

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каторкиной Елены Ивановны на тему: «Функциональная характеристика гликопротеина CD2v вируса африканской чумы свиней, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология, представленной в диссертационный совет Д220.015.01 при ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»)

Диссертационная работа Каторкиной Елены Ивановны посвящена исследованию характеристики гликопротеина CD2v вируса АЧС, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи. Актуальность исследований связана с тем, что африканская чума свиней является контагиозным агентом домашних свиней и диких кабанов. В настоящий момент, по данным Россельхознадзора вирус АЧС присутствует в некоторых областях Российской Федерации, так и на территории соседних стран (Украина, Польша, Молдавия и т.д.). Белок CD2 играет важную физиологическую роль в обеспечении адгезии между Т-клетками и антиген-презентирующими клетками (АПК) путем специфического взаимодействия с LFA-3, способствуя распознаванию Т-клетками чужеродных антигенов, представленных основным комплексом гистосовместимости на АПК SLA. Изоляты вируса АЧС представлены поликлональными популяциями, различающимися по вирулентности, гемадсорбирующим и антигенным свойствам, что свидетельствует о его антигенной вариабельности. Многообразие генетических вариантов вируса АЧС является одной из причин отсутствия эффективных вакцин против этой инфекции. Технология Fc-слияния для презентации антигенов вируса АЧС ранее не применялась и является перспективным подходом для разработки кандидатной вакцины против АЧС.

Научная новизна и значимость диссертационных исследований Каторкиной Елены Ивановны заключается в том, впервые получены химерные молекулы антигена CD2v вируса АЧС (штамм «Ставрополь 01/08»), слитые с Fc-доменом свиного IgG 1 изотипа, которые являются аутентичными по отношению к исходным молекулам. Впервые получены стабильные клеточные линии «СНО—CD2-Fc» и «СНО- Fc-CD2», экспрессирующие химерные рекомбинантные молекулы Fc-CD2v и CD2v-Fc, которые обладают Fc-опосредованной активностью, пролиферирующими свойствами и вызывают выброс интерферона- γ .

Теоретическая и практическая значимость исследований Каторкиной Елены Ивановны заключается в том, создание химерного антигена CD2v, отвечающего за серотиповую специфичность вируса АЧС, с помощью технологии Fc-слияния позволит изучить характеристики и тонкие механизмы действия иммуномодулирующих белков, а также будет способствовать развитию стратегии для создания кандидатов вакцин против АЧС. В результате исследования автором сконструированы рекомбинантные плазмиды, кодирующие внеклеточный, растворимый домен белка CD2v (штамм Ставрополь), слитый с Fc-фрагментом свиного IgG 1 изотипа, расположенный на N- и C- концах молекулы CD2v. Получены клеточные линии «СНО—CD2-Fc» и «СНО- Fc-CD2», экспрессирующие химерные рекомбинантные молекулы Fc-CD2v и CD2v-Fc вируса АЧС(штамм Ставрополь) и изучены их характеристики такие как, жизнеспособность, скорость роста и продуктивность клеточной линии. Разработанный автором диссертации подход слияния свиного Fc-доменом и схема получения химерных молекул CD2v-Fc с вирусными антигенами, может быть применена для антигенов других инфекций свиней.

Автореферат написан грамотным языком, достоверность данных представленных Каторкиной Еленой Ивановной не вызывает сомнений, так как они получены на большом практическом опыте, освещены в печати в 6 научных работах, в том числе 3 - в изданиях, включенных в перечень рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации.

Таким образом, диссертационная работа на тему «Функциональная характеристика гликопротеина CD2v вируса африканской чумы свиней, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи» является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями, изложенными в Постановлениях Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 2 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней»), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Каторкина Елена Ивановна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология.

Профессор, д.б.н.
заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Ульяновский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина
(432017, г. Ульяновск, ул. К. Маркса, 28-19,
8-84-22-55-95-47,
e-mail: dav_ul@mail.ru)

Васильев Дмитрий Аркадьевич



Подпись Васильева Д.А. заверяю:
Ф.И.О.
Начальник Управления персоналом и делопроизводства
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ
Васильева Д.А.
« 01 » декабрь 2020 г.