

ISSN 1694-660X

ИЗВЕСТИЯ

СЕРИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62-50



**Изучение нейродинамической активности гликозия- НММ-1 на
подопытных животных**

Камчибекова Ч.К., Зурдинов А.З., Атарская Л.И.

Исследование влияния новых биологически активных препаратов на центральную нервную систему является актуальной проблемой. Они поступая в организм животных могут вызывать некоторые изменения ориентировочных рефлексов, координации движения и тонуса скелетной мускулатуры. (1).

В предыдущей статье приведены результаты изучения поведенческих реакций подопытных животных при длительном применении гликозия - НММ-1 показали, что препарат при введении в течение трех месяцев оказывает угнетающее действие на ориентировочно-исследовательские реакции животных и оно проходит после прекращения введения препарата. Такие свойства характерны и для препаратов класса нитрозоалкилмочевин, к которым относится исследуемое соединение (2).

Способность данного соединения угнетать ориентировочные реакции животных изучали в опытах на белых беспородных мышах с использованием теста «залезание на сетку» (3).

Опыты проводились на 40 животных (мышах) массой 19-23г, которые находились на полноценном рационе в условиях вивария. Экспериментальные данные учитывали до опыта, через каждые 10 дней, 1-2 месяца и до 3-х месяцев. Цифровой материал экспериментов был отработан для выяснения статистической достоверности опыта по критерию Стьюдента (Оствин И.А., 1960).

Животных разделили на 3 группы: I группа - контрольная, II, III - опытные. За 30 минут до начала опыта контрольным животным внутрибрюшинно вводили физиологический раствор (0,9%) по 0,5 мл ежедневно; II группа - опытным животным вводили $1/10$ дозу препарата от ЛД₅₀, а III группа - $1/20$ дозу от ЛД₅₀. Через 30 минут каждое животное помещали в камеру с проволочной сеткой, ад углом 60° и регистрировали количество животных, поднявшихся по сетке в верхний отсек камеры. В I группе животных данные теста составляли 100% (см. табл.).

Результаты изучения нейродинамической активности гликозил-НММ-1 по тесту «залезание на сетку» на белых беспородных мышах при внутрибрюшинном введении в течение 3-х месяцев (абс. зн. $M \pm m$)

Период наблюдения	Показатели контроля	Дозы гликозил-НММ-1	
		195 мг/кг	98 мг/кг
До опыта	4,0±2,3	3,6±0,6	3,7±0,7
Через 10 дней	3,3±0,6	3,3±0,8	3,2±0,7
Через 20 дней	2,0±0,1	2,4±0,7	2,6±0,6
Через 1 месяц	3,5±0,5	3,7±0,4	3,8±0,9
Через 40 дней	4,5±0,9	3,3±0,8	3,6±0,5
Через 50 дней	3,3±0,9	3,2±0,9	3,1±0,8
Через 2 месяц	4,2±0,8	4,0±0,6	3,7±0,7
Через 70 дней	3,1±0,6	2,6±0,6	3,3±0,9
Через 80 дней	3,3±0,3	3,8±0,7	3,2±0,9
Через 3 месяц	4,2±0,9	4,5±0,9	3,7±0,5

Исследование ориентировочных реакций на белых беспородных мышах, показано в таблице. Введение соединения в течение трех месяцев не приводило к снижению показателей у животных II и III групп группы (3,7±0,4; 4,0±0,8 и 4,5±0,7) и (3,8±0,5; 3,7±0,7 и 3,7±0,5).

Влияние изучаемого препарата на координацию движений, рефлексы «бокового положения» и тонус скелетной мускулатуры животных тестировали до начала курса введения соединения и полученные данные сравнивали с результатами повторных исследований, проведенных один раз в месяц в течение трех месяцев (4).

Изменения координации животных оценивали с помощью теста вращающегося стержня. На горизонтальный стержень, вращающийся с определенной скоростью, помещали крыс. Неспособность животных под воздействием изучаемого препарата удерживать равновесие на стержне рассматривали как проявление нарушения координации.

Рефлекс положения оценивали по тесту «бокового положения». Критерием эффекта служила утрата рефлекса положения при помещении животного на спину. Регистрировали количество животных (в процентах), сохранявших «боковое положение».

Влияние изучаемого препарата на рефлекс подтягивания, проверяли с целью выявления его миорелаксирующего действия и оценивали по способности нарушать реакцию подтягивания задних конечностей животных при помещении передних конечностей на горизонтально натянутую проволоку. Результаты изучения влияния препарата на ориентировочные рефлексы, координацию движений, рефлексы «бокового положения» и тонус скелетной мускулатуры у крыс с помощью тестов «залезание на сетку», «вращающаяся стержень», «боковое положение и тест на рефлекс «подтягивания задних конечностей» не выявило различий между животными опытных и контрольных групп во все периоды наблюдения.

Таким образом, введение субстанции - гликозил-НММ-1 экспериментальным животным в течение 1,2 и 3 месяцев не вызывало у них нарушения координации движения, ориентировочных рефлексов и миорелаксирующего эффекта.

Литература

1. Раевский К.С. Фармакология нейролептиков. - М., М., 1976. - 112 с.
2. Эмануэль Н.М., Карман Л.Б., Островская А.А. Нитрозоалкилмочевины - новый класс противоопухолевых препаратов. - М., Наука, 1978.
3. Богатский А.В., Андропати С.А., Авруцкий Р.Я. Феназепам. - Киев, науково Думка, 1982.
4. Лауренс Д.Р., Бенитт П.Н. Клиническая фармакология. - М., М., 1993. - Т.2. - с. 553-573.