

На правах рукописи



ШУРМАНОВА Евгения Игоревна

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ПЛАЦЕНТЫ
ПРИ АКУШЕРСКИХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ У КОРОВ**

**16.00.07 – Ветеринарное акушерство и биотехника
репродукции животных**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Екатеринбург – 2006

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия».

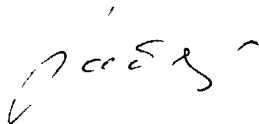
Научный руководитель:	доктор ветеринарных наук, профессор Колчина Анна Фадеевна
Официальные оппоненты:	доктор ветеринарных наук, профессор Белобороденко Анатолий Михайлович доктор ветеринарных наук, профессор Зухрабов Мирзабек Гашимович
Ведущая организация –	ФГОУ ВПО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова»

Защита состоится 26 февраля 2006 года в 10-00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 220.067.03 в ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42; тел. 371-47-33.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия».

Автореферат разослан 26 января 2006 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доцент



Рабовская Л.А.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

1.1 Актуальность темы. Увеличение производства продукции животноводства как основы обеспечения продовольственной безопасности России во многом определяется состоянием воспроизводства крупного рогатого скота. Среди множества причин, снижающих темпы воспроизводства стада, значительное место занимают болезни органов размножения маточного поголовья.

Несмотря на значительные успехи ветеринарной науки в области терапии и профилактики акушерско-гинекологических болезней, частота этих заболеваний у высокопродуктивных коров остается высокой и не имеет тенденции к снижению (Турченко А.Н., 1998; Зюбин И.Н., 1998; Багманов М.А., 1998; Нежданов А.Г., Иноземцев В.П., 1999; Конопельцев И.Г., Видякина Е.В., Плетнев Н.В., 2005).

В исследованиях последних лет показано, что неспецифические воспалительные заболевания и функциональные расстройства матки, развивающиеся после родов, предопределяются уже в предродовой и родовой периоды и связаны со стрессовой дезадаптацией организма, снижением факторов неспецифической защиты и развитием иммунодефицитов (Нежданов А.Г., Мисайлов В.Д., Шахов А.Г., 2005; Логинов С.И., Смирнов П.Н., Трунов А.Н., 1999; Воронин Е.С., Петров А.М., Серых М.М., 2002; Нежданов А.Г., Кушир И.Ю., Рецкий М.И., 2004; Серебряков Ю.М., 2004).

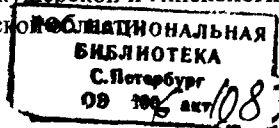
С учетом этого, перспективным направлением повышения эффективности профилактики и лечения заболеваний репродуктивной системы маточного поголовья крупного рогатого скота является использование иммунокорригирующей терапии, приоритет при этом отдается препаратам природного происхождения, характеризующимся безвредностью и безопасностью в экологическом отношении (Дервишов Д.А., 2000; Беляев В.И., Нежданов А.Г., Лободин К.А., 2002; Востроилова Г.А., Шабанов И.Е., 2004; Шахов А.Г., Бригадиров Ю.Н., Ануфриев А.И. и др., 2005).

В связи с этим разработка и клиническое изучение новых средств с иммуномодулирующим действием остается актуальной задачей ветеринарной науки. Дальнейшего исследования требуют и многие аспекты оценки состояния иммунного статуса высокопродуктивных животных, что позволит более обоснованно и эффективно проводить лечение и профилактику акушерских и гинекологических заболеваний у коров.

1.2 Цель и задачи исследований. Целью нашей работы было изучение эффективности применения препаратов из плаценты при акушерских и гинекологических заболеваниях коров.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

– изучить распространение и структуру акушерской и гинекологической патологии у коров в хозяйствах Свердловской области



- разработать технологию приготовления и получить экспериментальные серии препарата «Пребиостим», оценить воспроизводимость разработанной технологии;

- провести комплексную оценку препарата «Пребиостим» по физико-химическим, биологическим показателям и иммуностропным свойствам;

- дать обоснование использования разработанного препарата «Пребиостим» в лечении послеродовых заболеваний у коров и изучить его сравнительную терапевтическую эффективность при субинволюции матки и послеродовых эндометритах;

- оценить эффективность использования препарата для лечения гинекологических заболеваний у коров;

- определить профилактическую эффективность препаратов из плаценты при послеродовых заболеваниях у коров.

Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Уральской ГСХА по теме: «Разработка системы диагностики, терапии и групповой профилактики патологии беременности, родов и послеродового периода у коров в хозяйствах Свердловской области», № госрегистрации 01200211816.

1.3 Научная новизна работы. Разработан препарат из плодных оболочек крупного рогатого скота «Пребиостим», проведена его оценка по физико-химическим, биологическим показателям и иммуностропным свойствам. Установлена эффективность препарата для лечения коров с острыми и хроническими заболеваниями матки.

1.4 Практическая значимость и реализация результатов исследований. На основании теоретических разработок предложены схемы применения препаратов из плаценты для профилактики и лечения акушерских и гинекологических заболеваний и повышения воспроизводительной функции коров. Значимость исследований подтверждается результатами внедрения препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в ветеринарную практику хозяйств Свердловской области.

Результаты работы вошли в рекомендации «Применение препаратов из плаценты при акушерских и гинекологических болезнях коров» (Екатеринбург, 2005), утвержденные Министерством сельского хозяйства Свердловской области.

Теоретические разработки диссертации используются в качестве информационного материала в учебной работе кафедр Уральской и Пермской государственных сельскохозяйственных академий.

1.5 Апробация работы. Практические результаты доложены на ежегодных научных конференциях молодых ученых Уральской ГСХА «Молодежь и наука» (2002-2004); межрегиональной научно-практической конференции «Энтузиазм и творчество молодых ученых – агропромышленному комплексу Урала» (Уральская ГСХА, 2003); международной научно-практической конференции «Научные основы профилактики и лечения бо-

лезней животных» (Екатеринбург, 2005); международной научно-практической конференции «Наука и образование – аграрному производству» (Екатеринбург, 2005); II Всероссийской конференции молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений «Инновации молодых ученых – сельскому хозяйству России» (Москва, 2005).

1.6 Публикации. Результаты исследований, изложенные в диссертации, опубликованы в 8 печатных работах.

1.7 Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 155 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, анализа полученных результатов, выводов, практических предложений, библиографического списка (249 источников, в том числе 27 зарубежных). Работа иллюстрирована 40 таблицами, 18 рисунками.

1.8 На защиту выносятся следующие положения:

- разработанный препарат из плодных оболочек крупного рогатого скота «Пребиостим» по физико-химическим и биологическим параметрам соответствует техническим условиям, обладает иммуотропными свойствами и может быть использован для коррекции иммунного статуса коров при заболеваниях органов репродуктивной системы;

- применение препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в качестве иммунокорригирующей терапии при послеродовых заболеваниях матки позволяет повысить эффективность лечения и оптимизировать показатели репродуктивной функции коров;

- включение иммуномодулирующих препаратов в комплексную терапию гинекологических заболеваний у коров, позволяет добиться высокого клинического эффекта и сохранить репродуктивную функцию маточного поголовья.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа выполнена в 2002-2005 годах на кафедре хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» и в хозяйствах Свердловской области ОПХ «Пышминское», учебное хозяйство «Уралец», агрофирма «Уральская». Общая схема опытов представлена на рисунке 1.

Распространение и структуру акушерской и гинекологической патологии у коров в базовых хозяйствах Свердловской области изучали на основании учетной и отчетной документации и результатов, полученных при проведении акушерской и гинекологической диспансеризации маточного поголовья.

Препарат «Пребиостим» готовили в лабораторных условиях, за основу была взята технология изготовления препарата из плодных оболочек ко-

Рисунок 1 – Общая схема исследований



ров «Биостимульгин-СВЧ» (патент на изобретение РФ № 2138273 «Способ получения биостимулятора из плаценты коров») (Колчина А.Ф., Дроздова Л.И., Семенова Н.Н. и др., 1999). Сырьём для изготовления препарата «Пребиостим» служили плодные оболочки 4-5-месячных плодов крупного рогатого скота. Параллельно для сравнительного изучения проводилась наработка препарата «Биостимульгин-СВЧ». Каждую серию препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» подвергали контролю визуально, по показателю рН, на стерильность, безвредность и биологическую активность.

Экспериментальное изучение иммуотропных свойств препарата «Пребиостим» проводили на базе кафедры фармакологии ФГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия».

Первичный гуморальный иммунный ответ оценивали по числу анти-телообразующих клеток (АОК) в селезенке мышей, иммунизированных эритроцитами барана (ЭБ), методом Jerne N., Nordin A. (1963) в модификации Gunningham H.S. (1965). «Пребиостим» вводили с первого дня сенсibilизации двукратно с интервалом 24 часа. На 5-е сутки, спустя 24 часа после последнего введения препарата, проводили тестирование.

Клеточные иммунные реакции оценивали на основании феномена повышенной чувствительности замедленного типа (ПЧЗТ) к эритроцитам барана, по методу Bloksma N. (1979). ПЧЗТ воспроизводили у мышей-самцов путем однократной иммунизации 0,25% раствором отмытых физиологическим раствором NaCl ЭБ. Индекс ПЧЗТ оценивали по приросту массы левой лапы по отношению к контрлатеральной через 24 часа после введения разрешающей дозы антигена.

Функциональное состояние полинуклеарных нейтрофилов периферической крови и перитонеальных макрофагов оценивали по способности поглощать стандартные микросферы латекса (Brock P.I. et al., 1988-1989) и интенсивности кислородного метаболизма в тесте восстановления нитротетразолиевого синего (Шубич М.Г., Медникова В.Г., 1978).

Научно-производственные опыты по изучению профилактической и лечебной эффективности препаратов из плаценты при акушерских и гинекологических заболеваниях коров выполнены в базовых хозяйствах области. Проведено две серии научно-производственных опытов, первая серия состояла из четырех опытов, один из которых выполнен в двукратной повторности; вторая серия – из двух опытов.

В первой серии опытов, целью которой было изучение лечебной эффективности препаратов из плаценты, перед формированием групп проводили клинические исследования животных. Кроме того, в исследованиях этой серии определяли иммунный статус животных, для его оценки была использована группа сравнения, в которую были включены 12 голов клинически здоровых животных. В течение терапевтического курса ежедневно контролировали состояние коров. После окончания курса проводили по-

вторное гинекологическое исследование. При сохранении клинических признаков заболевания назначали повторный курс. Для оценки эффективности лечения наряду с клиническими показателями использовали количественные параметры репродуктивной функции.

Целью второй серии опытов было изучение эффективности препарата из плаценты «Биостимульгин-СВЧ» для профилактики послеродовой патологии у коров. С профилактической целью проводили двукратное введение препарата – за две недели до предполагаемых родов и в день отела. В дальнейшем у коров оценивали клиническое течение родов и послеродового периода, учитывали сроки выделения лохий, сроки инволюционных процессов в органах репродуктивной системы, восстановление половой цикличности, показатели воспроизводительной функции.

Исследования по определению иммунного статуса коров проводились на базе ЦНИЛ ФГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия».

В исследованиях использованы следующие методики: определение количества лейкоцитов – подсчетом в камере Горяева пробирочным методом; подсчет лейкограммы – микроскопией мазков крови, окрашенных по Романовскому; определение абсолютного содержания лимфоцитов – расчетным методом; определение уровня циркулирующих иммунных комплексов – методом преципитации с 7,5% раствором полиэтиленгликоля; изучение фагоцитарной и метаболической функции нейтрофилов – в НСТ-тесте (тест восстановления нитросинего тетразолия) по методу Парка в модификации Бажоры Ю.И. и в лизосомально-катионном тесте с бромфеноловым синим по методу Шубича М.Г.; лактоферрин в сыворотке крови – методом твердофазного гетерогенного ИФА с использованием тест-системы «Вектор-Бест» (Новосибирск) с учетом реакции на фотометре с вертикальной регистрацией «Мультискан» (Финляндия) (Меньшиков В.В., 1987, 1999).

В проведении ряда лабораторных исследований принимали участие аспирант Ильиных П.А. и сотрудники УрГМА д.м.н. Ларионов Л.П., с.н.с. Тихонина Е.А., за что приносим им искреннюю благодарность.

Экономическая эффективность разработанных методов лечения акушерских и гинекологических заболеваний животных рассчитывалась по предотвращенному ущербу в соответствии с «Методикой определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (2001).

Полученные количественные показатели обработаны на PC Pentium с помощью пакета статистических программ «Complex» и «Биостат», для оценки достоверности полученных результатов использовали критерии Стьюдента и Фишера.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Распространение и структура акушерской и гинекологической патологии у коров в хозяйствах Свердловской области

Анализ результатов акушерской диспансеризации коров показывает, что в условиях сельхозпредприятий Свердловской области субинволюция матки регистрируется у 25,0-34,5% растелившихся коров, послеродовые эндометриты – у 19,0-32,3% животных.

В результате гинекологической диспансеризации бесплодных коров в базовых хозяйствах установлено, что в структуре гинекологической патологии заболевания воспалительного характера составляют от 10,1% до 34,9%, а функциональные расстройства – 16,3-45,8%.

Эти результаты в целом соответствуют данным учета и отчетности сельхозпредприятий Свердловской области и свидетельствуют о том, что заболевания репродуктивной системы у маточного поголовья в хозяйствах области имеют широкое распространение.

3.2 Технология получения и свойства препарата «Пребиостим»

Сравнительный анализ технологии изготовления препаратов «Биостимульгин-СВЧ» и «Пребиостим» показывает, что при получении препарата «Пребиостим» исходные свойства сырья позволяют в 1,25 раза повысить выход жидкой фазы на этапе СВЧ-обработки, а также исключить этап центрифугирования. В целом это упрощает технологию и позволяет снизить затраты на изготовление препарата.

Воспроизводимость технологии получения препарата «Пребиостим» оценивали посредством наработки и изучения характеристик его экспериментальных серий, а также в сравнительном аспекте с препаратом «Биостимульгин-СВЧ». С этой целью были приготовлены три экспериментальные серии препарата «Пребиостим» и семь контрольных серий препарата «Биостимульгин-СВЧ». Согласно техническим условиям на препарат «Биостимульгин-СВЧ» и проекту технических условий на препарат «Пребиостим», каждую серию препарата подвергали контролю визуально, по показателю pH, на стерильность, безвредность и биологическую активность.

Установлено, что по всем изученным параметрам препараты соответствуют требованиям и полностью сохраняют свои свойства при контроле через 6 месяцев (после окончания срока хранения).

Таким образом, полученные результаты явились основанием для заключения об удовлетворительной воспроизводимости технологических процессов и параметров получения препарата «Пребиостим» по физико-химическим и биологическим показателям.

3.3 Экспериментальное изучение иммуотропных свойств препарата «Пребиостим»

Первичный гуморальный иммунный ответ оценивали по числу антителообразующих клеток (АОК) в селезенке мышей иммунизированных эритроцитами барана. Полученные нами результаты показывают, что введение «Пребиостима» приводило к статистически достоверному, но небольшому снижению количества антителообразующих клеток в пересчете на 10^6 ядросодержащих клеток селезенки. Общее количество АОК во всей селезенке уменьшалось не существенно, что свидетельствует об отсутствии у препарата цитотоксического действия.

Для характеристики влияния препарата на клеточные иммунные реакции использовали феномен повышенной чувствительности замедленного типа (ПЧЗТ) к эритроцитам барана. В наших исследованиях выраженность контактной гиперчувствительности к ЭБ при введении «Пребиостима» не изменялась и была сравнима с контрольными значениями, то есть препарат не влияет на экспрессию повышенной чувствительности замедленного типа к эритроцитам барана.

Функциональное состояние полинуклеарных нейтрофилов периферической крови оценивалось по способности поглощать стандартные микросферы латекса и интенсивности кислородного метаболизма в тесте восстановления нитросинего тетразолия.

Полученные результаты показывают, что суммарная поглотительная активность нейтрофильных гранулоцитов (фагоцитарный индекс) повышается в 2,22 раза, количество фагоцитирующих клеток (фагоцитарное число) – в 1,73 раза, показатель же интенсивности фагоцитоза остается на уровне контрольных значений. Параллельно повышению показателей фагоцитоза росла и напряженность оксидантного метаболизма как в условиях индукции микросферами латекса (в 1,69 раза), так и при использовании БЦЖ (в 1,28 раза).

Таким образом, результаты экспериментального исследования свидетельствуют о том, что препарат «Пребиостим» не обладает цитотоксическим действием, умеренно супрессирует индукцию первичного гуморального иммунного ответа, не влияет на экспрессию ПЧЗТ и вызывает отчетливую активацию фагоцитоза нейтрофилов и стимуляцию их индуцированного оксидантного метаболизма. Эти данные показывают, что исследуемый иммуномодулятор влияет преимущественно на фагоцитарное звено неспецифического иммунитета.

3.4 Иммунный статус коров с острыми и хроническими заболеваниями матки

Для обоснования использования разработанного препарата в комплексных схемах лечения с острыми и хроническими заболеваниями матки нами был изучен иммунный статус животных при этих заболеваниях (рисунок 2, таблица 1).

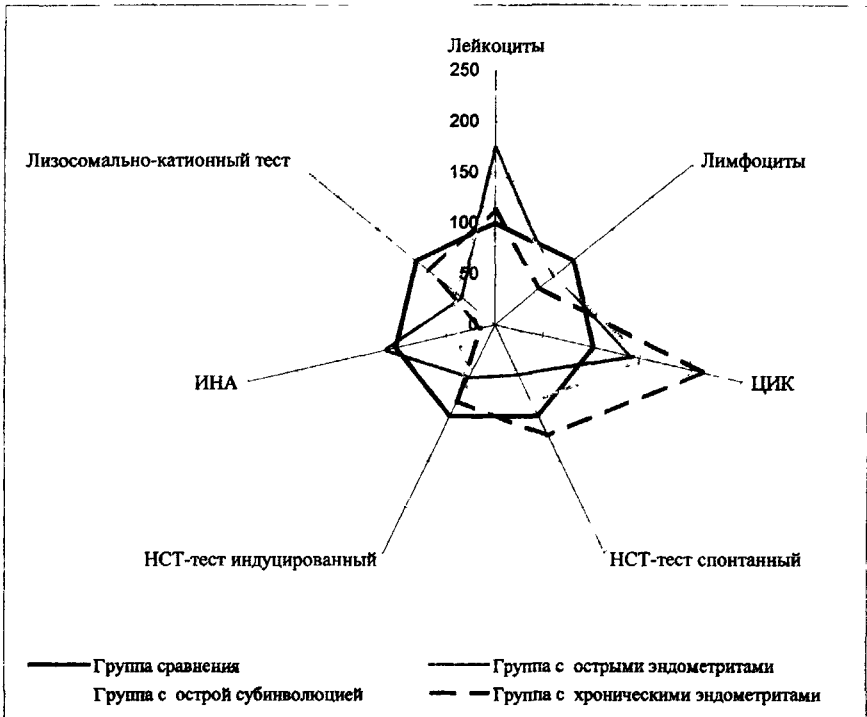


Рисунок 2 – Иммунный статус коров с острыми и хроническими заболеваниями матки.

Установлено, что у больных с острыми эндометритами было достоверно повышено содержание в крови лейкоцитов, в сыворотке лактоферрина и был снижен лизосомально-катионный тест. Эти данные совпадают с результатами клинического исследования и свидетельствуют о наличии у животных острого воспалительного процесса.

Как видно из представленных результатов исследований, у коров с послеродовыми гнойно-катаральными эндометритами наблюдается

Таблица 1 – Результаты изучения иммунного статуса животных

Показатель	Группа сравнения	Группа с острыми эндометритами	Группа с острой субинволюцией матки	Группа с хроническими эндометритами
Лейкоциты, $\cdot 10^9/\text{л}$	6,82 $\pm$ 0,34	11,88 $\pm$ 0,24	9,52 $\pm$ 0,32	7,72 $\pm$ 0,38
Лимфоциты, $\cdot 10^9/\text{л}$	3,82 $\pm$ 0,28	2,88 $\pm$ 0,26	2,96 $\pm$ 0,32	2,18 $\pm$ 0,20
ЦИК, у.е.	88,60 $\pm$ 8,20	124,2 $\pm$ 8,90	132,80 $\pm$ 9,60	186,20 $\pm$ 12,90
НСТ-тест спонтанный, %	28,45 $\pm$ 2,27	15,72 $\pm$ 2,50	24,40 $\pm$ 2,50	34,82 $\pm$ 2,84
НСТ-тест индуцированный, %	44,77 $\pm$ 2,63	26,20 $\pm$ 5,06	30,20 $\pm$ 3,70	37,68 $\pm$ 2,60
ИНА	0,58 $\pm$ 0,02	0,64 $\pm$ 0,05	0,21 $\pm$ 0,02	0,08 $\pm$ 0,01
Лизосомально-катионный тест, у.е.	2,82 $\pm$ 0,02	1,22 $\pm$ 0,02	1,46 $\pm$ 0,04	2,38 $\pm$ 0,03
Лактоферрин, нг/мл	19,40 $\pm$ 3,40	84,20 $\pm$ 3,00	47,20 $\pm$ 2,80	25,40 $\pm$ 2,40

повышенная концентрация в сыворотке иммунных комплексов. Содержание иммунных комплексов может служить одним из интегральных показателей участия их в формировании патологического процесса.

Состояние фагоцитарного звена иммунитета у коров оценивали по данным спонтанного и индуцированного НСТ-теста, который позволяет выявить компоненты, образующиеся только при стимуляции фагоцитов, и поэтому он дает возможность дифференцировать покоящиеся и активированные клетки. Кроме того, НСТ-тест отражает итоговую реакцию одного из ключевых ферментных каскадов, ответственных за эффекторный потенциал фагоцитов, нарушение способности к восстановлению НСТ совпадает с патологией кислородзависимых механизмов бактерицидности, в связи с этим стимулированный НСТ-тест рассматривают как цитохимический критерий готовности к завершённому фагоцитозу.

Показатель спонтанного НСТ-теста у коров с послеродовыми гнойно-катаральными эндометритами был снижен в 1,82 раза по сравнению с клинически здоровыми животными. В то же время, в стимулированном НСТ-тесте ответ был хорошим, то есть резерв функциональной активности периферических нейтрофилов, оцениваемый нами по индексу нейтрофильной активности (ИНА), был сохранен. Данный индекс мы рассчитывали как соотношение показателей индуцированного ответа нейтрофилов на нагрузку к уровню их спонтанной бактерицидности.

Наряду с НСТ-тестом для изучения функционального состояния нейтрофилов нами был использован цитохимический метод определения лизосомально-катионных белков. Об активности микробоцидной системы нейтрофилов мы судили по суммарному цитохимическому выявлению ферментных и неферментных катионных белков с расчетом среднего цитохимического коэффициента (СЦК), отражающего внутриклеточное содержание катионных белков.

Нами установлено, что у коров больных острыми послеродовыми заболеваниями и субинволюцией матки был достоверно снижен лизосомально-катионный тест. Активности катионных белков принадлежит значительная роль в осуществлении защитной функции гранулоцитов. Низкая активность нейтрофилов в острый период развития послеродовых эндометритов указывает на их дегрануляцию и декатионизацию и коррелирует с тяжестью клинического течения заболевания.

У коров с хроническими эндометритами при оценке состояния фагоцитарного звена иммунитета установлены другие тенденции. У них не отмечается достоверных изменений показателей спонтанного НСТ-теста, но снижается ответ нейтрофилов в стимулированном НСТ-тесте. Кроме того, у коров с хроническими воспалительными процессами в репродуктивных органах выявлено значительное снижение резерва функциональной активности периферических нейтрофилов, который нами оценивался по ИНА.

Отсутствие ответа на стимуляцию является неблагоприятным показателем, свидетельствующим о переходе воспалительного процесса в хроническую форму.

Эти данные свидетельствуют о том, что в патогенезе воспалительных заболеваний матки определенную роль играет функциональная неполноценность лейкоцитов. На основании результатов изучения иммунного статуса коров с акушерской и гинекологической патологией можно сделать заключение о значительных изменениях в состоянии их иммунной системы, эти результаты могут служить обоснованием для использования разработанного препарата «Пребиостим» в комплексных схемах лечения острых и хронических заболеваний матки у коров.

3.5 Эффективность препаратов из плаценты при лечении послеродовых эндометритов

Для изучения сравнительной эффективности препаратов из плаценты «Биостимульгин-СВЧ» и «Пребиостим» в комплексных схемах лечения коров с послеродовыми эндометритами был выполнен научно-производственный опыт в агрофирме «Уральская».

Животные в опыт включались по мере поступления на лечение, преимущественно на 7-10-й день послеродового периода. Были сформированы две опытные и контрольная группы по 18 коров-аналогов с острым гнойно-катаральным эндометритом. Базисная комплексная терапия включала введение в полость матки противомикробного препарата «Эндометрол», внутримышечное введение тетрамага, инъекции окситоцина после предварительного создания эстрогенного фона. Дополнительно коровам первой опытной группы в качестве иммуномодулирующего средства вводили «Пребиостим»; животным второй опытной группы – «Биостимульгин-СВЧ»; контрольным – 7%-ный раствор ихтиола на 20%-ном растворе глюкозы.

Установлено, что при применении препарата «Пребиостим» срок лечения животных сокращается на 6,81 дня, а «Биостимульгина-СВЧ» на 6,41 дня. Эффективность лечения, под которой понималось выздоровление с полным восстановлением воспроизводительной способности, в опытных группах была выше на 5,5%.

Это подтверждалось и при изучении динамики клинических признаков: к 11-12 дню лечения у коров опытных групп прекращалось выделение экссудата, при ректальном исследовании выявлялось, что матка находится в тазовой полости, хорошо сокращается при пальпации, имеет упруго-эластичную консистенцию. В то же время, у коров контрольной группы динамика указанных клинических признаков была замедлена, в 44,4% случаев контрольным животным назначался повторный курс лечения.

Установлено, что применение для лечения коров с послеродовыми

эндометритами препаратов из плаценты положительно отражается в последующем на показателях их репродуктивной функции, при этом достоверно сокращается главный показатель регулярности воспроизводства — период от родов до оплодотворения.

3.6 Эффективность препаратов из плаценты при лечении острой субинволюции матки

Для изучения эффективности нового препарата из плаценты «Пребиостима» при лечении острой субинволюции матки проведен научно-производственный опыт на 75 коровах, разделенных по принципу аналогов на три группы — две опытных и контрольную.

Базисная схема лечения включала двукратное введение раствора синэстрола и на его фоне четырехкратные инъекции окситоцина. Дополнительно коровам контрольной группы подкожно вводили ПДЭ; первой опытной — «Пребиостим»; второй опытной — «Пребиостим» и противомикробный препарат «Ветримоксин».

Как показывают полученные нами данные, включение препарата «Пребиостим» в комплексные схемы лечения острой субинволюции матки повышает их эффективность. Применение иммунокорригирующей терапии позволяет сократить срок лечения коров с послеродовыми гнойно-катаральными эндометритами и субинволюцией матки на 1,9-6,8 дня, повысить эффективность лечения на 5,6-8,0% по сравнению с контрольными животными и положительно влияет на показатели репродуктивной функции.

Для подтверждения эффективности лечения в этом опыте проводили исследование эстральной слизи с использованием модифицированной пробы Уайтсайда. Полученные данные показывают, что в опытных группах на 6,7-13,7% было меньше животных с положительной пробой на скрытый эндометрит.

Анализ показателей репродуктивной функции показывает, что у коров первой опытной группы, которым дополнительно к базисной схеме применяли «Пребиостим», период от родов до оплодотворения был короче на 12,24 дня, а у животных второй опытной группы, в комплексную схему терапии которых наряду с «Пребиостимом» входил «Ветримоксин», этот показатель был короче на 18,32 дня по сравнению с контролем.

3.7 Эффективность препаратов из плаценты при лечении хронических эндометритов

В соответствии со следующей задачей работы была проведена клиническая оценка использования препаратов из плаценты для лечения гинекологических заболеваний у коров. Для этого была изучена сравнитель-

ная эффективность препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в комплексных схемах лечения коров с хроническими эндометритами.

Базисная комплексная терапия включала внутриматочное введение противомикробного препарата «Эндометрол», внутримышечное двукратное введение раствора синэстрола и четырехкратное – окситоцина, две инъекции тетрамага. Дополнительно коровам первой опытной группы с целью коррекции иммунного статуса подкожно вводили «Пребиостим»; животным второй опытной группы – «Биостимульгин-СВЧ»; контрольным – 7%-ный раствор ихтиола на 20%-ном растворе глюкозы.

Установлено, что срок лечения коров в опытных группах был короче на 4,2-7,0 дней по сравнению с контрольными животными. Эффективность лечения была выше в первой опытной группе на 11,11 %, во второй опытной группе – на 5,57 % по сравнению с контрольной. Лучшие показатели воспроизводительной функции отмечены также у коров.

На основании проведенных исследований можно сделать заключение, что введение препаратов из плаценты в комплексные схемы лечения хронических эндометритов высокоэффективно. Сравнительный анализ показывает, что при данной нозологической форме эффективнее применение препарата «Пребиостим».

3.8 Эффективность препаратов из плаценты при лечении сочетанных функциональных расстройств матки и яичников

Научно-производственный опыт по изучению лечебной эффективности «Биостимульгина-СВЧ» и «Пребиостима» при хронической субинволюции матки, сопровождающейся гипофункцией, было выполнено на трех группах коров-аналогов по 18 голов в каждой.

Всем животным в течение курса лечения вводили препарат «Тетрамаг» 2 раза по 6,0 мл на голову и проводили массаж внутренних половых органов. Животным первой опытной группы дополнительно к базисной схеме подкожно трехкратно вводили «Пребиостим» в дозе 20 мл, а коровам второй опытной группы – «Биостимульгин-СВЧ» в той же дозе.

Проведенные нами исследования по применению неспецифической стимулирующей терапии для лечения хронической субинволюции матки с сопутствующей гипофункцией яичников показали, что применение препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» является эффективным методом стимуляции функции матки и яичников.

Анализ результатов иммунологического исследования крови коров показывает, что при использовании неспецифической стимулирующей терапии происходит активизация защитно-приспособительных реакций организма: повышается абсолютное количество лимфоцитов, усиливается фагоцитоз и напряженность оксидантного метаболизма фагоцитов.

Главным показателем эффективности лечения коров в этом опыте считали восстановление тонуса, размеров и топографии матки, половой цикличности. К концу курса лечения улучшение клинических параметров отмечено у животных всех групп.

Изучение динамики восстановления функции яичников у коров опытных и контрольной групп показало, что к сороковому дню после начала лечения в опытных группах возобновились половые циклы у всех животных, в контрольной группе – только у 38,9%.

При оценке показателей воспроизводительной функции коров, установлено, что период от начала лечения до первого осеменения в первой и второй опытных группах был ниже, чем в контрольной на 11,8 и 18,9 дня соответственно. Более высокая оплодотворяемость и более короткий период от отела до оплодотворения были во второй опытной группе, где в качестве иммуномодулирующего препарата применяли «Биостимульгин-СВЧ».

В целом проведенные нами исследования по применению неспецифической стимулирующей терапии для лечения хронической субинволюции матки с сопутствующей гипофункцией яичников показали, что при этой дисфункции эффективными являются оба исследованные препарата.

3.9 Профилактика послеродовых заболеваний у коров с использованием препаратов из плаценты

Целью данной серии исследований было изучение сравнительной эффективности препаратов из плаценты «Биостимульгин-СВЧ» и «Плацента денатурированная эмульгированная» (ПДЭ) для профилактики послеродовой патологии у коров.

Исследования выполнены на трех группах коров-аналогов уральской черно-пестрой породы по 16 голов в каждой. Коровам первой опытной группы двукратно вводили по 20 мл «Биостимульгина-СВЧ», коровам второй опытной группы – ПДЭ в дозе 30 мл. Кроме того, коровам опытных групп инъектировали препарат «Тетрамаг» в дозе 10 мл. Животных контрольной группы обрабатывали эмульсией «Тетрамага» с антисептиком стимулятором Дорогова фракция 2 (АСД-ф2).

В дальнейшем у коров опытных и контрольной групп оценивали клиническое течение послеродового периода, учитывали сроки выделения лохий, сроки инволюционных процессов в органах репродуктивной системы, восстановление половой цикличности, показатели воспроизводительной функции.

Полученные данные показали, что опытным животным не требовалась акушерская помощь в родах, в отличие от коров контрольной группы. По сравнению с контролем патология родов в первой опытной группе встречалась реже на 12,50%, во второй опытной группе – на 6,25 %.

Результаты наблюдений за течением послеродового периода у опытных коров представлены на рисунке 3.

Полученные данные свидетельствуют о том, что улучшение течения у коров родового процесса благоприятно влияло на послеродовой период. Двукратное введение эмульсии «Тетрамага» и АСД-ф2 (контрольная группа) обеспечивало профилактический эффект у 56,25% животных; использование «Биостимульгина-СВЧ» повышало этот эффект на 18,75%, а применение ПДЭ – на 6,5%.

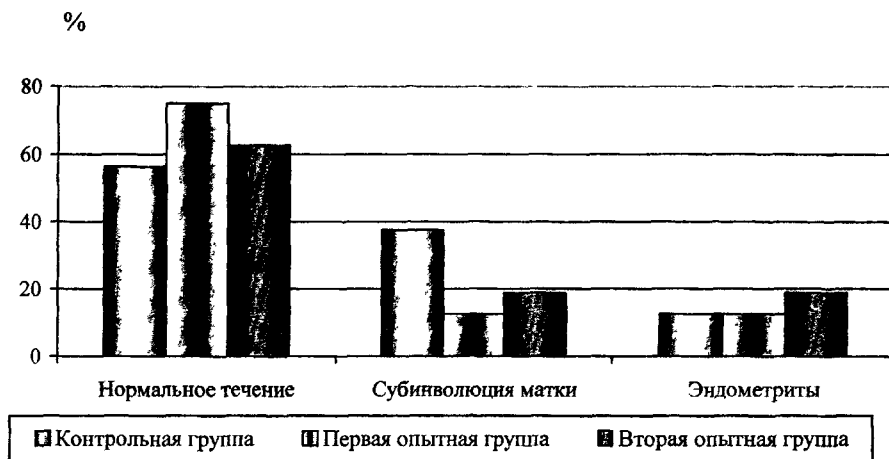


Рисунок 3 – Течение послеродового периода у коров при применении препаратов из плаценты.

Кроме того, применение изучаемых схем профилактики существенно сказывалось на показателях скорости послеродовых инволюционных процессов в репродуктивных органах коров.

Профилактическое введение коровам «Биостимульгина-СВЧ» оказывало положительное влияние на их репродуктивную функцию, что выражалось в снижении продолжительности периода от родов до оплодотворения (на 13,2 дня по сравнению со второй опытной группой и на 17,8 дня по сравнению с контрольной группой).

4 ВЫВОДЫ

1. В условиях сельскохозяйственных предприятий Свердловской области болезни репродуктивных органов у коров имеют широкое распространение. Данные акушерской диспансеризации коров показывают, что субинволюция матки регистрируется у 25,0-34,5% растелившихся коров, послеродовые эндометриты – у 19,0-32,3%. В структуре гинекологической патологии заболевания воспалительного характера составляют от 10,1% до 34,9%, функциональные расстройства – 16,3-45,8%.

2. Оценка разработанной технологии получения препарата «Пребиостим» из оболочек 4-5-месячных плодов крупного рогатого скота свидетельствует об удовлетворительной воспроизводимости технологических процессов и параметров получения препарата по физико-химическим и биологическим показателям.

3. В результате экспериментального исследования иммуностропных свойств препарата «Пребиостим» установлено, что он не обладает цитотоксическим действием, умеренно супрессирует индукцию первичного гуморального ответа, не влияет на экспрессию повышенной чувствительности замедленного типа, вызывает отчетливую активацию фагоцитарной функции нейтрофилов и стимуляцию их индуцированного оксидантного метаболизма.

4. У коров с акушерскими и гинекологическими заболеваниями выявлены значительные изменения изученных показателей иммунного статуса по сравнению со здоровыми животными. Установлено, что у больных с острыми эндометритами повышено содержание в крови лейкоцитов, в сыворотке лактоферрина, ЦИК, снижены лизосомально-катионный тест и спонтанный НСТ-тест при неизменном индексе нейтрофильной активности. У больных с острой субинволюцией матки направленность изменений иммунологических показателей соответствует отмеченным в предыдущей группе, но менее выражена. У больных с хроническими эндометритами выявлено повышение уровня ЦИК, не отмечено достоверных изменений показателей спонтанного НСТ-теста, но снижен ответ нейтрофилов в стимулированном НСТ-тесте и индекс нейтрофильной активности.

5. Включение препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в комплексные схемы лечения острых заболеваний матки повышает их эффективность. Применение иммунокорригирующей терапии позволяет сократить срок лечения коров с послеродовыми гнойно-катаральными эндометритами и субинволюцией матки на 1,9-6,8 дня, повысить эффективность лечения на 5,6-8,0% по сравнению с контрольными животными и положительно влияет на показатели репродуктивной функции.

6. Использование препаратов «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в комплексной терапии гинекологических заболеваний коров явля-

ется эффективным, об этом свидетельствует сокращение срока лечения коров с хроническими эндометритами и сочетанными функциональными расстройствами половых органов на 4,2-7,0 дней, повышение эффективности лечения на 5,6-8,0% по сравнению с контрольными животными, что положительно сказывается на их воспроизводительной функции.

7. Применение препаратов из плаценты в системе профилактики послеродовых заболеваний у коров обеспечивает снижение уровня акушерской патологии: задержания последа – на 6,25-12,50%, субинволюции матки – на 6,50-18,75%. При этом сроки завершения инволюции половых органов сокращаются на 3,3-7,1 дня, период от родов до оплодотворения на 4,6-17,8 дня.

8. Экономический эффект на рубль затрат, рассчитанный по предотвращенному ущербу за счет сокращения дней бесплодия, составляет при применении препаратов из плаценты в комплексных схемах лечения коров с акушерской патологией – 12,74-26,16 рубля; с гинекологическими заболеваниями – 20,84-33,95 рубля.

5 ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Предлагаем использовать препараты «Пребиостим» и «Биостимульгин-СВЧ» в комплексных схемах лечения акушерских и гинекологических заболеваний в дозе 4 мл на 100 кг массы животного (первые две инъекции с интервалом 24 часа, последующие до выздоровления – через 72 часа).

2. В хозяйствах, где отмечается высокий уровень послеродовых заболеваний матки, рекомендуем профилактическое введение коровам препарата «Биостимульгин-СВЧ» двукратно в дозе 4 мл на 100 кг массы животного (за 10-14 дней до родов и в день родов).

3. Результаты исследований рекомендуем использовать в качестве информационного материала для специалистов животноводства при проведении семинаров, практических занятий по курсу акушерства при подготовке специалистов зооветеринарного профиля.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Карпова, В.М. Эффективность препаратов из плаценты для профилактики патологии родового и послеродового периода у коров / В.М. Карпова, Н.Н. Семенова, Е.И. Шурманова // Молодёжь и наука – 2002: Тезисы научной конференции студентов и аспирантов факультетов ветеринарной медицины и технологий животноводства 19 апреля 2002 г. – Екатеринбург, 2002. – С. 59-60.

2. Шатрова, Н. Г. Профилактика перинатальной патологии крупного рогатого скота / Н.Г. Шатрова, Е.И. Шурманова // Молодежь и наука – 2003. Материалы научной конференции молодых ученых УрГСХА. Секция ветеринарной медицины 16 мая 2003 г. – Екатеринбург, 2003. – С. 39-40.

3. Шурманова, Е.И. Профилактика задержания последа у коров / Е.И. Шурманова // Молодежь и наука – 2003. Материалы научной конференции молодых ученых УрГСХА. Секция ветеринарной медицины. 16 мая 2003 г. – Екатеринбург, 2003. – С. 41-42.

4. Исаева, И.Г. Морфологическая характеристика последа у коров в утхозе «Уралец» / И.Г. Исаева, Е.И. Шурманова, С.В. Казакова, О.Н. Алимпиева // Молодежь и наука – 2003. Материалы научной конференции молодых ученых УрГСХА. Секция ветеринарной медицины 16 мая 2003 г. – Екатеринбург, 2003. – С. 22-23.

5. Шатрова, Н. Г. Эффективность иммуномодуляторов для профилактики перинатальной патологии у крупного рогатого скота / Н.Г. Шатрова, Е.И. Шурманова // Энтузиазм и творчество молодых ученых – агропромышленному комплексу Урала: Сборник научных трудов Межрегиональной научно-практической конференции (22-24 сентября 2003 г.). – Екатеринбург, 2003. – С. 165-169.

6. Шурманова, Е.И. Эффективность «Биостимульгина-СВЧ» и антигистаминной сыворотки при гипофункции яичников у коров / Е.И. Шурманова, П.А. Ильиных // Молодежь и наука – 2004. Материалы научной конференции молодых ученых УрГСХА. Секция ветеринарной медицины. – Екатеринбург, 2004. – С. 23-26.

7. Колчина, А.Ф. Эффективность препаратов из плаценты при гинекологических заболеваниях у коров / А.Ф. Колчина, Н.Н. Семенова, Е.И. Шурманова, П.А. Ильиных // Международная научно-практическая конференция «Наука и образование – аграрному производству»: Сборник статей научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2005. – С. 319-323.

8. Колчина, А.Ф. Эффективность препаратов из плаценты при хронической субинволюции матки у коров / А.Ф. Колчина, Е.И. Шурманова, П.А. Ильиных // Международная научно-практическая конференция «Научные основы профилактики и лечения болезней животных»: Сборник статей научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2005. – С. 511-514.

На правах рукописи

ШУРМАНОВА Евгения Игоревна

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ПЛАЦЕНТЫ
ПРИ АКУШЕРСКИХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ У КОРОВ**

16.00.07 – Ветеринарное акушерство и биотехника
репродукции животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Подписано к печати 21.01.06. Формат 60х84 1/16.
Бумага для множительных аппаратов. Печать офсетная.
Печ. л. 1. Тираж 100. Заказ № 25.
Издательство Уральской ГСХА.
Отпечатано в типографии ООО «ИРА УТК»
620219, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42.

2006A
2687

№ - 2687