

α 遮断薬、 β 遮断薬 α blockers, β blockers

α 遮断薬、 β 遮断薬には塩基性物質が多く、HPLC分析を行う際には、カラムに吸着してテーリングが起こります。ここでは、 α 遮断薬と β 遮断薬をLC/MSにより分析しました。溶離液にはギ酸とアセトニトリルを用いたグラジエント分析で、L-column2 ODS (粒子径2 μm)を使用しました。UHPLCカラムとしては圧力が低いため、汎用の装置で分析しました。このときのカラム圧力は最大で26 MPaと低く、充填剤が高度エンドキャッピングされているため、吸着しやすい成分がシャープなピークで分析することができました。

Key words : α 遮断薬 β 遮断薬 医薬品 UHPLC 超高速液体クロマトグラフィー
Column : USP category: L1

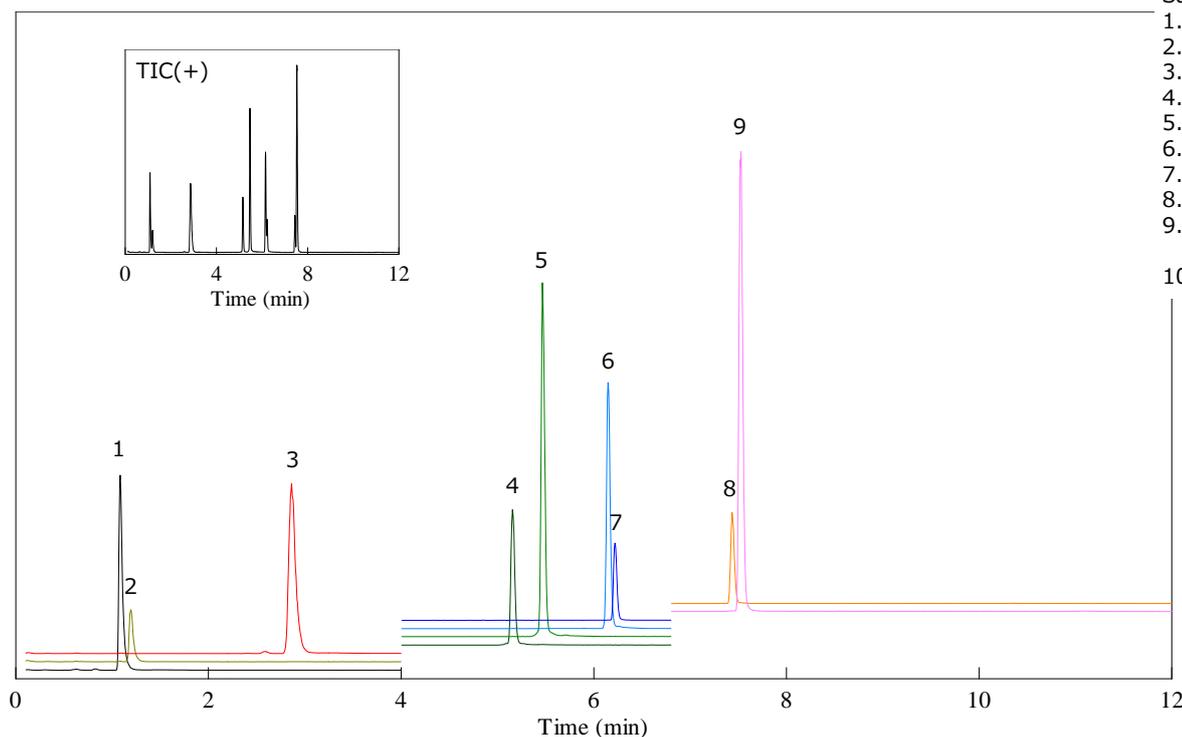
[Analytical conditions]

Column : L-column2 ODS (C18, 2 μm , 12 nm), 2.1 mm I.D. \times 100 mm L.; Cat. No. 713170
Eluent : A: 0.1% HCOOH in CH_3CN ; B: 0.1% HCOOH in H_2O
A/B, 10/90-60/40-100/0 (0-10-15 min)
Flow rate : 0.3 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : ESI-MS(+)
Injection volume : 1 μL
System : LC: Alliance 2695 system (Waters Co.); MS: ZQ (Waters Co.)

Sample:

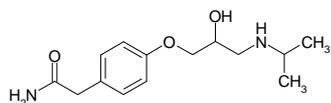
1. Atenolol
2. Sotalol
3. Pindolol
4. Timolol
5. Metoprolol
6. Yohimbine
7. Prazosin
8. Propranolol
9. Alprenolol

10 mg/L each

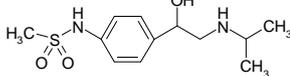


2010.01 Saka

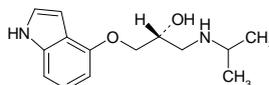
1. Atenolol
アテノロール
 m/z 266.9
tR: 1.09 min



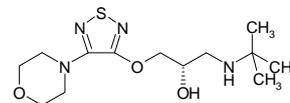
2. Sotalol
ソタロール
 m/z 272.8
tR: 1.20 min



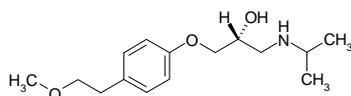
3. Pindolol
ピンドロール
 m/z 248.9
tR: 2.86 min



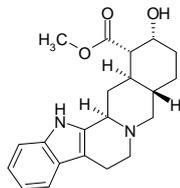
4. Timolol
チモロール
 m/z 316.8
tR: 5.16 min



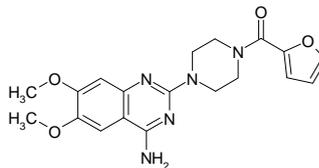
5. Metoprolol
メトプロロール
 m/z 267.9
tR: 5.47 min



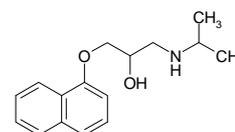
6. Yohimbine
ヨヒンビン
 m/z 354.8
tR: 6.15 min



7. Prazosin
プラゾシン
 m/z 383.7
tR: 6.22 min



8. Propranolol
プロプラノロール
 m/z 260.8
tR: 7.44 min



9. L-Alprenolol
アルプレノロール
 m/z 249.9
tR: 7.53 min

