

日本人 MS 患者における BICAMS を用いた認知機能評価とその後の身体障害の変化

班 員 新野 正明

共同研究者 宮崎 雄生, 高橋 恵里, 南 尚哉, 秋本 幸子, 中野 史人, 網野 格, 菊地 誠志

研究要旨

多発性硬化症 (multiple sclerosis : MS) 患者では認知機能障害を呈することは稀ではなく, きちんと評価することが重要である。我々はこれまで, MS 患者の認知機能を簡便にできるスクリーニング検査として欧米で用いられている Brief International Assessment of Cognition for multiple sclerosis (BICAMS) の日本語版導入を行った。一方, MS 患者において, その身体障害進行度合は患者によって大きく異なることが示唆されている。今回の研究では, ベースラインの BICAMS のデータがベースラインから 3 年後の Expanded Disability Status Scale (EDSS) との変化量とどのような相関があるかを検討した。結果, multivariate linear regression 解析にてベースラインの EDSS を調整したところ, BICAMS の下位テストである Symbol Digit Modalities Test (SDMT) と Brief Visuospatial Memory Test-Revised (BVMTR) のスコアは 3 年間の EDSS の変化と負の相関を認めた。

背景・研究目的

多発性硬化症 (multiple sclerosis : MS) において認知機能障害は重要な症状の一つであり, 患者の Quality of Life や就労に直結する。一方, MS 患者においてその障害を評価するには, 認知症スクリーニングで一般的に用いられるミニメンタルステート検査は適していないとされる。これは, MS において障害される認知機能が, 注意・集中・情報処理といった項目であるためとされる。そのため, MS においてはより適切なバッテリーを用いることが推奨されており, 我々は, 簡便にできるスクリーニング検査として Brief International Assessment of Cognition for multiple sclerosis (BICAMS) の有用性を報告している¹⁾。一方, 病初期の認知機能障害の程度は, その後の身体障害の増悪, 二次性進行型への移行, 大脳皮質萎縮などのリスク因子としても考えられている。そこで, 今回我々は, BICAMS を用いて評価した認知機能障害とその後の Expanded Disability Status Scale (EDSS) の変化との相関を日本人 MS 患者を対象として検討した。

研究方法

26 名の MS 患者【F/M = 18 名 / 8 名, 検査時平均年齢 42.0 ± 10.8 (平均値 \pm SD), 平均罹病期間 9.5 ± 5.8 (平均値 \pm SD)】に BICAMS を施行し BICAMS 施行時及び 3 年後の EDSS の変化にどのような相関があるのかを検討した。認知機能評価は, Symbol Digit Modalities Test (SDMT), California Verbal Learning Test-II (CVLT-II), Brief Visuospatial Memory Test-Revised (BVMTR) の 3 つのドメインから構成されている BICAMS を用い, 統計解析は multivariate linear regression model を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究の施行にあたっては, 当院の倫理審査委員会での承認を得た後に行い, 被検者には十分な説明の上, 文書で自発的同意を得てから施行した。

結果

26 名のベースラインと 3 年後の疾患修飾薬は, グラチラマー酢酸塩 (GA) ナタリズマブ (NTZ) 1 名, インターフェロン (IFN) DMD なし 1 名, IFN フマル酸ジメチル (DMF) 2 名, DMF フ

所属: 国立病院機構 北海道医療センター

インゴリモード (FTY) 1 名, FTY IFN1 名, FTY DMF1 名, NTZ オファツムマブ 1 名が変更になった患者でそれ以外の患者は 3 年間変わらなかった (IFN4 名, DMF2 名, FTY10 名, NTZ1 名, DMD なし 1 名). 26 名の患者の BICAMS それぞれの raw score (平均値 \pm SD) は, SDMT : 43.9 \pm 13.9, CVLT2 : 50.8 \pm 10.5, BVMTR : 25.5 \pm 7.6 であった. BICAMS 施行時の EDSS (平均値 \pm SD) は 3.6 \pm 2.3, 3 年後は 4.0 \pm 2.2 であった. multivariate linear regression 解析にてベースラインの EDSS を調整したところ, SDMT と BVMTR のスコアは 3 年間の EDSS の変化と負の相関を認めた.

考 察

本研究で対象とした MS 患者では, ほとんど DMD が導入されており, 約 1/3 の患者で DMD が変更されていた. このことは EDSS の推移を考えた場合, 大きな影響を与えた可能性はある. ただ, これまでの研究では, 病初期における認知機能障害は, 8 年経過を追った研究から, その後の障害進行や二次性進行型へのリスク因子であるとの報告もあり²⁾, 認知機能がその後の経過の予測因子になり得る可能性は十分あり得ると思われる. 今後の, 特に病初期からの評価が重要であると考えられる.

結 論

BICAMS での認知機能評価と 3 年間の EDSS 変化量の検討を行い, 認知機能がその後の EDSS 変化の予測因子となり得るのではないかと思われる.

文献

- 1) Niino M, Fukazawa T, Kira J, et al. Validation of the Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis in Japan. *Mult Scler J Exp Transl Clin*, 2017; 3: 2055217317748972.
- 2) Pitteri M, Romualdi C, Magliozzi R, et al. Cognitive impairment predicts disability progression and cortical thinning in MS: An 8-year study. *Mult Scler*. 2017; 23: 848-54.

健康危険情報

なし

知的財産権の出願・登録状況

特許取得 : なし

実用新案登録 : なし