

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный университет ветеринарной



медицины» доктор ветеринарных наук,
профессор, академик РАН

Стекольников А.А.

_____ 2020 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на диссертационную работу Черницкого Антона Евгеньевича на тему: «Патофизиологическое обоснование методов неинвазивной диагностики, прогнозирования развития и исхода респираторных заболеваний у телят в неонатальный период», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук в диссертационный совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

1.Актуальность избранной темы

Заболеваемость животных раннего возраста приводит к значительному экономическому ущербу в животноводстве. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных, проявляющиеся диареями, пневмониями, кормовым токсикозом, гиповитаминозами остаются серьезной проблемой не только ветеринарной практики, но и животноводства в целом. В молочном скотоводстве задача получения и сохранения жизнеспособных телят также

является важнейшей задачей. Среди незаразных болезней молодняка крупного рогатого скота особое место занимают респираторные заболевания, частота которых у телят первого месяца жизни может достигать 20% и более. Необходимо также учитывать, что более чем в 80% случаев после проведенного лечения отмечаются рецидивы бронхопневмонии. В многочисленных работах, посвященных изучению респираторных заболеваний животных, приводятся изменения в организме животных, являющиеся порой малоинформативными в силу их неспецифичности, не позволяющими в полной мере оценить состояние больных пациентов.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертантом был проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам этиологии и патогенеза респираторных заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных.

Автором была поставлена задача поиска ранних маркеров патологии органов дыхания, предшествующих развитию клинически симптомов заболевания. Среди неинвазивных методов контроля состояния респираторного аппарата у животных автор выделяет анализ конденсата выдыхаемого воздуха, состав которого объективно отражает повреждение эпителия дыхательных путей до развития симптомов заболевания. Все изложенное позволяет заключить, что диссертационная работа Черницкого А.Е. по патофизиологическому обоснованию методов неинвазивной диагностики, прогнозированию развития и исхода респираторных заболеваний у телят позволяет с позиций самых последних достижений, является актуальной для науки и практики. Актуальность работы Черницкого А.Е. подтверждается и тем фактом, что ее фрагмент «Разработка методов и средств неинвазивной экспресс-диагностики, прогнозирования и контроля течения респираторных заболеваний у телят» был поддержан грантом Российского научного фонда 18-76-10015.

Достоверность положений, полученных результатов и правомочность выводов в работе диссертанта подтверждены объемом первичных материалов, полученных по результатам проведенных экспериментов на значительном количестве животных, анализом и обобщением литературных данных по теме диссертации. В процессе выполнения работы автором проведен значительный объем научно-исследовательской работы.

По результатам проведенной работы автором сформулированы 13 выводов, представлено 9 практических рекомендаций, которые в полном объеме отражают решения поставленных задач и достижение поставленной цели. Объем клинико-экспериментального материала, формирование групп, выполненный на основании общепринятых критериев, свидетельствует о методически грамотно проведенном исследовании. Достоверность результатов клинических, биохимических и морфологических анализов крови подтверждена применением адекватных и достаточными для решения поставленным задачам методами, выполненными на сертифицированном оборудовании. Выбор исследуемых параметров, отражающих состояние аппарата дыхания, основан на представленных в литературе данных. Статистическая оценка полученных результатов проведена с помощью современных методов статистики с использованием сертифицированных программ Statistica 8.0 и IBM SPSS Statistics 20.0.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность полученных результатов подтверждается доказанностью повторения результатов, использованием сертифицированных приборов, использованием репрезентативной выборки объектов, которая соответствовала цели и задачам исследования, применением комплекса современных и традиционных методов исследования, достаточным объемом фактического материала, обработанного методами вариационной статистики, а также публикацией результатов работы в рецензируемых журналах в России и за рубежом.

Научная новизна работы диссертанта обоснована, прежде всего, тем, что впервые в нашей стране проведен комплексный анализ влияния функционального состояния органов дыхания, метаболического и оксидантно-антиоксидантного статуса новорожденных телят с разным уровнем физиологической зрелости на формирование предрасположенности к респираторным заболеваниям; автором предложен неинвазивный способ экспресс-диагностики воспалительного процесса в органах дыхания у телят. В работе определены клиничко-лабораторные показатели стельных коров, позволяющие прогнозировать респираторные заболевания у их потомства. Продемонстрировано диагностическое значение изменений в составе равновесной газовой фазы в пробах конденсата выдыхаемого воздуха у телят в неонатальный период в условия нормы и при развитии респираторных заболеваний. По результатам исследований автором получено 7 патентов РФ на изобретения, касающиеся способов диагностики и лечения респираторных болезней у телят, 1 патент РФ на полезную модель и 3 свидетельства на программы для ЭВМ.

4.Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов

Полученные результаты исследования позволяют автору рекомендовать новый подход к оценке функционального состояния органов дыхания и контролю респираторных заболеваний у телят. С целью прогнозирования вероятности развития у телят бронхопневмонии диссертант рекомендует использовать программы для ЭВМ гос. регистрационный № 201666238 и 201666101, согласно которым за 30 дней до отела у коров в крови определяют уровень эстрадиола, прогестерона, среднемoleкулярных пептидов, «эффективной» концентрации альбуминов и рассчитывают коэффициент интоксикации. У телят для оценки состояния респираторного аппарата целесообразным предлагается определять в конденсате выдыхаемого воздуха содержание пероксида водорода, контролировать частоту дыхания в покое и после апноэ. Для неинвазивной экспресс-

диагностики воспалительного процесса в органах дыхания у телят автор рекомендует проводить анализ равновесной газовой фазы над конденсатом выдыхаемого воздуха с применением детоксирующего устройства типа «электронный нос». В комплекс лечебных мероприятий предлагается включать инфузии 0,6 % пероксида водорода и внутримышечные инъекции витаминно-минерального препарата «Антимиопатик». Для профилактики развития респираторных заболеваний у новорожденных телят автором предлагается коровам и нетелям за 60, 40 и 20 дней до отела инъецировать витаминно-минерального препарата «Антимиопатик». По результатам проведенных исследований диссертантом в соавторстве издано «Методическое пособие по прогнозированию и ранней диагностике респираторных болезней у телят». Результаты исследования могут быть применены в практической деятельности ветеринарных специалистов, а также в учебных и научных целях для специалистов зооветеринарного и биологического профиля.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертация Черницкого А.Е. написана по традиционному плану. Текст работы изложен на 348 страницах компьютерного набора, проиллюстрирован 14 таблицами и 13 рисунками и включает в себя введение, две главы, заключение, список литературы и приложение. Библиографический список литературы состоит из 505 источников (286 на иностранных языках).

В главе "Введение" (13 стр) диссертант обосновывает актуальность проведенного им исследования, четко формулирует цель и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методологию и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, представляет информацию о степени достоверности и апробации работы, публикациях результатов исследования, объеме и структуре диссертации. Основные положения, выносимые на защиту, сформулированы кратко и четко и отражены в тексте и выводах диссертационной работы.

В главе "Обзор литературы" (52 стр.), состоящей из четырех подглав, охарактеризовано распространение респираторных заболеваний у телят; рассмотрены вопросы этиологии, патогенеза и предрасполагающих факторов к развитию респираторных заболеваний у молочных телят. Описана диагностика респираторных заболеваний у телят. А также прогнозирование развития и исхода респираторных заболеваний у телят.

В главе "Собственные исследования" (179 стр.) автор охарактеризовал материал и методы исследований (7 стр.).

В разделе "Результаты исследований и их анализ", состоящем из девяти подразделов, автор привел данные собственных исследований, их анализ и подтверждение публикаций в изданиях России и за рубежом.

Так, приведены результаты исследований по нарушению во внутриутробном периоде, предрасполагающих к развитию респираторных заболеваний у телят, такие как преэклампсия (гестоз) коров-матерей и задержка развития эмбриона и плода. Рассмотрена роль реактивности гранулоцитарной системы в патогенезе респираторных заболеваний у телят. Определена роль биохимического статуса новорожденных телят в формировании колострального иммунитета. Приведены данные, характеризующие функциональное становление дыхательной системы у новорожденных телят с разным уровнем жизнеспособности. Охарактеризовано кислотно-основное состояние и газовый состав венозной крови у телят в норме и при дыхательной недостаточности.

Разработаны методы ранней диагностики респираторных заболеваний у телят. Приведены данные по определению концентрации пероксида водорода во выдыхаемом воздухе у телят. Описана роль индуцированного кашля в ранней диагностике респираторных заболеваний у телят. Обосновано применение "электронного носа" для оценки функционального состояния дыхательной системы и диагностики респираторных заболеваний у телят по составу равновесной газовой фазы над пробами конденсата выдыхаемого воздуха.

Проведены исследования биохимического профиля новорожденных телят при развитии респираторных заболеваний и в саногенезе. В частности, проведена динамическая оценка оксидативного стресса и эндогенной интоксикации у телят при развитии бронхита и бронхопневмонии. Изучены биохимические показатели конденсата выдыхаемого воздуха и крови у телят, больных бронхопневмонией и в саногенезе. На основе полученных данных автор дает основы прогнозирования развития респираторных заболеваний по биохимическому и гематологическому профилю новорожденных телят и их матерей.

В девятом разделе главы "Результаты исследований и их анализ" автор описывает результаты применения препарата "Антимиопатик" коровам-матерям для профилактики респираторных заболеваний у их потомства.

В разделе "Заключение" (13 стр.) приведены аргументированные научные данные расширяющие современное представление о патогенезе респираторных заболеваний молодняка, в частности рассмотрены взаимосвязь нарушений внутриутробного развития, функционального состояния органов дыхания, метаболического и оксидантно-антиоксидантного статуса новорожденных телят и формирование предрасположенности к респираторным заболеваниям. Сформулированы 13 выводов, 9 практических предложений, а также обозначены перспективы дальнейшей разработки темы, направленные на изучение особенностей постнатального морфогенеза органов дыхания у телят с разным уровнем физиологической зрелости при рождении.

Также работа содержит разделы "Список литературы" (63 стр.), "Приложение" (15 стр.).

Текст диссертации изложен литературным языком на высоком профессиональном уровне. Материал иллюстрирован качественными рисунками, таблицами, что способствует наглядности и облегчает восприятие работы.

6. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Соискателем Черницким А.Е. лично организовано и проведено диссертационное исследование, самостоятельно проведен литературный анализ состояния проблемы, описанной в исследовании, сформулированы цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материала и методов исследования, проведен анализ и статистическая обработка полученных цифровых данных, сформулированы основные положения и выводы. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты исследования подтверждают личный вклад автора в решение поставленных научных задач в области ветеринарной патофизиологии.

7. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации соискателем опубликовано 70 научных работ. Из них 15 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 9 статей и 3 тезиса докладов в журналах, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Scopus, Web of Science («Сельскохозяйственная биология», «Аналитика и контроль», «Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences», «Reproduction in Domestic Animals»). В соавторстве им получены 7 патентов РФ на изобретения, 1 патент РФ на полезную модель и 3 свидетельства на программы для ЭВМ, изданы 1 монография и 1 методическое пособие.

«Методическое пособие по прогнозированию и ранней диагностике респираторных болезней у телят», рекомендованное к изданию секцией «Патология, фармакология и терапия» Отделения ветеринарной медицины РАСХН (протокол № 5 от 24.09.2013 г.), стало лауреатом Международной специализированной выставки животноводства и племенного дела «АгроФарм» (Москва, 2015) и отмечено дипломом Международной агропромышленной выставки «АгроРусь» (Санкт-Петербург, 2015).

Основные материалы диссертации доложены и одобрены на 5-ти всесоюзных и 11ти международных конференциях, 4-х съездах и 3-х симпозиумах (Москва, 2015; Воронеж, 2017; Foz do Iguacu, and Aracaju, Brazil, 2018; Cordoba, Spain, 2018; St. Peterburg, Russia, 2018; Bern, Switzerland, 2019 и др.) где получили положительную оценку.

8.Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат диссертации (47 стр.) оформлен в соответствии с требованиями ВАК отражает содержание работы в полном объеме. Содержание автореферата и научные публикаций соответствует основным положениям диссертации.

9.Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Рекомендации, предложенные диссертантом, имеют большое теоретическое и практическое значение. Автор провел комплексный анализ влияния функционального состояния органов дыхания, метаболического и оксидантно-антиоксидантного статуса новорожденных телят с разным уровнем физиологической зрелости на формирование предрасположенности к респираторным заболеваниям. Впервые Черницким А.Е. были определены клиничко-лабораторные показатели глубококостельных коров, позволяющие прогнозировать развитие респираторных заболеваний у их потомства с чувствительностью. Материалы исследований Черницкого А.Е. могут быть использованы в научных целях, написании монографий и учебников, организации учебного процесса по патологической физиологии, биохимии, терапии животных в высших учебных заведениях биологического и ветеринарного профиля.

10.Замечания и вопросы по диссертации

Принципиальных замечаний, способных снизить ценность рецензируемой работы, нет. В работе встречаются единичные опечатки (с. 30, 109), неудачные выражения:

В таблице № 38 (диссертация стр. 231-232) и № 8 (автореферат стр. 31) фигурируют биохимические показатели крови и гематологические показатели. Но до сих пор под гематологическими показателями подразумевались определение ее морфологических параметров и концентрации тех или иных веществ.

На стр. 72, строка 5 сверху - непонятно, что такое ...суммы (ВВ).

Не очень удобно пользоваться списком сокращений, составленным не по алфавиту.

Вопросы.

1. Почему выведение лейкограммы проводили ступенчатым методом, а не традиционным трехпольным (стр.74)?
2. Почему Вы говорите о выявленной зависимости показателей при коэффициенте корреляции равном $\pm 0,35-0,39$?

11. Заключение

Диссертация Черницкого Антона Евгеньевича на тему «Патофизиологическое обоснование методов неинвазивной диагностики, прогнозирования развития и исхода респираторных заболеваний у телят в неонатальный период» является завершённой научно—квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы в области ветеринарии по изучению патофизиологических механизмов формирования предрасположенности новорожденных телят к развитию респираторных заболеваний и разработке научно-обоснованных методов их прогнозирования и неинвазивной диагностики. По актуальности, научной новизне, объему проведенного исследования, глубине анализа полученных данных и их доказательности, совокупности использованных методов, научной и практической значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 году № 842 (с изменениями в редакции

постановлений Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 года, № 748 от 02.08.2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук и может быть представлена к публичной защите в диссертационный совет Д 220.002.02, а Черницкий Антон Евгеньевич заслуживает присуждения ему искомой степени доктора биологических наук по специальности: 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Диссертация, автореферат и отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры патологической физиологии и кафедры клинической диагностики ФГБОУ ВО «СПбГУВМ» протокол № 9 от 13 мая 2020 года.

Заведующий кафедрой патологической физиологии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»,

доктор ветеринарных наук, профессор

Оксана Васильевна Крячко

Заведующий кафедрой клинической диагностики
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»,

доктор ветеринарных наук, профессор

Сергей Павлович Ковалев

196084, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Черниговская д.5
т./факс (812) 388-36-31
E-mail: mail@spbgavm.ru

Подпись руки Крячко
удостоверю 13.05.2020
Начальник отдела кадров



Рыбакова

