

チアミン誘導体の分析

Analysis of Thiamine derivatives

チアミン(ビタミン B1)は神経や筋肉を正常に機能させるために必要で、体内への吸収性を高めた誘導体があります。これらは医薬品やサプリメントなどにも広く利用されています。

本分析では、チアミン、チアミンジスルフィド、ジベンゾイルチアミンの一齐分析を行いました。移動相には保持を増加させるために、イオンペア試薬であるオクタンスルホン酸 Na を添加し、グラジエント分析を行いました。

L-column2 ODS を用いることにより、どのピークもシャープに得ることができました。

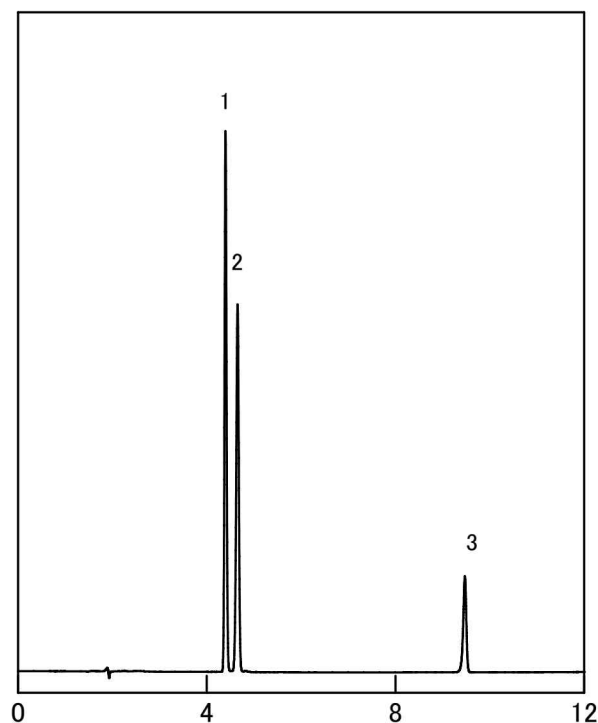
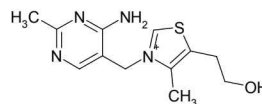
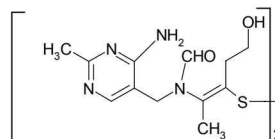


Fig. Chromatogram of Thiamine derivatives.

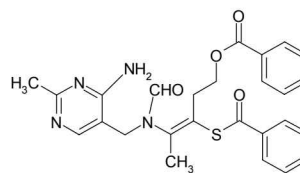
1. Thiamine (100 mg/L)



2. Thiamine Disulfide (100 mg/L)



3. Dibenzoyl Thiamine (300 mg/L)



(in CH₃CN/H₂O (30/70))

【Analytical conditions】

Column:	L-column2 ODS (C18, 5 μm, 12 nm) 4.6 mm I.D. × 150 mm L.
Mobile phase:	A: CH ₃ CN; B: 20 mM H ₃ PO ₄ + 5 mM Sodium octanesulfonate A/B, 25/75 → 60/40 → 60/40 (0 → 10 → 13 min)
Flow rate:	1 mL/min
Temperature:	40°C
Detection:	UV 270 nm
Injection volume:	5 μL
System:	Agilent 1200SL