

МЕДЬСОДЕРЖАЩИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ ДЛЯ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Красновская О.О.,^{а, б} Наумов А.Э.,^а Гук Д.А.,^а Дашкова Н.С.,^а Скворцов Д.А.,^а Татарский В.В.,^б
Тафеенко В.А.,^а Семкина А.С.,^в Власова К.Ю.,^а Солдатов А.В.,^г Солдатов М.А.,^г Шаповалов В.В.,^г
Зык Н.В.,^а Белоглазкина Е.К.,^а Мажуга А.Г.^д

^аМГУ им.М.В.Ломоносова, Химический факультет, 119991, Москва, Ленинские горы 1, 3
e-mail: krasnovskayao@gmail.com

^бФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, 115478, Москва, Каширское шоссе 23
^вНИТУ «МИСиС», 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 4

^гФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет» 344006, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42
ДРХТУ им. Менделеева, 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9

Медьсодержащие координационные соединения являются эффективными лекарственными средствами для лечения злокачественных новообразований¹. Нами разработана большая серия тииоимидазолоновых координационных соединений Cu(II, I), и, путем варьирования лигандного окружения, достигнута стабилизация иона меди в одновалентном состоянии и максимально эффективное проникновение в клеточное ядро. Показано, что небольшое изменение в структуре лиганда может существенно повлиять на механизм цитотоксичности - от интеркаляции ДНК до образования АФК, ингибирования ДНК-оперирующих ферментов или деградации ДНК. Разработаны медьсодержащие терапевтические агенты, содержащие векторный фрагмент биотина, обладающие афинностью к SMVT(+) – опухолевым клеткам, а также координационные соединения, содержащие в лигандном окружении остатки нитроимидазола и метронидазола, обладающие повышенной цитотоксичностью к гипоксичных условиях, и потенциально обладающие радиосенсибилизирующими свойствами².

Литература

1. Kumaramangalam Jeyalakshmi et.al. New J. Chem., 2019, 43, 3188-3198.
2. Amit Sharma et.al. Chem. Soc. Rev., 2019, 48, 771-813.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-29-08060