

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Старостиной Е.В. посвящена одному из актуальнейших направлений современной вакцинологии - разработке подходов к получению «универсальной» вакцины против различных субтипов вируса гриппа А, на иммунологическую эффективность которой не влияли бы изменения антигенных эпитопов гемагглютинина вируса гриппа А.

Целями данной диссертационной работы явились: разработка ДНК-конструкций, кодирующих искусственные антигены, включающие консервативные фрагменты поверхностных, коровых и неструктурных белков вируса гриппа; экспрессия искусственных иммуногенов в эукариотических клетках; изучение их иммуногенности (способности вызывать гуморальный и Т-клеточный иммунный ответ) и оценка протективных свойств на модели лабораторных животных.

В работе автором реализован подход, основанный на дизайне искусственных антигенов с помощью программы I-TASSER (Iterative Threading ASSEmbly Refinement, 2018 г., <https://zhanglab.ccmb.med.umich.edu/ITASSER>), которая позволила предсказать пространственную структуру белков на основе их аминокислотных последовательностей. Все основные эксперименты, включая конструирование рекомбинантных плазмид, исследование экспрессии целевых генов в составе полученных ДНК-вакцинных конструкций и оценку иммуногенности и специфической активности на лабораторных животных (мышах линии BALB/c.), выполнены автором лично.

Автором продемонстрировано, что иммунизация мышей BALB/c ДНК-вакцинными конструкциями, кодирующими искусственные В- и Т-клеточные иммуногены, приводит к активации вирус-специфического клеточного и гуморального иммунного ответа. Автором 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).

Структура автореферата соответствует установленным правилам. Сформулирована цель и задачи исследования, представлена научная новизна и практическая значимость работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту. Подробно и ясно

изложены результаты собственных исследований, подкрепленные рисунками. Выводы диссертации полностью обоснованы и логически вытекают из полученных результатов.

По материалам диссертации опубликовано три статьи в журналах списка, рекомендованного ВАК Минобрнауки РФ. Результаты, полученные Старостиной Е.В. были представлены на российских и международных научных форумах. Считаю, что диссертация Старостиной Екатерины Владимировны является самостоятельным, логически завершённым исследованием. Выводы диссертации обоснованы и отвечают поставленным задачам.

Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук специальности 1.5.3 - молекулярная биология.

Кандидат биологических наук
Заведующий лабораторией
Молекулярной диагностики
и эпидемиологии
инфекций дыхательных путей
ФБУН ЦНИИ эпидемиологии
Роспотребнадзора
111123, г. Москва,
ул. Новогиреевская 3а
Тел: +74959749646, crie@pcr.ru

Яцышина С.Б.

Подпись Яцышиной С.Б. **заверяю**
Ученый секретарь
ФБУН ЦНИИ эпидемиологии
Роспотребнадзора,
кандидат медицинских наук



Никитина Т.С.