

平成27年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

「生活行為障害の分析に基づく認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」

分担研究報告書

「前頭側頭葉変性症患者の MMSE 得点と ADL/IADL 自立度の関連についての検討」

分担研究者 石川 智久

熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学分野 助教

研究要旨:

目的: 4大認知症の1つである前頭側頭葉変性症 (Frontotemporal Lobar Degeneration : FTLD) 患者の ADL および IADL 行為の自立度と MMSE 得点との関連について分析し、認知症者の在宅生活を阻む要因である、ADL や IADL を含めた日常で行う生活行為の障害 (以下、生活行為障害) の実態を明らかにする。

対象: 2007年4月～2014年11月までに熊本大学医学部附属病院認知症専門外来に初診し、通常の診療範囲内において施行される各種検査を受けて、認知症と診断された患者とその家族介護者の連続データ895例のうち、FTLD と診断された患者50名。

方法: 上記専門外来の前向きデータベースを用い、ADL/IADL の自立度については、完全自立と修正自立とに定義づけを行い、全般的認知機能 (MMSE) と認知症重症度 (CDR) との関連を検討するため、PSMS および IADL にて生活行為障害の分析を実施した。

結果: MMSE 得点と ADL/IADL の自立度には有意な相関はみられなかった。CDR では、ADL/IADL と関連する傾向がみられ、CDR sum of box でスコア4-7点より悪化すると、ADL/IADL が急速に低下した。

まとめ: FTLD 患者においては、必ずしも MMSE での評価と生活行為障害とが関連しないことが明らかとなった。これは、MMSE が AD 患者の評価を想定してつくられていることから、FTLD 患者には必ずしもあてはまらないことが考えられる。しかし、CDR 評価は比較的生活障害を反映している傾向があった。これは、判断力や社会適応などの評価項目があり、FTLD 特有の常同行動や社会適応障害をとらえられるからであると考えられた。現在 FTLD の生活障害や重症度を適切に評価できる尺度等で一定したものはなく、今後の課題と考えられる。

A. 研究目的

厚生労働省は、「認知症患者の意思が尊重された地域生活の実現」を掲げ、地域で認知症患者が質の高い在宅生活を継続するための支援のありかたについて、検討の必要性を強調している。認知症患者が在宅生活を困難にしている要素の一つに、食事・入浴・排泄等の基本的な ADL や家事・外出等の IADL を含めた日常の社会生活行為における障害 (以下、生活行為障害) がある。認知症の背景疾患によって、困難になる認知領域は異なっており、それにより支援する領域や支援の方法は異なってくるはずであるが、我々の知る限り生活障害と認知症疾患との関連について詳細に検討した研究はこれまでない。認知症患者を在宅で支援するための評価を行うことは、より質の高いかつできるだけながく在宅生活を送るために必要不可欠な手順である。生活行為障害には背景疾患、認知症の重症度、個人の生活環境等に違いがあるため、対象者が必要とする生活行為の行動分析および評価を行い、最

適なりハビリテーションを提供できることが望まれる。

本研究では、認知症4大疾患の中で最も介護負担感が高いといわれる前頭側頭葉変性症 (Frontotemporal Lobar Degeneration : FTLD) について、認知機能の低下と生活行為障害との関連を検討することを目的に、FTLD 患者とその家族介護者に実施した各種神経心理学的検査データをもとに、MMSE 得点別の ADL/IADL 自立度に関する分析を行った。

B. 研究方法

【対象】

2007年4月～2014年11月の間に、熊本大学医学部附属病院神経精神科認知症専門外来を初診した連続例のうち、通常の診療範囲内において施行される認知症専門医による問診、神経学的所見、各種画像検査、神経心理学的評価を実施できた症例で、FTLD と診断された50名を対象とした。対象

者の内訳は、男性22名、女性28名であり、平均年齢は67.8(SD=8.9)歳であった。

なお、IADLのうち、食事の支度・家事・洗濯の項目は、女性のみ解析対象とした。対象のうち、MMSEデータのあるのは44名、CDRデータのあるのは46名であり、欠損値については、総数nから除外しておのおの算定し、解析を行った。

【神経心理学的評価項目】

・Mini-mental State Examination (MMSE): 一般的な認知機能を評価する。

・Clinical Dementia Rating (CDR): 認知症の重症度を判定する。

・Physical Self-Maintenance Scale (PSMS): 「排泄」「食事」「着替え」「身繕い」「移動能力」「入浴」のセルフケアを含めたADL動作6項目の自立度を測る。

・Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL): ADLより高次の手段的日常生活応用動作とされる、「電話の使い方」「買い物」「食事の支度」「家事」「洗濯」「移動・外出」「服薬の管理」「金銭の管理」の8項目に関する自立度を測る。

【解析における定義】

ADLおよびIADLの自立の定義は「完全自立」「修正自立」として、以下のように定めた。

<ADLの「完全自立」>

PSMSの「完全自立」は、各項目の1~5において、「1」(介助を要しない)を得点した場合を指し、IADLの「完全自立」は、IADL各項目で得点条件が異なるため、ここでは1番目に得点があった場合とする。

<ADLの「修正自立」>

IADL各項目の1番目に得点があった場合と、1番目に得点がなく2番目に得点があった場合の両方を指す。すなわち、修正自立には完全自立も含まれている。また、「買い物」「食事の支度」「服薬管理」の場合、2番目は「0」となるが、ここでは修正自立の得点とみなす。さらに、IADLの「食事の支度」「家事」「洗濯」のデータは、女性のみのものであり、「完全自立」と「修正自立」の定義は同様である。IADLに関しては、完全自立と修正自立を分けることにより、低下したIADL行為のボトムアップを期待できるか、「完全自立」と比較検討を行う。

【分析方法】

どの程度の認知機能の低下でどのようなADLおよびIADLの自立困難になるかを、より明らかにするために、MMSEおよびCDR sum of box得点別に、ADLおよびIADLの各項目が自立している人の割合を算出し、それをもとに折れ線グラフを作成した。

より滑らかなグラフにするために、各得点の対象者には前後1点の対象者も含むこととした(例えば、MMSE20点の場合、MMSEが19点から21点の対象者を含めて、ADLおよびIADLの自立者の割合

を算出した)。また、MMSE10点以下は対象者が少ないため、すべて10点とみなした。

折れ線グラフ作成にあたり、前後1点を合わせても対象者が2名以下の場合には、未算出とした。ただし、折れ線が途中で切れてしまう場合には、その前後の数値の平均点を代入して補った。

(倫理面への配慮)

熊本大学認知症データベースの作成、または使用するに当たって、調査対象者には十分に説明を行い、自由意志にて研究の同意書を交わした。また認知症のため適切に判断ができない場合は、代理人から承認を得ている。

研究に実施に際して、得られた個人情報とは連結不可能匿名化し、厳重に保管している。

C. 研究結果

対象者FTLD50名のうち、MMSEのデータがある44名のMMSE平均得点は18.4(SD=7.6)点であった。

MMSE得点とADL完全自立の患者の割合(n=44)をみると、ADLの自立度は、MMSE得点の減少とは相関せず、およそ60%以上の患者で完全自立しており、MMSEの点数の低下に関わらずほぼ横ばいであった(図1)。IADLの自立度もMMSE得点の減少とは相関しているとはいえず、MMSE得点が低くても保たれているIADLがあり、比例した降下を示していない(図2、図3)。MMSE得点とADLおよびIADLの自立度には相関はみられなかった。

認知症重症度評価尺度であるCDRによるCDR sum of boxでの割合(n=46)をみると、ADLについては、まったく傾向がつかめない(図4)が、IADLについては、総スコア4から5で、全体に急速にIADLが低下する傾向がある。しかし、どの領域が優先的に低下するという傾向はない。ある程度の重症度まではADLが保たれるが、ある重症度になると、複数のADL領域がほぼ同時に低下する傾向が読み取れる(図5、図6)。

D. 考察

FTLD患者では、ADLの低下はMMSEの得点に比例せず、ほぼ60%の患者では完全自立であることから、MMSEで測定される認知機能(記憶、見当識、遂行機能など)の低下が重度となっても、排泄、食事、移動などの基本的な身体機能が保たれることを示唆する。IADLをみると、電話の使用、服薬、移動外出、少額の金銭管理など、比較的単純な動作や、本人にとって習慣化している動作については、重度まで保たれる傾向がある。一方、食事の支度など、やや複雑な思考や献立を何にするかを考えるなどの意欲・発動性が必要な動作につい

では、早期から低下している。

これらから、FTLD 患者の生活支援は、AD 患者にみられるような基本的な生活機能の「介助」、という概念が通用しないことを示唆している。実際の臨床場面では、不適切な時間に同じところへ電話を何度も掛ける、同じところへ何度も散歩に出かけていく、など、行為そのものが障害されるというより先に、常同行動などの行動障害としての症候が先行し、IADL が重度まで保たれることを想定すると、TPO に合わせた行動ができるよう、周囲の働きかけや環境設定をどのように構築するか、という観点での生活支援が必要であることが考えられる。このことは、FTLD の症候をよく分析し、理解することが重要であることを示唆する。

CDR 評価からも、ADL 評価はほとんど傾向はつかめないが、IADL については、総スコア4～6点から、ほぼ同時にすべての IADL 項目が低下することが明らかとなった。とくに CDR 総スコアが7点以上になると、ほぼすべての IADL 自立度が60%以下となり、カットオフであることが推察される。CDR 評価は、判断力と問題解決、社会適応、家庭状況及び趣味・関心の項目があり、これらの項目が、より FTLD の生活障害を反映していることが示唆される。

E. 結論

MMSE 得点と ADL および IADL の自立度には、AD でみられるような一定の相関はみられなかった。これは、各々の行為そのものの障害よりも、常同行動などの行動障害が先行する FTLD の症候を反映しているものと考えられた。

一方、CDR sum of box では、一定の傾向がみられ、総スコア4～7点で、ほぼ同時に IADL 機能が低下することが明らかとなった。これは、CDR 評価が、判断力や社会適応などの観察で評価するためであり、より FTLD の生活障害を反映するからであると考えられた。

現在 FTLD の生活障害や重症度を適切に評価できる尺度等で一定したものはなく、今後の課題と考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Hashimoto M, Yatabe Y, Ishikawa T, Fukuhara R, Kaneda K, Honda K, Yuki S, Ogawa Y, Imamura T, Kazui H, Kamimura N, Shinagawa S, Mizukami K, Mori E, Ikeda M. Relationship between Dementia Severity and Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Dementia with Lewy

Bodies and Alzheimer's Disease Patients. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2015 Jun 6;5(2):244-52.

2) Tanaka H, Hashimoto M, Fukuhara R, Ishikawa T, Yatabe Y, Kaneda K, Yuuki S, Honda K, Matsuzaki S, Tsuyuguchi A, Hatada Y, Ikeda M. Relationship between dementia severity and behavioural and psychological symptoms in early-onset Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*. 2015 Dec;15(4):242-7.

3) 植田賢, 石川智久, 前田兼宏, 柏木宏子, 遊亀誠二, 福原竜治, 池田学. アルツハイマー病との鑑別を要した左前部視床梗塞後の軽度認知障害例. *精神医学* 58(1):81-85, 2016.

4) 田中みどり, 田中文丸, 石川智久, 池田学. 歯科治療の臨床における歯科医師の認知症高齢者に対する意識調査. *老年精神医学雑誌* 27:195-205, 2016.

5) 山口達也, 石川智久, 池田学. 特集:知りたい! 聞きたい! 認知症 Q&A 「Q15 認知症の疾患別ケアとは?」. *Monthly Book MEDICAL REHABILITATION* 183,74-77, 2015.

2. 学会発表

1) 村田美希, 板橋薫, 堀田牧, 吉浦和宏, 矢野宏之, 石川智久, 橋本衛, 池田学. 女性アルツハイマー病患者の調理活動における要介助作業項目の検討. 第16回日本認知症ケア学会大会, 札幌, 5月23 - 24日, 2015, 口頭発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

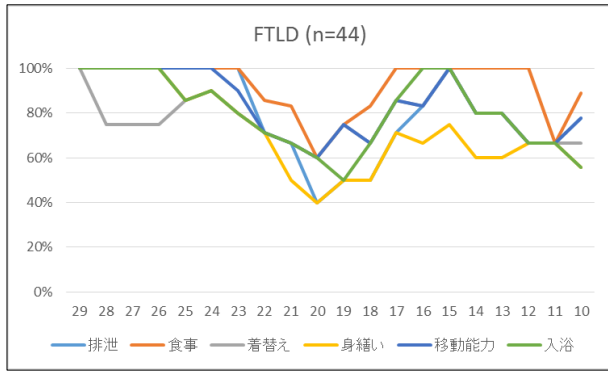
なし

3. その他

なし

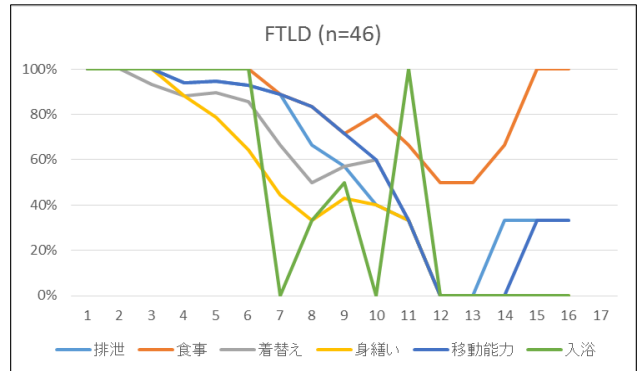
(図1)

MMSE 得点別 ADL 完全自立の割合



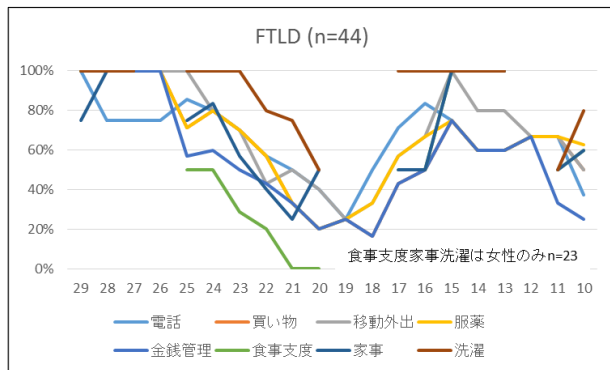
(図4)

CDR sum of box 得点別 ADL 完全自立の割合



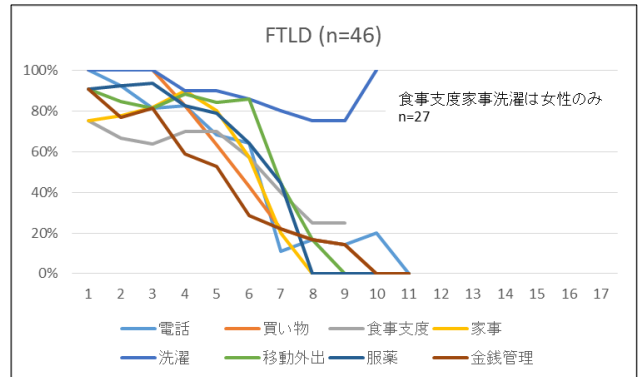
(図2)

MMSE 得点別 IADL 完全自立の割合



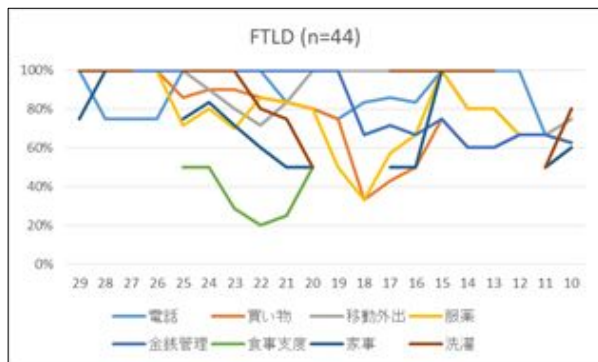
(図5)

CDR sum of box 得点別 IADL 完全自立の割合



(図3)

MMSE 得点別 IADL 自立 + 多少援助で可の割合



(図6)

CDR sum of box 得点別 IADL 完全自立 + 多少援助で可の割合

