

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора биологических наук Черницкого Антона Евгеньевича о соискателе Ефимовой Ксении Андреевне и её диссертационной работе на тему «Динамика клеточных и биохимических показателей крови телят первого месяца жизни в норме и при развитии бронхопневмонии», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, 03.03.01 – Физиология

Ефимова Ксения Андреевна, 1992 года рождения, в 2016 году окончила технологический факультет ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» по специальности «Биоинженер и биоинформатик». В этом же году она поступила в аспирантуру медико-биологического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» на кафедру генетики, цитологии и биоинженерии, а в 2020 году успешно её окончила с присвоением квалификации «Исследователь, преподаватель-исследователь». За время обучения в аспирантуре Ксения Андреевна проявила себя как ответственный, эрудированный и трудолюбивый человек, способный нестандартно решать сложные научные задачи. Диссертационная работа выполнена ей на тему «Динамика клеточных и биохимических показателей крови телят первого месяца жизни в норме и при развитии бронхопневмонии» по специальностям 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 03.03.01 – Физиология.

В результате проведенных исследований, Ефимовой Ксенией Андреевной впервые установлены фенотипы гаптоглобина у новорожденных телят краснопестрой породы Воронежского типа. Показано, что у телят с фенотипом Нр2-2 лейкоцитарная формула в первый месяц после рождения характеризуется более высокими коэффициентами вариации по сравнению с животными с фенотипом Нр2-1. Выявлено, что в группе заболевших бронхопневмонией телят преобладают носители фенотипа Нр2-2 (85,7 %) по сравнению с группой здоровых животных (47,9 %). Установлено, что в возрасте 7 суток у телят происходит максимальный выход эритроцитов с микроядрами, что связано с последствиями внутриутробной или интранатальной гипоксии и метаболического стресса. Увеличение активности ядрышкообразующих районов в лимфоцитах у телят происходит к 14-м суткам жизни. К 28-м суткам наблюдается достоверное повышение концентрации общих иммуноглобулинов в сыворотке их крови. Показано, что критическим этапом в становлении белкового гомеостаза у телят первого месяца жизни в норме и при развитии

бронхопневмонии является период между второй и третьей неделями после рождения, когда резервы белка истощаются, а собственные белоксинтезирующие системы не в состоянии обеспечить потребности растущего организма. Выявлено взаимное влияние показателей углеводного, белкового и минерального обмена и показано, что при избыточном накоплении пирувата (более 200 мкмоль/л) и фосфата (более 2,90 ммоль/л) и умеренной гипогликемии (менее 4,00 ммоль/л) у телят нарушается энергетический баланс, что, в свою очередь, приводит к недостаточности белоксинтезирующей функции и, как следствие, к микроцитарной анемии и гипопротемии у здоровых и, особенно, у заболевших бронхопневмонией животных. Низкое содержание гемоглобина препятствует нормальному снабжению тканей кислородом, вследствие чего снижается эффективность кислородного этапа гликолиза, в крови животных накапливаются пируват и фосфат. Установлено, что синтез антител и повышение их концентрации в крови происходят на фоне снижения уровня общего белка, следовательно, функция продукции антител В-лимфоцитами у телят проявляет достаточную автономность от состояния обмена белков. Выявленные закономерности имеют важное значение как для физиологии, так и для ветеринарии, поскольку позволяют лучше понять предрасполагающие факторы и механизмы развития респираторных заболеваний у телят в неонатальный период, разрабатывать эффективные лечебные и профилактические мероприятия.

По теме диссертации соискателем опубликовано 11 научных работ. Из них 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ (журналы «Достижения науки и техники АПК», «Генетика и разведение животных»), 2 статьи в журналах, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования Scopus и Web of Science («Veterinary World» и «Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences»).

Результаты исследований Ефимовой К.А. докладывались на многочисленных всероссийских и международных конференциях и съездах, где получили высокую оценку.

Ефимова К.А. является высококвалифицированным исследователем, владеет классическими и современными морфологическими, биохимическими методами, пользуется заслуженным авторитетом среди коллег.

Диссертация Ефимовой К.А. на тему «Динамика клеточных и биохимических показателей крови телят первого месяца жизни в норме и при развитии бронхопневмонии» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных исследований, содержится новое решение актуальной задачи изучения структуры и функции клеток, тканей и органов телят в неонатальный период в норме и при развитии респираторных заболеваний. Она выполнена самостоятельно и соответствует

требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ к кандидатским диссертациям. По моему мнению, Ефимова Ксения Андреевна заслуживает присуждения ей искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 03.03.01 – Физиология.

Научный руководитель, доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории болезней органов воспроизводства, молочной железы и молодняка сельскохозяйственных животных ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»

Черницкий Антон Евгеньевич

07.09.2021

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» (ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»); 394087, Россия, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б; телефон +7 (952) 100-95-45; e-mail: cherae@mail.ru.

Подпись А. Е. Черницкого заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ «ВНИВИПФиТ», кандидат биологических наук, доцент

Ермакова Татьяна Игоревна

09.09.2021

