

На правах рукописи



РЯБУХА Людмила Александровна

**АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ПЛОТОЯДНЫХ
ПРИ МЕТРОПАТИЯХ И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

Специальность: 16.00.02 — патология, онкология и морфология животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата ветеринарных наук



Иваново - 2007

На правах рукописи

РЯБУХА Людмила Александровна

**АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ПЛОТОЯДНЫХ
ПРИ МЕТРОПАТИЯХ И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

Специальность: 16.00.02 — патология, онкология и морфология животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата ветеринарных наук

Иваново - 2007

Работа выполнена на кафедре внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, в ветеринарных учреждениях г. Костромы и хозяйствах Костромской области.

Научный руководитель: доктор ветеринарных наук, профессор
Бочкарёв Виталий Николаевич

Официальные оппоненты:

- доктор ветеринарных наук **Кузьмичёв Василий Витальевич**
- доктор биологических наук **Пронин Валерий Васильевич**

Ведущая организация: ГНУ Научно-исследовательский ветеринарный институт Нечернозёмной зоны Российской Федерации Россельхозакадемии

Защита диссертации состоится «22» февраля 2007 г. в 10⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 220.029.01 в ФГОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева». С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ивановской ГСХА. Адрес: 153012, г. Иваново, ул. Советская, 45. Автореферат опубликован на официальном сайте ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА <http://www.ivgsha.tpi.ru> «15» января 2007 года.

Автореферат разослан «16» января 2007 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доцент



С.В. Егоров

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Большая распространённость заболеваний, связанных с воспалительными, деструктивными и пролиферативными процессами в половых органах самок плотоядных, является одной из важных проблем селекции.

Многими авторами отмечено, что воспалительный процесс, первоначально затрагивающий половые органы, может принимать генерализованный характер, сопровождаться поражением многих систем организма и зачастую приводит к гибели животного (М.Д. Абрамов, 1960; Е.М. Болдырева, С.А. Минаева, 2000; В.А. Карпов, 1990; А.Д. Белов и соавт., 1990; Э.Б. Мордашева, 2003; Ниманд Ханс, Перер Сутер, 1998; В. Barabasz, S. Jarosz, J. Kasperczyk, 1987; P. Mauvais-Jarvic, C. Bricaire, 1989; V.R. Margaret, 2001; E.C. Feldman, 2000).

Ущерб, наносимый воспалительными заболеваниями репродуктивной системы плотоядных, заставляет более тщательно изучать данные патологии и находить эффективные методы лечения и профилактики.

В настоящее время уже предложены и разрабатываются все новые способы терапии воспалительных заболеваний матки у плотоядных. Однако традиционные методы лечения, подразумевающие использование антибиотиков, гормонов, химиопрепаратов, не всегда являются эффективными и безопасными. Зачастую, они вызывают аутоиммунные реакции, воздействуют на структурно-функциональное состояние органов, снижают иммунный статус организма и влекут за собой целый ряд негативных последствий.

Поиск новых способов лечения, повышающих терапевтический эффект и снижающих возможные негативные воздействия препаратов, остаётся одним из приоритетных направлений в ветеринарии.

В последнее время у практикующих ветеринарных специалистов возрос интерес к немедикаментозным методам терапии, в частности к лазеротерапии и гомеопатии.

Лазеротерапия, по данным ряда авторов (А.Г. Самоделкин, А.Д. Ку克林, З.Я. Косорлукова, 1997; Г.В. Казеев, 2000 и др.), является эффективным, экологически чистым методом, перспективным для лечения разнообразных заболеваний, сопровождающихся воспалительными и дегенеративно-дистрофическими процессами в различных тканях, болевым синдромом, нарушением местных циркулярно-метаболических и иммунно-резистентных функций организма, а также для стимуляции регенерации и репарации поврежденных тканей.

Согласно В.Н. Давыденкову (2004); О.В. Панферовой (2004); В.Н. Бочкарёву (2004, 2005, 2006); А.С. Зотовой, (2006); В.В. Пенькову (2006); М.Б. Славецкой (2006) и др., проводимые исследования некоторых гомеопатических препаратов показали, что эффективность их сопоставима, а в ряде случаев и превосходит эффективность аллопатических средств, и это подтверждается клиническими исследованиями в ведущих ветеринарных учреждениях РФ, а экологическая безопасность этих средств является важной для промышленного животноводства.

Вопросы, касающиеся адаптационных реакций при воспалительных заболеваниях репродуктивной системы у самок плотоядных, их коррекция лазеротерапией и гомеопатическими препаратами, являются весьма актуальными на сегодняшний день.

Цель и задачи исследования. Целью данной работы явилось изучение адапционных реакций в организме плотоядных (самок собак и стандартных тёмно-коричневых норок) при воспалительных патологиях в матке и определение эффективных методов их лечения и профилактики в условиях г. Костромы и ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области.

Для достижения указанной цели были определены следующие задачи:

1. Осуществить анализ распространения заболеваний матки у плотоядных (самок собак и стандартных тёмно-коричневых норок).
2. Провести изучение адапционных реакций в организме самок собак при симптомокомплексе эндометрит-пиометра и у самок стандартной (тёмно-коричневой) норки при эндометрите.
3. Определить влияние схем лечения с применением лазеротерапии и гомеопатического препарата «Мастометрин» на морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови самок собак при эндометрите.
4. Определить влияние гомеопатического препарата «Мастометрин» на морфологические и биохимические показатели крови самок норок при послеродовом эндометрите.
5. Провести сравнение эффективности схем лечения эндометритов у самок собак и норок.

Научная новизна. В условиях гг. Костромы и Судиславля проведён анализ распространённости заболеваний репродуктивной системы у самок собак и норок. Установлено, что основными причинами широкого распространения патологий матки у плотоядных являются возраст животного и сезонность. Выявлены основные физиологические и морфологические изменения при воспалительных патологиях матки у самок собак и норок. Впервые экспериментально доказано положительное влияние лазерного комплекса «Зорька» на репродуктивные органы при эндометрите у сук, а также эффективность мастометрина при данных патологиях у собак и норок.

На основании собственных исследований дано теоретическое и экономическое обоснование применения лазеротерапии и гомеопатического препарата «Мастометрин» при послеродовом эндометрите у плотоядных.

Практическая ценность. Научные разработки автора вошли в методические рекомендации «Экологически безопасная система профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний животных», утвержденные администрацией области.

Полученные материалы используются в учебном процессе ФГОУ ВПО Костромская ГСХА при чтении лекций и проведении научно-практических занятий. Результаты исследований внедрены в звероводческих хозяйствах Костромской области.

Апробация работы. Результаты исследований доложены и одобрены на научно-практических конференциях: 57-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе» (Костро-

ма, 2005); IV-й международной научно-практической конференции по гомеопатии «Активные поиски попой стратегии здоровья. Роль и значение науки в борьбе за сохранение и выживание человека, животного и растительного мира в XXI столетии. Дальнейшее развитие гомеопатического метода в современной медицине» (Кострома, 2005); международной научной конференции по патофизиологии животных (Санкт-Петербург, 2006); международных научно-практических конференциях «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и производства продукции животноводства и растениеводства» (Троицк, 2006).

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Основные причины распространения эндометрита у плотоядных (самок собак и стандартных тёмно-коричневых норок) в условиях Костромской области.
2. Адаптационные реакции в организме плотоядных при метропатиях.
3. Лазеротерапия в период коррекции адаптационных реакций в организме самок собак при метропатиях.
4. Использование гомеопатического препарата «Мастометрин» для коррекции адаптационных реакций в организме самок плотоядных (собак и стандартных тёмно-коричневых норок) при метропатиях.
5. Экономическая эффективность гомеопатического препарата «Мастометрин» при лечении и профилактике метропатий у самок собак и стандартных тёмно-коричневых норок.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 2 в изданиях, регламентированных ВАК РФ для докторских и кандидатских диссертаций, в которых изложены основные положения и выводы по изучаемому вопросу.

Объём и структура работы. Диссертация изложена на 168 страницах компьютерного текста, содержит 54 таблицы, иллюстрирована 57 рисунками, состоит из введения и глав: обзор литературы, материал и методика исследований, собственные исследования, выводы, практические предложения и приложения.

Список использованной литературы включает 174 источника, в том числе 40 на иностранных языках.

2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Диссертационная работа проводилась на базе кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства, ветеринарной клиники ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, Костромской городской станции по борьбе с болезнями животных, зверохозяйства г. Судиславль ЗАО «Судиславль», лаборатории судмедэкспертизы Костромской области, клинической лаборатории первой городской больницы г. Костромы в период 2001-2006 гг.

Исследованиям были подвергнуты плотоядные животные двух видов: собака домашняя (*Canis familiaris*) и стандартная (тёмно-коричневая) норка (*Mustela vison* Schr.).

В связи с поставленными задачами, работа проводилась по следующим этапам.

Распространённость акушерско-гинекологических заболеваний изучалась у сук за период 1998-2005 гг. согласно журналам регистрации больных животных Костромской городской станции по борьбе с болезнями животных на 10 993 собаках. Заболеваемость норок акушерско-гинекологическими болезнями устанавливалась по амбулаторным журналам зверохозяйства ЗАО «Судиславль» за период с 2002 по июнь 2006 гг. на 19 150 гол. Учитывались возраст животных, порода и сезонность.

В ходе исследований был осуществлен ряд опытов по изучению влияния на организм самок собак и норок различных методов лечения послеродовых эндометритов.

Осуществлено три серии опытов.

В первой серии опытов были сформированы две группы животных, больных послеродовым эндометритом, по 7 голов в каждой. В первой опытной группе дополнительно к традиционным средствам применяли ЛТК «Зорька», во второй — использовали только средства традиционной терапии. Взятие крови осуществляли до лечения и на 5-й, 15-й день терапии.

Во второй серии опытов было задействовано 14 сук, больных эндометритом, по 7 животных в первой и второй опытных группах. На данном этапе исследований был испытан гомеопатический препарат «Мастометрин» (*Mastometrin*). В состав мастометрина входят четыре компонента, каждый из которых имеет широкое применение в гомеопатической практике: *Lachesis D8*, *Pulsatilla D15*, *Sabina D3*, *Seria D8*, а также широко известный препарат АСД-2 в гомеопатезированном виде *D9*.

В первой опытной группе собак препарат вводили внутримышечно из расчета 2 мл 2 раза в сутки в течение 6 дней, а затем два раза в неделю 1 раз в сутки. Во второй группе применяли аллопатические средства. Продолжительность наблюдений 30 дней. Взятие крови осуществляли до начала терапии, на 6-й и 21-й день.

В третьей серии опытов на двух группах норок по 10 голов в каждой был проведён анализ терапевтической эффективности двух методов лечения. Первого — по схеме хозяйства и второго — с применением гомеопатического препарата «Мастометрин».

В первой опытной группе животных гомеопатический препарат «Мастометрин» вводили из расчёта 0,5 мл на голову однократно через сутки в течение 9 дней, а затем с интервалом 3 дня. Курс лечения составлял 21 день. Животные содержались в одинаковых условиях и находились под наблюдением 30 дней. Взятие крови осуществляли до лечения, на 7-й, 21-й день.

Группы подбирались с учётом физиологического состояния, клинических показаний, упитанности, возраста. Самки собак принадлежали частным владельцам, содержались в домашних условиях. Рацион животных составляли исключительно сухие корма. Самки тёмно-коричневой норки в ЗАО «Судиславль» имели клеточ-

ное содержание, рацион животных составляли корма, используемые в хозяйстве (концентратные, растительного и животного происхождения).

Исследованиям были подвергнуты 152 самки плотоядных.

Кровь исследовали на морфологические, гематологические, биохимические и иммунологические показатели.

Паталогоанатомические и патоморфологические исследования проводили в соответствии с общепринятыми методиками.

Температуру тела, частоту пульса и дыхания; физико-химические и морфологические показатели определяли по общепринятым методикам (А.А. Кудрявцев и Л.А. Кудрявцева, 1974). При гематологическом исследовании в цельной крови определяли: СОЭ (по Панченкову), гемоглобин (с помощью гемометра Сали), количество эритроцитов и лейкоцитов (в камере Горяева). Мазки крови окрашивали по Романовскому-Гимзе. Биохимические исследования крови проводили с помощью специальных анализаторов (Ионметр ЭЦ-59 авто, Stat Fax 1904 Plus) и диагностикомов ООО «Ольвекс диагностика», ООО «ИМПАКТ», фирмы «DiaSys».

Иммунологическими исследованиями определяли уровень лизоцима в сыворотке крови нефелометрическим методом, используя тест-культуру *M. luteus* (штамм 2665) (по О.В. Бухарину, А.Н. Луда, 1972). Титры антител к кишечной палочке и стафилококку определяли в развернутой реакции агглютинации объемным способом, использовали культуры *S. aureus* (штамм Wood-46) и *E. coli* (штамм F 41 (026)). Размеры и концентрацию иммунных комплексов определяли методом преципитации в полиэтиленгликоле молекулярной массой 6000 (Digeon, 1977). Учитывали способность ПЭГ разной концентрации преципитировать иммунные комплексы. Использовали раствор ПЭГ (марка Serva) в концентрации 3%, для приготовления которого использовали 0,01 М боратный буфер. Оптическую плотность преципитата измеряли на спектрофотометре Ломо-46 при длине волны 280 нм. Концентрацию циркулирующих иммунных комплексов выражали в условных единицах (усл. ед.).

Экономическую эффективность лечебных и профилактических мероприятий определяли по общепринятым методикам (И.Н. Никитин, В.Ф. Воскобойников, 1999).

Экспериментальный материал обрабатывали статистически методами биометрического анализа в Microsoft Office Excel 2003, фотографии в Adobe Photoshop CS2. Критерий достоверности определяли по таблице Стьюдента (t_d).

2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.2.1. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ПЛОТОЯДНЫХ В УСЛОВИЯХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

2.2.1.1. Распространенность гинекологических патологий у сук в г. Костроме

Из гинекологических патологий наиболее часто в г. Костроме регистрируются эндометрит, пиометра, несколько реже встречаются новообразования половых ор-

ганов и вагиниты у сук. В среднем за период с 1998 по 2002 г. выявлено 8,47% и за 2003-2005 гг. — 6,94 % данных патологий от общего числа заболеваний.

Сравнительный анализ заболеваемости эндометритом и пиометрой среди сук разных пород свидетельствует, что в порядке убывания данные метропатии регистрируются в основном у таких пород собак, как восточно-европейская овчарка (29,3%), ротвейлер (23,2%), шнауцер (12,1%), боксер (9,1%), американский стаффордширский терьер (6,1%) и доберман (6,1%).

Оценивая возрастную динамику заболеваемости собак эндометритом, следует отметить, что данная патология наблюдается преимущественно с 4,5 до 9 лет и составляет в этом возрасте — 80,44%. Наиболее часто данное заболевание встречается у собак в возрасте 4,5-6 лет и в возрасте — 6,5-8 лет. У собак старше 8,5-летнего возраста можно наблюдать снижение заболеваемости.

Рассматривая данные за 2002 год, характеризующие частоту возникновения пиометры в связи с возрастом собак, можно отметить редкие случаи заболевания до 2,5 лет, тогда как с 4,5-6,5-летнего возраста наблюдается подъем в распространении данной патологии. Пик заболеваемости отмечается в возрасте 7-8,5 лет у 22,92% и в 9-12 лет у 33,33%.

2.2.1.2. Распространенность акушерско-гинекологических патологий у норок в зверохозяйстве ЗАО «Судиславль»

Нашими исследованиями установлено, что в ЗАО «Судиславль» с апреля месяца 2002-2005 гг. из числа заболеваний самок норок имеют наибольшее распространение акушерско-гинекологические болезни — 27,0%, которые прямо пропорционально зависят от сезона года. Так, в апреле 2002-2005 гг. зарегистрировано 13,7% случаев. С мая по июнь наблюдается снижение заболеваемости — соответственно с 7,44 до 5,32%. В апреле 2002-2005 гг. у самок норок преобладают токсикоз беременных — 7,70%, патологические роды — 0,68% и прочие патологии — 3,2% (бесплодие, задержание последа и т.д.). В мае наблюдается увеличение процента заболеваемости среди самок эндометритом до 4,09%, маститом до 0,82%, более редко отмечают токсикоз беременных (1,23%). В июне регистрируются в большей степени маститы — 4,84% и эндометриты — 0,48%.

В 2006 году динамика акушерско-гинекологических патологий аналогична предыдущим годам (2002-2005). Пик данных заболеваний регистрируется с апреля по июнь. В апреле заболевания репродуктивной системы самок составляют 4,25, в мае 6,47 и в июне 7,83%. Наибольший процент в апреле приходится на токсикоз беременных (1,79%), эндометриты (1,12%). В мае регистрируются преимущественно маститы (1,12%) и эндометриты (3,79%). Именно в этом месяце наблюдается пик заболеваемости норок эндометритом.

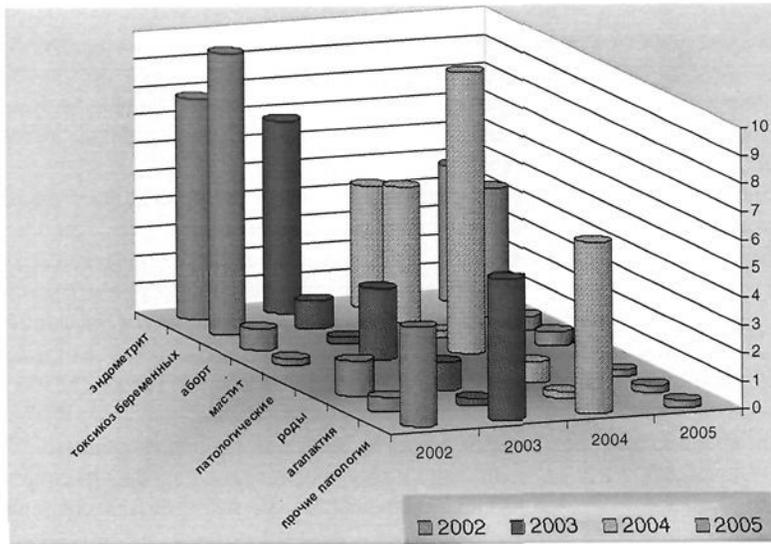


Рисунок 1 — Частота акушерско-гинекологических заболеваний норок в ЗАО «Судиславль» за период 2002-2005 гг.

Анализ частоты акушерско-гинекологических патологий относительно 2002-2005 гг. позволил установить (рис. 1), что наибольшее количество самок норок с диагнозами: эндометрит, токсикоз беременных, аборт, патологические роды, агалактия регистрировалось в 2002 году, наибольший процент заболевания маститом в хозяйстве отмечали в 2004 году.

2.2.2. АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ПЛОТЯДНЫХ (СОБАК, НОРОК) ПРИ РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИЙ МАТКИ

При воспалительном процессе в органах репродуктивной системы самок собак устанавливаются различные патологические изменения.

При пиометре матка у сук часто значительно увеличена в размере, напряжена, стенки её истончены, цвет серозной оболочки от красно-багрового до тёмно-фиолетового, чёрного (участки некроза). В полости матки обнаруживается скопление от 300 мл до 1,5 литров сливкообразной или сметанообразной консистенции, шоколадного цвета (кровянисто-гнойного) экссудата специфического сладковатого запаха. Слизистая характеризуется деструктивно-эрозивными изменениями, в ряде препаратов обнаруживаются ретенционные кисты, абсцессы, соединительнотканые выросты, спайки. Яичники бугристой формы вследствие наличия жёлтых тел.

При хроническом эндометрите у сук рога матки бугристой формы, стенки утолщены, в полости отмечается скопление экссудата в небольшом количестве, чаще катарально-гнойного, гнойного характера, от светло-жёлтого до тёмно-бурого цвета, специфического запаха. Эндометрий тусклый, отёчный, застойно гиперемирован. На поверхности эндометрия наблюдаются ретенционные кисты, соединительнотканнные разной формы утолщения, спайки.

Изменения в органах репродуктивной системы самок норок при воспалительном процессе характеризуются значительным полиморфизмом.

У норок острая и подострая фаза катарально-гнойного эндометрита характеризуется увеличением в размерах матки, гиперемией, кровоизлияниями, отёком слизистой оболочки. В плацентарных зонах наблюдаются участки отторжения, ретенционные кисты, абсцессы. В полости матки содержится патологический экссудат, стенки матки истончены и напряжены, сосуды матки сильно инъецированы.

При хроническом воспалении матка и яичники гипотрофированы. Стенки матки утолщены, бугристые. Питающие матку кровеносные сосуды инъецированы. Эндометрий тусклый, застойно гиперемирован, могут наблюдаться соединительнотканнные образования в виде рубцов, спаек. Серозные покровы цианотичные.

У самок собак при хронической форме эндометрита слизистая матки резко утолщена, отмечается отёк и инфильтрация всей толщи слизистой оболочки лимфоидно-гистиоцитарными клетками. Сосуды полнокровны с явлениями эритродиapedеза. Поверхностный эпителий слизистой уплощён и местами отсутствует (десквамирован). В просвете матки определяется слизь, клетки крови, слущенный эпителий. В ряде препаратов количество маточных желёз значительно уменьшено на единицу площади. Часто железы имеют извитую, удлинённую и пилообразную форму. Эпителий желёз с базально расположенными ядрами и секреторными гранулами в цитоплазме.

Миометрий несколько утолщён, разволокнён вследствие отёка, наблюдаются лейкостазы в просвете отдельных сосудов и на границе мышечного и слизистого слоёв. Межмышечная соединительная ткань содержит лимфоидно-гистиоцитарные клетки с присутствием тучных клеток.

Полость яйцепровода на поперечном разрезе фистончатая. В просвете обнаруживаются следы слизи, иногда крови в виде оранжевой гомогенной массы. Поверхность слизистой выстлана однослойным мерцательным эпителием. Отмечается резкий отёк слизистой оболочки с некрозом отдельных ворсин, пропитанных гемолизированной кровью и сегментоядерными лейкоцитами.

При пиометре установлено сильное истончение слизистой оболочки матки, имеются участки некроза слизистой, деструкция желёз. Сосуды слизистой оболочки полнокровные с лейкостазами в просветах. Миоциты мышечного слоя с участками распада цитоплазмы и лизисом ядер, по межмышечным прослойкам отмечается обилие сегментоядерных лейкоцитов. Выражен отёк соединительнотканнных структур мышечной и серозной оболочек. В яйцепроводах ворсины слизистой оболочки утолщены за счёт отёка и инфильтрации сегментоядерными лейкоцитами. Эпителий слизистой оболочки иногда резко уплощён и местами не просматри-

вается. Мышечный слой органа утолщён за счёт отёка и инфильтрации распадающимися лейкоцитами и периваскулярными инфильтратами. Отмечаются определённые изменения структуры яичников: встречаются фолликулярные кисты различного размера.

Стенка кисты представлена ориентированными в продольном направлении волокнами соединительной ткани с сетью тонкостенных малокровных сосудов. Встречаются отдельные волокна с хорошо развитыми, несколько склерозированными сосудами.

Строма яичника в большинстве случаев отёчна. Могут обнаруживаться участки склероза под капсулой яичника, склероз стенок отдельных сосудов, малокровие, скопления сегментоядерных лейкоцитов. Определяются фолликулы, находящиеся на разных стадиях развития. В ряде случаев наблюдаются отдельные кровоизлияния между фолликулами. Отмечается наличие жёлтых тел.

У самок собак при пиометре наблюдаются более глубокие изменения всех структур органов (матки и яичников) в сравнении с эндометритом.

При хроническом эндометрите у норок наблюдается выраженная гипотрофия матки, слизистая оболочка которой в большинстве препаратов истончена, с участками склероза.

В отдельных случаях отмечено утолщение эндометрия. Маточные железы малочисленные, имеют округлую и вытянутую форму. Единичные железы кистозно-расширенные в виде свободных полостей с уплощённым эпителием, располагаются у поверхности слизистой оболочки. В просветах желёз встречаются мелкозернистые массы. Мышечный слой представлен в большинстве препаратов двумя истончёнными слоями миоцитов. Отмечается склероз стенок сосудов мышечного слоя. Яичники чаще гипотрофированы, малокровные, с растущими и созревающими фолликулами, участками склероза, имеются отложения гемосидерина в жёлтых телах и клетках мозгового вещества, отёк окружающей соединительной ткани, полнокровие стромы коркового вещества.

Таким образом, адаптационные реакции при воспалительных процессах в органах репродуктивной системы у самок собак и норок имеют значительный полиморфизм, который зависит от стадии и характера воспалительного процесса.

2.2.3. КОРРЕКЦИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ В ОРГАНИЗМЕ СУК ПРИ ЭНДОМЕТРИТЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИЕЙ

2.2.3.1. Изменение гематологических показателей у сук

Уровень эритроцитов у больных эндометритом собак до проведения лечения находился на нижних границах нормы ($5,02 \pm 0,48$; $5,1 \pm 0,40$ ($10^{12}/л$)).

При лазеротерапии уровень эритроцитов на пятый день лечения относительно начала исследований статистически достоверно был выше на 41,24%. В группе, где терапия осуществлялась только аллопатическими средствами, повышение количества эритроцитов в крови отмечено только на 14,31% относительно начала опыта.

При лазеротерапии в группе животных отмечено статистически достоверное повышение гемоглобина в крови на 20,56%; в группе собак при аллопатическом лечении — на 7,41% ($P>0,1$) относительно начала исследований.

У собак с диагнозом послеродовый эндометрит показатель СОЭ до осуществления лечения в 3,7 раза статистически достоверно превышал физиологическую норму и в 4,6 раза показатели клинически здоровой группы животных.

На пятый день после лазерного облучения установлено более резкое снижение показателя СОЭ на 49,02%. В группе собак, где применялись только аллопатические средства терапии, уменьшение СОЭ произошло на 25,03%. К пятнадцатому дню исследований уровень СОЭ относительно начала терапии в первой и второй опытных группах статистически достоверно снизился на 70,16 и 66,35% соответственно.

У собак, больных эндометритом, до лечения наблюдался умеренный лейкоцитоз. Количество лейкоцитов в первой и второй опытных группах до терапии было статистически достоверно выше на 107,89 и 108,36% соответственно, чем в группе клинически здоровых животных ($P<0,01$). Снижение уровня лейкоцитов за период лечения было более выражено в опытной группе собак, где дополнительно осуществляли лазерное облучение.

В лейкоцитарной формуле количество палочкоядерных нейтрофилов как в первой, так и во второй опытных группах животных до лечения было выше в 2,45 ($P<0,01$) и 2,38 ($P<0,01$) раза соответственно относительно группы клинически здоровых животных. К пятому дню наблюдений в группе животных, подвергнутых лазерному облучению, установлено статистически достоверное снижение уровня палочкоядерных форм нейтрофилов на 65,62%, к пятнадцатому — на 67,19%; во второй группе соответственно — на 55,44 и 63,08% относительно начала исследований.

Анализируя содержание моноцитов в лейкоформуле исследуемых групп собак до назначения курса терапии, следует отметить увеличение данных клеток в 2,63 ($P<0,01$) и 2,58 ($P<0,01$) раза по отношению к показателям группы клинически здоровых животных. На пятый день лечения уровень моноцитов в группе собак, где проводилось лазерное облучение, устанавливается в пределах, близких к физиологической границе, что, вероятно, связано с нормализацией иммунных и затуханием воспалительных процессов в организме животных. Так, в первой опытной группе количество моноцитов на пятый день составило 31,34% от исходного уровня ($P<0,02$), на пятнадцатый — на 75,07% ($P<0,01$).

2.2.3.2. Изменение биохимических показателей крови сук

В сыворотке крови исследуемых групп сук, больных эндометритом, до лечения относительно группы клинически здоровых животных был установлен статистически достоверно выше уровень фосфора на 54,19 и 54,96%, креатинина на 89,43 и 91,78%, мочевины на 272,7 и 286,05%, билирубина на 169,98 и 158,14%, общего белка на 36,19 и 35,89%, за счёт альбуминов на 18,49 и 18,22% и глобулинов на 51,26 и 50,94%, АсАт и АлАт на 63,86 и 64,42% и 79,7 и 80,03%,

статистически недостоверно — кальция на 8,0 и 7,6% ($P < 0,01$), но статистически достоверно ниже уровень калия на 20,44 и 22% и глюкозы на 15,85 и 16,05% соответственно.

Кальциево-фосфорное соотношение в группах животных до лечения составляло 1,3 : 1.

На пятый день лечения в группе собак, где наряду с аллопатическими средствами проводилось лазерное облучение, относительно начала терапии наблюдалось статистически недостоверное повышение уровня калия на 11,39%, кальция на 0,74%, глюкозы на 0,47%, альбуминов на 0,33%, но статистически достоверное снижение уровня фосфора на 25,62%, мочевины на 23,14%, АлАт на 14,51%, статистически недостоверное — хлоридов на 0,06%, креатинина на 5,97%, общего белка на 4,44%, глобулиновой фракции на 7,62%, билирубина на 2,62% и АсАт на 12,92%. Во второй группе животных, которым были назначены только аллопатические средства терапии, на пятые сутки установлено статистически недостоверное повышение уровня калия на 0,83%, кальция на 1,11%, фосфора на 2,97%, глюкозы на 0,23%, альбуминов на 0,19%, но снижение уровня хлоридов на 1,56%, креатинина на 1,54%, мочевины на 16,08%, общего белка на 3,04%, глобулинов на 5,19%, билирубина на 2,11%, АсАт и АлАт на 97,59 и 4,83% соответственно.

На пятнадцатый день терапии в первой и второй опытных группах в сравнении с началом исследований отмечено статистически недостоверное увеличение уровня калия на 13,68 и 4,19%, альбуминов на 5,78 и 2,18% соответственно, и уменьшение уровня хлоридов на 1,94 и 4,75%, фосфора на 36,95 и 17,32%, креатинина на 14,08 и 4,06%, мочевины на 60,34 и 45,86%, общего белка на 17,04 и 10,11%, глобулинов на 32,25 и 18,30%, билирубина на 22,77 и 10,25%, АсАт и АлАт на 29,66 и 13,37% и 36,14 и 21,09% соответственно. При этом к концу исследований, в первой опытной группе, где применялась лазеротерапия, установлено статистически недостоверное увеличение уровня кальция на 4,09% и глюкозы на 5,13%, а во второй группе наблюдалось снижение уровня кальция на 2,59%.

Следовательно, коррекция лазеротерапией адаптационных реакций в организме собак при заболевании эндометритом способствует статистически достоверному увеличению в крови на пятнадцатый день количества эритроцитов, содержания гемоглобина, в лейкограмме — сегментоядерных нейтрофилов, но снижению в крови СОЭ, количества лейкоцитов, в лейкограмме — палочкоядерных нейтрофилов, моноцитов.

В биохимическом статусе крови отмечается увеличение уровня кальция, калия, глюкозы, альбуминов, но уменьшение фосфора, креатинина, мочевины, общего белка, глобулинов, билирубина, АсАт и АлАт.

2.2.3.3. Терапевтическая эффективность применения лазеротерапии при послеродовом эндометрите у сук

На 2-й день лазеротерапии у 28,5% собак, на 3-й у 43% и на 4-й у 28,5% было отмечено более обильное выделение экссудата из матки, чем до лечения. В целом, в ходе исследований установлено сокращение сроков выздоровления в 1,4 раза. Через 4-6 месяцев после окончания курса лечения у всех сук наблюдалась нормальная течка.

2.2.4. КОРРЕКЦИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ В ОРГАНИЗМЕ СУК, БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ, МАСТОМЕТРИНОМ

2.2.4.1. Изменение гематологических показателей у сук

В первой группе собак, где применялся гомеопатический препарат «Мастометрин», а во второй — средства аллопатической терапии установлено.

В группе сук, лечение которых осуществлялось аллопатическими средствами, снижение СОЭ составило 66,32%, в первой, при лечении мастометрином — 73,23% ($P < 0,01$).

К двадцать первому дню лечения установлено планомерное увеличение содержания гемоглобина в крови исследуемых групп животных. В группе, где использовались для лечения аллопатические средства, увеличение гемоглобина в крови животных произошло на 13,2% ($P < 0,01$), при применении мастометрина — на 19,32% ($P < 0,01$) относительно периода до начала лечения.

В крови больных животных до осуществления терапии отмечено статистически достоверное увеличение количества лейкоцитов — в 2,05 в первой опытной и 2,08 раз во второй опытной группе. На двадцать первые сутки в группе, где применялся мастометрин, снижение уровня лейкоцитов произошло на 48,59% ($P < 0,01$), во второй — на 47,94% ($P < 0,01$) относительно начала терапии.

В лейкограмме крови больных эндометритом животных наблюдался сдвиг ядра влево. В период с шестого по двадцать первый день терапии отмечалось снижение палочкоядерных и увеличение сегментоядерных нейтрофилов. У сук, где для лечения применялся мастометрин, снижение палочкоядерных нейтрофилов произошло на 67,19% ($P < 0,01$), а при аллопатической терапии — на 62,37% ($P < 0,01$) относительно начала опыта.

В первой опытной группе уровень моноцитов в 2,47 раз ($P < 0,01$), а во второй — в 2,64 раза ($P < 0,01$) превышал уровень данных клеток крови у клинически здоровых животных. К двадцать первому дню исследований количество моноцитов в первой опытной группе снизилось на 66,72% ($P < 0,01$), во второй — на 66,62% ($P < 0,01$) относительно начала исследований.

Уровень лимфоцитов в крови больных животных до лечения был больше на 13,0 и 6,67% относительно клинически здоровых животных, а на двадцать первый день наблюдений в первой опытной группе уровень лимфоцитов статистически достоверно снизился на 6,35%, а во второй — на 14,4% от значений данного показателя до лечения.

2.2.4.2. Изменение биохимических показателей крови у сук

До начала курса лечения в первой и второй группах собак, больных эндометритом, в сравнении с группой клинически здоровых сук было установлено, что уровень калия и глюкозы был ниже на 17,78% ($P < 0,02$) и 14% ($P > 0,1$) соответственно, но выше уровень кальция на 10,8 и 12,4% ($P > 0,1$), фосфора на 60,31 и 58,02% ($P < 0,01$), креатинина на 85,99 и 86,95% ($P < 0,01$), мочевины на 239,47 и 235,61% ($P < 0,01$), общего белка на 36,92 и 37,08% ($P < 0,01$), альбуминов на 19,10 и 19,22% ($P < 0,01$), глобулинов на 52,09 и 52,28% ($P < 0,01$), билирубина на 156,66 и 174,21% ($P < 0,01$), АсАт и АлАт на 58,99 и 63,4% ($P < 0,01$) и 74,74 и 79,02% ($P < 0,01$) соответственно.

На шестой день наблюдений в группе животных, где применялся мастометрин, в сравнении с началом исследований отмечено статистически достоверное снижение уровня фосфора на 20%, фракции глобулинов на 15,78%, но статистически недостоверное — уровня хлоридов на 1,07%, креатинина на 4,14%, мочевины на 16,70%, общего белка на 8,07%, билирубина на 1,89%, АсАт и АлАт на 10,09 и 14,11% соответственно, а также увеличение калия на 8,38%, кальция на 1,44%, глюкозы на 15,23%, альбуминов на 3,49%.

К двадцать первому дню исследований в первой и второй группах животных в сравнении с началом опыта установлено увеличение уровня калия на 11,89 и 5,94% ($P>0,1$), глюкозы на 25,55 ($P<0,02$) и 0,95% ($P>0,1$), альбуминовой фракции на 5,77 и 5,57% ($P>0,1$), но уменьшение уровня хлоридов на 1,15 и 4,91% ($P>0,1$), фосфора на 32,38 ($P<0,01$) и 13,53% ($P<0,02$), креатинина на 18,52 и 4,39% ($P>0,1$), мочевины на 55,07 ($P>0,1$) и 41,11% ($P<0,01$), общего белка на 18,66 и 13,23% ($P<0,01$), глобулинов на 34,94 и 25,75% ($P<0,01$), билирубина на 35,50 ($P<0,01$) и 19,28% ($P>0,1$), АсАт и АлАт на 25,46 ($P<0,01$) и 13,34% ($P>0,1$) и 26,50 ($P<0,01$) и 21% ($P<0,01$) соответственно. При применении мастометрина также отмечено увеличение содержания кальция в сыворотке крови сук на 2,53% ($P>0,1$).

2.2.4.3. Изменение иммунологических показателей у сук

С целью определения развития в организме животных аутоиммунных процессов и проведения в дальнейшем правильной корректирующей терапии важно проводить тесты на иммунодефицитные состояния.

Установлено, что в крови животных при гомеопатическом методе лечения статистически достоверно возросла лизоцимная активность на 43,83%, но уменьшился титр аутоантител на 44,29%, снизилось содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) на 44,61%.

В группе собак при применении аллопатического метода лечения в крови лизоцимная активность увеличилась на 37,43% ($P<0,01$), титр аутоантител снизился на 39,13% ($P<0,01$), содержание ЦИК на 36,57% ($P<0,01$).

2.2.4.4. Терапевтическая эффективность гомеопатической терапии при эндометритах у сук

У собак при гомеопатическом лечении на 3-4-й день наблюдали улучшение общего клинического состояния. При этом отмечали более обильное выделение экссудата из полости матки. На 4-5-й день лечения патологический экссудат становился прозрачным, а на 6-7-й день выделение экссудата прекращалось. Сроки выздоровления животных сокращаются в 2 раза.

Следовательно, при лечении метростазов у сук мастометрином наблюдается более выраженное увеличение в крови содержания калия, глюкозы, альбуминов, кальция и снижение фосфора, креатинина, мочевины, общего белка, глобулинов, билирубина, АсАт и АлАт, а также обеспечивается специфическая и неспецифическая стимуляция защитных сил организма.

2.2.5. КОРРЕКЦИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ В ОРГАНИЗМЕ НОРОК, БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ, МАСТОМЕТРИНОМ

2.2.5.1. Изменение гематологических показателей у норок

К двадцать первому дню терапии отмечается тенденция увеличения уровня эритроцитов крови в опытных группах относительно начала исследований. В первой группе норок данное увеличение было более выражено и составило 21,63% ($P < 0,01$), во второй группе — 6,86% ($P > 0,1$). Содержание эритроцитов в крови исследуемых групп норок к концу лечения так и не достигло значения данного показателя в крови клинически здоровых животных.

У исследуемых групп норок, больных послеродовым эндометритом, статистически достоверно ($P < 0,01$) был увеличен уровень лейкоцитов крови на 26,17 и 27,85% относительно группы клинически здоровых животных. К двадцать первому дню в группе животных, где применялся гомеопатический препарат, отмечалось статистически достоверное уменьшение лейкоцитов относительно начала опыта на 21,35%. Во второй опытной группе достоверное снижение уровня лейкоцитов произошло на 12,15%.

В лейкограмме отмечалось статистически достоверное увеличение палочкоядерных нейтрофилов в крови больных норок относительно группы клинически здоровых животных. В период до начала терапии в первой опытной группе количество палочкоядерных нейтрофилов в крови было на 79,31% ($P < 0,01$), а во второй на 62,0% ($P < 0,01$) выше, чем в контрольной группе. К двадцать первому дню исследований установлено статистически достоверное снижение данных клеток в первой группе на 21,15%, во второй — на 14,89% в сравнении с началом опыта. Установлено планомерное увеличение сегментоядерных нейтрофилов от начала исследований в опытных группах животных. Так, в первой опытной группе количество сегментоядерных нейтрофилов к двадцать первому дню исследований статистически достоверно увеличилось на 16,15%, во второй группе — на 13,71%.

К двадцать первому дню в первой группе отмечалось статистически недостоверное снижение моноцитов на 30,9%, а во второй группе — на 23,08%.

Количество лимфоцитов к концу наблюдений в крови первой группы животных снизилось на 5,12% ($P < 0,02$), а во второй группе — на 4,61% ($P > 0,1$).

2.2.5.2. Изменение биохимических показателей крови норок

До лечения в первой и второй опытных группах животных содержание общего белка в сыворотке крови превышало значения данного показателя у клинически здоровых норок на 19,13% ($P < 0,01$) и 18,37% ($P < 0,01$) соответственно. У животных исследуемых групп, наблюдалась тенденция к снижению общего белка крови. В первой опытной группе, где применялся мастометрин, после лечения количество общего белка в крови статистически достоверно уменьшилось на 15,48% по сравнению с началом опыта, а во второй — на 5,52% ($P > 0,1$).

У норок всех групп в сыворотке крови было выявлено пониженное содержание глюкозы в сравнении с нормативными значениями. После лечения её содержание в крови первой опытной группы увеличилось на 18,02%, во второй — на 14,96%. Содержание холестерина в первой опытной группе статистически достоверно понизилось на 18,56%, мочевины на 11,79% ($P < 0,01$), а во второй группе — на 7,41% ($P > 0,1$) и 5,76% ($P > 0,1$) соответственно.

Динамика увеличения содержания минеральных веществ — кальция и фосфора — в сыворотке крови имела более выраженный характер в первой опытной группе. Так, количество кальция в крови первой опытной группы увеличилось к концу опыта на 10,05% ($P > 0,1$), фосфора на 28,24% ($P < 0,02$), во второй группе — на 3,00% ($P > 0,1$) и 19,75% ($P < 0,01$) соответственно.

Установлено постепенное снижение активности аланинаминотрансферазы и повышение активности аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови. При этом количество АлАт в первой опытной группе к концу опыта понизилось на 10,52%, а содержание АсАт увеличилось на 3,17%, во второй группе — на 6,13 и 1,48% соответственно. К концу исследований коэффициент де Ритиса (отношение активности АсАт к АлАт) в первой опытной группе увеличился с 2,37 до 2,73, в то время как во второй опытной группе — с 2,38 до 2,58.

2.2.5.3. Терапевтическая эффективность мастометрина при послеродовом эндометрите у норок

В группе норок, где применялся гомеопатический препарат «Мастометрин», у 80% на третий день, и у 90% на четвёртый день после начала терапии наблюдалось улучшение общего клинического состояния, более обильное выделение экссудата из полости матки. На пятый-шестой день лечения патологический экссудат, выделяющийся из половых органов, становился более скудным, прозрачным, а на седьмые-девятые сутки у 80% самок выделение экссудата прекращалось.

Таким образом, применение мастометрина при лечении послеродового эндометрита у норок оказывает противовоспалительное действие; наблюдается отсутствие генерализации и хронизации патологии, а также нормализация морфологического и биохимического состава крови.

2.2.6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Установлено, что схема лечения эндометритов с применением лазеротерапии у сук в 1,63 раза является более эффективной и экономически оправданной. Экономическая эффективность лазеротерапии с традиционным лечением на 1 рубль затрат составила 8,90 рублей против 6,83 рублей относительно традиционного метода.

При применении гомеопатического препарата «Мастометрин» у сук, больных эндометритом, суммарный индекс эффективности ветеринарных мероприятий в 4,51 раза больше по сравнению с аллопатическим способом лечения. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат составила 18,87 рублей против 5,25 рублей соответственно.

При лечении эндометрита у норок с применением мастометрина суммарный индекс эффективности ветеринарных мероприятий в 1,71 раза оказался более высоким, чем при аллопатической терапии. Экономическая эффективность при гомеопатическом лечении составила на 1 рубль затрат 40,99 рублей, а при аллопатическом лечении — 30,18 рублей.

ВЫВОДЫ

1. Пик заболеваемости репродуктивной системы наблюдается у сук пяти-восьмилетнего возраста. У самок собак часто регистрируются эндометрит и пиометра. С 1998 по 2002 г. выявлено 8,47%, за 2003-2005 гг. — 6,94% данных патологий от общего числа заболеваний.
2. У норок пик акушерско-гинекологических заболеваний наблюдается в осенне-летний период, что связано с моноцикличностью данного вида животного. У них преобладают эндометриты (14,67%), маститы (11,44%), токсикозы беременных (10,94%), задержание последа (3,0%), бесплодие (2,13%).
3. Адаптационные реакции при заболеваниях репродуктивной системы у самок собак и норок зависят от характера и стадии воспалительного процесса.
4. Использование лазеротерапии при воспалительных процессах репродуктивной системы самок собак способствует улучшению гематологических, биохимических, морфологических показателей и сокращает сроки выздоровления животных в 1,4 раза.
5. Лечение собак при воспалительных процессах матки мастометрином способствует стимуляции защитных сил организма, сокращению сроков выздоровления животных в 2 раза.
6. Применение мастометрина при послеродовом эндометрите у норок способствует быстрой нормализации защитных сил организма, сокращению в 1,3 раза сроков их выздоровления по сравнению с аллопатической терапией.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

При послеродовых болезнях собак и норок автором разработаны методы и дозы лазеротерапии и гомеопатического препарата «Мастометрин», которые в настоящее время широко используются в ветеринарных учреждениях г. Костромы и Костромской области.

Результаты исследований автора вошли в методические рекомендации «Экологически безопасная система профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний животных», утвержденные администрацией области.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Рябуха Л.А. Применение лазеротерапии при лечении гинекологических патологий у собак // Материалы 57-й международной научно-практической конференции Костромской ГСХА. Кострома, 2005, 5 т., т. 3, С. 107-108.
2. Рябуха Л.А., Бочкарёв В.Н. Влияние лазеротерапии на эффективность лечения эндометритов у собак // Материалы 57-й международной научно-практической конференции Костромской ГСХА. Кострома, 2005, 5 т., т. 3, С. 108-109.
3. Рябуха Л.А., Бочкарёв В.Н. Экономическое обоснование применения лазеротерапии при лечении эндометритов у собак // Материалы 57-й международной научно-практической конференции Костромской ГСХА. Кострома, 2005, 5 т., т. 3, С. 109-112.
4. Кухарская А.Г., Рябуха Л.А., Луткова Л.А. Сравнительная эффективность лечения эндометрита у сук аллопатическими и гомеопатическими методами // Материалы IV-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2006, вып. 1, С. 58-59.
5. Рябуха Л.А. Дифференциация патологий матки у собак по клинической картине // Материалы IV-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2006, вып. 1, С. 71-73.
6. Рябуха Л.А. Лазеротерапия эндометритов у собак // Материалы IV-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2006, вып. 1, С. 73-76.
7. Рябуха Л.А., Бочкарёв В.Н. Клинико-морфологическая картина при пиометре собак г. Костромы // Материалы IV-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2006, вып. 1, С. 76-77.
8. Рябуха Л.А., Луткова Л.А., Бочкарёв В.Н. Лечение и профилактика эндометрита у собак // Труды Костромской государственной сельскохозяйственной академии. Кострома, 2006, вып. 65, С. 70-75.
9. Рябуха Л.А., Бочкарёв В.Н., Гарнцева Н.В. Оценка эффективности гомеопатических препаратов при экспериментальном эндометрите у самок собак // Материалы международной научной конференции по патофизиологии животных. Санкт-Петербург, 2006, С. 127-128.
10. Бочкарёв В.Н., Гарнцева Н.В., Рябуха Л.А. Оценка эффективности гомеопатических препаратов при экспериментальном эндометрите у самок собак // Материалы международной научно-практической конференции. Троицк, 2006, С. 10-12.
11. Бочкарёв В.Н., Кухарская А.Г., Рябуха Л.А., Луткова Л.А. Лечение эндометрита у самок собак плотоядных аллопатическим и гомеопатическим методами // Журнал «Ветеринарная патология». Москва, 2006, №3, С. 74-76.
12. Распространенность акушерско-гинекологических патологий у норок в зверохозяйстве ЗАО «Судиславль» // Вестник Костромского ГУ им. Н.А. Некрасова. Кострома, 2006, № 3, С. 29.



17

Подписано в печать 10.01.2007

Формат бумаги 60×84 1/16

Печ. л. 1,19 Усл. Печ. л. 1,39

Тираж 100 экз.

ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА
153012 г. Иваново, ул. Советская, 45