

**33 cyclic CMP-Radioimmunoassay 法による基礎的、臨床的検討**

京都府立医科大学 第二内科

梶田芳弘、八谷 孝、吉村 学、伊地知浜夫

同、臨床検査部

宮崎忠芳

滋賀医科大学 第二内科

越智幸男

Cytidine 3' 5' monophosphate (cCMP) は、cell proliferation との関連から最近注目されている。今回その radioimmunoassay 法について、基礎的、および臨床的に若干検討したので報告する。本法は  $^{125}\text{I}$ -cCMP とその特異抗体を用いて第一抗体法にて測定するものである。cCMP 無添加時の B/T は約 25% であるが、10 fmol/tube ~ 400 fmol/tube まで測定可能な標準曲線が得られた。cAMP、cGMP との交叉反応は 0.01% 以下、ATP、AMP、GTP、GMP、Adenosine、Guanosine、Cystidine では 0.001% 以下であったが CTP とは 0.01% の交叉反応が認められた。更に再現性、回収率、希釈曲線等の検討を行い良好な結果を得た。

正常人血清、血漿 (5 mM EDTA 添加で得られる)、血球分画 (血球成分を生食水で充分洗浄し、等量の蒸留水を加え完全に溶血した後、3000 rpm、30 分遠心しその上清分画)、全血分画 (採血後直ちに同量の蒸留水を加え溶血後遠心しその上清分画) の各々で cCMP を測定した。更に各分画を -20°C 凍結、又は 5°C で 4 日間保存し測定した。

正常人血漿の cCMP 値は  $15 \pm 5 \text{ pmol/ml}$  であり、4 日間 -20°C、5°C で保存しても変動はなかった。血清では  $7.0 \pm 5 \text{ pmol/ml}$  とやや低値となり、4 日間保存で更に低値となる傾向が認められた。一方全血分画では  $50 \pm 15 \text{ pmol/ml}$ 、更に血球分画では  $66 \pm 10 \text{ pmol/ml}$  であった。

以上の諸検討の成績を基礎として若干臨床的にも、検討したので、この成績も併せ報告する。

**34 脳血管障害における脳液中 cyclic AMP —とくにその経時変化と臨床的意義—**

国立岩国病院脳神経外科

○石光 宏、難波真平、仲宗根 進

われわれは、昨年の本会において頭部外傷、脳血管障害などにおける意識障害と脳液中 cyclic AMP(cAMP) 濃度に関連があるかどうかについて報告した。今回は脳血管障害に焦点をしづり、より多くの症例で同様の検討を行ない、本症における cAMP 変動の意味及びその測定の意義について検討を加えたので報告する。

対象は脳血栓症の 41 例、脳内出血 17 例、脳動脈瘤、脳動静脈奇形破裂症例 36 例で、これら 94 症例での脳液（脳腔内あるいは脳室内）200 検体、血漿（肘静脈血）62 検体につき cAMP 濃度を測定した。cAMP 濃度の測定方法は、EDTA をあらかじめ加えた試験管内に検体をとり、ヘキストジャパン株式会社製の Cyclic AMP KIT-125 を用いて radioimmunoassay を行ない測定した。またこれらのうち L-DOPA、TRH、Phospho-diesterase (PDE) inhibitor 投与を行なった 13 症例および他の 14 症例では、意識障害および cAMP の変動を経時的に観察した。さらに血中及び脳液中 TSH、Lactate / Pyruvate なども測定した。

① 意識正常群と明らかな意識障害を有する群での脳液中 cAMP 濃度 (C-cAMP) は、後群が前群よりも有意に低値を示した。とくに昏睡-深昏睡群ではきわめて低い値を示した。② C-cAMP が発作当初より  $5 \text{ pmol/ml}$  以下であった 6 症例では、lactate は高値を示し、意識改善がみられず全例死亡した。③ C-cAMP が発作当初より  $20 \text{ pmol/ml}$  以上でさらにその濃度が増漸した 8 症例は、著明に意識の改善がみられた。④ 血漿中 cAMP 濃度は、意識障害の予後と有意な関係はないと思われた。⑤ L-DOPA、TRH 投与群のうち意識の改善がみられた群では C-cAMP 濃度は上昇した。⑥ PDE inhibitor は、C-cAMP 及び血漿中 cAMP 濃度を上昇させたが、意識障害に対する効果は明らかでなかった。

脳血管障害患者 94 症例で脳液中 cAMP 濃度を測定し意識障害との相関について検討した。その結果  $5 \text{ pmol/ml}$  以下の症例では予後はきわめて不良であり、 $20 \text{ pmol/ml}$  以上でさらにその濃度が上昇の傾向を示す場合には良好な予後が期待できると考えられた。すなわち脳液中 cAMP 濃度の測定は、意識障害の予後判定を客観的に把握する一指標になると思われた。