

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации Фурсова Михаила Васильевича «Молекулярно-генетическая характеристика гипервирулентных штаммов *Mycobacterium tuberculosis*»

Диссертационная работа Фурсова М.В. посвящена исследованию молекулярно-генетических, фенотипических и биологических характеристик гипервирулентных штаммов *Mycobacterium tuberculosis*. Одной из приоритетных задач отечественного здравоохранения является улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу. По данным Всемирной организации здравоохранения, Российская Федерация (РФ) входит в список 22 стран с высоким бременем туберкулеза, на которые приходится около 80% случаев данного заболевания в мире. Таким образом, проблема туберкулеза остается по-прежнему актуальной спустя многие годы, что связано, в первую очередь, с особенностями биологии возбудителя. В работе Фурсова М.В. исследованы клинические гипервирулентные штаммы *M. Tuberculosis*, отнесенные к генотипу Beijing. В геномах штаммов выявлены мутации, ассоциированные с резистентностью к противотуберкулезным препаратам. Фурсовым М.В. показана возможность эффективного использования БЦЖ-бустерных рекомбинантных вакцин для совершенствования схем профилактики и терапии туберкулеза.

В целом диссертация Фурсова Михаила Васильевича «Молекулярно-генетическая характеристика гипервирулентных штаммов *Mycobacterium tuberculosis*», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология и 1.5.4 - Биохимия, представляет собой законченное и оригинальное научное исследование, которое вносит значимый вклад в понимание молекулярно-генетических механизмов гипервирулентности и широкой лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам у штаммов *Mycobacterium tuberculosis*. Основные материалы диссертации Фурсова М.В. адекватно представлены в 16 научных публикациях, из которых 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, также ключевые данные представлены им на различных конференциях, что подтверждает личный вклад соискателя в выполнение исследования.

Фурсов М.В. использовал современные методы микробиологии, молекулярной биологии, биохимии и биоинформационического анализа геномных данных, что обеспечивает высокий уровень проведённых исследований и достоверность полученных результатов. Выводы, сделанные на основе экспериментальных данных диссертанта, логичны и соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Считаю, что диссертация

«Молекулярно-генетическая характеристика гипервирулентных штаммов *Mycobacterium tuberculosis*», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой и полностью отвечает требованиям п. 9-14 Положения «О порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года с изменением Постановления Правительства РФ от 11 сентября 2021 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Фурсов Михаил Васильевич достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11 - Микробиология и 1.5.4 - Биохимия.

Ветрова Анна Андрияновна, кандидат биологических наук, с.н.с Лаборатории биологии плазмид Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрябина Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пущинский научный центр биологических исследований Российской академии наук»

Адрес: 142290, Московская область, Пущино, проспект Науки, дом 5

E-mail: [phdvetrova@gmail.com](mailto:phdvetrova@gmail.com)

Тел.: +7(496) 7

Ветрова А.А.

