

## 高速液体クロマトグラフィーによる生体アミンの分析

今井日出夫 玉井 元

*Pharm Tech Japan*, 1, 661-668(1985)

### Determination of Biologically Important Amines by High Performance Liquid Chromatography

Hido IMAI and Gen TAMAI

**ABSTRACT** The HPLC determinations of biologically important amines were explained in this paper. The various methods of pretreatments such as solvent extraction, adsorption and deproteinization of biological samples containing catecholamine, indoleamine, histamine and acetylcholine were compared with each other from the viewpoint of recovery and reproducibility. Direct injection HPLC analysis of biological sample was described, which was a new pretreatment method by using protein-coated ODS precolumn. Some practical problems of ion exchange and reversed phase HPLC were explained, for example, the direct injection method of plasma sample for tryptophan and its metabolites by ion pair formation with trichloroacetate anion, pre- and post-column label with OPA to histamine and 3-methylhistamine in brain, adsorption of catecholamines on alumina, and an HPLC determination of acetylcholine.

抄録 高速液体クロマトグラフィーによる生体試料の前処理法を含めた生体アミンの分析法について解説した。カテコールアミン、インドールアミン、ヒスタミン、アセチルコリンに対する前処理に溶媒抽出法、吸着法、種々の除蛋白法が適用されるが、その回収率、再現性などを比較検討し、蛋白質コート ODS カラムをプレカラムに用いる新除蛋白法とこれを用いる血漿試料直接注入 HPLC について解説した。血中カテコールアミンに対するアルミナ吸着法、血中トリプトファン代謝体（インドールアミン）のトリクロロ酢酸アニオンとのイオン対を用いるカラム除蛋白一斉分析法、脳組織中ヒスタミン、3-メチルヒスタミンのプレカラム OPA ラベル法とポストカラムラベル法、アセチルコリンの HPLC 分析の可能性などについて述べ、イオン交換 HPLC、逆相 HPLC の実際について解説した。