

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Барковой Анны Сергеевны «Гиперкератоз сосков вымени и его осложнения у высокопродуктивных молочных коров» (этиология, патогенез, диагностика, терапия и профилактика), представленной в диссертационный совет Д 220.061.01 в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова для защиты на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Актуальность темы. Среди болезней молочной железы у высокопродуктивных молочных коров наиболее часто встречающейся патологией является мастит, который наносит большой экономический ущерб производителям молока. Основным этиологическим фактором возникновения мастита является патогенная и условно-патогенная микрофлора, которая, как правило, попадает в молочную железу галактогенным путем через сосковый канал. Поэтому, тонус мышц сфинктера, высокий уровень местных защитных факторов канала соска, бактерицидные свойства молока, являются естественным защитным механизмом, предотвращающим проникновение патогенной микрофлоры, поражающей ткани молочной железы. Актуальность избранной темы диссертации состоит в том, что автор, используя современные методические подходы, глубоко изучила роль и значение гиперкератоза покровного эпителия соскового канала в нарушении его барьерной функции открывающего ворота для проникновения в молочную железу различных микроорганизмов, приводящих к развитию мастита. Автором также разработаны, изучены и предложены для практического использования фармакологические средства и методы лечения и пробиотические препараты для профилактики гиперкератоза сосков вымени у коров.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Изучая степень распространения болезней сосков вымени у коров, автор установила, что из обследованных 3567 лактирующих коров у 9,3% регистрируются значительные изменения в области верхушки соска в виде осложненной формы гиперкератоза и у 18,7% - не осложненной формы. Это проявляется круговым утолщением тканей в области отверстия соскового канала, а при осложненной форме – появлением радиальных трещин, приводящих к зиянию отверстия, и вовлечением в патологический процесс тканей соскового канала. Гистологически это проявляется формированием в области соскового канала грануляции и развитием продуктивного воспаления. При эхографическом и ультразвуковом исследовании внутренней структуры сосков при наличии гиперкератоза установлено повреждение 35-40% длины соскового канала и его укорочение на 11,5%, а также увеличение его просвета в области наружного отверстия.

Оценивая состояние долей молочной железы на наличие мастита автор установила, что при гиперкератозе сосков реакция секрета с быстрым маститным

тестом возрастает в 2-3,7 раза, а при осложненном гиперкератозе – в 4,3 раза повышается процент долей с клинической формой мастита.

При изучении причин и факторов риска возникновения гиперкератоза автор провела анализ влияния роботизированной системы доения LelyAsfronaut A4 и линейных доильных установок – полуавтоматической системы DeLaval Pro и АДМ - 8 и по результатам исследования сделала заключение, что роботизированная система доения имеет менее выраженное негативное влияние на состояние здоровья молочной железы, чем доение в молокопровод, что отчасти связано с исключением воздействия на процесс доения человеческого фактора.

По результатам проведенных исследований возникает необходимость подискутировать с автором и получить ответы на следующие вопросы:

1. Отличаются ли технические параметры роботизированной и линейных полуавтоматических систем доения по следующим показателям – величина вакуума, частота пульсации, сроки вызова полноценного рефлекса молокоотдачи, время доения и время завершающей фазы доения.

2. Что имеется ввиду «воздействие на процессе доения человеческого фактора»?

Анализируя данные о возникновении гиперкератоза сосков вымени у коров с различной молочной продуктивностью, автор установила, что при удоях 4-5 тыс. кг и 5-7 тыс. кг пораженность составляет 23,5 – 27,6 %, а при 7-9 тыс. кг возрастает до 38,5 %, особенно при доении в молокопровод аппаратом АДМ - 8. С увеличением количества лактации (до 6 - ти) наиболее часто регистрируются осложненный гиперкератоз (16,3 %). Из долей вымени с пораженными сосками задерживается выведение молока на 30 – 80 секунд, что связано со снижением скорости молокоотдачи в 1,2 раза. Автор установила зависимость поражения сосков вымени гиперкератозом от срока лактации, времени года, а также поражаемость передних и задних сосков от технологии доения.

При исследовании молока из долей вымени с осложненной формой гиперкератоза сосков установлено повышение содержания белка на 5,1 %, лактозы на 2,6 % , жира на 4,5 %, и, особенно, количества соматических клеток – на 44,1%.

Установлены также изменения отдельных показателей крови: снижение общего белка, альбуминов, креатина и повышение уровня АСТ,АЛТ и лактатдегидрогеназы.

Подводя итог по результатам проведенных исследований, автор делает заключение о том, что выявленные изменения в крови свидетельствуют о течении в организме животных системных патологических процессов, которые могут выступать в качестве предрасполагающих факторов к развитию заболевания сосков вымени у коров.

Сопоставляя результаты эхографического исследования цистерны вымени с развитием гиперкератоза сосков, было установлено, что частота возникновения данной патологии в большей степени зависит от степени продольной складчатости в сосковой части молочной цистерны и в меньшей степени от типа ветвления железистой части надсосковой молочной цистерны.

Проводя бактериологическое исследование смывов с поверхности с поверхности вымени и секрета вымени от больных маститом коров, автор установила, что в смывах с поверхности вымени преобладающими микроорганизмами являются кишечная палочка, протей и клебселла, а у больных животных – золотистый стафилококк, кишечная палочка, стрептококки.

На основании результатов собственных исследований и данных литературы автор приходит к заключению о том, что гиперкератоз сосков молочной железы коров является многофакторным заболеванием, возникающим на фоне нарушения «обмена веществ» в коже сосков, при наличии дефицита в клетках кожи микроэлементов и витаминов. При этом нарушается барьерная функция сфинктера соскового канала и в области отверстия соскового канала накапливаются патогенные и условно патогенные микроорганизмы, которые при нарушении технологии доения проникают в сосковый канал и молочную цистерну, вызывая воспалительные процессы, а также осложняют заживление трещин и микротравм.

Вторая часть научных исследований, проведенных автором и представленных в диссертации, посвящена разработке и изучению эффективных средств и способов терапии и профилактики гиперкератоза сосков вымени у лактирующих коров.

Основываясь на высказанном мнении о том, что гиперкератоз сосков вымени развивается на фоне дефицита в клетках кожи микроэлементов и витаминов, автор в основу дальнейших научных исследований поставила вопросы по разработке препаратов, содержащих микроэлементы кремний, цинк, бор и дополнительно витамины и иммуностимуляторы, тритерпеновые соединения и другие биологически активные вещества.

Автором разработаны и изучены с выраженным терапевтическим эффектом при гиперкератозе сосков вымени у коров такие композиции, как кремнийорганический глицерогель Силативит + Ветерон Е, Силативит + 0,5%СО₂-экстракт календулы, диметилглицеролаты кремния + 0,5% экстракт календулы, кремнийцинкорганический глицерогидрогель, Силативит + 4,2% моноглицеролаты цинка и кремнийцинкборорганический глицерогидрогель.

Эффективность разработанных средств лечения гиперкератоза сосков вымени у коров подтверждена результатами клинического и ультразвукового исследования состояния кончика соска в динамике в течение трех недель и исследованием молока на скрытую кровь.

Вопрос, что имеется ввиду выражение «скрытая кровь»?

Экономическая эффективность лечения коров с гиперкератозом сосков вымени кремний-цинк-борсодержащими препаратами и другими средствами на 1 рубль затрат составила 8,03-12,45 рубля.

Заключительный раздел диссертации посвящен разработке и изучению средств профилактики гиперкератоза сосков вымени у коров с использованием пробиотических препаратов семейства Bacillus, фирмы Chrisal (Бельгия) и отечественного пробиотического препарата, произведенного ООО «Агрофарм «Труд».

Зарубежные препараты изучали в 2-х направлениях по применению: 1 – обработка пробиотиками помещений и содержащихся в них коров; 2 – применение пробиотических средств для обработки вымени коров до и после доения. Отечественный пробиотический препарат применяли при беспривязном содержании коров, при доении в доильном зале фирмы «Westfalia» в течение 4-х месяцев.

Общее заключение, которое делает автор по результатам применения пробиотических средств коровам в период лактации, в том, что они оказывают выраженное положительное влияние на ткани вымени: уменьшается количество сосков вымени с гиперкератозом, резко сокращается количество сомнительных и положительных реакций молока с быстрым маститным тестом и количество животных с клинически выраженным маститом. Наиболее выраженный положительный эффект автор получила при длительном (не менее 3-4 месяцев) использовании изучаемых препаратов.

Окупаемость затрат на профилактику гиперкератоза сосков вымени и мастита у коров при использовании пробиотических средств на основе бактерий семейства *Bacillus* составила на 1 рубль затрат 18,89 рубля.

Сделанные по результатам исследований заключение и практические рекомендации логически вытекают из полученных данных, являются объективными и всесторонне обоснованными.

Достоверность и новизна результатов исследований и заключения подтверждается тем, что в экспериментально-клинических опытах использовалось достаточное количество животных, а также клинические, гематологические, биохимические, иммунологические, микробиологические, цитологические, эхографические, ультразвуковые и статистические методы исследования. Цифровой материал подвергнут математической обработке с установлением критериев достоверности, что придает полученным результатам высокую степень точности и не вызывает сомнений в достоверности заключения и сделанных рекомендаций.

Новизна выполненной работы заключается в том, что используя современные и новые методы исследования, автор раскрыла патогенез гиперкератоза сосков вымени у лактирующих коров, разработала и изучила минералосодержащие препараты для лечения и обосновала применение пробиотических средств для профилактики болезней молочной железы.

Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что автор разработала и предложила клинико-эхографические методы диагностики гиперкератоза сосков вымени, скрыто протекающих заболеваний паренхимы вымени и ее выводной системы. Предложены новые минерало содержащие фармакологические средства и рациональные схемы их применения для лечения болезней сосков вымени и пробиотические препараты для профилактики заболеваний молочной железы у коров в период лактации.

Апробация и публикация основных результатов исследования.

Результаты исследований доложены, обсуждены и одобрены на международных научно-практических конференциях, проходивших в Воронеже

(2010,2012), Москве (2011), Санкт-Петербурге (2011,2014), Праге (2012), Горках (2013), Краснодаре (2016), Витебске (2017), Екатеринбурге (2013,2014,2017,2018), Кирове (2018). Основные материалы диссертации опубликованы в 50 научных статьях, в том числе в 13, рекомендованных ВАК Минобразования РФ, в 2-х патентах на изобретения и 1 – на полезную модель.

Содержание и оформление диссертации и автореферата.

Диссертация оформлена в соответствии с рекомендованными требованиями, изложена на 289 страницах, состоит из введения, обзора литературы, методологии, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, анализа полученных результатов, заключения, рекомендаций производству, библиографического списка, включающего 412 источников литературы, в том числе 130 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 35 таблицами и 111 рисунками.

Диссертация написана грамотным, доступным языком, легко читается.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Возникшие вопросы к автору обозначены в отзыве по ходу анализа материалов диссертации.

Заключение

Оценивая в целом диссертацию Барковой Анны Сергеевны «Гиперкератоз сосков вымени и его осложнения у высокопродуктивных коров» (этиология, патогенез, диагностика, терапия и профилактика) следует отметить, что она является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании полученных результатов, имеющих научную и практическую значимость, сделанных выводов и предложений изложены научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в решение вопросов ветеринарного акушерства по обеспечению продуктивного здоровья молочной железы у высокопродуктивных коров и поэтому она полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК», а сам автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Официальный оппонент, профессор кафедры терапии и фармакологии
ФГБОУ ВО «Воронежский госагроуниверситет
имени императора Петра I», доктор ветеринарных наук, профессор по кафедре
и специальности 06.02.06, действительный
член Международной академии
ветеринарных наук

 Слободяник В.И.

02.11.2018

Подпись профессора В.И. Слободяника удостоверяю.
Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО
«Воронежский госагроуниверситет
имени императора Петра I», кандидат
экономических наук, доцент



Слободяник Виктор Иванович, 394087, г. Воронеж-87, ул. Ломоносова, д. 114-а.
Тел. раб. (473) – 253-92-04; farmacon@veterin.vsau.ru