

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маркина Александра Михайловича

«Совершенствование идентификации возбудителей особо опасных микозов на основе молекулярно-генетических методов», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Сложность дифференциальной диагностики инфекций, вызываемых возбудителями особо опасных микозов, определяет необходимость совершенствования тест-систем, направленных на идентификацию данных микромицетов. Наиболее эффективным подходом при разработке диагностических наборов и тест-систем является методология их конструирования на основе молекулярно-генетических методов, предназначенных для анализа геномов особо опасных микромицетов. В связи с этим, диссертационная работа Маркина А.М. «Совершенствование идентификации возбудителей особо опасных микозов с использованием молекулярно-генетических методов» несомненно актуальна.

В представленной работе Александром Михайловичем проведен анализ нуклеотидных последовательностей, представленных в различных генетических базах данных, для выбора перспективных ДНК-мишеней для использования в ПЦР в режиме реального времени и секвенировании ДНК. В процессе исследований определена специфичность и чувствительность выбранных олигонуклеотидных праймеров и флуоресцентных зондов для ПЦР в режиме реального времени на широком наборе гомологичных и гетерологичных штаммов микромицетов II-IV групп патогенности и сконструирована амплификационная тест-система для обнаружения ДНК возбудителя бластомикоза. Автором показано, что сочетание реакции амплификации с секвенированием фрагментов гена MBP-1 *Coccidioides spp.*, СВР-1 *Histoplasma spp.*, гена  $\alpha$ -1,3-глюкансинтазы и гена BYS-1 *Blastomyces spp.* повышает достоверность ПЦР-диагностики и обеспечивает быструю идентификацию возбудителей кокцидиоидомикоза, гистоплазмоза и бластомикоза.

Диссертантом получены оригинальные праймеры для монолокусного секвенирования фрагментов рибосомальных генов возбудителей особо опасных и других глубоких микозов.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором впервые подобраны секвенационные праймеры для идентификации культур возбудителей особо опасных микозов. Положения, выносимые на защиту, подтверждены экспериментальными данными. Личный вклад автора состоит в непосредственном участии в проведении экспериментов и их всесторонней обработке, в том числе с использованием методов статистического анализа. Выводы по диссертационной работе вполне обоснованы, соответствуют поставлен-



ным задачам и логически вытекают из экспериментальных данных. Содержание работы отражено в 10 печатных работах, 4 из них в периодических изданиях, рекомендованных ВАК.

Таким образом, диссертационная работа Маркина А.М. «Совершенствование идентификации возбудителей особо опасных микозов на основе молекулярно-генетических методов» посвящена актуальной проблеме, выполнена с использованием современных технологий, а полученные результаты имеют новизну, теоретическую и практическую значимость для повышения точности идентификации возбудителей глубоких особо опасных микозов, соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» пп. 9, 10, 11, 13, утвержденного Правительством РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Маркин Александр Михайлович заслуживает присвоения 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 защиты прав потребителей и благополучия человека

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

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

Подпись. Тимошина В.Б ЗАВЕРЯЮ:

Специалист отдела кадров

ФКУЗ «СЗ ПЧС» Роспотребнадзора



Цветкова И.Е.