

# ПОДХОДЫ К ПОЛУЧЕНИЮ ДВУХОСНОВНЫХ АМИНОКИСЛОТ СПИРОПЕНТАНОВОГО РЯДА<sup>1</sup>

Чемагин Андрей Валерьевич, Яшин Николай Владимирович

студент 5-го курса

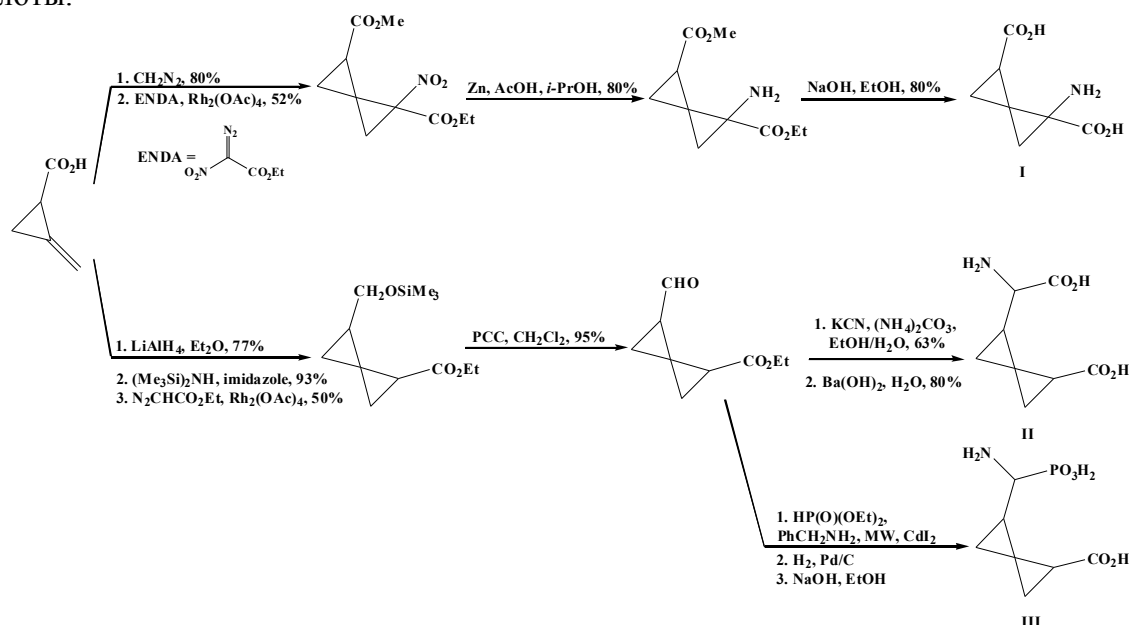
к. х. н., м. н. с.

Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,  
Химический факультет, 119992, Ленинские горы, Москва, Российская Федерация

E-mail: kuzn@org.chem.msu.ru

Одним из важнейших нейромедиаторов в организме человека является глутаминовая кислота. Процессы с ее участием регулируются тремя типами ионотропных (iGluR) и восемью типами метаботропных (mGluR) рецепторов. В связи с этим актуальной задачей является поиск селективных лигандов для каждого подтипа рецепторов. По данным компьютерных расчетов, спиропентановые аминокислоты **I-III**, представляющие собой конформационно жесткие аналоги глутаминовой кислоты и содержащие дистальные карбоксильные группы или их изостеры, являются перспективными соединениями в качестве лигандов для метаботропных глутаматных рецепторов[1,2].

Нами были разработаны синтетические подходы к целевым аминокислотам **I** и **II** с использованием в качестве исходного соединения метиленциклопропанкарбоновой кислоты.



Аминокислоты **I** и **II** были синтезированы в виде смесей диастереомеров. В настоящее время нами разрабатываются подходы к синтезу двухосновной спиропентановой аминокислоты **III**, содержащей изостерную карбоксильную фосфонатную группировку на основе реакции Кабачника-Филдса, с участием замещенных циклопропанкарбальдегидов.

## Литература

1. R. Pellicciari, M. Marinozzi, E. Camaioni, M. del Carmen Nunez, G. Constantino, F. Gasparini, G. Giorgi, A. Macchiarulo and N. Subramanian, *J. Org. Chem.*, **2002**, 67, 5497;
2. N. V. Yashin, E. B. Averina, Yu. K. Grishin, T. S. Kuznetsova, N. S. Zefirov, *Synthesis*, **2006**, (2), 279.

<sup>1</sup>Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант 05-03-32906), РАН (программа «Биомолекулярная и медицинская химия», раздел I, 1).