

ОТЗЫВ

на автореферат 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 (биологические науки)

Высокий уровень заболеваемости и смертности во время сезонных эпидемий гриппа ежегодно наносит значительный экономический ущерб, затрагивающий отдельных граждан, предприятия и общество в целом. Единственной эффективной мерой по контролю заболеваемости гриппом является ежегодная вакцинация сезонными противогриппозными вакцинами. В настоящее время используют инактивированные и живые гриппозные вакцины (ЖГВ). Технология производства ЖГВ основана исключительно на использовании развивающихся куриных эмбрионов (РКЭ). Активно обсуждается перевод производства ЖГВ на перевиваемые клеточные линии, что позволит ускорить наработку вирусной биомассы, расширить применение вакцины у лиц с сенсibilизацией к куриному белку и минимизировать зависимость от птицефабрик в случае пандемии высокопатогенного гриппа. Диссертационная работа Матюшенко Виктории Аркадьевны посвящена актуальной проблеме оптимизации производства живых гриппозных вакцин, изучению адаптационных мутаций, появляющихся при смене субстрата для культивирования вируса.

Целью работы стало обоснование целесообразности применения штаммов вируса гриппа, подготовленных в развивающихся куриных эмбрионах, для производства живой гриппозной вакцины на культуре клеток MDCK. Для достижения цели было поставлено четыре задачи, которые успешно решены в процессе исследования.

Научная новизна исследования заключается в полученных экспериментальных данных о механизмах адаптации вирусов гриппа к перевиваемой клеточной культуре, о специфических мутациях, влияющих на иммунный ответ, и подтверждает возможность разработки и производства безопасных и эффективных живых вакцин против гриппа на культуре клеток MDCK.

Теоретическая значимость работы заключается в анализе влияния рецепторной специфичности гемагглютинирина вируса гриппа на его репродукцию в различных системах культивирования, оценке генетической стабильности вирусов гриппа с различной рецепторной специфичностью при многократном пассировании в клетках MDCK. Результаты исследования позволят более точно прогнозировать потенциал пандемического вируса гриппа и выбирать наиболее подходящие штаммы для разработки вакцин, что повысит эффективность мер по борьбе с гриппом.

Практическая значимость работы заключается в предложении решений ряда проблем: 1. Эффективность сезонных вакцин против гриппа А(Н3N2) снижается из-за мутаций, возникающих при производстве вакцин в куриных эмбрионах. Эти мутации, в свою очередь, обусловлены изначальной неоднородностью вирусной популяции. Предлагаемое решение заключается в выделении и использовании для производства вакцин одного, оптимального по антигенным свойствам, варианта вируса.

2. Систематические исследования роли точечных мутаций в НА и NA реассортантных штаммов ЖГВ, адаптированных к культурам клеток млекопитающих, ранее не проводились. Данные, полученные автором, позволят создать новый безопасный для человека вакцинный препарат с высокой урожайностью, оптимальной кросс-реактивностью, повышенной иммуногенностью.

3. Диссертационное исследование Матюшенко В.А. экспериментально обосновывает применение реассортантов из РКЭ для производства ЖГВ на культуре клеток млекопитающих. Это позволит расширить показания к

применению ЖГВ, в том числе для лиц с сенсibilизацией к куриному белку. Результаты исследования будут использованы для подготовки документов для регистрации клеточных ЖГВ.

Достоверность и обоснованность полученных результатов исследования обеспечена за счет комплексного подхода, включающего теоретические и опытно-экспериментальные методы, адекватные предмету, цели и задачам научного поиска; объективности применяемых способов оценки результатов эксперимента; целенаправленного анализа накопленного опыта и обобщения данных, полученных в ходе опытно-экспериментальной работы.

По результатам исследования опубликовано 14 печатных работ, из них 7 научных статей входят в международные системы цитирования и реферативные базы данных Web of Science и/или Scopus; 7 тезисов докладов на отечественных и международных научных конференциях.

Заключение

Диссертационная работа Матюшенко Виктории Аркадьевны на тему: «Особенности подготовки вакцинных штаммов для производства живой гриппозной вакцины на перевиваемых клеточных культурах», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. – вирусология (биологические науки), выполненная под руководством доктора биологических наук, член-корреспондента РАН Исаковой-Сивак Ирины Николаевны, является завершенной научно-квалификационной работой и содержит новое решение актуальной научной задачи – доказано, что вакцинные реассортанты, подготовленные классическим скрещиванием в развивающихся куриных эмбрионах, могут быть успешно использованы для производства живой гриппозной вакцины на культуре клеток MDCK, поскольку возникающие адаптационные мутации не оказывают негативного влияния на основные биологические свойства вакцинных штаммов. По актуальности, новизне и практической значимости диссертационная работа Матюшенко Виктории Аркадьевны отвечает требованиям п. 9-14 «Положения

о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 № 723, 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 N 1539, от 26.09.2022 N 1690, от 26.01.2023 N 101, от 18.03.2023 N 415, от 26.10.2023 N 1786, от 25.01.2024 N 62, от 16.10.2024 №1382 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Матюшенко Виктория Аркадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. – вирусология.

Старший научный сотрудник лаборатории генетики бактерий отдела медицинской микробиологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации

123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18
Тел: +7-499-193-61-90; e-mail: info@gamaleya.org

Кандидат медицинских наук
«28» ноября 2025 г.



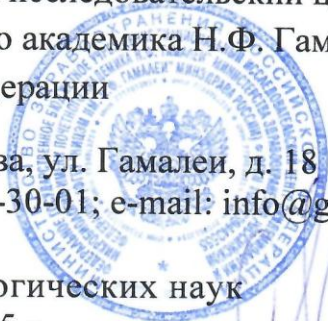
Медкова Алиса Юрьевна

Подпись Медковой Алисы Юрьевны заверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации

123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д. 18
Тел: +7-499-193-30-01; e-mail: info@gamaleya.org

Кандидат биологических наук
«28» ноября 2025 г.



Сысолятина Елена Владимировна

