

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шустовой Елены Юрьевны на тему «Роль рекомбинации и межвидового перехода в возникновении циркулирующих вариантов энтеровирусов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология

Исследования, представленные соискателем, являются актуальными, так как несмотря на давнее и продуктивное изучение энтеровирусов человека опасность появления новых вариантов в результате рекомбинаций и межвидового перехода только увеличивается в связи с интенсификацией и глобализацией, как сельского хозяйства, так и человечества в целом. Так только у свиней, чья популяция за последние десятилетия выросла многократно, выделяют 11 серотипов энтеровирусов, некоторые из которых ассоциированы с заболеваниями. В XX веке зафиксированы как минимум три пандемии связанные с энтеровирусами, происхождение которых не ясно. Понимание механизмов изменчивости энтеровирусов и предпосылок для перехода на новый вид хозяин поможет прогнозировать такие события. Поэтому повышение информированности специалистов об особенностях эволюции энтеровирусов имеет большое теоретическое и прикладное значение.

На основании вышесказанного Шустовой Е.Ю. поставлена цель исследования – изучение закономерности рекомбинационных событий у различных типов энтеровирусов и их роль в реализации межвидового перехода.

Для достижения поставленной цели автором были разработаны соответствующие задачи, для решения которых на достаточном по объему материале был использован адекватный комплекс методик исследования, включающих вирусологические (выделение вирусов на культуре клеток, идентификация ЭВ в реакции нейтрализации), молекулярно-биологические (выделение РНК, ПЦР, секвенирование), филогенетические и статистические методы. В результате своей работы, автором были получены 240 нуклеотидных последовательностей трех областей генома (VP1, 2C и 3D) различных типов энтеровирусов вида А, выделенные в обширном географическом и временном диапазоне. Также получены нуклеотидные последовательности энтеровирусов вида В, вызвавших две вспышки везикулярной болезни свиней в Советском Союзе (последовательность структурной области генома VP1 штамма O72 и полная нуклеотидная последовательность штамма T75). Научная новизна и ценность полученных результатов заключается в том, что впервые изучена временная динамика рекомбинации у разных типов энтеровирусов вида А. Автором выявлено, что граница областей VP1-2A, считавшаяся «горячей точкой» рекомбинации, может быть артефактом, наблюдаемым по причине разной силы филогенетического сигнала в этих участках генома, а частота рекомбинации между областями генома VP1/2C и 2C/3D примерно сопоставима. Кроме того, было исследовано происхождение вирусов T75 и O72, вызвавших две крупные вспышки везикулярной болезни свиней в Советском Союзе. Полученные соискателем данные составляют несомненный научный интерес и дополняют сведения в области эволюции РНК содержащих вирусов.

Сделанные автором выводы соответствуют поставленной цели и задачам. Результаты исследований полностью отражены в печати и представлены, в пяти публикациях, четыре из которых – в изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, PubMed, в том числе три публикации в журналах, относящихся к первому и второму квартилю (Q1-Q2). Одна статья опубликована в издании, включенном в Перечень Российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК РФ, для публикации основных научных результатов диссертаций. Итоги исследований основаны на логическом изложении полученных данных и не вызывают возражений.

Автореферат диссертации Шустовой Елены Юрьевны на тему: «Роль рекомбинации и межвидового перехода в возникновении циркулирующих вариантов энтеровирусов»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11-2011, диссертационное исследование является законченной научно квалификационной работой и соответствует требованиям, установленным в п. 25, Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №№842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в ред. Постановлений Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.; №650 от 29.05.2017 г.; №1024 от 28.08.2017 г.; №1168 от 01.01.2018 г.; № 426 от 20.03.2021 г.; №101 от 26.01.2023 г.; с изменениями в действующей ред. №62 от 25.01.2024 г.), предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Заведующий лабораторией
биохимии и молекулярной биологии
ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН,
кандидат биологических наук
«25» сентября 2024 г.

А.Г. Южаков

Подпись Южакова Антона Геннадиевича заверяю:
учёный секретарь ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН,
кандидат биологических наук

Ю.Г. Исаев

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН),

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, корп.1. тел. 8-495-970-03-69, e-mail: admin@viev.ru.