

GULEA, A.P., GUDUMAC, V.S., GARBUZ, O.S. et al. Antiproliferative and antioxidant activity of nitrate-[4-(3,4-dimethylphenyl)-2-(2-oxo-3-methoxybenzylidene) hydrazinecarbothioamido]copper International. In: International Research Journal. 2018, nr.2 (68), pp. 19 - 22. ISSN 2303-9668.

In the present study, the ability of nitrate-[4-(3,4-dimethylphenyl)-2-(2-oxo-3-methoxybenzylidene) hydrazinecarbothioamido] copper (CDI-14) – new coordination compound of the thiosemicarbazone class of biometals to induce the inhibition of proliferation in HeLa and VxPC-3 cancer cell lines was investigated. Its cytotoxicity against MDCK normal cell line was also evaluated. The viability of each cell line was determined by the Resazurin test. Doxorubicin was used as a positive control. The antioxidant activity was evaluated by ABTS assay and compared with those of the standards, trolox and rutin. Obtained results showed that compound CDI-14 has a good antioxidant potential and high antiproliferative activity against HeLa and VxPC-3 cancer cell lines. It was also observed that the tested compound did not affect the cytotoxic activity of MDCK normal cell line, which indicates its selective toxicity and the possibility of its use as an anticancer agent.

*Мы изучили активность нитрато-[4-(3,4-димети-,лфенил)-2-(2-оксо-3 метоксибензилиден) гидразинкарботиоамидо] меди (CDI-14) нового координационного комплекса класса тиосемикарбазонатов биометаллов, ингибировать рост клеток эпителиальной ткани двух раковых линий, HeLa (аденокарцинома шейки матки) и VxPC-3 (карцинома поджелудочной железы). Также была исследована цитотоксичность вещества в отношении нормальных эпителиальных клеток почки собаки Madin Darby линии MDCK. Жизнеспособность клеток исследуемых линий определяли методом Alamar Blue. В качестве эталона использовали противораковый антибиотик доксорубицин. Антиоксидантную активность оценивали с помощью фотометрического ABTS-метода и сравнивали с показателями эталонов (тролокс и рутин). Полученные результаты исследуемого вещества указывают на наличие значительного антиоксидантного потенциала и высокой антипролиферативной активности в отношении раковых линий HeLa и VxPC-3. Было выявлено, что исследуемое вещество обладает избирательной активностью, не влияя на цитотоксичность в отношении нормальных клеток линии MDCK, что указывает на его возможное использование в качестве противоракового средства.*