

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Борисова Александра Владимировича «Иммуномодулирующая активность *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами в условиях экспериментальной патологии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.6 – Фармакология, клиническая фармакология.

Актуальность работы. Поиск и разработка потенциальных оригинальных лекарственных препаратов всегда является актуальной проблемой фармакологии. Среди биологически активных синтетических соединений привлекают внимание исследователей производные хиназолина, которые отличаются многогранностью их фармакологических эффектов, однако спектр иммуномодулирующего действия *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами мало изучен. Поэтому, поиск среди этого класса соединений эффективных и безопасных иммуномодулирующих средств представляет особый интерес. Проблема, несомненно, является актуальной и перспективной.

Диссертационная работа выполнена в аспекте изучения иммуномодулирующей и противовоспалительной активности и возможных механизмов действия новых рядов *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами на моделях экспериментальной патологии. Объектами исследования служили 25 *N*-замещенных производных хиназолина, разделенных на 4 класса, в зависимости от места, числа и структуры гуанидиновых фрагментов. Для этих соединений была установлена зависимость «структура-активность». Наиболее перспективными для дальнейшего изучения оказались два соединения: ВМА-13-15, содержащее в структуре линейный фрагмент гуанидина и метильную группу, которое проявляет иммуномодулирующую активность и ВМА-21-10, имеющее два циклических фрагмента гуанидина, обладающее также противовоспалительным действием.

Научная новизна работы

Впервые проведено комплексное иммунофармакологическое исследование в условиях как *in vitro*, так и *in vivo* новых *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами.

В теоретическом аспекте получены данные об иммуномодулирующей активности производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами в условиях экспериментальной патологии. Выявлены механизмы иммуномодулирующего действия и коррекции иммунного ответа под влиянием исследуемых соединений, что открывают новые возможности в изыскании иммуностропных лекарственных средств среди соединений хиназолиновой природы, синтеза их аналогов с избирательным действием на различные звенья иммунной системы.

Научно- практическое значение работы

Доказано, что новые производные хиназолина с азотсодержащими функциональными группами под лабораторными шифрами ВМА-21-10 и ВМА-13-15 представляют перспективную основу для разработки лекарственных средств, обладающих иммуностимулирующим и иммунокорригирующим действием. Обоснована целесообразность проведения доклинических исследований *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами двух соединений: под лабораторными шифрами ВМА-21-10 и ВМА-13-15.

Исследования выполнены на современном высокоинформативном методическом уровне, достоверность результатов не вызывает сомнений.

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, 3 из них – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных Минобрнауки РФ.

Заключение. Диссертационная работа Борисова Александра Владимировича «Иммуномодулирующая активность *N*-замещенных производных хиназолина с азотсодержащими функциональными группами в условиях экспериментальной патологии» по новизне, уровню проведенных исследований, научно-практической значимости полученных результатов и степени их внедрения отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.6 – Фармакология, клиническая фармакология.

Профессор кафедры фармакологии
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
медицинский университет» Минздрава РФ,
академик АН РТ, доктор медицинских наук,
профессор

Гараев

Гараев Рамил Суфияхметович

Адрес: 420012, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Телефон: 8(843)236-03-56; e-mail: garaevr@mail.ru
3.11.2022 г.



Подпись *Гараев Р.С.* *профессор*
Гараев Р.С. заверяю.
Учёный секретарь Учёного Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
Д.М.Н. И.Г. Мустафин
« _____ » _____ 20 ____ г.