

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы по теме

«Исследования влияния «Габапентина» на болевую чувствительность в моделировании нейропатической боли при однократном введении»

Исполнитель: студент 402 группы медико-биологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета Павлов Владимир Михайлович (направление подготовки «Биология» профиль «Биохимия»).

Научный руководитель: доцент кафедры фундаментальной медицины и биологии, к.м.н. Букатин Михаил Владимирович.

Научный консультант: с.н.с. лаборатории биологических испытаний филиала института биоорганической химии РАН (г.Пушино), к.б.н. Дьяченко Игорь Александрович.

Сроки выполнения: 2020-2021 уч.год.

Цель исследования: Оценить влияние габапентина при однократном интратекальном введении на фоне нейропатической боли.

Задачи исследования:

1. Моделирование нейропатической боли на крысах аутбредного стока Wistar.
2. Оценка анальгетической активности «Габапентина» на моделях нейропатической боли при однократном введении с помощью функциональных тестов.
3. Сравнить анальгетический эффект исследуемого препарата с контрольным веществом (0,3% гидрокарбонат натрия)
4. Провести сравнительный анализ экспериментальных данных.

Дизайн исследования:

В данном исследовании в качестве тест-системы будут использованы молодые самцы крысы аутбредного стока Wistar. Данная животная модель, крысы Wistar, признана подходящей для исследования нейропатической боли.

В исследовании будет принимать участие 3 группы. Каждая группа состоит из 10 самцов крысы Wistar. Группа №1 ложно-оперированные животным будут вводить интратекально 0,3% натрия гидрокарбонат в объеме 5 мкл. У групп № 2 и 3 будет моделироваться нейропатическая боль путем накладывания лигатур на седалищный нерв. Животным группы №2 (контрольная группа) будут вводить интратекально 0,3% гидрокарбонат натрия в объеме 5 мкл; группе №3– интратекальное введение «Габапентина» в дозе 200 мкг, объемом 5 мкл.

Изучение анальгетической эффективности «Габапентина» на моделях нейропатической боли, будет проходить на 7 день эксперимента через 60 минут после

введения. Оценка болевой чувствительности будет проводиться с помощью теста на термическую аллодинию (методом Hot-plate) и теста на механическую аллодинию (филаменты Фон-Фрея).

Для всех количественных данных будет применена описательная статистика: подсчитаны среднее значение и стандартное отклонение. Повторяющиеся данные (средняя масса тела, прирост массы тела) будут проанализированы с помощью анализа one-way ANOVA, с последующим тестом Дункана, для определения межгрупповых различий. Данные функциональных тестов будут проанализированы тестом для непараметрических данных Kruskal-Wallis, в случае отсутствия различий между группами в этих тестах при изменении средних показателей будет применен тест Mann-Whitney попарного сравнения групп от контрольных групп. Статистический анализ будет проводиться программой STATISTICA 7.1. Различия определяются при $P < 0,05$.

Предполагаемые пути решения задач:

1. Будет проведено моделирование нейропатической боли у крыс аутбредного стока Wistar с помощью накладывания лигатур на седалищный нерв.
2. Будет проведена оценка анальгетической активности «Габапентина» на моделях нейропатической боли при однократном введении.
3. Будет проведено сравнение анальгетический эффект исследуемого вещества с контрольным веществом (0,3% гидрокарбонат натрия).
4. Будет проведен сравнительный анализ экспериментальных данных.

09.10.2020

Исполнитель:

Студент направления подготовки «Биология»
профиль Биохимия

В.М. Павлов

Научный руководитель:

Доцент кафедры ФМиБ ВолГМУ, к.м.н.

М.В. Букатин

Научный консультант:

с.н.с. лаборатории биологических испытаний
филиала института биоорганической химии РАН
(г. Пушкино) к.б.н.



И.А. Дьяченко