
発表論文抄録 (1984年)

エピネフリン代謝物によるセフメタゾール、セホキシチンのラット直腸吸収促進及びセファマイシン系抗生物質の高速液体クロマトグラフィーによる血中濃度の測定

西畑 利明*, 高萩 英邦**, 山本 緑*,
富田 久夫, J.Howard Rytting***, Takeru
Higuchi***

Journal of Pharmaceutical Sciences, 73 (1), 109–112 (1984)

**Enhanced Rectal Absorption of Cefmetazol and Cefoxitin
in the Presence of Epinephrine Metabolites in Rats and
a High-Performance Liquid Chromatographic Assay for
Cephamycin Antibiotics**

Toshiaki NISHIHATA*, Hidekuni TAKAHAGI**, Midori YAMAMOTO*,
Hisao TOMIDA, J. Howard RYTTING***, and Takeru HIGUCHI***

ABSTRACT 4-Hydroxy-3-methoxymandelic acid and 3,4-dihydroxy mandelic acid were found to be potent adjuvants for the rectal absorption of water-soluble compounds in rats. Both adjuvants enhanced the absorption of two cephamycin antibiotics, cefmetazole and cefoxitin. Maximum plasma levels of the antibiotics were obtained within 30 min after rectal administration. The bioavailability of both antibiotics appeared to depend on the concentration of the adjuvant in the microenema, the dosage form used in these experiments. Instead of microbial assay, a new chemical method involving high-performance liquid chromatography with an ion-pairing technique was developed for analysing the cephamycin antibiotic plasma levels.

抄録 水溶性抗生物質セフメタゾール及びセホキシチンの吸収促進剤併用による直腸吸収改善を検討した。今回、エピネフリン代謝物(4-ヒドロキシ-3-メトキシマンデル酸及び3,4

ージヒドロキシマンデル酸)について検討したところ良好な吸収促進効果を有することが判明した。又、本研究の過程において高速液体クロマトグラフィーによるセファマイシン系抗生物質の血中濃度測定法を確立した。

* Faculty of Pharmaceutical Sciences, Osaka University 大阪大学薬学部

** Sankyo Co.Ltd. 三共株式会社

*** Department of pharmaceutical Chemistry, University of Kansas カンザス大学薬学部