

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фишер Марины Сергеевны  
«Индукция антиген-специфической толерантности с помощью дендритных клеток,  
трансфицированных ДНК-конструкциями, при экспериментальном артрите»,  
представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по  
специальности 3.2.7. Иммунология

Аутоиммунные заболевания — это группа патологий, при которых иммунная система организма ошибочно атакует собственные клетки и ткани. Используемые в настоящее время методы лечения аутоиммунных заболеваний имеют недостатки, которые могут приводить к инфекционным и онкологическим заболеваниям или быть недостаточно эффективными. Поэтому разработка новых подходов к терапии, направленных на восстановление иммунной толерантности, представляет собой перспективную задачу. В последние годы было разработано несколько потенциально толерогенных клеточных методов лечения, которые можно разделить на антиген-специфические и неспецифические. Антиген-специфические методы нацелены на определённые антигены, вызывающие аутоиммунный процесс. Это позволяет избежать побочных эффектов, связанных с общим иммуносупрессивным воздействием. Такие методы могут быть более безопасными и эффективными, чем традиционные подходы. Поэтому стратегия индукции антиген-специфической толерантности с использованием дендритных клеток, трансфицированных ДНК-конструкциями, в контексте экспериментального артрита, описанная в диссертационной работе Фишер М.С., является актуальной. Это исследование открывает новые горизонты в поисках новых способов лечения аутоиммунных заболеваний.

Одним из основных достижений работы является разработка и обоснование нового метода индукции толерантности, который может быть перспективным для лечения различных аутоиммунных заболеваний. Автор подробно описывает результаты экспериментов, которые подтверждают эффективность предложенного подхода.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, в исследовании автор сочетает *invitro* и *invivo* модели экспериментов. В работе представлен новый протокол получения толерогенных антиген-специфических дендритных клеток, при помощи ДНК-конструкций. Для устойчивости толерогенного фенотипа и придания специфичности миелоидным дендритным клеткам, используется сочетание ДНК-конструкций, кодирующих IL-10, CCR9 и эпитопы коллагена II типа, что является ранее неизученным. Также впервые показана способность полученных дендритных клеток снижать активность антиген-коллаген индуцированного артрита у мышей.

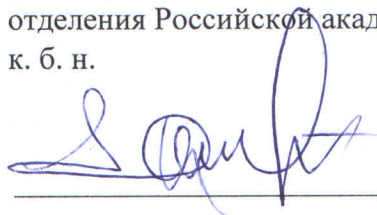
Научные положения и выводы, описанные в автореферате, подтверждаются результатами исследования и полностью соответствуют поставленным задачам. В работе использованы современные и адекватные методы исследования. Полученные данные представлены и обсуждены на российских и международных конференциях, опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК. Оформление автореферата не вызывает замечаний.

На основании изучения автореферата можно сделать вывод, что диссертация Фишер Марины Сергеевны «Индукция антиген-специфической толерантности с помощью дендритных клеток, трансфицированных ДНК-конструкциями, при экспериментальном артрите», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.7. Иммунология является самостоятельным законченным научно-

квалификационным трудом, результаты которого имеют теоретическое и практическое значение. По актуальности, новизне и значимости работа соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» (постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года в действующей редакции №1382 от 16 октября 2024 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.7. Иммунология.

На обработку персональных данных согласен.

Ведущий инженер Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Федеральный исследовательский центр  
Институт цитологии и генетики Сибирского  
отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН),  
к. б. н.



Ефремов Ярослав Рейнгольдович

«16» мал 2025

Подпись Ефремова Я. Р. заверяю:

Ученый секретарь ИЦиГ СО РАН, к. б. н.



Орлова Галина Владимировна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН)

Адрес: 630090, Новосибирск, пр-т Академика Лаврентьева, д.10

Телефон: +7(383) 363-49-80, Факс: +7(383) 333-12-78

e-mail: [icg-adm@bionet.nsc.ru](mailto:icg-adm@bionet.nsc.ru)

Сайт: <https://www.icgbio.ru/>