ЗАМЕЩЁННЫЕ 4-АМИОБУТАНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

О.С. Васильева, Е.С. Остроглядов, С.В. Макаренко

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-227

E-mail: kohrgpu@yandex.ru

Известно, что производные 2-пирролидонкарбоксилатов являются удобными реагентами для синтеза новых типов потенциально биологически активных аминокислот, содержащих в составе молекул «привилегированные» структуры арил(гетерил)этиламина или γ -аминомасляной кислоты (ГАМК).

С целью получения аминокислот подобной структуры нами изучены реакции кислотного гидролиза соответствующих замещённых 2-пирролидон-3-карбоксилата (I), N-диалкоксикарбонилэтил-2-пирролидон-3-карбоксилатов (II) или 3,3'-спироби[2-пирролидонов] (III, IV). Установлено, что кислотный гидролиз пирролидонкарбоксилатов (I, II) сопровождается раскрытием лактамного цикла и приводит к 4-амино-, 3,4-диаминобутановым кислотам (V), а также к арил(гетарил)замещённым 3-арил(гетарил)-N-карбоксиэтилГАМК (VI).

Представители оригинальных производных ГАМК, содержащих фрагменты фармакофорных арил(гетерил)этиламина и β -аланина (VII, VIII) получены в результате гидролиза 3,3'-спироби[2-пирролидонов] (III, IV) в значительно более жёстких условиях.

Разработанные методы получения малоизученных арил(гетерил)замещённых аналогов ГАМК просты в аппаратном оформлении и перспективны для организации промышленного производства новых веществ-субстанций в ряду производных ГАМК.