

## ЗД-77

**УДОБНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕФТИОФУРА В ПЛАЗМЕ КРОВИ  
МЕТОДОМ УЛЬТРА-ВЭЖХ**

**А. В. Баклыков<sup>1,2</sup>, К. А. Чистяков<sup>1,2</sup>, Д. С. Копчук<sup>1,2</sup>, Г. В. Зырянов<sup>1,2</sup>, Г. Л. Русинов<sup>1,2</sup>,  
В. Н. Чарушин<sup>1,2</sup>, А. Ю. Петров<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН,  
С. Ковалевской / ул. Академическая, 20/22, Екатеринбург, 620990, Россия.*

<sup>2</sup>*Уральский федеральный университет им. Первого президента России Б. Н. Ельцина,  
ул. Мира, 19, Екатеринбург, 620002, Россия.*

<sup>3</sup>*Уральский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения РФ, ул. Репина, 3, 620109, Екатеринбург, Россия.  
E-mail: art.baklykov@gmail.ru*

Цефтиофур является представителем третьего поколения цефалоспориновых антибиотиков, эффективным в отношении широкого спектра грамположительных и грамотрицательных патогенов. Очевидно, что разработка эффективного и удобного метода его определения в составе плазмы крови является важной задачей.

Ранее был предложен ряд методик определения данного препарата в плазме крови методом ВЭЖХ. Однако зачастую при этом требуется использование твердофазной экстракции, что обуславливает существенные временные и финансовые затраты на проведение анализов. В данной работе мы предлагаем удобную методику определения данного препарата с использованием метода ультра-ВЭЖХ. Нами за основу взята методика определения Цефтиофура, применяемая в настоящее время в США [1]. Основные изменения, внесенные нами, касаются отсутствия необходимости проведения твердофазной экстракции. Также нами использован другой режим градиентного элюирования при сохранении исходного набора растворителей с целью получения селективного пика целевого вещества на хроматограммах.

Разработанная методика была валидирована на основании ГФ XIII (ОФС.1.1.0012.15) по следующим характеристикам: специфичность, линейность, аналитическая область, сходимость, прецизионность, правильность, предел количественного определения, предел обнаружения. Для данной методики предел обнаружения составляет 0,023 мкг/мл, предел количественного определения – 0,069 мкг/мл. аналитическая область методики – 69–10 000 нг/мл по содержанию свободной цефтиофуровой кислоты в плазме крови.

**Библиографический список:**

1. CLG-CEF1.00. Determination for Ceftiofur-Related (DCA) Residues by HPLC

*Работа была выполнена при поддержке РФФИ (грант № 19-53-55002 Китай\_a).*