

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы
Матюшенко Виктории Аркадьевны на тему
«Особенности подготовки вакцинных штаммов для производства живой
гриппозной вакцины на перевиваемых клеточных культурах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности «1.5.10 – вирусология»

Матюшенко Виктория Аркадьевна в 2012 году окончила Физико-механический факультет Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. В период с 2013 по 2016 гг. проходила обучение в очной аспирантуре ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» (биологические науки, 1.5.10 – вирусология) и выполняла исследования в рамках диссертационной работы на тему «Особенности подготовки вакцинных штаммов для производства живой гриппозной вакцины на перевиваемых клеточных культурах».

Представленная диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование, которое на новом методологическом уровне обосновывает возможность применения реассортантных вакцинных штаммов, подготовленных в развивающихся куриных эмбрионах, для производства культуральной живой гриппозной вакцины (ЖГВ). В рамках данного исследования впервые был проведён всесторонний анализ адаптационных аминокислотных замен, возникающих в ключевых антигенных детерминантах вакцинных вирусов при их культивировании в клетках MDCK. Результаты анализа показали отсутствие значимого влияния на репродуктивную активность штаммов *in vitro* и их кросс-реактивные свойства. Разработанная экспериментальная модель адаптации вакцинных штаммов ЖГВ, полученных в развивающихся куриных эмбрионах, к культуре клеток MDCK, может быть использована для моделирования технологического процесса производства культуральной живой гриппозной вакцины.

Исследования в рамках диссертационной работы были поддержаны грантами различных фондов. В 2014 г. проект Матюшенко В.А. «Влияние системы культивирования на рецепторную специфичность, антигенность, иммуногенность и трансмиссивность вируса гриппа А» стал победителем конкурса грантов Российского фонда фундаментальных исследований. В 2018-2020 гг. Матюшенко В.А. являлась получателем стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным

направлениям модернизации российской экономики с научным исследованием «Подготовка к пандемии гриппа. Аспекты перехода к производству живой гриппозной вакцины на культуре клеток». А в 2019 и 2020 гг. стала победителем конкурса на предоставления субсидий молодым ученым, молодым кандидатам наук вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

В процессе выполнения исследовательской работы Матюшенко В.А. проявила высокий уровень заинтересованности и стремление к изучению научной проблемы. В рамках исследования были успешно освоены и применены специализированные методы и подходы в области вирусологии, иммунологии, молекулярной биологии и генетической инженерии. Автор принимала активное участие в разработке экспериментальных планов, обеспечила своевременную реализацию исследовательских задач и интерпретацию полученных данных. Были проведены самостоятельные исследования по адаптации диких и вакцинных штаммов вируса гриппа к культуре клеток MDCK. Разработаны рекомбинантные вакцинные штаммы с различной рецепторной специфичностью, а также изучены их биологические характеристики в условиях *in vitro* и *in vivo*. Результаты исследования демонстрируют перспективность применения реассортантных вакцинных штаммов, полученных на развивающихся куриных эмбрионах, для последующего производства живой гриппозной вакцины на перевиваемых клеточных культурах.

Считаю, что данная диссертационная работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и ее автор, Матюшенко Виктория Аркадьевна, достойна претендовать на присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

Д.б.н., Член-корреспондент РАН
Заместитель директора по научной работе
ФГБНУ «ИЭМ»

ms

И.Н. Исакова-Сивак

*Подпись
Наименование
по работе*

И.Н. Исакова-Сивак



И.Н. Исакова-Сивак

Удостоверяю

А.А. Новиков