

Таким образом, полученные результаты по изучению острой токсичности явились основанием для последующих исследований по оценке влияния испытуемых экспериментальных образцов препаратов на лабораторных животных при их длительном применении (хроническая токсичность).

1. Wagner JE, Broxmeyer HE, Byrd RL, Zehnbauser B, Smeckpeper B, Shah N, et al. Transplantation of umbilical cord blood after myeloablative therapy: analysis of engraftment. *Blood* 1992;79:1874-81.
2. Vilmer E, Sterkers G, Rahimy C, Denamur E, Elion J, Broyart A, et al. HLA-mismatched cord-blood transplantation in a patient with advanced leukemia. *Transplantation* 1992;53:1155-7.
3. Vanlemmens P, Plouvier E, Amsallem D, Radacot E, Deschaseaux ML, Schaap JP, et al. Transplantation of umbilical cord blood in neuroblastoma. *Nouv Rev FrHematol* 1992;34:243-6.
4. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических препаратов. М.: Медицина, 2005. –С.10-14.

СОЗДАНИЕ НОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКОГО ГЛИЦЕРОГИДРОГЕЛЯ И ИЗЧЕЕНИЕ ЕЕ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Ларионов Л. П.¹, Алтухов В. В.², Хонина Т. Г.³, Бояковская Т. Г.¹,

Малыгин А. Г.¹

¹ГОУ ВПО УГМА Росздрава,

²ГОУ СПО СОМК, ³ИОС Им. И.И.Я. ПОСТОВСКОГО Уро РАН

Введение. Здоровье и болезнь представляют собой две основные формы жизни. Состояние здоровья и болезни могут много раз сменять друг друга на протяжении индивидуальной жизни животного и человека. Для понимания сущности болезни важно определить, что такое норма, здоровая жизнь, за пределами которой возникает болезнь. Основной смысл «здоровье» связан с

выражением всестороннего совершенства всех проявлений жизни человека. Норма (здоровье) это оптимальное состояние жизнедеятельности организма в данной конкретной для человека среде. Согласно современным взглядам, первичным и основным процессом в развитии каждой болезни является повреждение, разрушение, дезорганизация структур и функций заболевшего организма. Таким образом, болезнь- это сложная общая реакция организма на повреждающие факторы внешней среды, это качественно новый жизненный процесс, сопровождающейся структурными, метаболическими и функциональными изменениями разрушительного и приспособительного характера в органах и тканях, приводящими к уменьшению приспособляемости организма к непрерывно меняющимся условиям внешней среды и ограничению трудоспособности.

В настоящее время объективно наблюдается нарастание неблагоприятных социальных, экологических и других факторов, что существенно влияет на состояние здоровья населения. Все большую значимость приобретает проблема борьбы с местными воспалительными и гнойными заболеваниями, которые могут быть осложнением многих повреждений, в том числе ожогов. В последние годы для местного лечения ожогов используются различные химиотерапевтические вещества в различных лекарственных формах. Однако не всегда ими достигаются желаемые эффекты, поэтому задача борьбы с воспалительными заболеваниями наружных покровов в настоящее время является актуальной. Это и послужило нам основанием для проведения теоретических и экспериментальных исследований по оценке разработки новых фармакологических препаратов в мягкой лекарственной форме для лечения термических ожогов. В связи с этим, целесообразно использовать для лечения ожогов комбинированные лекарственные средства. Целесообразность таких комбинаций (композиций) заключается в том, что достигается более быстрый эффект, то есть, наряду с местным действием оказывается стимулирующее действие на организм. Преимущество комбинированных (данных) препаратов заключается в том, что концентрации (дозы) компонентов смеси ниже, чем при

использовании одного средства, поэтому удается уменьшить токсичность и снизить частоту побочных эффектов.

Материалы и методы исследования. В процессе экспериментальных исследований была создана рецептура фармацевтической композиции на основе кремнийорганического глицерогидрогеля с включением пefлоксацина, лидокаина, хлоргексидина биглюконата. После получения опытного образца фармацевтической композиции была оценена острая и подострая токсичность, безопасность в применении и совместимость компонентов между собой и непосредственно с кремнийорганическим глицерогидрогелем. Острую и подострую токсичность изучали на белых мышах (массой 18- 20 г) и белых крысах (массой 180- 200 г) популяции Wistar обоего пола (по 10 особей в группе).

Оценку ранозаживляющего эффекта опытного образца данной композиции осуществляли на созданной модели термического ожога. Ожог создавали у белых крыс популяции Wistar, при кожном контакте в течение 40 сек. металлической пластины размером 20× 60 мм, разогретой до температурой 100-98° С, который соответствовал II- III а степени.

До создания ожога, через сутки после его создания и в конце эксперимента (17-е сутки) регистрировали ориентировочно-исследовательские реакции (в тесте «открытое поле» через 30, 60, 90 и 120 мин) опытных животных на фоне местного применения изучаемой основы КГГ-геля и композиции. На заключительном этапе (17- 18-е сутки) анализировали интегральные показатели периферической крови, макро-микро гистологическую структуру кожных лоскутов пораженных участков и их рубцевание.

Результаты и их обсуждение. В процессе определения острой токсичности при внутрижелудочном и кожном применении 40 % суспензии композиции в максимальных объемах для желудка мышей 1 мл, для крыс 4- 5 мл выявить ЛД₅₀ не удалось, что позволило нам использовать данный комбинированный препарат при лечении ожогов крыс. Как было выше отмечено, что до создания ожога и после него была использована методика индивидуального контроля в

тесте «открытое поле». Суммарные результаты этого теста представлены в таблице 1.

Таблица 1
Суммарные (за 2 часа) показатели ориентировочно-исследовательских реакций крыс в «открытом поле» (экспозиция 3 мин)

	Уход с круга		Горизонтальная активность		Вертикальная активность		Обследование «нор»		Прием чистки (груминг) кол-во	
	КГГ-гель	Комп	КГГ-гель	Комп	КГГ-гель	Комп	КГГ-гель	Комп	КГГ-гель	Комп
До ожога	2,71± 0,30	2,96± 0,34	24,48±0, 70	22,2± 0,91	3,64± 0,32	4,04± 0,54	7,64± 0,61	8,16± 0,59	3,64± 0,37	3,36± 0,50
Через сутки	2,16± 0,27	2,48± 0,27	23,96± 1,31	27,76± 1,26	4,60± 0,43	5,08± 0,46	7,40± 0,54	6,44± 0,57	3,16± 0,39	3,36± 0,34
	-0,55	-0,48	-0,52	+5,56*	+0,96	+1,04	-0,24	-1,72	-0,48	0,00
Через 17 суток	2,36± 0,22	4,88± 0,50	11,4± 0,93	16,48± 0,90	5,68± 0,45	12,40± 0,37	12,60 0,36	12,56±0, 43	3,36± 0,34	1,48± 0,18
	-0,35	+1,92	-13,08*	-5,72*	+2,04	+8,36*	+4,96*	+4,40*	-0,28	-1,88

Примечание: *- статистически достоверно при $p < 0,05$

Из таблицы видно, что через сутки после ожога, у одной из групп горизонтальная активность стала достоверно выше. На фоне 17-дневных аппликаций КГГ-геля и композиции получены разнонаправленные показатели локомоции крыс. За счет седативного действия снизилась горизонтальная активность, Однако вертикальная и поисковая (обследование «нор») активизировалась, что является свидетельством восстановления здоровья крыс.

Результаты полученных отдельных интегральных показателей крови представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты полученных отдельных интегральных показателей

		HGB г/л	RBC 10 ¹² /л	WBC 10 ⁹ /л	LYM %
Исходные показатели		149,6 ±10,50	8,26 ± 0,88	11,72 ± 3,09	70,44 ± 4,67
Через сутки после ожога		148,0 ± 5,11	7,95 ± 0,30	10,26 ±0,22	60,14 ± 3,98
Ч/з 17 суток п/ожога	КГГ-гель	137,0 ± 10,25	6,03 ± 1,00	4,78 ± 0,14	73,3 ± 3,99
	Компо- зиция	141,0 ± 4,68	7,35 ± 0,32	6,57 ± 2,62	78,55 ± 5,56

Из анализа представленных показателей можно предположить, что использованная нами композиция усиливает иммунный ответ со стороны организма животных в плане борьбы с воспалительным процессом. В тоже время на фоне применения КГГ- геля для нас остается загадкой, чем обусловлено снижение показателей лейкоцитов, что требует дальнейшего изучения. В течении курса лечения отмечается хорошая эпителизация с формированием эластического рубца кожной ткани, которая к 20- 25 дню покрывается подшерстком.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ВЫЖИВАЕМОСТИ МЫШЕЙ ПРИ ОСТРОЙ ГИСТОТОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Лебедева С.А.

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского,

Введение. При отравлении синильной кислотой и ее производными на первый план выступают явления кислородной недостаточности, которые