

多発性硬化症の臨床に有用なバイオマーカーの探索と確立に関する研究

山村 隆 (国立精神・神経センター神経研究所疾病研究第六部・部長)

【研究の概要等】

多発性硬化症 (MS) は、脳や脊髄に炎症が多発して、徐々に神経系の機能が損なわれていく難病 (自己免疫病) である。MSの症状には特徴がなく (視力低下、しびれ、ふらつきなど)、誤った診断のまま放置されるケースが後を絶たない。炎症の強い時には炎症を抑える治療を行い、維持療法としてインターフェロン注射などが必要であるが、治療方針の決定は医師の経験や勘に頼っているのが現状である。ウイルス肝炎、糖尿病など、血液検査で診断や病状の把握が簡単に行える病気が多いのに対し、MSでは血液検査は無力であり、これがMSを難病とならしめているゆえんであった。しかし最近、血液リンパ球をフローサイトメーターやDNAマイクロアレイなどの技術で詳細に調べると、MSについても多くの情報が得られることがわかった。本研究では、MSの早期診断、病状の把握、治療方針の決定を、簡単な血液検査で行えるようにする。癌の診断では腫瘍マーカーが活用されているが、今後5年以内にMSマーカーを10個以上明らかにし、一般的な病院でもテイラーメイドの医療を行えるような環境を整える。

【当該研究から期待される成果】

神経難病MSが一次医療施設でも診断できるようになり、その早期診断が実現し、誤って外科手術などを受けるケースがなくなる。また、病態に合わせたきめ細かい医療が可能になり、その結果、患者のQOLおよび長期的な予後が大幅に改善する。研究の過程において、他の免疫・アレルギー疾患にも役立つマーカーが発見され、ヒト免疫疾患の臨床や研究において必要不可欠なものとなる可能性もある。本研究で良い成果が上がれば、MS以外のさまざまな神経疾患や難病でも、血液検査に基づく客観的な医療促進に向けた流れが加速するであろう。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- Satoh J-i. et al. Microarray analysis identifies an aberrant expression of apoptosis and DNA damage-regulatory genes in multiple sclerosis. Neurobiol. Dis. 18:537-550, 2005
- Takahashi K, Aranami T, Endoh M, Miyake S, Yamamura T: The regulatory role of natural killer cells in multiple sclerosis. Brain 127: 1917-1927, 2004

【研究期間】 平成18年度 - 22年度

【研究経費】 27,000,000 円

【ホームページアドレス】 http://www.ncnp.go.jp/nin/guide/r_men/index.html