ХЕЛАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ МЕДИ(II) НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЭТИЛЕНДИАМИНА: СИНТЕЗ, АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ

О.А. Залевская¹, Я.А. Гурьева¹, О.Г. Шевченко²

¹Институт химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
167000, Россия, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д.48.

²Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
167982, Россия, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д.28.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-289

E-mail: zalevskayaao@rambler.ru

Комплексы меди характеризуются большим потенциалом биомедицинского применения [1-4], который может быть обусловлен в том числе и их антиоксидантной активностью (АОА).

В настоящей работе впервые представлен синтез и сравнительная оценка антиоксидантных свойств новых хелатных комплексов меди (**1-5**) с терпеновыми производными этилендиамин. Синтез металлокомплексов **1-5** выполнен на основе ранее описанных иминов, полученных конденсацией этилендиамин с соответствующими карбонильными производными природных терпеноидов.

Для полученных соединений исследована антирадикальная активность в тесте с DPPH, АОА на субстрате, полученном из головного мозга лабораторных животных, антиоксидантные и мембранопротекторные свойства на модели H₂O₂- и AAPH- индуцированного гемолиза эритроцитов. И при использовании в качестве субстрата окисления эмульсии, содержащей легкоокисляемые липиды головного мозга, и в экспериментах на живых клетках наибольшая АОА отмечена для металлокомплексов, которые превосходят соответствующие лиганды и в ряде случаев не уступают по активности стандарту – иону. Наиболее перспективным для более детального изучения биологической активности представляется ионный комплекс **5**, содержащий N,N,O-донорный лиганд саленового типа.

Литература

- [1] C. Duncan and A.R. White, *Metallomics*. 2012, 4, 127–138
- [2] C. Santini, M. Pellei, V. Gandin et al., *Chem. Rev.* 2014, 114, 815–862
- [3] G. Psomas, *Coord. Chem. Rev.* 2020, 412, e213259
- [4] A.K. Patel, R.N. Jadeja, H. Roy et al., *Polyhedron*. 2020, 186, e114624