



ДИЗАЙН ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ АГЕНТОВ НА ОСНОВЕ ХРОМОН-ПИРАЗОЛА¹

© 2020 Marwa S. Salem*, #, Eman A. E. El-Helw*, and Hamed A. Y. Derbala*

*Chemistry Department, Faculty of Science, Ain Shams University, Abbasia, Cairo, 11566 Egypt

Поступила в редакцию 03.04.2019 г.

После доработки 30.08.2019 г.

Принята к публикации 16.09.2019 г.

Изучена химическая активность 4-((6-хлоро-4-окси-4*H*-хромен-3-ил)метил)-2-фенилоксазол-5(4*H*)-она по отношению к соединениям, содержащим нуклеофильные атомы азота или серы, а также бидентатным нуклеофилам в различных условиях. Указанные реакции нуклеофилов приводят к образованию гетероциклических систем, а именно пирозолилоксазолонов, пирозолдигидротриазинонов, хромонилимидазолонов, хромонилимидазолов, а также хромонилбензо[*d*]имидазолов и хромонилноксатиазепинов. Все полученные вещества были исследованы на предмет их противоопухолевой активности по отношению к двум клеточным линиям, а именно рака толстой кишки (HCT-116) и молочной железы (MCF-7) человека, с помощью МТТ-теста. Некоторые из изученных соединений показали исключительную активность по отношению к клеткам линий HCT-116 (IC₅₀ 7.74–82.49 мкг/мл) и MCF-7 (IC₅₀ 4.98–92.62 мкг/мл); для сравнения активность (IC₅₀) стандартного противоопухолевого агента доксорубина по отношению к этим линиям составляет 5.23 и 4.17 мкг/мл соответственно. Среди полученных соединений производные пирозолбензамида и пирозолдигидротриазинона проявили наиболее высокую противоопухолевую активность. Полученные соединения могут считаться перспективными противоопухолевыми агентами.

Ключевые слова: противоопухолевая активность, хроменопиррол, имидазолон, пирозол, триазинон, пирозолбензамид

DOI: 10.31857/S013234232001011X

¹ Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.

Автор для связи: (эл. почта: marwa_k@sci.asu.edu.eg).