СИНТЕЗ И СВОЙСТВА 1,3-ДИЗАМЕЩЕННЫХ МОЧЕВИН – ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ МУЛЬТИТАРГЕТНЫХ ИНГИБИТОРОВ РАСТВОРИМОЙ ЭПОКСИДГИДРОЛАЗЫ (sEH) И ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ (COX)

Б.П. Гладких, В.В. Бурмистров, Г.М. Бутов

Кафедра химии, технологии и оборудования химических производств ВПИ (филиал)
Волгоградский государственный технический университет,
404131, Россия, г. Волжский, ул. Энгельса, 42а.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-370

E-mail: gladkih-boris@mail.ru

В работе проведен направленный синтез 1,3-дизамещенных мочевины, содержащих в своей структуре фрагмент молекулы ацетилсалициловой кислоты в качестве липофильной группы, фрагменты других известных лекарственных препаратов, в качестве вторичных фармакофоров, а также *транс*-4-амино-(циклогексилокси)бензойную кислоту, мочевины на основе которой проявляют высокую ингибирующую активность в отношении sEH.

Синтез 1,3-дизамещенных мочевины проводили в среде ДМФА при комнатной температуре в течении 12 час. Выходу продуктов составили от 46 до 85%. Структуры полученных соединений подтверждали методами хромато-масс спектрометрии и ЯМР-спектроскопии.

Замена липофильной группы на фрагмент молекулы аспирина позволили снизить коэффициент липофильности полученных соединений, что, по-видимому, будет благоприятно сказываться на их водорастворимости.

Полученные 1,3-дизамещенные мочевины могут являться мультитаргетными препаратами, то есть проявлять ингибирующую активность не только в отношении растворимой эпоксидгидролазы sEH, но и влиять на синтез простагландинов, путем подавления двух изоформ фермента циклооксигеназы.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант № 19-73-10002).