

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Шарова Тимура Николаевича  
«Разработка алгоритмов экспресс-идентификации и белкового профилирования  
*Coccidioides spp.* с использованием MALDI-TOF масс-спектрометрии»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 03.02.03 – микробиология

Трудность дифференциальной диагностики инфекций, вызываемых возбудителями кокцидиоидомикоза, определяет необходимость совершенствования тест-систем, направленных на идентификацию данных микромицетов. Масс-спектрометрический метод идентификации является достаточно эффективным подходом в изучении протеомного состава возбудителей особо опасных микозов, наиболее типичным среди которых является род *Coccidioides*. В связи с этим, диссертационная работа Шарова Т.Н. «Разработка алгоритмов экспресс-идентификации и белкового профилирования *Coccidioides spp.* с использованием MALDI-TOF масс-спектрометрии» несомненно, актуальна.

В представленной работе Тимуром Николаевичем проведен анализ представленных в литературе методик пробоподготовки микроорганизмов I-IV групп патогенности, а также их доработка с целью оптимизации для работы с возбудителями кокцидиоидомикоза. В процессе исследований определена оптимальная питательная среда, а также условия культивирования. Установлены диапазоны масс-спектров, являющиеся превалирующими по частоте встречаемости спектральных пиков со значениями  $s/n > 30$  и характеризуются стабильным компонентным составом. Автором показано, что полученные характеристические масс-спектры позволяют проводить быструю и достоверную идентификацию культуры *C. immitis* и *C. posadasii*, а также разработан собственный раздел электронной базы данных референтных MALDI-TOF спектров SARAMIS.

Диссидентом получены репрезентативные, специфические для рода и вида масс-спектры для идентификации культур возбудителей кокцидиоидомикоза

методом времяпролетной масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Экспериментальные данные подтверждают положения, выносимые на защиту. Автором впервые получены референсные масс-спектры для идентификации возбудителей кокцидиоидомикоза. Личный вклад автора заключается в непосредственном участии в проведении экспериментов и их последующей всесторонней обработке, в том числе с использованием методов статистического анализа. Выводы по диссертационной работе вполне обоснованы, соответствуют поставленным задачам и логически вытекают из экспериментальных данных. Содержание работы отражено в 7 печатных работах, 3 из них в периодических изданиях, рекомендованных ВАК.

Таким образом, диссертационная работа Шарова Т.Н. «Разработка алгоритмов экспресс-идентификации и белкового профилирования *Coccidioides spp.* с использованием MALDI-TOF масс-спектрометрии» посвящена актуальной проблеме, выполнена с использованием современных технологий, а полученные результаты имеют новизну, теоретическую и практическую значимость для повышения точности идентификации возбудителей кокцидиоидомикоза, и соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» пп 9, 10, 11, 13, утвержденного Правительством РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Шаров Тимур Николаевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Заведующий лабораторией имmunологии,  
к.м.н., доцент

Гришина Марина Анатольевна

ФГУП «НИИ ГТП» ФМБА России

Адрес: 400048, РФ, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Землячки, 12

e-mail: [niiitp@rihtop.ru](mailto:niiitp@rihtop.ru)

Подпись М.А. Гришиной

Ученый секретарь  
ФГУП «НИИ ГТП» ФМБА России, к.б.н.



Е.В. Буланова