
認知症とリハビリテーション ～認知症に伴う運動障害への リハビリテーションアプローチ～

Rehabilitation approaches for motor dysfunction of patients with dementia

東北大学大学院医学系研究科肢体不自由学分野

田中尚文*

はじめに

リハビリテーション医学では、疾病により患者が抱える障害に対して、物理医学を中心とした医学的手段により診断と治療を施し、患者が身体的・精神的に生きがいのある社会生活を営めるように日常生活動作（Activities of Daily Living; ADL）の自立度を高め、さらには、生活の質（Quality of Life; QOL）を高めるように患者を援助する。治療手段には、薬物療法、外科的療法、物理療法、運動療法、作業療法、言語療法、義肢装具療法などがある。個々の患者が抱える問題点の障害構造を整理し、問題点ごとに治療計画を立て、治療を実施する。疾患そのものの治癒が難しくても、疾患により生じた機能障害を改善させることによって、ADLの改善、さらにQOLの向上を最大限に達成することを目指す。したがって、認知症患者では、ADLやQOLを低下させる認知機能障害と認知症の行動心理学的症候（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia; BPSD）が、リハビリテーション医学においても治療対象となる^{1,2)}。認知症治療において、「リハビリテーション」は、非薬物療法と同義に用いられていることが多いようであるが、認知症に対する治療手段を指すリハビリテーションの定義は今後検討したい。

認知症の非薬物療法としては、見当識訓練、回想

法、グループ療法などの心理社会的介入が実施されている³⁾。運動療法の有効性は、認知症予防に関する介入研究⁴⁾において数多く報告されているが、認知症の症状改善に関しては、まだ十分なエビデンスが得られていない。

1. 血管性認知症患者に対する包括的リハビリテーションの効果

血管性認知症患者のADL障害では、片麻痺など運動障害を合併することが多いが、運動療法単独では十分な成果が得られないことは临床上よく経験する。この原因として、血管性認知症患者では、認知面および情動面の障害だけでなく、病態失認を含む自己認識能力も低下しているためと考えられる。われわれは、患者自らがADL障害に対する自己認識を高められるような心理的サポートを従来の運動療法に加えて実施した。その結果、ADLの介助量は有意に減少し、局所脳糖代謝量は右島で有意に増加した（図1）。したがって、ADL障害を有する血管性認知症患者に対して運動療法に心理的支持を加えた包括的リハビリテーションは有効であり、その効果は右島皮質の糖代謝の増加と関係している可能性が示唆された⁵⁾。

* Naofumi Tanaka, M.D., Ph.D.: Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Tohoku University Graduate School of Medicine.

現) 帝京大学ちば総合医療センターリハビリテーション科 教授

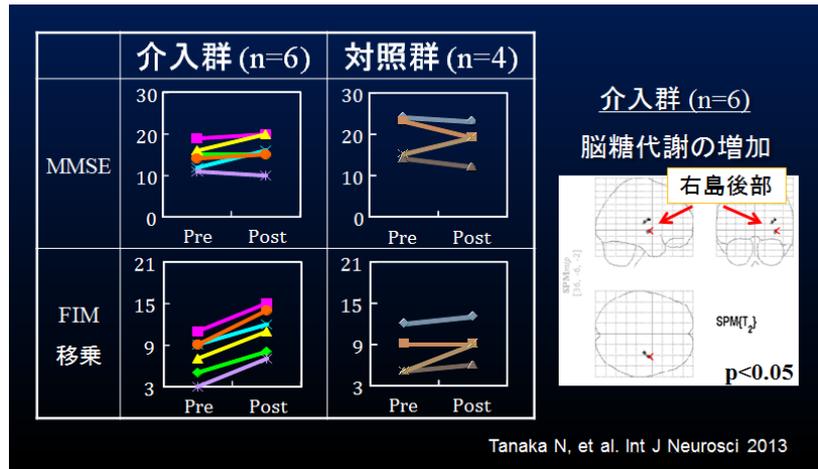


図 1 血管性認知症の ADL 障害に対する運動療法に心理的支持を加えた介入の効果

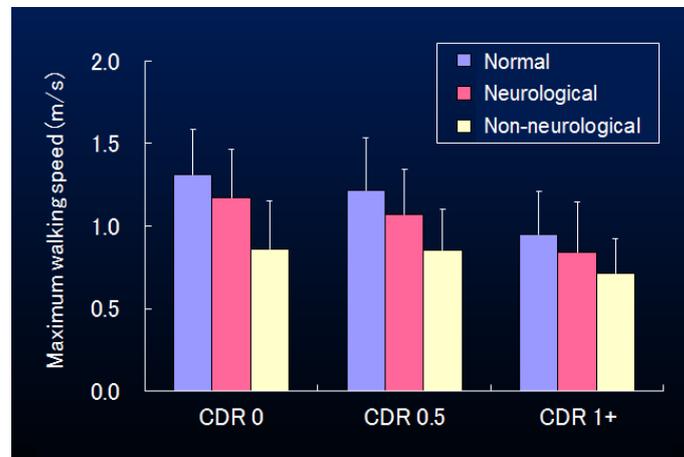


図 2 CDR スコアによる最大歩行速度の比較

2. 歩行と認知機能との関連

歩行は、認知機能とは関係のない単純で自動的な運動と考えられていたが、Lundin-Olsson らの報告⁶⁾を契機として、認知機能と密接に関連していると考えられるようになった。歩行機能の低下は、認知症の発症リスクであるだけでなく、平均余命の短縮と関連することが報告されている⁷⁾。Verghese らは、70 歳以上の高齢者において、認知症ではないが、認知障害を訴え、歩行速度が遅い状態を Motoric Cognitive Risk (MCR) syndrome と呼び、MCR 症候群が認知症、特に血管性認知症の発症リスクを高めると報告している⁸⁾。

以下に、われわれが地域在住後期高齢者を対象にした疫学研究において、歩行と認知機能との関連を検討した結果を紹介する⁹⁾。歩行評価では、まず自由歩行を観察し、歩行パターンを正常歩行と異常歩行に分類した。異常歩行を呈した場合には、さらに神経学的異常歩行と非神経学的異常歩行に分類した。

次に、できるだけ速く安全に歩くように指示をして 6m の歩行速度を計測した。525 名の参加者のうち、164 人には頭部 MRI 検査を実施し、脳血管障害の有無とともに、VSRAD[®]を用いて側頭葉内側部の萎縮度を計測した。その結果、歩行パターンの内訳を Clinical Dementia Rating (CDR) スコアにより比較すると、CDR スコアが増加するとともに、正常歩行の割合は減少し、異常歩行の割合が増加していた。最大歩行速度は、CDR 0、CDR 0.5 および CDR 1 以上の 3 群間で比較すると、CDR スコアが大きくなるほど遅くなっていった (図 2)。側頭葉内側部の萎縮度は最大歩行速度との間に有意な負の相関を認めた。したがって、最大歩行速度は、認知症リスクの予測因子、あるいは介入の指標となる可能性を有すると考えられた。

おわりに

運動療法を主体とするリハビリテーションアプローチは、認知症リスクの軽減だけでなく、運動障害

を有する認知症患者において ADL や QOL の維持・向上に有用であると考えられる。今後は、その適応基準、評価指標、そして運動強度や頻度などリハビリテーションの処方内容に関するエビデンスを得るために研究を進めていきたい。

文献

- 1) 田中尚文. 認知症とリハビリテーション. 総合リハビリテーション 40: 524-529, 2012.
- 2) Tanaka N, et al. Clinical utility of the Functional Independence Measure for assessment of patients with Alzheimer's disease and vascular dementia. *Psychogeriatrics* 13: 199-205, 2013.
- 3) 目黒謙一. 血管性認知症. ワールドプランニング, 東京, 2008.
- 4) Erickson KI, et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 108: 3017-3022, 2011.
- 5) Tanaka N, et al. Improved functional status by comprehensive physical and psychosocial approach through right insula activation in poststroke vascular dementia. *Int J Neurosci*. 123: 698-704, 2013.
- 6) Lundin-Olsson L, et al. "Stops walking when talking" as a predictor of falls in elderly people. *Lancet*. 349: 617, 1997.
- 7) Studenski S, et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA*. 305: 50-58, 2011.
- 8) Verghese J, Wang C, Lipton RB, Holtzer R. Motoric cognitive risk syndrome and the risk of dementia. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 68: 412-418, 2013.
- 9) Tanaka N, et al. Clinical Gait Assessment in the Oldest-Old Population in a Community. *Alzheimers Dement*. 8: P99-P100, 2012.

この論文は、平成 25 年 11 月 30 日（土）第 20 回東北老年期認知症研究会で発表された内容です。