СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ДИ- И ТРИАЗААДАМАНТАНОВ, СОДЕРЖАЩИХ МОНОТЕРПЕНОИДНЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ

**Е. Суслов¹, К. Пономарев¹, Т. Криницына^{1,2}, А. Котлярова^{1,3}, А. Павлова¹,
Е. Морозова¹, Д. Кочагина¹, Т. Толстикова^{1,2}, К. Волчо^{1,2}, Н. Салахутдинов^{1,2}**

¹ФГБНУ Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, 630090, Россия, г Новосибирск, просп. акад. Лаврентьева, 9.

²ФГАУВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Российская Федерация, 630090, Россия, г Новосибирск, ул. Пирогова, 2.

³Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ФГБНУ «ФИЦ ИЦиГ СО РАН», 630060, Россия, г Новосибирск, ул. Тимакова, 2.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-160

E-mail: suslov@nioch.nsc.ru

Азаадамантаны – азотистые аналоги адамантана, у которых один или несколько атомов углерода замещены на азот. Подобное строение приводит к ряду специфических свойств, как химических, так и физических и обуславливает широкий спектр полезных качеств этих соединений. Производные азаадамантанов обладают меньшей липофильностью по сравнению с адамантановыми аналогами, что влияет, в частности, и на взаимодействие их с биологическими мишенями, и на биодоступность.

Нами были разработаны методы получения и синтезирована библиотека ди- и триазаадамантанов содержащих в своей структуре остатки различных монотерпеноидов.

Эти соединения были протестированы на различные типы биологической активности: противовирусную (вирус гриппа, вирус герпеса, ортопоксвирусы), анальгезирующую и актопротекторную активность, а также ингибирующую активность по отношению к ферменту репарации ДНК человека тирозил-ДНК-фосфодиэстеразы 1 (Tdp1) [1-7], перспективной мишени для противоопухолевой терапии. Практически во всех случаях были обнаружены соединения, показавшие высокую биологическую активность.

Литература

- [1] K. Ponomarev, et al, Medicinal Chemistry Research, 2015, 24, 4146-4156
- [2] K. Ponomarev, et al, Medicinal Chemistry, 2017, 13, 773 – 779
- [3] E. Suslov, et al, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 2017, 27, 4531-4535
- [4] K. Ponomarev, et al, Chemistry of Natural Compounds, 2017, 53, 1131-1136
- [5] K. Ponomarev, et al, Bioorganic Chemistry, 2018, 76, 392-399
- [6] Е. Суслов, и др., Известия Академии наук. Серия химическая, 2019, 3, 601-605
- [7] Четвертичные аммонийные соли диазаадамантанов, обладающие актопротекторной активностью, заявка на патент от 21.04.2021, входящий № W21024068, регистрационный № 2021111248