

亜急性硬化性全脳炎における麻疹抗体価による診断基準の改善

研究分担者： 山口大学大学院医学系研究科医学専攻小児科学講座 長谷川俊史

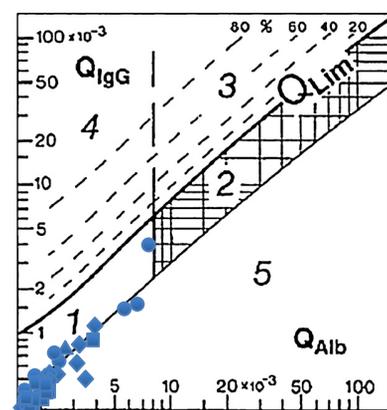
Antibody specificity index (relative CSF/serum quotient: CSQ_{rel})
を用いたSSPEの診断法について検討した。

$$CSQ_{rel} = \frac{CSQ_{\text{pathogen-specific IgG}}}{CSQ_{\text{total IgG}}} = \frac{CSF \text{ measles IgG/Serum measles IgG}}{CSF \text{ total IgG/Serum total IgG}}$$

ただし $CSQ_{\text{total IgG}} > CSQ_{\text{lim (IgG)}}$ のときは、

$$CSQ_{rel} = \frac{CSQ_{\text{pathogen-specific IgG}}}{CSQ_{\text{lim (IgG)}}$$

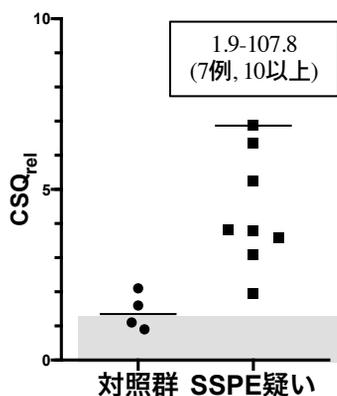
を用いた。 ※ $CSQ_{\text{lim (IgG)}} = 0.93 \times \sqrt{(CSQ_{\text{alb}})^2 + 6 \times 10^{-6}} - 1.7 \times 10^{-3}$



Reiber diagram¹

- 1 : 正常域
- 2 : BBB機能障害あり, 中枢IgG産生なし
- 3 : BBB機能障害あり, 中枢IgG産生あり
- 4 : BBB機能正常, 中枢IgG産生あり
- 5 : 誤り

- 対象
- 対照群 (麻疹罹患歴なし, 非SSPE)
 - Group 1 : MRワクチン未接種 11例
 - ◆ Group 2 : MRワクチン接種後1年未満 10例
 - Group 3 : MRワクチン接種後1年以上 12例
 - ▲ Group 4 : MRワクチン接種歴不明, 髄液麻疹抗体価境界域 1例
 - SSPE群 (SSPEが臨床的に疑われ, $CSQ_{rel} > 1.5$)² 15例



対照群Group1-4の34例うち、30例は髄液麻疹抗体価
検出感度以下で CSQ_{rel} 算出不能
(検出限界値を代入すると概ね異常高値を示した)

CSQ_{rel} 参考基準値³
0.6-1.3 : 正常域
1.3-1.5 : 境界域
>1.5 : 中枢神経産生

【参考文献】

- 1) Reiber H and Felgenhauer K. Clinica Chimica Acta, 1987.
- 2) Cosgun Y, et al. Turk Hij Den Biyol Derg, 2019.
- 3) Reiber H and Lange P. Clin Chem, 1991.

「診断基準の策定・改訂」, 「診療ガイドラインの策定・改訂」

解説

1. 中枢神経系における麻疹抗体産生を示すより特異度の高い指標として、EIA法を用いたantibody specificity index(CSQ_{rel})について検討した。
2. 髄液麻疹抗体が検出感度以下の症例では指標とならなかった。
3. SSPE (疑い) 群では概ね著明な高値を示したが、従来の CSQ_{rel} 基準値を用いるとMRワクチン接種後の非SSPE患者で偽陽性を示すことがある。