

Определение кларитромицина и 14-гидроксикларитромицина в сыворотке крови человека методом ВЭЖХ-МС/МС

*Рождественский Д.А., Зубкевич Л.В., Каплин А.В., Поварова Е.В.
Республиканская клиничко-фармакологическая лаборатория,
Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении, г. Минск
kaplinalexey@gmail.com*

В работе рассмотрена простая, экспрессная методика одновременного определения кларитромицина и его активного метаболита 14-гидроксикларитромицина в сыворотке крови человека методом ВЭЖХ-МС/МС с использованием рифобутина в качестве внутреннего стандарта.

Предлагаемая методика определения включает в себя добавление к аликвоте анализируемого образца сыворотки крови внутреннего стандарта, осаждение белков семикратным объёмом ацетонитрила, центрифугирование полученного раствора до полного осаждения взвешенных веществ и последующий анализ раствора над осадком методом ВЭЖХ-МС/МС.

Хроматографический анализ осуществлялся с использованием колонки Hipersil GOLD C8 (100×2.1 мм, 1,9 мкм), подвижная фаза 0,025 М ацетатный буфер (рН=4,00) : ацетонитрил (42,5 : 57,5). Время удерживания кларитромицина, 14-гидроксикларитромицина и рифобутина 0,95, 1,55 и 3,00 мин соответственно. Суммарное время анализа 3,20 мин.

Определение кларитромицина, 14-гидроксикларитромицина и рифобутина осуществляется масс-спектрометрически в режиме мониторинга селективных реакций (SRM) по следующим переходам от материнского к дочернему иону: 748,9→591,1 а.е.м. для кларитромицина, 764,8→607,1 а.е.м. для 14-гидроксикларитромицина и 848,0→816,3 а.е.м. для рифобутина.

Данная методика позволяет проводить определение кларитромицина и 14-гидроксикларитромицина в диапазоне 25-5000 нг/мл.