

ПОТЕНЦИАЛ ИЗОЦИАНИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПАЛЛАДИЯ В ПОЛУЧЕНИИ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

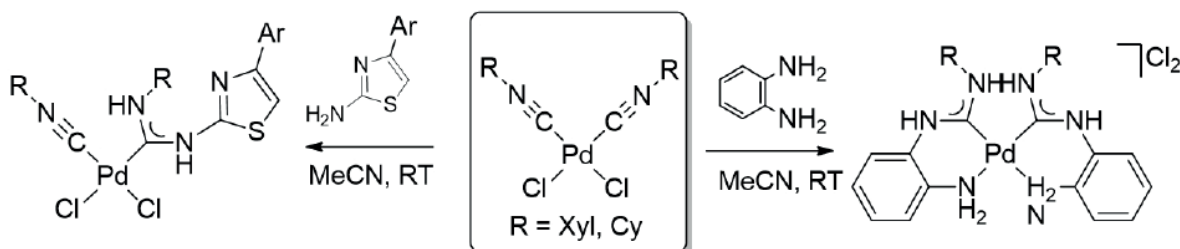
Боярский В.П.

*Институт химии Санкт-Петербургского государственного университета,
199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб, 7/9,
e-mail: v.boiarskii@spbu.ru*

Комплексы переходных металлов и металлоорганические соединения достаточно широко применяются в качестве лекарственных препаратов. Но основное внимание при этом уделяется 3d-элементам и Мо (который также относится к биогенным элементам). Из более тяжелых переходных металлов в клинической практике широко используются лишь производные золота и платины. Применение платиновых препаратов для химиотерапии раковых заболеваний ограничено побочными эффектами, связанными с невысокой селективностью по отношению к здоровым клеткам, и наличием большого числа линий раковых клеток, устойчивых к их действию. Поэтому в мире активно ведется поиск новых противораковых лекарств. Для этого можно либо заменить платину на другой металл, либо перейти к мультитаргетным препаратам, содержащим дополнительные фармакофорные фрагменты в структуре лиганда.

Изоцианидные комплексы палладия(II) позволяют комбинировать эти подходы. Во-первых, геометрия этих комплексов практически совпадает с геометрией соответствующих платиновых аналогов, что важно для координации к биомолекулам, прежде всего, к ДНК. Во-вторых, высокая реакционная способность этих соединений как в реакциях обмена лигандов, так и в металлопрототируемом присоединении нуклеофилов к связи CN изоцианидного лиганда позволяет в мягких условиях вводить в структуру потенциального препарата различные фармакофоры, а также варьировать гидрофильность комплекса.

В нашей работе мы впервые продемонстрировали, что ряд диаминокарбеновых комплексов палладия(II), образующихся при взаимодействии бис(изоцианидных) комплексов с поли-N-нуклеофилами (схема), обладают заметной цитотоксической активностью.



Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект 19-13-00008.