

Влияние гетероциклических соединений на обмен пуриновых оснований

Клинец Егор Владимирович, Жук Полина Валерьевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат химических наук, доцент Ковганко Николай Николаевич, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Для лечения подагры используются аллопуринол (конкурентный ингибитор) и фебуксостат (неконкурентный ингибитор) фермента ксантинооксидазы. Основной проблемой при создании препаратов для лечения подагры, является токсичность. Это и стимулирует постоянный поиск новых структур, способных эффективно ингибировать работу фермента ксантинооксидазы.

Цель исследования

Поиск соединений ингибирующих фермент ксантинооксидазу для дальнейшего использования в качестве противоподагрических соединений.

Материалы и методы

Для оценки ингибирующих свойств синтезированных соединений, использовали методику, основанную на спектрофотометрическом определении количества образовавшейся мочевой кислоты в УФ-области при 293 нм

Результаты

По результатам исследований показано, что на ингибирующие свойства оказывает существенное влияние полярность заместителей в структуре соединений: чем больше полярных группировок в молекуле, тем степень ингибирования больше. Так, например, степень ингибирования 1-[4-(4-[(2R,4S)-2-(2,4-Дихлорфенил)-2-(1H-имидазол-1-илметил)-1,3-диоксолан-4-ил]метокси}фенил)пиперазин-1-ил]этан-1-он составила 5 %.

Выводы

Гетероциклические соединения оказывают влияние на работу фермента ксантинооксидаза и выступают ее ингибиторами.