

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Батурина Артема Александровича «Дифференциация генотипов вируса Западного Нила, циркулирующего на территории европейской части России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология

Вирус Западного Нила (вирус ЗН) относится к семейству *Flaviviridae*, роду *Orthoflavivirus*, виду *Orthoflavivirus nilense*, является этиологическим агентом лихорадки Западного Нила (ЛЗН) – природно-очаговой арбовирусной инфекции с трансмиссивным механизмом передачи, имеющей глобальное распространение. ВЗН широко распространен в пределах экваториального, тропического и умеренного климатических поясов в Африке, Европе, Америке, Азии и Австралии. На территории бывшего СССР циркуляция вируса и спорадическая заболеваемость установлены в Астраханской области с 1963 года. С 1999 года на территории Российской Федерации случаи ЛЗН стали регистрировать ежегодно.

Геномы различных штаммов вируса ЗН характеризуются значительной генетической вариабельностью, к настоящему времени описано девять генетических линий вируса. Дифференциация генотипов вируса ЗН основана на сравнительном анализе частичных и полноразмерных нуклеотидных последовательностей генома. На территории Российской Федерации зарегистрирована циркуляция ВЗН 1, 2 и 4 генотипов.

Актуальность разработки системы дифференциации генотипов ВЗН на основе ПЦР обусловлена тем, что в настоящее время способы внутривидовой дифференциации вируса ЗН в основном основаны на секвенировании фрагментов генома или полного генома вируса. Были так же предложены подходы одновременного выявления и дифференциации штаммов вируса ЗН 1, 2 генотипа и Усуту методом количественной мультиплексной ОТ-ПЦР в режиме реального времени по технологии «TaqMan». С помощью зарегистрированных в Российской Федерации коммерческих наборов возможно лишь выявление РНК ВЗН без дифференциации генотипов. Способ

генотипирования, основанный на секвенировании участков генома подходит для исследования образцов с высокой вирусной нагрузкой. Таким образом, разработка тест-системы, обладающей высокой чувствительностью и позволяющей дифференцировать штаммы вируса ЗН трех основных генотипов (1, 2 и 4), циркулирующих на территории европейской части Российской Федерации является логичной и своевременной.

Диссертация Батурина Артема Александровича представляет собой законченное оригинальное научное исследование, содержащее совокупность результатов, научных положений и выводов, соответствующих поставленным целям и задачам.

Диссертация изложена на 119 листах компьютерного текста, иллюстрирована 8 рисунками и 15 таблицами. В работе автор представил анализ литературных данных по теме исследования, включающий 217 источников, в том числе 30 отечественных и 187 зарубежных авторов.

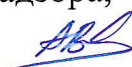
Выносимые на защиту научные положения и выводы отражают суть диссертационной работы, основаны на достаточном количестве полученного фактического материала, подтверждены постановкой экспериментов в нескольких повторах, в связи с чем их обоснованность и достоверность не вызывают сомнений.

По теме диссертации автором опубликованы 22 научные работы, в их числе 8 статей в периодических изданиях из перечня ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК РФ, получены 6 патентов на изобретения. Материалы диссертации представлены на различных ежегодных научно-практических конференциях и конгрессах, вошли в отчеты по проведенным лабораторным, техническим и клиническим испытаниям разработанного набора реагентов «Амплиген-*WNV*-генотип-1/2/4/».

На основании вышеизложенного, диссертационная работа Артема Александровича Батурина «Дифференциация генотипов вируса Западного Нила, циркулирующего на территории европейской части России» является законченной и по актуальности, научной новизне, высокому современному

методическому уровню и достоверности проведенных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а сам Батурин А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

Заведующий лабораторией диагностики вирусных инфекций Федерального казенного учреждения здравоохранения Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, кандидат биологических наук



Волынкина Анна Сергеевна

« 04 » декабря 2023 г.

Старший научный сотрудник лаборатории диагностики вирусных инфекций Федерального казенного учреждения здравоохранения Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, кандидат биологических наук



Лисицкая Яна Владимировна

« 04 » декабря 2023 г.

Подписи Волынкиной А.С. и Лисицкой Я.В. заверяю:

Начальник отдела кадров  
ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора



Исмаилова Садагет Мамед кызы

« 04 » декабря 2023 г.

Федеральное казенное учреждение здравоохранения Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
355035, г. Ставрополь, ул. Советская 13-15,  
тел.: 8652260312, e-mail: stavnipchi@mail.ru