

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сеничкиной Айслу Мухамятовны «Разработка способов выявления и идентификации штаммов *Francisella tularensis* с помощью молекулярно-генетических методов», представляемой на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Молекулярно-генетические методы широко используются в лабораторной диагностике различных инфекционных заболеваний как основные в экспресс диагностике. Выявление возбудителя в исследуемом материале, постановка диагноза в настоящее время не представляется возможным без методов молекулярной биологии. Имеющиеся в арсенале лабораторий научно-исследовательских учреждений и практического здравоохранения методики позволяют сравнительно быстро установить видовую принадлежность патогена. Однако, установление подвида возбудителя туляремии методами молекулярного типирования, используемыми в специализированных лабораториях, сопряжено с определёнными трудностями. Поэтому разработка генодиагностических методов и внедрение в практику тест-систем, позволяющих относить выделенные изоляты к определённому подвиду и генетическому кластеру, имеет исключительно важное значение для эпидемиологии, эпизоотологии и лабораторной диагностики туляремии.

В связи с этим, диссертационную работу А.М. Сеничкиной, посвященную разработке методических подходов для обнаружения и внутривидовой дифференциации штаммов *Francisella tularensis* с помощью амплификационных и секвенционных технологий и создание на их основе генодиагностических препаратов, можно считать актуальной.

В диссертационной работе основное внимание уделяется разработке современной методологии диагностики туляремии для внедрения в практику здравоохранения простых и надежных способов лабораторной индикации и идентификации *F. tularensis*. Работа выполнена на высоком методическом уровне с применением современных методов исследования. Полученные автором результаты представляют несомненный научно-практический интерес для широкого круга специалистов. Новизна и практическая ценность работы в первую очередь обусловлены научно обоснованными подходами к выбору молекулярных мишеней для создания высокоспецифичных генодиагностических препаратов, позволяющих выявлять патоген в различных объектах окружающей среды при эпизоотологическом монито-

ринге. Получены новые данные по вариабельности генома штаммов *F. tularensis* разных подвидов, биоваров и генетических групп. Подобраны генетические локусы, перспективные в качестве ДНК-мишеней при разработке методов молекулярной идентификации возбудителя туляремии.

На основе амплификационных и секвенационных технологий разработаны способы, позволяющие за короткий срок выявить ДНК *F. tularensis* в пробах клинического, биологического материала и объектах окружающей среды, в том числе при проведении эпизоотологического мониторинга территории на наличие возбудителя туляремии, определить принадлежность выделенных культур к подвидам, биоварам и субпопуляциям патогена. Прделанная автором работа нашла выход и в практику - сконструированы и зарегистрированы в установленном порядке наборы реагентов для индикации возбудителя туляремии методом ПЦР с электрофоретическим и гибридизационно-флуоресцентным учетом результатов: «Набор реагентов для выявления ДНК *Francisella tularensis* методом полимеразной цепной реакции с электрофоретическим учетом результатов (Ген *Francisella tularensis* – РЭФ)»; «Набор реагентов для выявления ДНК *Francisella tularensis* методом полимеразной цепной реакции с гибридизационно-флуоресцентным учетом результатов в режиме реального времени (Ген *Francisella tularensis* — РГФ)».

Приоритетность выполненных исследований подтверждена патентом на изобретение. Материалы диссертации доложены и представлены на российских научных съездах, конгрессах, конференциях, проходивших в 2012-2017 гг. По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, 3 – в периодических изданиях из «Перечня ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки России» для защиты докторских и кандидатских диссертаций. Диссертация представлена на 156 страницах текста, состоит из введения, главы обзора литературы, 5 глав собственных исследований (в том числе, одной главы с описанием материалов и методов), заключения и выводов. Работа иллюстрирована 21 таблицей и 7 рисунками. Библиографический указатель включает 213 источников литературы, в том числе 46 отечественных и 167 зарубежных.

Считаем, что диссертация Сеничкиной Айслу Мухамятовны является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основе амплификационных и секвенационных технологий разработаны и внедрены в практику молекуляр-

но-генетические методы подвидовой дифференциации туляремийного микроба, позволяющие за короткий срок выявить ДНК *F. tularensis* в пробах клинического, биологического материала и объектах окружающей среды, в том числе при проведении эпизоотологического мониторинга территории на наличие возбудителя туляремии, определить принадлежность выделенных культур к подвидам, биоварам и субпопуляциям патогена, что повышает эффективность диагностических исследований на туляремию.

Таким образом, можно заключить, что диссертационная работа Айслу Мухамятовны Сеничкиной «Разработка способов выявления и идентификации штаммов *Francisella tularensis* с помощью молекулярно-генетических методов» по содержанию, актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему выполненных исследований 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 биологических наук по специальности 03.02.03 - микробиология.

Мазепа Андрей Владимирович
кандидат медицинских наук
старший научный сотрудник
отдела эпидемиологии
ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский
противочумный институт Роспотребнадзора

Куликалова Елена Станиславовна
кандидат медицинских наук
старший научный сотрудник
отдела эпидемиологии того же
института

Подписи А.В. Мазепы, Е.С. Куликаловой заверяю:

Начальник отдела кадров и спецчасти института
Шангареева Наталья Ильинична



664047, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 78; Телефон: +7(3952) 22-01-39; Факс: +7(3952) 22-01-40; <http://www.irkutsk.ru/chumin>; E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru

15 сентября 2016 г.