

Чугаев Д.В., Красных Л.М., Смирнова И.Г.

Аналитические подходы к изучению фармакокинетических особенностей оптических изомеров лекарственных средств

Актуальность темы. Основной целью фармакокинетических исследований лекарственных препаратов является повышение эффективности и безопасности их использования в клинической практике. В настоящее время применяется множество лекарственных средств, активное вещество, входящее в состав которых, является оптически активным. Известно, что изомеры одного и того же соединения могут обладать различной фармакологической активностью, что может отразиться на эффективности и безопасности лекарственного средства.

Цель исследования. Разработать методики количественного определения оптических изомеров изучаемых лекарственных средств.

Материалы и методы. Для проведения исследования были взяты лекарственные средства верапамила, разрешенные к медицинскому применению. Количественное определение осуществлялось с помощью ВЭЖХ на колонке ChiraDex.

Результаты. Субстанции стандартных образцов (+) и (-) верапамила готовили в метаноле (растворы должны быть свежеприготовленные). В анализе использовали флуориметрический детектор. В состав подвижной фазы входили фосфатный буфер и ацетонитрил. Скорость потока мобильной фазы составляла 0,8 мл/мин. В выбранных условиях наблюдалось четкое разделение пиков S и R изомеров в их смеси (рацемате).

Выводы. Разработанная методика позволяет проводить количественное определение индивидуальных стереоизомеров в составе лекарственных средств верапамила.