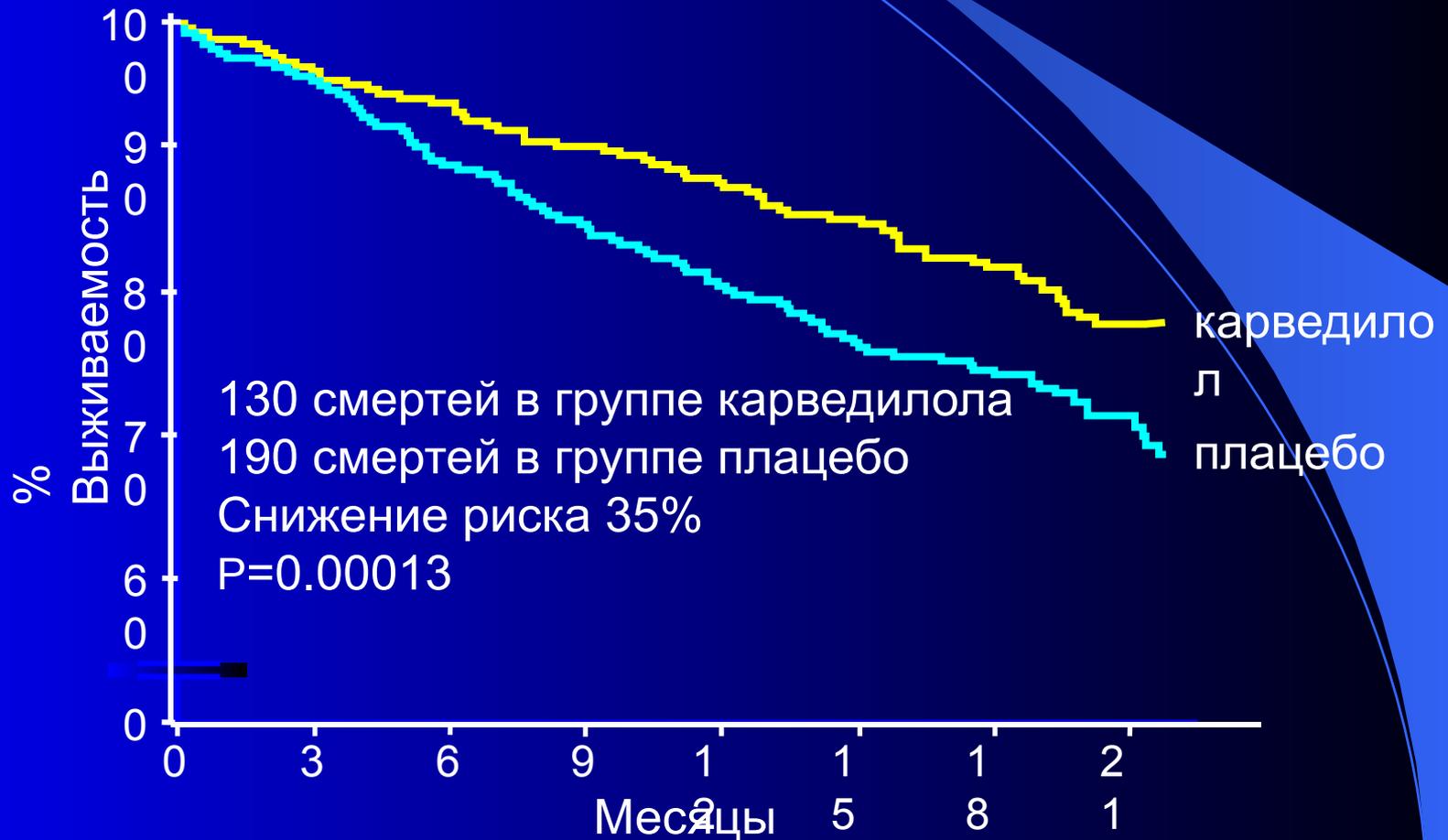


# Результаты исследований с $\beta$ -адреноблокаторами при хронической сердечной недостаточности (CIBIS II, MERIT-HF)

	CIBIS II	MERIT-HF
	Бисопролол	Метопролол
Число больных	2647	3708
Возраст (лет)	61	64
Средний ФК	3,17	2,62
Общая смертность	- 34%	- 34%
Сердечно-сосудистая смертность	- 29%	- 38%
Внезапная смерть	- 44%	- 41%

# COPERNICUS

## Общая смертность



# История бета-адренореноблокаторов

1948 Ahlquist R. показал существование альфа и бета рецепторов, появление первого адреноблокатора

1962 1962 Black J.W. et al. впервые использовали пропранолол при стенокардии

1964 Prichard B. и Gillam P. впервые использовали пропранолол при гипертонии

1965 Black J.W. et al. впервые использовали пропранолол при аритмии

1967 Land et al. разделили бета-адренергические рецепторы на 2 группы: бета1 и бета2

1975 F. Waagstein и сотр. показана эффективность  $\beta$ -АБ при ХСН

1975 первая публикация о применении метопролола - первого бета 1-селективного (кардиоселективного) ББ

1988 Black J.W. Нобелевская премия за работы по применению ББ

1995 90-е года XX столетия –создание бета-адреноблокаторов 3-го поколения (карведилол, небиволол) с вазодилатирующими свойствами.