

〔RADIOISOTOPES, 28, 72 (1979)〕

Carcinogenic Azo Dyes—Detection of New Metabolites of 3'-Methyl-4-methylaminoazobenzene in Rat Bile

YUKIO MORI, MASANOBU HORIE*, KAZUMI TOYOSHI

発癌性アゾ色素——3'-Methyl-4-methylaminoazobenzene のラット胆汁中の新代謝産物の検出

森 幸雄, 堀江正信*, 豊吉一美

強発肝癌物質 3'-methyl-4-(dimethylamino)azobenzene の活性代謝産物である 3'-Me-MAB (Fig. 1) のラット胆汁中代謝産物をトレーサー法で検索した。

3'-Me-MAB [4'-または5'-²⁽³⁾H] を ²⁽³⁾H-3-aminotoluene から合成し, その標識位置を重水素体の IR, MS, NMR スペクトルから確認した。次に, 標識 3'-Me-MAB をラットに経口投与して, その胆汁を24時間集めた。酵素水解液を Amberlite XAD-2 に付し, MeOH で溶離したところ, 93%が回収された。そこでこの MeOH 溶離液中の代謝産物を TLC 法で分離し, 各フラクションについて直接導入法で MS を測定した。代謝産物をイオンクラスター法により同定したところ, Fig. 1 に示した酸化的代謝産物およびそれらのアゾ基の還元成績体が検出された。したがって, 3'-Me-MAB のラットによる代謝には, 芳香核メチル基の酸化反応を含むことが明らかにされた。これらの実験結果などから, 3'位メチル基の発癌作用におよぼす影響についても考察した。

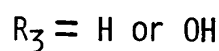
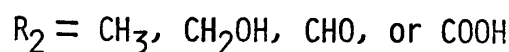
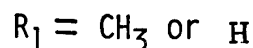
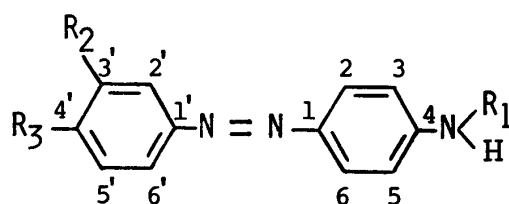


Fig. 1. Structure of 3'-Me-MAB ($R_1, R_2 = \text{CH}_3, R_3 = \text{H}$) and its oxidative metabolites