

β 遮断薬の分析

Analysis of β blocker

交感神経の興奮は、交感神経から分泌されるノルアドレナリンが、神経末端に存在している受容体に結合することにより引き起こされます。また、交感神経の受容体にはα受容体とβ受容体の2種類があり作用が異なります。そのうち、β作用は、心臓の収縮回数の増加や血液量の増加をさせ、血圧を上げる原因になります。β遮断薬はそのβ受容体を遮断することにより、高血圧や心臓病や不整脈等を治療する医薬品です。今回は、そのβ遮断薬のなかで、メトプロロール、チモロール、プロプラノロール及びアルプレノロールについて HPLC 分析を行いました。すべて塩基性化合物ですが、**L-column2 ODS** により中性条件下で良好なピーク形状が得られます。

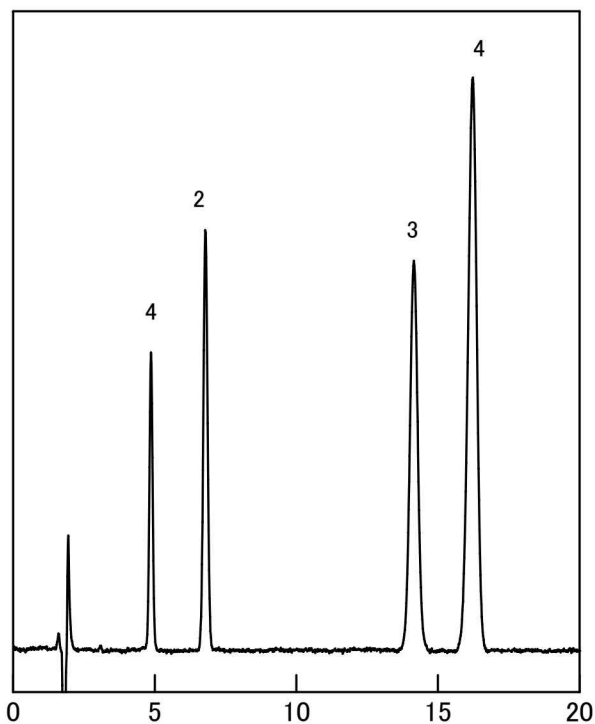
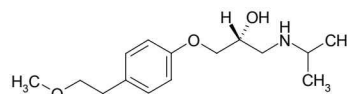
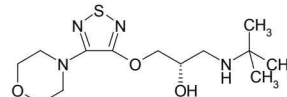


Fig. Chromatogram of β blocker.

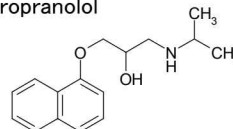
1. Metoprolol



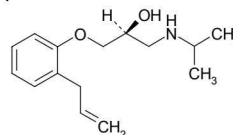
2. Timolol



3. Propranolol



4. Alprenolol



(in CH₃CN)

【Analytical conditions】

Column: **L-column2 ODS**(C18, 5 μm, 12 nm) 4.6 mm I.D. × 150 mm L.
Mobile phase: CH₃OH/25 mM Phosphate buffer pH 7.0 (50/50)

Flow rate: 1 mL/min
Temperature: 40°C
Detection: UV 280 nm
Injection volume: 5 μL
System: -