

ОТЗЫВ

На автореферат Старостиной Екатерины Владимировны «ДНК-вакцинные конструкции, кодирующие искусственные антигены вируса гриппа», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Диссертационная работа Старостиной Е.В. посвящена исследованию искусственных вакцинных конструкций, спроектированных с использованием консервативных последовательностей белков вируса гриппа для индукции перекрестного Т- и В-клеточного иммунитета против вируса гриппа А на примере двух сезонных штаммов А/Aichi/2/68(H3N2) и А/California/4/2009(H1N1pdm09).

Грипп является серьезной массовой инфекцией, которая вызывает ежегодные эпидемии и периодические пандемии. Это во многом зависит от высокой изменчивости вирусного генома, что позволяет вирусу гриппа уклоняться от существующего иммунитета населения. При этом антигенный дрейф создает серьезные трудности для вакцинации населения, так как вакцинные штаммы приходится менять каждые 2-3 года. Для решения этой проблемы многие исследовательские коллективы и фармакологические компании в настоящее время ведут разработку универсальных противогриппозных вакцин. В связи с этим актуальность работы Старостиной Е.В. по разработке универсальной вакцины против гриппа не вызывает сомнения.

Автореферат диссертации написан в классической форме и имеет все необходимые разделы. Все разделы написаны ясно и обоснованно. В ходе работы, автором, были получены В-клеточные иммуногены (AgH1, AgH3 и AgM2) спроектированы на основе консервативных фрагментов стебля гемагглютинаина вируса гриппа двух субтипов H1N1 и H3N2 соответственно, а также на основе консервативного вирусного белка M2; и Т-клеточные иммуногены (Ub-mTAg, Ub-hTAg, LP-mTAg-LAMP и LP-hTAg-LAMP) спроектированы с использованием консервативных Т-клеточных эпитопов (как CTL, так и Th), идентифицированных в белках HA, NA, M1, NP, PA, PB1 и PB2 вируса гриппа. Каждый иммуноген был клонирован в вектор pcDNA3.1, и доказана экспрессия искусственных генов в эукариотических клетках. Далее была проведена иммунизация мышей BALB/c ДНК-вакцинными конструкциями, кодирующими искусственные В- и Т-клеточные иммуногены и показана активации вирус-специфического клеточного и гуморального иммунного ответа. И наконец, автором было проведено исследование протективных свойств ДНК-вакцинных конструкций. Было установлено, что иммунизация мышей BALB/c комбинациями ДНК-вакцинных конструкций обеспечивает частичную

перекрестную защиту животных от заражения двумя сезонными штаммами вируса гриппа A/California/4/09(H1N1pdm09) и A/Aichi/2/68(H3N2). Все сделанные автором выводы корректны и подтверждены экспериментальным материалом.

Работа Старостиной Е.В. выполнена на высоком современном научном и методическом уровне с использованием классических молекулярно-биологических и иммунологических методов, а также методов компьютерного дизайна.

Результаты, полученные Старостиной Е.В., опубликованы в журналах списка, рекомендованного ВАК Минобрнауки России и были представлены на международных научных конференциях.

Представленный в работе экспериментальный материал, степень участия автора в научных исследованиях и достоверность данных не вызывает сомнения.

Выполненная работа имеет важное теоретическое и практическое значение. Принципиальных замечаний по оформлению автореферата диссертационной работы Старостиной Е.В. нет.

Диссертационная работа Старостиной Е.В. является самостоятельным, логически завершённым исследованием. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Старостина Екатерина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук специальности 1.5.3 - молекулярная биология.

Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
Отдела зоонозных инфекций и гриппа
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,
630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово
Тел: (383)363-47-00 (доб.22-46),
danilenko_av@vector.nsc.ru

Даниленко А.В.

Подпись Даниленко А.В. заверяю
Начальник отдела кадров
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора



Ильин И.В.