

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Меркульевой Юлии Александровны “Свойства рекомбинантного рецептор-связывающего домена S-белка SARS-CoV-2, полученного в клетках CHO-K1”, представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – Молекулярная биология.

Работа Ю.А. Меркульевой посвящена получению рекомбинантного варианта рецептор-связывающего домена (RBD) S белка SARS-CoV-2 биосинтезом в клетках CHO-K1 с последующей очисткой, а также изучению физико-химических и иммуногенных свойств данного белка. Актуальность проведенного исследования не вызывает сомнений.

В ходе работы соискателем были поставлены и успешно решены ряд соответствующих задач: получена клеточная линия CHO-K1-RBD – продуцент белка RBD, получен высокоочищенный препарат RBD и охарактеризованы его основные свойства, в том числе антигенные и иммуногенные. Показано, что структура и физико-химические свойства полученного белка аналогичны его природному варианту; он взаимодействует с человеческим рецептором ACE2, сывороточными IgG реконвалесцентов COVID-19 и рядом нейтрализующих моноклональных антител. Изучены условия (состав адъюванта, модельные животные) для получения устойчивого специфического гуморального иммунного ответа. Таким образом, полученный образец рекомбинантного белка RBD может быть использован в различных научных и практических работах, например, при создании тест-систем к SARS-CoV-2 или средств терапии и профилактики заболевания COVID-19.

При выполнении исследования диссертант использовал широкий арсенал современных научных методов, что характеризует его как хорошего и грамотного экспериментатора.

Результаты опубликованы в высокорейтинговых отечественных и международных специализированных журналах, что показывает их значимость для научной аудитории.

К сожалению, текст автореферата содержит несколько грамматических ошибок и несоответствий (Рис. 9 на самом деле является Рис. 10, в списке опубликованных работ под номером 5 ошибка в названии журнала и т.д.). Однако это не влияет на оценку качества работы и профессионализма диссертации.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Меркульевой Юлии Александровны отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9 – 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 (с изменениями в ред. Постановления

Правительства Российской Федерации №426 от 20.03.2021), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – Молекулярная биология.

Людмила Алексеевна Франк, д.б.н., гл. научн. сотр. Института биофизики СО РАН,
ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»

660036, г. Красноярск, Академгородок, 50/50, www.ibp.ru

lfrank@yandex.ru

Я, Франк Людмила Алексеевна, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени.

«26» января 2023г.

подпись

М.П.

Подпись Л.А. Франк заверяю

