

Утверждаю
Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский ГАУ» имени Н.И.Вавилова,
доктор экономических наук, профессор
Н.И.Кузнецов
2018

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Афанасьева Константина Александровича на тему «Физиологическая (адаптационная) и патологическая остеомалация у стельных коров», представленной в диссертационный совет Д 220.002.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01- диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Актуальность проблемы

В становлении и развитии сельского хозяйства России, в частности, в отрасли молочного животноводства весьма важным является повышение производства высококачественной и экологически чистой продукции, получить которую можно лишь от клинически здоровых животных. Молоко и молочные продукты являются наиболее доступной и необходимой составляющей в структуре питания населения, и является важным элементом сохранения здоровья людей.

Известно, что у высокопродуктивных молочных коров обменные процессы в организме протекают более активно, а их дисбаланс нередко

приводит к развитию различных заболеваний. Среди болезней обмена веществ особое место занимают патологии, связанные с нарушением минерального обмена. У коров с высокой молочной продуктивностью часто проявляется остеомалация. Проблема изучения этой болезни остается актуальной и сегодня для ученых многих стран.

Широкое распространение остеомалации крупного рогатого скота наносит существенный экономический ущерб отрасли животноводства, так как эта болезнь ведет к снижению упитанности и частичной потере молочной продуктивности животных, нарушению репродуктивной функции, рождению неполноценного молодняка, а в конечном итоге - к вынужденному убою или гибели животного.

Исходя из сказанного выше, поиск перспективных подходов к диагностике, лечению и профилактике остеомалации является актуальной задачей ветеринарной науки и практики сельскохозяйственного производства различных форм собственности.

Цель настоящей работы, сформулированная автором, изучить критерии оценки физиологической (адаптационной) и патологической остеомалации у стельных коров является весьма важной для животноводства. Вполне логично сформулированы задачи исследования, которые предусматривают изучение причин патологической остеомалации у стельных коров, клинического статуса, морфологических и биохимических параметров при нарушении минерального обмена, а также определение критериев-тестов патологии у животных. В связи с этим актуальность работы Афанасьева Константина Александровича не вызывает сомнений.

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования

Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертации, отвечают целям и задачам работы. Достоверность полученных результатов проанализирована, подтверждается статистической обработкой данных и носят объективный характер.

Результаты исследований доложены и обсуждены на внутривузовских и международных конференциях (XVIII городской научно-практической конференции молодых ученых «Молодежь-Барнаулу» ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ», на XII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука-сельскому хозяйству» ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ», на Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, д.в.н., профессора Кабыша А.А. ИВМ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», г. Троицк, на XIII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука-сельскому хозяйству», посвященной 75-летию юбилею Алтайского ГАУ, ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ». Материалы диссертации используются в научно-исследовательской работе кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ» в 2015, 2016 и 2017 годах.

Научная новизна результатов исследований

Научная новизна заключается в том, что соискателем впервые показана взаимосвязь между степенью нарушения минерального обмена у коров и сроком стельности, возрастом животного, уровнем молочной продуктивности, титруемой кислотности молока. Афанасьевым К.А. предложен способ оценки деминерализации костяка у крупного рогатого скота, изучены также особенности клинического статуса, морфологического и биохимического параметров крови стельных коров при нарушении минерального обмена. Установлены критерии-тесты физиологической

(адаптационной) и патологической остеомалации у стельных коров. Изучена интенсивность уровня обмена общего кальция, неорганического фосфора, марганца, кобальта, меди, цинка, каротина, витамина А больных остеомалацией и условно-клинически здоровых коров до и после отела. Соискателем разработано устройство для экспресс-диагностики степени деминерализации костей вторичного опорного значения крупного рогатого скота, в частности, поперечно-реберных отростков поясничных позвонков.

Теоретическая и практическая значимость

Результаты исследований, представленные в работе Афанасьева К.А., имеют значительную теоретическую и практическую ценность.

По результатам экспериментальных и аналитических исследований подготовлены рационализаторские предложения: «Устройство для определения степени деминерализации поперечно-реберных отростков поясничных позвонков у крупного рогатого скота»(№341), «Способ диагностики степени деминерализации поперечно-реберных отростков поясничных позвонков у крупного рогатого скота»(№342), «Способ оценки степени деминерализации костяка у крупного рогатого скота»(№344), «Способ клинической оценки состояния минерального обмена у стельных коров»(№346), «Метод диагностики физиологической (адаптационной) и патологической остеомалации у стельных коров»(№345). Получен патент на полезную модель №169832 «Устройство для определения степени деминерализации поперечно-реберных отростков поясничных позвонков у крупного рогатого скота».

Предложенные в работе способы и методы оценки состояния минерального обмена веществ у коров, в том числе у стельных, дают возможность ветеринарным врачам своевременно диагностировать заболевание, а значит более рационально применять средства и методы

профилактики и терапии болезни, что позволяет достичь высокоэффективных результатов.

По материалам диссертации разработаны и опубликованы методические рекомендации на тему «Методика оценки состояния минерального обмена веществ у стельных коров». Результаты исследований внедрены в производственную деятельность АО «Учхоз «Пригородное» г. Барнаула, используются в учебном процессе в научной работе ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ», ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ», ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», ФГБОУ ВО «Омский ГАУ им. П. А. Столыпина».

Оценка содержания диссертации и автореферата

Афанасьевым К.А. по материалам диссертации опубликовано 11 научных статей, в том числе 6 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ; патент на полезную модель; методическая рекомендация.

Анализ публикаций по материалам диссертации показал, что в них изложен достаточный объём материала для формирования объективного представления о проделанной работе. Публичную апробацию результаты исследований прошли в рамках всероссийских и международных конференций.

Диссертация Афанасьева Константина Александровича оформлена в соответствии с требованиями национального стандарта по информации, библиотечному и издательскому делу. В ней четко и информативно изложен научный материал в соответствии с поставленной целью и задачами. Разделы работы отражают последовательную и логическую взаимосвязь.

Материалы диссертации изложены на 167-ми страницах машинописного текста компьютерного набора и включают «Введение» (С.3-21), «Обзор литературы» (С.21-52), «Собственные исследования» (С.52-107),

«Заключение» (С.107-122), «Список литературы» (С.122-142), «Список иллюстративного материала» (С.142-145) и приложения (С.145-167). Список литературы насчитывает 199 источников, в том числе 19 работ иностранных авторов. В работе представлены 14 таблиц и 32 рисунка.

Во введении, согласно общепринятым правилам, автор обосновывает актуальность проблемы, характеризует степень научной разработанности темы, определяет цель и задачи исследований, отражает теоретическую и практическую значимость работы, приводит методологию и методы исследования, формулирует положения, выносимые на защиту, приводит сведения о степени достоверности и апробации результатов.

В обзоре литературы соискатель анализирует имеющиеся сведения по этиологии, патогенетическом механизме остеомаляции, рассматривает детально современные методы диагностики, лечения и профилактики. На основании анализа степени изученности и перспективных направлений дальнейшего поиска поставлены логически обоснованные цели и задачи исследований.

Глава 2 посвящена собственным исследованиям автора. Данная глава содержит три раздела, которые в свою очередь содержат подразделы, где последовательно представлены все этапы проводимых исследований. В разделе 2.1 рассматривается этиология нарушения минерального обмена у дойных и сухостойных коров в АО «Учхоз «Пригородное». На основании исследований можно сделать вывод, что полноценное сбалансированное кормление в соответствии с разработанными и утвержденными детализированными нормами является основным условием обеспечения оптимального течения процессов обмена веществ, в том числе и минерального обмена, а также нормального функционирования всех органов и систем, физиологического состояния организма животных. В разделе 2.2, представлены результаты клинических исследований коров, в котором выделено 2 подраздела. В подразделе 2.2.1 «Оценка клинического статуса и

состояния минерального обмена у коров в АО «Учхоз «Пригородное», приведены результаты клинических исследований животных и установлено, что нарушение минерального обмена в современных условиях имеет массовый характер. Заболевание остеомалацией характеризуется, как специфическими симптомами для патологии костной ткани, так и неспецифическими. В подразделе 2.2.2 «Особенности проявления клинических признаков и симптомов нарушения минерального обмена у коров в зависимости от срока стельности, возраста и уровня молочной продуктивности», приведены данные, на основании которых, автором установлено, что наиболее выражены признаки нарушения минерального обмена проявляются у коров в первую и последнюю треть стельности, то есть в начале и конце лактационного периода и запуска. У коров первой и второй лактации (в возрасте 2,5 – 3 года) заболевание проявляется в большей степени, чем у коров последующих лактаций. Также рассмотрен способ оценки степени деминерализации костяка у крупного рогатого скота, который позволяет судить о степени нарушения минерального обмена в организме животных, и поможет правильно организовать профилактику и терапию заболевания. В разделе 2.3, в котором представлено 4 подраздела, дана сравнительная оценка состояния коров с разной степенью нарушения минерального обмена до и после отела. В подразделе 2.3.1 «Клинический статус коров», были изложены результаты исследований, на основании которых был предложен способ клинической оценки состояния минерального обмена у стельных коров, заключающийся в установлении критериев-тестов физиологической (адаптационной) и патологической остеомалации у стельных коров на основании клинического статуса животных. В подразделах 2.3.2 «Морфологический статус крови коров», и 2.3.3 «Биохимический статус крови коров» изложены результаты анализа крови стельных коров. По результатам оценки морфологического и биохимического статусов крови стельных коров, был предложен метод

диагностики, который заключается в установлении критериев - тестов физиологической (адаптационной) и патологической остеомалации у стельных коров на основе морфологического и биохимического статуса крови животных. В подразделе 2.3.4 «Оценка результатов исследования мочи и молока у коров» приведены результаты анализов, в частности, в моче было выявлено повышенное содержание белка, кетоновых тел. Она имела слабощелочную реакцию, глюкоза не была обнаружена. В молоке наблюдается отклонения титруемой кислотности, при этом свежесвыдоенное молоко у коров со средней степенью деминерализации имеет более высокую титруемую кислотность, а у животных с сильной степенью деминерализации титруемая кислотность ниже, чем у клинически здоровых.

Логическим завершением работы является «Заключение», в котором отражены основные положения исследований и практический вариант их применения.

Афанасьев Константин Александрович достаточно глубоко проанализировал имеющуюся отечественную и зарубежную научную литературу по выбранной тематике, что позволило ему сформулировать цель и задачи исследования, подобрать, освоить и применить соответствующие методики, проанализировать и представить полученные результаты, сформулировать выводы и дать практические предложения производству.

К достоинствам работы также можно отнести качество изложенного материала, который подан последовательно, логично и аргументировано. Каждая глава посвящена отдельным этапам исследования и заканчивается кратким подведением итогов. Работа аккуратно оформлена, проиллюстрирована таблицами и рисунками.

Автореферат соответствует тексту диссертации и дает возможность вынести заключение о характере научных результатов и их достоверности.

Несмотря на то, что диссертация Афанасьева К.А., несомненно, заслуживает положительной оценки, имеется ряд замечаний и вопросов.

1. Как вы считаете, может ли степень выраженности подкожной клетчатки влиять на показатели измерения упругости поперечно-реберных отростков поясничных позвонков?
2. С чем, на ваш взгляд, связано снижение гематокритной величины в опытной группе коров за месяц до отела?(с.86 таб.8)
3. Учитывая тот факт, что вами установлено накопление кетоновых тел в организме, и как следствие в моче, не является ли диагноз остеомалация вторичным на фоне кетоза?
4. С чем, на ваш взгляд, связано повышение концентрации общего белка в сыворотке крови контрольной группы животных через 2 месяца после отела? (стр.90 таб.10)
5. Желательно было бы привести данные по концентрации белковых фракций в сыворотке крови, так как сывороточный белок в течение всего эксперимента, как в опытной, так и в контрольной группе находится в пределах физиологических границ, но в тоже время отмечается выведение белка почками за 30 и 10 дней до отела, в связи с чем возникает вопрос: не является ли это следствием почечной недостаточности на фоне кетоза?

Заключение

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научно-практической и теоритической значимости диссертационная работа Афанасьева Константина Александровича на тему «Физиологическая (адаптационная) и патологическая остеомалация у стельных коров» соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор

