

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Тюрин В.Ю., Милаева Е.Р.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Химический факультет, Москва, Россия, 119991
e-mail:olivecc@mail.ru

Окислительный стресс является причиной ряда патологий, и вызывает старение организма в целом. Специфические химические свойства препаратов на основе металлов, содержащих функциональные группы с окислительно-восстановительной и антиоксидантной активностью, придают инновационные фармакологические характеристики терапевтическим агентам этого типа [1]. Исследование электрохимической, анти / прооксидантной активности и цитотоксичности новых полифункциональных комплексов (ферроценов, комплексов с лигандом на основе ди-(2-пиколил) амина, порфиринов, пиридинов, тиолов, карбоксилатов) биогенных (Fe, Mn, Co) Cu, Zn, Ni) или экзогенных металлов (Sn, Au) [2-4], проведено с использованием сетевой систем методов, включающая серию экспресс-тестов, электрохимических исследований, модельных реакций и биологических испытаний (схема 1).



Полученные данные демонстрируют, что объединение двух окислительно-восстановительных активных центров в молекуле (ион металла и редокс-активный органический лиганд с антиоксидантной функцией) является многообещающим подходом к поиску новых гибридных терапевтических средств комбинированного действия.

Литература

1. Milaeva, E., Tyurin, V. Pure&Appl.Chem. 2017, 89, 1065.
2. Shpakovsky, D. et al. Metallomics, 2018, 10, 406.
3. Milaeva, E., Tyurin V., et al. J.Organomet.Chem. 2017, 839, 60.
4. Tyurin, V., et al., E. J. Electroanal. Chem. 2015, 756, 212.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проекты 17-03-00892 и 18-03-00203.