

НОВЫЕ БИХРОМОФОРНЫЕ КАРБОЦИАНИНОВЫЕ
КРАСИТЕЛИ ДЛЯ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

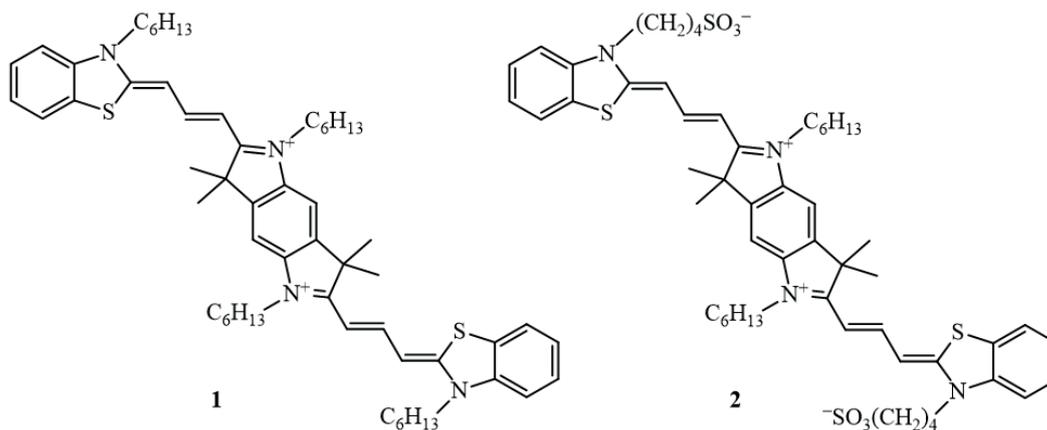
Местергази М.Г.,^{а,б} Шмыкова А.М.,^а Кривелева А.С.,^{а,б} Подругина Т.А.,^{а,б}
Костюков А.А.,^б Радченко Е.В.,^а Палюлин В.А.,^а Кузьмин В.А.^б

^аМосковский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Химический факультет,
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3

^бИБХФ РАН им. Н.М. Эмануэля, 119334, г. Москва, ул. Косыгина, д. 4
e mail: mmestergazi1997@gmail.com

Цианиновые красители находят широкое применение в медицине для целей диагностики и терапии¹ благодаря высокому молярному поглощению и хорошей флуоресценции. Ключевым фактором, определяющим возможность их использования в ангиографии, является образование комплексов с транспортными белками крови, причем основную роль в переносе красителей играет сывороточный альбумин (HSA).

В рамках настоящего исследования синтезированы новые бискарбоцианиновые красители (**1**, **2**), содержащие различные заместители при атомах азота бензотиазольных гетероциклов, и проведено изучение спектрально-кинетических свойств комплексов краситель-альбумин методами спектрофлуориметрии и время-разрешенной флуориметрии (TCSPC). Определены константы связывания красителей с альбумином, установлен стехиометрический состав комплексов, а также показано существование нескольких их видов. Возможные взаимодействия молекул красителей с HSA проанализированы с помощью молекулярного докинга.



Литература

1. Проскурнина М.В., Подругина Т.А., Кузьмин В.А., Некипелова Т.Д., Зефилов Н.С. Флуорофоры с индолениновым scaффолдом и их применение в биомедицинских целях. Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2016.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-33-01112.