

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Факультет Фундаментальной медицины  
Кафедра физиологии и общей патологии*

**ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДА СЕМАКС  
(ФРАГМЕНТА АКТГ-4-7-PRO-GLY-PRO)  
НА ПЛОТНОСТЬ  
СИМПАТИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ СОСУДОВ  
У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ  
ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

**Беневоленская Анна Дмитриевна**

Руководители: к.б.н. Гаврилова Светлана Анатольевна;  
д.м.н. Буравков Сергей Валентинович

Москва, 2013

# Введение

Семакс (АКТГ-4-7 + Pro-Gly-Pro)

Кардиопротекторное действие!

Подавление  
гиперактивации  
симпатической нервной  
системы после  
инфаркта !?

СНС

Увеличение  
сопротивления сосудов

Увеличение  
ЧСС

Усиление апоптоза  
кардиомиоцитов

Неблагоприятное  
влияние на течение  
инфаркта миокарда

# Цель исследования

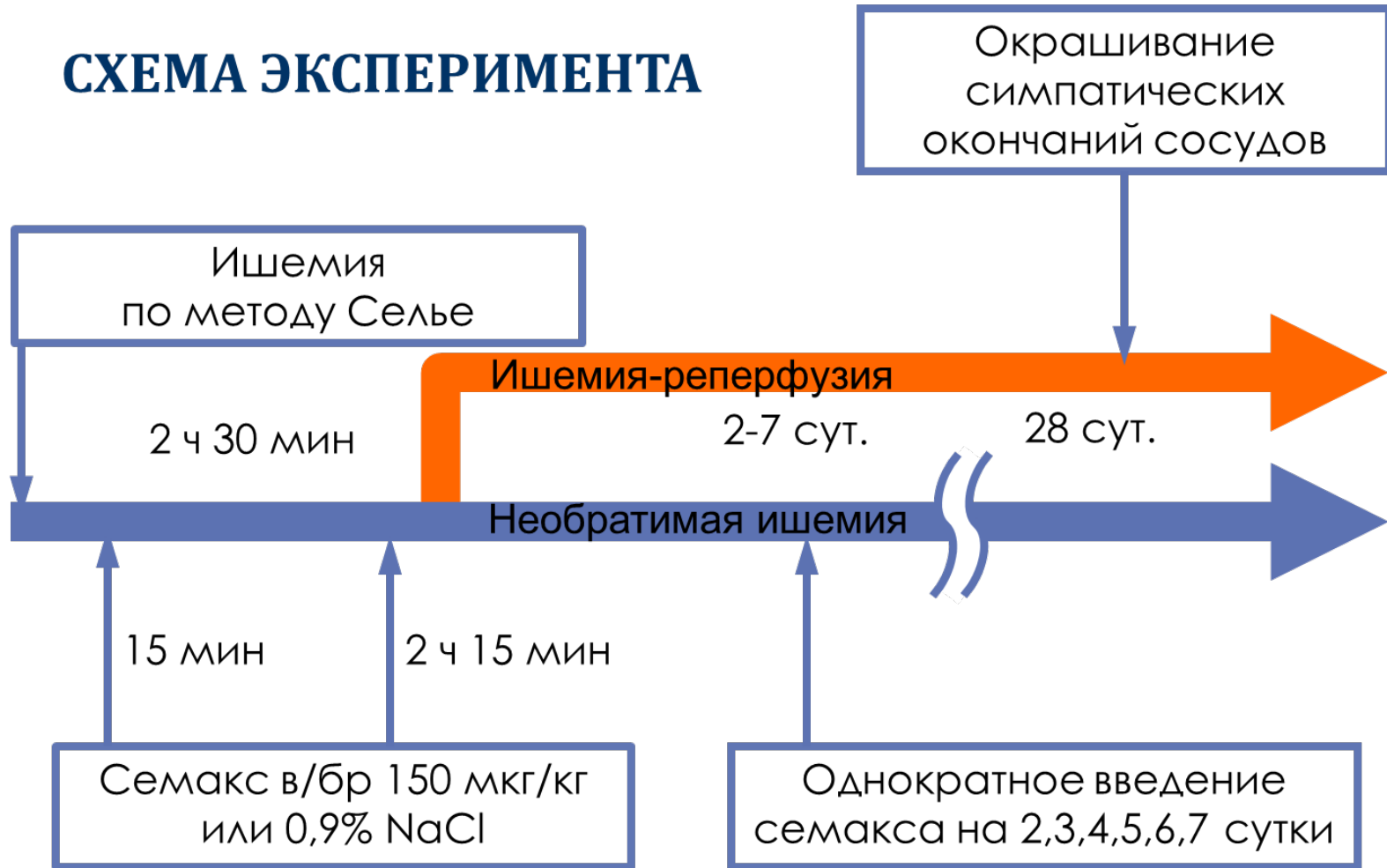
Изучить влияние Семакса на плотность симпатической иннервации сосудов разных регионов через 28 дней после моделирования инфаркта миокарда у крыс.

## Задачи:

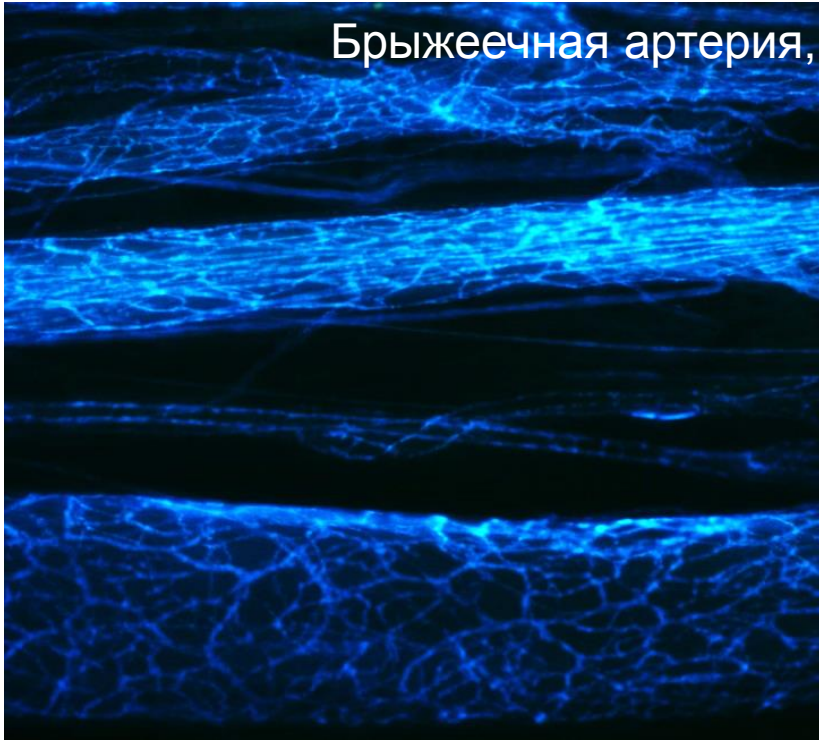
1. Сравнить плотность симпатической иннервации сосудов разных регионов в интактном контроле
2. Исследовать изменение плотности симпатической иннервации в сосудах при развитии инфаркта миокарда
3. Оценить влияние Семакса на симпатическую иннервацию сосудов разных регионов

# Методы и материалы

## СХЕМА ЭКСПЕРИМЕНТА



Брыжеечная артерия, x200



Брыжеечная артерия, x200

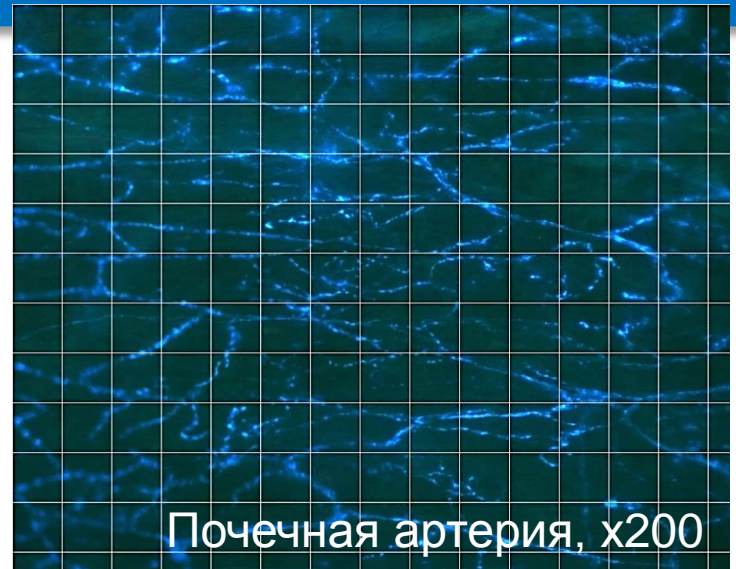


## Метод окраски

Катехоламины +  
глиоксиловая кислота

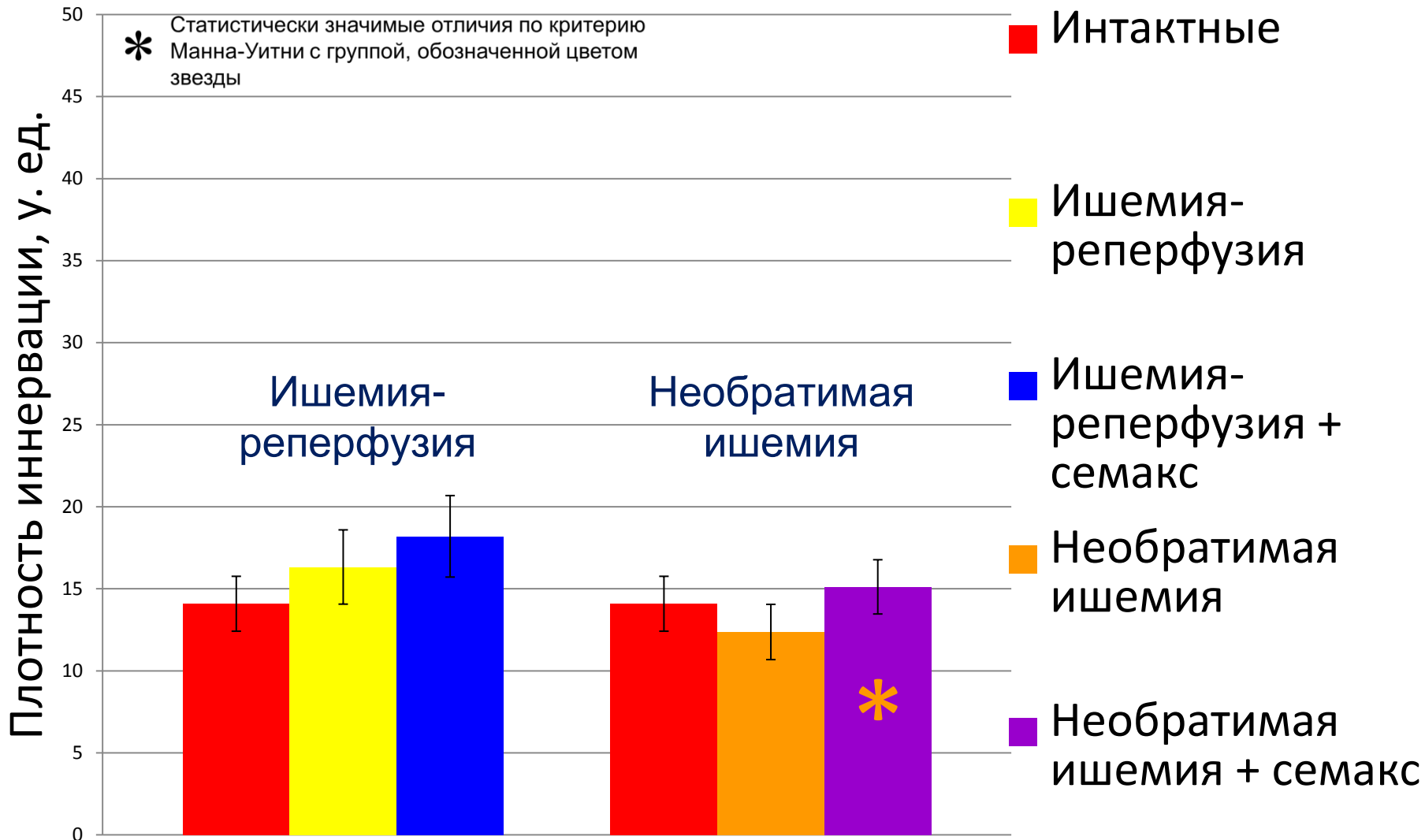


Флюоресценция комплекса  
(длина волны исследуемой  
люминесценции – 440-480 нм)

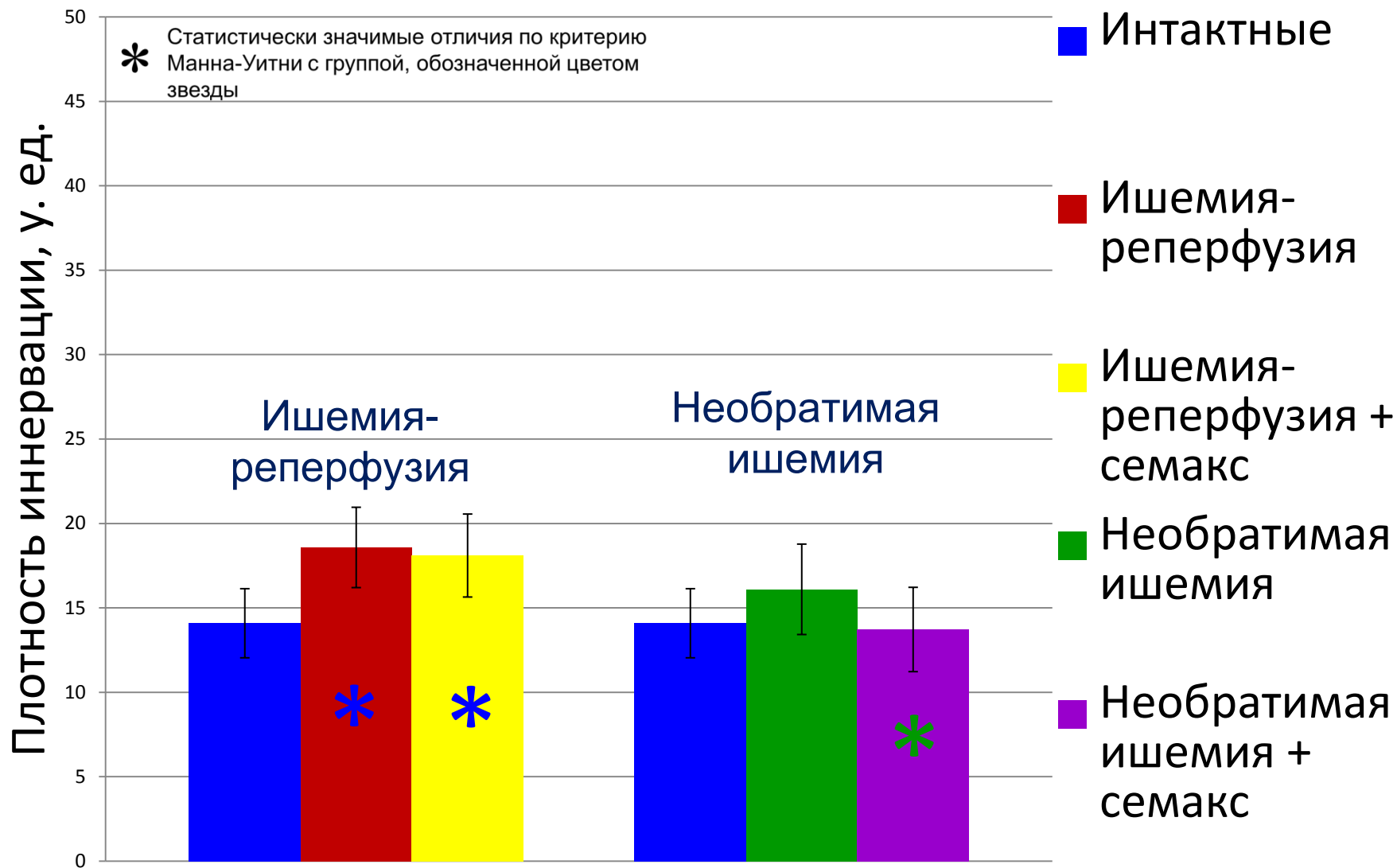


Почечная артерия, x200

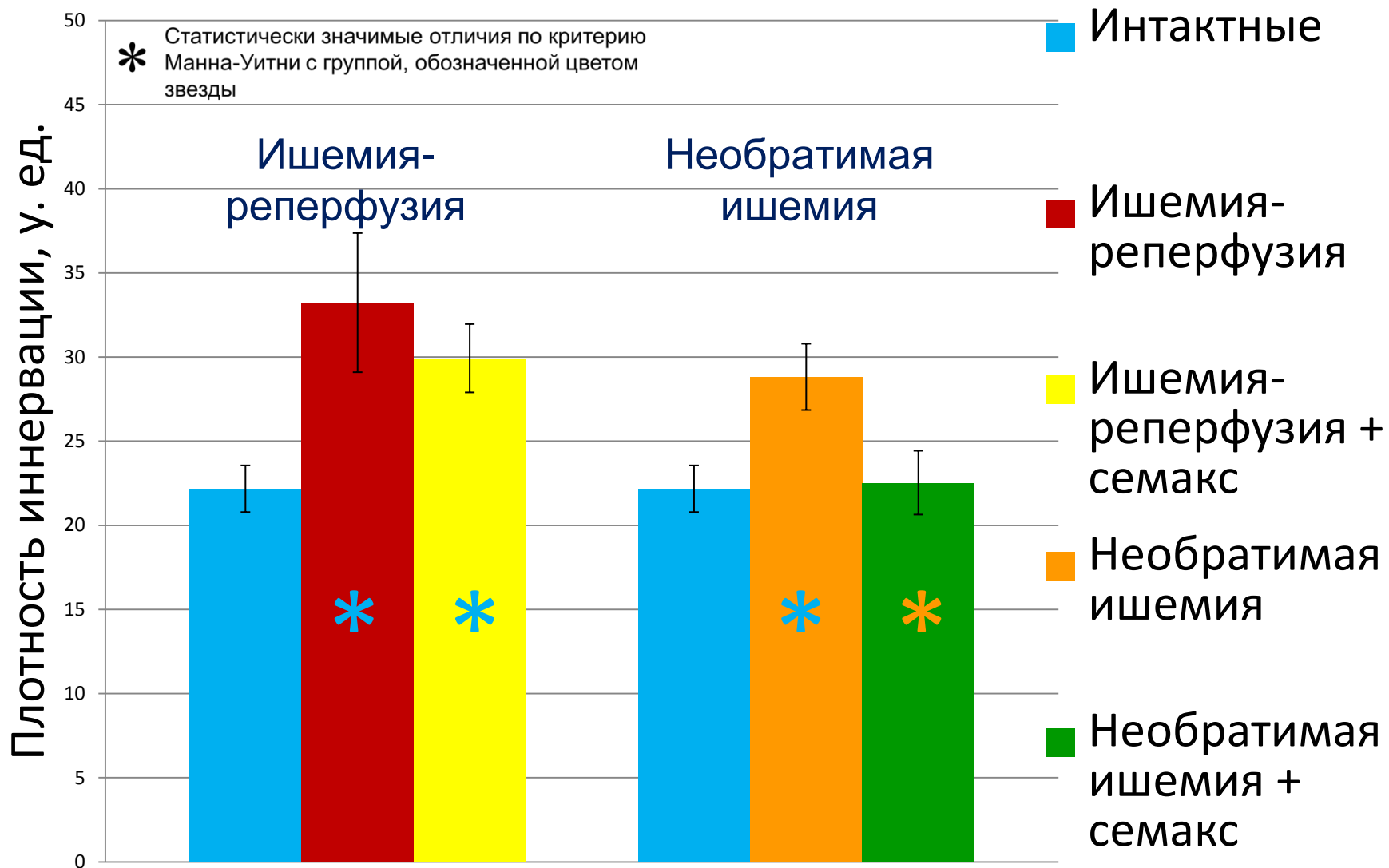
# Плотность симпатической иннервации в бедренной артерии



# Плотность симпатической иннервации в почечной артерии

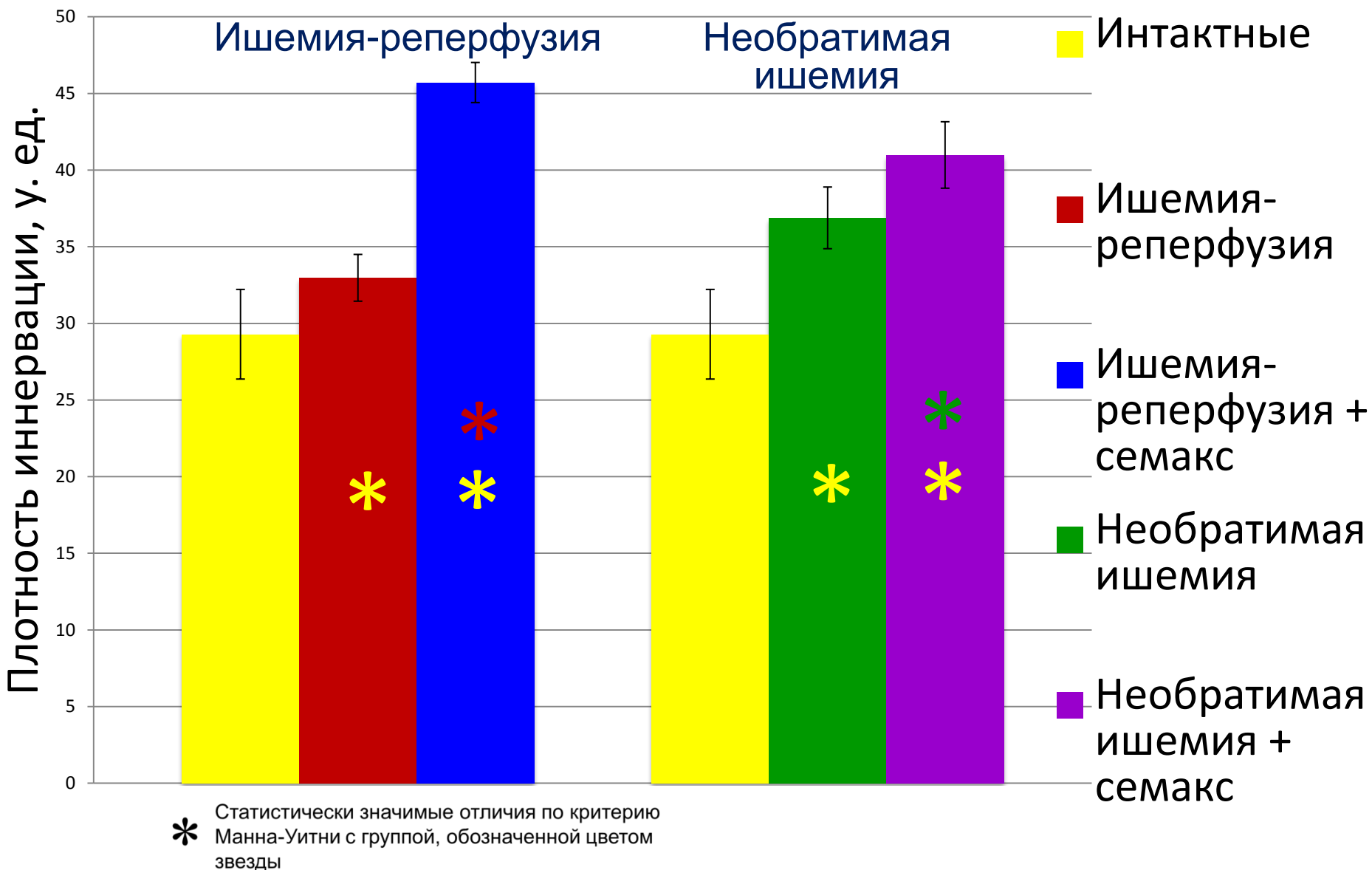


# Плотность симпатической иннервации в хвостовой артерии





# Плотность симпатической иннервации в брыжеечной артерии



# Направление изменений плотности симпатической иннервации

Сосуд	Ишемия-реперфузия		Необратимая ишемия	
	Модель	Семакс	Модель	Семакс
Бедренная артерия		=	=	=
Почечная артерия				
Хвостовая артерия				
Брыжеечная артерия				

# Выводы

1. Плотность симпатической иннервации в хвостовой и брыжеечной артериях выше по сравнению с бедренной и почечной артериями у интактных крыс.
2. Необратимая ишемия и ишемия-реперфузия приводят к увеличению плотности симпатической иннервации во всех сосудах.
3. Семакс, примененный в острую стадию развития инфаркта миокарда, снижает плотность симпатической иннервации в хвостовой и почечной артериях в модели необратимой ишемии и увеличивает плотность симпатической иннервации в брыжеечной артерии по сравнению с группой без препарата в обеих моделях.

\* **Благодарю за внимание!**