ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСОВ ПАЛЛАДИЯ С ТЕРПЕНОВЫМИ ЛИГАНДАМИ

**Я.А. Гурьева¹, О.А. Залевская¹, А.В. Кучин¹, Ю.Р. Александрова²,
М.Е. Неганова²**

¹Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,

167000, Россия, Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 48.

²ИФВ РАН, 142432, Московская обл., Черноголовка, Северный проезд, д. 1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-274

E-mail: gurjeva-ja@chemi.komisc.ru

В настоящее время металлокомплексные соединения уже нашли эффективное применение в клинической практике в качестве противоопухолевых препаратов [1]. Комплексы палладия с различными органическими лигандами активно исследуются в этом направлении [2]. Нами выполнены исследования цитотоксической активности ранее описанных и новых комплексов палладия различного типа, содержащих терпеновые лиганды. Определение цитотоксического профиля проводили на ряде клеточных линий опухолевого происхождения – A549, SH-SY5Y, Hep-2, HeLa, и на клетках нормального происхождения – эмбриональной почки человека (Hek-293).

Установлено, что наиболее выраженными противоопухолевыми свойствами обладают комплексы палладия с терпеновыми производными бензиламина (**1-3**) и палладокомплекс саленового типа (**4**). Наибольшей цитотоксичностью обладало соединение **4**, для которого на клетках нейробластомы SH-SY5Y величина IC_{50} составляла меньше 0,1 мкМ. В ходе изучения возможных механизмов их анти-неопластического действия было обнаружено, что данные вещества способны модулировать функциональные характеристики митохондрий, запуская процесс «набухания» органелл и оказывая деполяризующее действие на митохондриальную мембрану, а также ингибировать процесс гликолиза в клетках опухолевого происхождения HeLa.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-03-00027.

Литература

- [1] S. Medici, M. Peana, V.M. Nurchi et al., *Coord. Chem. Rev.* 2015, 284, 329–350.
- [2] J. Pengpeng, O. Ruizhuo, C. Penghui et al., *J. Coord. Chem.* 2017, 70, 2175–2201.