

Отзыв

на автореферат диссертации Котоминой Татьяны Сергеевны
на тему: «Холодоадаптированные вирусы гриппа как платформа для конструирования
векторных вакцин на модели респираторно-синцитиального вируса»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.10 – Вирусология

Вакцинация остается наиболее эффективным способом борьбы с инфекционными заболеваниями. Создание вакцин с помощью традиционных подходов предполагает использование инактивированных или ослабленных (аттенуированных) вариантов возбудителя. Большинство вакцин «нового поколения» представлено вакцинами на основе нуклеиновых кислот, векторными вакцинами, а также вакцинами на основе рекомбинантных белков. Диссертация Т.С. Котоминой посвящена разработке новых подходов к созданию векторных вакцин на основе холодоадаптированного штамма вируса гриппа для защиты против иных респираторных вирусов, что является крайне актуальным в постпандемийный период.

В качестве вируса-мишени в работе был выбран респираторно-синцитиальный вирус (РСВ). Использование реплицирующихся вирусных векторов, таких как вирус гриппа, позволяет произвести имитацию естественного протекания инфекции, которая приводит к стимуляции основных звеньев противовирусного иммунного ответа, который потенциально может быть направлен против обоих патогенов. В диссертационном исследовании было показано, что вирусные векторы способны вызывать клеточные реакции, которые имеют решающее значение для уничтожения клеток, инфицированных патогеном. Вектор, который представляет собой штамм живой гриппозной вакцины, способен доставить антиген РСВ в клетки-мишени, а именно в слизистые оболочки носовой полости, и тем самым обеспечить формирования мукозального иммунитета.

Основным достоинством данной работы является использование большого массива экспериментальных данных, на котором убедительно показана принципиальная возможность создания поливалентных вакцин за счет инкорпорирования различных В- и Т-клеточных эпитопов «целевых» вирусов в геном вакцинного штамма вируса гриппа. Научная новизна диссертационного исследования Т.С. Котоминой заключается в том, что автором впервые разработан подход к выбору иммуногенных эпитопов респираторных вирусов для инкорпорирования, позволяющий в кратчайшие сроки элиминировать «целевой» вирус из организма. Практическая значимость данного исследования обусловлена доказанной автором возможностью получения на основе предложенного подхода эффективной вакцины с неинвазивным интраназальным способом введения.

Работа построена по традиционному плану, содержит все необходимые разделы, данные получены с помощью адекватных методов и корректно обработаны; выводы обоснованы и не вызывают сомнений. Принципиальных замечаний по работе нет. Согласно общепринятым требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям, полученные результаты были опубликованы в 6 научных изданиях, индексируемых в международных базах данных и системах цитирования Web of Science и Scopus.

Заключение. Исходя из автореферата и учитывая актуальность проблемы, качество выполнения исследования, современных методов, примененных для решения поставленных задач, большого объема исследований, возможной применимости результатов можно сделать вывод, что диссертация Т.С. Котоминой, представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 - Вирусология, полностью соответствует

требованиям ВАК (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», принятого Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 в редакции Постановлений Правительства РФ №355 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г., №650 от 29.05.2017 г., №1024 от 28.08.2017 г., №1168 от 01.10.2018 г., №426 от 20.03.2021, №1539 от 11.09.2021 г., №1690 от 26.09.2022 г., №101 от 26.01.2023 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Котомина Татьяна Сергеевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Информация о лице, составившем отзыв: доктор биологических наук (1.5.5. – Физиология человека и животных), доцент Высшей школы биомедицинских систем и технологий Института биомедицинских систем и биотехнологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» **Карпенко Марина Николаевна**

« 11 » октября 2023 г.



Тел. +7(812)290-9500 . E-mail: karpenko_mn@spbstu.ru Адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Хлопина, д.11.

