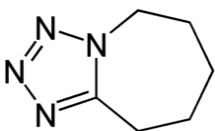


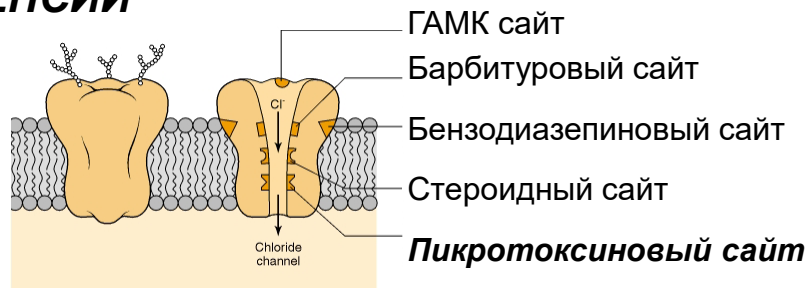
*После 3 курса бакалавры  
проходят практику по  
Патофизиологии*



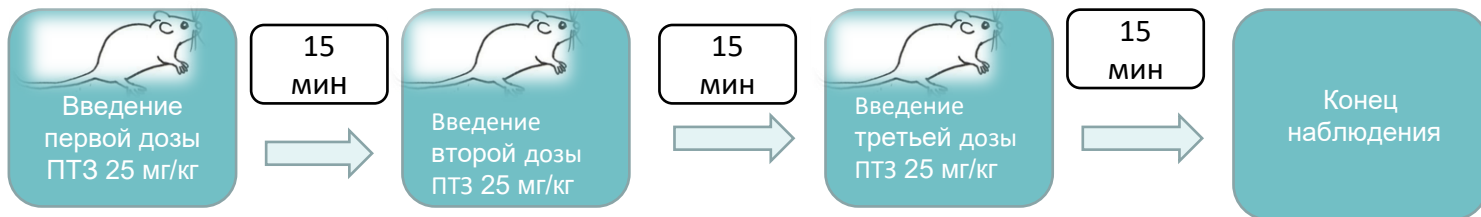
# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ (ПЕНТИЛЕНТЕТРАЗолоВАЯ) МОДЕЛЬ ЭПИЛЕПСИИ



Пентилентетразол (ПТЗ) является производным тетразола, проникает через гематоэнцефалический барьер, связывается с пикротоксиновым сайтом ГАМК А рецептора, повышает возбудимость мозга



**Схема проведения эксперимента: ПТЗ вводится 3 раза в дозе 25 мг/кг каждые 15 мин**



**Оценивается тяжесть моторных судорог по шкале Racine после каждого введения ПТЗ в течение одной минуты**

Балл	Поведенческие проявления судорог
0	Нормальное поведение животного
1	Абнормальное поведение животного (замирание, затаивание), жевание, отдельные вздрагивания головы
2	Атипичные миоклонические судороги головы
3	Клонические судороги конечностей и тела. Сильные клонические судороги конечностей и тела с отрывом обеих конечностей от пола
4	Поза «кенгуру»: клонические судороги конечностей, тонические судороги тела
5	Тяжелые тонико-клонические судороги с потерей позы



*Вторая стадия моторных судорог по шкале Racine*

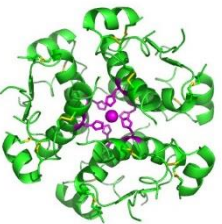


*Третья стадия моторных судорог по шкале Racine*

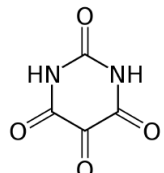


*Четвертая стадия моторных судорог по шкале Racine*

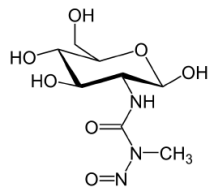
# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДИАБЕТА НА КРЫСАХ



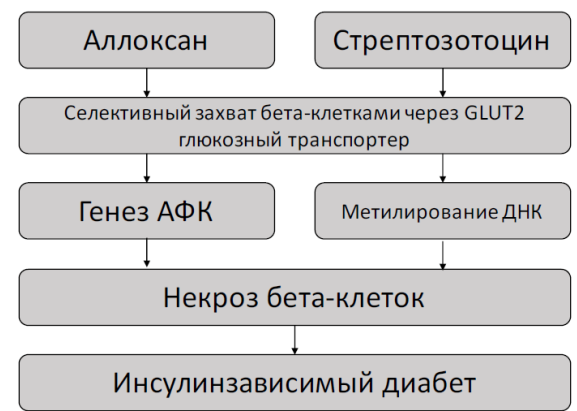
Гормон инсулин синтезируется  $\beta$ -клетками эндокринной части поджелудочной железы. Физиологическим и наиболее важным стимулятором секреции инсулина является глюкоза. Основное действие инсулина заключается в усилении транспорта глюкозы через мембрану клетки



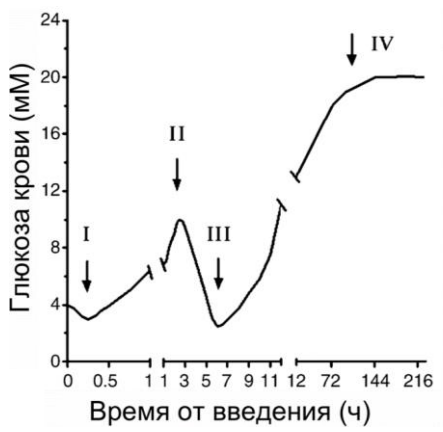
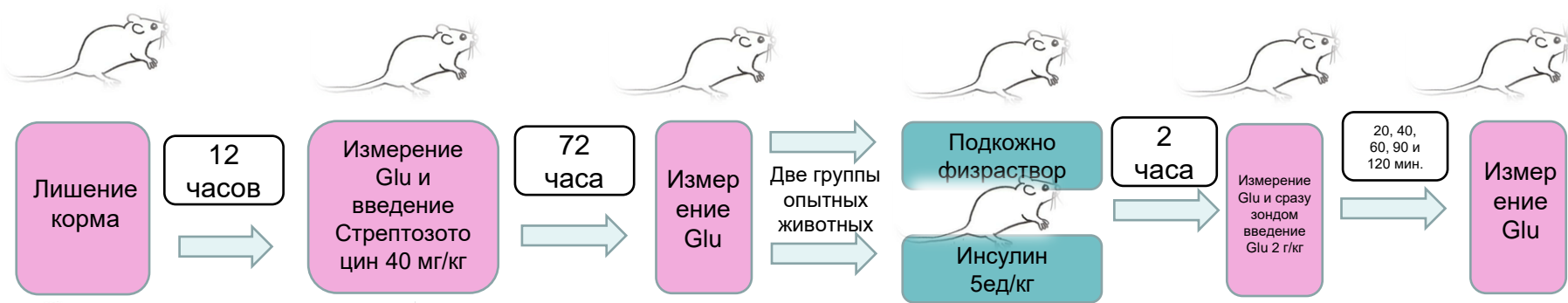
Аллоксан



Стрептозотоцин



**Цель работы:** исследовать уровень глюкозы крови крыс с экспериментально индуцированным диабетом.



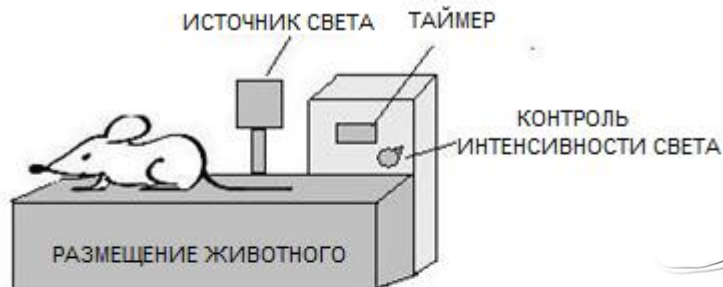
Изменения концентрации глюкозы в крови крыс после введения стрептозотоцина/аллоксана

Через 5-7 ч после введения веществ  $\beta$ -клетки поджелудочной железы гибнут и происходит массиванный выброс инсулина в кровь, сопровождающийся глубокой гипогликемией (III). Через 3 и более суток после введения аллоксана/стрептозотоцина вследствие снижения продукции инсулина развивается устойчивая гипергликемия (IV).

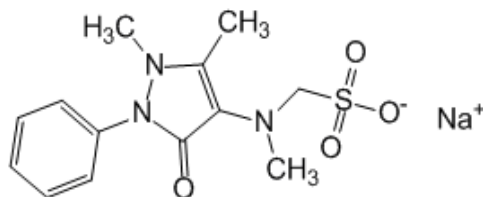
# МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПОРОГОВ БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

## Измерение острой боли с помощью теста отдергивания хвоста (tail-flick)

Тест «отдергивание хвоста» - это тест острой ноцицепции, при котором тепловой стимул высокой интенсивности направляется на хвост мыши. Регистрируют время от начала стимуляции до быстрого отдергивания хвоста от источника тепла.

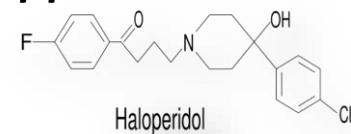


Фармакологическое действие анальгина заключается в угнетении активности циклооксигеназы, снижении образования медиаторов воспаления (брадикинин, некоторые простагландины) и свободных радикалов. Кроме того, анальгин препятствует проведению болевых импульсов в кору больших полушарий и повышает порог возбудимости таламических центров болевой чувствительности. Действие развивается через 20-40 минут



Введение анальгина увеличивает регистрируемое время

# ИЗМЕНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ БЕЛЫХ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ГАЛОПЕРИДОЛА



**Двигательная активность - одна из базовых характеристик поведения животных.**

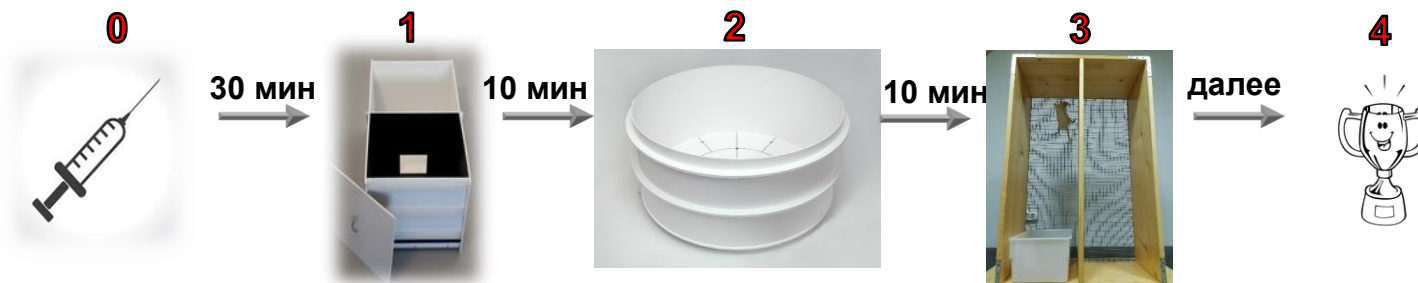
Двигательная активность зависит от работы дофаминергической системы. Введение антагонистов ДА-рецепторов, таких как галоперидол, снижает двигательную активность.

Оценка стандартных параметров двигательной активности (стойки, груминг, пробег и др.) является одним из наиболее объективных способов оценки поведения животных.



Используется при различных фармакологических, физиологических и других воздействиях.

**Стандартные тесты для исследования двигательной активности и тревожности животных**



**Укол:**  
3 группы:  
- Контроль  
- Hal 0,1 мг/кг  
- Hal 0,5 мг/кг

**Установка**  
"Темно-  
светлая  
камера"

**Установка**  
"Открытое  
поле"

**Установка**  
«Сетка»

**Статистическая  
обработка данных**

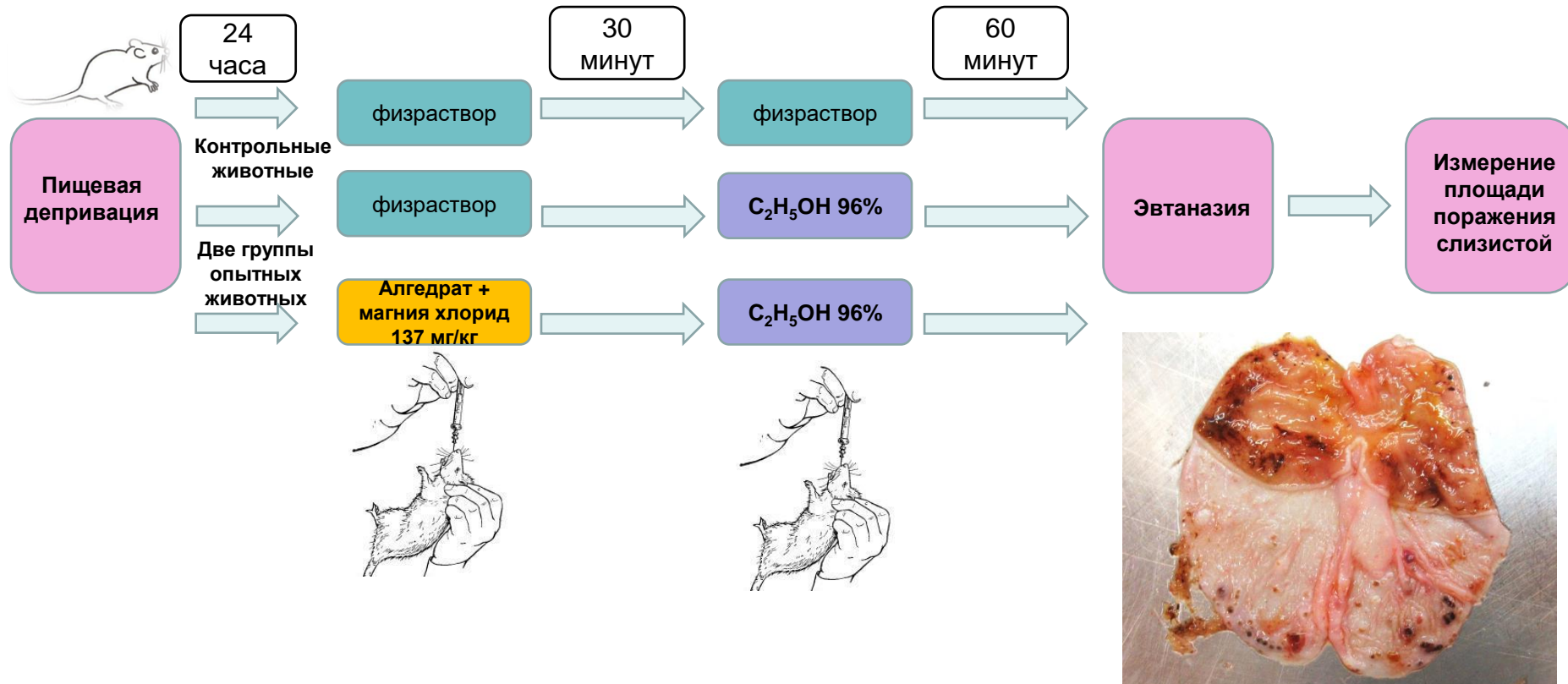
**Стрессогенность теста**

# ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ПОРАЖЕНИЕМ ЖЕЛУДКА.

## ОСВОЕНИЕ ЭТАНОЛОВОЙ МОДЕЛИ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА У КРЫС

Причины возникновения повреждений в слизистой оболочке желудка могут иметь различную природу, поэтому для изучения механизмов язвообразования, используются разнообразные модели, исследуемые на животных. В частности этаноловая модель, затрагивающая верхние слои слизистой желудка, быстро возникающие и быстро заживающие, что наиболее часто встречается в повседневной жизни.

Цель задачи освоить модель острого язвенного поражения желудка и на данной модели протекторные свойства комбинированного препарата алгелдрат + магния гидроксид

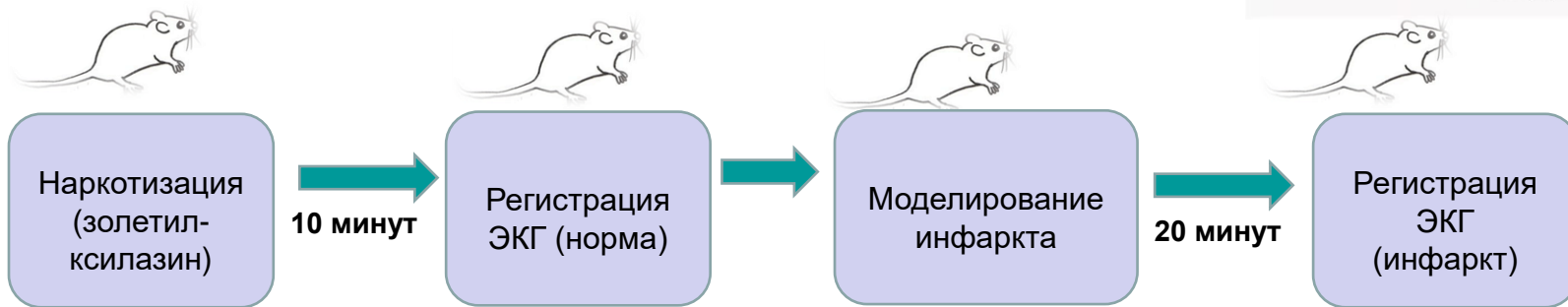
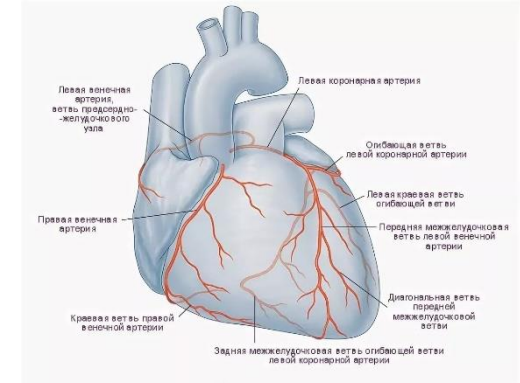




# Экспериментальная модель инфаркта миокарда

**Инфаркт миокарда** – распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы, часто приводящее в смерти. Причиной острого недостатка кровоснабжения тканей сердца при инфаркте может быть тромбоз, эмболия, длительный спазм сосудов сердца.

Основным способом диагностики инфаркта миокарда является метод электрокардиографии (**ЭКГ**). При возбуждении и реполяризации сердца возникает электрическое поле, которое можно зарегистрировать на поверхности тела с помощью электродов. При инфаркте наблюдаются значительные изменения в форме ЭКГ.



В нашей работе мы моделируем инфаркт, перевязывая переднюю межжелудочковую ветвь левой венечной артерии на 1 мм ниже места ветвления.