

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горяйновой 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

Диссертационное исследование О.С. Горяйновой посвящено получению однодоменных рекомбинантных антител и созданию методов на их основе с целью повышения эффективности диагностических анализов биомаркерных белков в крови человека. Актуальность данной работы высока, поскольку проблематика возникновения ложноположительных и ложноотрицательных результатов в ходе проведения таких анализов не до конца решена. Привлечение новых технологий, в том числе с использованием особых однодоменных антител, может помочь в этом.

Научная новизна заключается в создании новых реагентов и методов на основе однодоменных антител и их использовании для устранения проблемы возникновения неспецифических сигналов при постановке диагностических анализов, в частности иммуноферментного анализа.

Разработан подход, направленный на получение и отбор однодоменных антител, специфически распознающих и связывающих некоторые высокопредставленные белки плазмы крови человека. В результате иммунизации верблюда плазмой крови человека и дальнейшего отбора однодоменных антител с помощью метода фагового дисплея были получены однодоменные антитела, связывающие следующие белки: альбумин, фибриноген, IgG, IgA, IgM, трансферрин, альфа-2-макроглобулин. Полученные однодоменные антитела были использованы для создания новых иммуносорбентов, которые в дальнейшем применялись для специфической

предобработки (истощения) исследуемых образцов плазмы крови человека. Истощённые от высокопредставленных белков образцы проверялись в иммуноферментном анализе на предмет детекции в них лактоферрина и сравнивались с исходными препаратами. Было показано, что удаление некоторых высокопредставленных белков приводит к снижению доли неспецифического сигнала в иммуноферментном анализе. Соответственно, используемый метод на основе однодоменных антител повышает качество и достоверность проводимых исследований.

О научной новизне и практической значимости свидетельствует наличие публикаций в рецензируемых журналах и двух патентов. По материалам работы опубликовано 8 статей, 4 из которых — в журналах, индексируемых в системе Scopus, в том числе 3 — в журналах, рекомендованных ВАК.

Автореферат отражает цели и задачи исследования, основные результаты работы, положения, выносимые на защиту, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы.

Исходя из вышесказанного можно заключить, что 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.

Научный сотрудник отдела математических методов в биологии научно-исследовательского института физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» 119992, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1, стр. 40. Тел. +7 (495) 939-53-59, факс +7 (095) 939-0338, e-mail: chelombitko@mail.bio.msu.ru

кандидат биологических наук



Челомбитко Мария Александровна

«26» марта 2021 года

Подпись М.А. Челомбитко заверяю

Заместитель директора научно-исследовательского института физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»,

Дмитрий Анатольевич Матвеев

