

На правах рукописи



003070007

ЕРЕМЕЕВА
Анастасия Германовна

**СПОСОБЫ НЕТРАДИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
КОРОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ**

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

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

Екатеринбург 2007

Работа выполнена во ФГОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет»

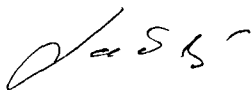
Научный руководитель	кандидат ветеринарных наук, доцент Епанчинцева Ольга Степановна
Официальные оппоненты	доктор ветеринарных наук, профессор Колчина Анна Фадеевна доктор ветеринарных наук, доцент Попов Юрий Геннадьевич
Ведущая организация	ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Защита состоится «25» мая в 15 часов на заседании диссертационного совета ДМ 220 067 03 в Уральской государственной сельскохозяйственной академии по адресу 620075, Екатеринбург, ул Карла Либкнехта, 42

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Уральской государственной сельскохозяйственной академии

Автореферат разослан «19» апреля 2007 г

Ученый секретарь
диссертационного совета



Л А Рабовская

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Симптоматическое бесплодие, которое является одной из основных причин нарушения воспроизводительной функции у коров, проявляется, главным образом, воспалительными процессами в матке. Значительную роль болезней органов размножения в этиологии бесплодия отмечают А П Студенцов, В С Шипилов (1980), В П Гончаров, В А Карпов (1981), Е Н Сквородин (1986), И Н Зюбин (1988), В П Иноземцев, И И Балковой (2003). В последнее время все большее внимание уделяется субклиническому (скрытому) эндометриту, который ввиду отсутствия выраженных клинических признаков, как правило, своевременно не диагностируется, больные животные не подвергаются лечению и остаются бесплодными (Полянцев Н И, 1986). По данным Г А Кононова (1968), И Н Афанасьева (1972), И Я Мюйерсеппа (1973), Е А Тяпугина с соавт (1997), Л А Тарановой (2000), субклинический эндометрит регистрируется у 19,86-55,7% длительно бесплодных коров.

Поэтому своевременная диагностика и лечение субклинического эндометрита представляют собой важнейшие звенья в системе ветеринарных мероприятий по ликвидации и профилактике бесплодия крупного рогатого скота. Однако многие современные методы диагностики являются трудоемкими, требуют специальных навыков и больших затрат времени на их проведение, а большинство способов лечения включает в себя использование антибиотиков и сульфаниламидов, что при длительном их применении отрицательно влияет на качество молока и мяса, сопровождается появлением лекарственно устойчивых форм микроорганизмов, аллергических реакций у человека и животных, экологических и других неблагоприятных последствий (Нежданов А Г, 1994).

Разработанные в последние годы безмедикаментозные методы лечения гинекологических болезней дают возможность не только сократить сроки лечения и снизить экономические затраты, но и избежать накопления в продуктах животноводства остаточных количеств антибиотиков и химических соединений, представляющих опасность для здоровья людей (Иноземцев В П, Таллер Б Г, 1994, Никоноров П Н и др, 1999, Иноземцев В П и др, 2000, Юшков Ю Г, Смертина Е Ю, 2000).

К числу таких методов лечения болезней животных относят гомеопатию и акупунктуру. Вместе с тем, исследований по их применению в акушерско-гинекологической практике до настоящего

времени крайне недостаточно. Поэтому разработка научных основ и практических методов применения гомеопатии и акупунктуры для лечения животных является одной из актуальных задач ветеринарной науки.

Цель и задачи исследования. Целью данной работы явилось изучение распространения и микропаразитоценоза субклинического эндометрита у коров, а также определение эффективности лечения с применением потенцированных гомеопатических препаратов, акупунктуры и антисептиков.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить распространение субклинического эндометрита у коров в хозяйствах Омской области,
- сравнить эффективность существующих лабораторных методов диагностики субклинического эндометрита у коров,
- изучить состав микрофлоры при субклиническом эндометрите у коров, ее патогенность и антибиотикорезистентность,
- определить клинико-лабораторные, а также гематологические и биохимические показатели при скрытой патологии эндометрия у коров,
- определить эффективность схем лечения коров, больных субклиническим эндометритом, с применением гомеопатического препарата эндометрикомп, акупунктуры и антисептика анавидин.

Научная новизна. Впервые изучено распространение субклинического эндометрита у коров в хозяйствах Омской области, определены основные микроорганизмы и их ассоциации, выделяющиеся из содержимого матки при субклиническом течении эндометрита, их патогенность и антибиотикорезистентность. Разработан эффективный способ терапии коров, больных субклиническим эндометритом, с использованием нового гомеопатического препарата эндометрикомп, акупунктуры и анавидина. Определены показатели крови, терапевтическая и экономическая эффективность способов лечения коров с субклинической формой эндометрита.

Практическая значимость и реализация результатов исследований. Работа является самостоятельным разделом комплексной темы НИР кафедры акушерства, гинекологии и биотехники размножения ФГОУ ВПО ОмГАУ «Диагностика, лечение и профилактика бесплодия и болезней молочной железы домашних животных». Научные разработки автора вошли в «Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике симптоматического бесплодия у домашних животных», утвержденные НТС Министерства сельского хозяйства и продовольствия Омской области (2007). Поданы заявки на изобретение «Гомеопатическое средство для лечения и профилактики эндометрита».

животных» (приоритет № 2007108955) и полезную модель «Устройство для введения жидких лекарственных препаратов в матку при лечении коров с хроническими и скрытыми эндометритами» (приоритет № 2007109077)

Апробация работы. Практические результаты исследований доложены на Сибирском Международном конгрессе (Новосибирск, 2005), межрегиональной научно-практической конференции по проблемам ветеринарной медицины, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного ветеринарного врача РФ И В Окунцова (Омск, 2005), научных конференциях профессорско-преподавательского состава и аспирантов ИВМ ФГОУ ВПО «ОмГАУ» (2005, 2006, 2007); Сибирской ветеринарной конференции (Новосибирск, 2007)

Публикации. По материалам представленной к защите диссертации опубликовано 11 научных работ, в том числе одна в издании, регламентированном ВАК РФ

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 124 страницах печатного текста, иллюстрирована 10 таблицами и 21 рисунком, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения результатов исследований, выводов, предложений производству и приложения. Библиографический список включает 211 источников, в том числе 25 иностранных авторов

Внедрение результатов исследования. Полученные материалы используются в учебном процессе на ветеринарных и зооинженерных факультетах Алтайского ГАУ, Башкирского ГАУ, Ульяновской ГСХА, Пермской ГСХА им Д Н Прянишникова, Омского ГАУ, Новосибирского ГАУ, Саратовского ГАУ им Н И Вавилова. Результаты исследований внедрены в ЗАО «Азовское», ЗАО им Кирова, учхозе №1 ОмГАУ и СПК «Пушкинский» Омской области

Основные положения, выносимые на защиту:

1 Распространение субклинического эндометрита у коров в хозяйствах Омской области, этнологическая роль микрофлоры в возникновении болезни

2 Основные клинко-гематологические и биохимические показатели при скрытой патологии эндометрия у коров

3 Клинко-экспериментальное обоснование эффективности лечения коров, больных субклиническим эндометритом, с применением потенцированного гомеопатического препарата, акупунктуры и антисептика

2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материал и методы исследований

Работа выполнена в период с 2004 по 2007 год на кафедрах акушерства, гинекологии и биотехники размножения, микробиологии, вирусологии и иммунологии, в лаборатории резистентности молодняка сельскохозяйственных животных ФГОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет» и в хозяйствах Омской области ЗАО «Азовское» Азовского немецкого национального района, ЗАО им Кирова Крутинского района, учхозе №1 ОмГАУ и СПК «Пушкинский» Омского района. Лабораторные диагностические исследования проводили непосредственно в хозяйствах.

Объектами исследований служили коровы черно-пестрой голштинизированной породы в возрасте трех-шести лет массой 450-550 кг со среднегодовой молочной продуктивностью 4655-6150 кг.

Для изучения распространения субклинического эндометрита диагностическим исследованиям были подвергнуты 352 коровы, предназначенные для осеменения. Данные о заболеваемости коров получали при проведении клинических, лабораторных исследований, бактериологического анализа проб цервикально-вагинальной слизи, полученных в стадию возбуждения полового цикла, а также гематологических исследований.

У животных осматривали наружные половые органы, проводили ректальное и вагинальное исследования, визуальный осмотр и лабораторные исследования цервикально-вагинальной слизи, которую получали из шейки матки, с целью выявления скрытой патологии эндометрия. Изменение pH, пробы В С Дюденко (1980), Г Н Калиновского (1974), Ю Н Попова (1970), Н А Флегматова, Г Г Козлова (1978), модифицированную пробу Фоля (1979), В Г. Гавриша (1998) (табл 1).

Для выяснения этиологии болезни были проведены бактериологические исследования 55 проб содержимого матки коров с нормальным течением послеродового периода и с субклиническим эндометритом.

Посев микрофлоры проводили на общие (МПА, МПБ, 5%-ный кровяной агар) и элективные питательные среды (Эндо, Олькеницкого, Сабуро). После изучения культуральных, морфологических и биохимических свойств выделенных микроорганизмов осуществляли идентификацию, используя «Определитель бактерий Берджи» (1977) и «Определитель зоопатогенных микроорганизмов» М А Сидорова с соавт.

(1995) Определение чувствительности выделенных микроорганизмов проводили методом диффузии в агар дисков с антибиотиками

Патогенность микроорганизмов исследовали методом биопробы на белых мышах (n=81) путем внутрибрюшинного введения 0,5мл односуточных культур с концентрацией $1,0 \times 10^9$ м.т. Павших животных подвергали патологоанатомическому вскрытию, проводили бактериологическое исследование мазков-отпечатков из паренхиматозных органов

Кровь для исследований брали в утреннее время (до кормления) перед осеменением и на седьмой день после начала лечения. Гематологические исследования проводили по общепринятым методикам гемоглобин по методу Сали, подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов в счетной камере Горяева, лейкограмму методом Филиппченко в мазках периферической крови, фиксированных метиловым спиртом и окрашенных по Романовскому-Гимзе

Определение общего белка, альбуминов, глобулинов, общего кальция, неорганического фосфора, резервной щелочности, каротина, креатинина и общего билирубина проводили на биохимическом анализаторе "Screen Master" производства фирмы "Hospitex" (Италия) с использованием реактивов "Hospitex" (Италия) и "Human" (Германия)

Для лечения коров, больных субклиническим эндометритом, на основе препарата «Эндометриум композитум» фирмы «PlantaVet» (Германия) нами разработан и испытан потенцированный гомеопатический препарат с производственным названием «Эндометрикомп» который вводили внутримышечно в дозе 10 мл (интервал 48 часов). Кроме того, испытан новый антисептик анавидин, действующим веществом которого является полигексаметиленгуанидин фосфат. Внутриматочное введение подогретого до 38-40°C препарата 0,5%-ной концентрации (20мл) осуществляли с помощью разработанной нами полезной модели - устройства для введения жидких лекарственных препаратов в матку

С целью изучения эффективности лечения субклинического эндометрита для эксперимента было подобрано 60 коров, из которых были сформированы шесть групп: пять опытных и одна контрольная. Лечение проводили в стадию возбуждения полового цикла при визуальном выявлении охоты через 10-12 часов после последнего осеменения несколькими курсами до плодотворного осеменения и установления стельности

В схему лечения коров первой группы (n=10) были включены препараты анавидин и эндометрикомп

Коровам второй группы (n=10) применяли препарат анавидин в сочетании с сеансами акупунктуры. Сеансы акупунктуры проводили посредством вколов медицинских инъекционных игл Луера (0,7×38) в биологические активные точки (БАТ), расположенные под кожей на глубине 1-3 см. Уколы производили последовательно в 13 точек – согласно атласу Г.В. Казеева (2000), и рецептуре точек, применяемой при лечении хронического эндометрита. Иглы оставляли на 15 минут, через 5 минут после введения производили их «встряхивание».

Коров третьей группы (n=10) лечили с использованием препарата анавидин. Животным четвертой группы (n=10) вводили препарат эндометрикомп, в пятой (n=10) проводили сеансы акупунктуры.

Для лечения коров шестой группы (контроль) (n=10) применяли стрептомицин сульфат, растворенный в 0,9%-ном растворе хлорида натрия. Животным всех групп инъецировали тетрагидровит.

Коров осеменяли в половую охоту дважды с интервалом 10-12 часов цервикальным методом с ректальной фиксацией шейки матки. Сперму после оттаивания использовали с активностью спермиев не менее 4 баллов.

За животными вели наблюдение. Эффективность лечения определяли кратностью курсов лечения, проведением ректальных исследований на стельность через 1,5-2 месяца после осеменения. У животных определяли количественные показатели репродуктивной функции – оплодотворяемость от первого осеменения, дни бесплодия, индекс осеменения.

Расчет экономической эффективности использованных схем лечения проводили по методике, рекомендованной ветеринарным законодательством (2002). Полученные количественные показатели обработаны математически на PC Pentium с использованием программы Excel-2003, для оценки достоверности полученных результатов использовали критерии Стьюдента.

2.2. Распространение субклинического эндометрита у коров в хозяйствах Омской области

Для определения распространения гинекологических заболеваний у коров в базовых хозяйствах Омской области - ЗАО «Азовское», ЗАО им Кирова и СПК «Пушкинский» в период с 2005 по 2007 год акушерско-гинекологической диспансеризации было подвергнуто 352 бесплодных животных, приходивших в охоту от одного до семи раз после родов и не оплодотворившихся при искусственном осеменении. В результате комплексных исследований было выявлено 69 (19,6%) голов со субклиническим эндометритом.

При изучении анамнеза мы установили, что животные, больные субклиническим эндометритом, имели патологию родов и послеродового периода у трех коров (4,3%) отмечали патологические роды, у 15-ти (21,7%) регистрировали задержание последа, у 46-ти (66,6%) – острый эндометрит и у пяти (7,2%) - выпадение матки

2.3. Диагностика субклинического эндометрита

2.3.1. Клиническая диагностика субклинического эндометрита у коров

Диагностику субклинического эндометрита у коров осуществляли сбором анамнеза, выявлением многократно безрезультатно осемененных коров, проведением ректального и вагинального исследований животных

При осмотре вульвы коров установлена незначительная отечность половых губ, выделялось небольшое количество слегка мутной, полужидкой слизи

При вагинальном исследовании слизистая оболочка преддверия и влагалища гиперемизированная, отечная, влажная, складчатая, блестящая, целая, без наложений и кровонизлияний. Влагалищная часть шейки матки увеличена, ярко-розового цвета, вдается в полость влагалища на 2-3см. Канал шейки матки приоткрыт на 0,5-1см, в его просвете цервикально-вагинальная слизь, которая у большинства коров выделялась в виде шнура

При ректальном исследовании у 69-ти коров была отмечена пониженная ригидность матки, у некоторых животных в ответ на пальпацию один рог сокращался, другой оставался опущенным в брюшную полость. У всех животных регистрировали слабое уплощение рогов матки, утолщение стенок, у 14-ти (20,3%) коров - вибрацию средних маточных артерий, у 15-ти (21,7%) - атонию и гипотонию матки. Патология матки и яичников была установлена у 32-х (46,4%) животных у девяти голов (13,0%) - гипофункция яичников, у восьми (11,6%) гипопластическое желтое тело яичников, у 15-ти (21,8%) - атония и гипотония матки

При осмотре цервикально-вагинальной слизи в 55-ти пробах (79,7% от числа коров с субклиническим эндометритом) установлено наличие различных включений или изменение физических свойств. Включения хлопьев серого и желтоватого цвета были обнаружены в слизи у 14-ти (20,3%) коров, мутное опалесцирующее облако – у 11-ти (15,9%), прожилки гноя – у 22-х (31,9%), очень жидкую цервикально-вагинальную слизь в большом объеме регистрировали у восьми коров (11,6%). У 14-ти (20,3%) цервикально-вагинальной слизи была прозрачной, без включений

Все остальные бесплодные животные (80,4%) имели прозрачную цервикально-вагинальную слизь

2.3.2. Лабораторная диагностика субклинического эндометрита у коров

Для сравнительной оценки лабораторных методов было проведено исследование проб цервикально-вагинальной слизи 69-ти коров, у которых по результатам клинических исследований установлен субклинический эндометрит. Пробы исследовали методами Фоля, Г Г Козлова, Н А Флегматова, Ю Н Попова, В С Дюденко, В Г Гавриша и Г Н Калиновского. Показатели лабораторных тестов на субклинический эндометрит сравнивали между собой и с результатами ректального и вагинального исследований животных.

Таблица 1 – Результаты лабораторных исследований цервикально-вагинальной слизи коров, больных субклиническим эндометритом

№ пп	Методы диагностики субклинического эндометрита	Проб, всего	Результаты исследований					
			положительный		отрицательный		сомнительный	
			проб	%	проб	%	проб	%
1	Модифицированный Фоля (1991)	62	36	58,1	-	-	26	41,9
2	Модифицированный Г Г Козлова (1978)	69	45	65,2	-	-	24	34,8
3	Биологический Н А Флегматова	54	27	50	-	-	27	50
4	Ю Н Попова	69	25	36,2	13	18,9	31	44,9
5	В С Дюденко	69	21	30,4	32	46,4	16	23,2
6	Ляписная проба В Г Гавриша	51	21	41,2	12	23,5	18	35,3
7	Г Н Калиновского	64	6	9,4	46	71,9	12	18,7
	ИТОГО	438	181		103		154	

При исследовании проб цервикально-вагинальной слизи животных, больных субклиническим эндометритом, методами Фоля, Г Г Козлова и Н А Флегматова получены положительные (50-65,2%) и сомнительные (34,8-50%) результаты. При использовании методов Ю Н Попова, В С Дюденко, В Г Гавриша и Г Н Калиновского, наряду с положительными (9,4-41,2%) и сомнительными (18,7-44,9%) результатами, были получены отрицательные (18,9-71,9%) (табл. 1).

Таким образом, субклинический эндометрит у коров, по данным анамнеза и результатам клинических исследований, подтвердился в 65,2% случаев методом лабораторной диагностики по Г.Г. Козлову, в 58,1% - по Фолло, и в 50% случаев – по Н.А. Флегматову. Из перечисленных методов наиболее простым, доступным и наименее трудоемким является модифицированный метод Г.Г. Козлова.

2.3.3. Видовой состав, патогенность и устойчивость микроорганизмов цервикально-вагинальной слизи коров, больных субклиническим эндометритом

При бактериологическом исследовании проб цервикально-вагинальной слизи девяти коров, находящихся в послеродовом периоде, и 46-ти коров, больных субклиническим эндометритом, было выделено 18 видов микроорганизмов, принадлежащих к 11 родам. Всего было исследовано 55 проб, из которых в 51-й выделены микроорганизмы (92,7%).

В послеродовой период в цервикально-вагинальной слизи клинически здоровых коров основной микробный фон составляли грамположительные микроорганизмы (64,3%), которые были представлены *Staphylococcus epidermidis* – 35,8%, *Staphylococcus saprophyticus* – 21,4% и *Corynebacterium renale* – 7,1%. Грамотрицательные микроорганизмы были выделены в 35,7% случаев. Из 55,5% проб выделены монокультуры, представленные следующими микроорганизмами: *E. coli* (11,1%), *Citrobacter sp* (11,1%), и *Staphylococcus sp* (33,35%). В 33,35% проб выделенная микрофлора была представлена в виде ассоциаций. Стерильными были 11,1% проб.

В цервикально-вагинальной слизи коров, больных субклиническим эндометритом, монокультуры выделяли в 15,2% проб. Они были представлены *Staphylococcus epidermidis* – 6,5%, *Escherichia coli* – 4,3%, *Branhamella catarrhalis* и *Micrococcus roseus* – по 2,2% проб. Стерильными были три пробы (6,5%). В 78,3% проб микроорганизмы выделяли в виде различных ассоциаций.

При определении патогенности выделенных культур микроорганизмов и их ассоциаций было установлено, что из девяти видов микроорганизмов, выделенных из содержимого матки коров, больных субклиническим эндометритом, три вида (33,3%) – *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, и *Streptococcus faecalis* – обладали патогенностью для белых мышей, вызывая гибель свыше 50% лабораторных животных в течение 24-96-ти часов после заражения. Микроорганизмы *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Branhamella sp* и *Sigella sp* при заражении монокультурой гибель лабораторных животных

не вызывали Ассоциации патогенных и условно патогенных микроорганизмов - *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus faecalis* + *St Epidermidis*, *St Albus*, *St Aureus*, *Sigella sp*, *Branhamella sp*, *Neisseria sp* - вызывали гибель свыше 50% лабораторных мышей в течение 24-96-ти часов после заражения

При патологоанатомическом вскрытии лабораторных животных, павших после заражения культурой *Escherichia coli*, устанавливали серозный перитонит, эмфизему легких, дистрофию печени и почек, метеоризм кишечника, при заражении *Proteus vulgaris* - серозно-геморрагический перитонит, серозно-геморрагический спленит, дистрофию печени и почек, острое расширение сердца, серозную пневмонию, после заражения *Streptococcus faecalis* - серозный перитонит, катаральный энтерит, дистрофию печени и почек, гиперемию легких. При заражении мышей, как монокультурой, так и ассоциациями микроорганизмов, воспаление селезенки и лимфоузлов у павших животных не регистрировали, за исключением четырех случаев заражения ассоциациями с протеом. Микроорганизмы, выделенные от здоровых животных, патогенностью не обладали.

При определении антибиотикорезистентности выделенных культур использовали препараты, применяемые ветеринарной службой хозяйств.

В результате исследований установлено, что выделенные микроорганизмы имели высокую чувствительность к стрептомицину - 92,9%, доксициклину и гентамицину - 90%, аммоксициллину и ципрофлоксацину - 85,7% культур. От 10 до 55,5% культур имели высокую чувствительность к нитоксу, фуразолидону, неомицину, тилозину, тетрациклину и йодопену. Умеренную чувствительность к данным антибиотикам проявили 7,1 - 33,3% культур. Резистентность выделенные культуры проявили к линкомицину - 66,7%, тилозину - 60%, неомицину, йодопену и тетрациклину - по 50%, фуразолидону - 22,25%, и нитоксу - 16,7%.

2.3.4. Гематологические и биохимические показатели коров, больных субклиническим эндометритом

При изучении показателей крови животных, больных субклиническим эндометритом, установили, что уровень лимфоцитов и сегментоядерных нейтрофилов находится на верхней границе нормы.

После проведенного лечения установили незначительное, повышенные уровни эритроцитов (до $5,88 \pm 0,16 \cdot 10^{12}/л$), гемоглобина (до $10,6 \pm 0,96$ г%) и лейкоцитов (до $6,12 \pm 0,82 \cdot 10^9/л$). Прозошло повышение уровня эозинофилов (до $2,9 \pm 0,15\%$), лимфоцитов (до $66,0 \pm 1,05\%$) и

палочкоядерных нейтрофилов (до $1,9 \pm 0,3\%$), снижение уровня моноцитов (до $1,3 \pm 0,21\%$, $p=0,01$) и сегментоядерных нейтрофилов (до $30,1 \pm 1,54\%$)

Биохимические показатели сыворотки крови у животных в опыте изменялись незначительно, так отмечали слабую гиперпротеннемию у 53,3 % животных и гиперглобулинемию у 58,3% Остальные показатели находились в пределах физиологической нормы

После проведенного лечения в сыворотке крови животных было отмечено некоторое снижение уровня общего белка (до $73,96 \pm 2,58$ г/л, $p=0,002$) и глобулинов (до $34,75 \pm 3,45$ г/л, $p=0,01$) У животных с гиперглобулинемией этот показатель снижался до верхних пределов физиологической нормы Отмечали снижение содержания в крови общего билирубина до $6,81 \pm 0,37$ мкмоль/л, креатинина до $78,46 \pm 3,12$ мкмоль/л, щелочного резерва до $45,32 \pm 1,54$ об% CO_2 , а также небольшое повышение уровня каротина (до $1,02 \pm 0,18$ мг%) и альбумина до $39,21 \pm 1,61$ г/л

Изменения гематологических показателей у животных, не оплодотворившихся после первого курса лечения, менее выражены, чем у коров, оплодотворившихся после лечения

2.4. Терапевтическая эффективность лечения коров, больных субклиническим эндометритом

С целью изучения эффективности лечения субклинического эндометрита в первой группе (опыт) после проведенного лечения (эндометрикомп + анавидин) восемь животных были плодотворно осеменены в первую охоту У двух коров после проведенного лечения отмечали обострение и переход болезни в клиническую форму У животных наблюдали гнойно-катаральные выделения в небольшом количестве уже через 3-4 дня после окончания курса лечения После повторного курса лечения обе коровы были плодотворно осеменены в следующую охоту Количество дней бесплодия в группе – $51,1 \pm 15,08$, индекс осеменения – 2,4

Во второй группе коров (опыт) (акупунктура + анавидин), в первую охоту плодотворно были осеменены шесть голов, и во вторую - четыре Количество дней бесплодия в группе – $62,5 \pm 12,81$, индекс осеменения – 2,9

В третьей группе (опыт) (анавидин), в первую и во вторую охоту были плодотворно осеменены по пять голов, количество дней бесплодия в группе – $72,0 \pm 17,90$, индекс осеменения – 3,1 В четвертой группе (опыт) (эндометрикомп), в первую охоту были плодотворно осеменены четыре головы, и во вторую – шесть, количество дней бесплодия в группе – $71,3 \pm 15,64$, индекс осеменения – 3,2 В пятой группе коров (опыт)

(акупунктура), в первую охоту были плодотворно осеменены четыре головы, и во вторую – шесть, количество дней бесплодия в группе – $75,5 \pm 16,40$, индекс осеменения – 3,2

В шестой группе (контроль) в первую охоту после начала лечения плодотворно осеменена одна корова, еще одна – во вторую, по три головы – в третью и четвертую охоту. Две коровы этой группы были выбракованы в связи с низкой молочной продуктивностью и бесплодием. Количество дней бесплодия и индекс осеменения составили $106,8 \pm 13,66$ и 6,8 соответственно (табл. 2)

Таблица 2 – Эффективность лечения коров, больных субклиническим эндометритом

Группа	Плодотворно осеменено голов								Выбра- ковано		Бесплодие, дней	Индекс осеменени
	в первую охоту		во вторую охоту		в третью охоту		в четвертую охоту					
	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%	гол	%		
I	8	80	2	20	-	-	-	-	-	-	51,1±15,08	2,1
II	6	60	4	40	-	-	-	-	-	-	62,5±12,08	2,9
III	5	50	5	50	-	-	-	-	-	-	72,0±17,90	3,0
IV	4	40	6	60	-	-	-	-	-	-	71,3±15,64	3,2
V	4	40	6	60	-	-	-	-	-	-	75,5±16,40	3,2
VI	1	10	1	10	3	30	3-	30	2	20	106,8±13,66	6,8

При лечении коров, больных субклиническим эндометритом, наибольшую эффективность получили при апробации первой и второй схем с применением внутриматочно анавидина в сочетании с внутримышечным введением эндометрикомпа и сеансами акупунктуры. Данные методы способствовали значительному сокращению дней бесплодия и снижению индекса осеменения. Продолжительность бесплодия в первой группе (опыт) по сравнению с контролем сократилась на 55,7 дней, индекс осеменения – на 4,7. Во второй группе (опыт) эти показатели сократились на 44,3 и 3,9 соответственно.

Продолжительность бесплодия в третьей, четвертой и пятой группах (опыт) по сравнению с контролем сократилась незначительно – на 34,8, 35,5 и 31,3 день, соответственно. Индекс осеменения – на 3,0, 3,0 и 3,6.

Внутриматочное введение антибиотиков при субклиническом эндометрите коров, даже с учетом высокой чувствительности микрофлоры матки, показало низкую эффективность. Анализ результатов осеменения показал, что в опытных группах оплодотворились все животные, в контрольной – две коровы (20%) остались бесплодными и были

2.5. Экономическая эффективность лечения коров, больных субклиническим эндометритом

Анализ экономической эффективности проведенных ветеринарных мероприятий при лечении коров, больных субклиническим эндометритом, свидетельствует о целесообразности применения испытанных схем лечения с использованием нетрадиционных средств антисептика анавидин, гомеопатического препарата эндометрикомп и акупунктуры. В опытных группах коров при минимальных ветеринарных затратах на лечение коров, был получен высокий экономический эффект, в то время как в контрольной группе затраты на лечение были больше, а экономический эффект почти в два раза ниже.

Экономическая эффективность сочетанного применения препаратов эндометрикомп и анавидин на один рубль ветеринарных затрат составила 8,88 руб, что в 1,4 раза превысило эффективность сочетанного применения анавидина и акупунктуры, и в 2 раза – эффективность акупунктуры. При использовании анавидина был получен экономический эффект на один рубль затрат - 13,6 руб, схема лечения с применением эндометрикомпа дала экономический эффект на один рубль ветеринарных затрат 7,05 руб.

ВЫВОДЫ

1. В хозяйствах Омской области субклинический эндометрит выявлен у 19,6% предназначенных для осеменения коров. Животные, больные субклиническим эндометритом, в анамнезе имели патологию родов и послеродового периода - задержание последа (21,7%) и острый послеродовой эндометрит (66,6%).

2. Проведенные научно-производственные эксперименты показали, что наиболее эффективным, простым и легко осуществимым методом лабораторной диагностики субклинического эндометрита у коров является модифицированная проба с 10%-ным раствором мастидина по Г.Г. Козлову (эффективность 65,2%).

3. В цервикальной слизи клинически здоровых коров основу микропаразитоценоза составляли грамположительные условно патогенные микроорганизмы (64%), большей частью монокультуры (55,6%). При субклиническом течении эндометрита преобладали грамотрицательные микроорганизмы (61,9%), в основном, в виде ассоциаций (78,3%), в то же время в 11,1% случаев пробы были стерильными.

4. Ассоциации патогенных и условнопатогенных микроорганизмов вызывали гибель свыше 50% лабораторных мышей в течение 24-96 часов после заражения. Большинство микроорганизмов (92,9-85,7%) имели высокую чувствительность к стрептомицину, доксициклину, гентамицину, аммоксициллину и ципрофлоксацину, меньшую - к линкомицину (66,7%), тилозину (60%), неомицину, йодопену и тетрациклину (50%).

5. Гематологические и биохимические показатели у коров, больных субклиническим эндометритом, характеризовались незначительным повышением количества лимфоцитов до 68,0% и сегментоядерных нейтрофилов до 33,1%, а также гиперпротеинемией до 86,63 г/л и гиперглобулинемией до 51,49 г/л.

6. Сочетанное применение анавигина с препаратом эндометрикомп или сеансами акупунктуры (схемы 1,2) при лечении коров, больных субклиническим эндометритом, способствовало сокращению сроков выздоровления животных и дней бесплодия ($51,1 \pm 15,08$ и $62,5 \pm 12,08$ соответственно), а также снижению индекса осеменения (2,4 и 2,9 соответственно).

7. Раздельное применение анавигина, эндометрикомпа и акупунктуры (схемы 3,4,5) было менее эффективным. Количество дней бесплодия составило $72,0 \pm 17,90$, $71,3 \pm 15,64$ и $75,5 \pm 16,40$ соответственно, а индекс осеменения - 3,1, 3,2 и 3,2. При применении стрептомицина (схема 6)

эффективность лечения составила 80%, количество дней бесплодия - $106,8 \pm 13,66$ и индекс осеменения 6,8

8 При определении экономической эффективности ветеринарных мероприятий было установлено, что в опытных группах экономический эффект был почти в два раза выше, чем в контрольной. При использовании анавидина экономический эффект на один рубль затрат составил 13,6 руб

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1 Для выявления коров, больных субклиническим эндометритом, цервикально-вагинальную слизь пришедших в охоту животных исследовать методом Г.Г. Козлова (1978) или модифицированной пробой Фоля (1991)

2 Для лечения коров, больных субклиническим эндометритом, через 10-12 часов после последнего осеменения применять внутриматочно 0,5%-ный водный раствор антисептического препарата анавидин (20мл), в сочетании с трехразовым (интервал 48 часов), внутримышечным введением потенцированного гомеопатического препарата «эндометрикомп» (10мл) или с сеансами акупунктуры по 15 минут с той же кратностью и интервалами

3 Результаты исследований могут быть использованы при проведении практических занятий по курсу акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных, а также при повышении квалификации специалистов ветеринарного профиля

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- 1 Еремеева, А Г Сравнительная характеристика условно-патогенной микрофлоры матки коров / А Г Еремеева // Актуальные проблемы вет медицины Сб науч тр / СО РАСХН ВНИИБТЖ – Омск, 2005 С 119-121
- 2 Еремеева, А Г Сравнительная оценка методов диагностики скрытого эндометрита / А Г Еремеева // Актуальные проблемы вет медицины Материалы IV сибирской ветеринарной конференции, Новосибирск, 2006 – С 64-66
- 3 Епанчинцева, О С Нетрадиционные способы лечения и профилактики симптоматического бесплодия у коров в послеродовой период / О С Епанчинцева, А А Жерносенко, А Г Еремеева, Д С Воробьев // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006 – С 300-303
- 4 Епанчинцева, О С Диагностика и лечение коров со скрытым эндометритом / О С Епанчинцева, А Г Еремеева // Актуальные проблемы ветеринарии в современных условиях Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Краснодарского НИВИ - Краснодар, 2006 С 344-347
- 5 Епанчинцева, О С Сравнительная характеристика некоторых способов лечения коров с хроническим эндометритом / О С Епанчинцева, А Г Еремеева // Научные и практические проблемы животноводства, ветеринарной медицины и перспективы их решения – Омск Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006 – С 61-73
- 6 Епанчинцева, О С Способы комплексной терапии коров со скрытым эндометритом / О С Епанчинцева, А Г Еремеева // Актуальные вопросы ветеринарной медицины Материалы сибирского международного конгресса - Новосибирск, 2005 – С 81
- 7 Еремеева, А Г Эффективность применения нетрадиционных способов диагностики и терапии коров со скрытым эндометритом / А Г Еремеева, О С Епанчинцева // Омский научный вестник №1 (48) – С 71-74
- 8 Епанчинцева, О С Результаты проведения диспансеризации в некоторых хозяйствах Омской области / О С Епанчинцева, А Г Еремеева, А А Жерносенко // «Аграрная наука - сельскому хозяйству» сб ст в 3-х кн / II-Международная научно-

практическая конференция - Барнаул, изд-во АГАУ, 2007 – кн 2 – С 320-322

- 9 Епанчинцева, О С Новые способы терапии коров со скрытым эндометритом // О С Епанчинцева, А Г Еремеева // Вопросы ветеринарии и животноводства и пути их решения – Омск Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007 – 144-178
- 10 Епанчинцева, О С Опыт применения гомеопатических препаратов и антисептиков при лечении коров со скрытым эндометритом / О С Епанчинцева, А Г Еремеева // Актуальные проблемы вет медицины Материалы VII сибирской ветеринарной конференции, Новосибирск, 2007 – С 48-49
- 11 Методические рекомендации Диагностика, лечение и профилактика симптоматического бесплодия животных / О С Епанчинцева, А А Жерносенко, В И Плешакова, А Г Еремеева, Н С Емельянова - Омск ИВМ ОмГАУ, 2007 - 74 с

Подписано в печать 18 04 2007 г Формат 60×84 1/16
Усл печ л 1,0 Бумага «Гознак» Тираж 100 экз Заказ №15

Отпечатано в типографии ООО «ИРА УТК»
620075 г Екатеринбург, ул К Либкнехта 42, к 1103