

遊離肝細胞系におけるアミノピリンの代謝  
に及ぼすフェノバルビタールならびに3-  
メチルコラントレンの影響

松山賢治\*, 野田敦子\*, 後藤 茂\*, 田中哲郎  
井口定男

*J. Pharm. Dyn.*, 6 (11), 821-828 (1983)

**Influence of Phenobarbital and 3-Methylcholanthrene on the  
Metabolism of Aminopyrine in Isolated Hepatocyte System**

Kenji Matsuyama\*, Atsuko Noda\*, Shigeru Goto\*,  
Tetsuro Tanaka and Sadao Iguchi

**ABSTRACT** The effect of phenobarbital (PB) and 3-methylcholanthrene (3-MC) on the metabolic behavior of aminopyrine (AM) was studied using an isolated hepatocyte system prepared from male Wistar rats. The formation of 4-formylaminoantipyrine (FAA) was increased after pretreatment with PB, but not 3-MC. However, the total amount of AM and its main metabolites recovered from hepatocyte system after incubation for 30 min were considerably reduced both by PB and 3-MC-pretreatment. Furthermore, when using 4-monomethylaminoantipyrine (MAA), the first metabolite of AM, as a substrate, 3-MC-pretreatment resulted in a more significant decrease in the total amounts of MAA and its further metabolites recovered than did PB.

Present observation suggests the participation of cytochrome P-448 as well as cytochrome P-450 in the metabolism of AM.

抄録 アミノピリン (AM) の代謝に及ぼすフェノバルビタール (PB), 3-メチルコラントレン (3-MC) の影響を検討するため, PB ならびに 3-MC をそれぞれ前投与したウイスター系雄性ラットより調製した遊離肝細胞系を用いて研究を行った。4-ホルミルアミノアンチピリン (FAA) の生成は PB 前投与の場合には増加したが, 3-MC では増加しなかった。しかしながらインキュベーション 30 分後の主代謝物の遊離肝細胞系からの総回収率は, PB, 3-MC いずれの前投与の場合も著しく減少した。しかし AM の代りに AM の第 1 段階の代謝物である 4-メチルアミノアンチピリン (MAA) を基質として遊離肝細胞系に加えた場合には, 3-MC 前投与では MAA ならびに代謝物の総回収率が PB 前投与よりも有意に減少した。

このことより AM の代謝にチトクロム P-450 のほかにチトクロム P-448 の関与が示唆された。

\* Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

九州大学薬学部