СИНТЕЗ ПРОИЗВОДНЫХ ИМИДАЗОЛ-4,5-ДИКАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ - ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛИГАНДОВ РЕЦЕПТОРОВ ВОЗБУЖДАЮЩИХ АМИНОКИСЛОТ

М.С. Квасов¹, Л.В. Мызников^{1,2}, Л.Б. Пиотровский²

¹Кафедра ХТОКиФС, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет),

190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, 24-26/49 литер А.

²Отдел нейрофармакологии, ФГБНУ Институт экспериментальной медицины, 197376, Россия, Санкт-Петербург, улица Академика Павлова, 12.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-417

E-mail: yorick7@mail.ru

Производные имидазол-4,5-дикарбоновой кислоты (4,5-ИДК) представляют собой перспективный класс лигандов рецепторов возбуждающих аминокислот, способных найти применение при лечении судорожных состояний, при ишемиях головного мозга, нейродегенеративных нарушениях и в ряде других патологий [1].

Наличие двух карбоксильных групп в молекулах производных 4,5-ИДК снижает их проницаемость через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) и для устранения этого недостатка необходимо ввести в положения 4 и 5 имидазола группы, которые в результате метаболических процессов превращаются в карбоновую кислоту. К таким заместителям относятся сложноэфирная и гидроксиметильная группы.

R=CH₃, C₂H₅, C₃H₇, Ph, Bn

Нами предпринят синтез производных 4,5-ИДК типа 2 и 3 как потенциальных пролекарств. Если производные типа 2 можно получать из самих кислот, то введение гидроксиметильных групп возможно как из диэфиров 2, так и 2-замещенных имидазолов 4. Задачей работы будет установление оптимальной схемы синтеза этих соединений.

Полученные соединения будут подвергнуты фармакологическому анализу в опытах *in vivo* и *in vitro*.

Литература

- [1] Пиотровский, Л.Б., Лишко, П.В., Максимюк А.П., Александрова И.Я., Крышталь О.А., Рос. физиол. журн. 1999, 4, 523.