

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гордейчука Ильи Владимировича «Экспериментальная модель для оценки специфической активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.10. Вирусология

Диссертация Гордейчука И.В. посвящена одной из наиболее острых проблем современной биомедицины — созданию адекватных экспериментальных моделей для оценки эффективности противовирусных вакцин. В условиях учащающихся пандемий и появления новых вирусных угроз, скорость и точность доклинических исследований становятся критическими факторами. Основным «золотым стандартом» на заключительных этапах таких исследований являются приматы, однако использование крупных видов (макаки, зеленые мартышки) сопряжено с логистическими, экономическими и этическими сложностями, а также требует длительной адаптации животных. В этом контексте отработанная автором модель на основе малого примата *Callithrix jacchus* (обыкновенная игрунка) представляет собой не просто удачное методическое решение, а прорыв, открывающий новые горизонты для массового и оперативного скрининга вакцинных кандидатов. С более фундаментальной точки зрения, актуальность работы обусловлена сложностью моделирования комплексной долгосрочной динамики иммунного ответа на вакцины.

Работа состоит из собственно отработки модели и результатов исследования нескольких вакцин. В первой части работы был выполнен значительный объем преимущественно технических работ по охарактеризованию и стандартизации модели. Во второй части приведены результаты применения модели для оценки трех вакцин. Наиболее ярким и фундаментальным результатом работы является исследование долгосрочного созревания иммунитета (до 2,5 лет) после вакцинации вакциной «Спутник V». Впервые на приматной модели было показано, что внутримышечное введение обеспечивает не только более высокие и стабильные титры антител, но и непрерывное повышение их avidности, а также формирование кросс-нейтрализующей активности против новых вариантов SARS-CoV-2 (дельта и омикрон), которые не циркулировали в момент вакцинации. Это крайне важное наблюдение, имеющее значение для понимания механизмов долгосрочной защиты и дизайна будущих вакцин.

Также высокой оценки заслуживает раздел, посвященный вирусу гепатита E. Автор не только подтверждает восприимчивость игрунок к этому патогену, но и с помощью детекции минус-цепи РНК убедительно

доказывает, что печень является единственным сайтом репликации вируса, что закрывает многолетний научный спор о внепеченочной репликации. Разработанный на основе этой модели кандидатный вакцинный препарат р551 продемонстрировал 100% защиту как от гомологичного, так и от гетерологичного генотипов, что является серьезной заявкой на создание универсальной вакцины против гепатита Е.

В целом, результаты исследования представлены ясно и подробно. Результаты исследования полностью опубликованы в ведущих мировых журналах. Прохождение рецензирования на международном уровне дополнительно подтверждает достоверность и значение результатов.

Научно-практическая значимость работы очень высокая. Воссоздана колония игрунгов, проведены соответствующие этапы доклинических исследований для трех крайне актуальных вакцин. Под руководством автора была воссоздана целостная уникальная модель вирусных инфекций, которая была фактически утеряна к началу работы. Сравнение с мировыми аналогами показывает, что до настоящего момента исследования на игрунках носили разрозненный характер. Автор же предлагает замкнутую, полностью контролируемую систему «рождение - содержание в чистых условиях - эксперимент». Это обеспечивает высокую чистоту результатов, снижает влияние фоновых инфекций и прочих внешних факторов.

Принципиальных замечаний по представленной работе нет. Полученные результаты объективны и достоверны. Выводы соответствуют содержанию диссертации. Диссертация производит впечатление цельного оригинального исследования, сделанного на высоком методологическом уровне.

Заключение

Диссертационная работа Гордейчука Ильи Владимировича на тему: «Экспериментальная модель для оценки специфической активности и безопасности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*» является законченной научной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение – воссоздана и на современном уровне охарактеризована модель вирусных инфекций на игрунковых обезьянах. Проведены ключевые элементы ДКИ для трех вакцин. Получены новые и актуальные результаты по долгосрочной динамике созревания иммунного ответа против коронавируса. В результате, работа вносит значительный вклад в научно-техническое развитие России.

Диссертация Гордейчука Ильи Владимировича на тему: «Экспериментальная модель для оценки специфической активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, полностью соответствует требованиям пп. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, от 29.05.2017 N 650, от 28.08.2017 N 1024, от 01.10.2018 N 1168, от 20.03.2021 N 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 с изменениями от 01.01.2025 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Гордейчук Илья Владимирович, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Отзыв составил:

Директор Института медицинской паразитологии,
тропических и трансмиссивных заболеваний
им. Е.И. Марциновского ФГАОУ ВО Первый
МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский университет).

член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук
e-mail: lukashev_a_n@staff.sechenov.ru
тел. +7 (499) 245-35-07

 Александр Николаевич Лукашев

«14» июня 2026 г.

