



INVESTIGATION OF THE ANTI-TUMOR ACTIVITY OF NEW SYNTHETIC FLAVANOID ANALOGUES IN THE IN VIVO MODEL OF EHRlich'S ASCITE CARCINOMA

Tumar E.M., Ogurtsova S.E., Savin A.O., Rubinov D.B.

*Institute of Bioorganic Chemistry, National Academy of Sciences of Belarus,
Ak. Kuprevich Str. 5/2, Minsk, 220084, Belarus; helentumar@gmail.com*

Among the compounds of the flavonoid series, substances with pronounced antitumor activity were identified, which indicates the effectiveness of continuing research in this series.

ИЗУЧЕНИЕ РЕДОКС-АКТИВНОСТИ И АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ НОВЫХ КОМПЛЕКСОВ RU(III) – ПЕРСПЕКТИВНЫХ АНТИПРОЛИФЕРАТИВНЫХ АГЕНТОВ

Тюрин В.Ю., Антонец А.А., Назаров А.А., Милаева Е.Р.

*МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, 119991, г. Москва,
ул. Ленинские горы д.1, стр.3, olivecc@mail.ru*

Введение в клиническую практику цисплатина привело к развитию нового направления в поиске противоопухолевых агентов [1]. Препараты платины успешно применяются в клинике и используются почти в половине всех химиотерапевтических схем. В настоящее время ведутся исследования по поиску новых противоопухолевых металлоорганических соединений, лишенных таких недостатков цисплатины и его аналогов, как низкая избирательность и высокая токсичность, а также наличие первичной или приобретенной резистентности. Одной из основных стратегий поиска новых противоопухолевых соединений металлов является получение комплексов рутения, которые будут обладать селективностью отличным от платиновых лекарственных средств, механизмом действия. В ряду комплексов наиболее перспективными являются соединения Ru(III), два из которых, NAMI-1 и KP1019 (KP1339) проходили или проходят клинические испытания [2]. Основное отличие противоопухолевых комплексов рутения от классических соединений платины заключается в отсутствии кросс-резистентности к платиновым препаратам, низкий уровень общей токсичности и белковые молекулярные мишени.

Механизм действия NAMI-1 до сих пор до конца не ясен. Существуют две основные гипотезы: первая заключается в связывании с биологическими мишенями, например с молекулой ДНК по аналогии с соединениями платины; показана также возможность связывания продуктов гидролиза NAMI-1 с РНК. Второй подход заключается в ингибировании внутриклеточном восстановлении до активной формы – комплекса Ru(II), чем и объясняется низкий уровень общей токсичности по сравнению с цисплатином. В связи с этим поиск новых редокс-активных соединений Ru(III) и изучение их способности к восстановлению приобретает особый интерес [3].

В работе изучено электрохимическое поведение шести новых комплексов Ru(III) с редокс-активными лигандами на основе лекарственного препарата Дибуфелона, связанного с рутениевым центром линкерами различной длины. Редокс-поведение комплексов Ru(III) было изучено в CH₃CN на платиновом и стеклоуглеродном электродах. Для большинства комплексов наблюдаются четыре одноэлектронные волны окисления в анодной области потенциалов. Была предложена возможная схема окислительных переходов: редокс-активный квазиобратимый пик малой интенсивности в диапазоне потенциалов 0,2 – 0,4 В может быть связан с окислением Ru(II) до Ru(III) в комплексе с измененным лигандным окружением. Необратимый пик в диапазон потенциалов 1,0 – 1,1 В можно отнести к N-центрированному одноэлектронному окислению амидной группы с образованием соответствующего радикала.

радикала. (отнесен к обратимос фрагмента одноэлектр соответств 120-150 м потенциал Сравнение свидетеле модифици лигандов использов принципу Одни неорганич с токсичи селективн раковую молекуляр ответа и свойства теста [5]. устойчиви проводит вольтамп окислени изданных отношени концентр использо процента определе составил Tgloox.

Так исследов противос восстано счет нал Р

1. Intrinsi of Fola
2. Ru(III) Vol. 2.
3. Electre - Vol.