

Отзыв

официального оппонента доктора биологических наук профессора Григорьева Василия Семеновича на диссертационную работу Кляпнева Андрея Владимировича по теме: «Состояние колострального иммунитета и становление неспецифической резистентности телят после применения полиоксидония, ронколейкина и синэстрола 2% в антенатальный период», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология в диссертационный совет Д 220.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана»

1. Актуальность темы диссертации. Отечественные товаропроизводители должны предусмотреть внедрение в аграрное производство эколого-адаптивных, ресурсо-энергосберегающих технологий, способствующих поддержанию экологического равновесия в системе: живые организмы - окружающая природная среда, ускорение конверсии корма и выпуску экологически безопасных продуктов питания.

Целью диссертационной работы Кляпнева А.В. явилась оценка физиологического состояния, формирования колострального иммунитета и становления неспецифической резистентности телят в ранний постнатальный период онтогенеза после применения полиоксидония, рекомбинантного интерлейкина-2, синтетического аналога эстрогена, а также сочетания синтетического аналога эстрогена и рекомбинантного интерлейкина-2 коровам-матерям перед отелом. Следовательно, выбранная диссертантом и его научным руководителем тема диссертации является актуальной и содержит новый подход по установлению морфологических, физиологических и биохимических показателей в организме новорожденных телят, обеспечивающих функционально-устойчивые состояния неспецифической резистентности у животных.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, подтверждается тем, что выдвинутые автором для защиты научные положения на диссертационном совете, сформулированы на основании проведенных научно-производственных экспериментов на глубокостельных коровах и полученных от них новорожденных телятах в течение 2014-2018 годы. Проведены 4 серии научно-производственных опытов и лабораторных экспериментов: первый опыт проведен на глубокостельных коровах, которым за 3-9 дней до отела парентерально инъецировали полиоксидоний в дозе 6 мг на животное, однократно. Второй опыт проведен на глубокостельных коровах, которым за 3-9 дней до отела парентерально инъецировали рекомбинантный

интерлейкин-2 в дозе 500000 МЕ на животное, однократно. Третий опыт проведен на глубокостельных коровах, которым за 3-9 дней до отела парентерально инъецировали синтетический аналог эстрогена (Синэстрол 2%) в дозе 1 мл на животное, однократно. Четвертый опыт проведен на глубокостельных коровах, которым за 3-9 дней до отела парентерально сначала инъецировали синтетический аналог эстрогена (Синэстрол 2%) в дозе 0,8 мл, затем рекомбинантный интерлейкин-2 в дозе 0,8 мл 400000 МЕ однократно. У подопытных коров оценивали клинико-физиологическое состояние, титруемую кислотность и содержание иммуноглобулинов молозива первого удоя. У полученных телят клинико-физиологическое состояние, морфологический и биохимический профиль крови, показатели неспецифической резистентности организма, среднесуточные привесы массы тела.

В работе использованы стандартные - физиологические, биохимические, зоотехнические, математические методы исследования, а также современная методика по изучению механизма действия полиоксидония, рекомбинантного интерлейкина-2, синтетического аналога эстрогена, а также сочетания синтетического аналога эстрогена и рекомбинантного интерлейкина-2 на физиологическое состояние и неспецифическую резистентность телят в ранний постнатальный период онтогенеза.

Интерпретация результатов исследований вполне соответствует современным научным представлениям в области физиологии. Выводы и практические предложения полностью отражают содержание работы, соответствуют поставленной цели и задачам исследований, следовательно, являются вполне обоснованными.

3. Достоверность и научная новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации не вызывают сомнений. Диссертационная работа выполнена в соответствии с тематическим планом научных исследований кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни» Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии.

Научная новизна исследований заключается в том, что автором впервые разработана, экспериментально доказана возможность повышения концентрации иммуноглобулинов в молозиве коров с помощью применения полиоксидония, рекомбинантного интерлейкина-2, синтетического аналога эстрогена, а также сочетания синтетического аналога эстрогена и рекомбинантного интерлейкина-2. Экспериментально доказано, что исследуемые вещества стимулируют колостральный иммунитет, повышают неспецифическую резистентность, способствуют снижению заболеваемости и повышению среднесуточного прироста массы тела у полученных телят.

В моделируемых условиях телята опытной группы значительно превосходили контрольных животных по гематологическим (количество эритроцитов, лейкоцитов), иммунологическим (уровень иммуноглобулинов, фагоцитарная активность нейтрофилов, бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови) показателям, а также показателям роста и развития. Новизна полученных данных подтверждена патентом РФ на изобретение №207107691, зарегистрированного от 09.03.2017г.

В условиях экспериментов у опытных групп телят выявлены положительные иммунологические и ростовые эффекты, то есть более высокое состояние неспецифической резистентности в ответ на воздействие неблагоприятных факторов эндогенного и экзогенного происхождения.

4. Теоретическое и практическое значение результатов исследований. Автором получены оригинальные научные положения, значительно дополняющие современное представление о системном подходе к особенностям становления и развития иммунофизиологического статуса у телят в условиях применения полиоксидония, рекомбинантного интерлейкина-2, синтетического аналога эстрогена, а также сочетания синтетического аналога эстрогена и рекомбинантного интерлейкина-2 коровам-матерям перед отелом.

Теоретическая ценность диссертационных исследований основывается на полученных автором новых научных данных, позволяющих перейти от парадигмы «больное животное - диагноз - терапия» к парадигме «популяция животных - среда обитания - профилактика».

Практическая значимость работы заключается в экспериментальном доказательстве безопасности испытываемых препаратов и обоснование схемы применения данных веществ глубокостельным коровам за 3-9 дней перед отелом, что способствует максимальной реализации наследственно обоснованного потенциала жизнеспособности молодого организма.

5. Степень обоснованности и достоверности научных положений и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.

Научные положения, выдвинутые для защиты на диссертационном совете, сформулированы автором на основании проведенных экспериментов на глубокостельных коровах и полученных от них телятах в течение 2014-2018 годы. В эксперименте использовалось молозиво первого удоя коров контрольных и опытных групп, а также венозная кровь полученных от них телят. В работе использованы клиничко-физиологические, гематологические, биохимические, иммунологические, экономические методы исследования. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

Обобщающие данные диссертации соответствуют фактическому материалу. Сформулированные научные положения экспериментально

обоснованы. Задачи исследования выполнены в полном объеме. Выводы диссертационной работы соответствуют поставленной цели и задачам. Для решения научных задач использовались современные методы исследования.

Методы исследования, которые были использованы для изучения молозива, а также оценки физиолого-биохимического и иммунного статуса телят являются высокочувствительными и специфическими.

Интерпретации результатов исследований вполне соответствуют современным представлениям в области физиологии. Выводы и практические предложения полностью отражают содержание работы, соответствуют поставленной цели и задачам исследований, следовательно являются вполне обоснованными.

6. Полнота изложения материала диссертации в опубликованных научных работах и автореферате. По материалам диссертации опубликовано 12 статей, в том числе 7 в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, 2 статьи в журнале, индексируемом в международных системах цитирования Scopus. Получен патент РФ на изобретение.

7. Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 143 страницах компьютерного текста и включает следующие разделы: общая характеристика работы (7 с.), обзор литературы (40 с.), материалы и методы исследований (8 с.), результаты собственных исследований (37 с.), обсуждение результатов (15 с.), заключение (2 с.), предложения производству (1 с.), список сокращений и условных обозначений (1 с.), список использованной литературы (23 с.), приложения (9 с.). Список использованной литературы включает 236 источников, в том числе 45 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 28 таблицами и 8 рисунками.

В разделе «Общая характеристика работы» отражены необходимые сведения об актуальности темы исследования, степень разработанности темы, цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения выносимые на защиту, степень достоверности и апробация работы, публикации, структура и объем диссертации.

Раздел «Обзор литературы» содержит аналитическое описание большого числа исследований отечественных и зарубежных ученых по изучаемой автором проблеме. Из анализа данного раздела вытекают актуальность темы диссертации и достаточно широкая научная эрудиция диссертанта и в полной мере отражает проблемные вопросы, поставленные в диссертационной работе.

Раздел «Собственные исследования» включает подраздел «Материалы и методы исследования». В подразделе описываются хозяйственные условия,

кормление и содержание контрольных и опытных групп коров и телят. Автор конкретно и четко описывает экспериментальные модели, применяемые стандартные методы исследования. Этот раздел свидетельствует о достаточном количестве экспериментального материала, адекватности выбранных методов для решения поставленных задач исследований. Статистические методы обработки цифрового материала позволили соискателю получить достоверный материал по характеристике физиолого-биохимического и иммунного статуса телят после использования исследуемых веществ коровам-матерям за 3-9 дней до отела.

Раздел «Результаты собственных исследований» содержит суть проведенных исследований. В разделе подробно описаны изменения морфологических, биохимических, иммунологических показателей крови и ростовых показателей телят. В разделе подробно описаны количественные изменения клеточного состава крови, фагоцитарной активности нейтрофилов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, а также концентрации иммуноглобулинов в крови по 4 сериям опытов.

В разделе «Обсуждение результатов» автор работы критически обсуждает и анализирует результаты собственных исследований сопоставляя их с данными других исследователей.

Подводя итог, по изложенному материалу в данных разделах диссертации, следует отметить, что он написан логично, результаты собственных исследований диссертант анализирует с данными отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме.

Выводы вполне аргументировано вытекают из анализа результатов собственных исследований диссертанта, и являются логичными ответами на поставленные задачи.

8. Рекомендации производству. Разработанные методики рекомендуют для получения молозива крупного рогатого скота с повышенным содержанием иммуноглобулинов и обеспечения высокого уровня колострального иммунитета и неспецифической резистентности у новорожденных телят применять глубококостельным коровам матерям за 3-9 дней перед отелом препараты полиоксидоний в дозе 6 мг на голову, внутримышечно, однократно; ронколейкин в дозе 500000 МЕ на голову, подкожно, однократно; синэстрол-2% в дозе 1 мл на голову, подкожно, однократно; а также сочетание введения препаратов синэстрол-2% в дозе 0,8 мл на голову, подкожно, однократно, затем ронколейкин в дозе 0,8 мл 400000 МЕ на голову, подкожно, однократно.

Научные положения, выводы и практические рекомендации диссертационных исследований используются в учебном процессе и в практической деятельности ветеринарных специалистов Д-Константиновского района Нижегородской области.

9. **Приложения** включают в себя акт об использовании результатов диссертационной работы Кляпнева А.В. в учебном процессе ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА, справки об использовании научных положений и выводов диссертации в учебном процессе, справки о внедрении результатов научно-исследовательской работы в производство.

Автореферат диссертации (24 с.) в лаконичной форме и одновременно в полной мере отражает сущность данной работы.

В ходе ознакомления с диссертацией возникли следующие вопросы:

1. В чем выражаются особенности механизма действия на организм рекомбинантного интерлейкина-2 в отдельности и рекомбинантного интерлейкина-2 совместно с синтетическим аналогом эстрогена?
2. Из какого материала получены, использованные Вами в исследовательской работе препараты: полиоксидоний, ронколейкин, синэстрол-2%, какова их химическая структура?
3. Чем обусловлены сроки применения препаратов в сравниваемых группах животных?
4. В качестве пожелания, при изучении закономерностей формирования защитно-приспособительных функций организма телят в раннем постнатальном онтогенезе желательно было учитывать природно-климатические условия.


Приведенные вопросы и пожелания не снижают научную и особенно, практическую ценность диссертационной работы, которая написана литературно-профессиональным языком, аккуратно оформлена и удачно завершена по замыслу результатам.

10. **Соответствие диссертации установленным требованиям ВАК РФ.** Диссертация соответствует по содержанию паспорту специальности научных разработок 03.03.01 - физиология в области изучения п.3 «Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)»

Заключение

Диссертационная работа Кляпнева Андрея Владимировича на тему: «Состояние колострального иммунитета и становление неспецифической резистентности телят после применения полиоксидония, ронколейкина и синэстрола-2% в антенатальный период» является завершенным научным исследованием, выполненным на высоком методическом уровне с применением современных методов исследования. Она является важной научно-квалификационной работой, имеющей практическое значение для физиологии,

научных и учебных целей. По актуальности, научной новизне и практическому значению диссертация Кляпнева Андрея Владимировича отвечает критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Официальный оппонент гражданин РФ доктор биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология, профессор кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия»  Василий Семенович Григорьев
4 марта 2019 года

Почтовый адрес: 446442 Самарская обл., г.о. Кинель, пгт Усть-Кинельский, ул. Учебная 2. Тел: 84663 (46-1-31). <http://ssaa.ru/> E-mail: ssaa-samara@mail.ru

