

На правах рукописи

СИРЕНКО СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА



ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИ-  
ТОПРЕПАРАТА «ЭРА-h» ПРИ ЗАДЕРЖАНИИ ПОСЛЕДА У КОРОВ

16.00.07 - ветеринарное акушерство  
и биотехника репродукции животных

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание ученой степени  
кандидата ветеринарных наук

Саратов - 2005

Работа выполнена в ФГОУ ВПО - Уральская государственная академия ветеринарной медицины

Научный руководитель - доктор биологических наук,  
профессор  
Сунагатуллин Фарук Ахмадуллович

Официальные оппоненты - доктор ветеринарных наук,  
профессор  
Гавриш Владимир Георгиевич

- кандидат ветеринарных наук  
Попов Владимир Германович

Ведущая организация - Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана.

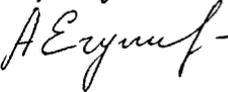
Защита состоится «20» января 2005 г. в 10<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 220.061.01 в ФГОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.И.Вавилова» по адресу: 410005, г. Саратов, ул. Соколова, 335.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по адресу: 410005, г. Саратов, ул. Соколова, 335.

Автореферат разослан «11» января 2004 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

 - А.В. Егунова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** На первом этапе получения продуктов питания стоит животноводство. Чтобы выполнить эту задачу предстоит значительно повысить продуктивность животных. Особенно это касается молочного скотоводства.

В связи с этим главная задача на ближайшие годы - увеличение удоев молока, снижение бесплодия и яловости, повышение сохранности приплода, качественное совершенствование разводимых пород животных.

Важную роль в увеличении продуктов животноводства призваны сыграть ветеринарная наука и практика, обеспечивающие стойкое благополучие хозяйств по инфекционным, инвазионным и незаразным болезням.

Воспроизводство стада - один из наиболее сложных и трудоемких процессов в животноводстве, к нему предъявляют целый ряд требований, от выполнения которых зависят продуктивность скота, продолжительность и интенсивность использования животных, экономичность и рентабельность производства.

Бесплодие коров и телок может быть обусловлено различным и причинами, прежде всего плохим уходом, неполноценным кормлением, небрежным отношением к проведению искусственного осеменения. Бесплодие часто возникает вследствие различных болезней половых органов, которые проявляются чаще во время родов и послеродовой период (А.П. Студенцов, 1970; А.Г. Нежданов, Л.П. Сергеева, 1983; Н.И. Полянцев, 1989; В.И. Кальницкий, 1990; А.Н. Турченко с соав., 1996; Э.Н. Грига, 1997; В.В. Винников, 1999; И.М. Стрельцов и др., 2001; И.Г. Конопельцев, А.В. Филатов, 2001; Р. Brauner, E. Kudlac, 1973; O.P. Takkas, 1983; P. Rusch, M. Berchtold, 1986; I.Steffan, S. Chaffaux, 1990).

Ущерб от симптоматического бесплодия коров (причины - эндометриты и метриты, задержание последа, атония и субинволюция матки) превышает ущерб, наносимый животноводству инфекционными, паразитарными и незаразными болезнями, что определяет актуальность данной работы в целом.

Отечественные ветеринарные акушеры-гинекологи в сотрудничестве со многими другими специалистами (физиологам и биологам и, морфологами, хирургам и, терапевтам и, фармакологам и) добились заметных результатов в изучении методов диагностики беременности и бесплодия животных, установлении причин и форм бесплодия, исследовании физиологии и патологии оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода. Ими предложены новые методы лечения гинекологических заболеваний.

Несмотря на многолетнее применение различных лекарственных веществ для лечения и профилактики акушерских заболеваний, их сила и длительность действия на сокращение матки коров недос-

таточно изучены, а имеющаяся литература о лечебном действии препаратов достаточно противоречива.

Наряду с уже известными и применяемыми лекарственными препаратами и, в последнее время ученые широко используют и апробируют фитопрепараты для лечения животных с различным и заболеваниями.

Фитотерапия (лечение лекарственными травами) - один из древнейших, но не устаревших способов лечения. За последние десятилетия фитотерапия прочно вошла в арсенал лечебных приемов ветеринарного врача. Она относится к тому виду лечения, которое направлено на стимулирование всего организма показанием не только симптоматического, но и патогенетического воздействия. Преимущество лекарственных растений перед многими синтетическими препаратами заключается в том, что они действуют на организм животного комплексно.

Учитывая факт существенного увеличения поголовья коров в стране, за счет подворья и мелких крестьянских хозяйств, выдвигаются новые требования к ветеринарной науке и практике, так как разработанные и внедренные в производство системы терапии и профилактики бесплодия не пригодны для названных форм ведения животноводства. Терапия коров личного подворья всегда была и остается сложной задачей, так как хозяина животного интересует не только исход самой болезни, но и стоимость, и длительность лечения. Поэтому применение фитопрепаратов имеет особое значение в ветеринарии, поскольку стоимость их намного ниже, чем синтетических.

**Цель и задачи исследований.** Учитывая теоретическую и практическую значимость данной проблемы, была определена цель исследований - усовершенствовать способы лечения и профилактики задержания последа и острого послеродового гнойно-катарального эндометрита коров.

**В соответствии с этим были поставлены следующие задачи:**

1. Провести анализ состояния воспроизводства в ряде хозяйств Челябинской области с целью установления этиологии задержания последа у коров.

2. Установить степень распространения задержания последа и острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров в некоторых хозяйствах Челябинской области.

3. Разработать лечебно-профилактические мероприятия при задержании последа и остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров.

4. Определить экономическую эффективность проведенных мероприятий.

5. Внедрить методы профилактики и лечения послеродовых осложнений у коров в клиническую практику ветеринарной медици-

ны.

**Научная новизна.** Выявлены причины задержания последа и острых послеродовых гнойно-катаральных эндометритов у коров в ряде хозяйств Челябинской области. Разработана система профилактических и лечебных мероприятий при задержании последа и остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров. Клиническим и, гематологическими и биохимическим и исследованиями установлено профилактическое и лечебное влияние на организм животных фитопрепарата «Эра-н», разработана схема введения препарата на большом поголовье животных. Проведен экономический анализ воспроизводства стада и определен экономический эффект применения препарата.

Новизна работы подтверждена выдачей патента на изобретение №2186570 от 10 августа 2002 г.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Полученные данные могут быть использованы для характеристики нового фитопрепарата «Эра-н», при написании учебников и монографий, чтении лекций и проведении практических занятий по ветеринарному акушерству. Разработанная система профилактических и лечебных мероприятий при задержании последа и остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров легко выполняема, эффективна и экономически выгодна. Результаты научных исследований внедрены в производство через ЦНТИ.

#### **На защиту выносятся следующие положения**

1. Причины возникновения задержания последа и острых послеродовых гнойно-катаральных эндометритов у коров в условиях Южного Урала.
2. Эффективность фитопрепарата «Эра-н» при задержании последа и острых послеродовых гнойно-катаральных эндометритов у коров.
3. Влияние фитопрепарата «Эра-н» на гематологические и биохимические показатели крови у здоровых и больных коров.
4. Рекомендации по применению фитопрепарата «Эра-н» для профилактики и лечения задержания последа и эндометритов у коров.

**Апробация работы:** Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практической конференции УГИВМ - (1999); на межвузовской научно-практической конференции УГАВМ - (2000); на межвузовской научно-практической конференции УГАВМ - (2001); на межвузовской научно-практической конференции УГАВМ - (2002); на межвузовской научно-практической конференции УГАВМ - (2003); на Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию А.П. Студенцова Казань - (2003).

**Публикации:** основные материалы диссертации опубликованы

в 11 печатных работах.

**Объем и структура диссертации:** диссертация изложена на 130 страницах компьютерного исполнения и включает введение, обзор литературы, собственные исследования (материал, методы и результаты исследований), обсуждение полученных результатов, выводы, практические рекомендации, список использованной литературы и приложение. Работа иллюстрирована 29 таблицами и 13 рисунками. Список литературы включает 287 источников, в том числе 43 зарубежных авторов.

## **2. Материалы и методы исследования**

Работу выполняли на кафедре акушерства, эпизоотологии и ОВД, межкафедральной лаборатории УГАВМ и ряде хозяйств Челябинской области в течение 1999-2003 годов.

Материалом для исследования служили коровы уральской черно-пестрой породы при проведении диспансеризации в количестве 520 голов. При проведении лечебно-профилактических мероприятий было вылечено 70 коров.

Анализ состояния воспроизводства, условий содержания, кормления коров проводили в колхозе «Южный Урал», где коровы содержатся летом на пастбище, зимой - содержание стойловое, и СХП «Новый Мир» Троицкого района Челябинской области - при круглогодичном стойловом содержании животных. Для анализа воспроизводства использовали необходимую документацию по искусственному осеменению коров, индивидуальные карточки коров, журналы учета приплода, месячные отчеты техника по искусственному осеменению коров. Учитывали выход телят на 100 коров, количество абортос, мертворожденных телят, выбраковка стельных коров, сроки прихода коров в охоту, оплодотворяемость, продолжительность сервис-периода (времени от отела до плодотворного осеменения), акты о результатах ректального исследования. Для определения причин возникновения задержания последа и острых гнойно-катаральных эндометритов у коров в послеродовой период изучены условия кормления, содержания животных, структура рациона, организация профилактической и лечебной работы в родильном отделении.

В родильных отделениях проводили раннюю акушерскую диспансеризацию, которой было охвачено 470 коров. При этом учитывалось течение родов, время отделения последа, течение послеродового периода. Обращали внимание на состояние наружных половых органов, количество и характер лохий. При ректальном исследовании вели контроль за инволюцией матки по ее сократимости (ригидности), величине и местоположению.

Для установления причин возникновения задержания последа и острых послеродовых гнойно-катаральных эндометритов у коров провели анализ течения родов, сроков прихода коров в охоту в ро-

дильном отделении на привязи и в родильных боксах. Производственный опыт провели в колхозе «Южный Урал» Челябинской области. С этой целью было сформировано две группы животных по принципу аналогов, по 5 голов в каждой. У первой, контрольной группы коров роды протекали на привязи, а у опытной группы - в родильных боксах. Учитывали продолжительность стадий выведения плода, отделения последа и сроки прихода коров в охоту после родов.

Для определения влияния фитопрепарата «Эра-н» на сократимость мускулатуры матки были проведены исследования в остром опыте на крольчихах и коровах после выведения плода.

В родильном отделении хозяйства были подобраны две коровы с характерным и признакам и задержания последа. Запись сокращений матки проводили по методу В.С. Шипилова (1987). Установка состояла из чернильного Писчика, капсулы Мареля, соединяющих резиновых трубок и полистеролового катетера с укрепленным на конце баллончиком из тонкой резины. После подготовки коровы наконечник катетера с баллончиком осторожно вводили в матку. Спустя 30 минут, животным внутривенно вводили фитопрепарат «Эра-н» в дозе 3 мл и приступали к записи.

В остром опыте для записи сокращений матки были использованы небеременные крольчихи в возрасте 2-х лет. После фиксации животного, подготовки операционного поля и местного инфильтрационного обезболивания проводили лапаротомию и гистеротомию со вскрытием одного из рогов матки ближе к телу. В матку вводили небольшой резиновый баллончик, соединенный с остальными частями установки. Препарат в количестве 1мл вводили внутриматочно, после чего проводили утерографию.

В колхозе «Южный Урал» Челябинской области для изучения профилактической эффективности фитопрепарата «Эра-н» в родильном отделении по принципу аналогов, в зависимости от возраста, породы, продуктивности сформировали две группы животных. В каждую группу входило по 10 коров. Животным первой опытной группы внутриматочно вводили фитопрепарат «Эра-н» с фуразолидоном и активированной щелочной водой в дозе 20 мл. Вторая группа - контрольная, профилактических средств не вводили.

В СХП «Новый мир» Троицкого района Челябинской области для лечения задержания последа у коров было создано две группы животных. Коровам опытной группы внутривенно вводили 3 мл фитопрепарата «Эра-н» в 17 мл 40%-ного раствора глюкозы, животных контрольной группы лечили методом, принятым в хозяйстве: подкожно вводили 30 ЕД. окситоцина, внутримышечно 2 мл 2%-ного масляного раствора синестрола. После проведенных лечебных мероприятий учитывали динамику инволюции матки, самопроизвольное отделение последа, следили за проявлением половых циклов у жи-

вотных в течение трех месяцев.

Контроль за состоянием животных осуществляли по времени наступления стадии возбуждения полового цикла и плодотворного осеменения.

Для изучения терапевтической эффективности фитопрепарата «Эра-н» при лечении острых послеродовых гнойно-катаральных эндометритов у коров был проведен производственный опыт в СХП «Новый Мир» Челябинской области с февраля по март 2002 года, в период массового отела в хозяйстве. Для этого по принципу аналогов с учетом пола, возраста, упитанности, живой массы, продуктивности, содержания, поражения и тяжести течения заболевания сформировали одну опытную и одну контрольную группы из коров дойного стада репродуктивного возраста с характерным и признаками острого гнойно-катарального эндометрита.

Животным первойопытной группы применяли паравагинальное введение 5%-ного раствора новокаина в количестве 20 мл,внутриматочное введение 20 мл фитопрепарата «Эра-н» с активированной щелочной водой и двумя пенообразующими суппозиториям и фурапена. Животных контрольной группы лечили методом, принятым в хозяйстве, а именно: внутримышечно 30 ЕД окситоцина, внутриматочно 5 палочек с фуразолидоном и надплевральную новокаиновую блокаду по В.В. Мосину (1957).

Хозяйства, где проводили эксперименты, были благополучны по острым инфекционным заболеваниям."

Диагноз на послеродовые гнойно-катаральные эндометриты ставили учитывая клинические признаки заболевания, данные ректального и вагинального исследований.

Для определения профилактической эффективностипрепарата исследовали морфобиохимические показатели крови коров до начала применения препарата, и после завершения, количество заболевших животных и тяжесть течения заболевания,учитывали время наступления охоты, плодотворного осеменения и продолжительность сервис-периода.

Терапевтическую эффективность препарата оценивали по общему состоянию животного, по влиянию на клиническое течение заболевания, состоянию слизистой оболочки половых органов, по характеру и объему маточных выделений, продолжительности лечения, срокам наступления половой охоты, по числу коров, оплодотворившихся в первую и последующую охоты, продолжительности сервис-периода.

Морфобиохимические показатели крови опытных животных учитывали до, и после применения препарата.

При исследовании крови определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина и микроэлементов. Подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов проводили с помощью микроскопа и

счетной камеры Горяева (И.П. Кондрахин и др., 1985). Эритроциты подсчитывали в 10 больших квадратах сетки, лейкоциты по всей сетке. Определение количества гемоглобина в крови проводили по методу Сали.

В сыворотке крови определяли общий белок, белковые фракции, фосфор, кальций, липопротеиды (И.П. Кондрахин, 1985).

Определение Р-липопротеидов в сыворотке крови проводили по методу М. Бурштейна, в модификации Виноградова (1957).

Общий кальций в сыворотке крови определяли по методу Е.П. Вичева и А.В. Каракашева (1968). Метод основан на соединении ионов кальция с металлоиндикатором флуорексоном, в результате в растворе едкого калия образуется опалесцирующее соединение зеленого цвета, а при титровании трилоном Б, пошедшего на титрование стандартного раствора и исследуемой сыворотки, определяли содержание кальция.

Определение количества неорганического фосфора в сыворотке крови проводили по методу Белл-Дайзи и изменениям Юдовича, в модификации С.А. Ивановского (1961). После осаждения белков трихлоруксусной кислотой неорганический фосфор реагирует с молибденовокислым аммонием. Полученное комплексное соединение (фосформолибденовая кислота) восстанавливается аскорбиновой кислотой с изменением окраски исследуемого раствора, сравнив интенсивность которого с интенсивностью окраски стандарта, определяли содержание фосфора.

Количество общего белка в сыворотке крови определяли с помощью рефрактометра RL-2 по коэффициенту преломления сыворотки крови, величина которого зависит от содержания общего белка.

Для исследования белковых фракций сыворотки крови использовали экспресс-метод С.А. Карлюка (1962). Суть метода состоит в том, что растворы фосфатного буфера определенной концентрации осаждают, с образованием мелких хлопьев различные фракции белков. Процентное содержание отдельных фракций белков зависит от степени мутности.

Содержание в крови марганца, никеля, свинца, кобальта, цинка, железа, меди определяли на атомно-абсорбционном спектрофотометре, по методике «Определение содержания некоторых химических элементов», предложенной В.В. Устенко (1988).

Экономическую эффективность ветеринарных мероприятий определяли по методике ГУВ МСХ СССР (1984).

Статистическую обработку данных проводили на компьютере ИВМ РС, используя программу биометрической обработки «PGN-1,0» (И.В. Наумин и В.В. Гарт, 1988). Критерий достоверности определяли по Стьюденту.

### **3. Результаты исследований и их обсуждение**

#### **3.1 Выяснение этиологии, распространения задержания последа у коров как причины острого послеродового гнойно-катарального эндометрита в хозяйствах Южного Урала**

В ходе опытов проводили исследования по выяснению причин бесплодия у коров в колхозе «Южный Урал» и СХП «Новый Мир» Троицкого района Челябинской области. Возникновению эндометритов способствует снижение естественной резистентности организма коров после родов в результате высокой продуктивности, погрешностей в кормлении и содержании животных, адинамии и гиподинамии, действия стресс-факторов и др. Изучили условия содержания и кормления животных, провели анализ состояния воспроизводства в хозяйствах.

Содержание коров и нетелей в обоих хозяйствах в осенне-зимний период стойловое, но в СХП «Новый мир» круглогодичное стойловое содержание коров. Животноводческие помещения построены в соответствии с планом организационно-хозяйственного устройства. Территория ферм обнесена забором. Полы в коровниках деревянные, с уклоном 1-2 градуса, что соответствует зоогигиеническим требованиям. Освещенность недостаточная, несвоевременная уборка навоза приводит к ухудшению воздушной среды и накоплению аммиака и сероводорода, моцион животных проводится на выгульных площадках нерегулярно и не продолжительное время. Активный моцион отсутствует. Все это оказывает отрицательное влияние на воспроизводительные функции коров. Недостаточное движение стельных коров приводит к гипотонии матки и ослаблению мышечного пресса, что затрудняет нормальное течение родового процесса и послеродового периода.

Мы сравнили условия кормления и содержания коров в колхозе «Южный Урал» и СХП «Новый Мир».

Положительное влияние летнего лагерного содержания связано с закаливающим, оздоравливающим воздействием на организм таких составных факторов внешней среды, как чистый, богатый аэрионами и воздух, инсоляция, в допустимых пределах перепады температуры, влажности, скорости движения воздуха, регулярный моцион и свежий, полноценный корм.

Рацион коров в колхозе «Южный Урал» является несбалансированным по сухому веществу. Это наблюдается из-за высокого содержания влаги в траве, что считается естественным в пастбищный период. В СХП «Новый Мир» Троицкого района Челябинской области содержание коров и нетелей круглогодичное стойловое. Рацион в абсолютных и относительных величинах не сбалансирован по переваримому и сырому протеину, сахару, сырой клетчатке, фосфору каротину. По соотношению питательных веществ в рационе преобладает повышенное содержание клетчатки, оно составляет 28,7%. Из-

быток клетчатки приводит к снижению удоев.

Недостаток сахара в рационе сдерживает процесс брожения в рубце, усвоения животным азота корма, гидролиз клетчатки. Недостаток переваримого протеина отрицательно сказывается на продуктивности дойных коров.

В крови от эталонных групп животных наблюдалось среднее содержание кальция ниже нормы и составило 1,98мг%. Также отмечалось низкое содержание каротина 0,38мг%. В крови просматривался дефицит сахара 1,1, при норме 2,2-3,3 ммоль/л. Наблюдался низкий уровень резервной щелочности 39,41 об %  $\text{CO}_2$ , вследствие плохого хранения и нарушения технологии заготовки сенажа.

Несбалансированность рациона по витаминам и минеральным веществам ведет к нарушению обмена веществ в организме коров. А это сказывается на продуктивности и воспроизводительной способности коров.

Основным показателем, характеризующим состояние воспроизводства крупного рогатого скота, является показатель выхода телят. В колхозе «Южный Урал», Троицкого района, Челябинской области выход телят на 100 коров составил 94,6%. Процент недополученных телят по причине аборт и мертворожденности за 3 года повысился на 1,7% и в 2001 г составил 3,1%. Остальные 2,3 % телят потеряно по причине бесплодия.

Анализируя показатели выхода телят в СХП «Новый Мир», Троицкого района. Челябинской области при круглогодном стойловом содержании коров видно, что выход телят за два года составляет 92-95 %, хозяйство недополучает телят по причинам мертворожденных, абортов и выбраковки стельных коров ежегодно 2,0-3,7 % телят и 2,1-4,3 % телят по причинам бесплодия коров.

Также одной из причин недополучения телят являются осложнения родов и послеродового периода.

Погрешности в кормлении и содержании животных, наличие акушерско-гинекологических заболеваний, нарушения в технике искусственного осеменения приводят к снижению оплодотворяем ости коров.

У коров в колхозе «Южный Урал» при летне-пастбищном содержании оплодотворение после первого осем енения наступает у 39,0% коров, после двух осем енений - у 36,7%, после трех осем енений - у 20,5%. 3,8 % перегуливают 4 и более раз.

Процент оплодотворяемости коров в СХП «Новый М ир» при круглогодном стойловом содержании после первого осем енения составил 32,7%, после двух осем енений-24,0%, после трех - 22,6%, 20,6% коров перегуливают 4 и более раз.

Низкая оплодотворяемость коров связана с тем, что сперма имеет низкое качество.

Техники по искусственному осем енению в своей работе до-

пускают много ошибок, которые отрицательно сказываются на показателях по воспроизводству стада; перед осеменением коров качество спермы не проверяют; нарушаются правила обработки инструментов перед осеменением, осеменение коров проводят непосредственно в стойлах.

Анализируя продолжительность сервис-периода у коров в колхозе «Южный Урал», Челябинской области можно заключить, что наибольший процент коров 39,5 % имеют сервис-период до 30 дней, у 33,8 % коров продолжительность сервис-периода составляет от 31 до 60 дней, 10,5% коров с сервис-периодом от 61 до 90 дней и 16,2 % коров с сервис-периодом, равным свыше 90 дней.

Продолжительность сервис-периода у коров в СХП «Новый Мир» до 30 дней был у 16,7 % коров, от 31 до 60 дней - у 30 %, от 61 до 90 дней - у 22,0 % коров. Свыше 90 дней наблюдался у 31,3 % коров.

На продолжительность сервис-периода также оказывает влияние неудовлетворительная организация работы в родильном отделении. Коров в родильное отделение не всегда переводят за 10 дней до отела. После родов коровам не выпаивают околоплодных вод, не проводят массаж половых органов через прямую кишку. В родильном отделении прогулки не организованы. Стимуляция функции половых органов маточными средствами не проводится.

При выявлении коров с задержанием последа, послеродовыми эндометритами, субинволюцией матки, желтыми персистентными телами и в яичниках ветеринарные специалисты проводят лечение заболевших животных не регулярно.

Причины бесплодия коров в колхозе «Южный Урал» и СХП «Новый Мир» следующие: неполноценное кормление животных, условия содержания коров не соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям, болезни половых органов у коров, нарушение технологии искусственного осеменения коров (несвоевременное осеменение коров, отсутствие выстойки после осеменения, отсутствие быков-пробников).

Ветеринарная служба колхоза «Южный Урал» и СХП «Новый Мир» не уделяет должного внимания проблемам воспроизводства стада, профилактике и лечению послеродовых осложнений у коров.

С целью изучения распространенности задержания последа и эндометритов в хозяйствах была проведена текущая гинекологическая диспансеризация коров.

У коров с острой гнойно-катаральной формой эндометрита диагноз был поставлен на основании осмотра наружных половых органов, ректального и вагинального исследований.

При осмотре наружных половых органов отмечалось наличие на коже вульвы и корня хвоста засохших корочек экссудата, при лежании животного из вульвы выделялся слизистый, серовато-белого

цвета экссудат. При ректальном исследовании матка прощупывалась в форме переполненного пузыря, свешивающегося в брюшную полость. Стенки матки утолщены и дряблые. Матка болезненна и отмечалась флюктуация. Во время массажа матки выделение гнойного экссудата увеличивалось. При вагинальном исследовании с помощью влажного зеркала было обнаружено, что слизистые оболочки преддверья влагалища, влагалища и шейки матки отечные, покрасневшие с кровоизлияниями. Шейка матки открыта на ширину трех пальцев. Из канала шейки матки выделялся слизистый сероватобелый экссудат с примесью гноя.

Признаки заболевания проявлялись на третьи-пятые сутки после отела. У некоторых коров ухудшалось общее состояние: отмечалось угнетение, снижение аппетита и молочной продуктивности. Временами животное принимало позу для мочеиспускания, стонало, прогибало спину, долго стояла с приподнятым хвостом.

Предрасполагающим и факторам и возникновения послеродовых гнойно-катаральных эндометритов являются:

1. Нарушение условий содержания животных:
  - а) круглогодичное стойловое содержание;
  - б) отсутствие активного движения;
  - в) несоблюдение ветеринарно-санитарных правил содержания коров в родильном отделении, а именно: отсутствие предродовой санитарной обработки коров, нерегулярное проведение дезинфекции.
2. Нарушение технологии кормления: преобладание в рационе кислых кормов низкого качества (силос, сенаж).
3. Неправильный подбор быков-производителей при осеменении коров и телок. Получаемый приплод имеет крупный размер, что вызывает патологические роды.
4. Нарушение ветеринарно-санитарных правил при родовспоможении: в родильных отделениях отсутствует набор акушерских инструментов, использованные акушерские веревки не дезинфицируются, обслуживающий персонал не владеет приемами родовспоможения.

Основная причина возникновения послеродовых гнойно-катаральных эндометритов состоит в том, что часто возникают патологические роды, вследствие крупноплодия, при родовспоможении и отделении последа происходит травмирование и инфицирование матки.

### **3.2 Осложнение течения родов как одна из причин возникновения задержания последа у коров**

Исходя из того, что течение родов влияет на возникновение у животных послеродовых осложнений, решили провести исследование течения родов у коров на привязи в родильном отделении и боксах.

Производственный опыт провели в условиях колхоза «Южный Урал» Троицкого района Челябинской области. С этой целью было подобрано две группы животных по принципу аналогов, по пять голов в каждой. У контрольной группы коров отел проходил в родильном отделении на привязи, а у опытной в боксе без привязи.

Под родильные боксы выделили 25-30% скотом ест родильного отделения. Размеры родильных боксов: ширина - 2,5-3,0 м, длина - 3,0-3,5 м, высота сплошных стенок бокса - 1,7 м. Животных в боксах содержали без привязи, что позволяло обеспечить своевременное облизывание новорожденных и кормление молозивом, а также уменьшить опасность инфицирования родовых путей матери во время родов и после.

За 10-12 часов до родов коров, после санитарной обработки; шерстного покрова и наружных половых органов, переводили в родильные боксы. В ходе производственного опыта учитывали такие показатели, как длительность стадии изгнания плода, длительность последовой стадии и время прихода коров в охоту.

Установлено, что в среднем, стадия изгнания плода в контрольной группе составила 5 часов, а в опытной 1,2 часа. Длительность последовой стадии в контрольной группе, в среднем, составила 9,8 часа, а опытной - 5,0 часа. В контрольной группе отмечались послеродовые осложнения в виде эндометритов которые возникли после задержания последа (2 коровы).

Восстановление половой цикличности после отела у коров на привязи составило 39,0 дней, а в опытной (отелы в боксах) - 26,6 дней.

После родов у коров опытной и контрольной групп провели биохимические исследования сыворотки крови. При этом содержание фосфора, кальция, липопротеидов ниже в контрольной группе, чем в опытной, это связано, по-видимому, с условиями кормления, усилением белкового обмена в организме и действием стресс-факторов в природе.

Таким образом, у коров на привязи роды по длительности протекали дольше и отмечались случаи задержания последа, что в свою очередь удлиняло время прихода коров в охоту.

### 3.3 Профилактика задержания последа у коров фитопрепаратом «Эра-н»

Современными тенденциями применения противомикробных, противогрибковых препаратов является поиск новых, более эффективных сочетаний лекарств, а также комбинаций и разработка готовых лекарственных форм, максимально облегчающих профилактическую работу ветеринарных специалистов, обладающих минимум отрицательных (прижигающих и раздражающих) действий.

Следует подчеркнуть, что вообще надежного критерия, опреде-

ляющего четкую границу между нормальным состоянием матки после родов и патологическим сроком возникновения острых эндометритов у коров-рожиц нет. Одно бесспорно", что в целях профилактики возникновения острых эндометритов после отела необходимо применять фармакопрофилактику на 1-2 день после рождения теленка, а не через 6-8 дней, т.е. при появлении у животного клинических признаков воспаления. Учитывая вышесказанное, пристальное внимание было обращено при применении такого препарата, который бы отвечал требованиям практических ветеринарных работников и пришлся в производственных условиях, а главное - был бы дешев, доступен и эффективен для профилактики задержания последа и послеродовых гнойно-катаральных эндометритов.

Фитопрепарат «Эра-н» представляет из себя 33%-ную спиртовую настойку из корзинок подсолнечника с семенами, в которую добавлены соли макро-и микроэлементов. В исходном материале препарата содержатся полиненасыщенные кислоты, которые являются исходными веществами для биосинтеза в животном организме производных гипотетической простаноевой кислоты, получившей название простагландинов. В зависимости от своего строения, числа и положения двойных связей, гидрокси-и кетогрупп простагландины проявляют разное физическое действие. Они могут вызывать возбуждение или сокращение матки (А.Д. Муравьева, 1975).

Во всех случаях проведения комплекса лечебных и профилактических мероприятий в ветеринарной акушерско-гинекологической практике, связанной с патологией матки, необходимо повышать мышечный тонус и добиваться очищения ее полости от лохий и или воспалительного экссудата.

В родильном отделении СХП «Новый Мир» была взята корова через сутки после отела с признаками задержания последа. При ректальном исследовании сокращения матки отсутствовали.

Спиртовой 33%-ный раствор фитопрепарата «Эра-н» в количестве 3 мл в 17 мл 40%-ного раствора глюкозы вводили внутривенно и включали кимограф. Примерно через 10 минут после введения препарата начинались плавные волнообразные сокращения, которые продолжались весь период наблюдения (в течение 45 минут).

Амплитуда колебаний волн составляла 15-17 мм. Сила нарастания и спадения каждой волны была примерно одинаковой. Каждое сокращение продолжалось от 1,5 до 2 минут, а пауза между ними 1,3-1,7 минут.

Действие фитопрепарата «Эра-н» на сократимость матки было также испытано на небеременной крольчихе в остром опыте. Спиртовой 33%-ный раствор фитопрепарата «Эра-н» в количестве 1 мл вводили внутриматочно.

Сокращения матки начинались через 10 минут, и их характер был аналогичным приведенным выше результатам. Только амплитуда

да волн сокращений колебалась от 4 до 6 мм, продолжительность одного сокращения составила 3-4 минуты, а пауза между ним и -4-4,5 минут.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно считать, что фитопрепарат «Эра-н» обладает утеротоническим действием.

После анализа состояния воспроизводства стада и выяснения этиологии и распространения задержания последа поставили производственный опыт на коровах по профилактике этого заболевания в колхозе «Южный Урал» Троицкого района Челябинской области.

Для опыта были взяты коровы родильного отделения. Коров после выведения плода разделили на две группы. Животным первой группы внутриматочно вводили 20 мл фитопрепарата «Эра-н» с фуразолидоном и активированной щелочной водой («Эра-н»). Коровам контрольной группы препарат не вводили. Фуразолидон обладает широким спектром антимикробного действия, подавляя рост стрептококков, стафилококков, патогенных бактерий (М.И. Рабинович, 1995). Активированная щелочная вода обладает сильным регенерирующим свойством. Препарат «Эра-н» вызывает сильное сокращение гладкой мускулатуры матки (Е.Г. Подугольникова, 2002).

Эффективность профилактических мероприятий в родильном отделении оценивали по наличию задержания последа, послеродовых осложнений, дням плодотворного осеменения и продолжительности сервис-периода у коров.

В опытной группе пришло в охоту до 30 дней 5 коров или 50%, а в контрольной группе 1 животное или 10%. До 60 дней в опытной группе пришло в охоту 5 коров или 50%, а в контрольной - 7 голов или 70%. Две коровы в контрольной группе пришли в охоту до 90 дней или 20%.

В опытной группе после однократного осеменения оплодотворение наступило у 8 коров или 80%, двукратного - у 2 коров или 20%. В контрольной группе после однократного осеменения оплодотворение наступило у 1 коровы или 10%, двукратного - у 3 коров или 30%, трехкратного - у 5 коров или 50%, и не оплодотворилась 1 корова или 10%.

В опытной группе сервис-период сократился по сравнению с контрольной на 17 дней и составил 29,8 дня, а в контрольной - 46 дней. После проведенных профилактических мероприятий в опытной группе у животных не наблюдалось осложнений родов и послеродового периода. А в контрольной группе наблюдался один случай задержания последа, у трех коров отмечали субинволюцию матки и шесть случаев послеродового гнойно-катарального эндометрита. После введения препарата показатели крови изменились в пределах физиологической нормы, что указывает на нетоксичность препарата.

За счет того, что фитопрепарат стимулирует сокращение глад-

кой мускулатуры полового аппарата самок, подавляет рост микрофлоры и вызывает регенерацию слизистой оболочки половых путей, тем самым профилактирует послеродовые осложнения и бесплодие у коров.

#### **3.4 Лечебная эффективность фитопрепарата «Эра-н» при задержании последа у коров**

В виду того, что в СХП «Новый мир» Троицкого района Челябинской области при круглогодичном, стойловом содержании коров, большой процент патологии родового процесса в виде задержания последа (9,0%), был поставлен производственный опыт по лечению задержания последа у коров в родильном отделении.

Для опыта были взяты коровы родильного отделения. Животным первой опытной группы (15 голов) через 7-8 часов после выведения плода, если послед не отделился, внутривенно вводили 3 мл фитопрепарата «Эра-н», в 17 мл 40%-ного раствора глюкозы. Коров контрольной группы лечили методом, принятым в хозяйстве, а именно подкожно 30 ЕД окситоцина, внутримышечно 2 мл 2%-ного масляного раствора синестрола.

За животным и обеих групп вели наблюдение, отмечая сроки выведения последа и клиническое состояние коров.

В опытной группе произвольное отделение последа наблюдалось у 14 коров или 93,3% и в среднем за 1,2-2 часа, в то время как в контрольной группе только у 8 коров или 53,3% и в среднем за 4-5 часов. Наряду с этим в опытной группе сократилось и количество животных с осложнением послеродового периода в виде послеродового гнойно-катарального эндометрита. Этот показатель в опытной группе составил 6,7%, а в контрольной 33,3%. В дальнейшем, в течение 3-х месяцев наблюдений, в опытной группе оплодотворение наступило у 11 коров или 73,3%, в то время, как в контрольной группе только у 7 коров или 46,7%. Количество дней бесплодия на одну корову составило в опытной группе 29,6 дня, а в контрольной группе - 54,6 дней.

Результаты гематологических и биохимических исследований показали, что содержание неорганического фосфора в сыворотке крови животных в конце эксперимента понижается по сравнению с фоном (1,24 моль/л), а уровень общего кальция повышается (3,27 моль/л), что связано с условиями кормления и содержания. Содержание белка и липопротеидов в сыворотке крови опытной группы в конце опыта повысилось по сравнению с таковым в контрольной группе на 13,5% и 16,9%, соответственно, что объясняется, по видимому, усилением белкового обмена. Общие липиды (3,96 г/л) остались в пределах нормы.

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности лечебных мероприятий у коров при задержании последа.

### **3.5 Лечебно-профилактическая эффективность фитопрепарата «Эра-н» при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров**

Производственный опыт по лечению коров с послеродовым гнойно-катаральным эндометритом был поставлен в СХП «Новый Мир» Троицкого района Ч елябинской области. С этой целью создали две группы животных по принципу аналогов, в зависимости от возраста, породы, продуктивности. В каждую группу входило по 10 животных, больных острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом. Животным первой опытной группы применяли паравагинальное введение 5%-ного раствора новокаина в количестве 20 мл, внутримышечное введение 20 мл фитопрепарата «Эра-н» с активированной щелочной водой и двумя пенообразующим и суппозиториям и фурапена. Животных контрольной группы лечили методом, принятым в хозяйстве, а именно: внутримышечно 30 ЕД. окситоцина, внутримышечно 5 палочек с фуразолидоном и надплевральную новокаиновую блокаду по В.В. Мосину. Перед введением раствора новокаина в паравагинальную клетчатку, его подогревали, до температуры 37-38°С. Место инъекции обрабатывали обычным хирургическим путем, дезинфицируя его 3%-ным спиртовым раствором йода. Для введения новокаина использовали инъекционную иглу длиной 8-10 см. место вкола - по середине промежности, по сагиттальной линии, на глубину 5-8 см, параллельно позвоночнику, в паравагинальную клетчатку (Ф.А. Сунагатуллин, 1988). Лекарственный раствор «Sprall» вводили в канал шейки матки прибором для осеменения свиней ПОС-5. перед внутримышечным введением промывали полость влагалища раствором фурацилина 1:5000. Руку в одноразовой полиэтиленовой перчатке смазывали эмульсией синтомицина. При надплевральной новокаиновой блокаде по В.В. Мосину использовали 0,5%-ный раствор новокаина из расчета 0,5 мл на 1 кг массы животного. Раствор вводили равными порциями с правой и левой сторон по переднему краю последнего ребра. Место укола - точка пересечения желоба, образованного позадочно-реберным и и длиннейшей мышца и спины с последним ребром. После обработки кожи иглу вводили под углом 30-35° к горизонтальной линии и продвигали до упора в тело позвонка. Раствор новокаина вводили в эпиплевральную клетчатку (В.В. Мосин, 1967). Лечебные процедуры повторяли через 24 часа, до исчезновения признаков заболевания. Все необходимые инструменты (иглы, шприцы, ПОС-5) перед применением стерилизовали кипячением.

Контроль за лечением осуществляли по времени наступления стадии возбуждения полового цикла и плодотворного осеменения.

Анализируя результаты лечения можно сказать, что лечение фитопрепаратом является наиболее эффективным. В опытной группе оплодотворение после первого осеменения наступило у 8 коров или

80% из 10 коров, а в контрольной у 5 коров или 50%. Количество дней бесплодия по опытной группе составило 426 дней, а по контрольной 550 дней. В среднем на 1 корову количество дней бесплодия составило по опытной группе 42,6 дня, в контрольной группе 55,0 дней. После завершения лечения в контрольной группе три коровы за период наблюдения не выздоровели. Результаты гематологических и биохимических исследований показали, что содержание гемоглобина крови у всех животных находится в пределах нормы (102,4-110,2г/л), однако ближе к минимальному уровню, в связи с невысоким содержанием эритроцитов (5,32-6,2  $10^{12}/л$ ), количество лейкоцитов в обеих группах превышает норму (11,6-12,4 $10^9/л$ ). Количество общего белка, неорганического фосфора, общего кальция в сыворотке крови у всех животных в пределах нормы. Уровень каротина (6,4 мкмоль/л) ниже нормы, что объясняется несбалансированным кормлением.

Таким образом, можно отметить положительное действие фитопрепарата «ЭРА-н» при лечении острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров.

#### 4. Выводы

1. Распространенность родовой и послеродовой патологии в СХП «Новый мир» Троицкого района Челябинской области при круглогодичном стойловом содержании животных составляет 32,8% (из 180 исследованных коров), а в колхозе «Южный Урал», при летне-пастбищном содержании 29,3% (из 290 исследованных голов) соответственно.

2. Одной из причин недополучения приплода является симптоматическое бесплодие, так как в хозяйствах не проводится лечебно-профилактическая работа по предупреждению родовых и послеродовых осложнений, в частности задержания последа и острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров, в результате чего удлиняется сервис-период.

3. Предрасполагающим и факторам возникновения задержания последа и послеродовых эндометритов у коров являются нарушения в содержании и кормлении животных, патологические роды, нарушение ветеринарно-санитарных правил при родовспоможении.

4. Проведение отелов коров в специальных родильных боксах сокращает течение родов и ускоряет восстановление половой цикличности на 12 дней, а также профилактирует возникновение послеродовых осложнений.

5. Внутриматочное введение фитопрепарата «ЭРА-н» с активированной щелочной водой и фуразолидоном в дозе 20 мл сокращает сервис-период у коров на 17 дней.

6. Внутривенное введение фитопрепарата «Эра-н» в дозе 3 мл в

17 мл 40%-ного раствора глюкозы, однократно, коровам с задержанием последа ускоряет отделение последа в среднем на 2-2,5 часа и сокращает дни бесплодия у коров в среднем на 25 дней.

7. Внутриматочное введение фитопрепарата «ЭРА-h», в комплексе с предложенным методом лечения коров с послеродовым эндометритом, сокращает количество дней бесплодия, в среднем на одну корову на 13 дней.

8. Экономическая эффективность проводимых мероприятий, на рубль затрат при профилактике задержания последа составляет 100,6 рубля, при лечебных мероприятиях - 21 рубль 90 копеек.

### **5. Практические рекомендации**

1. Результаты исследований, изложенные в диссертации, рекомендуются для использования в учебном процессе по фармакологии, акушерству и гинекологии, а также на курсах по повышению квалификации ветеринарных врачей.

2. Для предупреждения возникновения акушерских патологий после родов, в родильных отделениях роды у коров проводить в специально оборудованных родильных боксах.

3. С целью профилактики послеродового гнойно-катарального эндометрита лечить коров с задержанием последа с применением фитопрепарата «Эра-h», в дозе 3 мл в 17 мл 40%-ного раствора глюкозы, внутривенно.

4. Для лечения коров и профилактики задержания последа и послеродового гнойно-катарального эндометрита наряду с улучшением условий содержания и кормления животных применять фитопрепарат «Эра-h» с активированной щелочной водой и фуразолидоновым и палочками в дозе 20 мл внутриматочно, а паравагинально раствор новокаина.

### Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Сиренко, С.В. Методы лечения послеродовых осложнений у коров./ С.В. Сиренко// Актуальные проблемы ветеринарной медицины, животноводства, товароведения, обществоведения и подготовки кадров на Южном Урале: Мат. международной научно-практической конференции УГИВМ, посвященной 70-летию УГИВМ. - Троицк, 1999. - с. 106-107.
2. Сиренко, С.В. Сравнительная оценка методов лечения коров при эндометритах./ С.В. Сиренко, Ф.А. Сунагатуллин, А.Добрынина//Актуальные проблемы ветеринарной медицины, животноводства, товароведения, обществоведения и подготовки кадров на Южном Урале на рубеже веков: Мат. международной научно-практической и методической конференции. - Троицк, 2000. - с. 90-91.
3. Сиренко, С.В. Лечение коров, больных гнойно-катаральным эндометритом, в условиях ООО «Подгорное»./Н.Р. Сунагатулина, С.В.Сиренко, З.К.Теева, Ж.С. Баскакова//Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат. Межвузовской научно-практической и научно-методической конференции. - Троицк, 2001.-с. 117-118.
4. Сиренко, С.В. Метод лечения коров с задержанием последа./ С.В. Сиренко// Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат. Межвузовской научно-практической и научно-методической конференции. - Троицк, 2002. - с. 113-114.
5. Сиренко, С.В. Зависимость прихода коров в охоту от течения родов./С.В. Сиренко//Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат. Межвузовской научно-практической и научно-методической конференции. - Троицк, 2002. - с. 116-117.
6. Сиренко, С.В. Профилактика симптоматического бесплодия у коров./Н.Р. Сунагатулина, С.В. Сиренко, И.А. Филимонова//Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат. Межвузовской научно-практической и научно-методической конференции.-Троицк, 2002.-с. 125-126.
7. Сиренко, С.В. Местные природные средства в профилактике симптоматического бесплодия коров./Ф.А. Сунагатуллин, С.В. Сиренко, П.В. Бурков, А.С.М.Ижевикина//Мат. Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию А.П. Студенцова. - Казань, 2003. - с. 144-149.
8. Сиренко С.В. Лечебные мероприятия при гнойно-катаральном остром послеродовом эндометрите у коров/С.В.Сиренко. //Центр научно-технической информации-Челябинск, 2003 г. - № 83-171-03.
- 9.Сиренко С.В. Профилактические мероприятия при гнойно-катаральном остром послеродовом эндометрите у коров./С.В.Сиренко. //Центр научно-технической информации- Челябинск, 2003 г. - № 83-170-03.
10. Сиренко С.В. Сравнительная оценка методов лечения коров

с задержанием последа./С.В. Сиренко, В.П. Гирина, А.А. Хуснулин //Мат. Международной научно-практической конференции, посвященной юбилею П.С. Лазарева. - Троицк, 2003. - С. 93.

П. Патент № 21 86570 на изобретение «Средство для лечения коров при задержании последа» Ф.А. Сунагатуллин, Е.Г. Подугольникова, С.В. Сиренко, Л.Н. Ишимова. Заявка № 2000120738 от 02.08.2000. Зарегистрирован в государственном реестре изобретений РФ 10.08.02.

Сдано в набор 6.12.2004. подписано в печать 10.12.2004.  
Формат 60x84 1/16 Усл. печ. л.1,0 Печать оперативная.  
Бумага офсетная. Гарнитура «Times». Заказ № 567. Тираж 100 экз.

Издательский центр УГАВМ, лицензия ЛР №021252 от 31 октября 1997 г.  
457100, г. Троицк, Челябинская обл., ул. Гагарина, 13. Тел. (35163) 2-64-75

Отпечатано в издательском центре УГАВМ

B.T.

16 FEB 2005

1859

RECEIVED  
COMMUNICATIONS  
SECTION