

Allograft inflammatory factor-1 (AIF-1) のELISA系の開発と その臨床的応用について

澁谷雪子

AIF-1とは、詳細な生理機能は不明であるが心臓移植後の慢性的な拒絶反応時に発現する蛋白で炎症反応や自己免疫反応においても何らかの役割を果たしている可能性があり、1型糖尿病 (IDDM、インスリン依存性糖尿病、若年性糖尿病) にも関与していると考えられている。

今回はAIF測定のためのELISA系の開発、およびAIFの臨床的応用の検討のためAIF濃度と性差、年齢、発症年齢、罹患期間、体重、肥満度、インスリン量、および糖尿病診断項目であるHbA_{1c}値、抗GAD抗体値の関係を検討した。

方法

1. ELISA系の開発

固相化抗体、ビオチン標識抗体を作成し、AIF濃度を高感度に測定できる組み合わせを決定し、検討した。

2. IDDM患者の血清AIF濃度と臨床的応用の検討

IDDM患者のAIF濃度を測定し、患者データ (性差、年齢、発症年齢、罹病期間、体重、肥満度、インスリン量、HbA_{1c}、抗GAD抗体) との関係を検討した。

結果

1. ELISA系の開発

AIFを感度よく測定できる固相化抗体とビオチン抗体の組み合わせを決定し、その組み合わせを用いてAIFを低濃度から高濃度の測定を行った結果、測定可能範囲はAIF50~5000pg/mLであった。

2. IDDM患者の血清AIF濃度と臨床的応用の検討

IDDM患者の血清AIF濃度と性差、年齢、罹患期間、肥満度、インスリン量、体重あたりのインスリン量、抗GAD抗体値、抗GAD抗体値陽性・陰性差には有意性がみられなかったが、発症年齢 (P値0.012<0.05)、体重 (P値0.021<0.05)、HbA_{1c}値 (P値0.039<0.05) には有意性がみられた。

考察

有意差がみられた発症年齢では発症年齢が低いほどAIF濃度が高く、体重では体重が低いほどAIF濃度は高く、またHbA_{1c}値ではHbA_{1c}値が高いほどAIF濃度が低かった。今後これらのデータの意義を検討し、またIDDM患者の血清AIF濃度とNIDDM (2型糖尿病、インスリン非依存性糖尿病) 患者、健常者の血清AIF濃度の比較を行いAIFの臨床的応用について研究を進めていく。