**Синтез и антипролиферативная активность комплексов Sn (IV) с лозартаном**

***Райкова О.А., Антоненко Т.А., Грачева Ю.А.***

*Студент, 1 курс специалитета*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: olesya.raykova03@mail.ru*

Злокачественные образования относятся к социально-значимым патологиям. Оловоорганические соединения являются перспективными кандидатами для создания лекарственных препаратов [1]. Известно, что они обладают широким спектром биологической активности, включая противоопухолевую. Основные механизмы антипролиферативной активности основаны на способности атома Sn связываться с сульфгидрильными группами белков, а также промотировать окислительный стресс клетки. Лозартан является антигипертензивным средством, повышает толерантность к физической нагрузке у пациентов с сердечной недостаточностью и предупреждает задержку натрия и воды в организме, а его комплекс с медью способен подавлять клеточную пролиферацию [2].

Целью данной работы являлся синтез и изучение антипролиферативной активности комплексов олова с лозартаном **1-5** (Рис. 1А).



Полученные комплексы **1-5** охарактеризованы методами ИК-спектроскопии, 1H, 13C, 119Sn спектрометрии и элементного анализа. Антипролиферативная активность комплексов **1-5** изучена с помощью МТТ-теста на клеточных линиях рака молочной железы MCF-7, рака легкого A-549 рака толстой кишки SW-480 и HCT-116, и диплоидной клеточной линии фибробластов человека WI-38 в сравнении с цисплатином.

Обнаружена высокая активность соединений **1**, **2**, **4**, **5** (Рис. 1Б). Также наблюдается выраженная селективность цитотоксического действия соединений **1,** **4** и **5** в отношении линии SW-480 по сравнению с нормальными клетками WI-38, что делает перспективным дальнейшее изучение полученных соединений в качестве новых препаратов для лечения рака.

*Работа выполнена при финансовой поддержке стипендии Президента РФ аспирантам и молодым ученым № СП-1641.2021.4.*

**Литература**

1. T.A. Antonenko et.al. Biological Activity of Novel Organotin Compounds with a Schiff Base Containing an Antioxidant Fragment // Int. J. Mol. Sci. 2023. Vol. 24. P. 2024.

2. Etcheverry S.B., et.al. Losartan and its interaction with copper(II): Biological effects // Bioorganic & Medicinal Chemistry. 2007. Vol. 15. P. 6418–6424.