

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ХРОМАТОГРАФИИ

**ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ТЕОРИИ и ПРАКТИКЕ
ХРОМАТОГРАФИИ
и
ЭЛЕКТРОФОРЕЗА**



13-17 апреля 1998 г

ПРОГРАММА и ТЕЗИСЫ

Москва

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В КРОВИ МЕТОДОМ ВЭЖХ С МНГОВОЛНОВЫМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ

Г.А.Федорова¹ Г.И.Барам¹, М.А.Грачев¹,
О.П.Толмачева², И.А.Александров², А.В.Стародубцев³

¹Лимнологический институт Сибирского отделения РАН Иркутск

²Иркутская областная детская клиническая больница

³Иркутский институт усовершенствования врачей

Основой клинической фармакологии является сопоставление фармако-динамических показателей с их фармакокинетикой. Так как скорость выведения лекарственного препарата у разных больных может отличаться в несколько раз, то для эффективного лечения, прежде всего, сильнодействующими препаратами необходимо контролировать их концентрацию в крови и поддерживать ее на требуемом уровне путем индивидуальной дозировки. Для этой цели нами были разработаны методики определения ряда препаратов в сыворотке на уровне их терапевтических концентраций.

Название препарата	Границы концентраций, мкг/мл	Объем пробы, мкл	Длины волн детектора нм
Фенобарбитал	10 - 30	2	210, 220, 230, 240
Фенитоин	10 - 20	2	210, 220, 230, 240
Карбамазепин	6 - 12	2	210, 220, 230, 240
Ламиктал	1 - 3	10	210, 220, 230, 240
Бензонал		10	210, 220, 230, 240
Метотрексат		20	280, 290, 300, 330

Подготовку всех проб проводили однотипно: 100-250 мкл сыворотки экстрагировали гексаном для удаления нейтральных липидов, смешивали с ацетонитрилом (1:1) для осаждения белков и центрифугировали.

Хроматографический анализ: хроматограф "Милихром А-02" (ЗАО "ЭкоНова", Новосибирск); колонка 2x75 мм с фазой Nucleosil 100-5 C18; элюенты: растворы метанола или ацетонитрила в ацетатном буфере. Время разделения составляло 10-20 мин. Идентификацию пиков осуществляли по времени удерживания и трем спектральным отношениям.

Следует отметить, что при данной подготовке проб эффективность колонки после 50-60 анализов заметно уменьшалась из-за практически необратимой адсорбции липофильных веществ крови, которые не удаляются экстракцией гексаном. Для увеличения срока службы колонки в тех случаях, когда продолжительность анализа можно было увеличить, мы применяли дополнительную очистку сыворотки методом твердофазной экстракции на колонке с 0.5 мл фазы C18 (50 мкм)