

ОТЗЫВ

«Новые рекомбинантные белки – антигены *Treponema pallidum* для серологической диагностики сифилиса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Сифилис – это заболевание, передающееся половым путем, вызываемое *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*; его можно эффективно лечить пенициллином, но он остается широко распространенным во всем мире, отчасти из-за недостатков современных диагностических тестов. Серодиагностика сифилиса основана на комбинации неспецифических скрининговых тестов (антилипоидные антитела) и тестов, специфичных для *Treponema pallidum* (антитела против *T. pallidum*). Как чувствительные, так и специфические новые скрининговые тесты выявляют антитрепонемные антитела IgM и IgG с использованием антигенов *T. pallidum* дикого типа или рекомбинантных антигенов *T. pallidum*. Однако эти тесты не могут различить недавние и отдаленные или пролеченные инфекции от нелеченых. Несколько рекомбинантных белков *Treponema pallidum* уже были ранее протестированы для диагностики сифилиса, и они могут иметь решающее значение для достижения высокой точности серологического тестирования.

Автор поставила перед собой цель – совершенствование серологической диагностики сифилиса на основе новых рекомбинантных белков-антигенов *T. pallidum*. Серодиагностика сифилиса является сложной задачей, поскольку различные клинические формы инфекции могут влиять на серологические характеристики, а противоречивые результаты между тестами затрудняют принятие клинических решений. Производство и использование в клинической практике растворимых рекомбинантных

версий новых диагностических белков-кандидатов *T. pallidum* подтверждает актуальность исследования Руниной Анастасии.

Результаты исследования имеют как фундаментальное, так и практическое значение. Автор подробно сообщает о проведении поиска и исследовании новых рекомбинантных версий, белков-антигенов *T. pallidum*. Анастасия провела биоинформативный анализ протеома *T. pallidum* и выявила шесть белков-кандидатов, перспективных для использования в качестве диагностических антигенов при серологической диагностике сифилиса: Tr0277, Tr0319, Tr0277, Tr0684, Tr0965, Tr1038, Tr0453. Автор поставила перед собой цель клонирования генов *tp0277*, *tp0319*, *tp0277*, *tp0684*, *tp0965*, *tp1038*, *tp0453* и получила к ним целевые белки. В результате исследования антител к полученным рекомбинантным белкам *T. pallidum* в образцах сыворотки крови больных сифилисом и здоровых индивидов автор оценила различия и выявила высокую чувствительность и специфичность с использованием рекомбинантных антигенов Tr0277, Tr0319, Tr0453, сопоставимую с регламентированными рекомбинантными белками Tr15, Tr17, Tr47, TmpA. Анастасия использовала результаты исследования для создания иммуочипа (имеется Акт внедрения), расширенной панели антигенов, включающего новые и традиционно используемые иммунодоминантные белки *T. pallidum*, что обеспечило не только высокую чувствительность серологического скрининга, но может быть рекомендовано для дифференциальной диагностики скрытых форм сифилиса. Иммуочип может быть широко использован в практической лабораторной диагностике сифилиса. По результатам работы очевидно, что Анастасией Руниной проделан большой объем экспериментальной работы, выполненной на высоком современном уровне. Результаты работы Руниной А. опубликованы во многих изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, цитируются в базах данных Scopus, Web of Science, PubMed. Принципиальных замечаний к содержанию и оформлению реферата нет.

На основании изучения автореферата можно заключить, что диссертационная работа Руниной Анастасии на тему «Новые рекомбинантные белки – антигены *Treponema pallidum* для серологической диагностики сифилиса» по своей актуальности, новизне, практической значимости и объему проведенных исследований соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. в редакции постановления Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., №1024 от 28.08.2017, №1168 от 01.10.2018 г.), а ее автор достоин присуждения степени кандидата наук по специальности 03.02.03 – микробиология (биологические науки).

Главный внештатный специалист
по дерматовенерологии и косметологии
Министерства здравоохранения
Республики Тыва,

А.П. Обухов

заместитель главного врача
по организационно-методической работе
Государственное бюджетное учреждение
здравоохранения Республики Тыва
«Республиканский кожно-венерологический диспансер»,
кандидат медицинских наук

Подпись А.П. Обухова заверяю
Главный специалист по управлению персоналом
ГБУЗ РТ «Рескожвендиспансер»

С.Д. Сат

30 сентября 2021 г.



Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Тыва
«Республиканский кожно-венерологический диспансер», г. Кызыл, 667000,
Республика Тыва, г.Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.66, тел. +7-(394-22)-
2-24-34, rkvdtyva@yandex.ru.