

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата ветеринарных наук Тарлавина Николая Владимировича на диссертационную работу Осиповой Ольги Сергеевны на тему «Биологические свойства изолятов вируса гриппа птиц подтипа H9, выявленных на территории Российской Федерации в 2018-2025 гг.», представленной к публичной защите в диссертационный совет 36.1.002.01 при ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Актуальность темы. Грипп птиц - вирусная болезнь птиц, характеризующаяся общим угнетенным состоянием, отеками, поражением органов дыхания и пищеварения. Основным природным резервуаром вируса гриппа птиц являются дикие птицы околотовного комплекса, в организме которых инфекция протекает бессимптомно. У домашних птиц степень проявления клинических признаков заболевания зависит от вирулентности возбудителя. Грипп птиц принято разделять на высокопатогенный и низкопатогенный. Вспышки высокопатогенного гриппа птиц представляют опасность для птицеводческой отрасли и приводят к огромному экономическому ущербу. В птицеводческих хозяйствах на фоне высокой концентрации поголовья, профилактической вакцинации и высокой бактериальной нагрузки вирус низкопатогенного гриппа вызывает клинически выраженное заболевание с повышенным отходом и резким снижением производственных показателей. Периодический занос возбудителя низкопатогенного гриппа птиц подтипа H9 на территорию Российской Федерации наносит ощутимый экономический ущерб птицеводству. Ассоциированное течение сопровождается снижением яичной и мясной продуктивности, повышенным отходом птицы.

Способность вирусов низкопатогенного гриппа птиц подтипа H9 преодолевать межвидовой барьер и расширять круг хозяев создают угрозу возникновения новых вариантов вируса с пандемическим потенциалом. Многие млекопитающие восприимчивы к заражению вирусом гриппа подтипа H9N2. Болезнь легко воспроизводится на хорьках и норках.

Изучение разнообразия и свойств циркулирующих вирусов играют важную роль в борьбе с вирусами гриппа. Избранная диссертантом тема, посвященная изучению биологических свойств вирусов низкопатогенного гриппа птиц подтипа H9, выявленных на территории Российской Федерации, является актуальной в научном плане.

Обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы. Главная цель научной работы заключалась в изучении биологических свойств циркулирующих изолятов вируса гриппа птиц подтипа H9. В части практического применения работа была направлена на получение иммуноспецифических компонентов набора, позволяющих выявить антитела к вирусу гриппа птиц подтипа H9. Выводы исследования обоснованы, четко сформулированы и подтверждены результатами собственных исследований.

Поэтапная структура исследовательской работы выстроена в логическом порядке, что позволило соискателю успешно справиться с выполнением поставленных задач и достижением конечной цели.

Новизна и достоверность исследований. С целью контроля гриппа птиц в России используют высокочувствительные и специфичные методы лабораторной диагностики. Однако способность данных вирусов к реассортации повышает вероятность эволюции и появления новых вариантов вирусов гриппа с неизвестными свойствами. Всестороннее изучение современных изолятов возбудителя необходимо для постоянной коррекции применяемых методов диагностики.

В диссертационной работе представлены достоверные данные о циркуляции изолятов вируса гриппа птиц подтипа H9 в 2018-2025 гг. на территории Российской Федерации. Был проведен филогенетический анализ, определены полногеномные последовательности выделенных вирусов, изучены вирулентные свойства и получены данные о клеточно-опосредованном иммунном ответе при заражении вирусом гриппа птиц подтипа H9. Наиболее антигенно выделенные изоляты были использованы в качестве штаммов-кандидатов для разработки набора на основе реакции торможения гемагглютинации.

Достоверность проведенных исследований подтверждена результатами комиссионных испытаний. Материалы работы доложены и обсуждены на заседаниях Ученого совета и методической комиссии ФГБУ «ВНИИЗЖ», на международных научных конференциях.

В результате филогенетического анализа автором установлена филогенетическая принадлежность вирусов H9N2, выделенных на территории Российской Федерации, к трем разным генетическим линиям.

Автором впервые определены и представлены в базе данных GenBank (MW786964-MW786971) и платформе GisAid (EPI1905101-EPI1905108) полные нуклеотидные последовательности восьми сегментов генома изолята A/chicken/Tajikistan/2379/2018.

На основании проведенных исследований соискателем (в соавторстве) были получены три патента на изобретения Российской Федерации: на штаммы «A/chicken/Primorsk/419/2018 H9N2» и «A/chicken/Chelyabinsk/314-1/2020 H9N2» для изготовления биопрепаратов для диагностики и специфической профилактики гриппа птиц подтипа H9; и на «Диагностический набор для выявления антител к вирусу гриппа птиц подтипа H9 в реакции торможения гемагглютинации», обладающий высокой специфичностью, чувствительностью, воспроизводимостью и правильностью результатов, что позволяет использовать его для проведения мониторинговых исследований, оценки иммунного статуса птицы и контроля напряженности поствакцинального иммунитета.

Полученные результаты представляют научный интерес для научно-исследовательских учреждений и ветеринарных специалистов.

Научная и практическая значимость. Полученные нуклеотидные последовательности фрагментов гена гемагглютинина изолятов вируса гриппа птиц подтипа H9 A/chicken/Primorsk/419/2018 H9N2, A/chicken/Tadjikistan/2379/2018 H9N2,

A/chicken/Zabaikal/2137/2019 H9N2 и A/chicken/Chelyabinsk/314-1/2020 H9N2 могут быть использованы в дальнейшей работе по изучению молекулярно-биологических свойств новых вариантов вируса гриппа птиц и в качестве штаммов-кандидатов при создании или усовершенствовании средств специфической профилактики или диагностики.

Разработанный и запатентованный диагностический набор при участии Осиповой О.С. применяют в повседневной работе ветеринарные лаборатории для контроля иммуногенной эффективности вакцинных препаратов против гриппа птиц подтипа H9 и для исследования сывороток крови разных видов синантропных и диких птиц. В период с 2019 по 2025 год с помощью разработанного набора было исследовано 21219 проб сыворотки крови от вакцинированных и не вакцинированных домашних птиц в Референтной лаборатории вирусных болезней птиц ФГБУ «ВНИИЗЖ». Специфические антитела к вирусу гриппа птиц подтипа H9 были выявлены в 5437 пробах исследуемых сывороток.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Значительная часть исследований выполнена автором самостоятельно и с привлечением помощи коллег при выполнении отдельных этапов работы. 24 научные работы, опубликованные в журналах и материалах конференций, полностью подтверждают личное участие автора в исследованиях.

Оценка содержания диссертационной работы, её завершенности.

Структура и объем диссертации соответствуют требованиям ВАК. Диссертационная работа изложена на 127 страницах компьютерного текста, содержит 18 рисунков, 30 таблиц и состоит из следующих разделов: введение, обзор литературы, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, приложения. Список использованной литературы включает 155 источников, из них 137 иностранных. Диссертация изложена научным стилем. В приложении представлены копии титульных листов документов, подтверждающих достоверность результатов работы, ее научную новизну и практическую значимость.

В разделе «Обзор литературы» автор дает описание структуры вируса гриппа птиц, распространение возбудителя низкопатогенного гриппа птиц, вызванного подтипом H9 в мире и в Российской Федерации, клиническую и патологоанатомическую картину, а также лабораторную диагностику болезни. В подразделах «Материалы» и «Методы исследований» представлены описания объектов и методов исследования и условия проведения экспериментов. В разделе «Результаты собственных исследований» включен ряд подразделов, последовательно описывающих проведенную соискателем работу и обсуждение полученных результатов. Выводы логически вытекают из результатов собственных исследований и обобщают весь объем информации.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Экспериментальные данные подвергнуты критическому анализу и статистической обработке.

Основные результаты диссертации отражены в 24 научных работах, среди которых пять — в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и три патента Российской Федерации на изобретения.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Осиповой Ольги Сергеевны представляет собой завершённый научный труд.

Вместе с тем в ходе изучения материалов диссертации, возникли вопросы и замечания:

1. В диссертационной работе продемонстрированы исследования не только изолятов вируса гриппа птиц подтипа Н9, выявленных на территории Российской Федерации в 2018-2025 гг., но и изолята, выделенного из биологического материала птиц Республики Таджикистан. Проводили ли исследования вирусов гриппа птиц подтипа Н9 из других стран ближнего зарубежья? Если проводили, то какие отличия в биологических свойств имеются у изученных Вами изолятов вируса, выделенных на территории РФ?
2. В рамках выполнения работы были получены полногеномные последовательности отечественных изолятов вируса гриппа птиц подтипа Н9, которые представлены в базе данных GenBank?
3. Какие эпизоотологические факторы могли способствовать тому, что на территории Российской Федерации преобладают вирусы гриппа подтипа Н9, принадлежащие к генетической линии G1?
4. Можно ли считать отсутствие статистически значимых различий в гуморальном иммунном ответе между изолятами линий Y280 и G1 доказательством их сходной иммуногенности? Есть ли техническая возможность серологически разделять между собой иммунный ответ организма птицы на антигены различных генетических линий Н9N2?
5. Возможно ли рассматривать вирусы гриппа подтипа Н9 не только как персистирующих иммуносупрессивных агентов, но и как самостоятельных возбудителей болезней, или низкие IVPI гарантируют отсутствие клинических проявлений болезни в острой форме?
6. В работе имеются орфографические, пунктуационные и стилистические ошибки.
7. По тексту диссертации имеются отдельные неудачные стилистические выражения и невыверенные опечатки.

Возникшие вопросы и замечания имеют частный и дискуссионный характер, и не снижают научно-практическую значимость работы и общую положительную оценку.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертация Осиповой О.С. является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-методическом уровне, в которой содержится решение нескольких практических задач, таких как изучение биологических свойств отечественных изолятов вируса гриппа птиц подтипа Н9 с применением современных методов исследований, определение филогенетической принадлежности изолятов вируса гриппа птиц подтипа Н9, циркулирующих на территории Российской Федерации. Полученные результаты имеют существенное значение для разработки и усовершенствования биопрепаратов для диагностики и специфической профилактики гриппа птиц подтипа Н9. Разработанный набор для выявления антител к вирусу гриппа

птиц подтипа Н9 в реакции торможения гемагглютинации находит практическое применение в ветеринарных лабораториях при проведении мониторинговых исследований, оценки иммунного статуса птицы и контроля напряженности поствакцинального иммунитета, что, безусловно, имеет большое научное и практическое значение для ветеринарной отрасли.

Автореферат и опубликованные автором научные работы полностью отражают положения диссертации.

Диссертация выполнена автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение.

В диссертации соискатель ссылается на автора и источники заимствованного материала.

Таким образом, по актуальности решаемых проблем, научно-методическому уровню и завершенности исследований, новизне и научно-практической значимости полученных результатов, вкладу в изучение вопросов диагностики низкопатогенного гриппа птиц диссертация «Биологические свойства изолятов вируса гриппа птиц подтипа Н9, выявленных на территории Российской Федерации в 2018-2025 гг.» полностью соответствует критериям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 с изменениями, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Осипова Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных».

Официальный оппонент:

кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель
кафедры эпизоотологии им. В.П. Урбана
ФГБОУ ВО СПбГУВМ,
заместитель директора по научной работе
ВНИВИП-филиала ФНЦ «ВНИВИП»



Тарлавин
Николай Владимирович

ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины" 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5;
тел.: +7 (812) 388-36-31, E-mail: secretary@spbguvm.ru

Подпись кандидата ветеринарных наук Н.В. Тарлавина заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО СПбГУВМ,
доктор ветеринарных наук,
профессор



Гаврилова Надежда Алексеевна
04.05.2026 г.