

三環系抗うつ剤の分析

三環系抗うつ剤は塩基性化合物であり、HPLC 分析を行う際には、ピークのテーリング、吸着などを抑制する目的などから、イオンペア試薬を用いて分析を行うことがあります。しかしながら、LC/MS で微量分析を行う場合には、不揮発性のイオンペア試薬や緩衝溶液を使用することは不適切とされており、移動相は制限された試薬での分析条件検討が必要となってきます。そこで今回、三環系抗うつ剤の一斉分析をイオンペア試薬の添加なしで、代表的な三環系抗うつ剤の一斉分析を試みました。また pH 調整試薬は、LC/MS でも使用可能な酢酸アンモニウムを使用しました。結果は、イオンペア試薬を必要としなくても、ピークのテーリング、吸着等がなく分析が可能であることが分かりました。

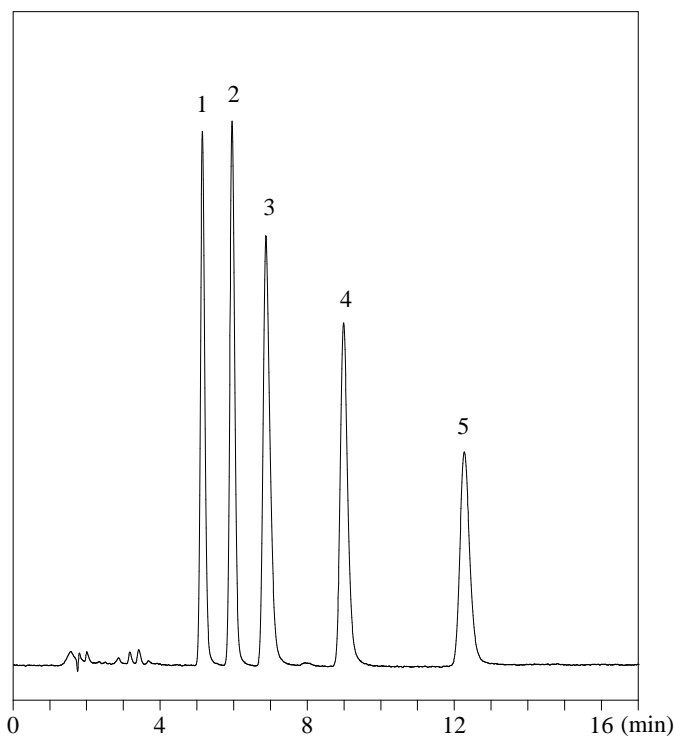
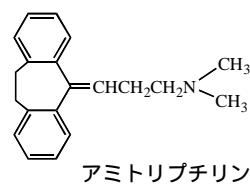
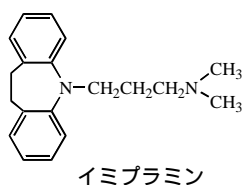
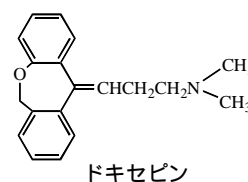
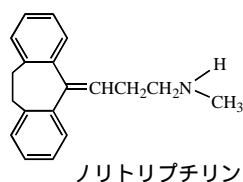
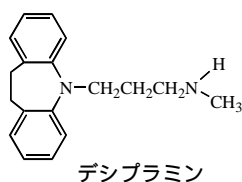


Fig. Chromatogram of tricyclic antidepressants

【Samples】

1. デシプラミン塩酸塩
2. ノリトリプチリン塩酸塩
3. ドキセピン塩酸塩
4. イミプラミン塩酸塩
5. アミトリプチリン塩酸塩

【Analytical conditions】

Column :L-column ODS 4.6 × 150 mm  
 Mobile phase : methanol/50mMCH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub> (63/37)  
 Flow rate : 1.0 ml/min  
 Temperature : 30  
 Detector:254 nm  
 Injection volume: 1.0 μL (15 ppm)