

Определение рибавирина методом ВЭЖХ в плазме крови

А.Нисрин

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова, Москва

Рост заболеваемости ВИЧ-инфекции и гепатита С в мире является актуальной проблемой. Коинфекция вирусом гепатита С и вирусом иммунодефицита человека достаточно распространена, главным образом потому, что вирусы имеют общие пути передачи. Высокая потребность в противовирусных препаратах, таких как рибавирин, повлияла на появление на фармацевтическом рынке воспроизведенных лекарственных средств. В связи с предстоящим внедрением генериков рибавирина в лечебную практику представляется актуальным изучение их фармакокинетики и относительной биодоступности, для чего необходима постановка воспроизводимой, чувствительной методики определения рибавирина в биологических жидкостях.

Материалы и методы

В работе использован высокоэффективный жидкостной хроматограф «Shimadzu» (Япония) с УФ-спектрофотометрическим детектором с переменной длиной волны, оборудованный петлей ввода на 100 мкл и оснащенный интегратором «Shimadzu» для обработки данных, а также колонка Ultrasphere ODS 250×4,6 мм (5 мкм).

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования показали, что при использовании колонки Ultrasphere ODS 250×4,6 мм (5 мкм), оптимальное разделение исследуемых веществ наблюдается в подвижной фазе состава: ацетонитрил и 0,01М раствор KH_2PO_4 . Скорость потока 0,8 мл/мин. Изолирование рибавирина из плазмы крови проводили методом жидкофазной экстракции. В качестве органического экстрагента использовали хлороформ. Количественный анализ рибавирина проводили методом абсолютной калибровки. Калибровочная зависимость в диапазоне концентраций 50-1000 нг/мл носила линейный характер ($y = -2,02708 + 2,159638 \times x$; $r^2 = 0,9987$).

Выводы

Предложена методика количественного определения рибавирина в плазме крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с УФ-детектированием обладает необходимой точностью и воспроизводимостью.