

れるようになった。こうした結果から正中交叉運動と言語発達の間に関連性のあることが推察された。

6. 肝障害マーカーとしてのヒト肝アルギナーゼについて

—アルギナーゼに対する ELISA の開発と生体肝移植患者への応用—

池本 正生

(京都大学医療技術短期大学部衛生技術学科)

肝疾患の指標として、AST, ALT を初め数多くのマーカーが報告されているが、厳密に肝細胞障害に特異的なものは見当たらない。これに対し、肝型アルギナーゼは主に肝臓に局在し、かつ豊富に存在することから、肝障害に際し血流中に逸脱することが予想される。しかしながら、一般的に本酵素の活性測定はかなり困難である。そこで我々はリコンビナントの肝型アルギナーゼ及びその抗体を用いて、高感度酵素免疫測定法 (ELISA) を開発した。次に、本法を部分肝切除術を受けた患者及び部分生体肝移植患者の血清に適用し、移植肝の監視における肝型アルギナーゼの有用性を検討した。

まず、肝切除術中に血中に増加するアルギナーゼを ELISA により定量し、本酵素が肝型であることを確認した。次に肝移植後の変動を追跡した。経過の順調な患者の場合、術中及び手術直後、一過性に肝型アルギナーゼは血流中に逸脱したが、数日以内に術前のレベルもしくは正常範囲内まで回復した。しかし、状態の悪化した患者においては、本酵素は正常レベルに回復せず、高いレベルで推移する傾向を示し、時には上昇傾向さえ認められた。対象として胃潰瘍で胃の全摘手術を受けた患者の血中における諸酵素の変動について調べた。その結果、手術中において、AST, ALT は一過性に多量に血中に逸脱したが、肝アルギナーゼはほとんど上昇せず、正常範囲内であった。このことは、本酵素が肝細胞障害に対する特異性に優れていることを示すものである。一方、組織学的研究で、白血球浸潤のある肝細胞においては、肝型アルギナーゼが肝細胞質から消失し、さらに、その消失が周囲に拡散する傾向を認めた。

肝型アルギナーゼは肝細胞の破壊と同時に血流中に逸脱する挙動を示した。その変動は肝細胞の障害をより忠実に反映する酵素であると思われることから、本酵素は肝細胞障害の有用なマーカーと考えられた。