

はじめに

本問らの排尿障害に関する疫学的研究によって、40歳以上の人口6,600万人のうち810万人が尿意切迫感を中心として頻尿や切迫性尿失禁がある過活動膀胱症候群を、2,100万人が尿失禁を、2,500万人が尿排出障害を有していることがわかった¹⁾。蓄尿障害や尿排出障害といった排尿障害は高齢者の生活の質 (QoL) を著しく障害する症状である^{2,4)}。これまで、男性では尿排出障害が、女性では蓄尿障害が主な問題であるとされてきたが、高齢女性も尿排出障害も有していることが明らかにされた⁵⁾。高齢男性・女性の排尿障害では、蓄尿障害、排出障害いずれにも注目しなくてはならない。

多くの高齢者が、自身の排尿障害に対してあきらめに似た感情を持っていたり、恥ずかしいという感覚を持っていると考えられる。いつも通っている診療所の内科医に相談したり、泌尿器専門医を受診したほうがよいか判断できるような基準があれば大変有用であると考えられる。

この研究では、質問票を用いた患者自身による評価基準を開発し、その有用性を検討した。

対象と方法

2003年7月から2004年3月までに、国立長寿医療センター、国立精神神経センター国府台病院、村山医療センター泌尿器科を受診した194例を対象とし、前向きにデータを

集積した。尿路感染症、泌尿器癌、尿路結石の患者は対象から除外した。最終的に、177人 (91.2%) の症例が国際前立腺症状スコア (I-PSS)、QoL スコア、国際尿失禁会議質問票 (ICIQ-SF) を記載し、2~3日の排尿記録をつ

表1 症例の背景

	男性 (123)	女性 (54)
年齢 (歳)	70.5±7.6	68.8±8.7
日常生活動作 [†]		
正常	97 (79%)	40 (74%)
軽度障害	26 (21%)	14 (26%)
認知機能 [†]		
正常	111 (90%)	50 (93%)
軽度障害	12 (10%)	4 (7%)
主訴 (重複を含む)		
排尿困難	54	5
頻尿	30	23
夜間頻尿	17	6
尿意切迫感	4	7
尿失禁	8	14
その他	13	3

†: 日常生活動作と認知機能の障害度は「障害老人の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準」と「痴呆性老人の日常生活自立度判定基準」によった。それぞれの軽度障害はランク J, A とランク I とした。

表2 総合的重症度と泌尿器科医の診断との関連

総合重症度	診断			
	男性	女性	計	
軽症 (男:33, 女:7)	正常	14 (42%)	3 (43%)	17 (43%)
	過活動膀胱	0	2 (29%)	2 (5%)
	前立腺肥大症/膀胱出口閉塞	15 (45%)	0	15 (38%)
	多尿	7 (21%)	1 (14%)	8 (20%)
	夜間多尿	17 (52%)	4 (57%)	21 (53%)
	低活動膀胱	2 (6%)	0	2 (5%)
	神経症	0	2 (29%)	2 (5%)
中等症 (男:51, 女:22)	正常	3 (6%)	1 (5%)	4 (5%)
	過活動膀胱	10 (20%)	13 (59%)	23 (32%)
	前立腺肥大症/膀胱出口閉塞	36 (71%)	2 (9%)	38 (52%)
	腹圧性尿失禁	0	3 (14%)	3 (4%)
	多尿	8 (16%)	5 (23%)	13 (18%)
	夜間多尿	27 (53%)	13 (59%)	40 (55%)
	低活動膀胱	10 (20%)	2 (9%)	12 (16%)
神経症	1 (2%)	2 (9%)	3 (4%)	
重症 (男:39, 女:25)	正常	0	0	0
	過活動膀胱	22 (56%)	20 (80%)	42 (66%)
	前立腺肥大症/膀胱出口閉塞	29 (74%)	1 (4%)	30 (47%)
	腹圧性尿失禁	1 (3%)	5 (25%)	6 (9%)
	多尿	3 (8%)	8 (32%)	11 (17%)
	夜間多尿	19 (49%)	12 (48%)	31 (48%)
低活動膀胱	2 (5%)	5 (25%)	7 (11%)	

け、尿流測定および残尿測定を受けた。男性では、超音波による前立腺容積測定を行った^{6,9)}。尿流動態検査は、診断が難しいと考えられた一部の症例で施行された。

この研究では、男女とも「正常の排尿」とは最大尿流率 15ml/sec 以上かつ残尿 50ml 以下で、かつ尿意切迫感や尿失禁を有しないこととした。重症度に関しては、まず、I-PSS による排尿障害の程度は 0～7 を軽度、8～19 を中等度、20～35 を高度とし、QoL スコアによる QoL 障害度は 0, 1 を軽度、2～4 を中等度、5, 6 を高度と分類した。高齢者自身による排尿に関する重症度は、とりあえず I-PSS, QoL スコアによって軽症、中等症、重症の 3 つに分類する。すなわち、2 つの項目のいずれもが高度であれば排尿障害の重症度は重症、高度が 1 つあるいはいずれもが中等度であれば中等症、中等度が 1 つあるいはいずれも軽度であれば軽症とした。さらに、尿失禁を加味した総合的重症度は、ICIQ-SF により尿失禁が認められた場合、さきの排尿に関する重症度を一つアップさせることとした。但し、もともとの排尿に関する重症度が重症であれば重症のままとした。

排尿記録から昼間・夜間排尿回数、24時間ならびに夜間尿量を計算した。65～70歳の日本人男性・女性の平均体重は 62kg, 54kg であるため、この研究では、男性で24時間尿量が 2,480ml 以上、女性で 2,160ml 以上 (40ml/kg) を多尿と定義した。夜間に24時間尿の 1/3以上の尿量を認めた場合を夜間多尿とした¹⁰⁾。

この研究で泌尿器科医が行った治療は、飲水 (カフェイン含有飲料を含む) の制限、膀胱訓練、骨盤底筋体操などの行動療法、 α 交感神経遮断剤、抗コリン剤、抗男性ホルモン剤などの薬物療法、手術療法である。泌尿器科医の診断・治療を「ゴールドスタンダード」とし、高齢者自身による評価基準による重症度と泌尿器科医の行った診断・治療と比較検討した。

統計学的解析には Statview Version 5.0 を用い、t 検定、 χ^2 検定、ANOVA による 0.05 未満の P 値を有意とした。

結 果

表 1 に症例の背景を示す。177人のうち、137人は ADL 正常、161人の認知機能は正常と判断された。もともと頻

表 3 総合的重症度と客観的パラメーターとの関係

	総合的重症度	平均±標準偏差	
		男性 (123)	女性 (54)
最大尿流率 (ml/s)	軽症	15.1±6.5	24.0±7.6
	中等症	12.0±5.0	20.2±10.5
	重症	9.5±5.9	17.3±7.2
		0.02 <0.04	<0.0001
残尿 (ml)	軽症	24±42	34±52
	中等症	35±43	24±29
	重症	53±63	13±14
		<0.02	
前立腺容積 <20ml, 20-50ml, 50ml≤	軽症	9, 20, 4	
	中等症	15, 30, 6	
	重症	15, 19, 5	
24時間尿量 (ml)	軽症	1860±637	1614±509
	中等症	1846±502	1856±905
	重症	1717±690	1900±561
昼間排尿回数	軽症	9.3±10.2	7.7±1.9
	中等症	8.3±2.4	9.5±3.2
	重症	9.4±3.0	10.4±2.9
			0.04
夜間尿量 (ml)	軽症	621±257	606±349
	中等症	651±325	657±347
	重症	581±280	594±273
夜間排尿回数	軽症	1.4±0.9	2.0±1.5
	中等症	2.0±1.3	2.3±1.5
	重症	2.7±1.8	2.2±1.7
		0.05 0.03	0.0002
ICIQ-SF 上の尿失禁	軽症	0 (0%)	0 (0%)
	中等症	5 (10%)	8 (36%)
	重症	28 (72%)	20 (80%)
		<0.0001	<0.004

症例数 軽症：男性33, 女性7, 中等症：男性51, 女性22, 重症：男性39, 女性25

表4 総合的重症度と泌尿器科医の治療との関係

総合重症度	治 療	治療を受けた患者数		
		男	女	計
軽症 (男:33, 女:7)	なし	12 (36%)	0	12 (30%)
	水分(カフェイン)摂取制限	6 (18%)	2 (29%)	8 (20%)
	膀胱訓練/骨盤底筋訓練	0	2 (29%)	2 (5%)
	薬物治療	14 (42%)	5 (71%)	19 (48%)
中等症 (男:51, 女:22)	なし	4 (8%)	3 (14%)	7 (10%)
	水分(カフェイン)摂取制限	15 (29%)	5 (23%)	20 (27%)
	膀胱訓練/骨盤底筋訓練	1 (2%)	2 (9%)	3 (4%)
	薬物治療	40 (78%)	15 (68%)	55 (75%)
重症 (男:39, 女:25)	手術	2 (4%)	0	2 (3%)
	なし	1 (3%)	1 (4%)	2 (3%)
	水分(カフェイン)摂取制限	7 (18%)	6 (24%)	13 (20%)
	膀胱訓練/骨盤底筋訓練	3 (8%)	6 (24%)	9 (14%)
	薬物治療	36 (92%)	21 (84%)	57 (89%)
	手術	6 (15%)	0	6 (9%)

度の高い主訴は、男性では排尿困難、女性では頻尿であった。

表2に、総合的重症度診断と泌尿器科医による診断との関係を示す。軽症40例中17例(43%)で正常の排尿と判断されたのに比較して、中等症73例ではわずかに4例(5%)、重症64例では0例であった。過活動膀胱は重症度が進行するに従い両性ともその頻度を増したが、前立腺肥大症/膀胱出口閉塞の頻度は軽症では15例(45%)、中等症、重症ではそれぞれ36例(71%)、29例(74%)であった。多尿は、男性で18人(15%)、女性で14人(26%)に認められた。夜間多尿は、男性で63人(51%)、女性で29人(54%)に認められた。

表3に、総合的重症度診断と客観的パラメーターとの関連を示す。男性において最大尿流率と残尿量は総合的重症度と関連があったが、女性では関連は認められなかった。前立腺容積と総合的重症度診断の間に、関連は認められなかった。24時間尿量と夜間尿量は、総合的重症度とは関連が認められなかった。女性では昼間頻尿は総合的重症度と関連があり、男性では夜間頻尿は総合的重症度と関連があった。尿失禁は、両性において重症度の進行に伴い頻度が高くなった。すなわち、軽症例で尿失禁例はなく、中等症例では男性で5/51(10%)、女性で8/21(36%)、重症例ではそれぞれ28/39(72%)、20/25(80%)となっていた。

表4に、総合的重症度診断と泌尿器科医が行った治療との関係を示す。総合的重症度が軽症と判断された40例中12例(30%)はなんの治療も受けなかったが、8例(20%)が水分制限の指導を受け、19例(48%)が薬物治療を受けていた。中等症の73例中4例(5%)と重症の64例中2例(3%)はなんの治療も受けなかった。治療としては、どの群でも薬物治療、水分制限、行動療法の順で頻度の高い治療法となっていた。

考 察

本研究において高齢者自身が排尿障害の重症度を判定する基準に用いたのは、I-PSS、QoLスコア、ICIQ-SFといった簡便な質問票である。I-PSS、QoLスコアは前立腺肥大症診療マニュアルにおいて、前立腺肥大症の重症度判定に用いられている^{9,11)}。女性におけるI-PSS、QoLスコア使用の妥当性はこれまでに検討されていないが、実際の診療において女性でも有用であることがすでに示されている¹²⁾。以前、われわれは高齢男性・女性の排尿障害の重症度をI-PSSとQoLスコアの2つで判定しようとしたが、尿失禁を見逃す難点があった⁹⁾。そのため、今回の検討ではICIQ-SFを追加することにした。

高齢者のための排尿障害判定基準が適当かどうか検証するために、まず評価基準に基づく重症度と泌尿器科医の診断とを比較検討した。この研究では「正常の排尿」を最大尿流率15ml/sec以上かつ残尿50ml以下で過活動膀胱や尿失禁を有しないこととし、泌尿器科医の診断をゴールドスタンダードとして以下の検討を行った。しかし、6人の泌尿器科医が本研究に参加しているため診断に関する首尾一貫性には多少の問題を含んでいる可能性がある。

男性、女性とも正常の排尿と判断された症例は、重症と判定された64例では1例もなく、中等症の73例ではわずか4例だけであった。したがって、本基準で中等症、重症と判定されれば排尿に関する何らかの異常があると考えて差し支えないと考えられた。一方、軽症の40例では17例(43%)のみが正常の排尿と診断された。男性の14例(45%)が前立腺肥大症と、女性の2例(29%)が過活動膀胱と診断されていた。過活動膀胱は高齢になるに従い増加することが知られており、老年医学の分野では知らなくてはならない重要な症候群である^{1,3,4)}。軽症例の57%が何らかの疾患ありとされたのは、程度の差こそあれ、排尿の

問題があって患者が泌尿器科を訪れたためであろうと考えられた。

本研究において、24時間尿量と夜間尿量の平均値はどの重症度でも差を認めなかったが、各重症度において多尿の症例の率は14~20%の症例に認められ、夜間多尿はどの重症度においても50%程度に認められた。本邦では、血液の粘稠度を下げ脳梗塞や心筋梗塞を防ぐために、多くの高齢者が水やお茶などをなるべく多く摂取するよう勧められている。しかし、岡村らのシステムティックレビューによれば、飲水を多くすることが脳梗塞を予防するという確たる証拠は発見できなかったという¹³⁾。脳梗塞の主な原因は動脈硬化、動脈硬化性粥腫であるが、脱水も一つの要因となりうる。脱水にならないような適正な水分摂取の方法を一般の方に伝えていく必要がある。

両性とも、尿失禁の頻度は総合的重症度が上がるに従い高くなった。男性では最大尿流率の低下、残尿量の増加、夜間頻尿が重症度と関連があり、女性では昼間頻尿が重症度と関連があった。高齢男性では前立腺肥大症と過活動膀胱が、女性では過活動膀胱が大きな問題であるが、表2に示されるごとく、夜間多尿、多尿、低活動膀胱もかなりの頻度に見られ、問題となっているものと考えられた。

次いで、重症度と泌尿器科医による治療との関連を検討した。総合的重症度が重症であった64例のうち、2例は治療を受けていなかった。1例は巨大な前立腺肥大症を有していたにもかかわらず治療を希望せず、他の1例は他疾患の悪化のため評価後に受診できなかったためである。中等症と判定された73例中4例が治療を受けなかった。これらの症例のうち、1例が正常の排尿と診断されていた。他の3例のうち1例は多尿、2例は低活動膀胱であった。これらのことから、今回用いた基準により総合的に中等症、重症と診断された症例のほとんどが治療の必要な症例であると考えられた。

軽症と判断された40症例のうちの12例(30%)に対して泌尿器科医は何も治療しなかったが、8例(20%)に水分制限を行い、19例(48%)に薬物療法を行った。軽症例でも排尿日誌をもとにして水分制限を行った方がよい症例があることがわかった。軽症例の57%が多尿や何らかの排尿の問題があると診断され、48%が薬物治療を受けていたのは、本研究が泌尿器科を受診した患者を対象としたというバイアスが原因であると考えられる。家庭や老人ホームで軽症と判定された高齢者が薬物治療を必要とする率はずっと低いのではないかと推測される。

結論として、ICIQ-SFを加味したI-PSSとQoLスコアからなる高齢者排尿障害の評価基準は、高齢者自身が医療機関を受診すべきかどうか判断するのに有用であろうと考えられた。総合的重症度が中等症あるいは重症と判定された高齢者は、医療機関を受診したほうがよい。高齢者のための排尿障害重症度判定基準は、今後、排尿障害の啓発活動に有用であると考えられた。

本研究は、平成15年度厚生労働省長寿共同研究費(15公-1)と平成16年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業(H16-長寿-008)の助成を受けて行われた。

(2005年5月29日受付, 2005年7月11日受理)

文 献

- 1) 本間之夫, 柿崎秀宏, 後藤百万, 武井実根雄, 山西友典, 林邦彦. 排尿に関する疫学的研究. 日本排尿機能学会誌 14: 266-277, 2003.
- 2) Okamura K, Usami T, Nagahama K, Maruyama S, Mizuta E. "Quality of life" assessment of urination in elderly Japanese men and women with some medical problems using International Prostate Symptom Score and King's Health Questionnaire. *Eur Urol* 41: 411-419, 2002.
- 3) Araki I, Zakoji H, Komuro M, Furuya Y, Fukasawa M, Takihana Y, Takeda M. Lower urinary tract symptoms in men and women without underlying disease causing micturition disorder: a cross-sectional study assessing the natural history of bladder function. *J Urol* 170: 1901-1904, 2003.
- 4) Terai A, Matsui Y, Ichioka K, Ohara H, Terada N, Yoshimura K. Comparative analysis of lower urinary tract symptoms and bother in both sexes. *Urology* 63: 487-491, 2004.
- 5) Okamura K, Usami T, Nagahama K, Maruyama S, Mizuta E. The relationships among filling, voiding subscores from International Prostate Symptom Score and quality of life in Japanese elderly men and women. *Eur Urol* 42: 498-505, 2002.
- 6) AUA practice guidelines committee. AUA guideline on management of benign prostatic hyperplasia (2003). Chapter 1: Diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 170: 530-547, 2003.
- 7) 後藤百万, Donovan J, Corcos J, Badia X, Kelleher CJ, Naughton M, Shaw C, Avery K, 本間之夫. 尿失禁の症状・QOL 質問票: スコア化 ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence-Questionnaire: Short Form). 日本神経因性膀胱学会誌 12: 227-231, 2001.
- 8) 岡村菊夫, 長浜克志, 宇佐美隆利, 長田浩彦, 安部崇重, 勝野 暁, 川野圭三, 佐藤滋則, 原田雅樹. 高齢者排尿障害の初期評価法—患者・介護者・看護師, 一般内科医, 泌尿器科医レベルの評価法の比較—*日老医誌* 40(4), 360-367, 2003.
- 9) Homma Y, Kawabe K, Tsukamoto T, Yamaguchi O, Okada K, Aso Y, Watanabe H, Okajima E, Kumazawa J, Yamaguchi T, Ohashi Y. Estimate criteria for diagnosis and severity in benign prostatic hyperplasia. *Int J Urol* 3: 261-266, 1996.
- 10) Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. Standardization sub-committee of the International continence society. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 21: 167-178, 2002.

- 11) 泌尿器科領域の治療標準化に関する研究班. EBM に基づく前立腺肥大症診療ガイドライン. じほう. 2000.
- 12) Chancellor MB, Rivas DA. American urological association symptom index for women with voiding symptoms: Lack of index specificity for benign prostate hyperplasia. J Urol 150: 1706-1709, 1993.
- 13) 岡村菊夫, 鷺見幸彦, 遠藤英俊, 徳田治彦, 志賀幸夫, 三浦久幸, 野尻佳克. 「水分を多く摂取することで, 脳梗塞や心筋梗塞を予防できるか?」システムティックレビュー. 日本老年医学会雑誌. 42: 557-563, 2005.

REVIEW ARTICLE

Family caregiver burden and quality of home care in the context of the Long-Term Care insurance scheme: an overview

Yumiko ARAI

Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), Aichi, Japan

Correspondence: Dr Yumiko Arai MD PhD MPH MA, Departmental Head, Department of Gerontological Policy, National Institute for Longevity Sciences (NILS), National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), 36-3 Gengo Morioka-cho, Obu-shi, Aichi 474-8522, Japan. Email: yarai@nils.go.jp

Received 15 December 2005; accepted 16 January 2006.

Key words: *burden, caregiver, home care, Japan, long-term care, quality.*

INTRODUCTION

An increase in the number of impaired elderly people and a concomitant decrease in the capacity of informal care (partly due to the increasing development of the nuclear family and more career-oriented women) have now made caregivers' burden a social issue not only in Japan but also in many developed countries. In Japan for example, in a survey conducted by Arai *et al.* targeting a general population of 2224 people, 70% gave as the second reason for not wanting to live long their wish not to be a burden to their own family members.^{1,2} And when asked what they would feel if diagnosed with dementia, approximately 70% stated they would feel embarrassed to become a burden to their family.^{1,3}

It was Professor Steven Zarit of Pennsylvania State University who first proposed an operational definition of caregiver burden as the extent to which caregivers perceived their emotional or physical health, social life and financial status as suffering as a result of caring for their relative. He then developed an assessment tool for the feelings of caregiver burden based on the above definition, the Zarit Burden Interview (ZBI).^{4,5} The ZBI is now the instrument most widely used in

Abstract

This review outlines the findings of 22 studies conducted between 1997 and 2005 by Arai and 19 collaborators regarding caregiver burden and assessment of quality of home care for the elderly. The published research covers the following: cross-sectional studies on caregiver burden; changes in caregiver burden; appropriateness of the Long-Term Care insurance assessment scheme; attitudes towards caregiving among caregivers; the development of the short Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview (J-ZBI_8); and the effectiveness of service use in reducing caregiver burden and development of a Home Care Quality Assessment Index (HCQAI).

North America and Europe for assessing the burden experienced by family caregivers who look after the community-residing impaired elderly.

Arai *et al.* developed a Japanese version of this assessment scheme, called J-ZBI,⁶ which is currently the most widely used assessment tool for caregiver burden in Japan.

This review outlines the findings of 22 studies conducted between 1997 and 2005 by Arai and 19 collaborators regarding caregiver burden and assessments of the quality of home care for the elderly.

Cross-sectional studies on caregiver burden

A study was conducted using the J-ZBI in Japan prior to the implementation of the Long-Term Care (LTC) insurance scheme in order to identify the factors related to the feelings of burden experienced by family caregivers who looked after the impaired elderly. As in previous studies in North America and Europe, it was found that behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) and behavioral disturbances of the disabled elderly were strongly correlated to feelings of caregiver burden (odds

ratio = 4.75, 95% confidence interval = 1.45–15.54, $P = 0.01$).⁷ The above findings did not differ after the LTC insurance scheme was implemented; BPSD have remained a strong correlate of the feelings of caregiver burden (odds ratio = 7.16, 95% confidence interval = 1.48–34.70, $P = 0.01$).⁸ We also found that the subscore of health-related quality of life (HRQOL) with respect to mental health and satisfaction with verbal communication was a factor influencing caregiver burden.⁹

Subsequently, Schreiner *et al.* found that a cutoff score ranging from 24 to 26 has significant predictive validity for identifying caregivers at risk for depression.¹⁰ A J-ZBI cutoff of 24 correctly identified 72% of caregivers with probable depression.¹⁰

In addition, a qualitative study was conducted in order to elucidate the caregiver burden and problems associated with the care of patients with frontotemporal dementia (FTD) in home-care settings. Behavioral symptoms peculiar to FTD were found to pose huge problems and a heavy burden to the family caregiver. The conclusion was that more resources should be allocated to meet the specific needs of FTD patients and their families.¹¹

Changes in caregiver burden

Arai *et al.* conducted a survey every year from 1998 through 2001 targeting all disabled elderly and their principal caregivers residing in Matsuyama Town located in rural northern Japan. The design of this Matsuyama Caregiver study has been described in detail elsewhere.^{12,13}

As a part of the study, a longitudinal analysis was conducted between October 1998 and October 2000 in an attempt to determine how caregiver burden may have changed before and after the implementation of the LTC insurance scheme. It was found that the

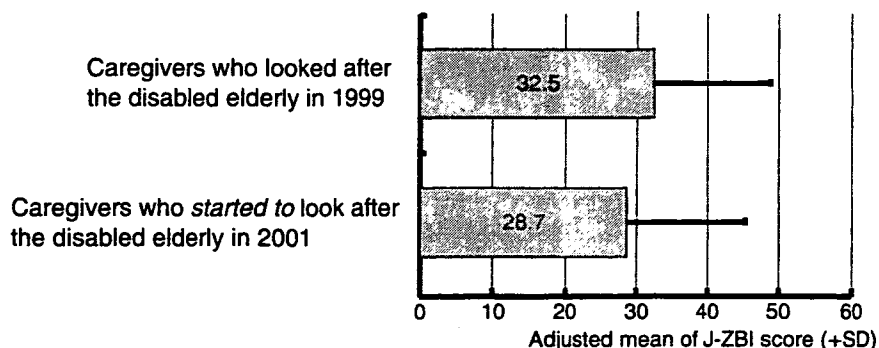
number of services used in 2000 was significantly greater than in 1998. However, caregiver burden itself did not change from 1998 to 2000, the first year in which the new system was in place.¹⁴ A similar analysis was then undertaken to compare caregiver burden between 1999 and 2001; there was no significant difference between the mean J-ZBI scores in 1999 and 2001.¹⁵ Overall, these longitudinal studies showed that the degree of caregiver burden did not change among the caregivers who had been continuously providing care prior to the launch of the LTC insurance scheme.

Comparisons were also made between caregivers of the disabled elderly in 1999 and those entrusted with their care in 2001 in terms of their degree of caregiver burden by analysis of co-variance (ANCOVA), adjusting for other variables. As shown in Figure 1, the adjusted J-ZBI mean score in 2001 was not significantly different from that in 1999, indicating that feelings of burden among caregivers did not change after the implementation of the LTC insurance scheme.¹⁵

Appropriateness of the Long-Term Care insurance assessment scheme

In the LTC insurance scheme, services are allocated based on the Government-certified Disability Index (GCDI) (Yokaigodo).¹⁶ We were concerned at the time whether the LTC insurance scheme in Japan had indeed developed a fair and appropriate way of allocating resources to the nation's disabled elderly population, especially those with dementia. Specifically, we investigated whether the GCDI scores under the LTC insurance scheme adequately reflected the needs of people with dementia of Alzheimer's type (DAT) and vascular-type dementia (VD).¹⁷ In fact, the GCDI score among DAT patients proved to be lower

Figure 1 Comparisons of J-ZBI score between caregivers who looked after the disabled elderly in 1999 and those who started to look after the disabled elderly in 2001. Adjusted by caregivers' age, caregivers' sex (female = 1), age of disabled elderly, duration of caregiving (months), number of family members, ADL score (Barthel Index), score of behavioral disturbances (TBS).



Government-certified Disability Index (GCDI) (Yokaigodo)

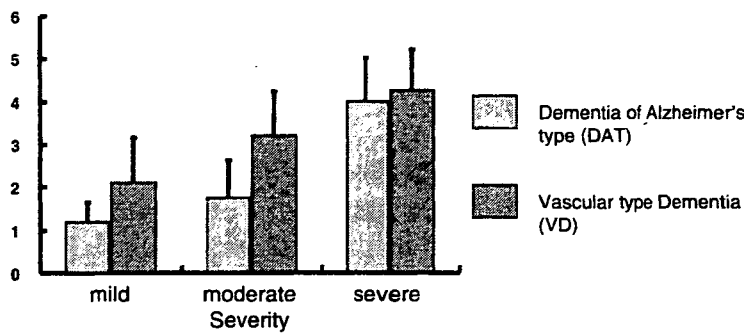


Figure 2 Government-certified Disability Index (GCDI) (Yokaigodo) and severity in dementia of Alzheimer's type (DAT) and vascular-type dementia (VD) patients.

Table 1 The short Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview (J-ZBI_8)²⁰⁻²²

- ⊙ 1. Do you feel embarrassed over your relative's behavior?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- ⊙ 2. Do you feel angry when you are around your relative?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- △ 3. Do you feel that your relative currently affects your relationship with other family members or friends in a negative way?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- ⊙ 4. Do you feel strained when you are around your relative?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- △ 5. Do you feel that your social life has suffered because you are caring for your relative?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- △ 6. Do you feel uncomfortable about having friends over because of your relative?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- ⊙ 7. Do you wish you could just leave the care of your relative to someone else?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always
- ⊙ 8. Do you feel uncertain about what to do about your relative?
0. Never 1. Rarely 2. Sometimes 3. Quite frequently 4. Nearly always

Notes: ⊙ J-ZBI_8 Personal Strain; △ J-ZBI_8 Role Strain.

than among VD patients (Fig. 2), indicating that DAT patients were classified as 'less disabled' on their GCDI than VD patients. Since the amount of care services patients were allowed to use under the existing LTC insurance plan was determined solely by the GCDI score, it appeared that the people with DAT in the study were allowed fewer care services despite the fact that the severity of their dementia was the same as for VD patients.

Caregivers' attitudes towards caregiving

The LTC scheme has demonstrably changed the attitudes of caregivers. More caregivers came to believe that society must look after the elderly after only one year under the new program.¹⁸ In the short space of a year, there was an obvious shift from the idea that the care of old folks falls to the family to the virtually unheard-of notion that society must shoulder the problems of the world's fastest-graying population.¹⁹

Development of short Japanese version of Zarit Caregiver Burden Interview: its reliability and validity

Under the new LTC insurance system, it became even more important to monitor the wellbeing of not only the impaired elderly but also the family caregivers. To facilitate the assessment of family caregiver burden in clinical settings, Arai *et al.* proposed a short version of the J-ZBI, consisting of the following two factors: personal strain (five items) and role strain (three items).²⁰ These eight items are presented in Table 1. It was demonstrated that the newly proposed short version, J-ZBI_8, had high reliability, concurrent validity and construct validity. Subsequently, Kumamoto *et al.* conducted a cross validation study.^{21,22} Overall, the J-ZBI_8 produced results comparable to those of the full version, i.e., the J-ZBI. The shorter yet no less reliable and valid eight-item version would thus mean easier administration of the instrument for assessing family caregiver burden in clinical settings.

Effectiveness of service use on reducing caregiver burden

Since relatively few observational studies had been conducted on the impact of home-care services on burden or other aspects of the caregiver's experience, a new study by Kumamoto *et al.*²³ then sought to examine whether the use of care services reduces the feelings of burden among family caregivers in Japan. The specific aims were to test three hypotheses: (i) that severity of impairment and dementia among the disabled elderly increases the feelings of burden among family caregivers and that support from family members decreases burden; (ii) that the amount of services used by older people and their caregivers is affected by the severity of dementia and ADL deficiencies among the disabled elderly and the amount of support from family members; and (iii) that controlling for severity, the use of care services under the LTC insurance program serves to reduce feelings of burden among family caregivers.

A structural equation model was developed using the data obtained from 82 pairs of community-dwelling disabled elderly and their principal family caregivers. The model included the following variables: age of the disabled elderly; the severity of ADL deficiency and behavioral disturbances; use of formal (public) care services; support from family members; and feelings of burden among family caregivers.²³ The structural equation model revealed that, after controlling for the effects of severity on service use, home-care services effectively reduce feelings of burden among family caregivers.

These findings suggested that care services provided under the LTC insurance scheme had been successfully reducing burden among family caregivers. The next issue was whether the quality of home care is related to caregiver burden. However, there was no objective tool for assessing quality of home care. Thus, Arai *et al.* launched a study with the specific aim to develop an assessment tool for home care.^{24,25}

Development of a Home Care Quality Assessment Index (HCQAI)

The aim of this study was to develop a Home Care Quality Assessment Index (HCQAI) that may be used for overall assessment of home care in three areas: (i) conditions of the impaired elderly (outcome); (ii) car-

egiver and caregiving situation (process); and (iii) the home care environment (input).

To develop the HCQAI, a list of items for assessment was drawn up, and the reliability of each item was verified using (a) test-retest reliability; and (b) inter-rater reliability. Impaired elderly and their family caregivers who used the visiting nurse station of the Okazaki Medical Association were surveyed. A κ coefficient of 0.4 or greater generally served as the inclusion criteria for test-retest and inter-rater reliability of each item. A factor analysis was then conducted for items satisfying the above criteria, using 10 scales.

As a result, Cronbach's α showing internal consistency (reliability) for these scales was 0.6–0.9. Two scales corresponded to care within the home: the 'barrier-free' and 'improvement of water facilities'; three to the caregiver situation: 'dressing appropriately for the season', 'mistreatment towards the elderly' and 'hygiene and assistance'; and five involved conditions of the impaired elderly: 'cognition', 'paralysis', 'vision and hearing', 'ADL' and 'gross motor.' The HCQAI developed in the study, consisted of 41 items, and could assess the quality of home care both objectively and comprehensively, based on professional staff observation (Fig. 3).^{24,25} Few indexes of this kind exist worldwide to scientifically assess input, process and outcome in the delivery of quality home care for the impaired elderly.

It is hoped that this review briefly outlining recent studies relating to family care burden and home care quality under the LTC insurance scheme will familiarize the reader with some of the present and past issues in this fast-changing field.

ACKNOWLEDGMENTS

The author gratefully acknowledges the immense contribution of her collaborators in the original studies upon which this brief review is based. The studies outlined here were in part supported by: grants for Comprehensive Research on Aging and Health (No. H11-036, No. H15-025, No. H17-029) provided by the Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan; a grant provided by the Ministry of Education, Culture, Sports Science and Technology of Japan (Grant no. 14570375); and also a grant from the Uehara Memorial Foundation. The author is also grateful to Ms Yoko Mizuno for her editorial assistance.

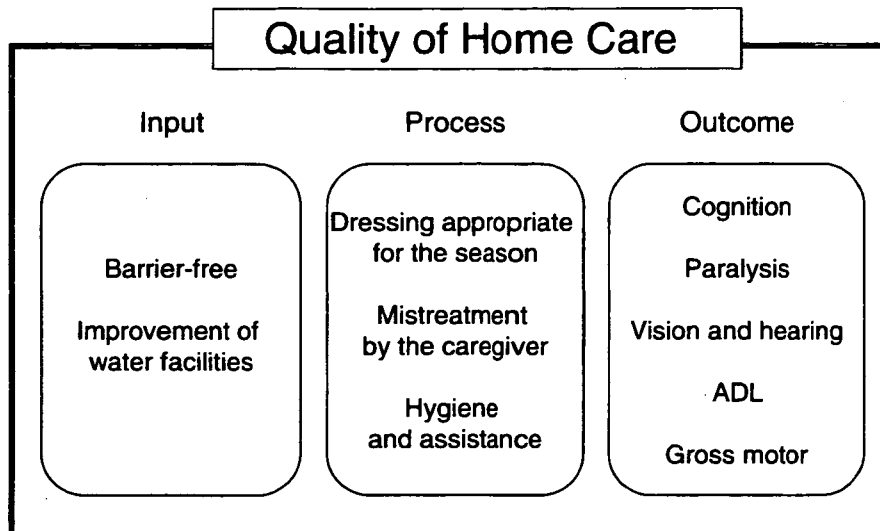


Figure 3 Subscales of Home Care Quality Assessment Index (HCQAI).

REFERENCES

- Arai Y, Kumamoto K, Zarit SH, Dennoh H, Kitamoto M. Angst in Shangri-la: Japanese fear of growing old. *J Am Geriatr Soc* 2005; **53**: 1641-1642.
- Arai Y, Kumamoto K, Dennoh H, Kitamoto M. [The general public's perceptions on becoming old.] *Jpn Med J* 2005; **4229**: 23-27. (In Japanese.)
- Abe K, Arai Y. Utilization of resources among demented patients and their family caregivers. *Psychiatry* 2005; **7**: 219-225 (in Japanese).
- Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980; **20**: 649-655.
- Zarit SH, Todd PA, Zarit JM. Subjective burden of husbands and wives as caregivers: a longitudinal study. *Gerontologist* 1986; **26**: 260-265.
- Arai Y, Kudo K, Hosokawa T, Washio M, Miura H, Hisamichi S. Reliability and validity of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden interview. *Psychiatry Clin Neurosci* 1997; **51**: 281-287.
- Arai Y, Washio M. Burden felt by family caring for the elderly members needing care in southern Japan. *Aging Ment Health* 1999; **3**: 158-164.
- Arai Y, Kumamoto K, Washio M, Ueda T, Miura H, Kudo K. Factors related to feelings of burden among caregivers looking after impaired elderly in Japan under the Long-term Care Insurance system. *Psychiatry Clin Neurosci* 2004; **58**: 396-402.
- Miura H, Arai Y, Yamasaki K. Feelings of burden and health-related quality of life among family caregivers looking after the impaired elderly. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005; **59**: 551-555.
- Schreiner AS, Morimoto T, Arai Y, Zarit SH. Assessing family caregiver's mental health using a statistically derived cutoff score for the Zarit Burden Interview. *Aging Ment Health* 2006; **10**: 107-111.
- Kumamoto K, Arai Y, Hashimoto N, Ikeda M, Mizuno Y, Washio M. Problems family caregivers encounter in home care of patients with Frontotemporal Lobar Degeneration. *Psychogeriatrics* 2004; **4**: 33-39.
- Arai Y, Sugiura M, Miura H, Washio M, Kudo K. Undue concern for others' opinions deters caregivers of impaired elderly from using public services in rural Japan. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; **15**: 961-968.
- Arai Y, Zarit SH, Sugiura M, Washio M. Patterns of outcome of caregiving for the impaired elderly: a longitudinal study in rural Japan. *Aging Ment Health* 2002; **6**: 39-46.
- Arai Y, Masui K, Sugiura M, Washio M. Fewer hours of care yet undiminished caregiver burden with new long-term care insurance in Japan. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002; **17**: 489-491.
- Arai Y, Kumamoto K. Caregiver burden not 'worse' after new public Long-Term Care (LTC) insurance scheme took over in Japan. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; **19**: 1205-1206.
- Arai Y. Insurance for long-term care planned in Japan. *Lancet* 1997; **350**: 1831.
- Arai Y, Zarit SH, Kumamoto K, Takeda A. Are there inequities in the assessment of dementia under Japan's LTC insurance system? *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; **18**: 346-352.
- Arai Y, Ueda T. Paradox revisited: still no direct connection between hours of care and caregiver burden. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; **18**: 188-189.
- Arai Y. Japan's new long-term care insurance. *Lancet* 2001; **357**: 1713.
- Arai Y, Tamiya N, Yano E. [The short version of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview (J-ZBI_8): its reliability and validity.] *Jpn J Geriatr* 2003; **40**: 497-503. (In Japanese.)
- Kumamoto K, Arai Y, Ueda T, Washio M. [Cross-validation of the short version of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview (J-ZBI_8).] *Jpn J Geriatr* 2004; **41**: 204-210. (In Japanese.)
- Kumamoto K, Arai Y. Validation of 'Personal Strain' and 'Role Strain': subscales of the short version of the Japanese version of the Zarit Burden Interview (J-ZBI_8). *Psychiatry Clin Neurosci* 2004; **58**: 606-610.
- Kumamoto K, Arai Y, Zarit SH. Use of home care services effectively reduces feelings of burden among family caregivers of disabled elderly in Japan: preliminary results. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006; **21**: 163-170.
- Arai Y, Kumamoto K, Sugiura M, Washio M, Miura H, Kudo K. [Development of the Home Care Quality Assessment Index (HCQAI).] *Jpn J Geriatr* 2005; **42**: 432-443. (In Japanese.)
- Kumamoto K, Arai Y. [Validation of the Home Care Quality Assessment Index (HCQAI).] *Jpn J Geriatr* 2006; **43**: in press. (In Japanese.)

2. 訪問看護師から見た介護者の介護負担の実態

新田 順子¹⁾²⁾ 熊本 圭吾³⁾ 荒井由美子³⁾

〈要約〉本研究は、訪問看護サービスを利用している要介護者を介護する家族介護者の現状を把握することを目的とした。京都府南部の 14 の訪問看護ステーションにおいて、介護保険により訪問看護サービスを利用していた 589 名に対し、訪問看護師が訪問調査を行い、併せて、その介護者に対し、留置法による自記式質問紙調査を行った。412 組から回答があり、無効票などを除外した 398 名を分析対象とした。

介護者のうち、不適切処遇の経験があると回答した者が 34.9%、在宅介護の継続が困難であると判断した者が 39.7% を占めた。介護者の不適切処遇の経験との関連が認められた項目は、寝たきり度、聴覚障害の有無、問題行動、統柄（実子か否か）、介護負担、介護への対処能力（介護のやり方でまごつくこと）であった。また、在宅介護の継続可能性の判断との関連が認められた項目は、介護者の年齢、統柄（配偶者か否か）、介護負担、介護への対処能力（介護のやり方でまごつくこと、サービスを上手く利用できること）であった。

不適切処遇の経験のある介護者が介護している利用者には、問題行動が多い、聴覚障害があるなど、介護者の思うに任せない状況にあることが示唆された。一方、在宅介護の継続が困難であると判断した介護者は、高齢の夫婦世帯が多く、健康状態や経済状態の見通しがつかない者が多いと考えられた。

Key words : 訪問看護, 在宅介護, 不適切処遇, 介護の継続, 介護負担

(日老医誌 2005 ; 42 : 181-185)

緒 言

介護保険制度は、「被保険者が要介護状態となった場合においても、可能な限り、その居宅において、その有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができる」ことを企図している。訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者は、介護保険制度を利用している者が多数を占めているが、居宅における生活を続けることができなくなり、入院入所に至る例も、少なからず発生している。そこで本研究では、訪問看護サービスを利用している要介護高齢者（以下、利用者）を在宅で介護する家族介護者（以下、介護者）の現状を把握し、介護保険制度下における在宅介護に関する実態を把握することを目的とした。

方 法

1. 調査地域

本調査は、筆頭著者の所属する京都府訪問看護ステーション協議会の協力を得て、同協議会 E ブロックを構成する 14 の訪問看護ステーションにおいて実施された。同協議会は、京都府下を、地理的に A~H の 8 つのブロックに分けている。E ブロックは、京都府南部の 2 市 1 町（宇治市、城陽市、久御山町）にて事業を行っている 14 の訪問看護ステーションから構成されている。

2. 対象と調査方法

2003 年 9 月時点で、E ブロック内の訪問看護ステーションに登録していた利用者のうち、介護保険により訪問看護サービスを利用していた 589 名の利用者に対して、訪問看護師が訪問調査を行った。また、介護者に対しては、留置法による自記式質問紙調査を行い、412 名分の質問紙を回収した。そのうち、無効回答であった 8 名、利用者が独居していた 5 名、家族介護者以外の者が質問紙に記入した 1 名を除外した 398 名分を分析対象とした。

3. 調査項目

利用者に関する調査項目は、性別、年齢、要介護度、

Burden felt by family caregivers of the elderly registered with visiting nurses' stations in Kyoto

1) Junko Nitta : (医) 栄仁会 訪問看護ステーション 京たなべ

2) Junko Nitta : 京都府訪問看護ステーション協議会

3) Keigo Kumamoto, Yumiko Arai : 国立長寿医療センター研究所 長寿政策科学研究部

表1 訪問看護サービス利用者とその介護者に関する質問項目の基礎集計結果

利用者に関する項目		介護者に関する項目	
性別		性別	
男性	159名 (39.9%)	男性	86名 (21.6%)
女性	239名 (60.1%)	女性	312名 (78.4%)
年齢	80.5 ± 9.2歳 (n=398)	年齢	63.4 ± 11.4歳 (n=396)
要介護度		続柄	
要支援	5名 (1.3%)	妻	125名 (31.4%)
要介護1	54名 (13.6%)	夫	51名 (12.8%)
要介護2	86名 (21.6%)	娘	99名 (24.9%)
要介護3	90名 (22.6%)	息子	35名 (8.8%)
要介護4	67名 (16.8%)	嫁	77名 (19.3%)
要介護5	96名 (24.1%)	孫	2名 (0.5%)
		その他	9名 (2.3%)
痴呆自立度		介護負担	
正常	89名 (23.1%)	J-ZBI_8 得点	10.0 ± 7.2点 (n=364)
I	98名 (25.4%)	Personal Strain 得点	5.7 ± 4.6点 (n=374)
II	94名 (24.4%)	Role Strain 得点	4.2 ± 3.5点 (n=381)
III	51名 (13.2%)		
IV	42名 (10.9%)	対処能力	
M	12名 (3.1%)	介護のやり方	
寝たきり度		まごつく	273名 (70.0%)
正常	4名 (1.0%)	まごつかない	117名 (30.0%)
J	29名 (7.5%)		
A	143名 (37.0%)	サービス利用	
B	118名 (30.5%)	上手くできない	96名 (24.7%)
C	93名 (24.0%)	上手くできる	292名 (75.3%)
視覚障害の有無		不適切処遇の経験	
あり	91名 (24.5%)	あり	119名 (34.9%)
なし	280名 (75.5%)	なし	222名 (65.1%)
聴覚障害の有無		在宅介護の継続	
あり	108名 (29.0%)	可能	234名 (60.3%)
なし	265名 (71.0%)	困難	154名 (39.7%)
問題行動			
TBS 得点	3.2 ± 5.4点 (n=327)		

痴呆性老人の日常生活自立度(以下、痴呆自立度と略す)、障害老人の日常生活自立度(以下、寝たきり度と略す)、視覚障害の有無、聴覚障害の有無、介護上問題となる行動(以下、問題行動と略す)、であった。問題行動の評価には、Troublesome Behavior Scale¹⁾(以下、TBSと略す)を用いた。

介護者に対しては、性別、年齢、利用者との続柄、介護負担、介護への対処能力、不適切処遇の経験の有無、在宅介護の継続可能性の判断、に関する調査を行った。

介護負担の評価には、日本語版 Zarit 介護負担尺度短縮版²⁾⁻⁵⁾(以下、J-ZBI_8と略す)を用いた。この尺度は、

Personal Strain(介護を必要とする状況に対する否定的な感情の程度)と Role Strain(介護によって社会生活に支障を来している程度)の2つの下位尺度から構成されている。

介護への対処能力については、「介護のやり方にまごつかない」か「介護のやり方にまごつく」か、ならびに「サービスを上手く利用できる」か「サービスを上手く利用できない」か、回答を求めた。

不適切処遇の経験の有無に関しては、「無視をする」、「感情的に傷つけること」など9種類の不適切処遇を提示し、この半年間に該当する項目が1つでもある場合、

表2 介護者における不適切処遇の経験の有無と各項目との関連

項目	不適切処遇の経験		p 値		
	あり	なし			
利用者に関する項目					
性別	男性	45	88	p = 0.816	
	女性	74	134		
年齢		81.0 ± 9.3 ¹⁾ (n = 119)	80.2 ± 9.3 ¹⁾ (n = 222)	p = 0.450	
痴呆自立度	正常・I・II	82	159	p = 0.896	
	III・IV・M	29	60		
寝たきり度	正常・J・A	61	89	p = 0.020	
	B・C	51	130		
視覚障害の有無	あり	30	45	p = 0.333	
	なし	81	161		
聴覚障害の有無	あり	41	54	p = 0.039	
	なし	69	155		
問題行動 TBS 得点		5.7 ± 6.6 ¹⁾ (n = 102)	1.8 ± 4.1 ¹⁾ (n = 186)	p = 0.000	
介護者に関する項目					
性別	男性	27	48	p = 0.891	
	女性	92	174		
年齢		63.2 ± 10.7 ¹⁾ (n = 119)	62.7 ± 11.9 ¹⁾ (n = 221)	p = 0.737	
続柄	配偶者	48	96	p = 0.646	
	配偶者以外	71	126		
	息子・娘 息子・娘以外	50 69	68 154	p = 0.042	
嫁 嫁以外	18	51	p = 0.091		
	101	171			
介護負担 J-ZBI_8 得点		12.2 ± 7.1 ¹⁾ (n = 113)	9.0 ± 6.8 ¹⁾ (n = 207)	p = 0.000	
	Personal Strain 得点	7.6 ± 4.7 ¹⁾ (n = 114)	4.9 ± 4.2 ¹⁾ (n = 214)		p = 0.000
	Role Strain 得点	4.5 ± 3.3 ¹⁾ (n = 116)	4.1 ± 3.5 ¹⁾ (n = 213)		p = 0.232
対処能力 介護のやり方	まごつく	92	147	p = 0.032	
	まごつかない	25	71		
サービス利用	上手くできない	25	57	p = 0.424	
	上手くできる	91	162		

¹⁾平均値 ± 標準偏差

n.s.: not significant

カテゴリ変数の分析では Fisher の直接計算法を用いた。

連続変数の分析では対応のない t 検定を用いた。

不適切処遇の経験ありとした。一方、「そのような経験はない」と回答した場合、不適切処遇の経験なしとした。

在宅介護の継続可能性の判断に関しては、「これからも在宅介護を続けられそうですか?」という質問に対して、「ずっと続けられる」或いは「しばらくは続けられる」という回答を、在宅介護の継続が可能とし、「なんともいえ

ない」或いは「あまり続けられそうにない」、「もう続けられない」という回答を、在宅介護の継続が困難とした。

4. 解析

不適切処遇の経験の有無、ならびに、在宅介護の継続可能性の判断について、利用者の性別、年齢、痴呆自立度(正常、I、IIとIII、IV、Mの2群にして比較)、寝

表3 介護者による在宅介護の継続可能性の判断と各項目との関連

項目	在宅介護の継続可能性の判断		p 値	
	困難	可能		
利用者に関する項目				
性別	男性 女性	66 88	88 146	p = 0.340
年齢		80.5 ± 9.4 ¹⁾ (n = 154)	80.3 ± 9.2 ¹⁾ (n = 234)	p = 0.803
痴呆自立度	正常・I・II III・IV・M	111 38	164 63	p = 0.721
寝たきり度	正常・J・A B・C	65 87	106 119	p = 0.814
視覚障害の有無	あり なし	31 113	59 160	p = 0.265
聴覚障害の有無	あり なし	43 100	63 157	p = 0.814
問題行動 TBS 得点		3.8 ± 6.0 ¹⁾ (n = 126)	2.6 ± 4.9 ¹⁾ (n = 196)	p = 0.054
介護者に関する項目				
性別	男性 女性	36 118	49 185	p = 0.616
年齢		65.6 ± 10.3 ¹⁾ (n = 154)	61.7 ± 11.9 ¹⁾ (n = 232)	p = 0.001
続柄	配偶者	78	92	p = 0.029
	配偶者以外	76	142	
	息子・娘	47	85	p = 0.274
	息子・娘以外	107	149	
	嫁	24	51	p = 0.149
	嫁以外	130	183	
介護負担 J-ZBI_8 得点		13.1 ± 7.5 ¹⁾ (n = 140)	8.0 ± 6.3 ¹⁾ (n = 219)	p = 0.000
Personal Strain 得点		7.5 ± 4.7 ¹⁾ (n = 143)	4.6 ± 4.2 ¹⁾ (n = 225)	p = 0.000
Role Strain 得点		5.6 ± 3.7 ¹⁾ (n = 148)	3.3 ± 3.0 ¹⁾ (n = 226)	p = 0.000
対処能力 介護のやり方	まごつく まごつかない	125 26	141 90	p = 0.000
サービス利用	上手くできない 上手くできる	53 99	41 188	p = 0.000

¹⁾ 平均値 ± 標準偏差

n.s.: not significant

カテゴリ変数の分析では Fisher の直接計算法を用いた。

連続変数の分析では対応のない t 検定を用いた。

たきり度 (正常, J, A と B, C の 2 群にして比較), 視覚障害の有無, 聴覚障害の有無, 介護者の性別, 年齢, 続柄 (配偶者か否か, 実子であるか否か, 嫁か否か, それぞれについて比較), 対処能力との関連を検討した。

結 果

1. 介護者における不適切処遇の経験の有無と各項目との関連

不適切処遇の経験があると回答した者は, 介護者の 34.9% を占めた (表 1)。

寝たきり度の程度が軽い利用者、あるいは、聴覚障害のある利用者を介護する介護者は、そうでない介護者に比べ、不適切処遇の経験があると回答した割合が有意に高かった。また、不適切処遇の経験があると回答した介護者が介護する利用者は、そうでない者に比べて、TBS得点が有意に高かった(表2)。

不適切処遇の経験との間に有意な関連が認められた介護者に関する項目は、統柄(実子か否か)、介護負担(J-ZBI_8ならびにPersonal Strain得点)、対処能力(介護のやり方にまごつくか否か)、であった。不適切処遇の経験があると回答した介護者は、そうでない介護者に比べ、利用者の実子、あるいは、介護のやり方にまごつく者である割合が有意に高く、J-ZBI_8得点とPersonal Strain得点が有意に高かった(表2)。

2. 介護者の在宅介護の継続可能性の判断と各項目との関連

在宅介護の継続が困難であると判断した者は、介護者の39.7%を占めた(表1)。

利用者に関する項目については、在宅介護の継続可能性の判断との間に、有意な関連が認められなかった。

一方、在宅介護の継続が困難であると回答した介護者は、そうでない介護者に比べ、利用者の配偶者である者、介護のやり方にまごつく者、サービスを上手く利用できない者である割合が有意に高く、年齢、J-ZBI_8得点、Personal Strain得点、Role Strain得点が有意に高かった(表3)。

考 察

1. 介護者における不適切処遇の経験の有無と関連する要因について

不適切処遇の経験があると回答した介護者が介護する利用者には、問題行動が有意に多いことが明らかとなったが、これは、介護者にとって、予測ができない行為や、対応に困る行為が多いことでもある。そのため、介護者は、介護が思うに任せず、どうにもならない状況に置かれ、介護負担も高くなり、その結果、不適切処遇につながっているのではないかと推測される。また、聴覚障害のある利用者の割合が有意に高かった点については、介護者の指示が、聞き取られにくいなどの、コミュニケーション上の問題によるものではないか、と考えられる。

一方、不適切処遇の経験があると回答した介護者は、利用者の実子である者の割合が有意に高いことが示され

た。実子においては、親にはしっかりしてほしい、という思いが強く、それが転じて不適切処遇に至っているのではないかと推測される。

2. 介護者による在宅介護の継続可能性の判断

在宅介護の継続が困難だと回答した介護者は、利用者の配偶者が多く、より高齢である、ということが明らかになった。この介護者と利用者は、高齢の夫婦世帯を構成している、と考えられる。利用者のみならず、介護者自身も高齢であり、介護に対し上手く対処できておらず、介護の負担が高いだけでなく、自らの健康状態や経済状況等について、将来の見通しがつきにくいことから、「介護を続けられそうにない」と判断したのではないかと推測される。今後は、実際に在宅介護が継続できなくなった介護者が、どのような状況に置かれており、また、どのような理由で継続ができなくなったかについて、追跡調査により明らかにしていくことが必要である。

本研究の知見は、各サービスの担当者が、介護者の介護負担やその背景にある状況を認識し、理解する上で、有用であると考えられる。これらの知見を、現場における関わりに反映させていくことが、今後の課題である。

謝辞

調査にご協力頂きました利用者様及び介護者の皆様、厚く御礼申し上げます。京都府訪問看護ステーション協議会Eブロックの訪問看護ステーション関係者各位に深謝致します。

文 献

- 1) 朝田 隆, 吉岡 充, 森川三郎, 小山秀夫, 北島秀治, 川崎光洋ほか: 痴呆患者の問題行動評価票(TBS)の作成. 日本公衛誌 1994;41(6):518-527.
- 2) Arai Y, Kudo K, Hosokawa T, Washio M, Miura H, Hisamichi S: Reliability and validity of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden Interview. *Psychiatry Clin Neurosci* 1997;51:281-287.
- 3) 荒井由美子, 田宮菜奈子, 矢野栄二: Zarit 介護負担尺度日本版の短縮版(J-ZBI_8)の作成: その信頼性と妥当性に関する検討. 日老医誌 2003;40(5):471-477.
- 4) 熊本圭吾, 荒井由美子, 上田照子, 鷲尾昌一: 日本語版 Zarit 介護負担尺度短縮版(J-ZBI_8)の交差妥当性の検討. 日老医誌 2004;41(2):206-212.
- 5) Kumamoto K, Arai Y: Validation of "Personal Strain" and "Role Strain": Subscales of the short version of the Japanese version of the Zarit Burden Interview (J-ZBI_8). *Psychiatry Clin Neurosci* 2004;58(6):606-610.

特集 介護保険制度の功罪

家族介護者の介護負担と 居宅ケアの質の評価*

● 荒井由美子**

Key Words : dementia, feelings of burden caregiving, long-term care insurance, home care, quality of care

Home Care Quality Assessment Index : HCQAI
についても紹介する。

介護負担の定量的な評価： ZBIおよびJ-ZBI

はじめに

平成17年度5月時点における厚生労働省の介護保険事業報告によれば、わが国における要介護高齢者は約400万人にのぼり、その数は今後、増加の一途をたどるものと予測される。しかも、その半数以上が在宅で介護を受けていることから、今後、家族介護者数も急速に増加していくことは論を待たない。

筆者らが平成16年に、全国約2,000人の成人に対して長生きをしたいか否かを尋ねたところ、長生きしたくないと答えた回答者が4割にも達し、長生きしたくない理由の1番目としてあげられていたのが、「寝たきりや認知症になりたくないから」であり、2番目が、「家族に迷惑をかけたくないから」であった¹⁾²⁾。

このように、在宅における家族介護は大変なものであると一般に認識されているが、本稿では、わが国における介護負担研究において、もっとも頻用されているZarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)、およびJ-ZBIの短縮版(J-ZBI_8)を紹介した上で、介護負担研究全般について概説するとともに、筆者らが開発した在宅ケアの質評価法

介護負担という概念を定量的に評価する指標を最初に開発したのは米国のペンシルバニア州立大学Zarit教授である。彼は、「親族を介護した結果、介護者が情緒的、身体的健康、社会生活および経済状態に関して被った被害の程度を測定できる尺度」であるZarit介護負担尺度(Zarit Caregiver Burden Interview : ZBI)を作成した³⁾。ZBIは、介護によってもたらされる身体的負担、心理的負担、経済的困難などを総括し、介護負担として測定することが可能な尺度である。本尺度は当初、29項目から構成されていたが、22項目に改訂された。この22項目からなるZBIは、欧米でもっとも頻用されている介護負担尺度の一つであり、各国の言語に翻訳されている。

この尺度は、22項目のさまざまな場面における介護の負担に関する質問から構成され、それぞれの質問項目に対しては5段階の評価がなされる。1~21の各質問はさまざまな場面における介護の負担に関する質問から構成されている。また、全22項目のうち最終項目である項目22は、「介護の負担が全体としてどの位あるのか」を示す指標であると定義されており³⁾、全体とし

* Feelings of burden among family caregivers and quality of home care.

** Yumiko ARAI, M.D., Ph.D., M.P.H., M.A.: 国立長寿医療センター長寿政策科学研究部〔〒474-8522 愛知県大府市森岡町源吾36-3〕; Department of Gerontological Policy, National Center for Geriatrics and Gerontology (NCGG), Ohbu, Aichi 474-8522, Japan.

て介護がどの位大変であるかを5段階の選択肢から回答者に選択させるものである。なお本尺度は、面接調査で用いることができるだけでなく、自記式質問票の形式でも用いることも可能である。

筆者らは、国際的に比較が可能な介護負担尺度の日本語版を作成することが有用であると考え、Zarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)を作成し、信頼性と妥当性を確認した⁴⁾。表1に全22項目の質問とその判定基準を示したが、原版と同じく満点は88点であり、介護負担がまったくない場合は0点である。

Zarit介護負担尺度日本語版の短縮版(J-ZBI_8)

1. J-ZBI_8および二つの下位尺度についての信頼性・妥当性の確認

筆者らは、実際の介護の現場で、より簡便に介護負担を測定できるようJ-ZBI短縮版(J-ZBI_8)を作成した。短縮版作成にあたっては、在宅介護者に対し介護負担(J-ZBI)に関する調査を行い、項目22を除いた21項目に対し因子分析を行い、短縮版の項目の選定を行った。その結果、Personal strain〔介護を必要とする状況(または事態)に対する否定的な感情の程度〕、Role strain〔介護によって(介護者の)社会生活に支障をきたしている程度〕、それぞれ5項目、3項目からなる、J-ZBI短縮版(J-ZBI_8)が作成された。表1の◎を付した5項目がPersonal strainに該当する項目であり、△を付した3項目がRole strainに該当する項目である。さらにJ-ZBI_8、下位尺度Personal strain、Role strainそれぞれにおいて信頼性・妥当性が確認された⁵⁾⁶⁾。したがって、J-ZBIの短縮版であるJ-ZBI_8の信頼性、妥当性は原版と同様高いものであり、十分に実用に耐えうるものと確認された⁵⁾⁶⁾。

2. J-ZBI_8の交差妥当性の確認

さらに別地域において介護負担調査を行い、J-ZBI_8の交差妥当性(作成時と異なる対象における妥当性:尺度が他の地域でも使えるかどうか)を確認し、J-ZBI_8が全国どの地域でも用いることができることが明らかになった⁷⁾。

J-ZBI_8はわずか8項目の簡便な尺度であるが、因子構造が明確な二つの下位尺度を持ち、J-ZBIときわめて高い相関が認められた。本尺度により、簡便に在宅介護者の介護負担を把握することが可能となる。このようにJ-ZBI_8は、在宅介護、臨床の現場、諸調査において、介護負担を客観的に測定する上できわめて有用な尺度であり、幅広い利用が望まれる。

介護負担に関してこれまでに 行われた研究

介護負担に関してこれまで行われた研究から得られた知見を以下に記す。

1. 要介護者側の要因と介護負担との関連

要介護者の日常生活動作能力(Activities of Daily Living: ADL)の自立の程度と介護負担との関連については、有意な関連を認めた研究と認めなかった研究とがあり一致した見解はみられていない。また、要介護者の痴呆の重症度、認知機能と介護負担についても関連を認めないとする報告が多いが、必ずしも一致した結果は得られていない。さらにわれわれの研究では、痴呆の重症度が同じ場合、アルツハイマー型痴呆と脳血管性痴呆患者を介護する者の介護負担の程度には違いがみられないことが明らかになった⁸⁾。

これに対し要介護者、とくに痴呆患者の行動異常・精神異常(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: 以下、BPSDと略)については、ほぼすべての先行研究において介護負担との関連が強く認められており、筆者らの行った研究でも同様の知見が得られた⁹⁾。

また、前頭側頭葉性痴呆(FTLD)患者は人格変化や脱抑制などの行動変化を伴うことが多いため、こうした患者の家族介護者は、介護をしていく上で、特異的な問題を抱えていることが明らかになっている¹⁰⁾。

2. 介護者側の要因と介護負担との関連

一方、介護者に関する変数としては、介護者の性、年齢、続柄それぞれと介護負担との関連については一致した見解はみられていない。また、介護期間に関してはこれまでのところ、そ

表1 Zarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)および短縮版(J-ZBI_8)(荒井らによる訳)^{4)~7)}

各質問について、あなたの気持ちに最も当てはまると思う番号を○で囲んで下さい		思 わ な い	た ま に 思 う	時 々 思 う	よ く 思 う	い つ も 思 う					
1	介護を受けている方は、必要以上に世話を求めてくると思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
2	介護のために自分の時間が十分にとれないと思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
3	介護のほかに、家事や仕事などもこなしていかなければならず「ストレスだな」と思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
◎	4 介護を受けている方の行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
◎	5 介護を受けている方のそばにいと腹が立つことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
△	6 介護があるので、家族や友人と付き合いづらくなっていると思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	7 介護を受けている方が将来どうなるのか不安になることがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	8 介護を受けている方は、あなたに頼っていると思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
◎	9 介護を受けている方のそばにいと、気が休まらないと思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	10 介護のために、体調を崩したと思ったことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	11 介護があるので、自分のプライバシーを保つことができないと思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
△	12 介護があるので、自分の社会参加の機会が減ったと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
△	13 介護を受けている方が家にいるので、友達を自宅によびたくてもよべないと思ったことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	14 介護を受けている方は「あなただけが頼り」というふうにみえますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	15 いまの暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕がないと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	16 介護にこれ以上の時間は割けないと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	17 介護が始まって以来、自分の思いどおりの生活ができなくなったと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
◎	18 介護をだれかに任せてしまいたいと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
◎	19 介護を受けている方に対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	20 自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
	21 本当は自分はずっとうまく介護できるのになあと思うことがありますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4
		な い く 負 担 で は	全 思 う 負 担 に	多 少 負 担 に	負 担 だ と 思 う	世 間 並 み の う	と か 思 う 負 担 だ	負 担 で あ る き な	非 常 に 大 き な		
22	全体を通してみると、介護をするということは、どれくらい自分の負担になっていると思いますか	-	0	-	1	-	2	-	3	-	4

注:◎ J-ZBI_8 Personal strain, △ J-ZBI_8 Role strain

の期間の長さとの間に明らかな関係は見出されていない。これに対し介護量の指標として広く用いられている介護時間は、介護負担と有意に関連することが知られている。

ところで、要介護者(とくにアルツハイマー型痴呆患者)を介護する者にとっては、実際に介護をする時間だけでなく見守りに時間をとられることが多い。これを踏まえて、われわれは介護

者に対して、「患者から目を離せない時間(あるいは、その逆としての介護者が外出できる時間)」を尋ねるようにしている。その結果、介護者の外出時間と介護負担との間には有意な関連が認められた¹³⁾。

3. 家族の介護負担に関する縦断研究

次に、介護負担の経時的変化に関してこれまでに行われた縦断研究(Longitudinal studies)の知見を以下に記す。Haleyらによると、介護負担の経時的変化には細分すると三つの型が考えられるという¹²⁾。第1は、介護をしていくうちに要介護者(介護される側)の心身の状態が悪化するため、介護者の介護負担が高くなるとする説である(Wear-and-tear model)。第2は、介護者が介護に慣れていくため介護負担は軽くなるとする説である(Adaptation model)。第3は、個人(介護者)に備わっているコーピングの能力は一定しているため介護負担は常に変わらないとする説である(Trait model)。これまでに行われた研究では、上記三つのそれぞれの説を支持するような報告がなされている。

4. 介護負担得点と他のアウトカム指標との関連—虐待、入所との関連

在宅生活から施設へ入所した要介護者の介護者(配偶者)は、在宅生活を続けていた要介護者の介護者に比して介護負担が有意に高かったことが報告されている¹³⁾¹⁴⁾。また、要介護高齢者に対して不適切な処遇(いわゆる虐待)を行ったことがある介護者は、介護負担が高いことが報告されている¹⁵⁾¹⁶⁾。

5. 居宅ケアの質の評価：HCQAI

ところで、居宅ケアの質は、家族介護者の介護負担と密接に関連をもっていると考えられるが、これを客観的に評価する方法はこれまでに存在しなかった。筆者らは、①要介護高齢者の状態(アウトカム)、②家族介護者および介護の状況(プロセス)、③居宅内の介護環境(インプット)の3領域から在宅ケアを総合的に評価する方法としてHome Care Quality Assessment Index: HCQAIを開発した¹⁷⁾。医療やケアの質を評価す

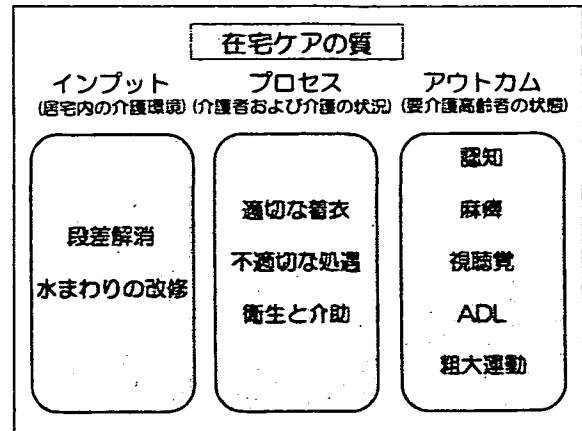


図1 HCQAIの尺度構成

るにあたっては、インプット(施設基準など)、プロセス(実施状況など)、アウトカム(状態の改善など)の3点から評価する方法が広く用いられている。われわれの開発した評価法もこうした評価の枠組みに準拠するものであり、居宅ケアを総合的に評価することが可能な指標である。

図1に示したように、HCQAIは10の尺度から構成されている。図2にはインプット(居宅内の介護環境)の尺度の一つである「段差解消」尺度の項目例と、プロセス(介護者および介護の状況)の尺度の一つである「不適切な処遇」尺度の項目例を示した。HCQAIのように、在宅ケアの質を客観的かつ総合的に評価する評価法は世界的に見ても数少ない。さらに、この評価法は、在宅ケアの質の評価だけでなく記録業務の統一化や記録時間短縮などの業務改善をも可能にするものである。また、在宅ケアは、要介護高齢者家族に加えて、医師、看護師、ケアマネージャー、保健師など、多職種の専門家がともにかかわって行われる。HCQAIを記録項目に導入することにより、これら多職種間の連携を促進し、最終的には要介護高齢者ならびにその家族に対する在宅ケアの質の向上につながることを期待される。今後は、このような尺度を用いて居宅ケアを総合的に評価していくことが望ましいと考えている。

介護負担軽減に向けて

これまでの研究の結果から、介護負担軽減のためには患者のBPSDを軽減し、介護者が介護に要する時間を減らし自由になれる時間を確保す

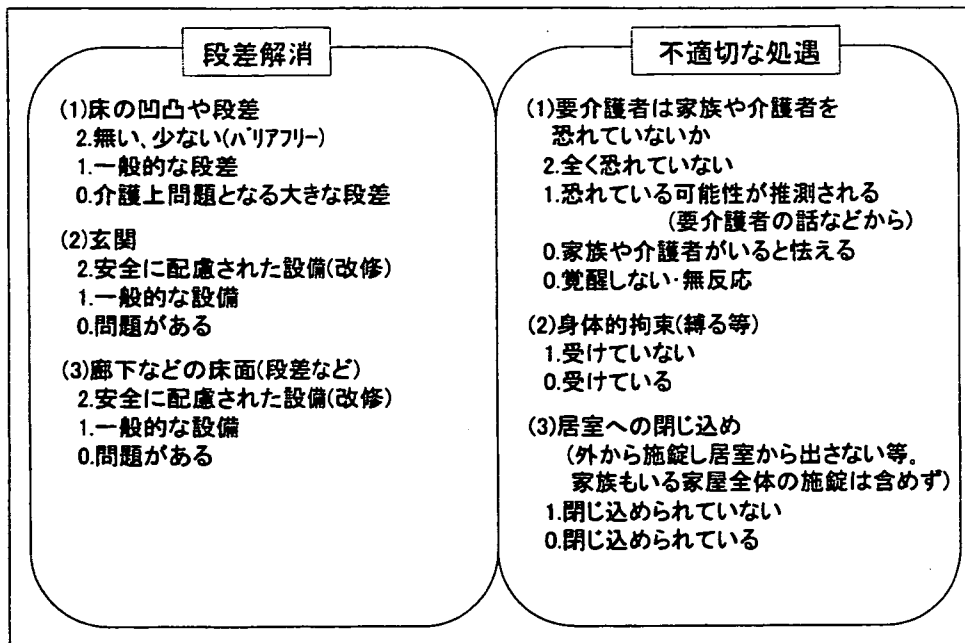


図2 在宅ケア質の評価法：Home Care Quality Assessment Index (HCQAI)の項目例

ることが必要であると考えられる。前者の、BPSDの軽減にあたっては、患者自身への介入策としての薬物療法(あるいは非薬物療法)が有効であるだけでなく、介護者への教育をはじめとした介護者に対する介入も有効であるといわれている¹⁸⁾。しかし、患者自身のBPSDに対する治療的介入の効果を検討した報告は、薬物療法、非薬物療法、ともに現時点では非常に少ない。今後は、治療的介入の効果判定として介護負担の変化を評価していくことも必要ではないかと思われる。

後者の、家族介護者が介護に要する時間を減らす手段としては、介護を代わってくれる者あるいは手伝ってくれる者がいること¹⁹⁾、あるいはデイサービス、ショートステイをはじめとした居宅介護サービスを有効に利用することがあげられる。われわれは、介護保険制度のもとで、居宅介護サービスを利用している者ほど、介護負担が低くなることを明らかにした²⁰⁾。

ところで、居宅介護サービス利用に関連して、われわれが介護保険制度導入後に行った研究からは、サービスの利便性が良い場合、家族介護者の負担は軽い傾向にあることが明らかになった。しかしながら、現行の介護保険制度のもとで提供されている居宅介護サービスは数カ月前からの予約が必要なものが多いため、緊急時に

おける患者および介護者のニーズに対応することは難しく、利便性が良いとはいえない。また、現行の居宅介護サービスは、介護上、もっとも負担となる認知症患者のBPSDに対応したものとはいえない。今後、認知症患者の家族介護者の負担を軽減していくためには、BPSDに対応できるような居宅介護サービスを開発・提供し、さらに家族介護者が利用したい時に利用できるような(利便性の高い)サービスの整備に努めていくことが必要であろう。2005年の介護保険制度の改定では、2005年度の介護保険制度の一部が改正され、認知症ケアの推進が重点項目としてあげられており、地域密着型サービスとして「夜間対応型訪問介護」や「認知症対応型通所介護」などの事業が始まり、ケアプランに組み入れることが可能となってくる予定である。

今後は、このような認知症の特性をふまえた居宅介護サービスが供給されるようになることと思われるが、本稿で紹介したJ-ZBI、J-ZBI_8およびHCQAIは、その際の有効なアウトカム指標になりうるものと考えられる。

文 献

1) Arai Y, Kumamoto K, Zarit SH, et al. Angst in Shangri-la : Japanese fear of growing old. J Am Geriatr Soc 2005 ; 53(9) : 1641-2.