ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тухватуллина Артура Вадимовича «Роль ионотропных рецепторов глутамата в регуляции лейкоцитарно–эндотелиального взаимодействия при рассеянном склерозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. Биохимия (биологические науки)

Проблема патогенеза рассеянного склероза (РС) остается одной из сложной в современной нейроиммунологии, и процессы миграции иммунокомпетентных клеток через гематоэнцефалический барьер является одним из его ключевых звеньев. Как известно, в последние годы появляется все больше работ, посвященных исследованию различных субпопуляций Т-клеток, включая Т-хелперы 17 и Т-хелперы 17.1, которые рассматриваются в качестве перспективных мишеней для терапии РС. Особое значение имеет изучение роли глутамата и его рецепторов, экспрессируемых на Т-лимфоцитах различных субпопуляций, в развитии иммунных нарушений при данном заболевании. В рамках данного исследования впервые было показано, что лимфоциты пациентов с РС обладают повышенной адгезионной активностью при воздействии глутамата и его лигандов, что, по-видимому, связано с различной экспрессией NMDA- и AMPA-рецепторов на их поверхности. Также была выявлена взаимосвязь между содержанием циркулирующих Th17 клеток и тяжестью заболевания по шкале EDSS.

Автореферат написан хорошим языком, корректно изложены все основные разделы. Хотя в автореферате приведена лишь краткая характеристика диссертационного обзора литературы, по основным указанным направлениям анализа, а также по объему литературы, содержащемся в библиографическом указателе (304 источника, из которых подавляющее большинство – 272 работы – являются зарубежными), у читателя складывается представление о фундаментальном характере проведенного исследования. Каждый из разделов диссертационного исследования представлен в автореферате, что, безусловно, существенно облегчает восприятие материала, формируя более целостное представление о проделанной автором работе. Для решения поставленных задач автором были использованы современные лабораторные методы, позволяющие проводить исследования как биологических образцов, полученных от пациентов, так и осуществлять культивирование клеток в условиях *in vitro*. Достоверность полученных в исследовании результатов определяется обследованием достаточного количества пациентов с РС и применением необходимых методов статистической обработки данных. Выводы обоснованы и подтверждены полученными экспериментальными данными. Результаты работы открывают перспективы для разработки новых подходов к терапии РС. По материалам диссертации опубликовано 14 печатных работ, в том числе 6 статьи в журналах, рекомендованных ВАК. Следует также отметить, что выявленные механизмы модуляции иммунного ответа через

глутаматные рецепторы открывают возможности для создания таргетных терапевтических стратегий.

Основываясь на тексте автореферата диссертационной работы можно заключить, что представленное исследование Тухватуллина А.В. представляет собой законченную научно–квалификационную работу, выполненную на высоком методическом уровне. Результаты исследования существенно расширяют понимание механизмов развития РС и могут быть использованы в практической медицине. По своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему проведенных исследований работа соответствует требованиям п.п. 9–11, 13–14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.09.2013 г. № 842, а ее автор – Тухватуллин Артур Вадимович – достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. Биохимия.

Кандидат биологических наук,
заведующий лабораторией клеточной
иммунологии Федерального
государственного бюджетного научного
учреждение «Институт
экспериментальной медицины»,
Кудрявцев Игорь Владимирович
Личный телефон: +7-921-633-80-21
e-mail: kudryavtsev.iv@iemspb.ru

Дата: 27.07.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины», 197022, Санкт-Петербург, улица Академика Павлова, 12, тел.: 8 (812) 234-68-68, e-mail: iem@iemspb.ru

Подпись Кудрявцева Игоря Владимировича заверяю

Начальник управления
по работе с персоналом
ФГБНУ «ИЭМ»
А.А. Новиков