


Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»
академик РАН, профессор  А.А. Стекольников



ОТЗЫВ

ведущий организации «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на диссертацию Алексея Владимировича Требухова на тему: «Кетоз коров и телят (патогенетические особенности, методы диагностики и прогнозирования)», представленную в диссертационный совет Д.220.002.02 при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» для защиты на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01- диагностика болезней и терапия животных патология, онкология и морфология животных.

1.Соответствие диссертации специальности отрасли науки, по которой она представлена. Докторская диссертация А.В. Требухова «Кетоз коров и телят (патогенетические особенности, методы диагностики и прогнозирования)» соответствует отрасли «Ветеринарные науки» и специальности 06.02.01- диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

2.Актуальность темы выполненной работы. Одной из ключевых задач агропромышленного комплекса любого государства является повышение количества и качества сельскохозяйственной продукции. Реализация данной задачи неотъемлемо связана с постоянно возрастающей интенсификацией производства. Подобные условия, подвергают организм животных высоким физиологическим нагрузкам, что в свою очередь, способствует развитию болезней обмена веществ.

Одной из таких болезней является кетоз молочных коров. Основная причина данной патологии-несоответствие уровня содержания и кормления животных, уровню потенциальной, генетически заложенной продуктивности. При этом степень нарушения обмена при указанном заболевании зависит от интенсивности обмена в каждый конкретный технологический период (сухостой, лактация и др.).

Кроме того, кетоз молочных коров сопровождается не только изменениями в организме животных, но и в организме рожденных от них телят. При кетозе у коров происходит повышение в организме кетоновых тел, в т.ч. в крови и молоке. Проникая через плацентарный барьер коров-матерей, кетоновые тела оказывают негативное влияние на формирующийся плод, а, выделяясь с молозивом и молоком, продолжают оказывать токсическое действие уже на новорожденных телят. Все это способствует рождению слабого, маложизнеспособного молодняка, подверженного различным заболеваниям, а также снижением качества и количества молочной продукции в целом.

Таким образом, причиняемый кетозом коров ущерб имеет важное социальное и экономическое значение, а, следовательно, его ранняя и своевременная диагностика и прогнозирование позволяет предотвратить его развитие, что чрезвычайно актуально для экономики страны.

В связи с этим рассматриваемая проблема является важной, а диссертационная работа А.В. Требухова посвященная разработке различных методов диагностики и классификации этой патологии в возрастном аспекте (онтогенезе) – актуальной.

Исследований вопросов на представленном в диссертации уровне не проводилось, хотя значение их, для науки и практики трудно переоценить.

3.Новизна исследований и полученных результатов. На основании современных, объективных и убедительных критериев диссертантом изучены особенности проявления, течения и изменения биохимического статуса при кетозе у коров- матерей и рожденных от них телят, а так же разработаны методы диагностики и прогнозирования этой патологии. Выявлены взаимосвязи проявления основных синдромов кетоза от уровня кетоновых тел и их фракций в крови коров.

Изучены белковый, углеводный, липидный и минеральный обмен у больных кетозом коров, до и после отела и рожденных от них телят. Разработан критерий-тест, позволяющий дать оценку липидного обмена у новорожденных телят по показателям его у коров-матерей во время сухостойного периода, что стало основой для разработки метода математического прогнозирования уровня общих кетоновых тел в крови у коров.

Впервые установленная таким образом зависимость и последовательность проявления основных синдромов кетоза у коров от концентрации в крови кетоновых тел и их фракций значительно дополняют материалы относительно особенностей генеза этой патологии. Впервые проведена комплексная оценка углеводного, белкового, жирового и минерального обмена у больных кетозом коров - матерей до и после отела, и у рожденных от них телят по таким же показателям. Установлена динамика изменения биохимического статуса до и после отела у коров-матерей и у рожденных от них телят; предложены критерии диагностики нарушения обмена у коров до и после отела. Впервые разработан критерий-тест, позволяющий прогнозировать состояние липидного обмена у телят до их рождения по соответствующим биохимическим параметрам коров- матерей.

Предложен метод раннего прогнозирования возникновения кетоза у коров, базирующийся на сезонных изменениях кетоновых тел в крови. Разработана и предложена классификация кетоза на семи принципах, наиболее полно отражающих существо биохимических и обменных процессов у коров и полученных от них телят. Разработан способ математического прогнозирования уровня кетоновых тел в крови, заявка на изобретения №2016135373/14 (055377) от 30.08.2016.

Разработаны программы для ЭВМ «Математический экспресс тест определения кетоновых тел в крови», свид. 2017660705 от 25.09.2017, «нейросетевой экспресс тест», свид. №2005612065 от 12.08.2005, которые подтверждают приоритет и новизну предложенных методов определения кетоновых тел в крови.

Все эти материалы являются новыми и их крупным вкладом в общебиологическую и ветеринарную науку и практику.

В работе приводятся другие различного рода оригинальные и важные данные касающиеся рассматриваемой проблемы.

Выводы и практические предложения логично вытекают из приведенных в диссертации результатов исследований и отражают их новизну

4.Значение для науки и практики полученных автором диссертации материалов. Результаты исследований диссертанта имеют важное теоретическое и практическое значение. Так, впервые определено

соотношение фракции кетоновых тел в крови больных кетозом коров позволяющее прогнозировать развитие данной патологии. Получены значения основных биохимических показателей, определяемых в ходе диспансеризации, отражающие все основные обмены веществ (углеводный, белковый, липидный и минеральный), у коров- матерей при кетозе до и после отела и полученных от них телят. Убедительно продемонстрировано и доказано с высокой степенью достоверности взаимосвязь фракционных изменений кетоновых тел в крови больных кетозом коров и степени синдромальной выраженности данной патологии.

5.Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Исследования и выводы рекомендуется использовать в научно- исследовательской работе, лекциях и практических занятиях по внутренним незаразным болезням, клинической диагностике, физиологии, биохимии, дисциплинах, связанных с математическим моделированием и прогнозированием в животноводстве и ветеринарии, а также при написании учебных материалов по перечисленным специальностям.

Исследования по этой проблеме рекомендуем продолжать в Алтайском аграрном университете и других заинтересованных и научных исследовательских учреждениях.

6.Внедрение материалов диссертации. Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации Требухова А.В. отражены в форме двух рекомендаций «Диагностика, лечение и профилактика кетоза коров», одобренных Министерством сельского хозяйства Алтайского края и «Диагностика, лечение и профилактика субклинического кетоза коров, утвержденных научно техническим советом Управления ветеринарии администрации Алтайского края, а также в форме монографии «Кетоз молочных коров».

Приведенные в этих документах материалы внедрены в производственную деятельность, АО учхоза «Пригородный», в производстве и научной деятельности ФГБНУ «Алтайского научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии», а так же в научно-производственной деятельности института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока Сибирского федерального научного центра агробиотехнологии РАН и используются при выполнении государственного задания: «Разработать современные средства и методы лечения и профилактики болезней животных и микро-макроэлементозов с использованием методов нано биотехнологии и оценить их эффективность в

современных условиях животноводства», при оказании услуг по диагностике и профилактике незаразных болезней животных сельхозпредприятиями Новосибирской, Томской и Кемеровских областей. Они так же используются в учебном процессе ФГБОУ ВО СибГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ.

Результаты диссертационной работы в частности, патогенетические особенности кетоза выражающиеся в зависимости и последовательности проявления основных синдромов кетоза у коров от концентрации кетоновых тел и из фракций; особенности клинико-биохимических изменений в организме при данной патологии обмена у коров до и после отела и значение их оценки; методы ранней диагностики прогнозирования кетоза коров и липидного обмена у телят; метод математического моделирования кетоновых тел в крови; предложенная классификация кетоза используется в учебном процессе при подготовке научных сотрудников и ветеринарных врачей в НАО «Казахский национальный аграрный университет»(Республика Казахстан), ФГБОУ ВО СибГАУ, ФГБОУ ВО Омский ГАУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.

Основные результаты диссертации опубликовано в 26 научных работах, из них в 17 изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в двух свидетельствах по регистрации программ для ЭВМ, монографии и двух методических рекомендациях.

В разное время она апробирована так же на различных представительных научных форумах.

7.Стиль диссертации и автореферата. Рукопись диссертации (298 страниц, 35 таблиц, 43 рисунка, список литературы состоящий из 287 источников) и автореферат написаны хорошим литературным языком легко читается. Автореферат соответствует содержанию и выводам диссертации.

8.Замечания.

1.Диссертация начинается с «Введения», а автореферат с «Общей характеристики работы».

2.В разделе «Объем и структура диссертации» вряд ли следовало выделять количество иностранных источников.

3. В диссертации использована преимущественно современная литература. Однако есть и слишком старые литературные источники. В частности, 11 источников более 30 летней давности, 7- более 40 летней давности, 5- более 50 летней давности, 1- более 60 летней давности, 1- более 70 летней давности, 1- 90 летней давности и 1 даже 100 летней давности.

4. В работе отсутствуют исследования по лечению и профилактике кетоза.

5. Предложенный математический алгоритм расчета кетоновых тел, после вычисления зависимости показателя между собой позволяет вычислять кетоновые тела, даже по 1 из показателей- глюкозе или щелочному резерву, тогда с какой целью в формуле расчета усложняется вычисление кетоновых тел и используется вычисление по обоим параметрам (глюкозе и щелочному резерву)?

6. В работе отсутствуют сведения относительно наличия сезонной динамики синдромов кетоза у коров.

7. Как проявлялись синдромы кетоза у телят, родившихся от больных кетозом коров?

Отмеченные замечания и неточности не затрагивают сущности диссертации и не влияют на общую положительную оценку работы.

9. Заключение.

Диссертационная работа Алексея Владимировича Требухова на тему: «Кетоз коров и телят (патогенетические особенности, методы диагностики и прогнозирования)», по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук, является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, на высоком методическом уровне, на большом количестве экспериментальных животных с применением современных методов исследования, диссертант получил большое число материалов, являющихся крупным вкладом в общебиологическую и ветеринарную науку и практику.

Учитывая актуальность, научную новизну, практическую значимость работы и высокий научно-методический уровень исследований считаем, что диссертация соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней») предъявляемым к докторским диссертациям, а А.В. Требухов заслуживает присуждения ему


ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней животных, патология, онкология и морфология животных.

Отзыв рассмотрен, обсуждён и одобрен на заседании кафедры внутренних болезней животных им. Синева А.В. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины».

Протокол №6 от 31 января 2018 г.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой внутренних
болезней животных им. Синева А.В.
«Санкт-Петербургской государственной
академии ветеринарной медицины»,
доктор ветеринарных наук, профессор

 Анатолий Викторович
Яшин

Профессор кафедры,
заслуженный деятель науки РФ,
доктор ветеринарных наук, профессор

 Григорий Гаврилович
Щербаков

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д.5. тел/факс 8(812)388-36-31
E-mail: anatoliy-yashin@yandex.ru