痴呆性高齢者の認知機能障害とADL障害との関連

Relationship between the Cognitive Impairment and ADL of the Elderly with Dementia

横井 輝夫¹⁾ 岡本 圭左²⁾ 櫻井 臣²⁾
中村三代子³⁾ 水池 千尋¹⁾

TERUO YOKOI, RPT, MA¹⁾, KEISUKE OKAMOTO, CCW²⁾, SIN SAKURAI, CCW²⁾,
MIYOKO NAKAMURA, Nurse³⁾, CHIHIRO MIZUIKE, RPT¹⁾

¹⁾ Department of Physical Therapy, Geriatric Health Facility Elder Village: 882 Fukutani, Hasetani-cho, Nisi-ku, Kobe-shi 651-2233, Japan. TEL +81 78-996-1200

²⁾ Department of Care, Geriatric Health Facility Elder Village

³⁾ Department of Nurse, Geriatric Health Facility Elder Village

Rigakuryoho Kagaku 18(4): 225-228, 2003. Submitted Jul. 16, 2003. Accepted Aug. 20, 2003.

ABSTRACT: The purpose of this study was to clarify the relationship between cognitive impairment and activities of daily living (ADL) of the elderly with dementia. We therefore investigated the degree of dementia and ADL, and the degree of dementia and the Independence of ADL items. Subjects were the 18 elderly persons with dementia who could walk in an institution. We based the degree of dementia on Nishimura's Dementia Scale and the Functional Independence Measure (FIM) on ADL. As a result, FIM scores of the severe dementia group were significantly lower than those of the moderate dementia group in all items except locomotion. The "Independence of the FIM items" showed significant differences for each item between both moderate and severe dementia group. These results suggest that remarkable deterioration of ADL is seen as the cognitive impairment gets more serious.

Key words: dementia, cognitive impairment, ADL

要旨: 痴呆性高齢者の認知機能障害とADL障害との関連を明らかにすることを目的に、痴呆の重症度とADL、及び痴呆の重症度とADLにおける項目別自立度について調査した。対象は、施設内での歩行が自立している18名の痴呆性高齢者である。方法は、重症度の評価はN式精神機能検査をADLの評価はFIMを用いた。その結果、中等度痴呆に対し、重度痴呆では移動以外の全項目でFIM得点は有意に低下した。また、中等度痴呆、及び重度痴呆はそれぞれ項目間での自立度に有意差が認められた。以上より、認知機能障害の進行に伴い、ADLは各項目で難易度を有しながら著明に低下することが示唆された。

キーワード: 痴呆, 認知機能障害, ADL

¹⁾ 介護老人保健施設エルダービレッジ リハビリテーション科: 神戸市西区榎谷町福谷882 (〒651-2233) TEL 078-996-1200

²⁾ 同 介護科 ³⁾ 同 看護科

受付日 2003年7月16日 受理日 2003年8月20日

I. はじめに

日常生活動作 (Activities of Daily Living; 以下ADLと略す) と生活の質 (Quality of Life; 以下QOLと略す) は次元の異なった問題である¹⁾が, 自分の意志で生活を決定する能力が著しく低下している痴呆性高齢者においては, 特にADL障害はQOLを低下させる重要な問題であると思われる。

このような痴呆性高齢者では, 運動機能障害がないにもかかわらず, 認知機能障害によってADLが障害される²⁾ことは, 日々のケアの中でも経験することである。

近年本邦では, 痴呆性高齢者を対象としたADL評価は, 痴呆の重症度と失禁の関連についての報告³⁻¹⁰⁾は多い。しかし, 信頼性と妥当性が認められ, 広く使用されている Barthel Index, Katz Index, あるいは機能的自立度評価 (Functional Independence Measure; 以下, FIMと略す)¹¹⁾などのADL評価法を用いて痴呆の重症度との関連を調べた報告は少ない。その中で, 坪井¹²⁾は特別養護老人ホーム1施設の入所者を対象に, FIMを用いてADLに及ぼす認知機能の影響を報告しているが, 高齢者によくみられる運動機能障害を合併する者が除かれていない。

そこで本研究では, 痴呆性高齢者の認知機能障害とADL障害との関連を明らかにすることを目的に, 痴呆の重症度とADL, 及び痴呆の重症度とADLにおける項目別自立度についてFIMを用いて調査した。その際, 運動機能障害の影響をできるだけ取り除くために, 著明な麻痺がなく歩行が自立している痴呆性高齢者を対象とした。

II. 対象と方法

対象は介護老人保健施設の痴呆専門棟 (定員47名) に入所し, FIMの基準で施設内での歩行が自立している19名の痴呆性高齢者の内, N式精神機能検査¹³⁾において“中等度痴呆”と判定された7名 (男性1名, 女性6名) と“重度痴呆”と判定された11名 (男性1名, 女性10名) の計18名である。“軽度痴呆”と判定された1名は除いた。平均年齢は“中等度痴呆”が 81.6 ± 7.6 歳, “重度痴呆”が 84.6 ± 8.5 歳であり, 2群の年齢には統計的な有意差は認められない。

方法は, 前述したようにADLの評価についてはFIMを痴呆の重症度の判定についてはN式精神機能検査を用いた。

FIMは, 介助者の必要性の有無により「自立」と「介助」に大きく分類される。介助者が不要な「自立」は, 7点「完全自立」と6点「修正自立」に分類される。今回調

査したADLの項目別自立度¹⁴⁾とは, FIMの各項目において「修正自立」あるいは「完全自立」の者の全体の人数に占める百分率である。また, 介助者が必要な「介助」は, 対象者が半分 (50%) 以上の労力を行う「部分介助」と半分 (50%) 未満の労力しか行わない「完全介助」に分類され, さらに「部分介助」は5点「監視または準備」, 4点「最小介助」, 3点「中等度介助」に, 「完全介助」は2点「最大介助」, 1点「全介助」に細別されている。評価項目は, 運動項目としてセルフケアが「食事」「整容」「清拭 (入浴)」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」「トイレ動作」, 排泄コントロールが「排尿コントロール」「排便コントロール」, 移乗が「ベッド, 椅子, 車椅子」「トイレ」「浴槽, シャワー」, 移動が「歩行, 車椅子」「階段」の13項目, 認知項目としてコミュニケーションが「理解」「表出」, 社会的認知が「社会的交流」「問題解決」「記憶」の5項目の計18項目から構成されている。

一方, N式精神機能検査は“正常”, “境界”, “軽度痴呆”, “中等度痴呆”, “重度痴呆”の5段階に判定ができるとされる質問紙である。

FIMの評価は専門スタッフ間で分担することができる¹¹⁾ことから, 移動の項目は2人の理学療法士が, その他の項目は日常介護を行っている2人の介護福祉士が実施した。なお, 評価が異なった場合は評価者間で検討し調整した。また, N式精神機能検査は筆頭著者が実施した。ADL評価とN式精神機能検査は4日以内の同時期に実施されている。

統計処理は, “中等度痴呆”と“重度痴呆”の項目別の比較にはMann-Whitneyの検定, “中等度痴呆”と“重度痴呆”それぞれの項目間の比較はCochranのQ検定を用い, 有意水準は5%未満とした。

III. 結果

1. 痴呆の重症度別のFIM項目別得点 (表1)

“中等度痴呆”に対し“重度痴呆”でFIM得点が有意に低下を示した項目は, 「歩行, 車椅子移動」「階段移動」以外の全項目であった。

“中等度痴呆”では, 「歩行, 車椅子移動」以外で「自立」している項目は「食事」「トイレ動作」「排便コントロール」「ベッド, 椅子, 車椅子移乗」「トイレ移乗」であり, 他の項目は運動項目, 認知項目共に「部分介助」レベルであった。一方, “重度痴呆”では, 「歩行, 車椅子移動」以外で「自立」している項目は存在せず, 運動項目は「部分介助」, 認知項目は「完全介助」レベルであった。

表1 痴呆の重症度別のFIM項目別得点

FIM 得点 (中央値)			
FIM 項目	中等度痴呆	重度痴呆	有意差
セルフケア			
食事	7	5	**
整容	5	3	**
清拭 (入浴)	5	3	*
更衣 (上半身)	5	3	**
更衣 (下半身)	4	3	**
トイレ動作	6	3	**
排泄コントロール			
排尿コントロール	5	3	*
排便コントロール	6	3	**
移 乗			
ベッド, 椅子	7	5	*
トイレ	7	5	**
浴槽, シャワー	5	4	*
移 動			
歩行	6	6	ns
階段	4	4	ns
コミュニケーション			
理解	3	2	*
表出	4	2	**
社会的認知			
社会的交流	4	2	*
問題解決	4	2	**
記憶	3	2	*

** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$, ns: no significance (Mann-Whitney の検定)

2. 痴呆の重症度別のFIM項目別自立度 (図1)

“中等度痴呆”, 及び“重度痴呆”はそれぞれ項目間での自立度に有意差が認められた。

“中等度痴呆”では, 「歩行, 車椅子移動」以外に「食事」「ベッド, 椅子, 車椅子移乗」「トイレ移乗」は全員「自立」していた。一方, “重度痴呆”では, “中等度痴呆”で自立度が100%であった「食事」が27.3%, 「ベッド, 椅子, 車椅子移乗」が36.4%, 「トイレ移乗」が27.0%であった。

また, セルフケア項目の「整容」「清拭 (入浴)」「更衣 (上半身)」「更衣 (下半身)」では“中等度痴呆”, “重度痴呆”共に自立度は0%であった。

IV. 考 察

著明な運動機能障害を有さず, FIMの基準で施設内での歩行が自立している痴呆性高齢者では, 痴呆の重症度とFIM項目別得点, 及び痴呆の重症度とFIMにおける項目別自立度に有意な関連が認められた。

改定長谷川式簡易知能評価スケールとFIMを用いた坪井¹²⁾の報告では, 痴呆の重症度とADLとが関連を示した項目は18項目中8項目であり, 本研究においては「歩行, 車椅子移動」「階段移動」以外の全16項目であった。この相違の原因としては, 坪井の調査では認知機能障害に運動機能障害を合併している者が除かれていないこと, 及び用いている痴呆の重症度評価基準が異なることが考えられる。また, DSM-III-Rによる痴呆の重症度の判定基準¹⁵⁾では, 軽症は仕事や社会的活動が明らかに障害されて

図1 痴呆の重症度別のFIM項目別自立度 $p < 0.01$ (CochranのQ検定)

いる状態、中等症は独立して生活することは危険で、かなりの程度監督が必要な状態、重症は日常生活の活動性は非常に障害されており、絶えず監督が必要な状態とされている。すなわち、DSM-III-Rで重症の痴呆とは、ADLのレベルが著明に障害され、常に介助を必要とする状態を意味している。本研究結果では、“中等度痴呆”から“重度痴呆”に認知機能が低下すれば、施設内でのほぼ全てのADLの介助量は著明に増加しており、DSM-III-Rの基準とも一致している。

痴呆の重症度とFIM項目別自立度に関しては、“中等度痴呆”、及び“重度痴呆”はそれぞれ項目間での自立度に有意差が認められ、“中等度痴呆”においては「食事」「ベッド、椅子、車椅子移乗」「トイレ移乗」は全員自立していたが、「整容」「清拭（入浴）」「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」は自立している者は存在しない。このことは、認知機能障害がADL各項目の難易度に影響を与えることを意味している。また、アルツハイマー型痴呆の進行に伴うADL項目の低下の順序性を臨床観察から分類したReisbergの Functional Assessment Staging(以下、FASTと略す)¹⁶⁾においては、認知機能障害が中等度から重度では更衣、入浴、トイレ器具の使用、尿失禁、便失禁の順序で障害される。本研究においても、「清拭（入浴）」「更衣（上半身）」「更衣（下半身）」は“中等度痴呆”の段階から自立している者は存在せず、「トイレ動作」「排尿コントロール」「排便コントロール」は“重度痴呆”から急激に障害されており、FASTともほぼ一致している。

このように、認知機能障害の進行に伴い、ADLは各項目で難易度を有しながら著明に低下することが示唆された。

本研究では、痴呆性高齢者の認知機能障害とADL障害の関連を調査した。しかし、痴呆性高齢者のADL障害は中核症状である認知機能障害だけで全て決定されるわけではなく、中核症状に伴って生じる妄想、幻覚、抑うつ、徘徊などの周辺症状に影響され¹⁷⁾複雑な様相を呈す。今後、周辺症状を含めた研究デザインを工夫し、痴呆性高齢者のADL障害について調査したい。

V. まとめ

痴呆性高齢者の認知機能障害とADL障害との関連を明らかにすることを目的に、痴呆の重症度とFIM得点、及び痴呆の重症度とFIMにおける項目別自立度について調査した。その結果、中等度痴呆に対し、重度痴呆では移動以外の全項目でFIM得点は有意に低下した。また、中等度痴呆、重度痴呆はそれぞれ項目間での自立度に有意差が認められた。以上より、認知機能障害の進行に伴い、

ADLは各項目で難易度を有しながら著明に低下することが示唆された。今後は、認知機能障害に伴って生じる周辺症状を含めたADL障害について調査したい。

引用文献

- 1) 今田 拓：日常生活動作とその周辺領域．総合リハ，1991，19(12)：1177-1184．
- 2) 本間 昭：痴呆の評価にはどのようなスケールが使われるか．平井俊策(編)：痴呆症のすべて，永井書店，大阪，2000，pp 70-97．
- 3) 吉村直樹，吉田 修，撫井弘二・他：特別養護老人ホーム入所者の尿失禁に関する実態調査．泌尿紀要，1991，37：689-694．
- 4) 檜 篤美，能登宏光，伊藤 晃・他：老人保健施設における排尿障害の実態．臨泌，1992，46(2)：135-137．
- 5) 鈴木康之，町田豊平，赤澤宏平・他：老人性痴呆患者の尿失禁対策 痴呆と尿失禁と日常生活動作の関係について．泌尿紀要，1992，38：291-295．
- 6) 谷口成実，岡村廉晴，大橋健児・他：高齢者の痴呆，日常生活動作および膀胱機能の検討 特別養護老人ホームにおける排尿管理．泌尿紀要，1993，39：1-5．
- 7) 本間之夫，東原英二，北川定謙・他：施設入所高齢者の尿失禁に関する全国調査．泌尿器外科，1993，6(12)：1215-1233．
- 8) 夏目 修，山田 薫，岡島英五郎・他：特別養護老人ホームにおける尿失禁に関するアンケート調査．日泌尿会誌，1993，84(4)：694-699．
- 9) 小谷典之，熊本悦明，川原田 信・他：痴呆老人の尿失禁と排尿障害 老人病院における実態調査．日本老年医学会雑誌，1994，31(9)：690-696．
- 10) 中西範幸，多田羅浩三，池田和功・他：地域高齢者における尿，および便失禁 出現頻度，関連要因と生命予後．日本公衛誌，1997，44(3)：192-200．
- 11) 慶応義塾大学医学部リハビリテーション科訳：FIM；医学的リハビリテーションのための統一データセット利用の手引き 第3版．慶応義塾大学医学部リハビリテーション科，東京，1991．
- 12) 坪井章雄：ADL 能力に及ぼす高齢者の知的機能の影響．OTジャーナル，1996，30(12)：1173-1176．
- 13) 福永知子，西村 健，野田俊作・他：新しい老人用精神機能検査の作成 N式精神機能検査．老年精神医学，1988，5(2)：221-231．
- 14) 辻 哲也，園田 茂，千野直一：入院・退院時における脳血管障害患者のADL構造の分析 機能的自立度評価法(FIM)を用いて．リハ医学，1996，33(5)：301-309．
- 15) The American Psychiatric Association: Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-III-R (第2版)．高橋三郎，花田耕一，藤縄 昭 訳，医学書院，東京，1988，pp 72-73．
- 16) B. Reisberg: Dementia: A systematic approach to identifying reversible causes. Geriatrics, 1986, 41(4): 30-46.
- 17) 博野信次：臨床痴呆学入門 正しい診療正しいリハビリテーションとケア．金芳堂，京都，2001，pp161-182．