

ОТЗЫВ

Заведующего кафедрой фармации и химии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктора фармацевтических наук, профессора Петрова Александра Юрьевича на автореферат диссертации Груздева Дмитрия Андреевича «Производные аминокислот для кинетического разделения рацематов, дизайна лекарств и новых материалов», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа Груздева Д.А. посвящена актуальному направлению современной химической науки, а именно разработке путей использования аминокислот и их производных для получения оптически чистых соединений, биологически активных веществ и функциональных материалов. Этот аспект особенно актуален в последнее время для получения лекарственных препаратов, имеющих оптические изомеры, поскольку регистрации в качестве лекарственного препарата осуществляется только энантимерно чистых веществ. Работа имеет комплексный характер и охватывает различные аспекты современного асимметрического синтеза, медицинской химии и наук о материалах.

Методы получения энантимерно чистых соединений, прежде всего строительных блоков для создания биоактивных молекул, чрезвычайно востребованы современной медицинской химией. Разработанные при участии Груздева Д.А. методы получения широкого круга хиральных производных аминокислот, аминов, а также полиэдрических соединений бора имеют несомненную практическую значимость и вносят большой вклад в органическую химию. В работе продемонстрированы возможности использования предложенных синтетических методов в создании эффективных агентов для борьбы с социально значимыми заболеваниями (такими как туберкулез и герпес).

Производные карборана, впервые полученные в рамках работы Груздева Д.А., представляют существенный интерес не только для химической физики, но и с точки зрения изучения профиля возможной биологической активности. Важнейшим направлением применения производных карборана является на сегодняшний день бор-нейтронозахватная терапия. Развитие данного метода лечения опухолей, не поддающихся традиционным видам терапии, способно внести важный вклад в медицину и медицинскую химию. В последние годы производные карборана привлекают большое внимание исследователей в области наук о материалах. Обнаруженная в работе впервые пьезоэлектрическая активность планарно-хиральных производных карборана открывает возможности получения инновационных биосовместимых пьезоактивных материалов и устройств.

В диссертации уделено большое внимание анализу структуры и состава, в том числе стереоизомерного, полученных соединений. Использован широкий арсенал физико-химических методов: спектроскопия ЯМР, рентгеноструктурный анализ, различные виды хроматографии. Обобщенный в работе опыт комплексного использования различных методов анализа является выражением высокой профессиональной квалификации и аккуратности исполнителя. Биологические испытания проведены на стандартных моделях с участием квалифицированных специалистов. Предпринята попытка объяснить механизм противотуберкулезного действия некоторых из новых соединений.

Достоверность полученных данных прекрасно иллюстрируется публикациями автора работы и его научного коллектива в ведущих международных научных изданиях. Груздевым Д.А. в соавторстве опубликована монография, ряд обзоров и несколько десятков оригинальных статей в высокорейтинговых журналах. Результаты исследований представлены на 15 международных и 15 российских научных конференциях, что свидетельствует о хорошей апробации работы.

Диссертационная работа Груздева Д.А. тщательно спланирована, выполнена на высоком профессиональном уровне, изложена грамотным научным языком, автореферат хорошо структурирован и легко читается. Работа прошла достаточную апробацию, ее результаты изложены более чем в сорока публикациях в изданиях, индексируемых Web of Science и Scopus, что свидетельствует о высоком качестве работы и достоверности полученных результатов. Вопросы и замечаний при знакомстве с авторефератом не возникло.

Полученные результаты вносят существенный вклад в асимметрический синтез, медицинскую химию и химическую физику.

На основании вышеизложенного считаю, что работа соответствует по содержанию специальности 02.00.03 – Органическая химия и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9-11 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ), а ее автор, Груздев Дмитрий Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Заведующий кафедрой фармации и химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук по специальности 15.00.01 – технология лекарств и организация фармацевтического дела, профессор по кафедре фармации.

«25» декабрь 2020 г.

Александр Юрьевич Петров

Место работы: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 620028 Россия, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3. Телефон: +7(343)214-85-20; Адрес электронной почты: unimtm@yandex.ru

Подпись профессора, д.ф.н. Петрова А.Ю.

заверяю

Начальник Управления кадровой политики и
правового обеспечения

Чупракова Светлана Васильевна

