

Российская Академия наук
Научный совет по аналитической химии РАН
Институт катализа им. Г.К.Борескова СО РАН

VII КОНФЕРЕНЦИЯ
"АНАЛИТИКА СИБИРИ
И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА – 2004"

11-16 октября, 2004
НОВОСИБИРСК

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Новосибирск – 2004

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЭЖХ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕКАРСТВЕННОМ МОНИТОРИНГЕ

Г.И. Барам, Г.А. Федорова

Лимнологический институт СО РАН

664033, Иркутск, Улан-Баторская, 3. E-mail: fedorova@lin.irk.ru

Активное использование ВЭЖХ в повседневной клинической практике ограничено по многим причинам, в том числе и из-за отсутствия методик, удобных для рутинного серийного анализа. Разработка максимально унифицированных, экономичных и экспрессных методик позволит снизить расходы на проведение анализа и внедрить ВЭЖХ в практику лекарственного мониторинга.

Предложена унифицированная, оптимизированная и экономичная ВЭЖХ-методика для определения противосудорожных препаратов, метотрексата и циклоспорина А, позволяющая хроматографировать все соединения на колонке с обращенно-фазовым сорбентом типа "С18" при использовании одной и той же двухкомпонентной подвижной фазы, состоящей из водного раствора перхлората лития (рН 3) и ацетонитрила. Методика позволяет определять противосудорожные препараты в любых их сочетаниях при проведении комплексной терапии. Применение многоволнового фотометрирования обеспечивает повышенную надежность идентификации пиков на хроматограмме.

Предложена унифицированная и экономичная методика подготовки образца сыворотки крови для прямого анализа лекарственных соединений методом ВЭЖХ. Методика обеспечивает возможность работы с малыми объемами образцов крови и позволяет проводить более 400 анализов противосудорожных препаратов в сыворотке на одной колонке, что существенно повышает экономичность всего метода.

Вся работа выполнена на микроколоночном жидкостном хроматографе «Милихром А-02» (ЗАО «ЭкоНова», Новосибирск) с колонкой размером 75x2 мм, заполненной сорбентом Нуклеосил 100-5 С18.

Разработанные методики апробированы в рутинной клинической практике. Данные мониторинга в сочетании с клиническими показателями были использованы врачами для коррекции доз лекарственных препаратов.

На примере свыше 700 определений подтверждено соответствие метрологических характеристик разработанных методик требованиям, принятым для биоаналитических методов.