

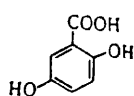
TSKgel ODS-80Ts セミマイクロカラムによる薬物の分析

3. 抗リウマチ薬の分析

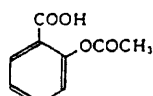
アスピリンなどのサリチル酸誘導体は一般には解熱、鎮痛、抗炎症作用が広く知られていますが、抗リウマチ薬としても用いられており、この治療のためには比較的大量に投与されます。このため、サリチル酸系薬物が解熱鎮痛薬として使われる場合は、投与量が少ないので重篤な副作用はほとんど見られませんが、抗リウマチ薬として用いられる際には中毒などの症状が現れることがあります。これを防ぐために、薬物が投与されている患者の血中の薬物濃度をモニターしながら薬剤を投与する必要があり、この濃度測定は特定薬剤治療管理料の適用が認められています。

ここでは、サリチル酸系の抗リウマチ薬であるゲンチシン酸、アスピリン及びサリチル酸に、内部標準として *o*-トルイル酸を加えた4種類の薬物を、TSKgel ODS-80Ts セミマイクロカラム (内径 2 mm)、TSKgel ODS-80Ts 汎用カラム (内径 4.6 mm) 及び TSKgel Super-ODS で分析した例を示しています。分析時間は TSKgel ODS-80Ts セミマイクロカラムと汎用カラムでは 10 分前後、TSKgel Super-ODS では 4 分でした。ピーク高さは、TSKgel Super-ODS では TSKgel ODS-80Ts 汎用カラムの 2 ~ 2.5 倍になり、TSKgel ODS-80Ts セミマイクロカラムでは汎用カラムの 3 ~ 4 倍になっており、それぞれ汎用カラムより高感度に分析できることがわかります。

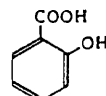
TSKgel ODS-80Ts セミマイクロカラムでの分析で、サリチル酸の注入量とそのピーク面積は 20 ~ 500 ug/ml の範囲で直線関係にあり定量的であることがわかりました。またサリチル酸の検出限界 (S/N = 3) と定量限界はそれぞれ 0.071 ug/ml (140 pg) と 0.31 ug/ml (620 pg) でしたので、血中治療濃度範囲が 150 ~ 300 ug/ml であるサリチル酸の血中濃度のモニタリングに十分使用可能である事がわかりました。



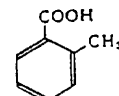
ゲンチシン酸



アスピリン



サリチル酸

*o*-トルイル酸

測定条件

カラム: TSKgel ODS-80Ts (2 mm I.D. x 15 cm)
 TSKgel ODS-80Ts (4.6 mm I.D. x 15 cm)
 TSKgel Super-ODS (4.6 mm I.D. x 10 cm)

溶離液: 水/メタノール/氷酢酸=54/45/1

アイソクラテック

流速: TSKgel ODS-80Ts(2mm I.D.) 0.15 ml/min
 TSKgel ODS-80Ts(4.6mm I.D.) 1.0 ml/min
 TSKgel Super-ODS 1.0 ml/min

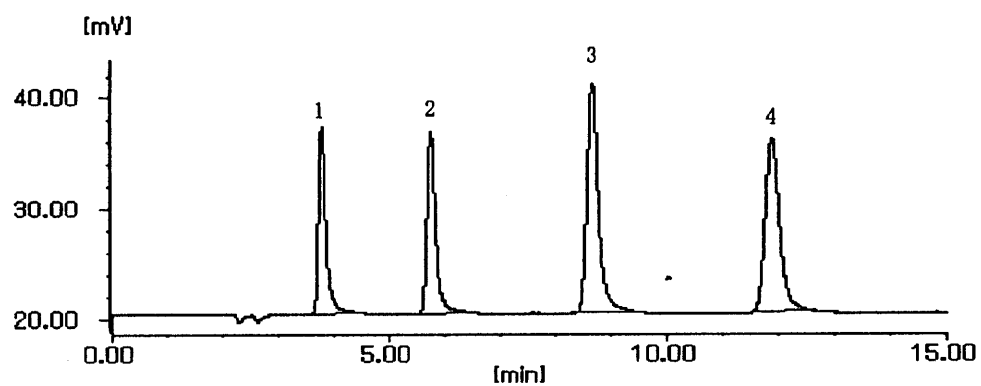
検出: UV (238 nm) 温度: 40°C

試料: 1. ゲンチシン酸 2. アスピリン 3. サリチル酸 4. *o*-トルイル酸 (内部標準)

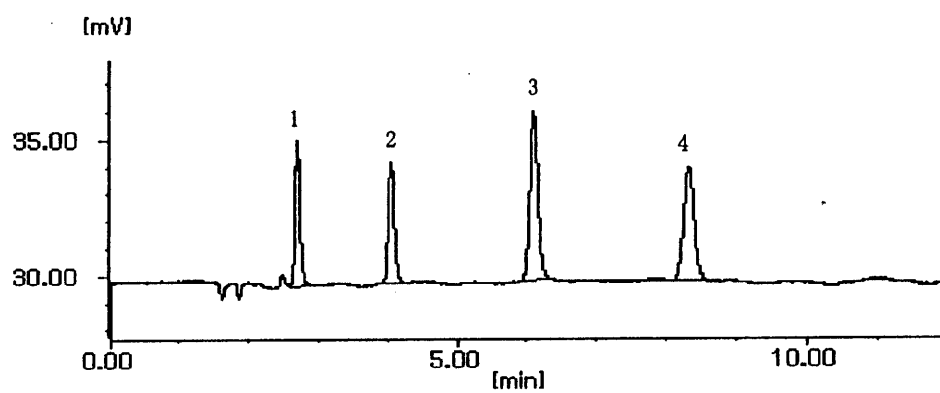
濃度: 10 ug/ml

注入量: 2 ul

TSK gel ODS-80Ts (2mm I. D.)



TSK gel ODS-80Ts (4.6mm I. D.)



TSK gel Super-ODS

