



НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Объединенная научная сессия
Сибирского отделения Российской
академии наук и
Сибирского отделения Российской
академии медицинских наук
22-23 июня 2000 года

г. Новосибирск

3.11. Высокоэффективная жидкостная хроматография в медицинской аналитической химии

Г.И.Барам, М.П.Перельройзен

Лимнологический институт СО РАН

ЗАО "ЭкоНова"

Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) является одним из самых мощных методов аналитической химии, широко применяемым в развитых странах в медицине в следующих ее областях:

- фармакокинетические исследования в лечебной практике;
- определение различных метаболитов в биологических образцах для диагностики ряда заболеваний;
- определение нормируемых токсикантов в продуктах питания, питьевой воде и объектах окружающей среды с целью охраны здоровья населения;
- контроль качества лекарственных препаратов;
- судебно-медицинская экспертиза.

Что касается медицины нашей страны, то применение в ней ВЭЖХ находится на весьма низком уровне. Причин тому несколько:

- отсутствие средств на приобретение дорогостоящей аппаратуры;
- отсутствие средств на эксплуатационные расходы, неизбежные при применении метода ВЭЖХ;
- отсутствие квалифицированных специалистов в области ВЭЖХ;
- слабая методическая и нормативная база, регламентирующая применение метода ВЭЖХ в перечисленных выше областях медицины.

Выход из создавшегося положения видится нам в разработке и реализации комплексной межведомственной программы "ВЭЖХ в медицине", отдельные блоки которой за последние 15 лет весьма успешно апробированы в Новосибирске и в Иркутске. К ним можно отнести следующие мероприятия:

1. Разработан и организовано серийное производство высокоэкономичных жидкостных хроматографов серии "Милихром". Последний хроматограф из этой серии - "Милихром А-02" - отвечает всем современным требованиям и серийно производится в ЗАО "ЭкоНова" (Новосибирск) и АО "Бердский электро-механический завод".
2. Организована подготовка квалифицированных специалистов в области ВЭЖХ на базе кафедр аналитической химии Новосибирского и Иркутского государственных университетов, а также в рамках 12-ти или 5-ти дневной "Школы по ВЭЖХ",

периодически проводимой на базе Лимнологического института СО РАН или на базе заказчиков.

3. Лимнологическим институтом и ЗАО "ЭкоНова" проводятся совместные работы по внедрению ВЭЖХ в практику медицинского анализа с Институтом хирургии СО РАМН (Иркутск), с Иркутской областной детской клинической больницей, с кафедрой невропатологии и нейрохирургии Иркутского института усовершенствования врачей, с кафедрой токсикологической химии Московской медицинской академии им.И.М.Сеченова, с Иркутским городским центром Санэпиднадзора, с Бюро судебно-медицинской экспертизы Новосибирской области, с Фармакопейным комитетом Украины и рядом других организаций.
4. В Лимнологическом институте и ЗАО "ЭкоНова" уже разработаны и продолжают разработку новых методик ВЭЖХ-анализа различных биологических объектов и лекарственных препаратов. Во ВНИФТРИ Госстандарта РФ (Иркутск) организована метрологическая аттестация этих методик, которая финансируется заказчиком.

Однако, несмотря на большой объем уже проделанной работы, которая велась и ведется с привлечением только внутренних ресурсов, этого явно недостаточно для широкомасштабного внедрения ВЭЖХ в медицинскую практику. На наш взгляд, в настоящее время в Сибирском отделении РАН созданы все предпосылки для формирования Региональной или Всероссийской комплексной программы "ВЭЖХ в медицине", которая, при условии целевого финансирования и эффективной координации со стороны ответственных организаций, сможет обеспечить должный прорыв в этом направлении.
