

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Деркаева Артема Алексеевича на тему: «Однодоменные антитела специфичные к токсину *C.botulinum* и изучение возможности их применения для терапии ботулизма», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.7 Иммунология (биологические науки).

Автореферат Деркаева Артема Алексеевича посвящен разработке и исследованию однодоменных антител, против ботулинического нейротоксина типа А, и оценке перспектив их использования в качестве средства специфической терапии ботулизма. Актуальность темы не вызывает сомнений, учитывая сохраняющуюся угрозу ботулизма, возникающего при употреблении некачественных пищевых продуктов, а также потенциальную возможность применения ботулотоксина для целей биотерроризма. Ограничения возможности применения существующих антитоксических препаратов, диктуют необходимость поиска новых подходов к терапии и экстренной профилактики ботулизма. Использование рекомбинантных антител с однодоменной структурой и модификацией Fc-фрагментом канонического иммуноглобулина, отражает современный уровень исследований в области иммунобиотехнологии.

В автореферате последовательно изложены цель и задачи исследования, основные этапы работы, кратко описаны полученные результаты и сформулированы выводы. Материал представлен в логичной и структурированной форме, отражающей основные разделы диссертации. Автор четко обозначает этапы разработки – от создания генетической конструкции и получения клона-продуцента до подтверждения специфической активности антитела на экспериментальных моделях.

Содержание автореферата свидетельствует о комплексном подходе автора к поставленной задаче. Отмечается применение современных методических

подходов для анализа биохимических и иммунологических свойств антитела, а также оценка фармакологических параметров и протективной активности *in vivo*. При этом изложение материала остается сжатым, но достаточно информативным, чтобы представить основные достижения и научные результаты.

Новизна представленной работы заключается в получении оригинального однодоменного антитела, конъюгированного с Fc-фрагментом IgG1 человека (B11-Fc), и изучение его защитной активности в доклинических исследованиях. Показано, что применение такого формата антитела обеспечивает выраженный и длительный протективный эффект, что может служить основой для дальнейшей разработки биофармацевтического препарата.

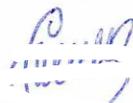
Практическая значимость работы состоит в том, что на основе полученного антитела B11-Fc, было разработано лекарственное средство-кандидат для терапии и экстренной профилактики ботулизма. Приведенные в автореферате данные о патентной защите и публикациях подтверждают научную состоятельность и прикладную направленность исследования.

К недостаткам автореферата можно отнести относительно скудные данные о доклинических исследованиях безопасности лекарственного средства-кандидата. Однако этот недостаток не носит критического характера и в целом не влияет на значимость исследования.

В целом, автореферат производит впечатление тщательно подготовленного и содержательного документа, отражающего основные результаты выполненного исследования. Изложение выполнено в корректной форме, структура работы выдержана, выводы соответствуют поставленным задачам. Представленные материалы подтверждают, что соискатель обладает необходимыми знаниями и навыками самостоятельного исследования в области иммунологии и биотехнологии. Представленные в автореферате материалы в достаточной мере отражают научную новизну, достоверность и практическую значимость

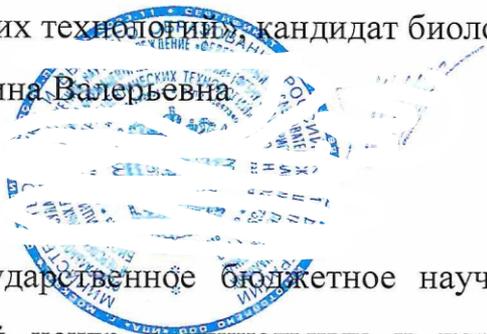
диссертационной работы, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.2.7 – иммунология.

Заведующий лабораторией генетической и репродуктивной токсикологии отдела лекарственной токсикологии ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий», кандидат биологических наук
Жанатаев Алий Курманович



Личную подпись к.б.н. Жанатаева Алия Курмановича заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий», кандидат биологических наук
Васильева Екатерина Валерьевна



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»

125315, г. Москва, ул. Балтийская, дом 8

Тел.: +7(499) 151-18-81

Эл. почта: info@academpharm.ru

«17» октябре 2025 г.