

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кирилла Александровича Шаршова на тему: «Экология и генетическое разнообразие вируса гриппа у диких птиц в азиатской части России (2007-2020)», представленного в диссертационный совет 64.1.001.01 при Федеральном бюджетном учреждении науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология

Мониторинговые исследования по циркуляции различных патогенов, особенно зооантропонозных, позволяют принимать превентивные противозпизоотические и противозидемические меры, а также своевременно выявлять случаи их появления на территории РФ. Важное прогностическое значение имеют данные, полученные при изучении молекулярно-генетических особенностей, выделенных изолятов и их сравнительный филогенетический анализ. Таким образом можно выявить источник инфекции, понять происхождение возбудителя в определенный интервал времени, а также осуществить оценку риска при создании средств профилактики инфекции и актуальности диагностических тест-систем. Изучение биологических свойств, генотипов, субтипов изолятов вирусов, стало неотъемлемой частью анализа экологических и эволюционных особенностей их циркуляции как в медицине, так и в ветеринарии. Следовательно, исследования автора актуальны, своевременны и, несомненно, имеют высокую практическую значимость. На основе полученных результатов разработаны методические рекомендации, систематизирующие материал по мониторингу и прогнозированию эпизоотической ситуации по гриппу птиц, составлена карта-схема ключевых точек исследований филогеографии диких птиц, предложен лабораторный регламент для мониторинга инфекции.

Автором использован комплексный подход к лабораторным исследованиям, включающий методы, рекомендованные Всемирной Организацией Здравоохранения (World Health Organization) и Всемирной организацией здоровья животных (World Organisation for Animal Health). Обширный арсенал вирусологических и молекулярно-биологических исследований, осуществлен на оборудовании с действительными аттестатами метрологической поверки. Анализ полученных данных осуществлен логично с помощью биоинформатических методов со статистической обработкой полученных результатов. Достоверность исследований подтверждается значительным количеством образцов в выборке и её репрезентативностью (34835 особей 269 видов, принадлежащих к 48 семействам 20 отрядам).

В результате проведенных исследований Кирилл Александрович доказал наличие одновременной циркуляции 44-х различных субтипов вируса гриппа в популяциях диких птиц Сибири и Дальнего Востока. Впервые в РФ обнаружил вирус гриппа редких субтипов H12N5, H12N2, H14N3, впервые в мире – субтипа H14N9. Установил обилие субтипов и паттерны распределения штаммов по филогенетическим группам в зависимости от анализируемого фрагмента генома, а также выявил случаи реассортации и трансмиссии между домашними и дикими птицами, что указывает на процесс появления новых вариантов вируса, в т.ч. высокопатогенных. Осуществил секвенирование и депонирование 267 последовательностей полных геномов вируса в международные базы данных. Провел филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей сегментов внутренних белков и выявил географически специфичные клады (Дальневосточную, Восточно-Сибирскую/Якутскую, Западно-Сибирскую/Центрально-Азиатскую, Западно-Сибирскую/Европейскую), субтип-специфичные и видоспецифичные клады. На основе проведенных исследований

выделено 549 изолятов вируса гриппа, в отношении 123-х проведена процедура патентного депонирования в три Государственные коллекции патогенных микроорганизмов.

Новизна работы подтверждена 15-ю патентами РФ, из которых: 12 – получены на штаммы микроорганизмов, используемые в практике с целью диагностики, исследования эффективности вакцин и/или противовирусных препаратов, а также в качестве контрольного референс-образца при оценке специфичности тест-систем на основе полимеразно-цепной реакции; 2 – на разработанные последовательности олигонуклеотидов и 1 – на пополняемую базу данных, в которой систематизированы данные, полученные автором, по распространению вирусов гриппа А и авулавирисов у диких птиц в азиатской части России.

Работа выполнена на высоком методическом уровне. Поставленные автором задачи решены полностью. Внимания заслуживает информированность научной общественности о результатах исследований автора, по теме диссертационного исследования опубликовано 138 научных работ, из них 52 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и международных рецензируемых журналах Scopus и Web of Science уровня Q1 и Q2, коллективная монография. Апробация результатов исследований осуществлена на 45 международных конференциях как в РФ (Новосибирск, Владивосток Улан-Удэ, Севастополь, Санкт-Петербург, Махачкала, Тверь, Казань), так и за её пределами (Германия, Италия, Китай, США, Великобритания, Япония, Мальта, Казахстан, Турция, Австрия, Дания, Вьетнам, Монголия).

Заключение. На основании анализа автореферата, считаю, что диссертационное исследование: «Экология и генетическое разнообразие вируса гриппа у диких птиц в азиатской части России (2007-2020)», является законченной научно-квалификационной работой, по своей актуальности, уровню теоретического анализа полученных данных, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 с изменениями, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Кирилл Александрович Шаршов, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

главный научный сотрудник
отдела молекулярной биологии,
ФГБУ «ВГНКИ»

доктор ветеринарных наук
(4.2.3. Инфекционные болезни
и иммунология животных)

Ольга Владимировна Прасолова
04.09.2026г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГБУ «ВГНКИ»)

123022, г. Москва, Звенигородское шоссе, 5

т. 8(499) 253-14-91 (652)

E-mail: o.prasolova@vgnki.ru

Подпись О.В. Прасоловой, заверяю

Учёный секретарь ФГБУ «ВГНКИ»
доктор ветеринарных наук, доцент



Оксана Ивановна Кочиш