

Выводы:

1. Повторные нанесения экспериментальной композиции «кетанов +амитриптилин» на кожный покров кролика не могут привести к развитию хронической токсичности.
2. При использовании этого же препарата на группе крыс при ректальном введении отрицательных действий так же не проявилось.
3. Представленные выше выводы являются поводом для дальнейшего продвижения экспериментального препарата для дальнейших доклинических и клинических исследований.

Литература:

1. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакокинетика. Практика дозирования лекарств / Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич. Спец. выпуск серии «Рациональная фармакотерапия» – М.: Литтерра, 2005. – 288 с.
3. Денисов, С.Д. Требования к научному эксперименту с использованием животных / С.Д. Денисов, Т.С. Морозкина // Здравоохранение. - 2001. - № 4. - С. 40–42.
4. Технология и стандартизация лекарств. Т.2 : сборник научных трудов. – Х. : РИРЕГ, 2000. – 784 с.
5. Bircher A.J. Delayed type hypersensitivity to subcutaneous lidocaine with tolerance to articaine: confirmation by in vivo and in vitro tests / A.J. Bircher [et al.]. // Contact Dermatitis. - 1996. - Vol. 34. - № 6. - P. 387-389.

УДК 615.071

**Н. А. Бушуева, О. И. Мокроносова, Е. В. Редькина, Л.П. Ларионов
ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ФУРАГИН -
1%, АНАСТЕЗИН - 1%, ХИТОЗАН - 1,8%, СИЛАТИВИТ - ОСТАЛЬНОЕ
НА ОРИЕНТИРОВОЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РЕАКЦИИ КРЫС**

Кафедра Фармакологии и клинической фармакологии
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

**N.A. Bushueva, O.I. Mokronosova, E.V. Redkina, L.P. Larionov
TOXICITY AND SAFETY STUDY OF A PHARMACEUTICAL
COMPOSITION CONSISTING OF FURAGIN - 1%, ANASTEZIN - 1%
CHITOSAN - 1.8%, SILATIVIT – RESTON THE ORIENTING-
INVESTIGATIVE REACTION OF RATS**

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: natalia.b017@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены результаты исследования токсичности и безопасности фармацевтической композиции, содержащей фурагин - 1%, анестезин - 1%, хитозан - 1,8%, силативит – остальное на лабораторных животных. Оценка возможного повреждающего действия проводилась экспериментальным путем. Исходные данные и данные после проведения эксперимента показали, что композиция не влияет на физическую активность крыс, а значит не является токсичной.

Annotation. In this paper shows an overview of the results of studies toxicity safety of the pharmaceutical composition, components of which are furagin - 1%, anastezin - 1% chitosan - 1.8%, silativit – rest. Study was carried on experimental animals. During the experiment, it was found that the pharmaceutical composition doesn't have a teratogenic effect, because the rats did not change the physical activity.

Ключевые слова: исследование, токсичность, безопасность.

Keywords: research, toxicity, safety.

Введение

Разработка новых высокоэффективных и безопасных лекарств является основной задачей современной фармакологии. Для этого необходимо проведение не только исследований специфической фармакологической активности различных соединений, но и токсикологические исследования [1].

Доклинические исследования безопасности лекарственных препаратов направлены на выявление возможного повреждающего действия лекарственного средства.

Токсикологические исследования важны и необходимы для того, чтобы исключить возможное негативное воздействие лекарственного препарата при попадании в организм человека. Поскольку исследование токсикологии непосредственно в организме человека не всегда возможны, а порой и этически недопустимо, проводятся токсикологические исследования на лабораторных животных, согласно установленному протоколу доклинических исследований [2].

Исследование токсичности препарата на животных, позволяет оценить развитие патологических процессов на всех уровнях, и являются необходимыми для эффективной разработки препарата.

Цель исследования – оценить токсическое влияние и безопасность фармацевтической композиции, содержащей фурагин- 1,0%, анестезин - 1,0%, хитозан- 1,8%, Силативит - остальное.

Материалы и методы исследования

Исследования были проведены на белых крысах массой равной 250-350 грамм популяции Wistar, которые были поделены на две группы: экспериментальную группу, с нанесением изучаемой фармацевтической

композиции в течение 7 дней с ежедневной дозой 100 мг на особь и на контрольную группу. Животные содержались в одинаковых условиях, в виварии при температуре 22°C, естественном освещении, с соответствующим пищевым рационом. В ходе работы в «открытом поле» была исследована физическая активность 8-и крыс до нанесения исследуемой фармацевтической композиции и после в течение 7 дней. При этом регистрировали горизонтальную и вертикальную активность, обследование «нор» (отверстий) и груминг (количество приёмов чистки) при экспозиции 3 мин. Весь эксперимент длился в течение 120 минут, т.е. через 30, 60, 90 и 120 минут.

Результаты исследования и их обсуждение

Через количество секунд, квадратов, вставаний, норок и умываний, значения которых приведены в таблицах, мы посчитали активность крыс. В процессе проведённого исследования были выявлены следующие результаты, представленные в таблицах (табл.1, 2). Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что контрольная группа крыс одинаково активна на протяжении 120-ти минут до и после эксперимента (табл.1). То же самое заключение можно сделать и по группе крыс, которым в течение 7 дней наносилась фармацевтическая композиция (табл.2).

Таблица 1

Активность крыс до эксперимента

Группа 1 (экспериментальные).					
	Секунды	Квадраты	Вставания	Норки	Умывания
Исходное	5,75±3,78	30,75±6,57	4,75±3,24	4,75±3,61	4,5±3,25
30 минут	8,5±2,59	19,75±5,08	7,25±2,58	3,00±1,79	2,00±1,39
60 минут	4,75±2,93	24±19,88	3,75±1,47	2,75±1,67	3,75±3,34
90 минут	7,53±5,47	14,57±7,57	3,00±1,79	4,25±3,24	2,25±0,49
120 минут	7,75±4,41	12,25±9,91	2,52±2,33	4,75±3,24	3,75±3,03

Группа 2 (контрольные).					
	Секунды	Квадраты	Вставания	Норки	Умывания
Исходное	6,00±4,46	20,53±3,05	10,51±0,57	10,75±0,94	13,25±3,24
30 минут	7,25±8,44	22,57±17,54	3,00±5,25	2,75±1,23	0
60 минут	10,00±3,43	21,00±6,22	1,00±2,33	2,00±2,12	3,00±3,75
90 минут	10,75±2,93	17,00±13,74	4,75±2,93	3,75±3,24	0
120 минут	7,75±4,41	14,52±6,33	9,25±3,61	1,25±1,47	1,58±1,88

Таблица 2

Активность крыс после 7 дней эксперимента

*I Международная (71 Всероссийская) научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

Группа 1(экспериментальные).					
	Секунды	Квадраты	Вставания	Норки	Умывания
Исходное	5,75±3,78	30,75±6,57	4,75±3,24	4,75±3,61	4,5±3,25
30 минут	7,25±5,79	13,00±8,35	1,50±1,71	5,00±3,67	1,00±1,13
60 минут	6,75±3,43	10,25±8,92	2,53±2,59	2,75±3,52	3,75±3,34
90 минут	6,00±4,87	8,51±5,34	1,25±1,47	3,59±1,88	1,25±1,23
120 минут	9,25±4,83	10,52±7,18	2,5±2,47	2,53±1,27	1,25±1,47

Группа 2 (контрольные)					
	Секунды	Квадраты	Вставания	Норки	Умывания
исходное	3,75±3,00	2,25±2,05	1,33±1,10	0	0
30 мин	8,00±5,00	12,25±8,01	2,51±3,01	0	0,25±0,10
60 мин	10,00±10,00	32,01±16,53	1,53±2,00	0,6±0,5	2,50±2,50
90 мин	20,75±10,00	5,55±5,07	1,25±1,01	0	0,25±0,20
120 мин	10,51±8,02	11,25±11,01	1,75±1,53	0,7±0,5	0,75±0,52

Для статистической обработки данных применялась программа eхel, а именно расчет t-критерия Стьюдента. По этому показателю учитывались данные восьми животных, вероятность равнялась 0,05. В результате вычислений получилось, что t-эмпирический меньше табличного значения t-критерия Стьюдента (2,306). Это значит, что различия сравниваемых групп крыс (экспериментальных и контрольных) статистически не значимы.

Выводы:

1. Композиция не оказал существенного влияния на физическую активность исследуемых животных.
2. Токсическое действие данной фармацевтической композиции не наблюдалось на исследуемой группе крыс.

Литература:

1. Алтухов В.В. Влияние «Силативита» на локомоторную активность и отдельные показатели крови у экспериментальных животных при термическом ожоге / Л.П. Ларионов, В.В. Алтухов, Т.Г.Хонина //Материалы II Конгресса Международного общества клинических фармакологов и фармацевтов стран СНГ 20 – 21 октября 2010 года, Москва
2. Меншикова Л. А. Особенности доклинических исследований инновационных лекарственных препаратов (короткое сообщение) / Л. А. Меншикова, И.Г. Печенкина, Н.С. Береза; Первый МГМУ им. И.М Сеченова Минздрава России //Особенности доклинических исследований инновационных лекарственных препаратов №1(2) – февраль 2013

3. Приказ № 742 от 13 ноября 1984 г. «Об утверждении Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных». URL: <http://www.msu.ru/bioetika/>

УДК 615.21

Е.С. Быкова, Е.А. Коурова, Л.П. Ларионов
ИЗУЧЕНИЕ СКОРОСТИ РЕАКЦИИ НА ЧЕТЫРЕХЦВЕТНУЮ
ТАБЛИЦУ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТА «ОМАРОН»

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

E.S. Bykova, E.A. Kourova, L.P. Larionov
THE STUDY OF THE REACTION RATE ON FOUR-COLOR TABLE
UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS "OMARON"

Department of pharmacology and clinical pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: lkourova@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены показатели изменения скорости реакции на четырехцветную таблицу под влиянием препарата Омарон. Прослежена зависимость физического восприятия цвета и времени выполнения теста. А так же изменение частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхательных движений (ЧДД), артериального давления (АД), показателей корректурного теста, эмоций и динамометрии. Выявлены четкие тенденции увеличения скорости реакции и улучшения внимания под влиянием лекарственного средства.

Annotation. The article deals with indicators changes of the reaction rate on the four-color table Omaron under the influence of the drug. We trace the dependence of physical perception of color and the test of time. Also a change of heart rate (HR), respiratory rate (RR), blood pressure (BP), proof-test performance, emotions and dynamometry. Were revealed distinct trend of increasing the reaction rate and improvement of attention under the influence of the drug.

Ключевые слова: Омарон, четырехцветная таблица, скорость реакции.

Keywords: Omaron, four color table, speed reaction.

В четырехцветной таблице, помимо внимания, играет роль характер сенсомоторных реакций и ориентировочно-поисковых движений взора, функциональное исполнение которых требует согласованной работы многих