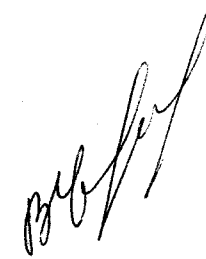


ЧЕРНЕНOK Василий Васильевич



**ФИЗИОЛОГО-ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ГИДРОФИЛЬНОЙ МАЗИ НА КОЛЛАГЕНОВОЙ ОСНОВЕ ПРИ
ЛЕЧЕНИИ СЛУЧАЙНЫХ РАН У ЖИВОТНЫХ**

03.00.13 – физиология
16.00.05 – ветеринарная хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

ОРЁЛ – 2007

Работа выполнена на кафедре терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии ФГОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия» и на кафедре хирургии ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки»

Научный руководитель: заслуженный деятель науки РФ
доктор с.-х. наук, профессор
Гамко Леонид Никифорович

Научный консультант: доктор ветеринарных наук
Тарасенко Павел Александрович

доктор биологических наук, профессор
Джавадов Абульфат Калвалы оглы

кандидат ветеринарных наук
Емельянова Татьяна Михайловна

ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

007 г. в 11 часов на заседании диссертационного совета ФГОУ ВПО «Орловский государственный университет»
рису: 302019, г. Орёл, ул. Генерала Родина

храниться в библиотеке ФГОУ ВПО «Орловский государственный университет»

2007 г. и размещён на сайте

А.В. Мамасев

А

3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Среди незаразных болезней, наблюдаемых в животноводстве, хирургические составляют более 40 %, а раны и травмы различной этиологии регистрируют у 80 % пациентов с хирургической патологией (К.И. Шакалов, 1972; Г.С. Кузнецов, 1980; А.Ф. Бурденюк, В.М. Власенко, 1985).

Часто открытые повреждения осложняются раневой инфекцией (К.И. Шакалов, 1972; Г.С. Кузнецов, 1980).

На современном этапе при лечении ран и раневой инфекции используют разные методы, способы и антимикробные средства (Ю.А. Давыдов, А.Б. Ларичев, 1999; В.А. Черванев, 2002; М. Perrin, 1990; D. Whitby, 1995). Тем не менее, изыскание новых препаратов для стимуляции процессов регенерации остается актуальным.

В доступной нам литературе (В.В. Кованов, И.А. Сыренков, 1978) имеются данные об уникальных свойствах коллагена: во-первых, коллаген стимулирует спонтанную агрегацию тромбоцитов и является эффективным гемостатиком; во-вторых, коллаген легко образует комплексы со многими лекарственными средствами и биологически активными веществами, пролонгируя их действие по месту применения; в-третьих, экзогенный коллаген, являющийся основой препаратов, в организме полностью рассасывается, причем сроки его биодegradации можно регулировать, а продукты лизиса активно включаются в процессы раневой репарации, стимулируя регенерацию собственных тканей организма; в-четвертых, коллаген не обладает токсическими и канцерогенными свойствами.

Имеются данные об использовании коллагена для стимуляции репаративных процессов в кожно-мышечных ранах у собак в послеоперационный период (В.В. Белогуров, 2005). Однако физиологические аспекты применения препарата на коллагеновой основе при лечении инфицированных ран изучены недостаточно. В этой связи целью работы явилось разработать и провести физиолого-хирургическую оценку лекарственного средства, приготовленного на основе биополимера коллагена при лечении экспериментальных ран у животных.

Для достижения намеченной цели были поставлены следующие задачи:

1. Получить коллагеновую массу из отходов кожевенного сырья.
2. Подобрать компоненты мази и их оптимальную концентрацию.

А

3. Определить способ ее применения в зависимости от фазы раневого процесса.
4. Изучить влияние приготовленной лекарственной формы на течение раневого процесса у экспериментальных животных.
5. Проанализировать влияние мази на основе коллагеновой основы на некоторые морфологические и биохимические показатели крови у кроликов.
6. Дать сравнительную оценку эффективности воздействия исследуемой мази и линимента бальзамического по Вишневскому на течение раневого процесса у животных в эксперименте.
7. Дать практические рекомендации по применению лекарственной формы на основе биополимера коллагена при лечении ран у животных.

Научная новизна. Впервые разработана лекарственная форма данного состава на основе биополимера коллагена. Изучен характер ее физиолого-хирургического влияния на течение раневого процесса у животных и скорость заживления ран. Экспериментально обосновано применение коллагеновой массы в качестве основы лекарственной формы при лечении ран у кроликов.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Мазь на коллагеновой основе благоприятно влияет на течение раневого процесса, способствует сокращению сроков очищения ран от некротических тканей и появлению качественных грануляций. Она уменьшает размер соединительнотканного рубца относительно традиционных методов лечения. Это позволяет значительно сократить длительность лечения ран различной этиологии и в перспективе дать практические предложения по ее применению.

На защиту выносятся следующие основные положения:

1. Подбор компонентов и приготовление мази на коллагеновой основе.
2. Клиническая характеристика раневого процесса у крупного рогатого скота и кошек под действием мази.
3. Клинико-морфологическое проявление раневого процесса у кроликов.
4. Влияние мази на некоторые морфологические и биохимические показатели крови у кроликов.
5. Сравнительная терапевтическая характеристика различных способов лечения гнойных ран.

Апробация работы.

Основные положения диссертации доложены на научной конференции Брянской ГСХА (2005г.), на международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины в условиях современного животноводства», РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского НАН Беларуси» (Минск, 2005г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 3 работы.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 113 страницах машинописного текста и включает: введение, обзор литературы, материалы и методику исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований, выводы и предложения, список использованной литературы включает 188 источников (135 отечественных и 53 зарубежных) и приложения. Диссертация иллюстрирована 19 рисунками и 17 таблицами.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили в 2003 – 2007 годах в УОХ «Кокино» и виварии кафедры терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии. Брянской ГСХА.

Для получения коллагеновой массы использовали отходы кожевенного сырья (гольевая обрезь) кожевенного завода ООО «Лайка-клинцы» г. Клинцы. В качестве прототипа был выбран способ получения коллагенового материала из сырья животного происхождения (Ю.В. Фурман, О.Б. Сеин, Д.О. Сеин и др., 2000). Циклы и продолжительность технологического процесса получения коллагена представлены на рис. 1.

- ✓ Вначале проводили механическую очистку сырья, измельчение и промывку водой в течение 60-65 мин.
- ✓ Для дальнейшего удаления примесей минеральных веществ, проводили обессоливание путем обработки сырья 0,25%-ным раствором серной кислоты в течение 60-70 минут.
- ✓ После обессоливания сырье подвергали гидротермообработке в 3%-ном растворе перекиси водорода, при 98-99°C и выдерживают в этом температурном режиме 10-15 минут.
- ✓ Для восстановления исходной структуры молекул коллагена выполняли дальнейшую обработку путем зольения в растворе едкого натра 2,0-2,5%-ной концентрации в течение 8-10 часов.
- ✓ После щелочной обработки сырье промывают в течение 60-65 мин в проточной воде, далее измельчали и гомогенизировали до пастообразного состояния. Нейтрализацию проводили, добавляя в гомогенизатор ледяную уксусную кислоту по каплям, до pH-7,0.

Выход конечного продукта составляет 90 %.

Коллагеновый продукт представляет собой белый пластичный продукт с содержанием сухих веществ 12%, из которых на белки, коллаген и эластин приходится 98 % (Ю.В. Фурман, О.Б. Сеин, Д.О. Сеин и др., 2000).