

30pmL-100S

HPLC-蛍光検出法によるフェンシクリジン慢性投与マウス脳ホモジネート中 *N*-アセチルアスパラギン酸の定量

○敏蔭 望美¹, 桑野 翠¹, 飯塚 英昭¹, 一場 秀章¹, 松本 友里恵², 青山 雄紀², 鍋島 俊隆³, 福島 健¹(¹東邦大薬,²名大院医,³名城大薬)

【目的】*N*-アセチルアスパラギン酸 (NAA)はアスパラギン酸とアセチル CoA からタンパク質 shati により生合成され、脳内に豊富に存在し、その濃度変動は幾つかの精神疾患との関連性が示唆されている。一方、フェンシクリジン (PCP) 慢性投与マウスでは、統合失調症の陰性及び陽性症状様の異常行動などが報告されている。そこで本研究では、HPLC-蛍光検出法を用いて、PCP 投与マウス脳ホモジネート中の NAA 濃度を測定した。

【方法】ICR 及び ddY マウス海馬ならびに側坐核ホモジネートを除タンパク後、I.S.として(±)-メチルコハク酸 (MSA)を加え、減圧乾固した。残渣を DMF に溶解し、DBD-ED, EDC, DMAP を加え、60°Cで1時間蛍光誘導体化反応を行った。この反応液を 0.1% HCO_2H in $\text{H}_2\text{O}-\text{CH}_3\text{CN}(50:50)$ で10倍希釈し、固相抽出したものを測定試料とした。

【結果及び考察】得られたクロマトグラムでは ICR, ddY マウスともに、NAA は 19 分付近、MSA は 26 分付近にピークが各々確認された。ラット脳試料 [1] と同様に、蛍光試薬 DBD-ED を用いた NAA の誘導体化により、ICR 及び ddY マウス海馬ならびに側坐核中 NAA を HPLC により検出できることが示された。現在、PCP による NAA 濃度の変動を解析している。

[1] Arai *et al.*, *J.Chromatogr.B* 875:358-362(2008)