

фирмы "Плива Хрватска д.о.о", Республика Хорватия показано, что в остром эксперименте при введении кроликам мужского пола исследуемых препаратов достоверных различий между токсикометрическими параметрами не выявлено. Общее состояние и поведение экспериментальных животных носили нормальный характер.

2. Во всех тестах степень изменений показателей, вызванная обоими препаратами, была практически одинакова, ни в одном случае достоверного различия между препаратами не отмечалась. Это позволяет утверждать, что в условиях подострого применения у кроликов в исследуемой дозе оба препарата являются практически эквивалентными (эквитоксичными). [1, 4]

Литература:

1. Гуськова Т.А. Токсикология лекарственных средств. М., «Русский врач», 2003, С. 99-116.
2. Кисель Г.Б., Харабаджахан Я.В. Показатели биологической нормы для лабораторных животных. Ростов-на-Дону, 1978, С. 95.
3. Правила доклинической оценки безопасности фармакологических средств (РД64-126-91). М., МЗ России, ФК, 1992, С. 282.
4. Проблемы нормы в токсикологии (Под редакцией проф. И.М. Трахтенберга). М., «Медицина», 1991, С. 203.
5. Регистр лекарственных средств России® РЛС® [Электронный ресурс] // Регистр лекарственных средств России: [сайт]. [2000-2016]. URL: <http://www.rlsnet.ru> (дата обращения 28.02.2016)

УДК 61:001.89

Е.Д. Маркин, В.Е. Евдокимов, А.В. Болотов, Н.А. Попова, Л.П. Ларионов

ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ НОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ

«КРЕМНИЙХИТОЗАНСОДЕРЖАЩИЙ ГЛИЦЕРОГИДРОГЕЛЬ, СОДЕРЖАЩИЙ 1,2% АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ» НА КРЫСЯТАХ ЮНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НАКОЖНОМ ПРИМЕНЕНИИ

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

**E.D. Markin, V.E. Evdokimov, A.V. Bolotov, N.A. Popova, L.P. Larionov
PRECLINICAL EVALUATION OF NOVEL PHARMACEUTICAL
COMPOSITION OF SILICON-CHITOZAN-CONTAINING
GLYCEROHYDROGEL CONTAINING 1,2% ASCORBIC ACID ACTION ON
RATS OF YOUNG AGE WITH CUTANEOUS APPLICATION**

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: heartbeats.and.brainwaves@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены результаты лабораторных исследований новой, ранее не встречавшейся в научной литературе фармацевтической композиции кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель, содержащего 1,2% аскорбиновой кислоты. Нами приводятся данные, говорящие о наличии у данной композиции противовоспалительного и регенераторного эффектов.

Annotation. The article deals the results of laboratory tests of a new, earlier not found in the scientific literature pharmaceutical composition of silicon-chitozan-containing glycerohydrogel containing 1,2% ascorbic acid. We have provided data indicating the presence in the composition of anti-inflammatory and regenerative effects.

Ключевые слова: комбинированная травма, регенерация, новая фармацевтическая композиция, «открытое поле».

Keywords: combined trauma, regeneration, new pharmaceutical composition, «open field».

Введение

Раны сопровождают человека во время всей его жизнедеятельности, а воспалительные процессы являются неотъемлемой частью многих травм. Одним из требований современной терапии является фармацевтическая композиция, способствующая заживлению ран и в то же время обладающая противовоспалительным действием.

Цель исследования — изучить свойства новой фармацевтической композиции (кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель, содержащий 1,2% аскорбиновой кислоты) на крысах юного возраста при накожном применении.

Материалы и методы исследования

Исследования выполняли на базе лаборатории кафедры фармакологии и клинической фармакологии. Эксперимент проводили согласно Руководству по проведению доклинических исследований лекарственных средств (М.2013). Исследования выполнены в зимний период.

12 белых лабораторных крыс породы Wistar с массой от 120 до 200 г (средняя масса 157,9 г). После поступления в виварий, животные 14 дней находились на карантине. Крыс содержали в клетке в стандартных условиях вивария (температура 20-23°C, влажность - 50-65%) в условиях естественного светового цикла при свободном доступе к пище и воде. Кормление лабораторных животных осуществлялось согласно утвержденному расписанию

дня работы ЭБК (вивария) в одни и те же часы суток после окончания чистки клеток и уборки помещения.

В исследовании использовали фармацевтическую композицию на основе кремнийхитозансодержащего глицерогидрогеля, содержащего 1,2% аскорбиновой кислоты. Кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель, содержащий в структуре одновременно элементы кремния и хитозана, который оказывает положительное действие на активизацию функциональной жизнедеятельности организма, поскольку кремний является эссенциальным элементом, а хитозан обладает более выраженной, чем кремний, способностью к комплексообразованию, что, в частности, улучшает и адгезионные свойства геля.

Кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель не токсичен, проявляет транскутанное, ранозаживляющее действие, благоприятно влияет на липидные и белковые фракции плазмы крови, на процессы эпителизации, улучшает трофику тканей, совместим с антимикробными и другими действующими веществами, является удобной мягкой лекарственной формой для местного применения.

Животным обеих групп были нанесены комбинированные повреждения на латеральной поверхности левого бедра. Все процедуры с животными выполняли с соблюдением международных правил и норм. В течение 14 дней опытной группе крысят на поврежденную область тонким слоем наносили исследуемую фармацевтическую композицию в дозе 300 мг на особь 1 раз в сутки в 15:00 ежедневно.

Для исследования этологической активности животных был проведен тест в «открытом поле», для оценки заживления ран – визуальное наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе эксперимента было установлено, что фармацевтическая композиция: кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель, содержащий 1,2% аскорбиновой кислоты, действительно оказывает положительное влияние на сокращение периода заживления термического ожога и раневых механических повреждений. Это показал тест «открытое поле» и визуализация. В «открытом поле» опытная группа крыс после курса лечения была более активна по отношению к контрольной. Время адаптации опытной группы было меньше, чем контрольной. Также это показали визуальные наблюдения: признаки воспаления были менее выражены у опытной группы крыс.

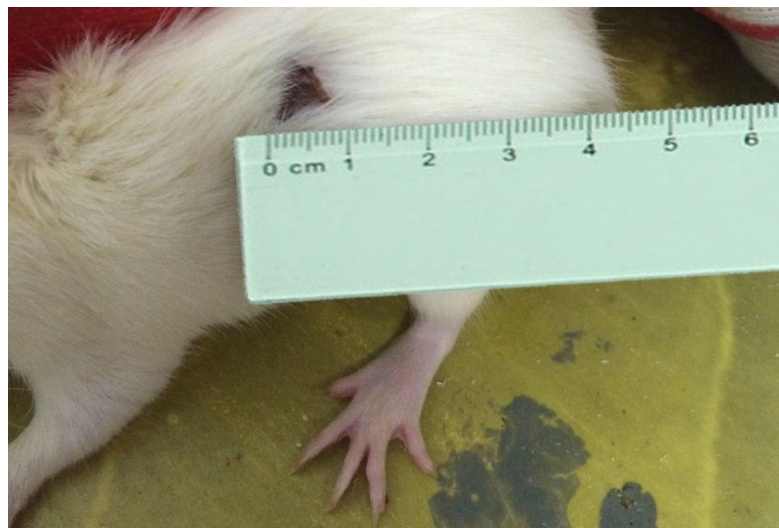


Рис. 1 Снимок крысы контрольной группы без 6 дневного курса нанесения исследуемой композиции

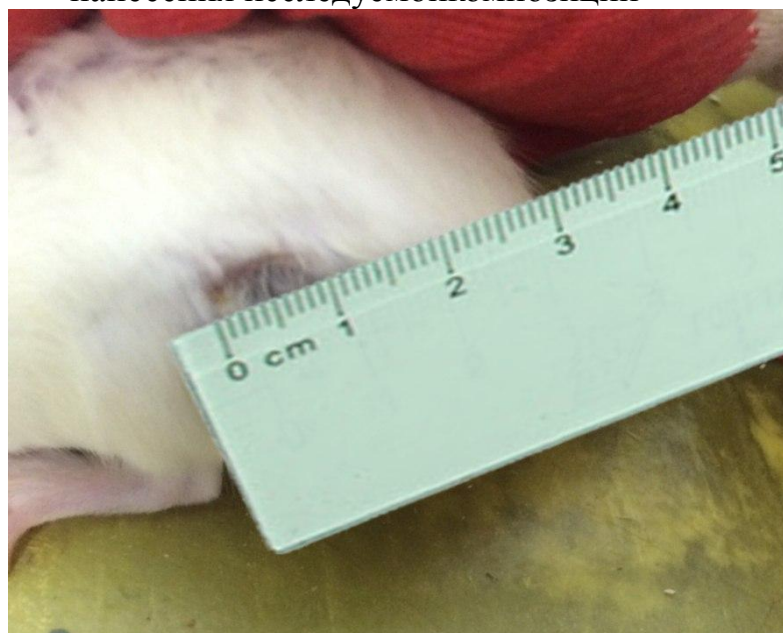


Рис. 2 Снимок крысы опытной группы после 6 дневного курса нанесения исследуемой композиции

Выводы:

1. По результатам исследования было установлено, что фармацевтическая композиция кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель, содержащий 1,2% аскорбиновой кислоты обладает противовоспалительным эффектом и способствует заживлению и эпителизации ран за более короткий период.
2. Уровень активности и ориентировочно-приспособительных способностей животных после лечения несколько выше уровня активности и ориентировочно-приспособительных способностей животных, которые лечения не получали.
3. С целью внедрения в медицинскую практику необходимо продолжить более углубленные исследования действия данной фармацевтической композиции.

Литература:

1. Анощенко Ю. Д. Медико-социальная характеристика больных с ожоговой травмой.— 1993.— № 8.— С. 16–17.
2. Бояковская Т.Г. Исследование транскутанной активности кремнийорганического глицерогидрогеля / Т.Г. Бояковская, Л.П. Ларионов, Т.Г. Хонина // Фармация и здоровье. Материалы Международной научно-практической конференции. Пермь, 2005. - С. 167.
3. Коплик Е.В. Тест открытое поле как прогностический критерий устойчивости к эмоциональному стрессу у крыс линии Вистар. // Журн. ВНД. – 1995. – Т.45. - №4. – С.775-781.
4. Маркель А.Л. К оценке основных характеристик поведения крыс в «открытом поле». // Журн.ВНД. – 1981. – Т.31. - №2. – С.301-307.
5. Современное медикаментозное лечение ран.— Киев.— 2002.— 39 с.
6. Струков А. И., Серов В. В. – Патологическая анатомия: учебник – 5-е изд., стер. – М.: Литтерра, 2011. – 848с.
7. Реестр лекарственных средств России [Электронный ресурс] – <http://www.rlsnet.ru/>

УДК 615.03

А.А. Матковская, Н.А. Белоконова
АНАЛИЗ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ
ПРЕПАРАТОВ ВЕНОФЕР И МАЛЬТОФЕР

Кафедра общей химии
ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

A.A. Matkovskaya, N.A. Belokonova
ANALYSIS OF OXIDATION-REDUCTION PROPERTIES IRON IN
SOLUTIONS OF PREPARATIONS VENOFEER AND MALTOFER

Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: stasy96@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены экспериментальные данные, полученные после определения концентрации железа в препаратах «Венофер» и «Мальтофер», а также проведена оценка окислительно-восстановительных свойств препаратов.

Annotation. In the article experimental data obtained after determination of concentration iron in preparations Venofer and Maltofer are considered and also the assessment of oxidation-reduction properties of preparations.