

Кроме того, в опытах на изолированном отрезке тонкого кишечника было установлено, что препарат в изученных концентрациях со стороны амплитуды маятникообразного сокращения кишечника каких-либо изменений не вызывает.

Выводы. Экстракт родиолы Семенова не влияет на спазм и на амплитуду маятникообразного сокращения изолированного кишечника.

ВЛИЯНИЕ 1-АРИЛТРИАЗОЛИЛЗАМЕЩЕННОГО ПРОИЗВОДНОГО 2,4-ДИОКСО-ХИНАЗОЛИНА НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

Рой А. В., Рыженко И. М., Северина А. И.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Кафедра фармакологии и фармакотерапии

Кафедра фармацевтической химии

rygenko05@gmail.com

Вступление. В настоящее время психологические и неврологические расстройства занимают ведущее значение по показателям распространённости и заболеваемости среди трудоспособного населения во всем мире.

В Украине более 2 млн человек страдают на психические расстройства (тревога, страх, повышенная раздражительность, депрессия и др.) и, к сожалению, отмечается тенденция к дальнейшему их росту.

Фармакотерапия остается основным методом коррекции данной группы заболеваний и предусматривает применение эффективных и безопасных лекарственных средств. В тоже время, клиническое использование психотропных препаратов связано с их длительным курсом лечения, в связи с чем многим из них присущи побочные эффекты. Поэтому клиническая психиатрия требует разработки новых нетоксичных препаратов с выраженными психотропными свойствами.

Интерес вызывают гетероциклические соединения, на основе которых разработаны такие препараты, как метамизол натрия, фенилбутазон, клонидина гидрохлорид, пирацетам и др. Однако в плане изучения перспективных веществ для терапии психоневрологических нарушений они недостаточно исследованы.

Цель исследования. Изучить влияние нового соединения – 1-арилтриазаолилзамещенного производного 2,4-диоксо-хиназолина на поведение экспериментальных животных в тесте «открытое поле».

Методы исследования. Опыты проведены на белых нелинейных мышам-самцах массой 22-26 г.

Соединение под лабораторным шифром МаЮ-05818 синтезировано на кафедре фармацевтической химии НФаУ. Его вводили мышам в виде тонкодисперсной водной суспензии, стабилизированной твином-80, внутривенно, в дозах 50 мг/кг и 100 мг/кг за 30 мин до проведения эксперимента. Контрольная группа животных получала физиологический раствор натрия хлорида.

Влияние данного вещества на поведенческие реакции мышей изучали при помощи теста «открытое поле». В течение 3 мин наблюдения оценивали следующие

показатели: локомоторную активность (количество пересеченных квадратов); ориентировочно-исследовательскую деятельность (количество заглядываний в отверстие и вертикальных стоек); эмоциональные реакции и их вегетативное сопровождение (количество фекальных болюсов, уринаций, эпизодов груминга).

Статистическую обработку экспериментальных данных осуществляли с помощью программы STATISTICA 8.0. Межгрупповые отличия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. После введения изучаемого вещества в дозах 50 мг/кг и 100 мг/кг отмечалось достоверное значительное снижение локомоторной активности мышей в 1,8 раза и 1,7 раза соответственно, о чем свидетельствует уменьшение количества пересеченных квадратов по сравнению с группой интактного контроля. Такое поведение животных может указывать на наличие у него седативного эффекта.

Аналогичные изменения наблюдались и при изучении показателей ориентировочно-исследовательской деятельности. Наибольшую активность проявляло вещество в дозе 50 мг/кг, о чем свидетельствует уменьшение числа вертикальных стоек в 3 раза ($p < 0,05$) и количество обследованных отверстий в 3,1 раза ($p < 0,05$) по отношению к интактным животным. Хотя с увеличением дозы до 100 мг/кг отмечалось некоторое снижение депримирующего действия, однако в объеме данной выборки эти отличия не были статистически значимыми и можно говорить лишь о тенденции к уменьшению угнетающего влияния MaIO-05818 на локомоторную активность и ориентировочно-исследовательскую деятельность.

Кроме того, на фоне приема данного вещества наблюдали уменьшение суммарного показателя этих видов активностей: в дозе 50 мг/кг в 3 раза и в дозе 100 мг/кг в 2,1 раза по сравнению с интактным контролем.

Установлено отсутствие влияния соединения на эмоциональное состояние подопытных животных, а именно, достоверно не изменялось число фекальных болюсов, актов уринаций и эпизодов груминга при введении исследуемой субстанции в обеих дозах.

Подтверждением полученных данных является суммарный показатель эмоциональных реакций и их вегетативного сопровождения, который в группе животных интактного контроля равнялся 1,99, при введении дозы 100 мг/кг составлял 1,78 и несколько уменьшался до 0,82 в дозе 50 мг/кг.

Выводы.

1. Проведенное исследование влияния нового соединения 1-арилтриазаолилзамещенного производного 2,4-диоксо-хиназолина на поведенческие реакции мышей в тесте «открытое поле» указывает на его выраженное седативное действие при введении в дозах 50 мг/кг и 100 мг/кг. При этом показано, что установленный эффект не является дозозависимым.
2. Полученные результаты служат основанием для дальнейшего поиска веществ с психотропной активностью среди производных 2,4-диоксо-хиназолина.