

MSバイオマーカーとしての 血液・髄液検査

富山大学附属病院神経内科 中辻 裕司

大阪大学大学院医学系研究科神経内科学 奥野 龍禎

KEY WORDS

- バイオマーカー
- 多発性硬化症
- Sema4A

はじめに

バイオマーカーとは「正常な生物学的プロセスや病原性プロセス、あるいは治療に対する薬理的反応の指標として客観的に測定・評価される項目」とされている¹⁾。その機能としては疾患の診断、予後予測、疾患活動性の評価、治療反応性のモニター、治療反応性の予測、個人の疾患への罹りやすさなどがあげられる。多発性硬化症(multiple sclerosis; MS)のバイオマーカーとして画像、体液(血液、髄液)、遺伝子、神経生理学的検査が利用される。これらの機能のなかで日常臨床では主に診断目的に検査が行われることが多いのは、髄液の細胞数・蛋白濃度、オリゴクローナルIgGバンド(IgG-OCB)、IgG index、ミエリン塩基性蛋白(MBP)などで、ほぼルーチン検査として施行されている。しかしこれらのバイオマーカーは診断の補助にはなるが、疾患感受性、疾患特異性

はそれほど高くなく、さらに有用なバイオマーカーの開発が望まれている。しかし、このような必要性に十分に 대응することができる、確立された体液バイオマーカーはいまだほとんどない。本稿では、これまでわれわれが研究してきたセマフォリン4A(Sema4A)を含めて、最近注目されているマーカーについて記載する。

I. 血液

血液検体採取は後述の髄液に比べて低侵襲であるため繰り返し検査可能であり、同一患者での経時的観察も容易で、検体として理想的である。ただし血液脳関門が介在していることもあり、中枢神経系(central nervous system; CNS)内の変化が伝わりにくいことや、微量に血中に漏出してくる分子を測定するには高い測定感度が必要であることなどを要因として、髄液検体に比べて研究が遅れている。

Blood and CSF biomarkers for multiple sclerosis.

Yuji Nakatsuji (教授)
Tatsusada Okuno (医学部講師)

SAMPLE