

СИНТЕЗ КОНЬЮГАТОВ ЛИГАНДОВ АСИАЛОГЛИКОПРОТЕИНОВОГО РЕЦЕПТОРА С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ КРАСИТЕЛЕМ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

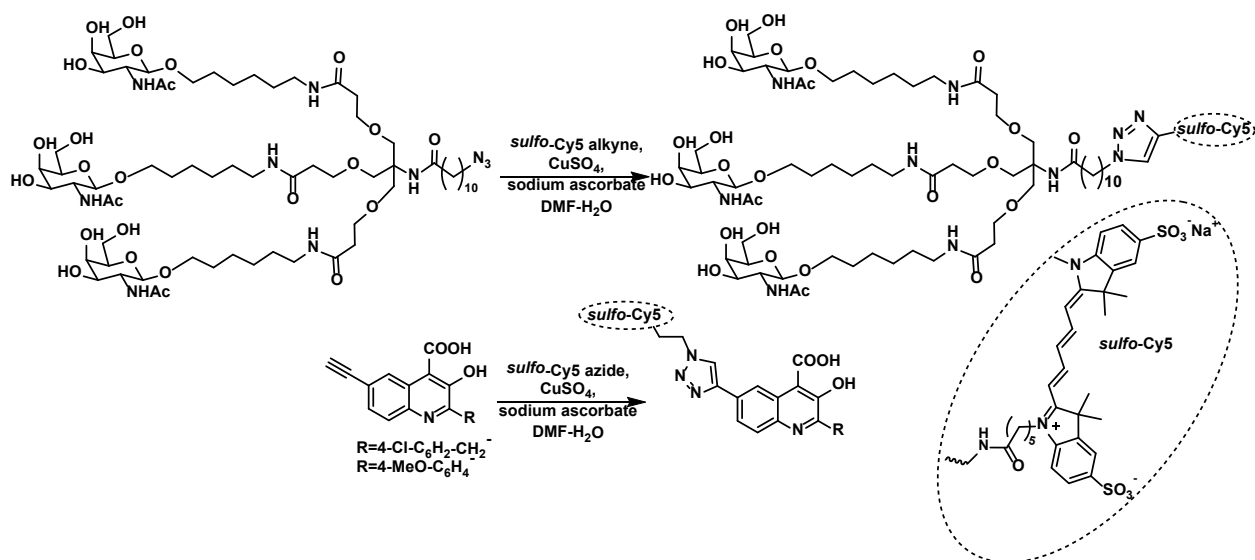
Мажуга М.П.¹, Маклакова С.Ю.¹, Науменко В.А.², Салтыкова И.В.¹

¹Московский Государственный университет имени М.В. Ломоносова, химический факультет, 119991, РФ, Москва, Ленинские горы, 1/3

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», 119991, РФ, Москва, Ленинский пр., 4
e-mail: mashamaj@gmail.com

Асиалогликопротеиновый рецептор (ASGP-R) – трансмембранный белок, который в больших количествах представлен на поверхности гепатоцитов и минимально на внепеченочных типах клеток [1], в связи с чем находит широкое применение как мишень для адресной доставки биологически активных веществ. В качестве направляющих фрагментов используют производные *N*-ацетил-D-галактозамина и D-галактозы (природные лиганды ASGP-R). Наибольшую селективность и аффинность демонстрируют разветвленные структуры, содержащие несколько остатков данных углеводов. Недавно в нашей лаборатории было проведено исследование связывания с ASGP-R ряда синтетических органических соединений и выявлены 3-гидроксихинолин-4-карбоновые кислоты – первый пример лигандов ASGP-R неуглеводной природы [2].

Данная работа посвящена разработке синтетических подходов к лигандам асиалогликопротеинового рецептора и их конъюгатам с флуоресцентным красителем *sulfo*-Cy5. Структура целевых соединений представлена ниже.



Для полученных конъюгатов методом флуоресцентной микроскопии были проведены *in vitro* и *in vivo* исследования проникновения в целевые клетки.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного исследования №18-33-01237

Список литературы

1. Spiess M. // Biochemistry. – 1990. – Т. 29. – №. 43. – С. 10009-10018.
2. S. Y. Maklakova, A. D. Chuprov, M. P. Mazhuga et al. // Russian Chemical Bulletin. – 2019. – Т. 68, № 7. – С. 1460–1461.