



葉酸塩およびビタミン B₁₂ の生物マーカーは血液と脳脊髄液において関連する

KEYWORDS// 葉酸塩, ビタミン B₁₂, 生物マーカー

脳機能に重要な微量栄養素である葉酸塩およびビタミン B₁₂ はホモシステイン (HCY) 代謝の必須物質であり, HCY 増加は神経および精神疾患に関係する. 著者らは脳における葉酸塩および VB₁₂ の役割について検討した. 検討では, 腰椎穿刺を受けた患者 72 人の血液と脳脊髄液 (CSF) を試料として HCY, メチルマロン酸 (MMA), シスタチオニン, S-アデノシルメチオニン (SAM), S-アデノシルホモシステイン (SAH), 葉酸塩および VB₁₂ を測定した. HCY, SAH, シスタチオニンおよびホロトランスコバラミン濃度は, 血清・血漿よりも CSF のほうが低値であったが, MMA および SAM 濃度は CSF のほうが高

値であった. CSF の HCY 濃度は, CSF の葉酸塩 ($r = -0.46$), SAH ($r = 0.48$) およびアルブミン ($r = 0.31$) および年齢 ($r = 0.32$) と有意に相関していた. CSF の MMA とホロトランスコバラミン濃度に相関はなかった. 高齢は CSF の HCY と SAH の上昇および CSF 葉酸塩の低下に関係していた. 血清と CSF の葉酸塩濃度の相関は血清葉酸塩濃度に依存し, 血清濃度が 15.7 nmol/l 以上の場合には, $r = 0.69$ であった. これらの変化は低葉酸塩状態を示す重要な指標である.

(Obeid R, Kostopoulos P, Knapp JP, et al : Biomarkers of folate and vitamin B₁₂ are related in blood and cerebrospinal fluid. Clin Chem 53 : 326-333, 2007)

(埼玉県立大学短期大学部 鈴木優治)