

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Замарина Антона Александровича
«ДЕТЕКЦИЯ И МОЛЕКУЛЯРНОЕ ТИПИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНЫХ
КОНЬЮГАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЕМЕЙСТВА SXT/R391 В
ШТАММАХ *VIBRIO CHOLERAE* РАЗЛИЧНЫХ СЕРОГРУПП»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Проблема множественной лекарственной устойчивости приобретает всё большую актуальность для возбудителей особо опасных инфекций, в том числе и холерных вибрионов. Одним из основных путей формирования полирезистентности у *Vibrio cholerae* является аккумуляция индивидуальных генов устойчивости к антибиотикам в составе интегронов, суперинтегронов и интегративных коньюгативных элементов. В связи с этим исследования по идентификации и молекулярному анализу мобильных генетических элементов актуальны как в аспекте изучения генетических основ и эволюции лекарственной резистентности *V.cholerae*, так и в плане разработки новых методов характеристики и молекулярного типирования штаммов возбудителя.

Основной целью представленной работы явился анализ распространенности и молекулярное типирование интегративных коньюгативных элементов семейства SXT/R391 в штаммах *V.cholerae* различных серогрупп, выделенных на территории Российской Федерации.

В диссертационном исследовании Замарина А. А. проведен скрининг на наличие ICE семейства SXT/R391 более трехсот штаммов *V.cholerae* различных серогрупп, выделенных на территории РФ, в том числе из воды открытых водоемов Волгоградской области. Автором установлено, что 50% экологических штаммов *V.cholerae* nonO1/nonO139, выделенных в Волгоградской области в последние годы, содержат в своем геноме

интегративные конъюгативные элементы семейства SXT/R391 с тремя вариантами кластера резистентности. Молекулярное типирование ICE, выявленных Замариной А. А. в штаммах *V.cholerae*, выделенных на территории РФ в разные годы, продемонстрировало широкий спектр вариабельной ДНК в составе исследованных ICEs. Обнаруженные интегративные конъюгативные элементы на основании обнаруженных различий разделены на пять типов, обозначенных в соответствии с принятой номенклатурой ICE *VchRus0*, ICE *VchRus1*, ICE *VchRus3* и ICE *VchRus4(SXT^{ET})* и ICE *VchRus4(SXT^{hyb})*. Два штаммы *V.cholerae*, содержащие различные типы интегративных конъюгативных элементов, депонированы в Государственной коллекции ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» как *Vibrio cholerae* КМ 2025 и *Vibrio cholerae* nonO1/nonO139 КМ 2026.

Также Замариной А. А. показано, что возрастание количества случаев завоза на территорию нашей страны холеры, обусловленной резистентными штаммами, коррелирует с распространением по миру штаммов третьей волны 7-й пандемии и появлением в Индии новой эпидемически значимой O139-й серогруппы *V.cholerae*, характерной чертой которой была множественная резистентность.

Материалы диссертационной работы неоднократно были представлены на научно-практических конференциях, российских и с международным участием. Основные результаты, полученные в ходе проведенного исследования, отражены в 4 научных публикациях, в т. ч. 2 – в рецензируемых изданиях перечня ВАК.

Автореферат диссертационной работы Замарина А.А. в достаточной степени отражает разнообразие подходов, реализованных соискателем в процессе выполнения исследования, а также оригинальность научно обоснованных решений по достижению поставленных цели и задач исследования. Автореферат оформлен в соответствии с общепринятыми требованиями и пол-

ностью отражает основное содержание работы. Выводы диссертационной работы соответствуют поставленной цели и задачам.

В целом, по объему экспериментального материала, методическому уровню проведенных исследований, научной новизне и практической ценности диссертационная работа Замарина Антона Александровича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления от 21.04.2016 г., № 335), а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Заведующий бактериологической лабораторией

Кандидат медицинских наук

Тимошин Валерий Борисович

ФКУЗ «Северо-Западная Противочумная Станция»

Роспотребнадзора Федеральной службы по надзору в сфере прав

Потребителей и благополучия человека

198035, г. Санкт-Петербург, ул. Невельская, д.3

Телефон: (812)714-91-04; факс (812)714-91-14; Email:aps@mail.cplus.ru

Подпись Тимошина В.Б. ЗАВЕРЯЮ:

Специалист Отдела Кадров

"СЗ ПЧС" Роспотребнадзора



Цветкова И.Е.