

### 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(5mM 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 $-20^{\circ}\text{C}$ 凍結、又は $5^{\circ}\text{C}$ 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 $-20^{\circ}\text{C}$ 、 $5^{\circ}\text{C}$ 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髄液中 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髄液中 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絞り、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症例での髄液(髄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取り、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、Phosphodiesterase (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。さらに血中及び髄液中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髄液中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。②C-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。③C-cAMPが発作当初より $20 \text{ pmol/ml}$ 以上でさらにその濃度が漸増した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。⑤L-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。⑥PDE 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症例で髄液中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。すなわち髄液中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。