

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Устиновой Веры Витальевны на тему: «Совершенствование молекулярно-генетических методов выявления нетуберкулезных микобактерий и микобактерий туберкулезного комплекса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология**

Для диссертационного исследования Устиновой Верой Витальевной была выбрана актуальная тема, связанная с разработкой новых инструментов диагностики микобактериоза и, тем самым, с совершенствованием диагностики туберкулеза, т.к. эти заболевания сходны по клинико-рентгенологической картине и для их дифференциации зачастую необходимо использовать комплекс методов, в том числе молекулярно-генетические подходы. Диссертация посвящена разработке тест-систем, основанных на технологии ПЦР в режиме реального времени. Одна из них предназначена для выявления нетуберкулезных микобактерий и их дифференциации от микобактерий туберкулезного комплекса, другая – для идентификации 12 видов нетуберкулезных микобактерий. Созданные автором тест-системы не уступают, а некоторыми свойствами и превосходят имеющиеся аналоги, например, позволяют выявлять ко-инфекции нетуберкулезными микобактериями и микобактериями туберкулеза и ко-инфекции разными видами нетуберкулезных микобактерий. Работа представляется особенно актуальной в свете того, что тест-системы, позволяющие решать те же задачи, доступные ранее для российских бактериологических лабораторий, более не продаются на территории РФ.

Следует подчеркнуть, что для создания обеих тест-систем Устиновой Верой Витальевной были впервые выявлены ДНК-локусы, не использовавшиеся ранее другими исследователями, что представляет собой научную новизну работы. Теоретическая значимость диссертации не вызывает сомнений, т.к. предложенные для разработки тест-систем локусы

могут использоваться в качестве дополнительной основы в систематике нетуберкулезных микобактерий в совокупности с локусами, уже используемыми для этой цели. Также автором обоснована возможность использования локусов, предложенных для идентификации 12 видов нетуберкулезных микобактерий, для дальнейшего расширения списка идентифицируемых видов.

Основным достоинством работы является ее практическая значимость. Разработанные в результате исследования тест-системы уже внедрены в алгоритм анализа образцов от пациентов лаборатории молекулярно-генетических методов исследования отдела микробиологии ФГБНУ «Центрального НИИ Туберкулеза». Материалы диссертации использованы в разработке набора реагентов для выявления генетических маркеров ДНК микобактерий туберкулезного комплекса и нетуберкулезных микобактерий, а также дифференциальной диагностики видов нетуберкулезных микобактерий методом ПЦР-РВ и подготовке регистрационного досье в Росздравнадзор, на основе которого получено регистрационное удостоверение. Таким образом, результатами исследования смогут воспользоваться бактериологические лаборатории, для которых это целесообразно, что несомненно увеличит эффективность диагностики микобактериоза и позволит назначать больным корректный режим химиотерапии.

Достоверность представленных в работе результатов подтверждается использованием адекватных и современных микробиологических, молекулярно-генетических и биоинформатических методов исследования, большим объемом выборок образцов клинического материала (4746 образцов) и культур (1716 образцов) от больных и использованием адекватных методов статистической обработки полученных данных. Материалы диссертации отражены в 10 печатных работах, 5 из которых – статьи в рецензируемых изданиях, 5 – материалы конференций.

Автореферат оформлен согласно требованиям ВАК и содержит сформулированные цели и задачи исследования, полностью отражает основные результаты исследования, содержит положения, выносимые на защиту. В автореферате сформулирована научная новизна исследования, а также обоснованы его теоретическая и практическая значимости. Положения, выносимые на защиту, и выводы соответствуют поставленным цели и задачам диссертационного исследования.

### **Заключение**

Диссертационная работа Устиновой Веры Витальевны на тему: «Совершенствование молекулярно-генетических методов выявления нетуберкулезных микобактерий и микобактерий туберкулезного комплекса», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология, выполненная под руководством кандидата медицинских наук Смирновой Татьяны Геннадьевны, является завершенной научно-квалификационной работой и содержит новое решение актуальной научной задачи – совершенствования методов дифференциальной диагностики микобактериоза и туберкулеза и видовой идентификации нетуберкулезных микобактерий. По актуальности, новизне и практической значимости диссертационная работа Устиновой Веры Витальевны отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 26.05.2020 № 751, от 20.03.2021 № 426, от 10.02.21 № 1539, от 26.09.2022 № 1690, от 26.01.2023 № 101, от 18.03.2023 № 415, от 26.10.2023 №1786, от 25.01.2024 № 62 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Устинова Вера Витальевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология.

Заведующий лабораторией, ведущий научный сотрудник лаборатории механизмов и контроля трансляции Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН)

Адрес: ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН

Телефон: 8(499)135-23-11

e-mail: isinfo@eimb.ru

кандидат биологических наук

Алкалаева Елена Зиновьевна

Подпись Алкалаевой Елены Зиновьевны удостоверяю:

Ученый секретарь Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН)

Адрес: ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32. ИМБ РАН

Телефон: 8(499)135-23-11

e-mail: isinfo@eimb.ru

кандидат физико-математических наук

Коновалова Елизавета Владимировна

27.01.2025

