

ラットにおけるイソニアジドの吸収及び  
初回通過時の代謝に及ぼすグルコース並びに  
アスコルビン酸の影響

松木洋子\*, 交久瀬善三\*, 松浦 博\*, 際田弘志\*, 五郎丸毅

*Chem. Pharm. Bull.*, 39(2)445-448 (1991)

**Effects of Glucose and Ascorbic Acid on Absorption  
and First Pass Metabolism of Isoniazid in Rats**

Yōko MATSUKI\*, Yoshimitsu KATAKUSE\*, Hiroshi MATSUURA\*  
Hiroshi KIWADA\* and Tsuyoshi GOROMARU

**ABSTRACT** We examined the effect of glucose (Glu) and ascorbic acid (AA) on absorption and metabolism of isoniazid (INAH). After *p.o.* administration of INAH with or without Glu or AA, plasma concentration and urinary excretion of INAH and its metabolites, acetyl INAH (AcINAH), acetyl hydrazine (AcHy) and hydrazine (Hy), were determined by means of gas chromatography-mass spectrometry using stable isotope labeled compounds as internal standard. The combined administration of INAH with Glu or AA led to a significant decrease in the excretion of INAH and Hy, a significant increase in the excretion of AcINAH and AcHy. The absorption amount of INAH was reduced to about one-half by the addition of Glu and the absorption rate of INAH markedly decreased in the case of co-administration of AA. Comparing the oral case with the results of *i.v.* administration, Glu and AA only affect the absorption process containing the first pass metabolism of INAH.

抄録 イソニアジド (INAH) の吸収および代謝に及ぼすグルコース (Glu) およびアスコルビン酸 (AA) の影響を検討した。INAH単独またはGluあるいはAA併用条件下でラットに経口投与し、INAHおよび代謝物の血中、尿中濃度をガスクロマト質量分析計による安定同位体希釈法により測定した。GluあるいはAAの併用により、INAH及びヒドラジン (Hy) の排せつ量は減少し、アセチルINAH及びアセチルHy

は著しく増加した。またGlu併用によりINAHの吸収量は半分に減少し、AA併用により吸収速度は著しく減少した。経口投与並びに静注実験の結果から、Glu及びAAはINAHの初回通過を含む吸収過程にのみ影響を与えるものと考えられる。

\* Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Tokushima  
徳島大学薬学部