

На правах рукописи

Федорова Татьяна Павловна

**ГНОЙНЫЙ МАСТИТ У ЛАКТИРУЮЩИХ СУК
(ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА)**

**16.00.07- ветеринарное акушерство и биотехника
репродукции животных**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук**



На правах рукописи



Федорова Татьяна Павловна

**ГНОЙНЫЙ МАСТИТ У ЛАКТИРУЮЩИХ СУК
(ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА)**

16 00 07- ветеринарное акушерство и биотехника
репродукции животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Ставрополь
2007

Работа выполнена на кафедре микробиологии, вирусологии и патанатомии
ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»

Научный руководитель

доктор ветеринарных наук, профессор
Миронова Людмила Павловна

Официальные оппоненты

доктор ветеринарных наук, профессор,
заслуженный деятель науки РСФСР,
Никитин Виктор Яковлевич

доктор ветеринарных наук,
старший научный сотрудник
Грига Эдуард Николаевич

Ведущая организация

ГНУ «Северо-Кавказский
зональный научно-исследовательский
ветеринарный институт РАСХН»

Защита состоится «8» ноября 2007 года в «10» часов на
заседании диссертационного совета Д 220 062 02 при ФГОУ ВПО «Ставрополь-
ский государственный аграрный университет» по адресу 355017, г. Ставро-
поль, пер. Зоотехнический, 12

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Ставропольский
государственный аграрный университет»

Автореферат размещен на официальном сайте ФГОУ ВПО «Ставропольский
государственный аграрный университет» <http://www.stgau.ru> «5» октября 2007 г.

Автореферат разослан «6» октября 2007 г.

Ученый секретарь диссертационного совета



Квачко А. Н.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Мастит у лактирующих сук занимает одно из первых мест в структуре послеродовых гнойно-воспалительных осложнений, составляя по отношению к ним от 26 до 67 % (А Д Белов, 1990, А Н Кашин, 1994, А П Должников, 1991) Отношение количества случаев гнойного мастита у лактирующих сук к числу родов у собак колеблется от 2,4 до 18 % (А П Должников, 1991, М Е Данилова, 1998 и др.) Последствия и осложнения мастита являются серьезными факторами, в ряде случаев приводящими животное к гибели (С Я Любашенко, 1978, А И Майоров, 2001) В то же время до сих пор основным хирургическим пособием при мастите у сук остается вскрытие гнойника одним или несколькими разрезами (Н М Преображенский, 1973, Х Г Ниманд, 1999) и дальнейшее открытое ведение раны При подобном методе лечения, воспалительный процесс в молочной железе нередко принимает затяжное течение Часто (в 6–23 % случаев) возникают рецидивы заболевания, требующие повторных операций (А А Кузьмин, 1995, В Э Аллен, 1999), в 4–10 % случаев осложняется сепсисом (Ф Х Кутушев, 1995, С Н Соринсон, 2000), а летальность остается выше, чем при гнойном послеродовом эндометрите (В К Гостищев с соавт., 1982, А Л Костюченко, 2000)

На основании вышесказанного, мы поставили цель разработать способы лечения лактирующих сук, больных гнойным маститом, с применением дренажно-промывных систем и наложением швов на раны

Достижение намеченной цели осуществлялось решением следующих задач

- 1) изучить распространение гнойных маститов у лактирующих сук,
- 2) разработать диагностический алгоритм при гнойных маститах у лактирующих сук,
- 3) разработать метод лечения гнойного мастита у лактирующих сук, позволяющий сократить продолжительность лечения,
- 4) разработать методы цитологической диагностики динамики регенеративного и воспалительного процесса,
- 5) разработать контроль за динамикой воспалительных и регенеративных процессов с помощью рН-метрии промывной жидкости,

б) на основании полученных морфофункциональных данных разработать схемы общей терапии гнойных маститов у собак

Научная новизна. Изучено распространение гнойных маститов у лактирующих сук в условиях Ростовской области. Впервые проведены комплексные морфофункциональные исследования при гнойном мастите у лактирующих сук. Разработан новый способ хирургического лечения гнойного мастита у лактирующих сук, при помощи наложения швов на хирургическую рану. Разработана новая схема дренажно-промывной системы для закрытого лечения гнойных полостей. Впервые предложен способ определения длительности дренирования операционной раны при помощи контроля за рН-метрией промывной жидкости.

Разработан комплексный подход для диагностики тяжести воспалительного процесса в молочной железе и динамики течения репаративных процессов в период лечения.

Теоретическая и практическая значимость. На основании проведенных комплексных морфофункциональных исследований, разработаны адекватные схемы терапии, соответствующие различным морфофункциональным показателям при гнойных маститах у лактирующих сук. Предложены на практике новый способ лечения гнойного мастита у лактирующих сук, а также способ определения длительности дренирования операционной раны при помощи контроля за рН-метрией промывной жидкости.

Полученные данные по морфофункциональным показателям крови и клинико-морфологическому проявлению гнойных маститов у лактирующих сук могут быть использованы при составлении руководств, учебных и справочных пособий по морфологии, физиологии, биохимии и патоморфологии.

Апробация работы. Основные результаты диссертационной работы доложены и одобрены на ежегодных отчетах советов темы Донского ГАУ (2004–2005 гг.), совместном заседании кафедр микробиологии, вирусологии и патанатомии, акушерства и хирургии Донского ГАУ (протокол № 6 от 26 января 2006 г.), «Современные проблемы устойчивости развития агропромышленного комплекса России» (п. Персиановский, 2004 г.)

Реализация результатов исследований. Разработанные практические предложения реализуются в практической работе ветеринарными специалистами Ростовской области, в учебном процессе, при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий на кафедре хирургии и акушерства, микробиологии, вирусологии и патанатомии ДонГАУ

Внедрены в практику и рекомендованы НТС Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Ростовской области, две методические рекомендации

Публикации. По материалам представленной к защите диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе одна – из списка изданий, рекомендованных ВАК

Структура и объем работы Диссертация изложена на 141 странице текста компьютерного исполнения, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методики выполнения работы, результатов собственных исследований и их обсуждения, выводов, предложений для практики и списка литературы В диссертации приведено 21 таблица и 11 рисунков Список литературы включает 214 источников, в том числе 35 на иностранных языках

На защиту выносятся следующие основные положения

1 Способ лечения гнойного мастита у лактирующих сук при помощи наложения швов и дренажно-промывной системы облегчает период репарации и сокращает сроки выздоровления

2 Комплексный способ оценки тяжести воспалительного процесса и динамики репаративных процессов при гнойном мастите у лактирующих сук позволяет эффективно контролировать репаративный процесс при гнойном мастите у лактирующих сук

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Настоящая работа выполнена в 2003–2007 гг на кафедрах акушерства и хирургии, микробиологии и патанатомии ФГОУ ВПО «ДонГАУ», в ветеринарных клиниках СББЖ гг Ростова-на-Дону, Шахты, Новочеркасска

Исследование проводили на животных со спонтанным гнойным маститом разной степени активности воспалительного процесса

Лабораторные исследования проводили в лаборатории кафедры акушерства и хирургии, микробиологии и патанатомии ФГОУ ВПО «ДонГАУ», лаборатории паразитологии с сектором синтеза ГНУ «СКЗНИВИ» Морфологический анализ крови включал определение числа эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, определение концентрации гемоглобина гемоглобинцианидным методом, гематокрита, лейкограммы по общепринятым методикам

Биохимический анализ крови включал определение следующих показателей щелочной фосфатазы по ферментативному гидролизу п-нитрофенилфосфата, активности аспаратаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы по методу Райтмана-Френкеля, α -амилазы – по Каравею, глюкозы – орто-толуидиновым методом, мочевины – с помощью био-лахема-теста, белка – с помощью биуретовой реакции, билирубина – по методу Ендрашика-Грофа, альбумина – по реакции с бромкрезоловым зеленым, креатинина – методом Яффе, мочевины – по реакции с диацетилмонооксимом в сильноокислой среде в присутствии тиосемикарбазида и ионов трехвалентного железа

Из биохимических исследований, характеризующих воспалительный процесс, проводили определение фибриногена гравиметрическим методом по Рутбергу, сиаловых кислот – по методу Гесса, общей активности лактатдегидрогеназы, основанном на оптическом тесте Варбурга (оптическом эффекте, связанном с превращением НАД^+ в $\text{НАД}^*\text{Н}$), С-реактивного белка – методом реакции преципитации в капилляре

Для цитологического исследования, окраску мазков проводили готовым красителем – гемокрафиксом

Оценку мазка проводили путем подсчитывания количества клеток эпителия, нейтрофилов, а также наличия бактерий и грибов в 10 полях зрения с последующим их подсчетом по полям зрения Исследования проводили под иммерсией светового микроскопа (объектив $\times 90$, окуляр $\times 7$)

Все данные подвергнуты математической обработке с оценкой достоверности различий при $p < 0,05$ и $p < 0,001$, с этой целью использовали методы математической статистики, принятые в биологии и медицине. Числовой материал представлен в единицах СИ, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения и стандартизации СЭВ 1062-68.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Распространение, и породная предрасположенность к гнойному маститу лактирующих сук

За период с 2003 по 2007 гг. клиническому осмотру подвергнуто 8369 собак. Чаще всего лактационный мастит регистрировался у пуделей (24,2 %), в 1,9 раза реже у метисов (12,74 %), в 2,92 (8,28 %) – у доберманов, в 3,16 (7,64 %) – у стаффордширского терьера, в 3,45 (7,01 %) – у питбультерьера, в 4,22 (5,73 %) – у немецкой овчарки, в 5,42 (4,46 %) – у пекинеса, спаниеля, лайки, в 7,6 (3,18 %) – у чау-чау, ротвейлера, боксера, в 9,5 (2,55 %) – у сенбернара и московской сторожевой овчарки, в 12,66 (1,91 %) – у курцхаара и французского бульдога, в 19 (1,27 %) – у той-терьера, колли, болонки, в 38 (0,64 %) – у среднеазиатской и кавказской овчарок.

Наибольшая предрасположенность имеется среди сук породы кавказская овчарка, французский бульдог, а также боксеров и лайки. Так, частота заболеваемости гнойным маститом у кавказской овчарки в 2 раза превышает их распространенность в популяции.

По нашим данным, клиническое проявление гнойного мастита имеет выраженную сезонность. Так, на лето пришлось 21,0 % (33 суки) всех случаев гнойного мастита, на осень – 29,9 % (47), зиму – 11,5 % (18), весну – 37,6 % (59). По всей видимости, это связано с сезонностью в возникновении течки и соответственно родов у сук (рис. 1).

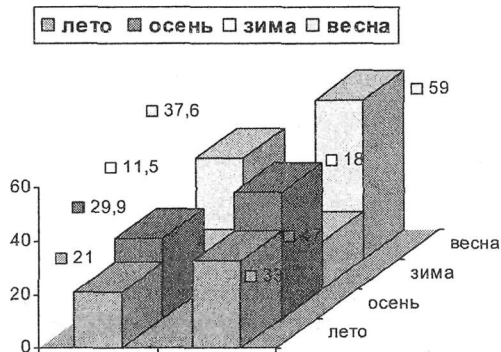


Рис. 1. Взаимосвязь между течкой у сук и заболеваемостью гнойным маститом в разные сезоны года.

Таким образом, имеется четкая зависимость между возникновением гнойного мастита у сук и сезонными изменениями полового цикла и родов. Большинство собак заболевают сразу после родов, в дальнейшем частота заболевания снижается, и через 1,5–2 месяца после родов лактационный мастит не встречается, к этому времени у большинства сук прекращается лактация.

3.2. Морфологические и биохимические исследования крови у лактирующих сук, больных гнойным маститом

Морфологические показатели крови характеризовались незначительным снижением числа эритроцитов при легком и среднем течении и достоверным снижением при тяжелом и крайне тяжелом течении гнойного мастита. При очень тяжелом течении заболевания число эритроцитов и количество гемоглобина снижались соответственно до $4,4 \pm 0,26 \cdot 10^{12}/л$ и $103 \pm 3,50$ г/л при норме у клинически здоровых собак $8,2 \pm 0,15 \cdot 10^{12}/л$ и $163 \pm 2,8$ г/л с высокой степенью достоверности ($p < 0,01$).

Снижение числа эритроцитов и количества гемоглобина обусловлено депрессией красного костного мозга эндотоксинами бактерий, образующихся при их разрушении в результате воздействия нейтрофилов, и медиаторами воспаления, образующимися в результате системной воспалительной реакции.

Отмечены значительные отклонения в СОЭ у лактирующих сук, больных гнойным маститом, до $64 \pm 12,3$ мм/ч (при норме $2,0 \pm 1,1$ мм/ч) Скорость оседания эритроцитов четко отображала тяжесть течения заболевания по мере утяжеления процесса происходило повышение СОЭ (табл 1)

У лактирующих сук, больных гнойным маститом, число лейкоцитов в крови повышалось при легком течении до $14,7 \cdot 10^9$ /л с регенеративным сдвигом нейтрофилов влево (табл 2)

Таблица 1

Гематологические показатели у лактирующих сук, больных гнойным лактационным маститом (n=80)

Показатели, ед измерения	Клиниче- ски здо- ровые	Больные, течение болезни			
		легкое	среднее	тяжелое	крайне тяжелое
Эритроциты, $\cdot 10^{12}$ /л	$8,2 \pm 0,15$	$6,2 \pm 0,15$	$5,8 \pm 0,20$	$5,1 \pm 0,18$	$4,4 \pm 0,26$
Гемоглобин, г/л	$163 \pm 2,8$	$145 \pm 2,33$	$134 \pm 3,46$	$119,1 \pm 4,7$	$103 \pm 3,50$
Гематокрит	$0,49 \pm 0,1$	$0,45 \pm 0,02$	$0,43 \pm 0,03$	$0,41 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,01$
СОЭ, мм/ч	$4,2 \pm 1,4$	$16,6 \pm 4,2$	$34,2 \pm 6,7$	$41,7 \pm 5,8$	$65,0 \pm 11,2$

Примечание * – $p < 0,01$ относительно здоровых собак

Общее число лейкоцитов четко отображало тяжесть течения мастита

Таблица 2

Лейкограмма лактирующих сук, больных гнойным маститом (n=40).

Показатели, ед измерения	Клинически здоровые	Больные, течение болезни			
		легкое	среднее	тяжелое	крайне тяжелое
Лейкоциты, $\cdot 10^9$ /л	$9,64 \pm 0,4$	$14,7 \pm 0,03$	$22,4 \pm 0,20$	$28,8 \pm 1,27$	$64,8 \pm 0,85$
Эозинофилы, %	$5,8 \pm 0,4$	$6,6 \pm 0,14$	$4,5 \pm 0,19$	$1,2 \pm 0,4$	$0,3 \pm 0,4$
Юные, %	-	-	$2,4 \pm 0,13$	$5,4 \pm 0,16$	$3,3 \pm 0,17$
Палочкоядерные нейтрофилы, %	$4,9 \pm 0,15$	$7,8 \pm 0,17$	$26,8 \pm 0,9$	$22,4 \pm 0,34$	$14,8 \pm 0,48$
Сегментоядерные нейтрофилы, %	$52,7 \pm 1,4$	$54,1 \pm 1,6$	$49,5 \pm 2,5$	$55,3 \pm 1,18$	$69,1 \pm 1,7$
Лимфоциты, %	$32,4 \pm 1,2$	$29,3 \pm 1,3$	$16,5 \pm 0,82$	$13,4 \pm 0,6$	$7,5 \pm 0,28$
Моноциты, %	$4,6 \pm 0,12$	$4,9 \pm 0,27$	$7,8 \pm 0,14$	$8,6 \pm 0,18$	$6,9 \pm 0,14$

Примечание * – $p < 0,01$ относительно здоровых собак,

*** – $p < 0,001$

Содержание мочевины и креатинина у лактирующих сук, больных гнойным маститом зависело от тяжести болезни При легком течении – уровень

мочевины составлял $12,45 \pm 6,7$ ммоль/л, а креатинина – $110,8 \pm 5,7$ мкмоль/л, при среднем – $20,24 \pm 5,8$ ммоль/л и $140,6 \pm 3,8$ мкмоль/л, при тяжелом – $30,23 \pm 5,9$ ммоль/л и $170,3 \pm 11,1$ мкмоль/л, при крайне тяжелом – $40,08 \pm 5,5$ ммоль/л и $200,9 \pm 21,2$ мкмоль/л, соответственно

Мы исследовали количественные показатели белков острой фазы (С-реактивный белок, фибриноген). Известно, что увеличение концентрации этих белков в крови указывает на общие изменения протеинограммы и характеризует тяжесть течения воспалительного процесса. Показатели фибриногена и С-реактивного белка объективно отражали тяжесть течения заболевания и нарастали по мере его утяжеления. Так, если количество фибриногена при легком и среднем течении гнойного мастита повышались незначительно ($6,4$ и $9,0$ г/л соответственно), то при тяжелом и крайне тяжелом течении болезни уровень фибриногена повышался в $3,4$ и $4,5$ раза в сравнении с клинически здоровыми собаками. По нашим данным С-реактивный белок нарастал и напрямую коррелировал с тяжестью течения. Так, у клинически здоровых животных наличие преципитата в капилляре не отмечалось, при легком течении реакция была слабо положительна (+), при среднем и тяжелом течении С-реактивный белок оценивали в $2+$ и $3+$ соответственно. Количественные показатели этих белков в сыворотке крови при балльной оценке коррелировали с общим состоянием животного при гнойном мастите.

Нами установлено, что уровень натрия в плазме по мере утяжеления течения заболевания снижался. Так, при легком течении он составлял $143 \pm 0,7$ ммоль/л, при среднем $142 \pm 0,13$ ммоль/л, при тяжелом $138 \pm 0,07$ ммоль/л, и $137 \pm 0,09$ ммоль/л при крайне тяжелом течении заболевания.

3.3. Лечение острого гнойного мастита у лактирующих сук

Мы предлагаем разработанную нами методику хирургического лечения острых гнойных маститов у лактирующих сук. Принципиальные отличия нашей методики хирургического лечения острых гнойных маститов у лактирующих сук, от существующих, следующие: предложена дренажно-промывная система, состоящая минимум из двух трубок разного диаметра и позволяющая качественно промывать и дренировать гнойную полость, при отсутствии про-

типопоказаний (анаэробная инфекция, обширный дефект кожи) завершение операции наложением швов независимо от объема гнойного очага. Трубка с внутренним диаметром 0,2 см служит для постоянного капельного орошения полости растворами антисептиков в послеоперационном периоде. Через трубку большего диаметра (0,4–0,6 см) осуществляется отток промывной жидкости. Техника дренирования полости по предложенной нами методике заключается в следующем. В нижнем полюсе раны (в положении животного лежа на спине) через прокол кожи при помощи зажима вводим полихлорвиниловую дренажную трубку с внутренним диаметром 0,4–0,6 см и укладываем ее на дно раневой полости. На боковых поверхностях трубки, расположенной в пределах раны, делаем отверстия для лучшего оттока промывной жидкости. Через верхний полюс полости (в положении животного лежа на животе) проводим сквозную тонкую (внутренний диаметр 0,2 см) трубку, имеющую в средней ее части в пределах полости перфорационные отверстия. Они должны быть сделаны очень маленькими, чтобы раствор антисептика равномерно заполнял просвет дренажа на всем протяжении. Тогда орошение полости будет происходить из всех отверстий, что улучшает качество промывания. Оба конца тонкой трубки выводим наружу при помощи «москита» через проколы стенки полости, сделанные на максимальном расстоянии друг от друга. Варианты расположения дренажных трубок по отношению друг к другу могут быть различными в зависимости от локализации гнойного очага в молочной железе. Количество дренажных трубок зависит от формы и объема воспалительного процесса.

3.4. Динамика pH промывной жидкости

Общеизвестно, что гнойное воспаление сопровождается развитием местного ацидоза в тканях, степень которого зависит от тяжести воспалительного процесса. В связи с этим, определяя pH раневого отделяемого в различные сроки послеоперационного периода, можно объективно оценить динамику заживления гнойной раны. Возможно измерение pH и в диализате при условии промывания ушитой раны одним и тем же препаратом, pH которого постоянен, так как закономерность динамики кислотности раневого отделяемого в этом слу-

чае сохраняется Наши исследования показали, что при этом условии динамика кислотности раневого отделяемого зависит только от тяжести воспалительного процесса, быстроты купирования его и возникновения различных осложнений в послеоперационном периоде

Исследования pH промывной жидкости в динамике выполнены у 80 сук, которым гнойную полость промывали раствором фурацилина (pH 6,7) в различные сроки послеоперационного периода Эти животные были распределены нами на 4 группы В первую вошли 20 животных, у которых воспалительный процесс в молочной железе был купирован в первые 3-е суток после операции У 20 собак 2-й группы это произошло спустя 3-е суток, однако, как и у больных 1-й группы, рана зажила первичным натяжением У больных сук 3-й группы (20 голов) произошло нагноение ушитой части операционной раны молочной железы Четвертую группу составили 20 собак, у которых воспалительный процесс из-за неполноценной хирургической обработки гнойного очага продолжал прогрессировать, что потребовало выполнения повторной операции

При неосложненном течении послеоперационного периода и купировании воспалительного процесса в молочной железе в первые 3-е суток (1-я группа), средняя величина pH промывной жидкости в 1-е сутки после операции равнялась $6,93 \pm 0,02$, к 3-м суткам оставалась на прежнем ($p > 0,05$) уровне ($6,87 \pm 0,01$) и существенно ($p < 0,05$) повышалась ($7,05 \pm 0,04$) к 7-м суткам При купировании воспалительного процесса в молочной железе в более поздние сроки (2-я группа) динамика pH промывной жидкости была иной, а средние величины этого показателя на 1-е, 3-и, 5-е и 7-е сутки после операции существенно ($p < 0,05$) отличались от аналогичных показателей 1-й группы собак После незначительного увеличения pH промывной жидкости на 3-и сутки послеоперационного периода с $6,72 \pm 0,02$ до $6,76 \pm 0,03$ ($p > 0,05$) кислотность в отличие от показателей в 1-й группе больных животных снижалась на 5-е сутки до $6,67 \pm 0,03$ ($p < 0,05$) и затем повышалась на 7-е сутки до $6,80 \pm 0,03$ ($p < 0,05$)

При нагноении операционной раны у собак 3-й группы динамика pH промывной жидкости была такой же, как во 2-й группе больных, а средние вели-

чины рН промывной жидкости этих групп на 5-е и 7-е сутки послеоперационного периода не имели статистически достоверного различия

Таким образом, определение рН промывной жидкости в различные сроки послеоперационного периода позволяет объективно оценить и в некоторой степени прогнозировать течение заживления закрытой швами гнойной раны

3.5. Цитологические исследования промывной жидкости

Известно, что течение раневого процесса сопровождается определенными морфологическими изменениями в ране, поэтому для объективной оценки процесса ее заживления применяют цитологическое исследование раневого отделяемого или материала, полученного при пункционной биопсии. Для уточнения диагностической значимости этого метода при закрытом ведении послеоперационной раны у животных с острым гнойным лактационным маститом нами было выполнено более 200 анализов у 40 собак в различные сроки послеоперационного периода. Смыв через ДПС из гнойной полости осуществляли физиологическим раствором хлористого натрия на 1-е, 3-5-е и 10-11-е сутки после операции.

Мы установили, что клеточный состав смыва из гнойной полости качественно не изменяется на протяжении всего послеоперационного периода. В мазках не обнаружены клетки, характерные для периода развития грануляционной ткани. Этот факт мы объясняем тем, что поверхность грануляций состоит из качественно неизмененного лейкоцитарного слоя, клетки которого и попадают в смыв. Но на количественный состав поверхностного лейкоцитарного слоя грануляционной ткани влияла только величина рН раневой среды. При одинаковых показателях рН промывной жидкости количественная характеристика цитограмм была одинаковой независимо от сроков послеоперационного периода, поэтому результаты цитологического исследования рассмотрены нами в зависимости от рН промывной жидкости. Однако следует отметить, что этот показатель мало влиял на количество макрофагов и плазматических клеток. Они встречались в смывах у всех больных в единичных экземплярах и к моменту удаления дренажей исчезали. При рН промывной жидкости, равной 6,5 и ниже,

отмечается массовый распад клеток, составляющих поверхностный слой грануляционной ткани

С повышением pH возрастала степень сохранности этих клеток, среди которых во всех случаях преобладали сегментоядерные нейтрофилы, количество которых статистически достоверно увеличивалось с понижением кислотности промывной жидкости. Одновременно с увеличением количества сегментоядерных нейтрофилов уменьшалось число мононуклеарных клеток, лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, которые встречались в мазках уже в 1-е сутки после операции. При развитии в ране гнойных осложнений характеристика цитогаммы изменялась в зависимости от pH промывной жидкости. Динамика pH зависела от течения воспалительного процесса в молочной железе после хирургической обработки гнойного очага. Это свидетельствует о целесообразности цитологического исследования смыва из гнойной полости для контроля заживления раны. Более того, результаты использованного метода совпадали с показателями бактериальной обсемененности раны и состоянием фагоцитоза. При развитии гнойного осложнения в ране количество микрофлоры в смывах значительно увеличивалось, причем микробы находились внеклеточно или в стадии незавершенного фагоцитоза.

Таким образом, метод цитологического исследования смыва из гнойной полости при активном хирургическом лечении больных острым лактационным маститом является весьма ценным и имеет большое значение для объективной оценки течения раневого процесса в ушитой ране.

3.6. Сравнительная эффективность методов лечения лактирующих сук, больных гнойным маститом

При лечении лактирующих сук, больных гнойным маститом, с помощью наложения швов, отмечалось улучшение общего состояния, появлялся аппетит на 5-й день лечения. Продолжительность лечения собак с тяжелым течением гнойного мастита и леченного по предложенной нами схеме составляет менее 10 дней. При лечении лактирующих сук, больных гнойным лактационным маститом с тяжелым течением, традиционным способом – методом вскрытия абсцесса с последующим дренированием марлевого тампона составляет более 35 суток.

4. ВЫВОДЫ

1 Показанием для оперативного вмешательства является наличие у больного животного любой формы гнойного мастита независимо от длительности заболевания, локализации и объема гнойного очага

2 В зависимости от локализации гнойного процесса выполняем разрезы параареолярный, вдоль латерального основания молочных желез, а также межмаммарных соединений

3 Дренажно-промывная система обеспечивает полноценный контакт вводимых растворов антисептиков со стенками полости, что улучшает качество промывного дренирования

4 Радикальная хирургическая обработка гнойного очага с последующим промыванием полости растворами антисептиков через ДПС позволяет закрыть рану швом

5 В дренированной и закрытой швами ране создаются благоприятные условия для регенеративных процессов и развития грануляционной ткани

6 Комплексный контроль за течением раневого процесса (динамика местных и общих симптомов воспаления, бактериологическое и цитологическое исследование смыва, pH-метрии промывной жидкости) позволяет диагностировать возникшие осложнения на ранних этапах развития и прогнозировать их

7 Предложенный нами комплексный метод хирургического лечения острых гнойных маститов у лактирующих сук с применением дренажно-промывных систем и наложением швов имеет значительные преимущества перед традиционным, так как позволяет сократить общий срок лечения более чем в 3 раза (с $41,9 \pm 1,9$ до $12,1 \pm 0,6$ дня), снизить количество повторных операций с 25 % до 3 %, образование молочных свищей с 5,3 % до 0,7 %, предотвратить возникновение сепсиса в послеоперационном периоде, добиться значительно лучших функциональных и эстетических результатов

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1 После радикальной хирургической обработки при гнойном мастите у лактирующих сук накладывать швы на операционную рану с дренажно-промывной системой

2 Длительность дренирования раны определять при помощи контроля за динамикой местных и общих симптомов воспаления, бактериологических и цитологических исследований и pH-метрии промывной жидкости

6. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1 Федорова Т П Основные принципы лечения дерматитов у собак / Т П Федорова, Л Н Федоров, Ю А Морозов // Материалы третьей Всероссийской дистанционной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых ДонГАУ – Персиановска, 2005 – С 83

2. Федорова Т П Проблема опухолей у собак в Ростовской области / Т П Федорова, Л Н Федоров, Ю А. Морозов, А П Кравченко // Материалы третьей Всероссийской дистанционной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых ДонГАУ – Персиановка, 2005 – С 87

3 Федорова Т П Результаты гистологических исследований новообразований у собак / Т П Федорова, Л Н Федоров, Ю А Морозов, А П Кравченко // Материалы третей Всероссийской дистанционной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых ДонГАУ – Персиановска, 2005 – С. 82

4 Федорова Т П Определение объема циркулирующей крови у собак при критических состояниях и интерпретация полученных результатов (рекомендации) / С Н Карташов, В Н Василенко, А И Бутенков, Н В Ярошенко, А А Миронова, Т П Федорова, Л Н Федоров, Л П Славинская, А М Ермаков // – Новочеркасск, ЮРГТУ, ГНУ СКЗНИВИ, 2005 – 16 с

5 Федорова Т П Применение антибактериальных препаратов при септических состояниях у собак (рекомендации) / С Н Карташов, В Н. Василенко, Т П Федорова, Л Н Федоров, Н В Ярошенко, Е В Карташова, А И Бутенков, А М Ермаков // – Новочеркасск, ЮРГТУ, ГНУ СКЗНИВИ, 2005

6 Федорова Т П Местное лечение наружных отитов у собак (методические рекомендации) / С А. Коновалов, С Н. Карташов, А В Шаповалов, Т П Федорова, Л Н Федоров // – Ростов-на-Дону Изд-во ООО «ЦВВР», 2005 г

7 Федорова Т П Морфофункциональные изменения у собак при остром гнойном лактационном мастите / Т П Федорова, А В Шафикова // Известия Высших Учебных Заведений Северо-Кавказский регион – Ростов-на-Дону, Ростовский госуниверситет, 2006 – С 184