

PR-52

СИНТЕЗ И ПСИХОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ РЯДА С(4)-ЗАМЕЩЕННЫХ ПИРОГЛУТАМИНОВЫХ КИСЛОТ

**И. А. Низова¹, А. Ю. Вигоров¹, Г. Л. Левит¹, Л. Ш. Садретдинова¹, Д. А. Бакулин²,
Н. С. Ковалев², И. Н. Тюренков², В. П. Краснов^{1,3}**

¹Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН,
620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 20/22.

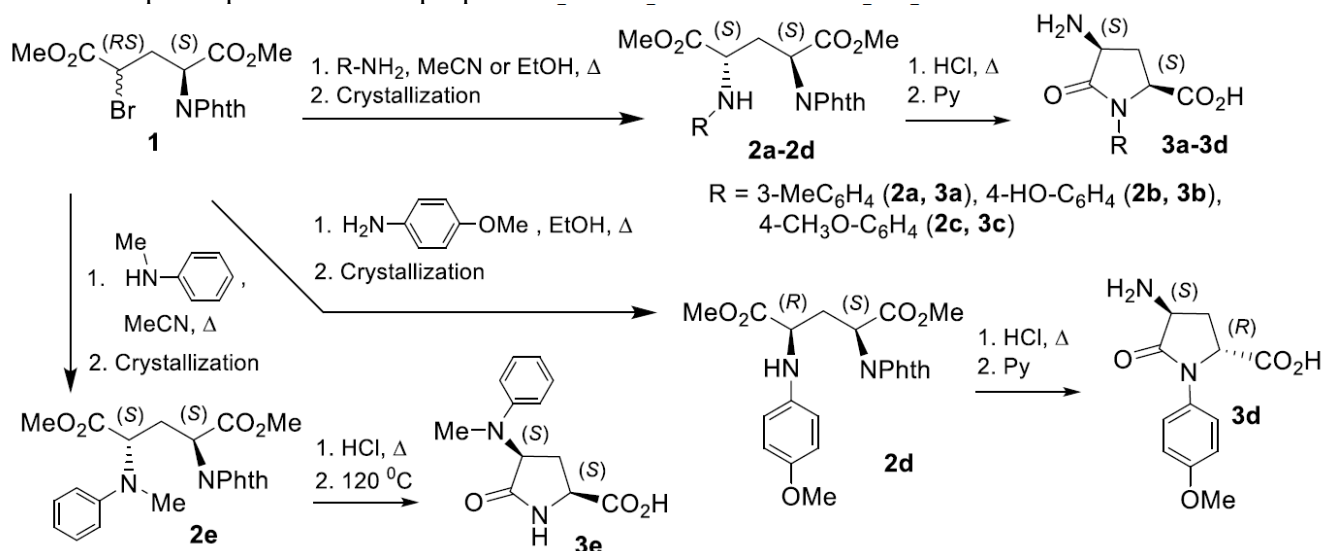
²Кафедра фармакологии и фармации Института НМФО Волгоградского государственного
медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации,
400087, Россия, г. Волгоград, ул. Новороссийская, 39.

³Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.

E-mail: ca@ios.uran.ru

Среди производных пироглутаминовой кислоты известны соединения, обладающие психотропной активностью. Например, фасорацетам применяется для улучшения памяти, снижения симптомов депрессии, а также для смягчения возрастного спада когнитивных функций. Аликапистат – селективный ингибитор синтеза кальпаина – может найти применение в лечении болезни Альцгеймера.

В продолжение наших исследований по синтезу и исследованию психотропной активности производных 4-аминопироглутаминовой кислоты¹ мы синтезировали ряд аминокислот **3a-3e**. Строение соединений подтверждено данными спектроскопии ЯМР ¹H, ¹³C, элементного анализа и масс-спектрометрии высокого разрешения.



Исследование психотропной активности соединений **3a-3e** проведено *in vivo* (крысы). В тесте «открытое поле» двигательная активность животных, получавших исследуемые соединения, значимо не отличалась относительно животных контрольной группы. Анксиолитическую активность, сравнимую с препаратом сравнения (фенибут), в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» проявило соединение **3b**. Ноотропную активность в тесте экстраполяционного избавления проявили соединения **3b** и **3c**. Исследованные соединения обладают малой токсичностью (LD₅₀ 3000 мг/кг и более, мыши).

Библиографический список

1. Синтез и исследование психотропных свойств 1-замещенных 4-амино-5-оксипролинов / А. Ю. Вигоров, В. П. Краснов, И. А. Низова [и др.] // Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах. – 2020. – Т. 494. – С. 9–14.