



## ビタミン B<sub>12</sub> の著しい濃度増加は IgG-IgM-ビタミン B<sub>12</sub> 複合体に起因する

**KEYWORDS//** ビタミン B<sub>12</sub>,  
IgG-IgM-ビタミン B<sub>12</sub> 複合体

血清ビタミン B<sub>12</sub> 濃度は肝疾患、骨髄増殖性疾患などで増加する。著者らはこれらの疾患ではない患者において非常に高濃度の血清ビタミン B<sub>12</sub> を最近発見したので、アフィニティクロマトグラフィ、SDS-PAGE, MS, ELISA によりその原因について検討した。健康者および貧血治療のためにビタミン B<sub>12</sub> を最近投与された患者の血清では、Protein G カラム溶出液中のビタミン B<sub>12</sub> 濃度は 74 pmol/l 未満であったが、46 歳の前頭側頭認知症男性患者の血清では、溶出液中のビタミン B<sub>12</sub> 濃度は 7,380 pmol/l であった。この患者の血清には、クロマトグラフィと SDS-PAGE による検討で見かけの分子量が 76 kDa の異常

なビタミン B<sub>12</sub> 結合蛋白質が見いだされた。この蛋白質は質量分析により IgM の heavy chain であることがわかった。さらに、ELISA により患者の溶出液中に存在する IgM は IgG と結合し IgG-IgM 免疫複合体を形成していることがわかった。この症例は IgG, IgM およびビタミン B<sub>12</sub> からなる免疫複合体に帰する高ビタミン B<sub>12</sub> 濃度を有する珍しい患者の存在を証明した。

(Bowen RAR, Drake SK, Vanjani R, et al : Markedly increased vitamin B<sub>12</sub> concentrations attributable to IgG-IgM-vitamin B<sub>12</sub> immune complexes. Clin Chem 52 : 2107-2114, 2006)

(埼玉県立大学短期大学部 鈴木優治)