

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Астаховой Екатерины Андреевны на тему:
«Особенности В-клеточного иммунного ответа на антигены SARS-CoV-2»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 3.2.7. Иммунология**

Диссертационная работа Астаховой Екатерины Андреевны посвящена изучению важнейших вопросов, возникших в ходе разработки, внедрения и применения вакцин против SARS-CoV2 и пока не получивших окончательных ответов. Среди таких вопросов находится детальная характеристика иммунного ответа на вакцинацию, включая гуморальный и В-клеточный иммунитет; в частности, нуждались в прояснении и уточнении сведения о динамике вирус-нейтрализующей активности антител в ситуациях гомо-и гетерологичной вакцинации; характер созревания avidности сывороточных антител при внутримышечном и интраназальном введении вакцины; широта ответа против разных вариантов коронавируса после повторного введения вакцины, основанной на антигенах SARS-CoV-2 дикого типа; оценка формирования долгоживущих специфических В-клеток памяти и др.

В работе принимали участие три группы добровольцев, среди которых были неболевшие вакцинированные, переболевшие COVID-19 без вакцинации и «гибридная» группа. К сравнению привлекались варианты вируса SARS-CoV-2 WT, Delta и Omicron. В ходе работы автором был разработан метод мультиплексного анализа суррогатной вирус-нейтрализации на чипе.

В работе Астаховой Е.А. получены важные результаты, имеющие практическое значение как для оценки текущей ситуации, так и для прогнозирования будущих действий в отношении SARS-CoV-2 и других инфекций. Так, показано, что наиболее сильный В-клеточный и гуморальный ответ наблюдается у лиц с «гибридным» иммунитетом; гетерологичная ревакцинация приводит к формированию более эффективных вирус-нейтрализующих антител, при этом уровень их снижается в течение нескольких месяцев; внутримышечный способ введения вакцины превосходит мукозальный. Метод антигенных карт, примененный автором, убедительно проиллюстрировал полученные данные.

Представленный объем материала и высокий методический уровень исследований являются достаточными для решения поставленных автором задач и обеспечивают достоверность полученных данных. Выводы полностью соответствуют существу выполненного исследования.

Результаты диссертационной работы Е.А. Астаховой многократно были доложены на научных конференциях и совещаниях национального и международного уровней. Выводы диссертации нашли свое отражение в опубликовании 7 печатных работ, в том числе в высоко цитируемых международных изданиях, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендуемых ВАК Российской Федерации».

Считаю, что автореферат диссертационной работы Астаховой Е.А. полностью соответствует специальности 3.2.7. Иммунология (по биологическим наукам) и критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлен согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Астахова Екатерина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.7. Иммунология.

Отзыв подготовила:

Главный специалист
лаборатории биологии лентивирусов
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»,
доктор биологических наук

М.Р. Бобкова

Тел
Email

10.02.2026 г.

Подпись Бобковой М.Р. заверяю
Ученый секретарь
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»

А.В. Васильева