РЕАКЦИЯ РЕГИОСПЕЦИФИЧНОГО S-АМИНОАЛКИЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ 5-АЛКИЛ-6-ГИДРОКСИ-2-ТИОУРАЦИЛА В НАПРАВЛЕННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ СТРУКТУРНЫХ АНАЛОГОВ ИЗОТИБАРБАМИНА

**Д.С. Шейкин¹, И.А. Новаков¹, М.Б. Навроцкий¹, Л.Л. Брунилина¹,
Н.А. Салыкин¹, Л.А. Саблина², М.Ю. Воронцов²**

¹ФГБОУ ВО Волгоградский государственный технический университет,
400005, Российская Федерация, Волгоград, пр. имени Ленина, 28.

²ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Российская Федерация,
400131 Волгоград, пл. Павших Борцов, 1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-242

E-mail: d.sheikin@yandex.ru

С целью направленного конструирования новых структурных аналогов Изотиобарбамина, обладающих актопротекторными и антигипоксическими свойствами, была изучена реакция S-аминоалкилирования производных 5-алкил-6-гидрокси-2-тиоурацила, а также подобраны условия, в которых эта реакция проходит региоспецифически. Достичь этого результата удалось с использованием безводного *i*-PrOH в качестве растворителя и предварительного приготовления растворов свободных *N,N*-диалкил-*N*-(2-хлорэтил)аминов обработкой их гидрохлоридов раствором *i*-PrONa в *i*-PrOH. Это позволило на ранней стадии отделить NaCl, практически нерастворимый в *i*-PrOH, и обеспечить протекание алкилирования в гомофазе[1,2]:

где: R¹=*i*-P, *i*-Pen, *i*-Pen; R²= Me, Et, (CH₂)₄, (CH₂)₂.

Структура и чистота полученных соединений доказаны с использованием современных физико-химических методов анализа. Целевые соединения были подвергнуты исследованию в тестах *in vivo*. Установлено, что они проявляют актопротекторные, ноотропные анксиолитические свойства.

Литература

- [1] Пат. 2744470 РФ, МПК C07D239/66. Способ получения Изотиобарбамина. И.А. Новаков, Л.Л. Брунилина, П.П. Дешевов, М.Б. Навроцкий, Д.С. Шейкин. – ВолгГТУ. – 2018.
- [2] И.А. Новаков, Д.С. Шейкин, В.В. Чапуркин, М.Б. Навроцкий, Б.Д. Кореньков, И.А. Кириллов, П.П. Дешевов, О.В. Вострикова, Л.Л. Брунилина. Региоспецифичное S-аминоалкилирование 5-замещенных производных 6-гидрокси-2-тиоурацила в синтезе структурных аналогов изотиобарбамина. // Известия Академии Наук – Серия Химическая. – 2021. – № 5. – С. 943-948.