

p – достоверность по сравнению с контролем,
p' – достоверность по сравнению с лидокаином.

Таким образом, использование вновь синтезированного соединения ГП-15 позволило исключить вероятность возникновения фибрилляции желудочков, то есть снизить риск внезапной смерти при окклюзии у животных.

Литература

1. Ключев В. М. Ардашев В. Н., Брюховецкий А.Г. Ишемическая болезнь сердца. - М.: Медицина, 2004. - 360 с.
2. Ардашев В.Н., Ардашев А.В., Стеклов В.И. Лечение нарушений сердечного ритма. М.: Медпрактика, 2005. - 228 с.
3. Горбунова В.В., Горбунов Н.П. Сравнительное изучение активности антиаритмических средств при хлоридкальциевой аритмии у мышей. – Фармакол. и токсикол. – 1983. - №3. – С.48-50.
4. Прозоровский В.Б., Прозоровская М.П., Демченко В.М. Экспресс-метод определения средней эффективной дозы и ее ошибки. – Фармакол. и токсикол. – 1978. – Т.41. - №4. – С.497-502.
5. Lepan J., Koltai M., Szeceres L. Effect of non-steroid antiinflammatory drugs in experimental myocardial infarction in rats. - European J. Pharmacol. - 1981. - V. 69. - P. 235-238.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВЛИЯНИЯ ОСНОВ ДЛЯ МЯГКИХ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ВЛИЯНИЯ ОСНОВ ДЛЯ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТЕ « ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ» Сахаутдинова Р.Р.^а, Лярионов Л.П.2

Введение

Один из наиболее эффективных и распространенных способов лечения ран -это нанесение на раневую поверхность различных лекарственных средств с целью очищения и заживления раны. Для изготовления мазей используют разрешенные к медицинскому применению основы, отвечающие определенным требованиям.

В настоящее время синтезированы титансодержащие основы, проявляющие свойства транскутаных проводников различных медикаментозных добавок. Тизоль –гель на основе глицеросольвата титана «тетраокттан гидроксотетраксис (окси-3,4-дигидроксипропил) титана с декан-1,2,3-тригидроксипропаном» эфтидерм. Вещества не токсичны, проявляют транскутанную активность по отношению к йодиду калия, салициловой и аскорбиновой кислотам. Во многих случаях их применение более эффективно и экономически выгодно, чем лечение традиционными методами. К их недостаткам можно отнести то, что титан не является жизненно необходимым элементом, способ их получения относительно дорогой и обязательно требует использование соляной кислоты, вследствие чего рН готового соединения меньше уровня рН кожи.

Разработаны мазевые основы на основе кремния. Кремний является эссенциальным элементом. Установлено, что соединения кремния необходимы для нормального развития и формирования эпителиальной и соединительной ткани, играют существенную роль в биосинтезе коллагена и образования костной ткани. Присутствие кремния в стенках кровеносных сосудов препятствует отложению в них холестерина.

В настоящее время мало изучено в сравнительном аспекте влияние основ для мягких лекарственных форм на поведенческие реакции в тесте «открытое поле» в эксперименте. В качестве основ использованы: модифицированный кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, диметилдиглицероксиксилан в избытке глицерина, кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, титансодержащий глицерогидрогель, кремнийсодержащий глицерогидрогель.

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования в институте органического синтеза им.И.Я. Постовского УрО РАН были созданы основы такие как модифицированный кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, диметилдиглицероксилат в избытке глицерина, кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, титансодержащий глицерогидрогель, кремнийсодержащий глицерогидрогель. Эксперимент проводился на белых крысах линии Wistar женского пола. Было сформировано 6 групп (по 5) животных с массой(220-320г). Предварительно было проведено исследование в тесте «открытое поле», в котором учитывали время ухода животного с центрального круга в секундах, количество пересеченных квадратов (горизонтальная активность), вертикальных стоек(вертикальная активность), количество приемов чистки (груминг) и обследование «нор» (отверстий) за период трех минут. Следующим этапом было создание ожоговой модели , путем нанесения на участки кожи с выстриженной шерстью размером 2×2 поясничного отдела с помощью металлической пластинки предварительно нагретой в кипящей воде, площадью 1200мм² с температурой ожоговой поверхности около 100-98°С и длительностью прикосновения с кожей 40сек. Перед проведением процедуры крыс наркотизировали эфирным наркозом в течение 3мин. Исследуемые мажевые основы наносили один раз в сутки в одно и тоже время стеклянной палочкой, равномерно распределяя по всей поверхности. На 10-й день лечения был проведен тест «открытое поле».

Результаты и их обсуждение

Исследование было проведено на белых крысах-самках массой 220-300г, которые были разделены на 6 групп по 5 особей в каждой. До создания ожоговой модели и на 10 день лечения был проведен тест «открытое поле». Крысам 1-й группы наносили модифицированный кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, крысам 2-й группы- диметилдиглицероксилат в избытке глицерина, крысам 4-й группы наносили кремнийтитансодержащий глицерогидрогель, крысам 5-й группы -титансодержащий глицерогидрогель, крысам 6-й группы- кремнийсодержащий глицерогидрогель, 3 группа крысы- после ожога без лечения. В результате в первой группе было выявлено увеличение времени избегания с центрального круга на 30,60,90 минуте; выявлено снижение вертикальной активности на 30,60мин. В 2-й группе увеличение времени избегания с центрального круга на 30,60,120мин;снижение груминга на 30,90мин.В 4-ой группе увеличение времени избегания с центрального круга на 60 мин; снижение груминга на 120мин. В 5-й группе- увеличение времени избегания с центрального круга на 90,120мин. ; снижение вертикальной активности на 30мин.;снижение обследования нор на 60мин. В6-й группе увеличение времени избегания с центрального круга на 60мин;снижение вертикальной активности на 120 мин; В 3-ей группе, которой не проводилось лечение выявлено уменьшение времени избегания с центрального круга на 30 и 90мин.; увеличение вертикальной активности на 90мин.; снижение груминга на 30 и 120мин. Данные величины являются достоверными.

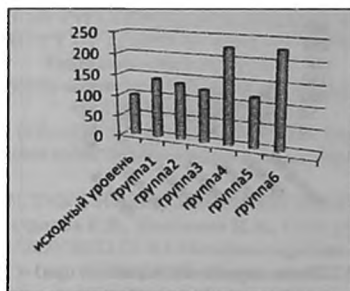


Рис.1. Время нахождения в центре круга «открытое поле» после ожога.



Рис.2. Средние показатели вертикальных стоек крыс за 30, 60, 90, 120 мин. период исследования при 3-х минутной регистрации в «открытом поле» после ожога.

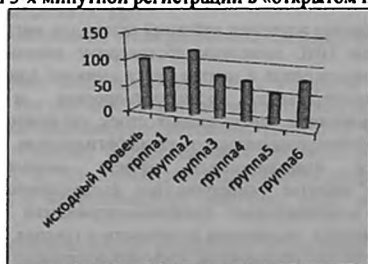


Рис.3. Средние показатели количества пресеченных квадратов крысами за 30, 60, 90, 120 мин. период исследования при 3-х минутной регистрации в «открытом поле»

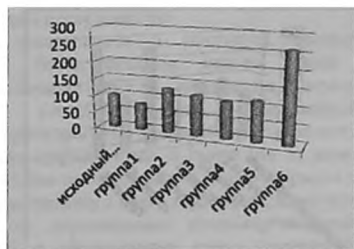


Рис. 4. Груминг за 30, 60, 90, 120мин. период исследования при 3-х минутной регистрации в «открытое поле» после ожога .

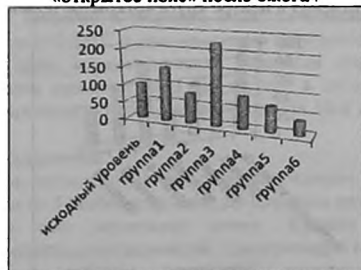


Рис. 5. Обследование нор за 30,60,90,120мин.период исследования при 3-х минутной регистрации в «открытое поле» после ожога

Выводы

Таким образом, в процессе изучения действий основ для мягких лекарственных форм на функциональное состояние ЦНС выявлены достоверные изменения в тесте «открытое поле». При оценке времени нахождения в центре круга выявлен адаптационный эффект при воздействии кремнийтитансодержащего глицерогидрогеля и кремнийсодержащего глицерогидрогеля. При исследовании вертикальных стоек увеличение активности выявлено при использовании кремнийтитансодержащего глицерогидрогеля. В процессе изучения горизонтальной активности адаптационный эффект выявлен при воздействии диметилдиглицероксилата в избытке глицерина. При исследовании груминга увеличение активности выявлено при использовании кремнийсодержащего глицерогидрогеля. При обследовании нор видна тенденция увеличения активности у группы, которой не проводилось лечение и снижение активности при применении кремнийсодержащего глицерогидрогеля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полный справочник фармацевта. - М.: Издательство Эксмо, 2006. - глава 2 стр. 19, глава 4 стр. 438.
2. Руководство к лабораторным занятиям по заводской технологии лекарственных форм. Г.П. Грядунова, Л.М. Козлова, Т.П. Литвинова, под ред. проф. А.И.Тенцовой - М: Медицина, 1986
3. Промышленная технология лекарств. учебник в 2-х т. Том 2. В.И. Чуешов, М.Ю. Чернов, Л.М. Хохлова и др.; под ред. проф. В.И. Чуешова. - Харьков, Изд-во НФАУ, МТК-книга, 2002 г, стр. 700, стр. 696 - 699.
4. Хонина Т.Г., Ларионов Л.П., Сорокин П.В., Шадрин Е.В., Бойко А.А., Забокрицкий Н.А., Филиппова Г.Б., Чупахин О.Н. Новые кремний-и кремнийтитансодержащие гидрогели и местные фармацевтические композиции на их основе//Тезисы доклада «Национальный проект- здоровье. Свердловская область-2008». Екатеринбург.2008. С.56-57.