

На правах рукописи



ИЛЬИНЫХ Павел Александрович

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ПРЕБИОСТИМ»
ПРИ ГИПОФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ**

16 00 07 – Ветеринарное акушерство и биотехника
репродукции животных

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук



003071113

Екатеринбург – 2007

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия»

Научный руководитель	доктор ветеринарных наук, профессор Колчина Анна Фадеевна
Официальные оппоненты	доктор ветеринарных наук, профессор Конопельцев Игорь Геннадьевич кандидат ветеринарных наук Ряпосова Марина Витальевна
Ведущая организация –	ФГОУ ВПО «Омский государствен- ный аграрный университет»

Защита состоится 25 мая 2007 года в 15-00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 220 067 03 в ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» по адресу 620075, г Екатеринбург, ул Карла Либкнехта, 42, тел 371-47-33, факс 350-97-54

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

Автореферат разослан 23 апреля 2007 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доцент



Л А Рабовская

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Проблемы, связанные с воспроизводством сельскохозяйственных животных, особенно высокопродуктивного молочного скота, продолжают оставаться наиболее актуальными в области ветеринарии. Снижение плодовитости крупного рогатого скота многие исследователи связывают с функциональными расстройствами органов репродуктивной системы, в том числе с нарушениями функциональной деятельности яичников, проявляющимися в форме их гипофункции (Черемисинов Г А , 1986, Осетров А А , 1988, Попов Л К , Попова М К , 1994, Медведев Г Ф , Долина Д С , 1994, Чомаев А М , 1998, Ширьев В М , 2001, Нежданов А Г , Мисайлов В Д , Шахов А Г , 2005, Турченко А Н , Коба И С , Горпинченко Е А , 2006)

В исследованиях последних лет показано, что фолликулярный рост происходит в волнах, при этом во время каждого полового цикла проявляется две или три последовательные волны роста фолликулов, что необходимо учитывать при коррекции дисфункций яичников (Ginther O J , Kastelic J P , Knopf L , 1989, Ginther O J , Wiltbank M C , Fricke P M et al , 1996, Богданова Н Е , 2006) Кроме того, доказана тесная интеграция иммунной, нервной и эндокринной систем (Крыжановский Г Н , Мачаева С В , Макаров С В , 1997, Воронин Е С , Петров А М , Серых М М , 2002)

С учетом этого, перспективным направлением повышения эффективности профилактики и лечения функциональных расстройств репродуктивной системы маточного поголовья является использование иммунокорректирующей терапии, приоритет при этом отдается препаратам природного происхождения, характеризующимся безвредностью и безопасностью в экологическом отношении (Дервишов Д А , 2000, Гулянский А К , Леонов К В , 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, 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 гинекологических заболеваний у коров. Вышеизложенное послужило основанием для постановки цели и формирования задач данной работы.

Цель и задачи исследований. Целью нашей работы было изучение эффективности применения препарата «Пребиостим» для лечения и профилактики гипофункции яичников у коров.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- изучить распространение и структуру гинекологической патологии у коров в базовых хозяйствах Свердловской области,

- определить особенности клинического течения, гормональный и иммунный статус при гипофункции яичников у коров разного возраста и дать обоснование использования препарата «Пребиостим» при лечении и профилактике данной патологии,

- провести экспериментальную оценку препарата «Пребиостим» по иммуностропным свойствам,

- оценить терапевтическую эффективность препарата «Пребиостим» при гипофункции яичников у коров,

- определить профилактическую эффективность препарата «Пребиостим» из плаценты при гипофункции яичников 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

Научная новизна работы. Проведено экспериментальное изучение иммуностропных свойств нового препарата из плодных оболочек крупного рогатого скота «Пребиостим» Предложены новые способы использования препарата для лечения и профилактики гипофункции яичников у коров По результатам исследований подана заявка на патент РФ №2005121359/13(024081)

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

Результаты исследований вошли в рекомендации «Применение препаратов из плаценты при акушерских и гинекологических болезнях коров» (Екатеринбург, 2005), утвержденные НТС Министерства сельского хозяйства и продовольствия Свердловской области

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

Апробация работы. Практические результаты доложены на научной конференции молодых ученых Уральской ГСХА «Молодежь и наука» (2004), международной научно-практической конференции «Научные основы профилактики и лечения болезней 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), международной научно-производственной кон-

ференции «Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных» (Воронеж, 2006), конференции молодых ученых Уральской ГСХА «Молодежь и наука» (Екатеринбург, 2006)

Публикации. Результаты исследований, изложенные в диссертации, опубликованы в 9 печатных работах, в том числе одна – в издании, рекомендованном ВАКОМ РФ

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, анализа полученных результатов, выводов, практических предложений, библиографического списка (244 источника, в том числе 27 зарубежных) Работа иллюстрирована 29 таблицами, 19 рисунками

На защиту выносятся следующие положения:

- препарат из плодных оболочек крупного рогатого скота «Пребиостим» обладает иммуностимулирующими свойствами и может быть использован для коррекции иммунного статуса коров при функциональных расстройствах органов репродуктивной системы,

- применение препарата «Пребиостим» в качестве средства иммунокорректирующей терапии при гипофункции яичников позволяет повысить эффективность лечения и оптимизировать показатели репродуктивной функции коров,

- включение препарата «Пребиостим» в комплексную терапию и профилактику гинекологических заболеваний у коров, позволяет добиться высокого клинического эффекта и сохранить репродуктивную функцию маточного поголовья

2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа выполнена в 2003-2006 годах на кафедре хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Уральская государственная сельскохозяйственная академия» и в хозяйствах Свердловской области агрофирма «Уральская» учебное хозяйство «Уралец», ООО «Совхоз Богословский» Общая схема исследований представлена на рисунке 1

Для изучения распространения и структуры гинекологической патологии у коров в базовых хозяйствах Свердловской области предварительно был проведен анализ статистических данных за 2003-2005 годы, для исследования использовали документы первичной ветеринарной документации, учета и отчетности хозяйств и ОАО «Уралплементр», а также была проведена гинекологическая диспансеризация животных в базовых хозяйствах

Рисунок 1 – Схема исследований



На втором этапе работы проведено изучение иммуотропных свойств препарата «Пребиостим», разработанного в ФГОУ ВПО «Уральская сельскохозяйственная академия» (заявка на патент РФ №2005121359/13(024081) Экспериментальные исследования препарата «Пребиостим» проводили на базе кафедры фармакологии ФГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия»

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

Клеточные иммунные реакции оценивали на основании феномена повышенной чувствительности замедленного типа к эритроцитам барана, по методике Bloksma N (1979) Реакцию воспроизводили у мышей-самцов путем однократной иммунизации 0,25% раствором эритроцитов барана, отмытых физиологическим раствором хлорида натрия Индекс повышенной чувствительности замедленного типа оценивали по приросту массы левой задней конечности по отношению к противоположной 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 нитросинего тетразолия (Шубич М Г , Медникова В Г , 1978)

Опыты по изучению профилактической и лечебной эффективности препарата из плаценты «Пребиостим» при гипофункции яичников у коров выполнены в базовых хозяйствах области Всего проведено четыре научно-производственных опыта, один из которых выполнен в двукратной повторности Перед проведением каждого опыта при формировании групп проводилось изучение особенностей клинического течения гипофункции яичников, для подтверждения диагноза применяли определение уровня половых гормонов При оценке эффективности лечения учитывали клинические показатели, сроки восстановления половой цикличности, параметры репродуктивной функции, а также результаты иммунологического исследования крови

В первом опыте была изучена лечебная эффективность препарата из плаценты «Пребиостим» при гипофункции яичников В опыт включали коров-первотелок с гипофункцией яичников, проявляющейся анафродизией, с завершённой инволюцией половых органов и не имеющих патологических процессов матке

После диагностических исследований по принципу аналогов было сформировано две группы коров-первотелок по 18 голов в каждой Всем животным в течение курса лечения внутримышечно вводили тривит (про-

изводства фирмы «Мосагроген») 2 раза с интервалом 7 дней по 5,0 мл на голову и проводили трансректальный массаж внутренних половых органов Животным опытной группы дополнительно подкожно трехкратно вводили «Пребиостим» в дозе 20,0 мл (первый, третий, пятый дни курса)

Во втором опыте была изучена лечебная эффективность при гипофункции яичников препарата «Пребиостим» при сочетании его применения с плацентарным гонадотропным препаратом «Фоллигон» фирмы «Intervet» Исследования проведены на 54 коровах третьего-пятого отела, с гипофункцией яичников, проявляющейся анафродизией, не имеющих патологических процессов в матке Базисная схема терапии включала двукратное введение раствора тривита (производства фирмы «Мосагроген») по 5,0 мл на голову и трансректальный массаж внутренних половых органов Животным первой опытной группы дополнительно подкожно трехкратно вводили «Пребиостим» в дозе 20,0 мл, второй опытной – «Пребиостим» и «Фоллигон» однократно в дозе 1000 ЕД

В третьем опыте была изучена эффективность препаратов из плаценты при лечении сочетанных дисфункций матки и яичников Исследования выполнены на трех группах коров-аналогов, включающих 54 головы В опыт включались животные третьего-пятого отела с незавершенной инволюцией матки, без симптомов эндометрита Иммунологические исследования крови коров проводили перед началом обработок и через 2 недели

Всем животным в течение курса лечения вводили препарат «Тетрамаг» (производства фирмы «Мосагроген») 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 в той же дозе – «Биостимульгин-СВЧ»

Целью четвертого опыта было изучение профилактической эффективности сочетанного использования «Пребиостима» и препаратов-аналогов гонадолиберинов при гипофункции яичников у коров Опыт проведен в двух повторностях в агрофирме «Уральская» и в ООО «Совхоз Богословский»

В научно-производственном опыте в агрофирме «Уральская» использовался препарат «Пребиостим» и препарат-аналог гонадолиберинов «Фертагил» производства фирмы «Intervet» Коровам первой опытной группы на 10-12 день после отела вводили препарат «Фертагил» по 2,0 мл внутримышечно Животным второй опытной группы дополнительно подкожно двукратно вводили «Пребиостим» в дозе 20,0 мл Контрольным животным обработка не проводилась

В научно-производственном опыте в ООО «Совхоз Богословский» использовался препарат «Пребиостим» и препарат-аналог гонадолиберинов «Сурфагон» производства фирмы «Мосагроген»

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

академия» Используются 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 (Меньшиков В В , 1999)

Исследования по определению прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови проведены методом твердофазного гетерогенного ИФА (тест-системы «Вектор-Бест» Новосибирск), с учетом реакции на фотометре с вертикальной регистрацией «Мультикан»

Экономическая эффективность разработанных методов лечения и профилактики гипофункции яичников у коров рассчитывалась по предотвращенному ущербу за счет снижения дней бесплодия в соответствии с «Методикой определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (2001)

Полученные количественные показатели обработаны на РС 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 гинекологической патологии у коров в хозяйствах Свердловской области

Структура гинекологической патологии в хозяйстве изучалась на основании результатов гинекологической диспансеризации, которой подвергались коровы, не осемененные более 40-50 дней после родов или осемененные, но не оплодотворившиеся

По результатам гинекологической диспансеризации животных делили на три группы В первую группу включали коров с неспецифическими воспалениями половых органов хроническими эндометритами, периметритами, сальпингитами, овариитами Вторую группу составляли животные с функциональными расстройствами яичников – гипофункцией, фолликулярными и лютеиновыми кистами, персистентным желтым телом, а также с дисфункциями матки В третью группу вошли коровы, у которых при клиническом исследовании патологии половых органов обнаружено не было

Установлено, что уровень в агрофирме «Уральской» гинекологической патологии составляет 55,9%, преимущественно встречаются нарушения функционального характера (45,8%), хронические воспалительные за-

заболевания регистрируются реже (10,1%) В совхозе «Богословский» заболевания репродуктивных органов выявлены у 58,88% обследованных бесплодных коров в 31,31% случаев – хронические воспалительные заболевания, в 27,57% – дисфункции яичников При проведении гинекологической диспансеризации в учхозе «Уралец» диагностированы хронические воспалительные заболевания у 27,27% животных, дисфункции яичников и матки – у 38,97%

В соответствии с задачами исследования отдельно был проведен анализ структуры дисфункций репродуктивной системы Полученные результаты показывают, что ведущее место в структуре занимают гипофункциональные состояния половых желез и сочетанное проявление гипофункции яичников с хронической субинволюцией матки При этом сочетанное клиническое проявление дисфункций отмечалось преимущественно у коров старших возрастных групп, а у коров-первотелок при гипофункции яичников патология матки диагностировалась реже

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

3.2 Экспериментальное изучение иммунопотропных 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 оценивали 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 фагоцитирую-

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

3.3 Терапевтическая эффективность препарата «Пребиостим» при гипофункции яичников у коров

Опыт по изучению терапевтической эффективности препарата «Пребиостим» при гипофункции яичников был проведен на коровах-первотелках на селекционной ферме агрофирмы «Уральская». При формировании групп учитывали данные о течении у животных родов, послеродового периода и продуктивности.

Диагноз устанавливали на основании гинекологического исследования. Для подтверждения диагноза у шести коров каждой группы были проведены исследования по определению прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови методом твердофазного гетерогенного ИФА (таблица 1).

Таблица 1 – Концентрация прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови коров

Показатель	Контрольная группа n=6	Опытная группа n=6
Прогестерон, нмоль/л	1,46±0,12	1,32±0,16
Эстрадиол, нмоль/л	0,53±0,03	0,56±0,03

Исследования подтверждают гипофункциональное состояние половых желез у обследованных животных. При этом необходимо отметить, что уровень прогестерона менее 1,6 нмоль/л (0,5 нг/мл), следует расценивать как показатель глубоких нарушений функции гонад.

При изучении иммунного статуса коров с гипофункцией яичников использовалась группа сравнения, которая включала 12 клинически здоровых животных (рисунок 2).

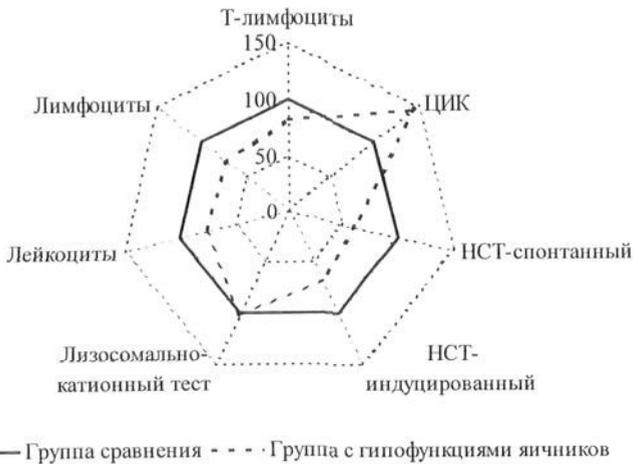


Рисунок 2 – Иммунный статус коров (исходные данные).

У коров с гипофункциональными расстройствами яичников было снижено количество лейкоцитов, Т-лимфоцитов, повышено содержание в сыворотке ЦИК, кроме того, был снижен ответ нейтрофилов на стимуляцию и резерв их функциональной активности. В целом направленность изменений в иммунном статусе свидетельствует об иммунодефицитном состоянии у коров при данной патологии, требующим коррекции.

Включение «Пребиостима» в комплексную терапию гипофункции яичников позволило добиться высокого лечебного эффекта. К концу курса лечения улучшение клинических показателей отмечено у животных обеих групп. В первую очередь на это указывают сроки восстановления половой цикличности. Изучение динамики восстановления функции яичников у коров показало, что к тридцатому дню после начала лечения в опытной группе клинические признаки стадии возбуждения проявили 94,4% животных, в контрольной группе – только 66,7%.

Результаты иммунологического исследования крови коров через 2 недели после курса лечения показали, что у коров опытной группы отмечена тенденция к повышению количества лейкоцитов, достоверное увеличение абсолютного количества лимфоцитов, процента Т-лимфоцитов, снижение уровня циркулирующих иммунных комплексов. Кроме того, установлено повышение функциональной активности нейтрофилов в спонтанном НСТ-тесте и повышение ответа нейтрофилов на нагрузку в индуцированном НСТ-тесте (рисунок 3).



Рисунок 3 – Иммунологические показатели крови коров при применении препарата «Пребиостим».

Из анализа количественных показателей репродуктивной функции следует, что в опытной группе наблюдалась более высокая оплодотворяемость, достоверно более короткий период от начала лечения до первого осеменения и от отела до оплодотворения по сравнению с контролем.

Таким образом, полученные результаты позволяют заключить, что применение препарата из плаценты «Пребиостим» повышает эффективность лечения коров с гипофункцией яичников.

3.4 Эффективность препарата «Пребиостим» в комплексных схемах лечения коров с гипофункцией яичников

На следующем этапе исследований была изучена лечебная эффективность при гипофункции яичников препарата «Пребиостим» при совместном его применении с плацентарным гонадотропным препаратом (ГСЖК) «Фоллигон» (производства фирмы «Интервет»). Исследования выполнены на 54 коровах третьего-пятого отела. Животные в опыт включались по мере поступления на лечение и по принципу условных пар аналогов были разделены на три группы – две опытные и контрольную.

Для подтверждения диагноза у шести коров каждой группы были проведены исследования по определению прогестерона и эстрадиола в сыворотке крови. Результаты лабораторных исследований подтверждают клинический диагноз и позволяют классифицировать стадию гипофункции яичников у коров как среднюю по степени тяжести, что показывает возможность стимуляции их функции гонадотропинами.

Животным первой опытной группы дополнительно к базисной схеме подкожно трехкратно вводили «Пребиостим» в дозе 20,0 мл, второй опыт-

ной – «Пребиостим» и «Фоллигон» однократно внутримышечно в дозе 1000 ЕД

Основным показателем эффективности стимуляции функции яичников считали восстановление половой цикличности. При анализе статистического распределения данного показателя установлено, что у коров опытных групп сроки восстановления половой цикличности практически идентичны, наибольшее количество животных пришло в охоту в первые 10 дней после введения гонадотропных препаратов, в контрольной группе максимальный показатель находился в интервале 31-40-й дни

Из анализа количественных показателей репродуктивной функции следует, что оплодотворяемость от первого осеменения коров была выше во второй опытной группе. Период от родов до оплодотворения у коров второй опытной группы был короче по сравнению с контрольными животными на 20,5 дня, а по сравнению с коровами первой опытной группы – на 5,3 дня (таблица 2)

Таблица 2 – Показатели репродуктивной функции коров

Показатель	Контрольная группа	Первая опытная группа	Вторая опытная группа
Оплодотворяемость от 1-го осеменения, %	38,89	44,44	50,00
Общая оплодотворяемость, %	83,33	88,89	94,44
Индекс осеменения	2,04±0,22	1,90±0,18	1,88±0,16
Период от начала лечения до осеменения, дней	48,58±2,46	26,55±5,16**	25,64±3,88**
Период от родов до оплодотворения, дней	112,68±7,92	97,42±4,26*	92,12±3,52*

* – разность с контролем достоверна, $P < 0,05$

** – разность с контролем достоверна, $P < 0,01$

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что препарат «Фоллигон» обладает высокой стимулирующей активностью функции яичников, применение препарата из плаценты «Пребиостим» повышает эффективность лечения. В то же время, эти результаты показывают необходимость дальнейших исследований для определения наиболее оптимальной схемы назначения препарата «Пребиостим»

3.5 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, был выполнен 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 исследованных препарата.

3.6 Профилактика гипофункции яичников у коров с использованием «Пребиостима» и препаратов-аналогов гонадолиберинов

В научно-производственном опыте в агрофирме «Уральская» использовался препарат «Пребиостим» и препарат-аналог гонадолиберинов «Фертагил» производства фирмы «Intervet». На подготовительном этапе опыта было сформировано три группы коров-аналогов первого отела, по 16 голов в каждой. Группы формировали на основании результатов акушерской диспансеризации, в опыт включали животных с физиологическим течением послеродового периода. Коровам первой опытной группы на 10-

12 день после отела вводили препарат «Фертагил» по 2,0 мл внутримышечно Животным второй опытной группы дополнительно подкожно двукратно вводили «Пребиостим» в дозе 20,0 мл Контрольным животным обработка не проводилась

За животными вели клиническое наблюдение Гинекологическому исследованию подвергали коров на 40-й день после родов, если до этого времени у них не произошло восстановления половой цикличности При анализе эффективности обработок учитывали сроки восстановления половой цикличности и оплодотворяемость животных от первого осеменения

Результаты изучения динамики восстановления функции яичников у коров опытных и контрольной групп показали, что к сороковому дню после отела в группе, где применяли сочетанную обработку препаратами «Фертагил» и «Пребиостим» половые циклы возобновились у всех животных, то есть профилактическая эффективность составила 100% В группе, где применяли «Фертагил» эффективность профилактики равна 81,2%, в контрольной группе – 37,5%

При оценке количественных показателей установлено, что период от отела до восстановления полового цикла у коров первой и второй опытных групп был короче, чем у интактных животных на 14,17 и 21,93 дня соответственно Более высокая оплодотворяемость от первого осеменения также была у коров второй опытной группы Эти данные показывают высокую профилактическую эффективность при гипофункции яичников препарата-аналога гонадолиберинов «Фертагила» и сочетанного применения этого препарата с иммуномодулятором из плаценты коров «Пребиостим»

В научно-производственном опыте в ООО «Совхоз Богословский» использовался препарат «Пребиостим» и препарат-аналог гонадолиберинов «Сурфагон» производства фирмы «Мосагроген»

Динамика восстановления функции яичников после родов у коров опытных и контрольной групп имела такие же тенденции, как и в первом опыте, но с меньшими колебаниями показателей между группами Так, к сороковому дню после отела в группе, где применяли сочетанную обработку препаратами «Сурфагон» и «Пребиостим», половые циклы возобновились у 83,3% животных, в группе, где применяли «Сурфагон», к этому сроку возобновились половые циклы у 72,2% коров, в контрольной группе эффективность профилактики была равна 44,4%

Трансректальное исследование половых органов у животных с не восстановившимися половыми циклами, выполненное на 40-й день после родов, подтвердило гипофункцию половых желез у 66,7%

Полученные в этом опыте результаты показывают, что применение отечественного препарата-аналога гонадолиберинов «Сурфагон» в сочетании с «Пребиостимом» в послеродовой период эффективно профилактирует развитие гипофункции яичников

При оценке количественных показателей, установлено, что период от отела до восстановления полового цикла у коров первой и второй опыт-

ных групп был короче, чем у контрольных животных на 7,99 и 12,07 дня соответственно. Оплодотворяемость от первого осеменения у коров второй опытной группы также была выше – в 1,5 раза по сравнению с контролем и в 1,2 раза по сравнению с первой опытной группой.

Результаты сравнительного анализа данных, полученных в научно-производственных опытах в агрофирме «Уральская» и в ООО «Совхоз Богословский», представлены на рисунках 4 и 5. Они показывают, что профилактическая эффективность препаратов-аналогов гонадолиберинов «Фертагил» и «Сурфагон», а также их сочетанного применения с иммуномодулятором из плаценты коров «Пребиостимом» вполне сопоставима.

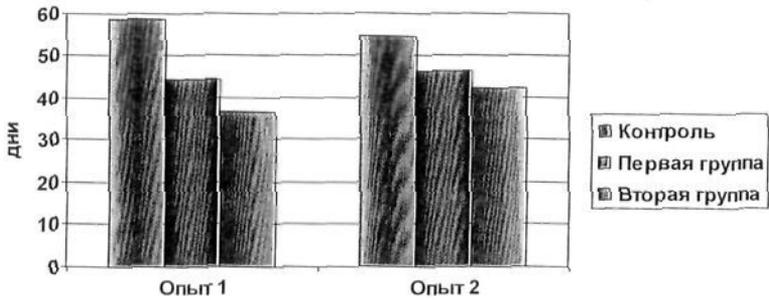


Рисунок 4 – Срок восстановления половой цикличности при профилактике гипofункции яичников препаратами-аналогами гонадолиберинов и при сочетанном использовании их с «Пребиостимом».

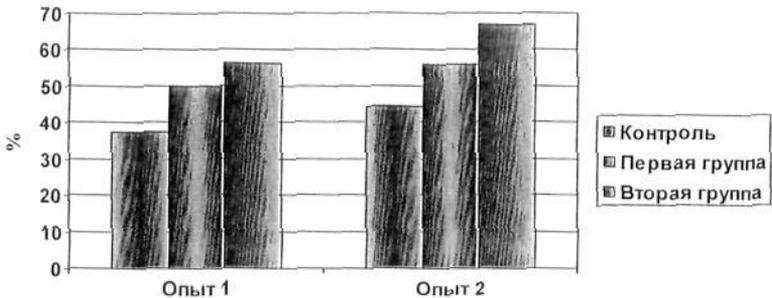


Рисунок 5 – Оплодотворяемость коров от первого осеменения при профилактике гипofункции яичников препаратами-аналогами гонадолиберинов и при сочетанном использовании их с «Пребиостимом».

В то же время следует отметить, что количественные показатели сроков восстановления половой цикличности и оплодотворяемости от первого осеменения по сравнению с контролем выше при применении препарата «Фертагил»

4 ВЫВОДЫ

1 Результаты гинекологической диспансеризации маточного поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах Свердловской области показывают, что дисфункциональные заболевания репродуктивной системы составляют в структуре патологии от 27,58 до 45,80%, среди них ведущее место занимают гиподисфункциональные состояния половых желез и сочетанное проявление гиподисфункции яичников с хронической субинволюцией матки

2 Изучение особенностей течения заболевания показало, что у коров старших возрастных групп сочетанное клиническое проявление дисфункций яичников и матки отмечалось в 43,9% случаев, а у коров-первотелок при гиподисфункции яичников патология матки диагностировалась в 12,6% случаев

3 Гиподисфункция яичников характеризовалась низкими показателями прогестерона в сыворотке крови, при этом его уровень у коров старших возрастных групп был выше в 1,42-1,64 раза по сравнению с коровами-первотелками

4 При изучении иммунологических показателей установлено, что у коров с гиподисфункциональными расстройствами яичников было снижено количество лейкоцитов, абсолютное количество лимфоцитов, процент Т-лимфоцитов, повышено содержание в сыворотке ЦИК, снижены показатели спонтанного и стимулированного ИСТ-тестов, что свидетельствует об иммунодефицитном состоянии организма коров

5 Экспериментальное изучение препарата «Пребиостим» свидетельствует о том, что он не обладает цитотоксическим действием, умеренно супрессирует индукцию первичного гуморального ответа, не влияет на экспрессию ПЧЗТ, вызывает отчетливую активацию фагоцитоза нейтрофилов и стимуляцию их индуцированного оксидантного метаболизма

6 Применение препарата «Пребиостим» при гиподисфункциональных расстройствах половых желез у крупного рогатого скота оказывает существенное влияние на их функциональную активность, срок восстановления половой цикличности сокращается на 10,54 дня, а срок от родов до оплодотворения – на 13,22 дня по сравнению с контролем

7 Использование препарата «Пребиостим» в сочетании с плацентарным гонадотропным препаратом «Фоллигон» повышает эффективность стимуляции функции яичников, что подтверждается сокращением периода от начала лечения до восстановления половой цикличности и сроков плодотворного осеменения

8 Проведенные нами исследования по применению препарата «Пребиостим» для лечения гипофункции яичников с сопутствующей хронической субинволюцией матки показали, что при этой сочетанной дисфункции препарат оказывает высокий лечебный эффект. При введении препарата происходит активизация защитно-приспособительных реакций организма: повышается количество лейкоцитов, абсолютное количество лимфоцитов, процент Т-лимфоцитов, усиливается фагоцитоз и напряженность оксидантного метаболизма нейтрофилов.

9 Включение препарата «Пребиостим» в комплексную схему профилактики гипофункции яичников совместно с препаратами-аналогами гонадолиберина снижает риск развития у коров данной патологии, позволяет сократить сроки от родов до восстановления половой цикличности на 12,07-21,93 дня.

10 Применение препарата из плаценты «Пребиостим» при лечении гипофункции яичников у коров является экономически целесообразным. Экономический эффект на один рубль затрат, рассчитанный по предотвращенному ущербу за счет сокращения дней бесплодия, составляет 9,77 рубля.

5 ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1 Предлагаем использовать препарат из плаценты «Пребиостим» в комплексных схемах лечения гипофункции яичников у коров.

2 В хозяйствах с высоким уровнем гипофункции яичников рекомендуем профилактическое введение препарата «Пребиостим» коровам (на 10-12 день после родов) в сочетании с препаратами-аналогами гонадолиберина.

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 Ильиных, П А Эффективность «Биостимульгина-СВЧ» и антигистаминной сыворотки при гипофункции яичников у коров / П А Ильиных, Е И Шурманова – Науч -практ конф «Молодежь и наука – 2004» – Екатеринбург Уральская ГСХА – 2004 – С 23-26
- 2 Колчина, А Ф Эффективность препаратов из плаценты при хронической субинволюции матки у коров / А Ф Колчина, Е И Шурманова, П А Ильиных – Мат Междунар науч -практ конф «Научные основы профилактики и лечения болезней животных» – Екатеринбург Уральский НИВИ – 2005 – С 511-514
- 3 Колчина, А Ф Эффективность препаратов из плаценты при гинекологических заболеваниях у коров / А Ф Колчина, Н Н Семенова, Е И Шурманова, П А Ильиных – Мат Междунар науч -практ конф «Наука и образование – аграрному производству» – Екатеринбург Уральская ГСХА – 2005 – С 319-323
- 4 Ильиных, П А Иммуный статус коров с сочетанными дисфункциями репродуктивных органов / П А Ильиных // Пермский аграрный вестник Сб науч трудов LXV Всероссийской науч конф аспирантов и студентов, посвященный 140-летию со дня рождения академика Д Н Прянишникова – Пермь – 2006 – Вып XV – С 82-83
- 5 Ларионов, Л П Иммуотропные свойства препарата «Пребиостим» / Л П Ларионов, П А Ильиных, Н Н Семенова // Вестник Уральской государственной медицинской академии Вып 15 – Екатеринбург, 2006 – С 157-159
- 6 Шурманова, Е И Изучение физико-химических и биологических свойств препарата «Пребиостим» / Е И Шурманова, П А Ильиных // Сб «Молодежь и наука 2006» Тезисы науч -практ конф студентов и аспирантов Т 1 – Екатеринбург Уральская ГСХА, 2006 – С 148-151
- 7 Шурманова, Е И Экспериментальное изучение иммуотропных свойств пребиостима / Е И Шурманова, Н Н Семенова, П А Ильиных // Инновации молодых ученых – сельскому хозяйству России Сборник мат Всероссийской конф молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений – М Росинформагротех, 2006 – С 110-115
- 8 Ильиных, П А Применение препарата «Биостимульгин-СВЧ» при гипофункции яичников у коров / П А Ильиных, Т Е Утемова // Сб «Молодежь и наука 2006» Тезисы науч -практ конф студентов и аспирантов Т 1 – Екатеринбург Уральская ГСХА, 2006 – С 110-113
- 9 Ильиных, П А Экспериментальная оценка иммуотропного действия препарата «Пребиостим» / П А Ильиных, Л П Ларионов, Н Н Семенова // Вестник Уральской медицинской академической науки – Екатеринбург, 2006 – № 4 – С 61-65

Подписано к печати 21 02 07 Формат 60х84 1/16
Бумага для множительных аппаратов
Печ л 1 Тираж 100 Заказ №__
Издательство Уральской ГСХА
Отпечатано в типографии ООО «ИРА УТК»
620075, г Екатеринбург, ул Карла Либкнехта, 42