

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы по теме

«Влияние агонистов мелатониновых рецепторов на экскрецию 6-сульфатоксимелатонина и поведенческие реакции при комбинированном стрессе у крыс»

Исполнитель: студентка 402 группы медико-биологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета В.В. Степанова (направление подготовки «Биология», профиль «Биохимия»)

Научный руководитель: ассистент Кафедры фундаментальной медицины и биологии, зав. лаб. психофармакологии НИИ фармакологии ВолгГМУ, к.м.н. Е.И. Морковин

Сроки выполнения: 2014-2015 уч. год

Цель исследования: изучить взаимосвязь между показателями эндогенного синтеза мелатонина и тревожно-фобическими реакциями животных, подвергнутых комбинированному стрессированию на фоне введения агонистов мелатониновых рецепторов.

Задачи исследования:

1. Провести острое и хроническое комбинированное стрессирование на фоне внутрижелудочного назначения агонистов мелатониновых рецепторов.
2. Изучить динамику развития тревожно-фобических реакций у крыс под влиянием острого и хронического стрессирования.
3. Определить с помощью ИФА уровни основного метаболита мелатонина – 6-сульфатоксимелатонина – в моче у интактных крыс и животных, подвергнутых стрессирующему воздействию.

Дизайн исследования:

Для проведения экспериментов после типирования и рандомизации будут сформированы контрольные и опытные группы, которые будут содержаться в одинаковых условиях.

Агонисты мелатониновых рецепторов (фабомотизол, мелатонин) будут вводиться внутрижелудочно с использованием металлического зонда, контрольные животные будут получать дистиллированную воду в тех же объёмах.

Острое стрессирование будет проводиться методикой подвешиванием за холку при помощи атравматичных. Комбинированное хроническое стрессирование будет проводиться по методике кратковременных параллельных стрессирующих воздействий (Морковин Е.И., Тарасов А.С., Степанова В.В., Неделько Е.А. Разработка методики кратковременных стрессирующих воздействий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 12 – С. 112-115) в течение 2 недель.

Стрессирование будет сопровождаться наблюдениями за общим состоянием, включающими: повышение уровня тревожности и эмоциональности, изменения ориентировочно-исследовательского и целенаправленного поведения, ухудшение процессов обучения, изменение массы тела и нервно-мышечными реакций.

Поведенческие реакции животных будут оценены в тестах открытое поле, приподнятый крестообразный лабиринт.

До начала стрессирования и после его окончания животные будут помещены в метаболические клетки для сбора суточной мочи. После измерения её объёма, отобранные аликвоты будут заморожены при -20°C для определения 6-сульфатоксимелатонина методом ИФА.

Полученные результаты будут подвергаться статистической обработке с использованием программ Microsoft Excel и GraphPad Prism 5.0.

Предполагаемые пути решения задач:

1. Будет проведено острое и хроническое комбинированное стрессирование на фоне внутрижелудочного назначения агонистов мелатониновых рецепторов (мелатонина и фабомотизола).
2. Будет изучена динамика развития тревожно-депрессивных реакций у крыс под влиянием острого и хронического стрессирования.
3. Будут изучены поведенческие реакции животных после стрессирования в тестах открытое поле, приподнятый крестообразный лабиринт.
4. Будут определены уровни 6-сульфатоксимелатонина в моче у интактных крыс и животных, подвергнутых стрессирующему воздействию.

Исполнитель:

Студентка направления подготовки «Биология»

профиль Биохимия

9.11.2014

В.В.Степанова

Научный руководитель:
ассистент кафедры ФМиБ ВолгГМУ,
зав. лаб. психофармакологии
НИИ фармакологии ВолгГМУ, к.м.н.

03.11.2014

Е.И. Морковин