

GARBUZ, O.S., GRAUR, V.O., GULEA, A.P. et al. In vitro antiproliferative potential and antioxidant capacity of new coordination compounds. In: International Research Journal/Международный научно-исследовательский журналю 2017, nr 5(59), pp. 122-125. ISSN 2303-9868.

In the present study the ability of coordination compounds TIA-90, TIA-91 and TIA-93 to induce the inhibition of proliferation in the epithelial cells of pancreatic carcinoma of the BxPc-3 line were investigated. Their cytotoxicity against normal kidney epithelial cells of Madin Darby dog's MDCK line was also evaluated. The viability of cancer cells was determined by the Alamar Blue test using the redox indicator of resazurin. To identify the antioxidant properties of TIA-90, TIA-91 and TIA-93 anticancer agents, we used a relatively simple but reliable ABTS method. Obtained results showed that the compounds TIA-90 and TIA-93 have great antiproliferative and antioxidant potentials. The cytotoxic activity of these compounds against normal cells of the MDCK line is lower than that on tumor cells, which indicates the prospect of their use as antitumor agents. However, additional studies are need to evaluate the mechanisms of action of these compounds, as well as their possible adverse effects in other bioassay systems and animal models.

В данной работе была изучена способность координационных соединений TIA-90, TIA-91 и TIA-93 индуцировать ингибирование пролиферации в эпителиальных клетках карциномы поджелудочной железы линии BxPc-3. Также была исследована их цитотоксичность в отношении нормальных эпителиальных клеток почки собаки Madin Darby линии MDCK. Жизнеспособность раковых клеток определяли по тесту Alamar Blue с использованием окислительно-восстановительного индикатора ресазурина. Для выявления антиоксидантных свойств координационных соединений TIA-90, TIA-91 и TIA-93 мы использовали относительно простой, но надежный ABTS-метод. Полученные результаты показали, что вещества TIA-90 и TIA-93 обладают высоким антипролиферативным и антиоксидантным потенциалами. Цитотоксическая активность этих соединений в отношении нормальных клеток линии MDCK ниже, чем в опухолевых клетках, что указывает на перспективность их использования в качестве противоопухолевых средств. Однако, необходимы дополнительные исследования для оценки механизмов действия этих соединений, а также для выявления их возможных побочных эффектов в других биосистемах и опытах на животных.