

# Эффекты блокады синтеза NO на сокращение кишечника трески (*Gadus morhua*) при активации холинорецепторов

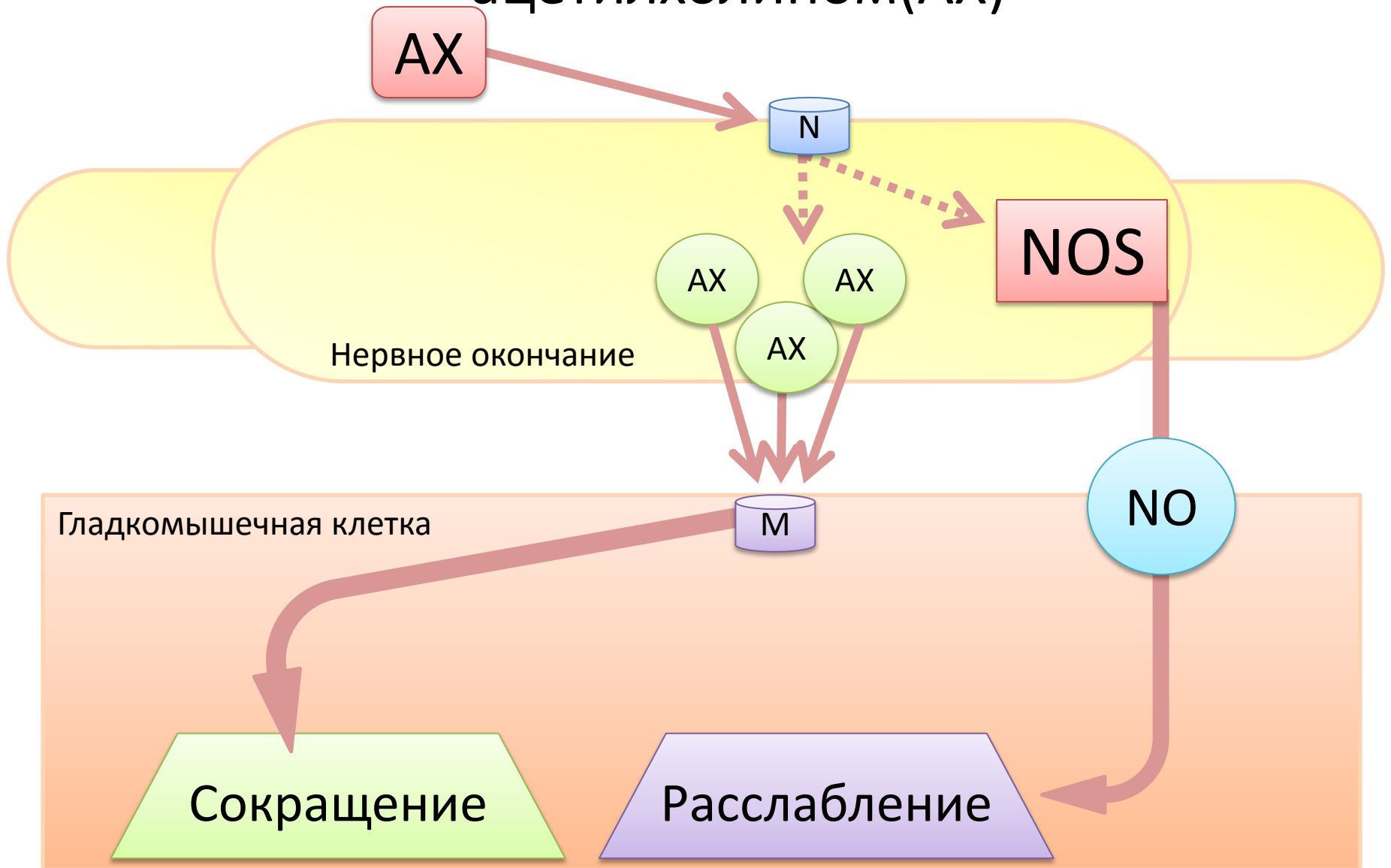


Работу выполнили:  
Акутин И.А.  
Стурова А.И.

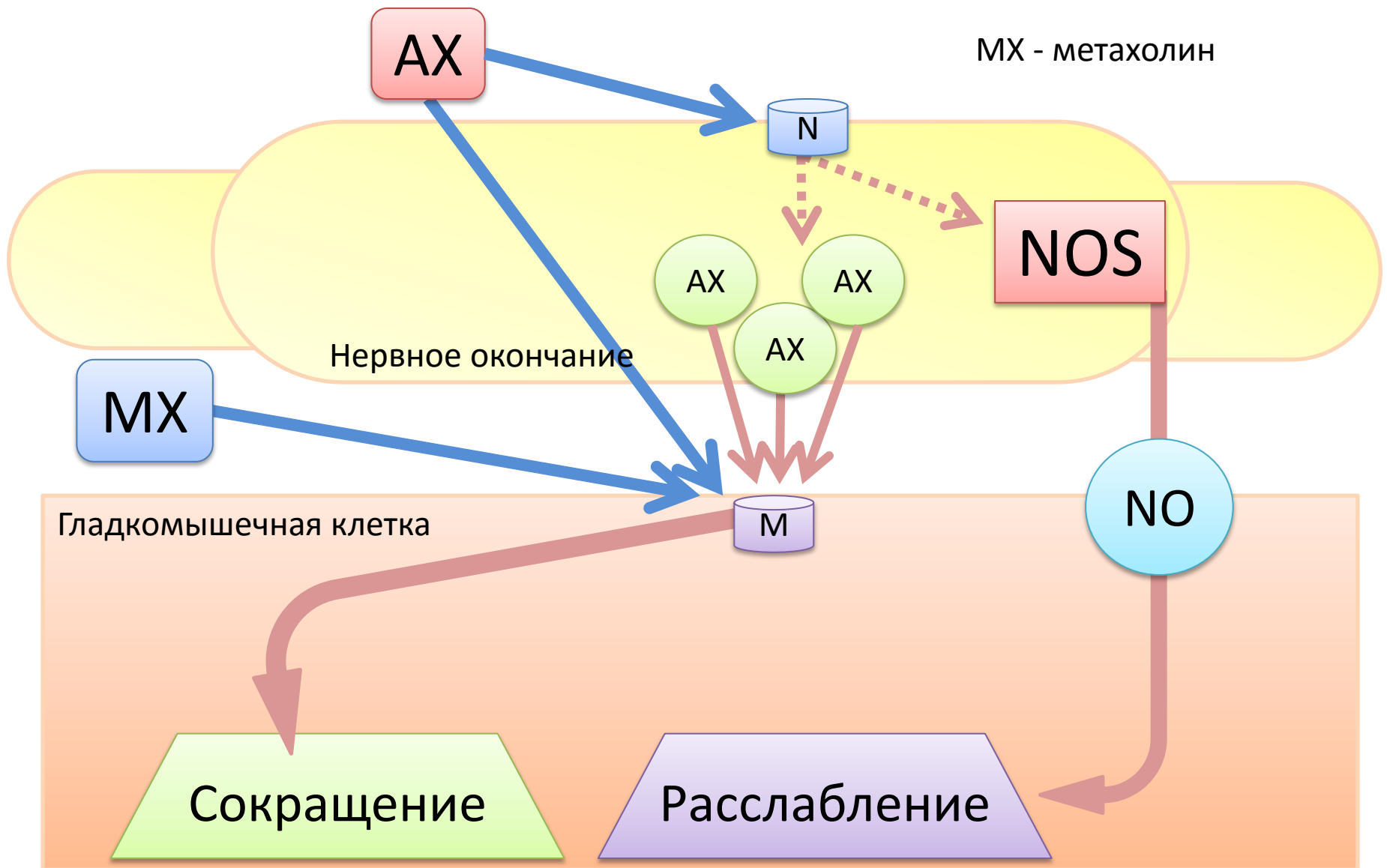
Руководитель:  
Тарасова О.С.



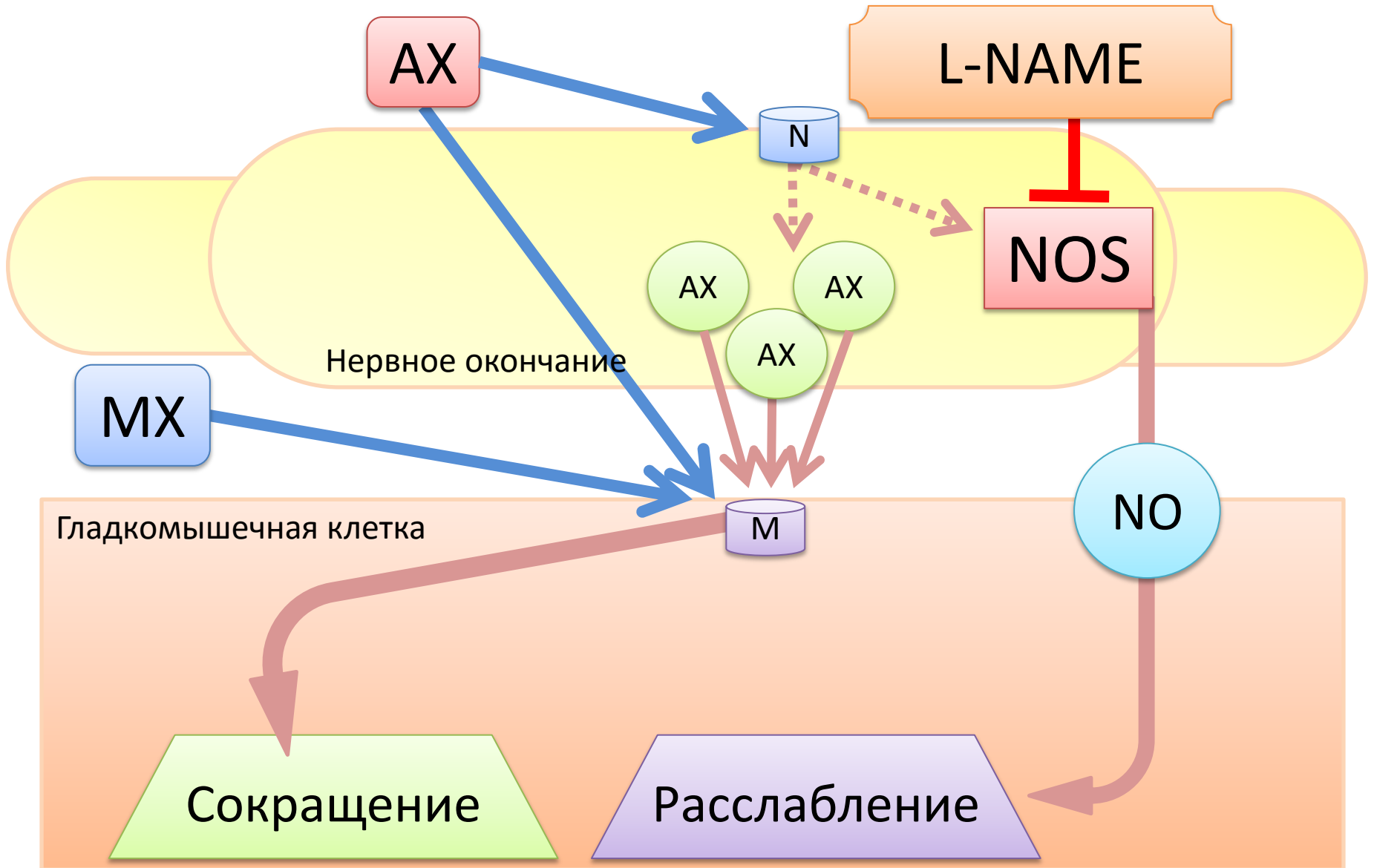
# Активация NO-синтазы ацетилхолином (АХ)



# Влияние агонистов М- и N-холинорецепторов



# L-NAME способен увеличивать сокращение



Цель:

Изучить эффекты блокады синтеза NO на сокращение кишечника трески при воздействии ацетилхолина и метахолина

Задачи:

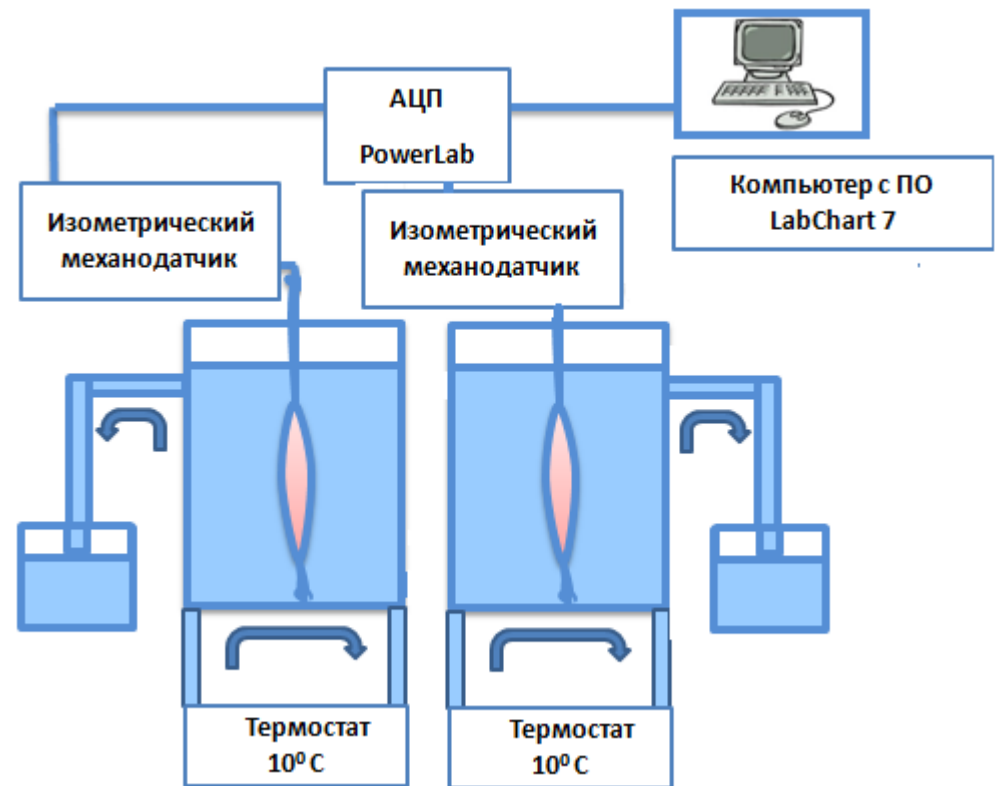
- Сравнить эффекты ацетилхолина и метахолина в различных концентрациях и их изменение в присутствии атропина
- Сравнить влияние блокады синтеза NO с помощью L-NAME на эффекты ацетилхолина и метахолина

# Методика

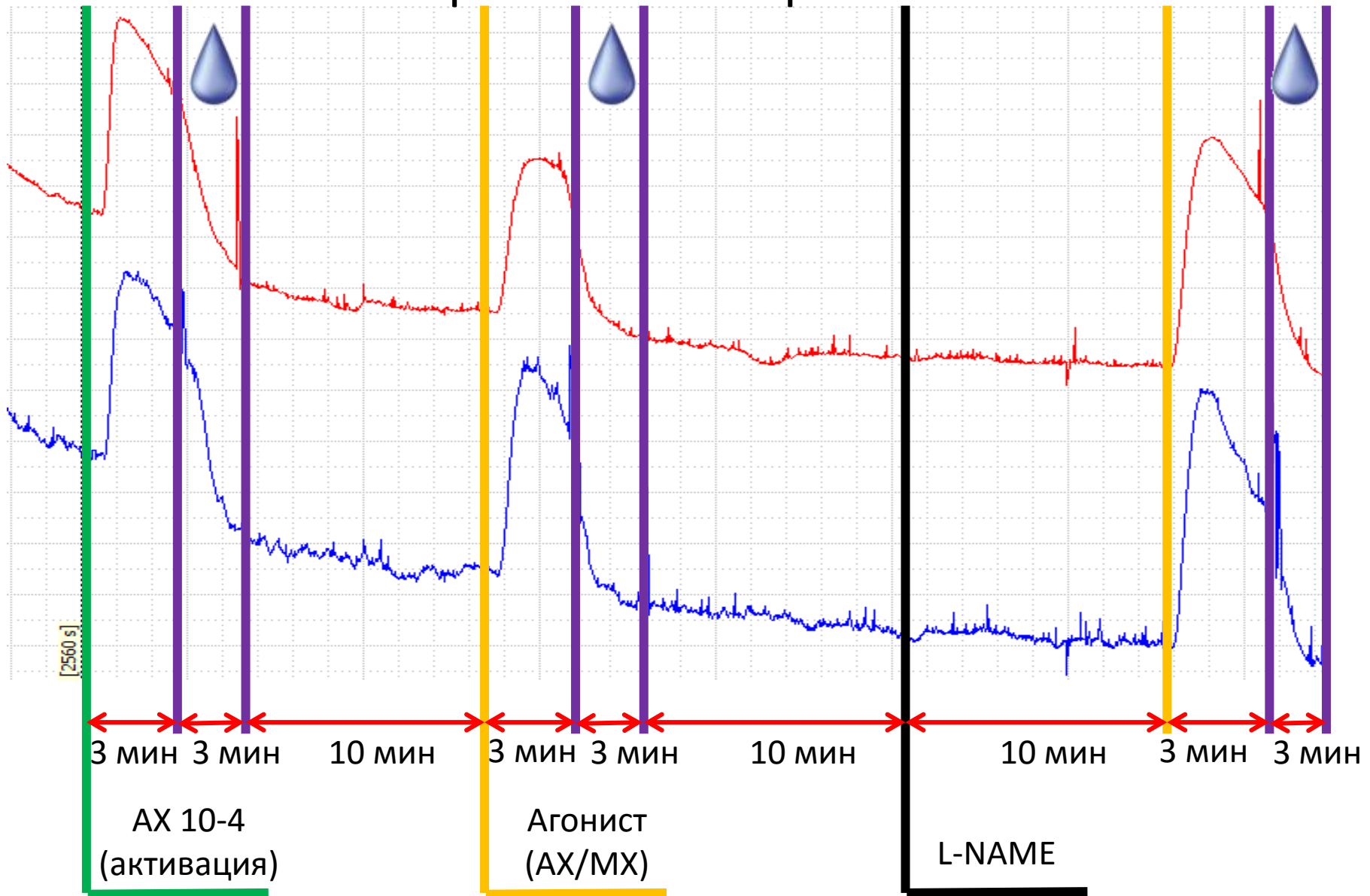
*Объект:* беломорская треска  
*Gadus morhua* средних  
размеров, 18-30см, N=7.

*Препарат:*  
продольная полоска  
кишечника трески  
(длина 1 см, ширина  
1-2мм).

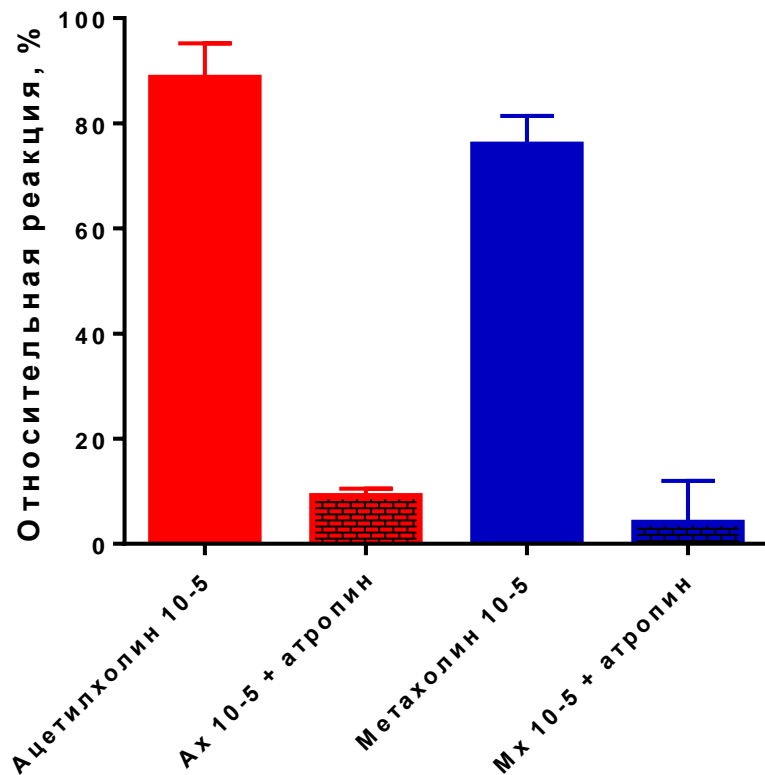
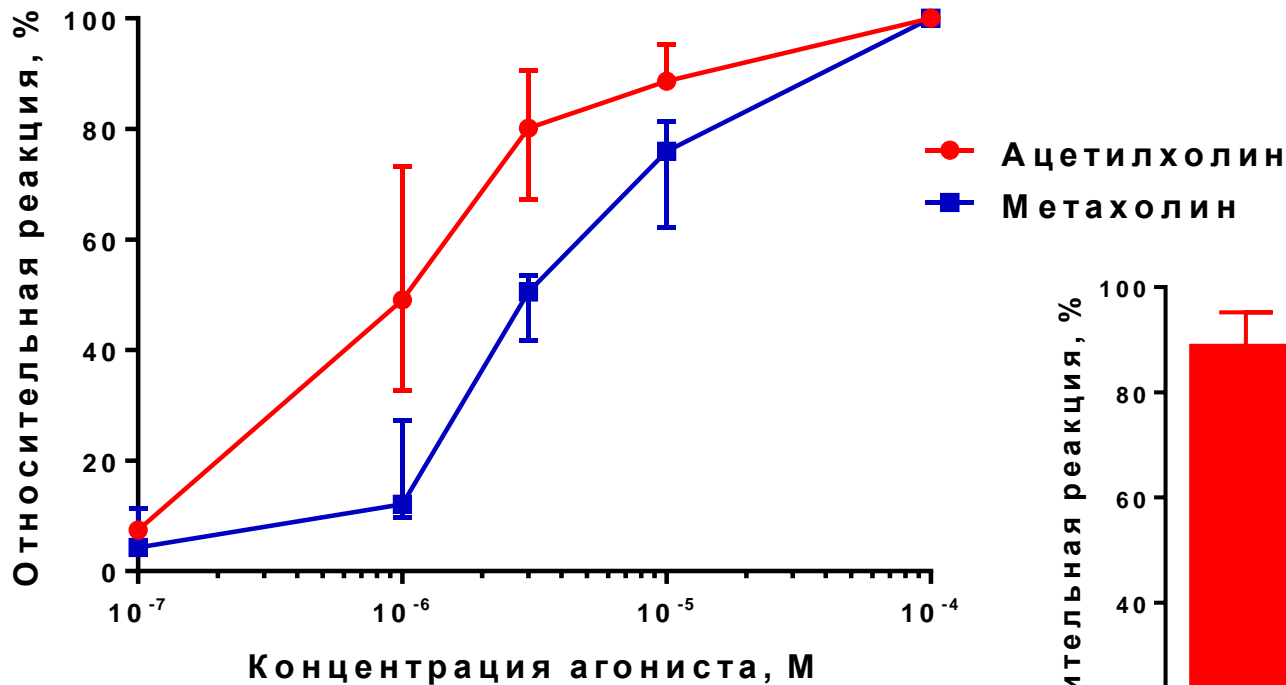
## Установка



# Протокол эксперимента

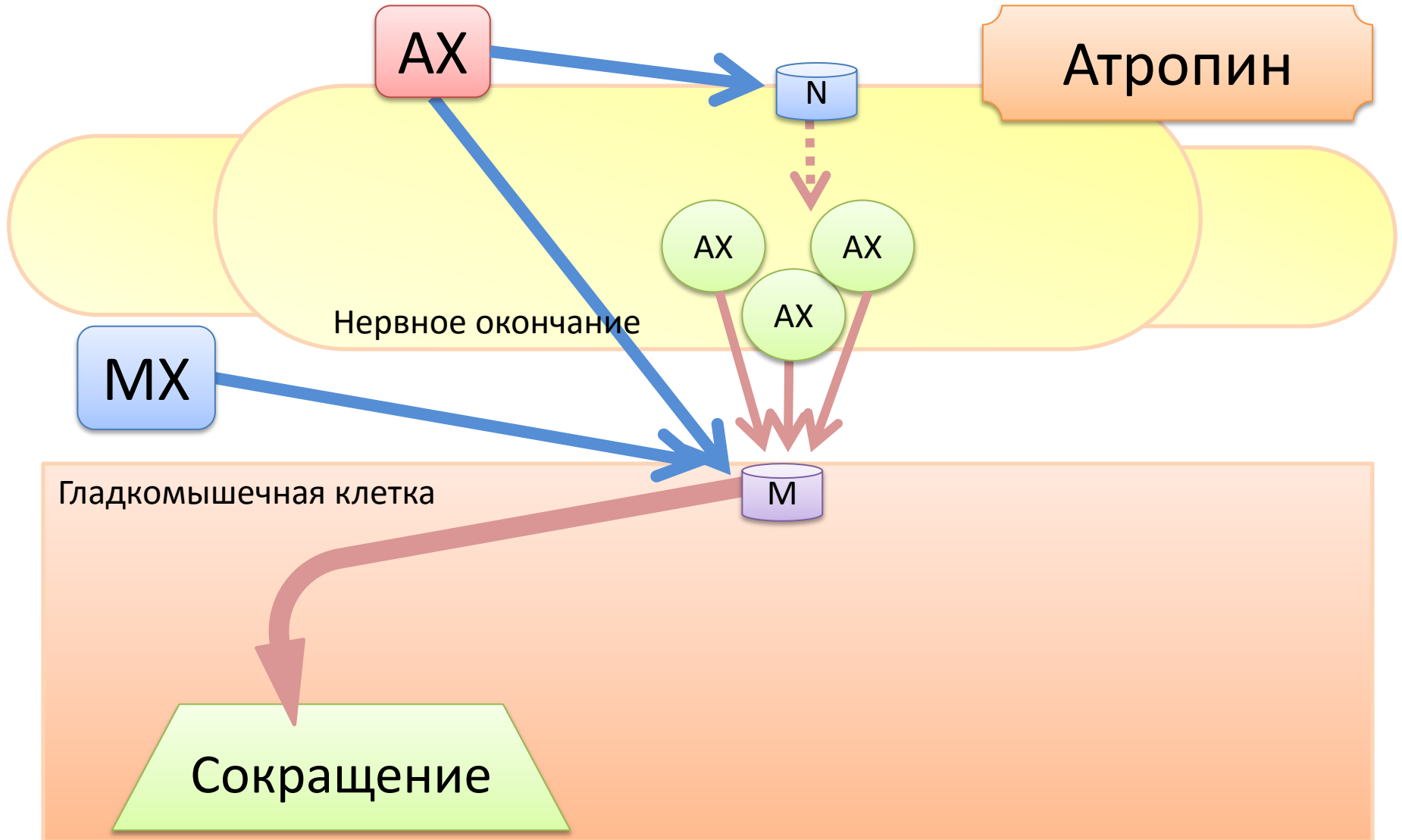


# Чувствительность к ацетилхолину выше, чем к метахолину

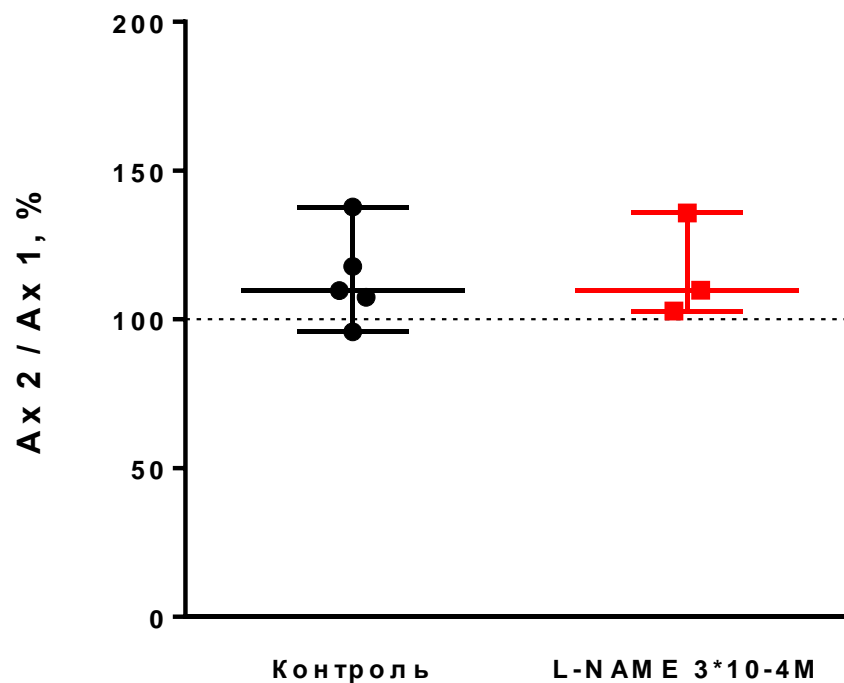




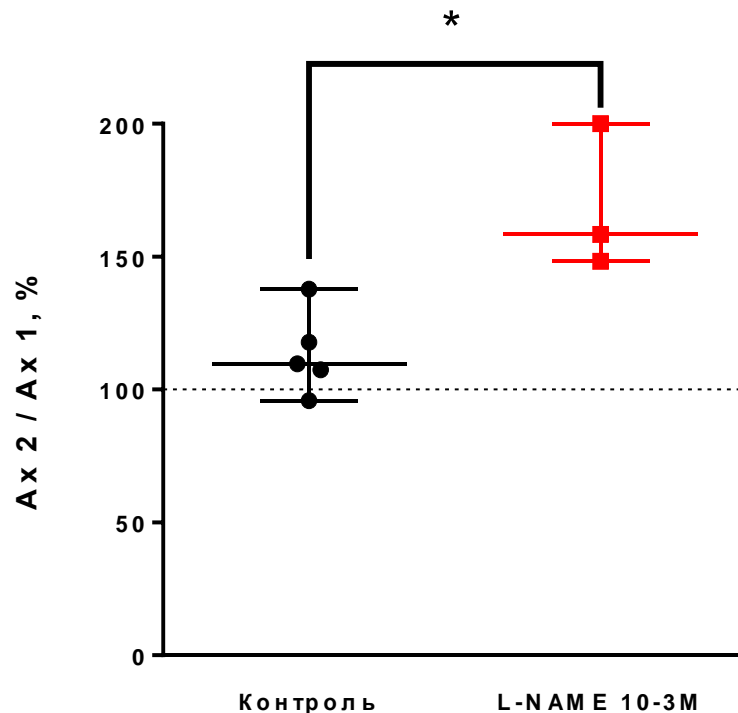
Ацетилхолин – основной нейромедиатор, вызывающий сокращения.



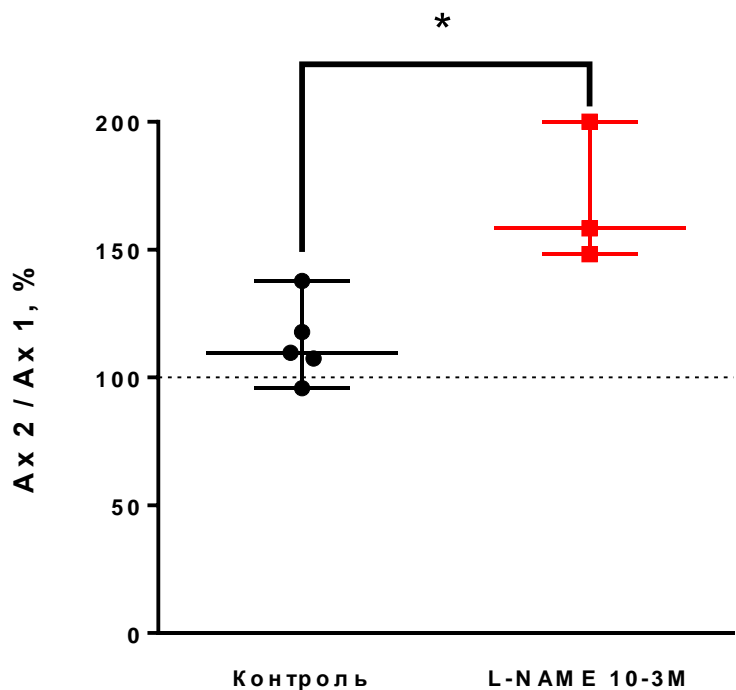
# L-NAME в концентрации $3 \cdot 10^{-4}$ М не влияет на степень сокращения кишечника, вызванного ацетилхолином



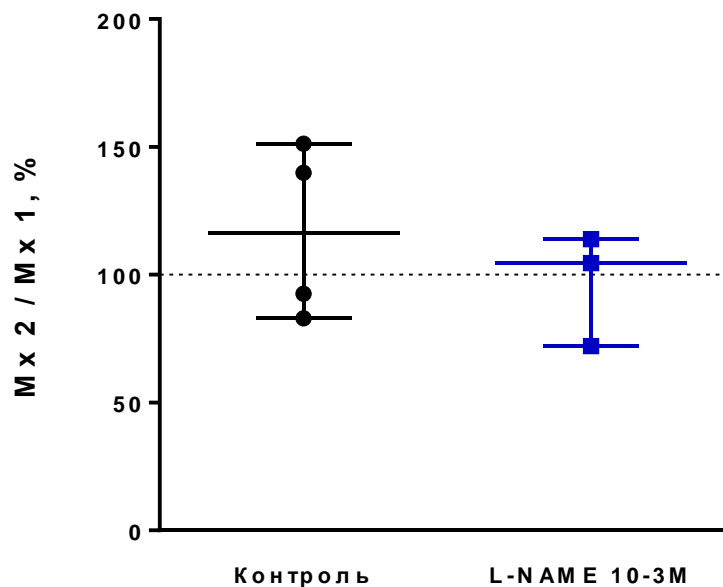
# L-NAME в более высокой концентрации ( $10^{-3}$ M) увеличивает степень сокращения кишечника, вызванного ацетилхолином



# Влияние L-NAME на степень сокращения кишечника, вызванного агонистами холиновых рецепторов

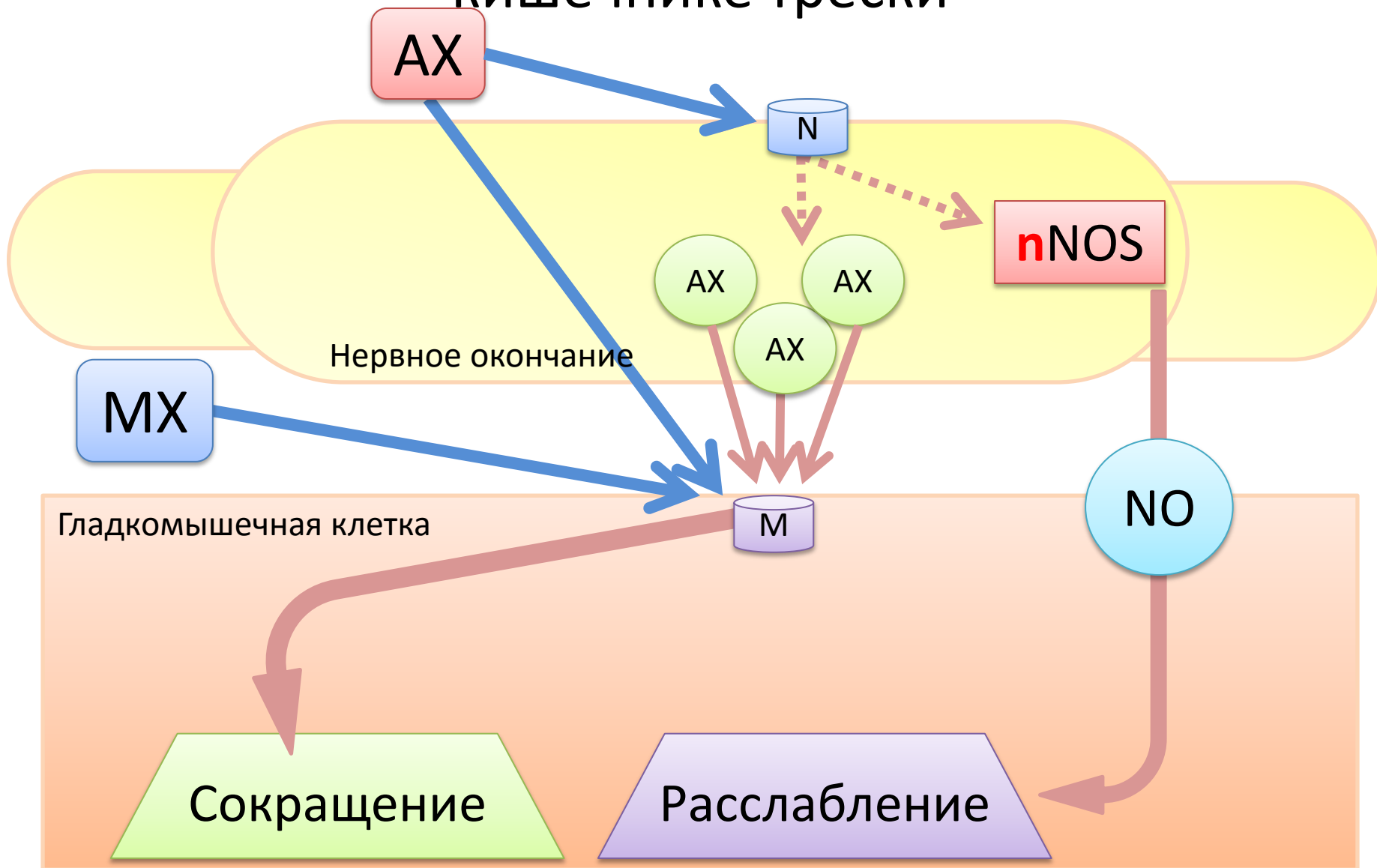


Увеличивает



Не влияет

# nNOS вносит основной вклад в синтез NO в кишечнике трески



## Выводы

1. Ацетилхолин вызывает более сильное сокращение кишечника, чем метахолин
2. Эффекты ацетилхолина и метахолина в конечном итоге обусловлены активацией М-холинорецепторов
3. L-NAME увеличивает степень сокращения при действии ацетилхолина, но не влияет на эффект метахолина
4. Нейрональная NO-синтаза вносит основной вклад в синтез NO в кишечнике трески

**Спасибо за внимание!**