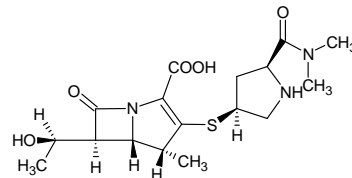


メロペネム水和物

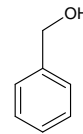
Meropenem hydrate

メロペネム水和物は、カルバペネム系抗生物質で幅広い抗菌スペクトルを特徴とし、数多くの臨床エビデンスを有する感染症治療薬です。点滴や注射用製剤として各社から販売されています。日本薬局方（局方）の定量法の分析例を紹介します。局方では内径 6.0 mm のカラムを指定していますが、汎用される内径 4.6 mm カラム (CAPCELL PAK C₁₈ MGII S5 ; 4.6 mm i.d. x 150 mm) を使用してデータを取得しました。

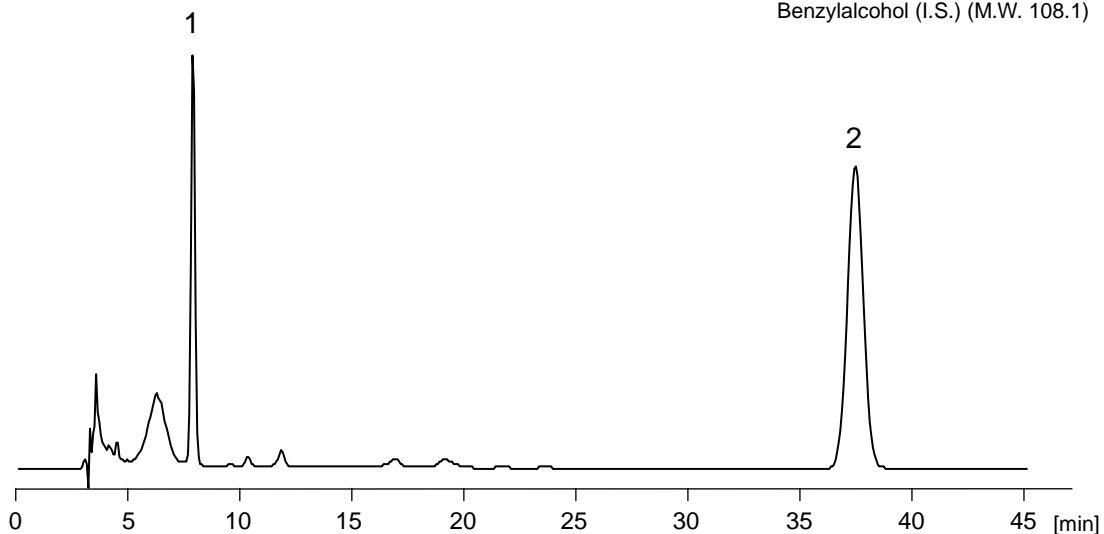
Meropenem hydrate, one of the carbapenem antibiotics, has a wide antibacterial spectrum, and has shown many clinical evidences. It is commercially available as IV drips and formulations for injection. The following chromatogram was obtained with CAPCELL PAK C₁₈ MGII S5, 4.6 mm i.d. x 150 mm. (The original method in the pharmacopeia employs a 6-mm i.d. column.)



1. メロペネム (500 µg/mL)
Meropenem (M.W. 383.5)



2. ベンジルアルコール (I.S.) (330 µg/mL)
Benzylalcohol (I.S.) (M.W. 108.1)



【HPLC Conditions】

Column : CAPCELL PAK C₁₈ MGII S5 ; 4.6 mm i.d. x 150 mm
Mobile phase : 0.1% Triethylamine* / CH₃OH = 5 / 1
Flow rate : 500 μL/min
Temperature : 25 °C
Detection : UV 220 nm
Inj. vol. : 5 μL
Sample dissolved in : 0.1% Triethylamine* (Meropenem hydrate, 500 μg/mL;
Benzylalcohol, 330 μg/mL)

* Add 900 mL of water to 1.0 mL of triethylamine, and then, adjust pH of the solution at 5.0 with diluted phosphoric acid (1→10). Finally, add water to make the volume 1000 mL.