

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY DENSAÝLYQ  
SAQTAÝ MINISTRIGINIŇ



«MASGUT AIQYMBAEV ATYNDAGY  
QAZAQ KARANTINDIK JÁNE  
ZOOZOZDYQ INFEKSIALAR GYLYMI  
ORTALYGY»

SHARYASHYLYQ JURGIZY QUQYGYNDAGY  
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK  
KASIPORNY

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ

«КАЗАХСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
КАРАНТИННЫХ И ЗООНОЗНЫХ  
ИНФЕКЦИЙ ИМЕНИ МАСГУТА  
АЙКИМБАЕВА»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050054 Almaty qalasy, Jahanger k-si, 14  
Tel. +7 (727) 223-38-21, faks:+7 (727)223-38-30  
E-mail: ncorg@kscqzd.kz

050054 г. Алматы, ул. Жahanгер, 14  
Тел. +7 (727) 223-38-21,  
E-mail: ncorg@kscqzd.kz

02.08.2019г. № 12/656

## ОТЗЫВ

Казахского научного центра карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева на автореферат диссертации АРХАНГЕЛЬСКОЙ ИРИНЫ ВИКТОРОВНЫ «ХАРАКТЕРИСТИКА *Vibrio cholerae* nonO1/nonO139, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Известны около 200 известных серогрупп вибрионов nonO1. Серогруппа *V. cholerae* nonO1 была связана, главным образом, со спорадическими случаями диареи и внекишечных инфекций Janda, 1998). В 1992 году крупная холероподобная вспышка в Бангладеш и Индии была вызвана *V. cholerae* non-O1 штаммом.

Холерные вибрионы неO1/неO139 серогрупп (НАГ-вибрионы) - естественные обитатели открытых водоемов и могут вызывать острые кишечные инфекции, представляя потенциальную угрозу здоровью. Очень важен и мониторинг за НАГ-инфекциями.

Исследование И. В. Архангельской актуально, поскольку посвящено комплексному изучению биологических свойств и особенностей структуры генома *V.cholerae* nonO1/nonO139, циркулирующих в Ростовской области и республике Калмыкия; в этих регионах случаи ОКИ, вызванные данными микроорганизмами, регистрируются здесь почти ежегодно. Результаты исследования автора по фено- и генотипическим особенностям НАГ-вибрионов будут способствовать прогнозированию и предотвращению заболеваемости, целенаправленной этиотропной терапии

В результате диссертационного исследования Ирины Викторовны проведены:

- анализ динамики выделения от людей *V.cholerae* nonO1/nonO139 на

территориях Ростовской области и республики Калмыкия и изучены фенотипические свойства клинических штаммов и изолированных из водных объектов окружающей среды;

- определены серогрупповая принадлежность и антибиотикочувствительность штаммов *V.cholerae* nonO1/nonO139 различного происхождения за 50-летний период;

- выявлены гены патогенности и гены, связанные с выживаемостью в различных экологических нишах;

- проведено секвенирование клинических штаммов и биоинформационный анализ полногеномных нуклеотидных последовательностей, геномных островов, отдельных генов и их продуктов.

Научную новизну работы характеризуют впервые полученные комплексные характеристики НАГ-вибрионов, циркулирующих в Ростовской области и Республики Калмыкия, полученные генетические «портреты» штаммов и, что особенно важно, установленные гены факторов вирулентности/персистенции. Проведен полногеномный сиквенс клинических штаммов, среди ростовских штаммов выявлены представители трех клональных комплексов, способные к длительному сохранению и распространению.

Результаты исследования И. В. Архангельской создают основу для изучения путей эволюции и глобального распространения НАГ-вибрионов, что характеризует теоретическую значимость работы.

Работа важна и в практическом плане: 2 базы данных получили свидетельства и внедрены в работу Музеев живых культур РостНИПЧИ и Волгоградского НИПЧИ (акты внедрения). Разработаны и внедрены методические рекомендации по изучению чувствительности/устойчивости холерных вибрионов к *Dictyostelium discoideum*; в Государственной коллекции патогенных бактерий ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» депонированы штаммы *Vibrio cholerae* nonO1/nonO139 P-19260 и P-912, содержащие ген cholix-токсина соответственно I и III типа под номерами КМ 254 и КМ 255); пять штаммов с установленными генотипическими характеристиками (КМ 2053–КМ 2056, КМ 2058). В NCBI GenBank депонированы нуклеотидные последовательности полных геномов двух штаммов. Для паспортизации штаммов холерных вибрионов неO1/неO139 серогрупп используются полученные автором данные ПЦР-типирования. Результаты исследования вошли в лекционный материал по микробиологии вибрионов.

В представленном автореферате полностью раскрыта актуальность проблемы, современное состояние вопроса, четко и логично сформулированы цели, задачи исследования и полученные результаты.

Методология работы соответствует цели и задачам исследования.

Использовались микробиологические, биохимические, молекулярно-генетические методы. Способность холерных вибрионов убивать клетки слизевика *D.discoideum* оценивали методом, предложенным Zheng et al. (2011) в авторской модификации. Работу отличает хорошее программное обеспечение.

Результаты выполненной автором работы достоверны, выполнены на достаточном количестве материала, воспроизводимы, данные статистически обработаны.

Материалы диссертационной работы были доложены на различных конференциях, в том числе и на международных.

Все разделы работы выполнены или лично автором, или совместно с коллегами.

Материалы исследований отражены в 28 опубликованных работах, из них 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация изложена на 171 страницах, состоит из введения, главы обзора литературы, материалов и методов, трех глав собственных исследований, заключения и выводов. Работа иллюстрирована 17 таблицами и 33 рисунками. Библиография содержит ссылки на 259 публикаций: 55 отечественных и 204 зарубежных.

Диссертационную работу отличает логичность и ясность изложения.

Выводы диссертации хорошо аргументированы и логически завершают диссертационную работу Ирины Викторовны Архангельской, которая по своей актуальности, общей методологии, методическому уровню, качеству проведенного научного анализа и научно-практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Архангельская И. В. достойна присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Главный научный сотрудник  
лаборатории микробиологии  
и эпидемиологии чумы,  
д. м. н.

Подпись Т. В. Мека-Меченко заверяю:  
ученый секретарь КНЦКЗИ  
к. м. н.



Т. В. Мека-Меченко

С. К. Умарова