

Таким образом, необходимо проведение дополнительных исследований в связи с неэффективным действием препарата.

Литература:

1. Дьяков В.М. Применение кремнийорганических соединений в лекарственных средствах. М.: НИИТЭХИМ, 1984. 55 с.
2. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. Изд. Второе переработанное и дополненное М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. 58, 366 с.
3. Ларченко Е.Ю., Хонина Т.Г., Шадрин Е.В., Пестов А.В., Чупахин О.Н., Меньшутин Н.В. Фармакологически активные гидрогели на основе глицеролатов кремния и хитозана. Известия Академии наук. Серия химическая, 2014. С. 1225-1231.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Изд. 16 переработанное, исправленное и дополненное. М.: Новая волна, 2012. 1216 с.
5. Скрыбин К.Г., Михайлов С.Н., Варламов В.П. Хитозан. М.: Центр «Биоинженерия» РАН, 2013. 591 с.

УДК 615.013

О.А. Березина, М.А. Липина, С.Р. Насибова, Н.А. Попова, Л.П. Ларионов

**ИЗУЧЕНИЕ НОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ,
СОДЕРЖАЩЕЙ КРЕМНИЙ, ХИТОЗАН, АСКОРБИНОВУЮ КИСЛОТУ
НА ОСНОВЕ ГЛИЦЕРОГИДРОГЕЛЯ ПРИ НАКОЖНОМ НАНЕСЕНИИ**

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

**O.A. Berezina, M. A. Lipina, S.R. Nasibova, L.P. Larionov
STUDYING OF THE NEW PHARMACEUTICAL COMPOSITION
CONTAINING SILICON, HITOZAN, ASKORBINOVOY ACID ON THE BASIS
OF GLYCEROHYDROGEL AT SKIN DRAWING**

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

Контактный e-mail: lesia.berezina@yandex.ru

Аннотация. В статье проанализировано влияние кремнийхитозансодержащего глицерогидрогеля на состояние здоровья крыс, а именно в отношении хронической токсичности, а также параллельно с этим рассмотреть проявление местного, резорбтивного действия и сенсибилизации к данной композиции.

Annotation. The article analyzes the impact the new pharmaceutical composition, that is based on glitserogidrogel, on the health of rats, against chronic toxicity, manifestations of local and resorptive action, and sensitization to the drug as well.

Ключевые слова: фармацевтическая композиция, экспериментальные животные, глицерогидрогель.

Keywords: pharmaceutical composition, experimental animals, glitserogidrogel.

Цель исследования - выявить закономерности в поведенческих реакциях лабораторных животных, на фоне влияния новой фармацевтической композиции.

Материалы и методы исследования

В процессе экспериментальных исследований действия фармацевтической композиции на основе глицерогидрогеля, в состав которой входит кремний, хитозан и аскорбиновая кислота, были использованы белые беспородные крысы обоего пола, в количестве 10 особей, которые были поделены на 2 исследуемые группы. Животные размещались в стандартных клетках и содержались на протяжении всего экспериментального периода при температуре 20-23°C в условиях естественного светового цикла на стандартном рационе вивария, при свободном доступе к пище и воде.

Эксперименты выполняли в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных»[2]. Двигательную активность и ориентировочно-исследовательскую реакцию изучали в условиях методики «открытое поле» через 30, 60, 90 и 120 мин для каждого животного в исследуемой группе. Наблюдения проводили в полной тишине, в вечернее время, при искусственном освещении лампой 100 Вт, расположенной на высоте 200 см над центром поля. Животное помещали на центральный круг и на первые 15 секунд накрывали темным колпаком. По истечении 15 секунд снимали колпак и начинали регистрацию поведения в течение 3 минут. При этом регистрировали время реакции ухода с центрального круга, горизонтальную активность, вертикальную активность, исследовательская активность, груминг [3].

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программного пакета Microsoft office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследованных параметров поведенческих реакций крыс представлены в таблице 1.

Наиболее четкие закономерности изменения прослеживаются во времени реакции ухода с центрального круга (сек.), в горизонтальной активности и исследовательской активности.

Первый оцениваемый параметр – время реакции ухода с центрального круга. В первой группе (экспериментальной) прослеживается тенденция к уменьшению времени реакции ухода крыс с центрального круга (сек.), в ряде

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

последовательных опытов, проведенных через 30, 60, 90, 120 минут в эксперименте, проводимом через 7 дней после начала нанесения препарата; по сравнению с исходным уровнем время также уменьшается. Во второй группе (контрольной) через 7 дней отмечается увеличение времени реакции по сравнению с исходным уровнем.

Второй оцениваемый параметр - горизонтальная двигательная активность. По полученным данным нельзя проследить явной закономерности изменения данных показателей. В связи с этим можно отметить необходимость дополнительных исследований.

Далее мы анализировали исследовательскую активность. В первой группе прослеживается тенденция к увеличению количества исследуемых «нор» (отверстий), в ряде последовательных опытов, проведенных через 30, 60, 90, 120 минут в эксперименте, проводимом через 7 дней после начала нанесения композиции; по сравнению с исходным уровнем количество «нор» также увеличивается. Во контрольной группе в ряде последовательных опытов закономерности не выявлено; отмечается увеличение количества исследуемых «нор» после 7-дневного периода.

При оценке ориентировочно-исследовательских реакций крыс мы обращали внимание на груминг и вертикальную двигательную активность. Закономерности изменений этих параметров выявить не удалось. В связи с этим можно отметить необходимость дополнительных исследований.

Таблица 1

Результаты исследованных параметров поведенческих реакций крыс

	Исходные данные					Группа 2	(контрольная)				
	ГРУППА 1						А	В	С	Д	Е
	А	В	С	Д	Е	А	В	С	Д	Е	
исходное	9,75±4,0	33,5±29,0	,75±4,0	,5±1,0	,75±3,5	3,75±3,0	2,25±2,0	0,5	0	0	
через 30 мин	5,75±3,5	26,75±21,5	3,0±2,5	1,0±1,0	3,25±3,5	8,0±5,0	12,25±8,0	2,5±3,0	0	0,25	
через 60 мин	18,0±16,0	33,5±29,0	3,0±2,5	1,25±1,0	7,25±7,5	10,0±10,0	32,0±16,5	1,5±2,0	0,5±0,5	2,5±2,5	
через 90 мин	16,75±15,0	14,0±15,5	0	0	0,75±1,0	20,75±10,0	5,5±5,0	1,0±1,0	0	0,25	
через 120 мин	32,0±16,5	21,5±17,0	1,75±1,5	3,5±3,5	3,5±3,5	10,5±8,0	11,25±11,0	1,75±1,5	0,5±0,5	0,75±0,5	
	Через 7 дней										
	ГРУППА 1					Группа 2	(контрольная)				
	А	В	С	Д	Е	А	В	С	Д	Е	

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

исходное	9,75±4,0	33,5±29,0	3,75±4,0	1,5±1,0	3,75±3,5	3,75±3,0	2,25±2,0	0,5	0	0
через 30 мин	5,75±3,5	26,75±21,5	3,0±2,5	1,0±1,0	3,25±3,5	8,0±5,0	12,25±8,0	2,5±3,0	0	0,25
через 60 мин	18,0±16,0	33,5±29,0	3,0±2,5	1,25±1,0	7,25±7,5	10,0±10,0	32,0±16,5	1,5±2,0	0,5±0,5	2,5±2,5
через 90 мин	16,75±15,0	14,0±15,5	0	0	0,75±1,0	20,75±10,0	5,5±5,0	1,0±1,0	0	0,25
через 120 мин	32,0±16,5	21,5±17,0	1,75±1,5	3,5±3,5	3,5±3,5	10,5±8,0	11,25±11,0	1,75±1,5	0,5±0,5	0,75±0,5

А – время реакции ухода с центрального круга (сек)

В – горизонтальная двигательная активность (количество квадратов)

С – исследовательская активность (количество норок (отверстий))

Д – груминг

Е – вертикальная двигательная активность

Выводы:

1. При исследовании местного действия на кожу выраженное изменение тканей отсутствует, наблюдается ускорение роста шерсти в месте нанесения.

2. Определение хронической токсичности показало, что изучаемая композиция безопасна в применении, поскольку не были выявлены раздражающее действие и сенсибилизирующие свойства в месте нанесения; поведение крыс значительно не поменялось.

Литература:

1. Куркин В.А. Иллюстрированный словарь терминов и понятий в фармакогнозии: Учебное пособие для студентов

медицинских и фармацевтических вузов, врачей и фармацевтических работников /В.А. Куркин, В.Ф.Новодранова,

Т.В.Куркина Москва; Самара, СамГМУ, 2002. – 188с.

2. Маркель А.Л. Факторный анализ поведения крыс в тесте открытого поля / А.Л.Маркель, Ю.К.Галактионов, В.М.Ефимов // Журнал высшей нервной деятельности 1988. – Т.38,№5. – 855-864 с.

УДК 615.038

Д.Р. Бикмуллина, Д.П. Киселев, Н.А. Попова, Л.П. Ларионов
ОЦЕНКА ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
КРЕМНИЙХИТИНОСОДЕРЖАЩЕГО ГЛИЦЕРОГИДРОГЕЛЯ,
ВКЛЮЧАЮЩЕГО
ХИТОЗАН-1,4%, МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА- 0,75%, ПРИ
СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ: ТЕРМИЧЕСКИЙ ОЖОГ И
МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАВМА НА ЖИВОТНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

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