

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горяиновой Оксаны Сергеевны

«Получение и использование однодоменных рекомбинантных антител для повышения эффективности исследований белков-маркеров в крови человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.09 - клиническая иммунология, аллергология.

Антитела — одни из ключевых объектов, которые используются в современной биомедицинской науке для исследовательских, диагностических и терапевтических приложений. Помимо классических антител и их производных для этих целей применяются и неканонические белки, например, однодоменные антитела, обнаруженные в крови представителей семейства Верблюдовые. Диссертационное исследование О.С. Горяиновой посвящено получению и использованию таких однодоменных антител, связывающихся с белками крови человека, с целью улучшения эффективности диагностики и исследования маркерных белков.

В ходе проведенной работы была разработана процедура генерирования и отбора однодоменных антител к высоко представленным белкам плазмы крови человека. Для иммунизации верблюда использовалась сложная белковая смесь — собственно плазма крови человека. Проводили отбор и клонирование последовательностей, кодирующих однодоменные антитела, после чего отбирали варианты клонов антител, распознающих и связывающих белки крови.

На основе отобранных однодоменных антител были созданы индивидуальные иммуносорбенты. Было показано, что полученные материалы обладают высокой специфичностью и эффективно связывают конкретные белки плазмы крови человека: сывороточный альбумин, иммуноглобулин G,

иммуноглобулин А, иммуноглобулин М, фибриноген, альфа-2-макроглобулин, трансферрин.

Полученные иммуносорбенты были использованы для специфической предварительной обработки крови (связывания и удаления некоторых высоко представленных белков) с целью дальнейшего анализа в ней диагностически важных белков. Было показано, что такая предобработка не только не приводит к потерям целевых исследуемых белков (например, карциноэмбрионального антигена и лактоферрина), но и заметно снижает неспецифический фон, возникающий при проведении иммуноферментного анализа (на примере лактоферрина).

Результаты диссертационного исследования обсуждены на международных конференциях. Опубликовано 8 работ, 4 из которых представлены в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus.

Автореферат написан грамотным научным языком, выводы четко сформулированы и соответствуют поставленным задачам.

Диссертационная работа Горяиновой Оксаны Сергеевны на тему «Получение и использование однодоменных рекомбинантных антител для повышения эффективности исследований белков-маркеров в крови человека» представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.09 — клиническая иммунология, аллергология, является законченным научным трудом и по актуальности, научной новизне и практической значимости результатов, объему проведенных исследований соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года № 335, от 02 августа 2016 года № 748, от 29 мая 2017 года № 650, от 28 августа

2017 года № 1024, от 01 октября 2018 года №1168 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.09 — клиническая иммунология, аллергология, а ее автор Горяйнова Оксана Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.09 — клиническая иммунология, аллергология.

Старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук

119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33 тел. 8 (495) 633 09 22, факс 8 (495) 954 55 34.

доктор биологических наук

Хасанов

Хасанов Фуат Каримович

29 марта 2021 года

Подпись Ф.К. Хасанова заверяю

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук

доктор биологических наук

Феоктистова

Феоктистова Наталья Юрьевна

