

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО

«Волгоградский
государственный аграрный
университет»

член – корреспондент РАН,
профессор Овчинников А.С.



2017 г.

О Т З Ы В

на диссертационную работу И.А. Головань «Симптоматическое бесплодие высокопродуктивных коров, обусловленное скрытым эндометритом» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет Д 220.061.01 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по специальности 06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Симптоматическое бесплодие может развиваться по многим причинам и обуславливаться различными предрасполагающими факторами. Главной причиной являются болезни матки и в том числе скрытый эндометрит, который, как правило, возникает из-за попадания в матку микрофлоры. Микрофлора в матке размножается, активизируется и усиливается, особенно если резистентность организма животных ослаблена. Причем потери от заболевания коров со скрытой формой эндометрита при отсутствии своевременного и эффективного лечения в ЕС оцениваются в 233 евро на 1 голову в год. Скрытый эндометрит регистрируется у коров достаточно часто, особенно у животных с высокой молочной продуктивностью, что является

основным этиологическим фактором симптоматического бесплодия. В настоящее время известно, что фармакологические средства, применяемые для лечения коров при клиническом и субклиническом эндометрите, показывают идентичную эффективность. При этом постоянное использование препаратов, основой которых являются антибиотики, привело к тому, что микроорганизмы приобрели устойчивость. Дальнейшее применение этих препаратов приводит к увеличению срока терапевтического курса при эндометрите и длительному или постоянному симптоматическому бесплодию.

В связи с этим диссертационная работа И.А. Головань направлена на изучение особенностей проявления и распространения симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров, разработки экспресс-метода диагностики скрытого эндометрита и обоснования терапевтической эффективности применения активированного физиологического раствора в сочетании с препаратом «Тривит[®]». Для этого осуществлен анализ мировой литературы, патентная проработка по данной проблеме, а также тщательный анализ информативного материала, накопленного в процессе проведения научно-исследовательской работы.

Полученные автором данные, без сомнения, представляют актуальность для диагностики и прогноза симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров и научного обоснования рациональных методов терапии и профилактики скрытой формы эндометрита, что будет способствовать развитию научно-исследовательской работы в данном направлении и решению насущных проблем ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных.

НАУЧНАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Диссертация Головань Игорь Анатольевича представляет законченную квалификационную работу, имеющую теоретическое и практическое значение. Впервые выявлены информативные индикаторы по результатам клинических (45,9 %), лабораторных анализов содержимого матки (54,6 %) и эхографических (57,4 %) исследований животных при симптоматическом

бесплодии, а также разработан экспресс-метод дифференциальной диагностики скрытого эндометрита. Показано, что развитие симптоматического бесплодия, в 46,6 % случаев сопровождается метаболическим стрессом у высокопродуктивных коров, изменением в 76,9 % случаев течения инволюционных процессов, в матке приводящих к развитию гнойно-катарального послеродового эндометрита, а в последующем скрытого эндометрита. Выделены и определены в маточном содержимом высокопродуктивных коров при симптоматическом бесплодии, обусловленного скрытым эндометритом (*E. coli*, *Staph. aureus*, *C. albicans*, *P. mirabilis*, *S. faecalis*, *P. aeruginosa*, *K. cryocrescens*, *Candida*), при этом выделенные культуры обладали гемолитическими свойствами (43 – 54 %) и положительной реакцией плазмокоагуляции (33 – 45 %), действовали летально на лабораторных животных (31-54 %). Доказано, что применение активированного физиологического раствора в сочетании с препаратом «Тривит[®]» при симптоматическом бесплодии, обусловленного скрытым эндометритом клинически и терапевтически эффективно у 80,0 % коров, что сопровождается восстановлением гомеостаза. Обоснованы критерии терапевтической оценки и экономической эффективности активированного физиологического раствора в сочетании с препаратом «Тривит[®]» при симптоматическом бесплодии, обусловленного скрытым эндометритом, что сопровождается повышением качества молока и молочной продуктивности.

Разработан экспресс-метод дифференциальной диагностики симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров, а также клинически обоснован рациональный способ лечения препаратом «АФР[®]» в сочетании с препаратом «Тривит[®]» при скрытом эндометрите с восстановлением гомеостаза, нормализацией качества молока и защитой репродуктивного здоровья. Скрытый эндометрит характеризуется наличием в маточном содержимом энтеробактерий (62,5 %), стафилококков (25,0 %) и шигелл (12,5 %). Ассоциации микроорганизмов изолированы у 75% и представлены в различных сочетаниях: *E. coli*, *Staph. aureus*, *C. albicans*, *P.*

mirabilis, S. faecalis, P. aeruginosa, K. cryocrescens и др. Дана оценка терапевтической и экономической эффективности применения препарата «АФР®» в сочетании с препаратом «Тривит®» при скрытом эндометрите и переносимости его животными без ограничения реализации молока после лечения.

ОБОСНОВАННОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ

В работе сформулирована программа исследования и проведен анализ результатов исследований. Достоверность результатов основана на данных, полученных с использованием современных методов исследований, сбора и обработки материалов, на основании чего можно заключить, что диссертационная работа Головань И.А. выполнена на высоком научно-методическом уровне, результаты исследования являются достоверными. Выводы достаточно аргументированы. Вытекают из содержания выполненной работы, отражают задачи и сделаны на базе большого фактического материала.

Основные научные положения и практические рекомендации опубликованы в рецензируемых изданиях и обсуждены на крупных специализированных научно-практических конференциях. Исследования выполнены методически правильно. Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Автором изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения других авторов А.Г. Нежданова, 1988; И.Г. Конопельцева, 1994; В.Д. Мисайлова 2005; В.С. Авдеенко, 2014; BN. Y. Shpige, 1995; D. Levin, 2001; A. Winkler, 2003; G. Saran, 2012; A. Bottner, 2013; J.L. Watts, 2008 по вопросам выявления различных форм бесплодия у самок крупного рогатого скота. Для анализа полученных материалов автором используется методика статистической биометрической обработки, позволяющая выявить закономерности возникновения симптоматического бесплодия обуславливающего скрытым эндометритом. Автор

находит объяснение факту применения экологически безопасных препаратов для лечения скрытых эндометритов, с которыми можно согласиться.

АПРОБАЦИЯ И ПУБЛИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертации, отвечают целям и задачам работы; клинические, диагностические и экспериментальные исследования проведены на сертифицированном современном оборудовании. Достоверность полученных результатов подтверждена статистической обработкой данных.

Результаты диссертации доложены, обсуждены и одобрены на ежегодных научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» (п. Персиановка, Ростовской области, 2012 –2015), на VII, VIII, IX Международном симпозиуме «Состояние и перспективы развития практикующей ветеринарной медицины» (Москва, 2012, 2013, 2014); Международной научно-производственной и учебно-методической конференции «Молодые ученые в решении актуальных проблем науки» (Самара, 2012); XII, XIII Поволжской научно-практической конференции (Саратов, 2012, 2013, 2015).

ПУБЛИКАЦИИ

По материалам диссертации опубликовано 6 работ, общим объемом 3,55 печ. л. (2,15 печ. л. принадлежат лично соискателю), 4 из них опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Считаем, что материалы диссертационной работы И.А. Головань в полном объеме опубликованы, достаточно хорошо апробированы и внедрены в производство

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационная работа Головань И.А. имеет выраженную

теоретическую и практическую значимость. Результаты и выводы могут быть использованы в практической деятельности ветеринарными специалистами для повышения плодовитости у продуктивных животных. Полученные данные следует включить в программу обучения студентов образовательных организаций.

СООТВЕТСТВИЕ ДИССЕРТАЦИИ И АВТОРЕФЕРАТА КРИТЕРИЯМ «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Автореферат объемом один условный печатный лист содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения, изложенные в автореферате и диссертации идентичные. Диссертация и автореферат соответствуют критериям "Положения о порядке присуждения ученых степеней".

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности, а именно 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ЕЕ ЗАВЕРШЕННОСТЬ

Диссертация четко структурирована, изложена понятным языком на 123 страницах машинописного текста компьютерного набора; состоит из введения, 3 глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы. Работа содержит 23 таблиц, 3 рисунка. Список литературы включает в себя 201 источника, из них 181 на русском и 20 на иностранном языке.

Во введении автор дает краткую характеристику состояния проблемы симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров, обусловленного скрытым эндометритом, обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, изложены основные научные положения, выносимые на защиту. В первой главе диссертации соискатель представил анализ литературы и обоснование выбранного направления исследований; очерчен круг научных исследований симптоматического бесплодия у высокопродуктивных коров; описаны методологические принципы метода

экспресс-диагностики и лечения скрытого эндометрита у коров. Во второй главе отражена методология и методы проведения экспериментов и опытов. Работа выполнялась в 2013–2016 гг. в межлабораторном «Диагностическом центре» ФГБНУ СКЗНИВИ и на кафедре «Акушерства, хирургии и физиологии домашних животных» ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет». Экспериментальную работу и производственную апробацию диссертант проводил в ОАО «Деметра» Каменского района и в ООО «Вера» Матвеево-Курганского района Ростовской области на коровах голштинской, швицкой бурой и черно-пестрой пород. С целью изучения распространенности симптоматического бесплодия, обусловленного скрытым эндометритом, автор проводил клинико-гинекологическое исследование бесплодных коров. Для проведения эксперимента по изучению эффективности различных препаратов на базе ОАО «Вера» в Матвеево-Курганском районе Ростовской области диссертант отобрал 54 бесплодных коровы швицкой породы с клиническими симптомами скрытого эндометрита.

В разделе собственных исследований И.А.Головань представляет конкретный материал по частоте распространения и изучает факторы, способствующие проявлению различных форм бесплодия у крупного рогатого скота. Автором диссертации установлено, что воспроизводительная способность животных в хозяйствах Ростовской области в период с 2013 по 2016 год находилась в пределах от 66,8 до 87,5 телят на 100 фуражных коров и телок репродуктивного возраста. Ежегодные исследования животных на репродуктивную патологию, тест-диагностику показали, что количество положительно реагирующих животных на воспалительные процессы в матке нарастало, несмотря на то, что поголовье племенных ферм оставалось примерно одинаковым. В результате исследований автор установил, что среди заболеваний в лактационном периоде наиболее часто диагностируется скрытый эндометрит (33,33 %) и хронический эндометрит (28,26 %). При этом у коров голштинской породы в $36,5 \pm 0,7$ случаев, у коров айрширской

породы в $34,2 \pm 0,7$ % случаев, а у коров бурой шведской породы в $29,3 \pm 0,17$ % случаев. При этом инцидентность симптоматического бесплодия у лактирующих коров со скрытым эндометритом составила 20,74 % всего маточного стада. Если в 2013 г. нами было установлено симптоматическое бесплодие обусловленное воспалительными заболеваниями матки у 36,22 % животных, в 2014 г. – у 39,37 %, а в 2015 г. – у 43,3 %, т.е. инцидентность заболевания высокопродуктивных коров трёх районированных в Ростовской области голштинской, бурой шведской и айрширской породы увеличилась в 1,22 раза. На долю хронического эндометрита приходилось в 2013 г. – 23,5 %, в 2014 г. – 22,5 %, в 2015 г. – 24,5 %, а скрытого эндометрита у 42,2...46,3 % коров.

Соискателем установлено, что шеечно-влагалищная слизь в 81,25 % случаев имеет различные включения, в виде мутноватого опалесцирующего облака - 26,25 %, хлопьев светло-серого цвета - 22,50 %, мутных включений 10,1 %, прожилков гноя - 22,50 % случаев. При этом у 18,75 % бесплодных многократно перегуливаемых животных течковая слизь при скрытом эндометрите прозрачная. Все коровы, в течковой слизи которых в первую и последующие охоты обнаруживались серусодержащие аминокислоты, не оплодотворились. У 15,8 % коров в первую охоту после родов, в течковой слизи обнаруживались серусодержащие и циклические аминокислоты, белки и пептиды, в последующие охоты они отсутствовали, и животные при этом после искусственного осеменения оплодотворились.

Автором диссертационной работы установлено, что при скрытом эндометрите в слизистой оболочке матки присутствует очаговая полная десквамация эпителия, отек и инфильтрация полиморфно клеточным инфильтратом собственно-слизистого слоя с преобладанием лимфоцитов. Встречаются очаги эпителия в состоянии некроза. В собственно-слизистом слое наблюдается гомогенизация мышечной оболочки артериол и венул, а также выход эритроцитов из кровеносного русла. Эпителий желез находится в состоянии слизистой дистрофии. В железах значительное количество

секрета. Вокруг желез имеет место клеточная инфильтрация и отек. В подслизистой основе встречается очаговая инфильтрация кругло- и полиморфноядерными элементами, а также увеличение количества фибробластов. Окраска по Маллори выявляет очаговое прорастание коллагеновыми волокнами.

С помощью микробиологического метода И.А. Головань у коров при симптоматическом бесплодии обусловленное скрытым эндометритом выделил микрофлору в ассоциациях у 30% животных, которая была представлена следующими культурами: *S. aureus* + *E. coli* – 18,2%, *S. aureus* + *E. coli* + *P. mirabilis* – 18,2%, *K. pneumoniae* + *S. aureus* + *E. coli* – 9,1%, *S. aureus* + *E. coli* + *P. vulgaris* – 9,1%. У 15% животных из содержимого матки микрофлора не выделялась, воспаление протекало как асептическое. Выделенные микроорганизмы из содержимого матки бесплодных животных больных скрытым эндометритом не обладали гемолитической активностью, были не патогенны для лабораторных животных. У 92,6 % бесплодных коров при хроническом эндометрите, выделялась условно-патогенная микрофлора. При посевах на МПА в чашках Петри обнаруживали массовый рост микробных колоний.

Примененные автором фармацевтических композиций этиотропных препаратов АФР, метрикура и фармоксидина для терапии коров со скрытым хроническим эндометритом обеспечивает высокую эффективность - 94,4%, 88,8% и 72,2 % выздоровления животных, способствует повышению показателей репродуктивной функции. Санация матки коров с использованием АФР однократно спустя 12,0 часов после проведения искусственного осеменения в дозе 20,0 мл в сочетании с внутримышечным введением тривита однократно в дозе 10,0 мл при хроническом скрытом эндометрите коров обеспечивает высокую лечебную эффективность, способствует снижению индекса осеменения, достоверно увеличивает показатели бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, фагоцитарную активность нейтрофильных лейкоцитов, относительное

количество лимфоцитов, благоприятно влияет на биохимические и морфологические показатели крови.

Производственное апробирование способа терапии при скрытом хроническом эндометрите у коров с использованием препарата АФР однократно спустя 12,0 часов после проведения искусственного осеменения в дозе 20,0 мл в сочетании с однократным внутримышечным введением препарата тривита в дозе 10,0 мл подтверждает его высокую лечебную эффективность.

При применении способа лечения с использованием препарата АФР однократно спустя 12,0 часов после проведения искусственного осеменения в дозе 20,0 мл в сочетании с внутримышечным введением тривита однократно в дозе 10,0 мл коров при скрытом эндометрите в условиях широкого производственного апробирования получено 29,27 руб. прибыли на один рубль затраченных средств.

Работа завершается обсуждением полученных результатов, в котором автор обобщает все полученные данные и дает аргументированные пояснения в виде выводов.

К диссертационной работе и автореферату принципиальных замечаний нет. Диссертация легко читается и воспринимается, хотя содержит:

- ошибки, в основном синтаксического характера и использованная литература исполнена с нарушением ГОСТа (стр. 6, 24, 34, 67, 89, 94, 103);
- неудачные выражения и используются не принятые в ветеринарном акушерстве термины (стр. 4, 7, 9, 54, 65, 78);
- некоторые результаты носят дискуссионный характер (вывод 8 и 9) и без особого ущерба могут быть объединены.

В процессе рецензирования диссертации к диссертанту возникли вопросы, на которые хотелось бы получить пояснения:

- конкретно представьте клинические информативные критерии состояния самок симптоматическом бесплодии обусловленного скрытым эндометритом;

- какими методами Вы проводили дифференциальный диагноз на скрытый эндометрит;

- при проведении опыта, регистрировались ли маститы?;

- проводили ли Вы сравнительную оценку степени поражения скрытым эндометритом в зависимости от места возникновения воспаления преддверья влагалища, влагалища, цервикса, тела матки и рогов матки?;

- исходя из статистических данных поражения скрытым эндометритом, какие Вы можете предложить меры не медикаментозной профилактики?

- как Вы считаете, на достаточном количестве гистологических препаратов проведена визуальная оценка эндометрия матки при различных формах эндометрита?

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований, и они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная на рецензирование диссертационная работа И.А. Головань является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком профессиональном уровне, имеющей значение для развития и решения актуальных задач в области ветеринарной медицины.

В работе приведены научные результаты, позволяющие квалифицировать их как высокие, в которой решены очень важные для ветеринарной науки и практики вопросы диагностики и профилактики симптоматического бесплодия у высокопродуктивных молочных коров. Решенная в диссертации актуальная проблема в области ветеринарного акушерства и биотехники репродукции животных с использованием достижений ветеринарной науки вносит существенный вклад в решение задач восстановления плодовитости самок, что имеет большое научно-хозяйственное значение. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на достаточном числе

исходных данных. Она написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. По каждой главе в работе сделаны четкие выводы.

По объему проведенных исследований, глубине анализа полученных результатов, новизне и практической значимости и выводов, диссертационная работа отвечает критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, И.А. Головань заслуживает присуждения степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Основные научные положения диссертации и отзыв рассмотрены и одобрены на расширенном заседании кафедры «Акушерство и терапия» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (протокол № 6 от 11.05.2017 г.)

Зав. кафедрой
акушерства и терапии
ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ»,
доцент, кандидат биологических наук
(03.00.13; 06.02.06)

Валентина Даниловна Кочарян

Доцент кафедры акушерства и терапии,
кандидат ветеринарных наук
(06.02.06)

Галина Сергеевна Чижова

