

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каторкиной Елены Ивановны
на тему: «Функциональная характеристика гликопротеина CD2v вируса африканской чумы свиней, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.02 – Вирусология

Диссертация соискателя Каторкиной Елены Ивановны посвящена изучению функциональной характеристики гликопротеина CD2v вируса АЧС, слитого с Fc-фрагментом свиного IgG 1 изотипа.

Африканская чума свиней - контагиозная болезнь домашних и диких свиней. С 2017 года регистрируется на территории России и приграничных стран. Возбудитель характеризуется значительной генетической и антигенной вариабельностью, что не позволяет разработать эффективные вакцины традиционным способом и позволяет вирусу уклоняться от действия иммунной системы. Один из современных подходов в создании эффективных вакцин, приводящих к индукции клеточного иммунитета, является создание химерного белка, состоящего из Fc-домена. Такая технология для презентации антигенов вируса АЧС ранее не применялась и является перспективным подходом для разработки кандидатной вакцины против АЧС.

В результате проведенных исследований автором были 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 работы заключается в создании химерного антигена CD2v, что позволит изучить характеристики и механизмы действия иммуномодулирующих белков, а также полученный химерный антиген может быть использован при создании вакцин против вируса АЧС. Сконструированы рекомбинантные плазмиды, кодирующие внеклеточный, растворимый домен белка CD2v (штамм Ставрополь), слитый с Fc-фрагментом свиного IgG 1 изотипа. Получены клеточные линии, стабильно экспрессирующие химерные рекомбинантные молекулы Fc-CD2v и CD2v-Fc вируса АЧС (штамм Ставрополь), и изучены их характеристики. Разработанный подход слияния свиного Fc-домена и схема получения химерных молекул CD2v-Fc с вирусными антигенами, может быть применена для антигенов других инфекций свиней.

Достоверность результатов диссертации не вызывает сомнений, что основывается на высоком методическом уровне проведения исследований, большом объеме полученных экспериментальных данных.

По ее материалам опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ.

Диссертация в целом выполнена на высоком экспериментальном и научно-методическом уровне.

Автореферат изложен грамотно, с применением современных научных терминов.

Выводы и практические предложения, сформулированные в автореферате, вытекают из его содержания, и не вызывают сомнений.

Из замечаний – в автореферате очень много несогласованных предложений, пропусков слов, неправильных окончаний в словах, в том числе в целях и задачах работы.

Несмотря на замечание, считаю, что представленная диссертационная работа Каторкиной Елены Ивановны на тему: «Функциональная характеристика гликопротеина CD2v вируса африканской чумы свиней, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи» является завершенной научно квалификационной работой, которая по актуальности, научной новизне, уровню и объему проведенных исследований, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Каторкина Елена Ивановна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – Вирусология.

Ведущий научный сотрудник лаборатории биотехнологии — диагностический центр Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробiotехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН), доктор ветеринарных наук по специальности: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Нефедченко Алексей Васильевич

10 ноября 2020 г.

Адрес: 630501, Российская Федерация, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, а/я 463
Телефон: 8(383)308-77-45, моб.: 8-923-246-31-07
Адрес электронной почты: nav-vet@mail.ru

Подпись А.В. Нефедченко заверяю:

И.О. директора СФНЦА РАН,

Доктор ветеринарных наук



Магер Сергей Николаевич

10 ноября 2020 г.