



ART SCIENCE
AND SPORT



2019

IYPT



I U P A C



Volume 5

**Book of abstracts
in 6 volumes**

**Saint Petersburg
9 –13 September**

СЕЛЕКТИВНЫЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛОВ С МИШЕНЬ ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ЛИГАНДАМИ

Назаров А.А., Шутков И.А., Гончар М.Р., Милаева Е.Р.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, химический факультет,
кафедра медицинской химии и тонкого органического синтеза. 119991, Москва, Ленинские горы 1 стр. 3,
e-mail: nazarov@med.chem.msu.ru

Платиновые комплексы являются высокоэффективными химиотерапевтическими лекарственными средствами при злокачественных новообразованиях, однако их недостаточная селективность и большое количество побочных эффектов затрудняют использование этих соединений для широкого ряда опухолей. Координационные соединения Pt(IV), а также координационные и металлорганические соединения рутения могут стать альтернативой лишенные недостатков классических платиновых лекарственных средств.

Нами были предложен новый подход к конструированию инновационных противоопухолевых средств, заключающийся в комбинации в одной молекуле атомов Pt(IV), Ru(III) и Ru(II) и мишень-ориентированных лигандов, которые воздействуют на клеточные механизмы специфичные для злокачественных опухолей. Новые соединения проявляют высокую активность против раковых клеточных культур в экспериментах *in vitro*. Выявлены соединения лидеры комплексов Pt(IV) и Ru(III) с высокой специфичностью к злокачественным новообразованиям в экспериментах *in vivo*.

Литература

1. Y. N. Nosova, L. S. Foteeva, I. V. Zenin, T. I. Fetisov, K. I. Kirsanov, M. G. Yakubovskaya, T. A. Antonenko, V. A. Tafeenko, L. A. Aslanov, A. A. Lobas, M. V. Gorshkov, M. Galanski, B. K. Keppler, A. R. Timerbaev, E. R. Milaeva, A. A. Nazarov, Eur. J. Inorg. Chem. 2017, 1785-1791
2. Y.N. Nosova, I.V. Zenin, V.P. Maximova, E.M. Zhidkova, K.I. Kirsanov, E.A. Lesovaya, A.A. Lobas, M.V. Gorshkov, O.N. Kovaleva, E.R. Milaeva, M. Galanski, B.K. Keppler and A.A. Nazarov, Bioinorganic Chemistry and Applications. 2017, Article ID 4736321.
3. Y.N. Nosova, D.S. Karlov, S.A. Pisarev, I.A. Shutkov, V.A. Palyulin, M. Baquié, E.R. Milaeva, P.J. Dyson, A.A. Nazarov, J. Organomet. Chem., 2017, 839, 91-97.
4. D. B.Shpakovsky, A. A. Shtil, E. V. Kharitonashvili, V. Y. Tyurin, T. A. Antonenko, A. A. Nazarov, V. P. Osipova, N. T. Berberova, L. S. Foteeva, C. Schmidt, I. Ott, E. R Milaeva, Metallomics 2018, 10, 406-413.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект 19-13-00084.