

УДК 619:617 – 001: 615.468.21

## ПРИМЕНЕНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО НЕТКАНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК С РАНАМИ

**В.А. Журба**, к.в.н., доцент

**И.А. Ковалев**, магистр

**А.В. Василевич**, студентка

*Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»*

*г. Витебск, Республика Беларусь, [hirurg\\_vgavm@mail.ru](mailto:hirurg_vgavm@mail.ru)*

**Аннотация.** *В статье приведены результаты влияния на заживление ран у собак антисептического нетканого материала на основе биodeградируемых пористых нановолокон. По результатам проведенных исследований установлено, что применение антисептического нетканого материала на основе биodeградируемых пористых нано волокон ускоряет очистку раневой поверхности от гнойного экссудата, что положительно влияет на регенерацию тканей и тем самым сокращает сроки лечения в среднем до четырех суток.*

**Ключевые слова:** *нетканый материал, собаки, раны, лечение.*

**Актуальность проблемы.** Многие ученые сходятся в том, что лечения ран зависит от умения управлять течением раневого процесса для быстрой регенерации тканей и восстановления ее функции. Применения основных лекарственных форм (мазей, гелей, аэрозолей и т.д.) не в полной мере эффективны без создания комфортных условий для течения раневого процесса, зачастую дополнительно применяют наложение повязок [1]. Однако не всегда они эффективны, так как на отдельных частях тела у животных плохо фиксируются, и ухудшается микросреда в ране, что в свою очередь удлиняет сроки заживления.

На сегодняшний день одной из предлагаемых форм для лечения ран являются раневые покрытия. Данные покрытие создают оптимальную микросреду для заживления ран, обладают высокой абсорбционной способностью в отношении раневого экссудата, способны предотвращать проникновение микроорганизмов, достаточно проницаемы для воздуха, испарения воды, эластичны, отсутствие пирогенного, антигенного, токсического, местного раздражающего и аллергического действий. В ветеринарной практике они не получили пока широкого распространения в связи с отсутствием отечественных аналогов, а имеющиеся зарубежные образцы достаточно дорогие [2].

Нами была проведена экспериментальная часть в условиях клиники кафедры хирургии УОВГАВМ по изучению влияния на заживление ран антисептического нетканого материала на основе биodeградируемых пористых нановолокон, которая проводилась на кроликах. Результаты показали хорошую эффективность на лабораторных животных, в связи с этим клинические испытания были проведены на собаках.

**Целью работы** явилось изучение влияния на заживление ран у собак антисептического нетканого материала на основе биodeградируемых пористых нановолокон.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на базе клиники кафедры общей, частной и оперативной хирургии и вивария УО ВГАВМ. Клинические

испытания проводились по мере поступления животных в клинику кафедры хирургии. Собаки были разделены на 2 группы: опытная и контрольная, по 5 животных в каждой группе по принципу условных клинических аналогов. У всех животных на момент поступления проводились клинические исследования, которые включали в себя определение, температуры, пульса, дыхания и размеры ран. У животных наблюдались раны в области грудной боковой стенке, этиология данных ранений различная, размеры ран колебались от 5-7 см в длину и 1,5 – 2 см в ширину. Собак фиксировали в боковом лежачем положении, беспокойным животным для успокоения вводили нейролептик, местно делали новокаиновую блокаду. Проводили подготовку операционного поля по общепринятой методике с соблюдением правил асептики и антисептики. Проводили туалет раны, с применением 3% раствора перекиси водорода.

В опытной группе для лечения собак применяли антисептический нетканый материал (смесь полимеров-носителей ПВС+ПВП с добавлением коллоидного серебра), ими покрывали раны и фиксировали их на поверхности, в контрольной группе применяли традиционное лечение с использованием стрептоцидовой 10% мази, которая наносилась на раневую поверхность с дальнейшим закрытием поверхности раны.

**Результаты исследований.** Исследованиями установлено: как в контрольной, так и опытной группе температура тела у всех животных была незначительно повышена или находилась на верхних границах показателей физиологической нормы, дыхание и пульс были в пределах физиологической нормы. В области раны наблюдался воспалительный процесс, с незначительным выделением экссудата, местная температура тканей была повышена по отношению к окружающим.

Также установлено, что в ходе лечения собак контрольной группы, на раневой поверхности образовался струп, выделялся гнойный экссудат; отмечался отек краев раны с повышением местной температуры и болезненностью окружающих тканей, общая температура тела приходила в норму после прекращения выделения гнойного экссудата. На 7 день, местная температура окружающих тканей была незначительно повышена, наблюдалось незначительное выделение гнойного экссудата, а воспалительный отек краев раны уменьшился до 1,5 см, болезненность тканей в области раны незначительная. На 11 день произошла полная очистка раневой поверхности от гнойного экссудата, местная температура окружающих тканей была незначительно повышена, воспалительный отек краев раны значительно уменьшился, болезненность тканей в области раны отсутствовала. Заживление по вторичному натяжению под струпом в контрольной группе отмечено в среднем на 16 день лечения.

В опытной группе, где применялся - антисептический нетканый материал в области раны наблюдался воспалительный процесс, с незначительным выделением экссудата, местная температура тканей была повышена по отношению к окружающим, общая температура тела приходила в норму после прекращения выделения гнойного экссудата.

На 3 день лечения собак на поверхности раны образовался струп, незначительно еще выделялся гнойный экссудат, отмечался отек краев раны с повышением местной температуры и болезненностью окружающих тканей. На 6 день лечения, гнойный экссудат не выделялся, местная температура окружающих тканей была незначительно повышена, а воспалительный отек уменьшился, болезненность тканей в области раны отсутствовала. На 8 день у животных данной группы произошла полная очистка раневой поверхности от экссудата. Заживление так же

протекло по вторичному натяженню, под струпом и в среднем выздоровление по группе наступило на 12-й день лечения.

**Выводы.** По результатам проведенных исследований установлено, что применение антисептического нетканого материала на основе биodeградируемых пористых нано волокон ускоряет очистку раневой поверхности от гнойного экссудата, что положительно влияет на регенерацию тканей и тем самым сокращает сроки лечения в среднем до четырех суток.

#### **Библиографический список:**

1. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза» / Э. И. Веремей, Б. С. Семенов, А. А. Стекольников, В. А. Журба, В. М. Руколь, В. Н. Масюкова, В. А. Комаровский, О. П. Ивашкевич ; ред. Э. И. Веремей, Б. С. Семенов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 576 с.

2. Клинические испытания опытных образцов антисептических нетканых материалов / В. А. Журба, А. Р. Геращенко, В. В. Сарока, К. Р. Раманюкин // Эффективные и безопасные лекарственные средства в ветеринарии : материалы V-го Международного конгресса ветеринарных фармакологов и токсикологов. – СПб., 2019. – С. 71-73.

#### **USE OF ANTISEPTIC NON-WOVEN MATERIAL FOR THE TREATMENT OF DOGS WITH WOUNDS**

**V. Zhurba, I. Kovalev, A. Vasilevich**

**Abstract.** *The article shows the impact of antiseptic nonwoven material made from biodegradable porous nanofibers on the healing of wounds in dogs. According to the results of the researches, it was found that the use of an antiseptic nonwoven material made from biodegradable porous nanofibers accelerates the depuration of the wound surface from purulent exudate; it has a positive effect on tissue regeneration and thereby reduces the treatment time to an average of four days.*

**Keywords:** *non-woven fabric, dogs, wounds, treatment.*