**Энантиообогащение и энантиоразрешение эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты**

***Меньшикова Д.И.1, Терентьев А.С.2, Зубков Ф.И.1***

*Студент, 4 курс бакалавриата*

*1Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия*

*2Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия*

*E-mail: daaurum@mail.ru*

Рацемическая D-(+)-камфор-N-ацилгидразон 6-метил-1-оксо-2-фенил-1,2,3,6,7,7а-гексагидро-3а,6-эпоксиизоиндол-7-карбоновая кислоты, синтез которой представлен на схеме 1, проявляет противовирусную активность в отношении Хантаан вируса. Для дальнейших исследований необходимо получить индивидуальные диастереомеры. Рацемическую смесь N-ацилгидразонов кислоты не удалось разделить, а разделение ее хирального синтетического предшественника эпоксиизоиндол карбоновой кислоты не проводилось [1].

Схема 1. Синтез D-(+)-камфор-N-ацилгидразон 6-метил-1-оксо-2-фенил-1,2,3,6,7,7а-гексагидро-3а,6-эпоксиизоиндол-7-карбоновая кислоты

Целью работы было получение индивидуальных энантиомеров 6-метил-1-оксо-2-фенил-1,2,3,6,7,7а-гексагидро-3а,6-эпоксиизоиндол-7-карбоновой кислоты.

В результате работы было выяснено, что аффинная хроматография на N-ацетил-L-цистеине разделяет ахиральную ациклическую форму эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты, возникающую в растворе из-за обратимости реакции Дильса-Альдера, и энантиомеры (Рис. 1 А, Б); L-N-метил-пролин может быть использован для энантиомерного обогащения раствора эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты (Рис. 1 В).

Рис. 1. Состав и разделение эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты на колонке N-ацетил-L-цистеин-Epoxy Focurose 4FF; А. Состав равновесной смеси в растворе кислоты; Б. Хроматографический профиль эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты; B. Хроматографический профиль эпоксиизоиндол-карбоновой кислоты в присутствии L-N-метил-пролина, колонка уравновешена 20 % водным раствором этанола

**Литература**

1. Kovaleva, K. S.; Zubkov, F. I.; Bormotov, N. I.; Novikov, R. A.; Dorovatovskii, P. V.; Khrustalev, V. N.; Gatilov, Y. V.; Zarubaev, V. V.; Yarovaya, O. I.; Shishkina, L. N.; Salakhutdinov, N. F. Synthesis of d -(+)-camphor-based N-acylhydrazones and their antiviral activity // MedChemComm. 2018. Vol. 9. P. 2072–2082.