

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блиновой Екатерины Алексеевны «Генетические варианты хантавируса Пуумала – основного возбудителя геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Российской Федерации», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология

Актуальность темы:

Вирусы из рода *Orthohantavirus* представляют собой глобально распространённые зоонозные патогены. Их природными резервуарами являются мелкие млекопитающие, главным образом грызуны, в популяциях которых вирус циркулирует бессимптомно. У человека патогенные виды хантавирусов вызывают тяжёлые заболевания: геморрагическую лихорадку с почечным синдромом (ГЛПС) в Старом Свете и хантавирусный кардиопульмональный синдром (ХКПС) в Новом Свете.

На территории России ведущим этиологическим агентом ГЛПС (около 98% случаев) выступает хантавирус Пуумала (PUUV). Его естественный резервуар — рыжая полёвка (*Myodes glareolus*) — определяет ландшафтное распределение основных эндемичных очагов, приуроченных к Уралу и Среднему Поволжью. При этом генетическое разнообразие циркулирующих штаммов PUUV остаётся изученным недостаточно: подавляющее большинство секвенированных изолятов происходит из Приволжского федерального округа, тогда как для других регионов с устойчивой заболеваемостью данные о генетических вариантах вируса представлены частично либо отсутствуют.

В отечественной клинической практике лабораторная диагностика ГЛПС до сих пор ограничена иммунологическими методами, поскольку методы полимеразной цепной реакции (ПЦР) для выявления возбудителей ГЛПС не сертифицированы и не внедрены в рутинный диагностический алгоритм, что является дополнительным фактором, повышающим актуальность исследования.

Таким образом, целенаправленный поиск и характеристика новых генетических вариантов PUUV на территориях, слабо охваченных молекулярно-эпидемиологическим мониторингом, является актуальной научной задачей. Её решение позволит не только углубить понимание эволюции и филогеографии вируса в масштабах страны, но и создать основу для разработки современных отечественных диагностических тест-систем, что и определяет актуальность настоящего диссертационного исследования.

Целью данной работы являлось:

Исследование генетических вариантов хантавируса Пуумала на территории Российской Федерации и разработка кандидатной тест-системы для дифференциальной диагностики данного возбудителя.

Задачи исследования соответствуют цели работы:

1. Разработать методику пробоподготовки образцов для секвенирования кодирующих последовательностей всех сегментов хантавируса Пуумала из минимального количества исходного биоматериала.

2. Секвенировать геноизоляты хантавируса Пуумала от рыжих полевков, отловленных в различных природных очагах ГЛПС, а также из аутопсийных материалов погибшего от ГЛПС больного.

3. Разработать кандидатную тест-систему для дифференциальной диагностики хантавируса Пуумала.

4. Провести филогенетический анализ полученных нуклеотидных последовательностей хантавируса Пуумала.

Обоснованности научных положений обусловлена применением современной методологической основы: анализ полученных данных проводили с применением современных биоинформатических подходов, а также большого объема выборки для статистической обработки данных. Материалы исследования были представлены и обсуждены на 8 российских и международных конференциях. Дополнительным свидетельством научной состоятельности работы является публикационная активность автора. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, 3 из которых размещены в рецензируемых журналах, включенных в Перечень ВАК. Все публикации индексируются в международных базах данных Web of Science и/или Scopus, что соответствует высоким критериям научной значимости и верифицируемости полученных данных.

Теоретическая и практическая значимость

Ключевым результатом диссертационного исследования стало обнаружение ранее неизвестных генетических вариантов хантавируса Пуумала. Полученные данные имеют важное значение для изучения генетической структуры и путей эволюции указанного патогена в России.

Кроме того, результаты генетических исследований позволили разработать прототип (кандидатную тест-систему) для дифференциальной диагностики случаев ГЛПС пуумала-вирусной этиологии методом ОТ-ПЦР в реальном времени, являющимся перспективным для внедрения в практику лабораторной диагностики.

Оценка автореферата

Автореферат представляет собой структурированный и четкий документ, в котором корректно отражены основные элементы диссертационного исследования. Формулировки цели и задач являются конкретными и обоснованными, а описание методологии и полученных результатов изложено с необходимой полнотой, логичностью и последовательностью. Сформулированные выводы находятся в полном соответствии с поставленными задачами и адекватно обобщают результаты работы. Автореферат в целом соответствует установленным требованиям по структуре и оформлению, содержит необходимый иллюстративный материал, наглядно демонстрирующий основные результаты работы. Замечаний по работе нет.

Работа, в целом, автореферат выполнен на высоком научном уровне и заслуживает положительной оценки.

Заключение

Согласно автореферату, диссертационная работа Блиновой Екатерины Алексеевны «Генетические варианты хантавируса Пуумала – основного возбудителя геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Российской Федерации», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология, является законченной научно-квалификационной работой соответствует требованиям пунктов 9-14 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 диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сама автор – Блинова Екатерина Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Отзыв составил:

Заведующий Научно-образовательным отделом
МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиала НМИЦ радиологии Минздрава России,
Заведующий кафедрой инфекционных болезней, общественного здоровья и
здравоохранения ИАТЭ НИЯУ МИФИ,
доктор медицинских наук, профессор
e-mail: varetrov1959@mail.ru
телефон: 8-961-121-26-70

Владимир Александрович Петров

Подпись руки профессора Петрова Владимира Александровича «заверяю»
Заведующий ОК МРНЦ им. А.Ф. Цыба– филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России



О.В. Ильина

«24» февраля 2026г.

МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
Адрес: 249036, Калужская область, г. Обнинск, ул. Королева, д.4.
Сайт: <https://new.nmicr.ru/contact/mrrc/>
Email: mrrc@mrrc.obninsk.ru
Телефон: +7 (800)250-87-00