

**В диссертационный совет № 24.1.158.01
при Федеральном государственном
бюджетном научном учреждении
«Институт экспериментальной медицины»
(Россия 197022, Санкт Петербург,
Каменноостровский проспект, д. 71 Е)**

ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации Кутуковой Надежды Александровны на
тему: «Механизмы холинергической регуляции рецепторных функций
тучных клеток», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальностям 3.3.3. Патологическая физиология и
3.2.7. Иммунология**

Высокая актуальность выполненной работы Н.А. Кутуковой не вызывает сомнений в связи с необходимостью поиска новых путей контроля воспаления, в том числе с использованием механизмов нейро-иммунных взаимодействий. В последние десятилетия накапливается все больше иммунологических и физиологических данных об анатомической и функциональной интеграции тучных клеток с терминалями волокон вегетативной нервной системы, обеспечивающей нейро-иммунные механизмы контроля воспаления. В выявленных нейро-мастоцитарных единицах рецепторы к иммуноцитокинам и нейротрансмиттерам локализованы как на тучных клетках, так и на нервных терминалях, что обеспечивает двусторонний характер коммуникации и подчеркивает уникальность тучных клеток, выполняющих функции как рецепторных, так и эффекторных клеток, что особенно значимо как для иммунофизиологии, так и для раскрытия патогенеза многих заболеваний. Так, именно нейро-мастоцитарная коммуникация рассматривается как перспективное звено воздействия в терапии астмы, аллергического ринита, хронической крапивницы, атопического дерматита, синдрома раздраженного кишечника и множества других заболеваний. При этом значительная часть работ сосредоточена на изучении двусторонней сигнализации между тучными клетками и чувствительными нервными окончаниями. Однако, холинергическая модуляция их функций, опосредованная ацетилхолином, остается наименее изученным аспектом нейро-мастоцитарных взаимодействий.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором впервые в рамках одного исследования проведен комплексный сравнительный

анализ эффектов ацетилхолина на функциональную активность тучных клеток на тучных клетках человека и мыши. Доказано, что ответ тучных клеток на холинергическую стимуляцию носит дуалистический характер и зависит от исходного состояния клеток и наличия на мембранах тучных клеток мускариновых и никотиновых рецепторов. Фактически в рамках работы Н.А. Кутуковой впервые дано систематическое описание патофизиологических и иммунологических аспектов холинергической регуляции тучных клеток. Этот главный результат однозначно подтверждает обоснованность выдвижения работы на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 3.3.3. Патологическая физиология и 3.2.7. Иммунология.

Полученные в ходе работы результаты имеют высокую научно-практическую значимость и восполняют теоретический пробел в изучении всей системы нейро-иммунных взаимодействий в части описания и изучения новых механизмов двусторонней сигнализации, обеспечивающих как передачу в ЦНС сведений о локализации тканевого повреждения и остроте воспалительного процесса, так и о роли эфферентного сигнала в инициации и контроле процесса воспаления. Выявленные закономерности создают теоретическую базу для разработки новых подходов к лечению аллергических и контролю воспалительных процессов.

Автореферат написан хорошим литературным языком, материал полностью раскрывает цель и задачи исследования. Объем наблюдений достаточный для научного статистического анализа, а методологический уровень отвечает современным требованиям. Опубликованные научные статьи представляют все основные разделы диссертации. Автор имеет 23 опубликованные научные работы, все по теме диссертационного исследования, из них – 10 статей в рецензируемых научных изданиях.

Принципиальных замечаний по предоставленному автореферату Н.А. Кутуковой нет.

Таким образом, на основании данных автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Кутуковой Надежды Александровны на тему «Механизмы холинергической регуляции рецепторных функций тучных клеток», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 3.3.3. Патологическая физиология и 3.2.7. Иммунология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы, заключающейся в экспериментальном обосновании дуалистического характера холинергической регуляции функциональной активности тучных клеток, имеющей важное значение для патофизиологии и иммунологии, что соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в актуальной редакции), предъявляемым к кандидатским

диссертациям. Автор настоящей диссертации Кутукова Надежда Александровна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 3.3.3. Патологическая физиология и 3.2.7. Иммунология.

Научный руководитель

Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт иммунологии
и физиологии Уральского отделения РАН,
академик РАН, доктор медицинских наук,
профессор

В.А. Черешнев

Черешнев Валерий Александрович

«16» сентября 2026 г.

Подпись заверяю

Ученый секретарь ИИФ УрО РАН
к.б.н.



Храмцова Юлия Сергеевна

«16» сентября 2026 г.

Контактные данные: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук (ИИФ УрО РАН), г. Екатеринбург 620078, ул. Первомайская, д. 106, тел: +7 (343) 374-0146, E-mail: iip@iip.uran.ru, E-mail Черешнева В.А: v.chereshnev@iip.uran.ru, сайт: <https://www.iip.uran.ru>