

Синтез ацетилсалицилатов аминокислот

© Болотова^{1*} Татьяна Владимировна, Ермохин²⁺ Владимир Анатольевич,
Михина² Екатерина Андреевна, Гильмутдинова² Альфия Султангалиевна
и Пурыгин² Петр Петрович

¹ Кафедра физиологии человека и животных. ² Кафедра органической, биоорганической и медицинской химии. Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева.
ул. акад. Павлова, 1. г. Самара, 443011. Самарская область. Россия.
Тел.: (846) 334-54-59. E-mail: ermochin@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *L*-аланиния ацетилсалицилат, *L*-пролиния ацетилсалицилат, *D*-лейциния ацетилсалицилат, *L*-орнитиния ацетилсалицилат, *L*-тирозиния ацетилсалицилат, ацетилсалициловая кислота, антиагрегационная способность, индуцированная агрегация.

Аннотация

Ацетилсалициловая кислота и ее производные обладают различными видами биологической активности, в том числе антиагрегационной, и используются в качестве лекарственных препаратов (например, аспирин, *DL*-Лизина ацетилсалицилат). Ацетилсалициловая кислота мало растворима в воде и может быть использована только в качестве перорального препарата, при этом данный способ применения приводит к раздражению слизистой оболочки желудка. Изучая агрегацию тромбоцитов проверяют состояние тромбоцитарного звена свертывающей системы крови. Поэтому синтез и изучение новых антиагрегантных средств с минимальным побочными эффектами является актуальной задачей в решении проблемы предотвращения состояний, связанных с повышением тромбогенного потенциала крови.

Чтобы улучшить метод введения ацетилсалициловой кислоты нами синтезированы производные, подходящие для инъекций в виде легко растворимых в воде (40% или более растворимость) солей. В данной статье приведены результаты исследования взаимодействия ацетилсалициловой кислоты в водном ацетоне в соотношении 1:4 с растворами соответствующей аминокислоты в мольном соотношении 1:1. Контроль протекания реакции проводили методом ТСХ (подвижная фаза этанол – вода – 1 : 1). Затем раствор стерилизовали методом бактериальной фильтрации и упаривали досуха. Показано что образуются *L*-аланиния ацетилсалицилат, *L*-пролиния ацетилсалицилат, *D*-лейциния ацетилсалицилат, *L*-орнитиния ацетилсалицилат, *L*-тирозиния ацетилсалицилат. Индивидуальность полученных соединений подтверждена данными ТСХ, а структура – данными ИК и ЯМР. В структуре синтезированных соединений содержатся фрагменты ацетилсалициловой кислоты и аминокислот, что позволяет предположить у них наличие новых фармакологических свойств, связанных с действием аминокислотного компонента и ацетилсалицилат аниона.