



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Волынкиной Анны Сергеевны

«Молекулярно-генетический анализ вариантов вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки, циркулирующих в Российской Федерации», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология

Вирус Крымской-Конго геморрагической лихорадки является одним из наиболее широко географически распространенных арбовирусов в мире, в том числе на территории юга европейской части России. Тяжелое клиническое течение заболевания, высокая летальность, социальная значимость болезни определяют необходимость изучения эпидемиологических аспектов ККГЛ на различных территориях. Актуальность исследования структуры генетических вариантов обусловлена расширением ареала вируса ККГЛ, возникновением природных очагов и появлением клинических случаев заболевания в более северных регионах. Накопление новых данных о современном состоянии популяции вируса позволит более точно провести эпидемиологическую расшифровку случаев заболевания КГЛ, в том числе внутрибольничного заражения, завозных и впервые зарегистрированных случаев заболевания в новых регионах, ранее не считавшихся эндемичными по КГЛ.

Целью представленной работы являлось изучение генетического разнообразия, особенностей территориального распределения и эволюции вариантов вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки, циркулирующих в России. Сформулированные задачи исследования вполне соответствуют поставленной цели.

Научная новизна работы не вызывает сомнения. Автором получены новые данные о генетическом разнообразии вируса ККГЛ в России, выявлены изоляты вируса ККГЛ, относящиеся к трем генетическим линиям, на молекулярном уровне охарактеризована генетическая структура популяции вируса ККГЛ на территории Республик Калмыкия, Дагестан, Крым и Краснодарского края. Следует отметить, что автором описана новая генетическая линия вируса ККГЛ Европа-3 и выявлен изолят вируса генотипа Африка-3, что подтверждает возможность заноса на территорию России штаммов вируса с других, эндемичных по КГЛ, регионов мира. Выявлены процессы реассортационного обмена сегментами между штаммами генетических подгрупп Ставрополь-Ростов-Астрахань-1 (Va), Волгоград-Ростов-Ставрополь (Vb) и Астрахань-2 (Vc) генотипа Европа-1.

На основании моделирования процесса пространственно-временного распространения вируса ККГЛ показано, что его проникновение на территорию России происходило в два этапа: из Африки был занесен вирус генотипа Европа-3, из Западной Азии – вирус генотипа Европа-1. Построена модель динамики изменения «эффективного размера» по-

пуляции вируса ККГЛ генотипа Европа-1 в России. Установлено, что динамика изменения размера вирусной популяции согласуется с периодами подъема заболеваемости КГЛ в РФ.

Основные результаты исследований, представленные в диссертации, получены и проанализированы лично автором. Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием комплекса современных молекулярно-генетических технологий, а также методов филогенетического и геоинформационного анализа.

Достоверность результатов работы определяется репрезентативностью выборки объектов исследования, использованием методов, адекватных для решения поставленных задач. Автором выполнено секвенирование фрагментов S, M и L сегментов генома РНК-изолятов вируса ККГЛ, выявленных в 607 пробах клинического и полевого материала, собранных на территории 9 субъектов ЮФО и СКФО в период 2007–2017 гг. Секвенированы и депонированы в международную базу данных GenBank NCBI полноразмерные последовательности S, M и L сегментов генома 20 РНК - изолятов, относящихся к разным геновариантам генотипа Европа-1, полноразмерные последовательности S сегмента 3 изолятов генотипа Европа-3 и 1 изолята генотипа Африка-3.

Выполненная работа имеет практическую значимость, что нашло отражение в методических рекомендациях «Генетическое типирование вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки» учрежденческого уровня внедрения (утверждены директором ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора 20.06.2018 г.). Зарегистрирована в ФГУ ФИПС база данных «Результаты генотипирования вируса ККГЛ» (свидетельство № 2017620626 от 07 июня 2017 г.). Результаты исследования используют при чтении лекций для слушателей курсов первичной специализации врачей и биологов по особо опасным инфекциям в ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, что требует подтверждения в виде акта о внедрении.

Материалы диссертации прошли широкую апробацию на конференциях всероссийского и международного уровней. По теме диссертации опубликовано 22 научные работы, диссертант является соавтором одной монографии.

Автореферат диссертации написан в соответствии с общепринятыми требованиями и излагает основное содержание работы. Выводы соответствуют поставленной цели и задачам, логично вытекают из полученных результатов. Работа производит впечатление законченного, достаточно аргументированного и квалифицированного исследования.

Полученные новые данные о генетической гетерогенности вируса ККГЛ в России могут быть использованы для проведения эпидемиологического анализа случаев заболевания КГЛ, а также для разработки новых диагностических препаратов.

Таким образом, диссертационная работа Волынкиной Анны Сергеевны является завершенной научной квалификационной работой. В целом, по значимости и актуальности поставленной проблемы, уровню методического подхода, научно-практическому зна-

чению результатов диссертационная работа «Молекулярно-генетический анализ вариантов вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки, циркулирующих в Российской Федерации» соответствует критериям пунктов 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы Волынкина Анна Сергеевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 - вирусология.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории генодиагностики
отдела диагностики инфекционных болезней
ФКУЗ Волгоградский научно-
исследовательский противочумный
институт Роспотребнадзора
к.м.н., доцент

Ткач Ткаченко Галина Александровна

Юридический адрес: 400131, г. Волгоград, ул. Голубинская, д. 7, ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора,
тел. (8442) 37-37-74, e-mail: vari2@sprint-v.com.ru.

Подпись Ткаченко Г.А. заверяю
начальник отдела кадров
ФКУЗ Волгоградский научно-
исследовательский противочумный
институт Роспотребнадзора



Бяхова Бяхова Наталья Викторовна

14.12.18