

[J. Neuroimmunol., 6, 397 (1984)]

### A Practical Enzyme Immunoassay for Anti-Acetylcholine Receptor Antibodies in Myasthenia Gravis

SHOEI FURUKAWA\*, SAEKO AKAZAWA\*, YOSHIKO FURUKAWA\*,  
ISAO KAMO\*, EIJIRO SATOYOSHI\*, KYOZO HAYASHI

重症筋無力症 (MG) 患者血中の抗アセチルコリン受容体抗体の高感度酵素免疫測定法

古川昭栄\*, 赤沢佐衛子\*, 古川美子\*, 加茂 功\*, 里吉栄二郎\*,  
林 恭三

重症筋無力症 (MG) 患者血清中には高頻度に抗アセチルコリン受容体 (AChR) 抗体の存在が認められる。著者は放射性同位元素を用いず、簡便に抗 AChR 抗体を測定できる Enzyme immunoassay 法を確立した。これまでの、 $^{125}\text{I}$ - $\alpha\text{BGT}$  を用いる immunoprecipitation 法と同じ原理であり、 $^{125}\text{I}$  を HRP に置きかえた方法である。50名の任意に選んだ MG 患者血清では80%が陽性を示した。この陽性率は同一群について Radioimmunoassay 法が76%の陽性率であることから Radioimmunoassay と同等か、それ以上の検出率を示す。両法間での相関係数は0.82であり完全な一致は見られなかったがある程度の相関性があり、この点 Radioimmunoassay 法で測定されてきた患者血清を、Enzyme immunoassay による測定に変えてもその間で、顕著な抗体価の相異がないことを示している。今後は、イムノリーダーのような全自動化された酵素活性測定システムの開発により、本方法がより簡便になるものと考えられる。

\* 国立神経センター

[J. Chem. Soc., 1984, 1103]

### Synthesis of a 53-Residue Peptide with Epidermal Growth Factor Activity

HARUAKI YAJIMA\*, KENICHI AKAJI\*, NOBUTAKA FUJII\*,  
KAZUHIKO MIZUTA\*, MITSURU AONO\*, MOTUYUKI MORIGA\*,  
KYOZO HAYASHI

上皮細胞増殖因子の活性を持つペプチドの合成

矢島治明\*, 赤路健一\*, 藤井信孝\*, 水田和彦\*, 青野 満\*,  
森賀基行\*, 林 恭三

上皮細胞増殖因子 (Epidermal Growth Factor : EGF) は、53個のアミノ酸残基からなる単純ポリペプチドである。標的細胞の表面に存在する上皮細胞増殖因子に特異的な受容体に結合することにより引き起こされる一連の生化学反応は、多面的であるが、生体内での存在意義は、今だ明らかでない。最近この因子により誘発される反応が、ある種の腫瘍の発癌遺伝子産物によって誘発される反応と同じであることを示唆する実験が報告され、細胞増殖調節機構の解明の上から注目されている。そこで著者らは53個のアミノ酸残基からなる本因子を、15個のペプチド断片をまず合成しこれらのペプチドを順次結合させる方法により、天然と同じ生理活性をもつ EGF の合成に成功した。また本合成法では、保護基をトリクロロ酢酸中でトリクロロメタンスルホン酸で脱離した後、空気中で徐々に酸化する方法で S-S 架橋を行った。

\* 京都大学