



ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ ФАРМАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ РОЗВИТКУ У НОВОМУ ТИСЯЧОЛІТТІ

Матеріали V національного з'їзду
фармацевтів України

Видавництво Української фармацевтичної академії
Харків, 1999

ВЭЖХ-АНАЛИЗАТОР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Г. И. БАРАМ

Лимнологический институт СО РАН, г. Иркутск

Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) является наиболее информативным аналитическим методом и широко представлена в Фармакопеех всех развитых стран. По сравнению с другими физико-химическими методами анализа ВЭЖХ требует весьма высокой квалификации персонала, а стоимость одного анализа достигает нескольких десятков долларов США. Таким образом, упрощение самой процедуры ВЭЖХ-анализа и снижение ее стоимости представляется важной задачей. Указанные недостатки обусловлены тем, что для каждой субстанции или лекарственной формы все Фармакопееи регламентируют свой «уникальный» вариант ВЭЖХ-анализа. В условиях производства, особенно мелкосерийного и широкого по ассортименту, это приводит к необходимой частой перестройке хроматографа, занимающей много времени и требующей определенного опыта. Кроме того, аналитическая лаборатория должна содержать целый склад дорогостоящих колонок и органических растворителей, а также множество буферных растворов. Решение проблемы нам видится в разработке методики анализа, выполняемой методом градиентной хроматографии на одной колонке с одним набором растворителей и пригодной для большинства веществ. Прототип такой методики, превращающей хроматограф в ВЭЖХ-анализатор, был нами успешно апробирован на фармацевтической фирме «Дарница» (Киев) для 53 субстанций. В качестве ВЭЖХ-анализатора использовали хроматограф «Милихром А-02» (АО «ЭкоНова», Новосибирск), работающий в режиме: колонка 2x75 мм Nucleosil 100-5 C18; элюент А – 0,2М LiClO₄ + H₃PO₄ (рН 3); элюент Б – CH₃CN; линейный градиент от 0 до 100% Б за 25 мин; F=0,1 мл/мин; t – 35°C; УФ-детектор 210, 220, 250, 260, 280 и 300 нм; образец 4 мкл (100 мг/л).