

Table 2. NPI component scores and their relationship to the NPI-D score

Symptom scale	Patients	ZBI	Distress	Frequency		Severity		Product	
		mean ± SD	mean ± SD	mean ± SD	rD	mean ± SD	rD	mean ± SD	rD
Delusions	21 (31)	24.5 ± 14.6	2.1 ± 1.6	2.1 ± 1.3	0.35 (NS)	2.1 ± 0.9	0.55*	5.0 ± 4.4	0.53*
Hallucinations	7 (10)	28.0 ± 16.8	1.4 ± 1.1	2.1 ± 1.2	0.55 (NS)	1.7 ± 1.0	0.65 (NS)	4.6 ± 4.5	0.51 (NS)
Agitation/aggression	26 (39)	29.4 ± 15.9	2.3 ± 1.4	2.5 ± 1.1	0.56**	1.5 ± 0.7	0.78**	3.9 ± 1.4	0.76**
Dysphoria/depression	14 (21)	24.4 ± 13.1	0.7 ± 0.6	1.8 ± 0.9	0.44 (NS)	1.1 ± 0.4	0.49 (NS)	2.1 ± 1.5	0.52 (NS)
Anxiety	10 (15)	26.2 ± 15.6	1.4 ± 1.1	2.5 ± 1.4	0.09 (NS)	1.4 ± 0.7	0.17 (NS)	4.1 ± 3.9	0.16 (NS)
Euphoria/elation	2 (3)	23.5 ± 16.5	0.0 ± 0.0	2.5 ± 2.1	0.50 (NS)	1.0 ± 0.0	1.0 (NS)	2.5 ± 2.1	0.50 (NS)
Apathy/indifference	47 (70)	21.0 ± 14.0	1.4 ± 1.2	3.6 ± 0.9	0.22 (NS)	1.8 ± 0.7	0.34*	6.7 ± 3.4	0.36*
Disinhibition	12 (18)	25.6 ± 14.0	2.1 ± 1.2	2.0 ± 1.0	-0.12 (NS)	1.5 ± 0.7	0.46 (NS)	3.1 ± 2.4	0.13 (NS)
Irritability/lability	23 (34)	28.3 ± 16.7	2.1 ± 1.4	2.8 ± 1.0	0.46*	1.6 ± 0.7	0.67**	4.6 ± 3.0	0.75**
Aberrant motor behavior	16 (24)	24.2 ± 9.5	1.9 ± 1.1	3.0 ± 1.1	0.37 (NS)	2.3 ± 0.8	0.81**	7.1 ± 3.5	0.72**
Median	15 (22)	25.1	1.7	2.5	0.44	1.6	0.55	4.4	0.51
Total	62 (93)	19.6 ± 14.8	5.0 ± 5.6					14.3 ± 13.9	0.70**

Figures in parentheses are percentages. The total score of distress shows a mean score of the total NPI-D of 62 subjects who presented >1 symptom. The mean scores of individual NPI and NPI-D show the mean score of the subjects who presented each symptom. rD: Spearman rank correlation coefficients between NPI frequency, severity and NPI-D scale score. NS = Not significant; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

response was obtained from the screening questions, the behavioral domain was explored with scripted questions that focused on specific features of the behavioral disturbance. The informant then rated the behaviors. Scores from 1 to 4 were obtained for the frequency, and 1–3 for the severity of each behavior. The NPI score for each domain was the product of the frequency and severity subscores, maximum 12. The maximum total NPI score for the 10 domains is 120. The NPI-D is an instrument that provides a quantitative measure of the distress experienced by caregivers in relation to the individual symptom domains assessed by the NPI. After rating each symptom domain of the NPI, caregivers were asked to rate the emotional or psychological distress that they experienced in relation to the symptom on a 6-point scale: 0 (not at all distressing), 1 (minimally distressing), 2 (mildly distressing), 3 (moderately distressing), 4 (severely distressing) and 5 (extremely distressing). The maximum total NPI-D score for the 10 domains is 50. Both the reliability and the validity of the Japanese version of the NPI and NPI-D, like those of the original version, have been shown to be high [14, 16].

To examine how much variability in ZBI score the total NPI-D score explains, we calculated the Spearman rank correlation coefficient between these 2 scores.

For all analyses, $p < 0.05$ was considered to be the criterion for significance.

Results

The mean age of the subjects was 80.8 ± 7.0 years. The mean MMSE score was 20.1 ± 5.2 . The level of dementia was graded as very mild (CDR = 0.5) in 35.8% ($n = 24$), mild (CDR = 1) in 32.8% ($n = 22$), moderate (CDR = 2) in 19.4% ($n = 13$), and severe (CDR = 3) in 11.9% ($n = 8$). The

mean age of the caregivers was 63.5 ± 10.9 years. Most caregivers were female ($n = 52$, compared with 15 males) and spouses ($n = 28$, compared with 26 children-in-law and 13 children), and the mean ZBI score was 19.6 ± 14.8 .

In all subjects, total NPI-D score was significantly correlated with ZBI score ($r_s = 0.51$, $p < 0.01$). In the subjects exhibiting BPSD, total NPI-D score was similarly correlated with ZBI score ($r_s = 0.51$, $p < 0.01$). This fact indicates that almost 25% of variability in ZBI score is explained by total NPI-D score.

Table 2 shows the NPI component scores and their relationship to the NPI-D scores. Sixty-two of the subjects (93%) had shown 1 or more BPSD in the previous month. The most common symptom was apathy/indifference (70%), followed by agitation/aggression (39%) and irritability/lability (34%). Euphoria/elation (3%) was the most uncommon symptom. In the subjects exhibiting BPSD, aberrant motor behavior had the highest mean NPI score (7.1 ± 3.5), followed by apathy/indifference (6.7 ± 3.4), delusions (5.0 ± 4.4), hallucinations (4.6 ± 4.5) and irritability (4.6 ± 3.8). Dysphoria/depression had the lowest mean NPI score (2.1 ± 1.5), followed by euphoria/elation (2.5 ± 2.1) and disinhibition (3.1 ± 2.4). Agitation/aggression had the highest mean NPI-D score (2.3 ± 1.4), followed by irritability/lability (2.1 ± 1.4), disinhibition (2.1 ± 1.2), delusions (2.1 ± 1.6) and aberrant motor behavior (1.9 ± 1.1). Euphoria/elation had the lowest mean NPI-D score (0.0 ± 0.0), followed by dysphoria/depres-

Table 3. Frequency distribution of NPI distress ratings for NPI symptom domains

Symptom scale	Patients	Low distress		Medium distress		High distress		Total %
		n	%	n	%	n	%	
Delusions	21	9	43	7	33	5	24	7
Hallucinations	7	3	43	4	57	0	0	0
Agitation/aggression	26	11	42	8	31	7	27	10
Dysphoria/depression	14	13	93	1	7	0	0	0
Anxiety	10	7	70	2	20	1	10	1
Euphoria/elation	2	2	100	0	0	0	0	0
Apathy/indifference	47	29	62	16	34	2	4	3
Disinhibition	12	5	42	4	33	3	25	4
Irritability/lability	23	10	43	9	39	4	17	6
Aberrant motor behavior	16	6	38	8	50	2	13	3
Median	15.0	8.0	43.0	5.5	33.0	2.0	11.5	3.0

Distress: low = NPI-D score 0–1, medium = NPI-D score 2–3, high = NPI-D score 4–5.

Total: percent of total subject sample with NPI-D score 4–5 (high distress) in relation to symptom (n = 67).

sion (0.7 ± 0.6). Delusion, agitation/aggression, apathy/indifference, irritability/lability and aberrant motor behavior showed a significant correlation between the NPI and NPI-D scores.

Furthermore, according to the study by Kaufer et al. [11], we divided NPI-D ratings into 3 categories (low = NPI-D score 0–1, medium = NPI-D score 2–3, and high = NPI-D score 4–5) to examine the severity of caregiver distress in relation to individual NPI symptom domains (table 3). Overall, about 2 fifths (43%) of NPI symptoms were associated with low distress, about 1 third (33%) were reported to cause a medium amount of distress, and only 11.5% of symptoms elicited caregiver reports of high distress. In individual NPI symptom domains, delusion, hallucination, agitation/aggression, disinhibition, irritability/lability and aberrant motor behavior had high or medium distress scores for half of the caregivers. The symptoms distress ratings for dysphoria/depression, anxiety and euphoria/elation were generally lower than those of other symptoms. Dysphoria/depression and euphoria/elation were not reported by any caregiver to be severely distressing. Though apathy/indifference was the most common symptom, over 1 half of caregivers reported low distress ratings. Across all subjects, the symptoms most frequently reported to be severely distressing to caregivers were agitation/aggression, delusion and irritability/lability.

In the next place, we divided NPI ratings into 3 categories (low = NPI score 1–4, medium = NPI score 5–8 and

high = NPI score 9–12; table 4). Delusion, agitation/aggression, irritability/lability and aberrant motor behavior had the highest NPI-D score in the high NPI score group. Apathy/indifference had the same NPI-D score in the medium NPI score and high NPI score groups. In hallucination, dysphoria/depression, anxiety and disinhibition, the mean NPI-D scores of the medium NPI score group were higher than those of the other 2 groups.

Discussion

This is the first population-based study to evaluate caregiver burden associated with individual BPSD of elderly people living in the community.

Although the ZBI is a validated and comprehensive instrument measuring caregiver burden and has been used in numerous studies, it cannot be used to evaluate the burden associated with individual BPSD.

Using the NPI-D, however, this study was able to demonstrate that the caregiver burden of BPSD is different depending on individual BPSD.

Most caregivers felt high or medium distress dealing with delusions, hallucination, agitation/aggression, disinhibition, irritability/lability and aberrant motor behavior of the patients and felt low distress dealing with dysphoria/depression, anxiety and euphoria/elation of the patients. Though agitation/aggression had the highest mean NPI-D score (2.3 ± 1.4), its mean NPI score was

Table 4. Frequency distribution of NPI score ratings for NPI symptom domains

Symptom scale	Patients	Low NPI score		Medium NPI score		High NPI score	
		n	NPI-D score mean \pm SD	n	NPI-D score mean \pm SD	n	NPI-D score mean \pm SD
Delusions	21	13 (62)	1.8 \pm 1.6	3 (14)	2.0 \pm 0.8	5 (24)	2.8 \pm 1.5
Hallucinations	7	4 (57)	0.8 \pm 0.8	1 (14)	3	2 (29)	2.0 \pm 0.0
Agitation/aggression	26	18 (69)	1.6 \pm 1.0	5 (19)	3.8 \pm 0.4	3 (12)	4.0 \pm 0.8
Dysphoria/depression	14	13 (93)	0.6 \pm 0.5	1 (7)	2	0 (0)	0
Anxiety	10	7 (70)	1.1 \pm 0.6	2 (20)	2.5 \pm 1.5	1 (10)	1
Euphoria/elation	2	2 (100)	0	0 (0)	0	0 (0)	0
Apathy/indifference	47	19 (40)	0.8 \pm 0.7	19 (40)	1.8 \pm 1.0	9 (19)	1.8 \pm 1.5
Disinhibition	12	10 (83)	1.8 \pm 1.2	1 (8)	4	1 (8)	3
Irritability/lability	23	15 (65)	1.3 \pm 1.0	5 (22)	3.2 \pm 0.7	3 (13)	4.0 \pm 0.8
Aberrant motor behavior	16	3 (19)	0.7 \pm 0.5	7 (44)	1.6 \pm 0.5	6 (38)	2.8 \pm 0.9
Median	15.0	11.5 (67.0)	1.0	2.5 (16.5)	2.3	2.5 (12.5)	2.4

Figures in parentheses are percentages. NPI score: low = 1–4, medium = 5–8, high = 9–12.

only 3.9 ± 1.4 , which is the fourth smallest among the 10 BPSD. Moreover, this study demonstrated that only delusion, agitation/aggression, apathy/indifference, irritability/lability and aberrant motor behavior showed a significant correlation between the NPI and NPI-D scores.

Based upon the foregoing, the current study suggests that (1) the burden associated with BPSD is different by individual BPSD, (2) it does not depend on frequency and severity of BPSD, and (3) even if the frequency and severity of the exhibiting symptoms are low, some symptoms may inflict a heavy burden on the caregiver. The other way round, however high the frequency and severity of the exhibiting symptoms are, some symptoms may not place a heavy burden on the caregiver, such as anxiety and apathy/indifference.

There are other studies that used NPI-D. Kaufer et al. [11] evaluated 85 AD patients enrolled in university memory disorder clinics. They showed that there was a strong association between burden and irritability/lability, agitation/aggression, dysphoria/depression, delusion and hallucination. Craig et al. [12] did a cross-sectional study of 435 AD patients enrolled in university memory disorder clinics. They also reported that the average NPI-D scores of agitation/aggression and dysphoria/depression were higher than other symptoms. The results of our study had partially replicated findings (such as agitation/aggression and irritability/lability), but disinhibition and aberrant motor behavior had a high distress score, and the dysphoria/depression distress rating was generally

lower than those of other symptoms. This may be because the subjects of this study are chosen from population-based study and are not biased (i.e. by consulting a doctor). As mentioned above, BPSD is one of the factors of in-home care failure and it can become the caregiver's motivation to consult a medical specialist. On this account, in a clinic-based study, BPSD and burden associated with it may be reported to be severer than they are in fact. On the other hand, dysphoria/depression may precipitate a memory clinic referral only if severe and not if only mild.

Several limitations may be identified with respect to the current study. First, our study contains a relatively small sample size. Second, the present study did not sufficiently investigate factors related to the caregivers' mental status (such as depression or other psychiatric symptoms). Third, our study investigates various dementing illnesses. Hirono et al. [25] reported that BPSD may correspond to different patterns of cerebral involvement characteristic of each dementing illness and frequency of BPSD was different in each disease. This suggested that the burden associated with BPSD may be different for each dementia. Fourth, theoretically the NPI-D and frequency and severity should be rated independently. However, the original version of the NPI-D was standardized by the same method in our study. Therefore, we think there is no substantial influence. Fifth, our conclusions may only pertain to Japan. However, to our knowledge, there have been no population-based studies using estab-

lished comprehensive scales such as the NPI-D. In the future, population-based studies about caregiver burden associated with BPSD should be done in many countries using the same methods.

Despite these limitations, we think that our findings are quite reliable because they are based on community-dwelling elderly patients with dementia, which was diagnosed carefully with widely accepted clinical criteria and an established comprehensive tool for the assessment of BPSD and the burden of BPSD.

Nowadays, the diagnostic techniques of dementia are progressing, and several forms of dementia have become treatable. Moreover, the spread of knowledge of dementia enables people to consult a medical specialist earlier and/or to apply for public service earlier. However, many caregivers are still standing alone in the community. The burden of the caregiver causes caregivers' depression [9] and leads to abuse [26]. Therefore, the burden is a social issue and it is important to evaluate BPSD precisely.

References

- ▶1 Greene JG, Smith R, Gardiner M, Timbury GC: Measuring behavioural disturbance of elderly demented patients in the community and its effects on relatives: a factor analytic study. *Age Ageing* 1982;11:121-126.
- ▶2 Shigenobu K, Ikeda M, Fukuhara R, Maki N, Hokoishi K, Nebu A, Komori K, Tanabe H: Reducing the burden of caring for Alzheimer's disease through the amelioration of 'delusions of theft' by drug therapy. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:211-217.
- ▶3 Steele C, Rovner B, Chase GA, Folstein M: Psychiatric symptoms and nursing home placement of patients with Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 1990;147:1049-1051.
- ▶4 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.
- 5 Hirono N: The importance of evaluating behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) (in Japanese). *Jpn J Geriatr Psychiatry* 2004;15(suppl):67-72.
- ▶6 Ikeda M, Tanabe H: Reducing the burden of care in dementia through the amelioration of BPSD by drug therapy. *Expert Rev Neurother* 2004;4:921-922.
- ▶7 Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J: Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980;20:649-655.
- ▶8 Donaldson C, Tarrrier N, Burns A: The impact of the symptoms of dementia on caregivers. *Br J Psychiatry* 1997;170:62-68.
- ▶9 Black W, Almeida OP: A systematic review of the association between the behavioral and psychological symptoms of dementia and burden of care. *Int Psychogeriatr* 2004;16:295-315.
- ▶10 Ikeda M, Fukuhara R, Shigenobu K, Hokoishi K, Maki N, Nebu A, Komori K, Tanabe H: Dementia associated mental and behavioural disturbances in elderly people in the community: findings from the first Nakayama study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:146-148.
- ▶11 Kaufer DI, Cummings JL, Christine D, Bray T, Castellon S, Masterman D, MacMillan A, Ketchel P, DeKosky ST: Assessing the impact of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: the Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:210-215.
- ▶12 Craig D, Mirakbur A, Hart AJ, McLroy SP, Passmore AP: A cross-sectional study of neuropsychiatric symptoms in 435 patients with Alzheimer's disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005;13:460-468.
- ▶13 Onishi J, Suzuki Y, Umegaki H, Nakamura A, Endo H, Iguchi A: Influence of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) and environment of care on caregivers' burden. *Arch Gerontol Geriatr* 2005;41:159-168.
- ▶14 Matsumoto N, Ikeda M, Fukuhara R, Hyodo T, Ishikawa T, Mori T, Toyota Y, Matsumoto T, Adachi H, Shinagawa S, Hokoishi K, Tanabe H, Hirono N: Validity and reliability of the Japanese version of the Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale (NPI-D) and the Neuropsychiatric Inventory Brief Questionnaire Form (NPI-Q) (abstract in English). *No To Shinkei* 2006;58:785-790.
- ▶15 Cummings JL, Mega M, Rosenberg Thompson S, Carusi DS, Gornbein J: The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994;44:2308-2314.
- ▶16 Hirono N, Mori E, Ikejiri Y, Imamura T, Shimomura T, Hashimoto M, Yamashita H, Ikeda M: Japanese version of the Neuropsychiatric Inventory - A scoring system for neuropsychiatric disturbances in dementia patients (abstract in English). *No To Shinkei* 1997;49:266-271.
- 17 Hirono N: Neuropsychiatric Inventory (NPI) (in Japanese). *Nippon Rinsho* 2003; 61(suppl 9):154-158.
- ▶18 Pot AM, Deeg DJ, van Dyck R, Jonker C: Psychological distress of caregivers: the mediator effect of caregiving appraisal. *Patient Educ Couns* 1998;34:43-51.
- 19 Ikeda M, Hokoishi K, Maki N, Nebu A, Tachibana N, Komori K, Shigenobu K, Fukuhara R, Tanabe H: Increased prevalence of vascular dementia in Japan: a community-based epidemiological study. *Neurology* 2001;5:839-844.
- 20 American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, ed 3 (rev). Washington, American Psychiatric Association, 1987.
- ▶21 McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM: Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Works Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984;34:939-944.
- ▶22 Roman GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, Garcia JH, Amaducci L, Orgogozo JM, Brun A, Hofman A: Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies: report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 1993; 43:250-260.
- ▶23 Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: 'Minimal state': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
- ▶24 Hughes CP, Berg L, Danzinger WL, Coben LA, Martin RL: A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry* 1982; 140:566-572.
- ▶25 Hirono N, Mori E, Tanimukai S, Kazui H, Hashimoto M, Hanihara T, Imamura T: Distinctive neurobehavioral features among neurodegenerative dementias. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1999;11:498-503.
- ▶26 Schiamborg LB, Gans D: Elder abuse by children: an applied ecological framework for understanding contextual risk factors and the intergenerational character of quality of life. *Int J Aging Hum Dev* 2000;50:329-359.



- > Abstracts by Program
- > Search
- > Author Index
- > Subject Index
- > Program Book
- > CD Help
- > Main Menu

0734**Oral Health Care Needs and Provision for The Impaired Elderly**

H. MIURA, Kyushu University of Health & Welfare, Miyazaki, Japan, and Y. ARAI, National Institute for Longevity Sciences, Aichi, Japan

Objectives: The aims of the present study were to (1) examine the discrepancy between the oral health care needs and provision for impaired community-dwelling elderly persons receiving home care, and (2) investigate the relationship between providing oral health care at home and caregiving factors among family caregivers. **Methods:** Subjects were 148 pairs comprising community-dwelling elderly persons requiring care and their family caregivers in Japan. Survey items for the impaired elderly concerned demographic variables, the need for oral health care to be provided by another person, subjective general health status, and expressive or receptive language skills. Questionnaire items for the family caregivers concerned demographic variables, the provision of oral health care, hours per day spent providing care, hours per day caregivers can be relieved, duration of caregiving, and caregivers' burden. **Results:** The proportion of elderly persons with a need for oral health care was 46.9% while only 26.4% was provided any oral health care at home. Oral health care needs and provision showed low statistical agreement (Kappa value=0.058). The provision of oral health care was significantly related to hours spent providing care ($P<0.05$), hours caregivers can be relieved ($P<0.01$), and duration of caregiving ($P<0.05$). **Conclusion:** These findings suggest that provision of oral health care needs of the impaired elderly. Furthermore, the provision of oral health care is closely associated with certain caregiving factors, but not the physical condition of the impaired elderly.

[Seq #66 - Morita Awards and Clinical Gerodontology](#)

11:00 AM-12:00 PM, Thursday, 29 June 2006

Brisbane Convention & Exhibition Centre Exhibit Hall 1

[Back to the Geriatric Oral Research Program](#)

[Back to the IADR General Session & Exhibition \(June 28 - July 1, 2006\)](#)

在宅ケアの質評価法 Home Care Quality Assessment Index : HCQAI の妥当性の検証

熊本 圭吾 荒井由美子

要約 目的：在宅ケアの質評価尺度 Home Care Quality Assessment Index : HCQAI は、家族介護者による在宅介護において、1) 要介護高齢者の状態（アウトカム）、2) 介護の実施状況（プロセス）、3) 居宅内の設備（インプット）の3領域を、居宅介護サービス職員の観察により評価するため、荒井らにより作成され、その信頼性と内容的妥当性が確認されている。本研究は、このHCQAIの収束的妥当性の検証を目的とした。方法：調査は、岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者とその家族介護者102組を対象とした。HCQAIの妥当性は、各下位尺度と、アウトカムおよびプロセスとインプットを示す変数との間の順位相関係数を算出することにより検証した。アウトカムを示す変数として、要介護度、訪問看護師が評価した利用者の「障害老人の日常生活自立度」と「痴呆性老人の日常生活自立度」、家族介護者が評価した利用者の認知障害と問題行動の程度を用い、プロセスとインプットを示す変数として、新たに「在宅ケアの印象」尺度を作成し用いた。結果：HCQAIの中で、アウトカム指標となる下位尺度は、要介護高齢者のアウトカムを示す他の変数との間に有意な相関が認められ、プロセスとインプットを示す変数（在宅ケアの印象）との間に有意な相関が認められなかった。一方、プロセスやインプットに相当する下位尺度は、プロセスとインプットを示す変数（在宅ケアの印象）との間に有意な相関が認められ、1つの下位尺度を除きアウトカムを示す他の変数との間に有意な相関を示さなかった。結論：HCQAIの各下位尺度は、概ね想定された収束的妥当性を示した。このHCQAIの更なる改善と妥当性の検証を積み重ねることにより、家族介護者による在宅ケアの客観的評価、特にインプットやプロセスの評価に広く用いられる尺度が提供できるものと考えられる。

Key words：ケアの質、観察評価、インプット、プロセス、アウトカム

(日老医誌 2006 ; 43 : 518-524)

緒 言

わが国の介護保険における居宅介護サービス受給者は、平成17年4月現在で、245.7万人とされている。これは、同時点における要介護認定者数約410万人の約60%であり、施設介護サービス受給者（77.4万人、要介護認定者数の約19%）の3倍以上にのぼる¹⁾。また、この数値には、居宅介護サービスを受給していない在宅の要介護者は含まれていない。即ち、わが国における要介護者が受けているケアの大多数は、在宅ケアであると言っても過言ではない。

在宅ケアの推進は、介護保険制度の基本理念の一つであり、介護保険制度の見直しにおいても、その推進が改めて強調されている²⁾。在宅ケア継続の成否は、要介護

者における心身の健康が維持されるか否かに関連していると考えられる。これには、要介護者が受けている在宅ケアの中でも、特に家族介護者による介護の質が、強く影響を及ぼしていると推測される。また、在宅生活を送る要介護者の尊厳の確保（言い換えるなら虐待の発見と予防）も、在宅ケアの推進上、重要な課題である。従って、要介護者の在宅ケアを推進するためには、その要介護者が受けている家族介護者による介護の質を客観的に評価し、その向上を図っていくことが必要であると考えられる。

医療や介護サービスなどにおけるケアの質の評価には、Donabedianが提唱したインプット（施設基準など）、プロセス（サービスの実施状況など）、アウトカム（利用者の機能状態の改善など）の三点から評価する方法が、広く用いられている³⁾。在宅ケアにおけるアウトカム評価法としては、MDS-HC（Minimum Data Set-Home Care）⁴⁾⁻⁶⁾および、OASIS（Outcome Assessment Information Set）⁷⁾⁸⁾が、インプットやプロセスの評価法とし

K. Kumamoto, Y. Arai : 国立長寿医療センター長寿政策科学研究部

受付日：2005.9.7. 採用日：2006.3.27

では、Phillips により開発された QUALCARE scale⁹⁾¹⁰⁾があるが、家族介護者による在宅ケアの質を総合的かつ客観的に、しかも簡便に評価する方法は、これまでに存在しなかった。

そこで、荒井らは、Donabedian の枠組みを用いた在宅ケアの質評価尺度 Home Care Quality Assessment Index : HCQAI を開発した¹¹⁾。HCQAI は、在宅ケアの質を評価する上で、これまで特に評価することが困難であった家族介護者による在宅介護の質を客観的に評価することを目的とした評価尺度である。この HCQAI は、Donabedian の枠組みに沿った (1) 要介護高齢者の機能状態 (アウトカム)、(2) 家族介護者による在宅介護の状況 (プロセス)、(3) 居宅内の介護環境 (インプット) の3領域の下位尺度より構成されている。現時点において、その信頼性は、居宅介護サービススタッフ中、訪問看護師を評価者とした場合においてのみ検証されており、HCQAI の41の項目は、十分な再テスト信頼性並びに検者間信頼性を示し、それらの項目よりなる10の下位尺度の内的整合性も α 係数 0.6~0.9 と十分な値を示すことが確認されている¹¹⁾。また、この HCQAI は、荒井らが開発中の「国立長寿医療センター訪問看護データベース」に、信頼性の確立した評価項目として組み込まれている¹²⁾¹³⁾。このデータベースは、訪問看護業務の電子化推進を目的として開発が進められており、既に一部の訪問看護ステーションにて、通常業務を担う形で稼働を始めている¹⁴⁾¹⁵⁾。

本研究は、この HCQAI の妥当性を検証することを目的とした。本研究では、横断的調査を行い、他の変数との間に、尺度の構成概念から想定されうる関連性が認められるか否かという収束的妥当性を検討することにより、構成概念妥当性を検証することとした。

対象と方法

本尺度の開発にあたり、評価者の持つ知識や視点が比較的均質であること、調査対象となる利用者の居住地域が、地域文化的な違いを考慮する必要がない程度の範囲であること、を条件とした。そこで、岡崎市医師会訪問看護ステーションを利用する要介護高齢者 (以下 利用者とする) とその家族介護者を対象に、調査を実施した。

調査時点における同ステーション利用者総数は114名であったが、調査時点において入院中であった者2名、日常生活が自立しており独居であった者2名、医療保険のみを利用していた者2名、調査を拒否した者6名を対象から除外し、102名の利用者とその家族介護者を対象とした。対象となった利用者は、女性54名、男性48名、

平均年齢78.3歳であった。主な病名は、脳血管障害42名、骨関節疾患25名、パーキンソン病16名、認知症(痴呆)12名などであった。調査対象となった利用者は、平均週1回、訪問看護サービスを利用していた。

調査は、まず各対象者宅に担当の訪問看護師が訪問した際に、観察により評価を行うという方法で行われた。訪問に際しては、HCQAI の他に、妥当性検証のため新たに作成した対象者宅における在宅ケア全般から受ける印象についての評価項目 (以下、在宅ケアの印象とする、4項目各10段階) の評価も行った。加えて、障害老人の日常生活自立度 (以下、寝たきり度)¹⁶⁾、痴呆性老人の日常生活自立度 (以下、痴呆自立度)^{17)~19)} について、訪問看護師が評価を行った。対象者の要介護度²⁰⁾ については、訪問看護ステーションの記録より、訪問看護師が調査票に転記した。

また、家族介護者に対しては、質問紙調査を実施した。質問紙調査票は、各対象者宅に担当の訪問看護師が訪問した際に、家族介護者に返信用封筒と共に手渡され、家族介護者が回答の後、当研究部へ直接郵送され回収された。

質問紙調査には、利用者の認知障害の評価として、日常生活上の行動の成否により認知機能の評価を行う Short-Memory Questionnaire : SMQ^{21)~23)} と、問題行動の有無と頻度を評価する Troublesome Behavior Scale : TBS²⁴⁾²⁵⁾ が用いられた。SMQ は、低得点であるほど認知障害が重く、TBS は、高得点であるほど、問題行動の種類が多い、もしくは頻度が高いことを表す。介護者に関する質問項目は、年齢、性別、要介護者との続柄、同居する家族の人数、1日あたりの介護時間と要介護者において外出可能な時間、介護期間であった。

解析方法

HCQAI は、アウトカム、プロセス、インプットの3領域の下位尺度より構成されており、その収束的妥当性を確認するには、各領域を評価する他の指標との関連を検討する必要がある。そこで本研究では、アウトカム指標として、要介護度、訪問看護師が評価した利用者の寝たきり度と痴呆自立度、家族介護者が評価した利用者の認知障害と問題行動の程度である SMQ と TBS の得点を用いた。なお、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度は、解析にあたり、障害が重いほど値が大きくなるよう、1から始まる正の整数を当てはめた。

一方、プロセスとインプットについては、他に簡便に利用可能な指標が存在しないため、前述の「在宅ケアの印象」評価を用いた。

表1 対象者の属性

利用者 (要介護高齢者) n=102			介護者 n=102		
	度数	パーセント		度数	パーセント
性別			性別		
女	54	52.9	女	77	75.5
男	48	47.1	男	22	21.6
			不明	3	2.9
要介護度			介護者続柄		
要支援	2	2.0	妻	43	42.2
要介護1	12	11.8	夫	16	15.7
要介護2	15	14.7	娘	16	15.7
要介護3	14	13.7	息子	4	3.9
要介護4	24	23.5	嫁	16	15.7
要介護5	34	33.3	その他	7	6.9
不明	1	1.0			
障害老人の日常生活自立度			平均値	SD	
J	27	26.5	介護者年齢	66.8	11.6
A	25	24.5	同居家族人数	3.9	1.9
B	18	17.6	介護時間/日	11.1	8.0
C	29	28.4	外出可能時間/日	3.1	2.8
不明	3	2.9	介護期間(月)	63.3	66.4
痴呆性老人の日常生活自立度					
正常	27	26.5			
I	7	6.9			
II	22	21.6			
III	22	21.6			
IV	18	17.6			
M	3	2.9			
不明	3	2.9			
	平均値	SD			
年齢	78.3	10.1			
SMQ 得点	12.6	12.6			
TBS 得点	2.2	4.1			

SMQ: Short Memory Questionnaire
TBS: Troublesome Behaviour Scale

まず、今回新たに作成した「在宅ケアの印象」評価項目について、尺度として成立しているか否かを検証すべく、因子構造の確認のため因子分析(最尤法)を行い、次いで内的整合性を検討するために、Cronbachの α 係数を算出した。その後、HCQAIの各下位尺度と、「在宅ケアの印象」を加えた他の変数との間の順位相関係数を算出し、相互の関連を検討した。尺度の内容から、事前に想定される関連について以下に述べる。

HCQAIの下位尺度中、「認知」「視聴覚」「麻痺」「ADL」「粗大運動」は、利用者の心身機能の状態(あるいは障害の程度)を示す、いわゆるアウトカム指標である。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」は、介護の実施状況、すなわちプロセスに相当する指標であり、「段差解消」「水回りの改修」は、在宅における施設の状態、すなわちインプットに相当する指標である。HCQAI

の各下位尺度は、在宅ケアの状態が良いほど、得点が高くなるように配点されている。

HCQAIのアウトカム指標に相当する下位尺度は、利用者の心身機能の指標でありアウトカムを示す他の変数との間に、相関が認められると想定される。一方、「在宅ケアの印象」は、調査時点における在宅ケアの様子、すなわちプロセスやインプットの評価を、主観的な印象から評価したものであり、在宅ケアの結果(アウトカム)としての利用者の機能評価ではない。従って、アウトカム指標との間には関連を示さず、プロセスやインプットに相当する指標との間に相関が認められることが想定される。

以上のように想定された変数間の関連が示されれば、HCQAIの構成概念妥当性が確認されたものと考えられる。解析における相関係数にはSpearmanの ρ を用い

表2 HCQAI の記述統計量

	項目数	満点	平均値	標準偏差	最小値	最大値
認知	8	17	12.11	4.81	0	17
麻痺	2	2	0.91	0.89	0	2
視聴覚	2	7	5.52	1.67	0	7
ADL	10	30	9.61	9.36	0	30
粗大運動	5	14	4.98	4.10	0	13
不適切な処遇	3	4	3.85	0.57	1	4
適切な着衣	2	4	3.83	0.49	2	4
衛生と介助	3	8	6.49	1.42	3	8
段差の解消	3	6	3.58	1.18	1	6
水回りの改修	3	6	3.59	1.06	0	6

表3 「在宅ケアの印象」

A: 「在宅ケアの印象」質問項目

- 1) 利用者 (要介護者) の健康と衛生への配慮 (配慮)
- 2) 利用者 (要介護者) の生活環境の快適さ (快適)
- 3) 利用者 (要介護者) の尊厳 (人権) の尊重 (尊重)
- 4) 利用者 (要介護者) の受けている在宅介護は全体として (全体)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

←大変悪い 大変良い→

B: 「在宅ケアの印象」各質問項目の記述統計

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
配慮	7.44	1.80	3	10
快適	7.45	1.69	4	10
尊重	7.75	1.55	3	10
全体	7.59	1.51	4	10

C: 「在宅ケアの印象」の因子分析結果

項目名	因子 1	共通性
快適	0.95	0.91
配慮	0.93	0.86
全体	0.89	0.78
尊重	0.78	0.61
固有値	3.17	
分散の%	79.13	

因子抽出法: 最尤法

D: 「在宅ケアの印象」の内的整合性と尺度得点の記述統計量

Cronbach の α	0.94
記述統計量	
平均値	30.25
標準偏差	6.04
最小値	16
最大値	40

た. 以上の分析には統計パッケージ SPSS (version12.0, Windows 版) を用いた.

結 果

対象者の主な属性と、調査項目の基礎集計結果を、表

表4 「在宅介護の質」評価尺度の各下位尺度と他の変数との間の相関係数

HCQAI 下位尺度	要介護度	寝たきり度	痴呆自立度	SMQ 得点	TBS 得点	在宅ケアの印象
認知	- 0.51 **	- 0.51 **	- 0.54 **	0.56 **	0.11	0.01
麻痺	- 0.60 **	- 0.58 **	- 0.35 **	0.26	0.19	0.15
視聴覚	- 0.24 *	- 0.25 *	- 0.30 **	0.22	0.12	0.12
ADL	- 0.86 **	- 0.82 **	- 0.71 **	0.44 **	0.07	- 0.04
粗大運動	- 0.89 **	- 0.73 **	- 0.52 **	0.35 *	0.33 *	- 0.04
不適切な処遇	- 0.04	- 0.06	- 0.17	- 0.11	- 0.02	0.20 *
適切な着衣	0.07	0.13	0.04	0.21	- 0.02	0.32 **
衛生と介助	- 0.11	- 0.05	- 0.09	0.12	0.05	0.67 **
段差の解消	0.04	- 0.05	- 0.14	- 0.06	- 0.13	0.26 **
水回りの改修	- 0.15	- 0.31 **	- 0.25 *	0.10	- 0.08	0.40 **
在宅ケアの印象	- 0.02	- 0.05	- 0.13	0.10	0.04	1.00

* : $p < 0.05$; ** : $p < 0.01$ 相関係数は Spearman の p

寝たきり度：障害老人の日常生活自立度，痴呆自立度：痴呆性老人の日常生活自立度

SMQ：Short Memory Questionnaire；TBS：Troublesome Behaviour Scale

1に示す。利用者の要介護度は、過半数が4と5であった。利用者の寝たきり度は、障害が軽度のJ、Aと、B、Cが、およそ半数ずつ、痴呆自立度は、III以上の者が約4割であった。家族介護者の続柄は、妻が最も多く、次いで夫、娘、嫁が同数であり、調査対象者の介護者のうち、約4分の3が女性であった。

対象者におけるHCQAIの記述統計量を、表2に示す。HCQAIの下位尺度における内的整合性を検討するためCronbachの α を算出したところ、0.68と容認可能な値を示した。

「在宅ケアの印象」について、記述統計量、因子分析の結果ならびに、Cronbachの α 係数を表3に示す。因子分析の結果、固有値が1以上の因子がただ一つ抽出され、Cronbachの α は、0.94と十分な高値を示した。この結果により、「在宅ケアの印象」の4項目は内容的に相互に矛盾が無く、同じ概念を測定している一つの尺度として成立しているものと考えられた。そこで、各項目の得点を単純に加算し4項目40点満点の得点として今回の解析に用いることとした。なお、「在宅ケアの印象」は、得点が高いほど、良い印象であることを示している。

上述の「在宅ケアの印象」得点を含む各変数と、HCQAIの下位尺度との間の相関行列を、表4に示す。HCQAIにおけるアウトカムの指標とする「認知」「麻痺」「視聴覚」「ADL」「粗大運動」と、アウトカムを示す、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度との間には、有意な負の相関が認められた。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」との間には、有意な相関が認められなかったが、「水回りの改修」と、寝たきり度、痴呆自立度との間には有意な負の相関が認められた。SMQ得点は、「認知」「ADL」「粗大運動」との間に、有意な正の相関が

認められたが、TBS得点は、「粗大運動」との間にのみ、有意な正の相関が認められた。HCQAIにおけるプロセスならびにインプットの指標とする下位尺度は、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」と、プロセスとインプットを示す「在宅ケアの印象」との間には、有意な正の相関が認められた。

なお、アウトカムを示す要介護度、寝たきり度、痴呆自立度、SMQ得点、TBS得点と、「在宅ケアの印象」得点との間には、有意な相関は認められなかった。

考 察

本研究は、居宅介護サービススタッフの観察により、在宅ケアの質を、客観的かつ総合的に評価するHCQAIの収束的妥当性を検証したものである。

HCQAIの下位尺度の中で、「認知」「麻痺」「視聴覚」「ADL」「粗大運動」は、利用者の心身機能の状態を示すものであり、これらは、いわゆるアウトカム指標であると考えられる。一方、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」は、在宅ケアにおける介護の実施状況や介護を行っている家屋の設備の状況を評価する内容であり、プロセスやインプットに相当する指標であると考えられる。

本研究でHCQAIとの関連を検討した項目のうち、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度、SMQ得点、TBS得点は、利用者の心身の機能を測定するものであり、アウトカム指標としての性質を有している。一方、「在宅ケアの印象」は、評価者（訪問看護師）が、調査時点での家族介護者の様子や利用者の住まいの状況から、家族介護者による在宅介護の印象を評価したものである。従って、アウトカム指標ではなく、インプットやプロセスに相当

する指標としての性質を有している。本研究におけるアウトカム指標である要介護度、寝たきり度、痴呆自立度、SMQ得点、TBS得点と、インプット・プロセスの指標である「在宅ケアの印象」得点との間に有意な相関は認められず、相互に独立したものと見なしてよいものと考えられる。

HCQAIにおけるアウトカム指標としている5つ全ての下位尺度(「認知」「麻痺」「視聴覚」「ADL」「粗大運動」)は、要介護度、寝たきり度、痴呆自立度との間に有意な相関が認められたが、「在宅ケアの印象」との間には、有意な相関が認められなかった。アウトカムに関連する指標のうち、SMQ得点は、「認知」「ADL」「粗大運動」との間だけに、有意な相関が認められた。このSMQ得点は、日常的な行動の成否から対象者の認知機能を評価する尺度であり、その性質に合った下位尺度のみが、有意な相関を示した。以上の結果は、本評価尺度のうち、アウトカム指標とした5つの下位尺度の収束的妥当性を支持するものである。

本評価尺度において、プロセスやインプットの指標としている5つの下位尺度(「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」「水回りの改修」)のうち、「水回りの改修」を除く4つの下位尺度は、上述のアウトカムに関連する指標との間に有意な相関が認められなかった。また、この5つの下位尺度は、「在宅ケアの印象」との間に、有意な相関が認められた。以上から、本評価尺度のうち、プロセスやインプットの指標とした下位尺度のうち、「不適切な処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「段差解消」の4つについては、当初に想定した結果となり、収束的妥当性が確認されたと考えられる。

「水回りの改修」の得点は、アウトカムに関連する指標との間に負の相関を認めた。すなわち、利用者の障害が重いほど、水回りの設備が安全ではない、と評価された。その理由として、その家の浴室やトイレ等の設備が、そこで生活する利用者にとって安全であるか、という視点で、評価者(訪問看護師)が評価した可能性が考えられる。即ち、利用者の障害が重ければ、同程度の設備の浴室やトイレであっても、安全ではないと判断される傾向があると考えられる。在宅ケアにおいては、入所施設と異なり、特定の人物を介護するため、このような関連が認められることは自然であるが、インプットの指標としてアウトカム指標から独立した評価となるべきか、今後検討していく予定である。

以上の結果から、HCQAIの各下位尺度は、概ね所期の性質を備えていることが示され、本評価尺度の構成概念妥当性検証の第一歩を踏み出せたものと考えられる。妥当

性の検証としては、未だ不十分ではあるが、尺度の妥当性は幾通りもの方法で確認する必要がある。その検証作業は、一度で完了するものではない。そこで、継続調査を行い予測的妥当性について検討していくと共に、本評価尺度の内容の改善を図りたいと考えている。

また、本研究では、尺度の妥当性の検討を優先し、評価結果が安定するよう、評価者となるスタッフの知識や視点が相対的に均質であり、対象者の居住範囲が地理的に限られ地域的な差異を最小限に抑えられる、訪問看護ステーションを対象とした。今後は、評価者を訪問看護師以外の職種に広げていくことも、必須の課題と考えている。

このHCQAIを改善し、家族介護者による在宅ケアの客観的・多角的・総合的な評価、特にインプットやプロセスの評価として、広く利用可能な評価尺度となるようにしていきたい。

謝辞

研究遂行にあたりご尽力頂きました、愛知学泉大学家政学部教授杉浦ミドリ先生に深謝いたします。対象者の皆様および、調査にご協力いただいた岡崎市医師会訪問看護ステーション管理者小川朱美様をはじめ職員の方々に深謝いたします。

本研究は、長寿科学研究事業 H15-長寿-025, H17-長寿-029 (主任研究者 荒井由美子)として厚生労働科学研究補助金より助成を受けて行ったものである。

文 献

- 1) 厚生労働省：介護保険事業状況報告 平成17年4月暫定版。厚生労働省、東京、2005。
- 2) 厚生労働省 介護制度改革本部：介護保険制度の見直しについて、厚生労働省、東京、2004。
- 3) Donabedian A: Evaluating the quality of medical care. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1966; 44 (3): 166-206.
- 4) Morris JN, Fries BE, Steel K, Ikegami N: Comprehensive clinical assessment in community setting: applicability of the MDS-HC. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45 (8): 1017-1024.
- 5) Hirdes JP, Fries BE, Morris JN, Ikegami N, Zimmerman D, Dalby DM, et al.: Home care quality indicators (HCQIs) based on the MDS-HC. *Gerontologist* 2004; 44 (5): 665-679.
- 6) Morris JN, 池上直己, Fries BE, Bernabei R, Steel K, Carpenter I ほか編著：日本版MDS-HC2.0—在宅ケアアセスメントマニュアル新訂版, 医学書院, 東京, 2004.
- 7) Shaughnessy PW, Crisler KS, Schlenker RE, Arnold AG, Kramer AM, Powell MC, et al.: Measuring and assuring the quality of home health care. *Health Care Financing Review* 1994; 16 (1): 35-67.
- 8) 島内 節, 友安直子, 内田陽子編著：在宅ケア アウトカム評価と質改善の方法, 医学書院, 東京, 2002.
- 9) Phillips LR, Morrison EF, Chae YM: The QUALCARE Scale: developing an instrument to measure quality of home care. *Int J Nurs Stud* 1990; 27 (1): 61-75.

- 10) 和気純子, 中野いく子, 冷水 豊: 在宅要介護高齢者の家族(在宅)介護の質の評価—家族(在宅)介護評価スケールの開発とその適用—. 社会保障研究 1998; 33(4): 392-402.
- 11) 荒井由美子, 熊本圭吾, 杉浦ミドリ, 鷺尾昌一, 三浦宏子, 工藤 啓: 在宅ケアの質評価法 (Home Care Quality Assessment Index: HCQAI) の開発. 日老医誌 2005; 42(4): 431-442.
- 12) 荒井由美子, 熊本圭吾, 佐々木恵, 工藤 啓: 在宅ケアの質を測る新しい評価法: HCQAI. 公衆衛生 2006; 70(7): 535-538.
- 13) 荒井由美子, 佐々木恵, 熊本圭吾, 大内尉義編著: 在宅ケアの質の評価: HCQAI. 日常診療に活かす老年病ガイドブック第8巻高齢者の退院支援と在宅医療, メジカルビュー社, 東京, 2006; 182-187.
- 14) 荒井由美子: 厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業): データベース利用による訪問看護サービス評価の開発(主任研究者 荒井由美子)平成17年度総括・分担研究報告書.
- 15) 荒井由美子, 佐々木恵, 熊本圭吾: 国立長寿医療センター方式訪問看護データベース入力支援システムの開発. 日本醫事新報 2006; 4285: 69-73.
- 16) 厚生労働省: 「障害老人の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準」の活用について(平成三年一月一日). 老健第102-2号. 厚生省大臣官房老人保健福祉部長通知. 1991.
- 17) 厚生労働省: 「痴呆性老人の日常生活自立度判定基準」の活用について(平成五年一月二六日)老健第135号. 厚生省老人保健福祉局長通知. 1993.
- 18) 滝川陽一: 「痴呆性老人の日常生活自立度判定基準」について. 公衆衛生 1994; 58(1): 73-75.
- 19) 厚生労働省: 「痴呆性老人の日常生活自立度判定基準」手引き, 新企画出版社, 東京, 1994.
- 20) 厚生労働省: 要介護認定等に係る介護認定審査会による審査及び判定の基準等に関する省令(平成十一年四月三十日厚生省令第五十八号). 1999.
- 21) Koss E, Paterson MB, Ownby R, Stuckey JC, Whitehouse PJ: Memory evaluation in Alzheimer's disease: caregivers' appraisals and objective testing. Arch Neurol 1993; 50: 92-97.
- 22) 牧 徳彦, 池田 学, 銚石和彦ほか: 日本語版 Short-Memory Questionnaire アルツハイマー病患者の記憶障害評価法の有用性の検討. 脳と神経 1998; 50: 415-418.
- 23) Maki N, Ikeda M, Hokoishi K, et al.: The validity of the MMSE and SMQ as screening tests for dementia in the elderly general population—a study of one rural community in Japan. Dement Geriatr Cogn Disord 2000; 11: 193-196.
- 24) 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.
- 25) Asada T, Kinoshita T, Morikawa S, Motonaga T, Kakuma T: A prospective 5-year follow-up study on the behavioural disturbances of community-dwelling elderly people with Alzheimer disease. Alzheimer Dis Assoc Disord 1999; 13(4): 202-208.

Validation of the Home Care Quality Assessment Index (HCQAI)

Keigo Kumamoto and Yumiko Arai

Abstract

Aim: To confirm the convergent validity of the Home Care Quality Assessment Index (HCQAI), developed by Dr. Arai et al, which is used for overall assessment of home care in three areas: 1) conditions of the disabled elderly (outcome); 2) caregiver and caregiving situation (process); and 3) the home care environment (input), based on professional staff observation.

Methods: We surveyed 102 pairs of disabled elderly and their family caregivers who used the visiting nurse station of the Okazaki Medical Association were surveyed. The validity of HCQAI was investigated by computing the Spearman rank correlation coefficient between the subscales of the HCQAI and the variables measuring "outcome", "process" and "input", respectively.

"Yokaigodo" (Government-Certified Disability Index), the Activities of Daily Living (ADL) of the disabled elderly, severity of dementia, the Short-Memory Questionnaire (SMQ) and Troublesome Behavior Scale (TBS) were used for the "outcome" variables. "The impression of home care", a new scale developed for this study, was used as a variable to evaluate "process and input".

Results: The HCQAI subscales for "outcome" indicators were significantly correlated with the other above-described variables measuring "outcome", but not with "the impression of home care", the variable evaluating "process and input". All 5 HCQAI subscales for "process" and "input" were significantly correlated with "the impression of home care", but 4 out of 5 HCQAI subscales were not significantly correlated with the variables measuring "outcome".

Conclusion: These findings indicate that each subscale of the HCQAI has the expected properties. Therefore, the convergent validity of the HCQAI is confirmed.

Key words: *Quality of care, Assessment, Input, Process, Outcome*
(Jpn J Geriatr 2006; 43: 518-524)

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

国立長寿医療センター方式訪問看護 データベース入力支援システムの開発

国立長寿医療センター研究所

長寿政策科学研究部 *部長

* 荒井由美子

佐々木 恵

熊本 圭吾

訪問看護サービスの利用者には、

である。

重度の障害を持った者、癌などの進行性疾患の末期に相当する者や、認知症の諸症状が強く現れている者も数多く含まれており、利用者も健康や心身の機能を維持することさえ困難であることも多い。また、在宅医療や在宅介護の継続には、医師、訪問看護師、ケアマネージャーなどの専門職はもろろんのこと、利用者の日常生活を直接的に支えている家族介護者の担うところが大きい。そのため、訪問看護サービスは、単なる顧客満足度評価や、利用者の症状や状態の改善のみで評価することは不適当

訪問看護サービスについて評価する上で、医療処置やリハビリテーション(以下、リハビリと略)の内容等が医学的に適切であるか、という点が問題となる。その上で、利用者自身の状態や在宅介護の状況について評価を行うことが必要である。前者については、医療的な手続きが確実に行われることにより保証されると考えられる。しかし、後者についての包括的な評価は、訪問看護業務において実施されていないことが多い。しかも、たとえ、一般的な訪問看護記録にそれらに関する内容が含まれ

ていたとしても、記録される項目(内容)やその記載の仕方(質)は、記載した訪問看護師による個人差が大きくなり、また同一の訪問看護師による記述であっても、毎回同じ内容や質で記録し続けることは、かなり難しいものと思われる。多忙を極める訪問看護業務の現場では、訪問看護記録作成業務に費やす時間を可能な限り短縮しなければならぬという現実がありながらも、必要かつ詳細な記録や報告書の作成も同時に求められている。その一方で、訪問看護サービスにおいては、利用者に対する清潔援助、褥瘡処置をはじめとする看

護業務や、ADL訓練、言語訓練などのリハビリ業務が行われ、家族相談に対応することも多い。このような訪問看護が十分に機能することにより、利用者の健康状態の維持あるいは改善のみならず、自宅内の介護環境や家族介護者による介護の向上が促進されるものと期待される。したがって、在宅における家族介護の状態の変化を、客観的、経時的に評価することは、訪問看護サービスの在宅介護に対する効果を示す指標の一つになりうると考えられる。

このような課題に対し、2005年、荒井らは在宅ケアの質評価法(Home Care Quality Assessment Index: HCQAI)を開発した¹⁾²⁾。HCQAIには、インプット(居室内の介護環境)として「段差解消」「水回りの改修」の2下位尺度、プロセス(介護者および介護の状況)として「不適切処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」の3下位尺度、アウトカム(要介護高齢者の状態)として「認知」「ADL」「麻痺」「粗大運動」「視聴覚」の5下位尺度の合計10下位尺度で、41項目が含まれている。このような多

面的な在宅ケアの質の測定法は国内外をみても稀である。

HCCQAIは、訪問看護師による評価において、信頼性と妥当性の確認された在宅介護の尺度である。このHCCQAIを訪問看護上の評価に組み込むことにより、統一され信頼性の高い評価方法による客観的・継続的な評価が可能となる。また、看護記録の記載内容が統一され、評価における信頼性が増し、加えて看護記録を種々の分析のためのデータとして利用する際の有用性も増すと考えられる。

さらに、個別の評価・記録ではなく、HCCQAIによる評価を行うことにより、看護師のみならず、医師、ケアマネージャー、保健師など、訪問看護に関わる多職種が専門家間で情報を共有することが容易となり、訪問看護サービスをはじめとした居宅介護サービス全体の向上に寄与することが期待される。

以上を踏まえ、本研究は、①訪問看護サービスの包括的な評価と記録を可能にするために、HCCQAIを組み込んだ訪問看護記録の様式を作成し、②この記録様式に

よる「国立長寿医療センター方式訪問看護データベース入力支援システム」を開発することを目的として行われた。

方法

本研究の手順を、以下に示す。

(1) 記録(評価)項目についての検討

検討

訪問看護ステーションにおいては、各利用者に対する訪問看護・リハビリの実施内容と利用者の状態を、毎月主治医へ報告する。そのため訪問看護・リハビリ報告書(以下、報告書と略)の記録様式は、荒井らにより開発された、HCCQAIを中心に検討した。HCCQAIには、「段差解消」「水回りの改修」「不適切処遇」「適切な着衣」「衛生と介助」「認知」「ADL」「麻痺」「粗大運動」「視聴覚」の10下位尺度が含まれている。選定された項目をもとに、Excel 2003 (Microsoft社)を用いて、記録様式を作成した。日々の訪問看護・リハビリの記録である訪問看護・リハビリ記録書(以下、記録書と略)については、以前から訪問看護ステーションで使用していた、

記録用紙を継続使用した。

(2) 記録様式の試験運用を繰り返し返すことによる、項目の決定と改善

(1)の報告書の記録様式を4カ月間試験運用し、データベース化へ向けての要望を訪問看護師らから募った。

(3) 訪問看護データベース入力支援システム試用版の作成

(2)で訪問看護師らから挙げられた要望をもとに、システム開発会社とともにシステム試用版の開発を行った。システムは、Access 2003 (Microsoft社)をベースに開発することとした。

(4) 訪問看護データベース入力支援システム試用版の試験運用

(3)で開発したシステムを、岡崎市医師会訪問看護ステーションに試験導入した。主な設置機材は、パソコンならびにディスプレイ4台であった。

結果

(1) 記録(評価)項目についての検討

検討

報告書の評価項目の検討において、荒井らにより開発された、HCCQAIの10下位尺度のうち、「段差解消」と「水回りの改修」は、短期間の変動は少ないものと考えられたため、初回訪問時のみ評価し、日々の訪問看護サービスにおける評価対象からは除外した。また、訪問看護師らからの要望により、報告書において幻覚・妄想、抑うつなどの精神症状や外傷の有無について評価の対象とすることが挙げられたため、これらを含めることとした。

(2) 記録様式の試験運用を繰り返し返すことによる、項目の決定と改善

(1)の報告書の記録様式を4カ月間試験運用し、データベース化へ向けての要望を訪問看護師らから募った。その主な内容は以下の通りである。

システム全体については、「現行のExcel版ではデータが散乱してデータ集計が困難」「セキュリティの関係から、担当者の身分(管理者、事務、常勤、非常勤など)によって、開ける画面を限定して欲しい」「訪問看護記録書や報告書入力時に、利用者基礎情報を毎回入力せずに済むように、利用者基

図1 利用者マスタ入力画面

基礎情報データと連係して表示するようにして欲しい」という要望や意見が出された。

記録書ならびに報告書の入力画面については、「データ入力はできるだけ簡単にしたい」「利用者を検索するのに時間がかかる」「利用者の症状の変化がわかりやすいようにして欲しい」という要望や意見が出された。

利用者マスタについては、「利用者基礎情報の履歴が残るようにしたい」「利用者を検索するのに時間がかかる」「生年月日を入力したら、年齢が自動計算されるようにして欲しい」という要望や意見が出された。

最後に、データ集計については、「利用者基礎情報から、性別、年齢、保険適用、要介護度、医療処置内容などについて、該当利用者人数を集計できるようにしたい」「訪問看護(記録者)データから、要介護度の利用者人数を集計できるようにしたい」との要望・意見が出された。

(3) 訪問看護データベース入力支援システム試用版の作成

(2)で訪問看護師らから挙げられ

た要望をもとに、システム開発会社とともにシステム試作版の開発を行った。

利用者マスタ(図1)には、利用者の基礎情報(氏名、性別、連絡先等)入力欄が設定された。病状変化入力欄には、「開始」「終了(死亡)」「終了(入院)」「終了(入所)」「終了(軽快)」「終了(その他)」「再開」の選択が可能であった。また、病名、利用中のサービス、医療処置等のデータも網羅された。各事項で変更が生じた場合には、訪問看護ステーション管理者がデータを更新し、過去の履歴を残すことが可能であった。この利用者マスタ画面は印刷も可能であった。さらに、検索機能を付加し、特定の利用者を容易に検索できるようにした。

次に、訪問看護入力(記録書、図2)では、利用者のバイタルサイン、利用者の状態(食事、睡眠など)、看護やりハビリの内容が入力項目として設定された。「バイタルサイン表示」をクリックすると、該当月のバイタルサインの変化がグラフ表示される。また、この画面では、該当月の何日に訪

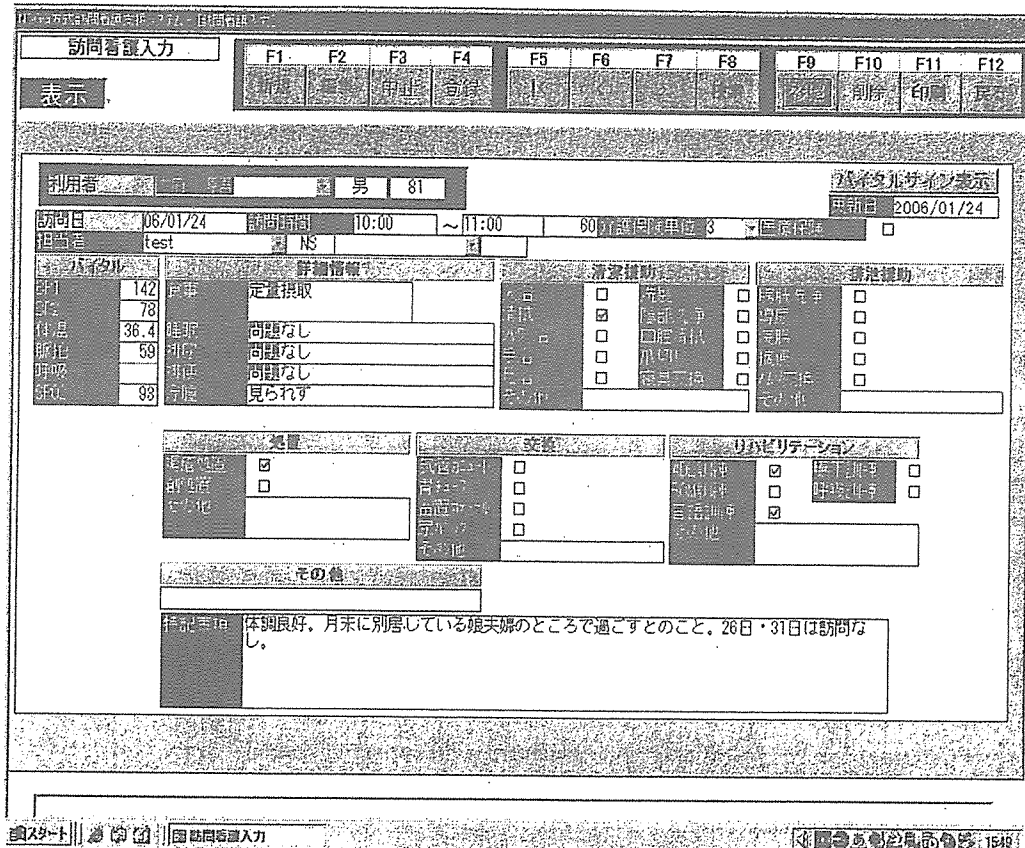


図2 記録書入力画面

問しているかについても、カレンダーで確認可能であった。また、記録時間の短縮のため、データ検索の機能を付加した。さらに、前回のデータのコピー機能によって、入力が必要な項目を最小限に止められるようにした。

報告書(図3)の評価項目には、先述の通り、HCQAIの項目が含まれ、画面上で各項目の評価値の選択が可能であった。また、「実施内容」は該当月に行われた看護やリハビリの内容を、記録書のデータと連動して自動入力された。

さらに、「リーダーチャート表」をクリックすると、リーダーチャートが図示されるようになった。このリーダーチャートは、報告日を指定すれば、複数月のデータが同時に表示され、利用者の状態や家族介護の変化が明示されるようになっていた。また、「経過」部分では、記録書の「特記事項」で入力された内容から選択してコピーペーストを行う入力補助機能を付加し、該当月の利用者の経過について、効率的な入力が可能であった。

データのコピー機能によって、入力の必要な項目を最小限に止められるようにした。

そのほか、訪問看護ステーション管理者からの要望に沿って、データの集計機能を付加した。利用者マスタからは、医療処置ならびにリハビリの内容について、検索条件に合致する利用者人数が表示されるようにした。また、訪問看護記録からは、要介護度ごとに利用実人数が表示されるようにした。

(4) 訪問看護データベース入力支援システム試用版の試験運用

(3)で開発したシステムを、岡崎市医師会訪問看護ステーションに試験導入した。データの外部流出ならびにウイルス等の感染を防ぐため、パーソナル・コンピュータは、訪問看護ステーション内のネットワークや外部インターネットに接続せず、完全なスタンドアロンの状態で設置した。各機材の設置後、これらの機材に新システムをインストールし、動作確認を行った。その後、訪問看護スタッフらに対する、システム講習会を開催した。

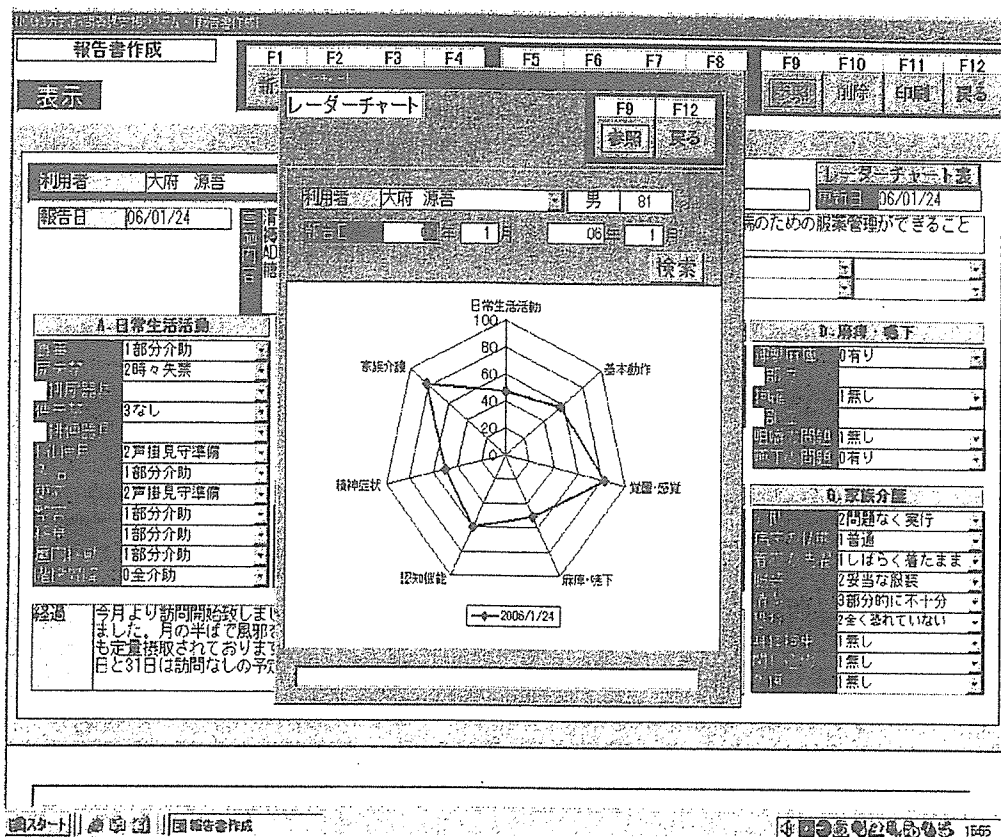


図3 報告書入力画面とレダーチャート表示

考 察

以上により、「国立長寿医療センター方式訪問看護データベース入力支援システム」が開発された。本システムでは、利用者のバイタルサインや在宅ケアの状態が経時的なグラフとして自動的に明示され、データのコピー機能や入力支援機能を充実させることにより、看護記録業務に要する時間の短縮も期待される。加えて、H C Q A I に基づいた在宅ケアの状態がグラフで明示されることは、訪問看護師や主治医のみならず、保健師やケアマネージャーなども含めた多職種間での情報の共有を容易にするものと考えられる。

また、本システムは、訪問看護ステーションの現場で働くスタッフの要望や意見が強く反映されたものであり、一般的な看護記録に基づいたデータベースとして作成されているため、今回、作成と試験導入を行った訪問看護ステーション以外の看護ステーションに導入する場合にも、わずかな調整で利用可能なシステムになっていると考えられる。

今後は、試験導入した訪問看護データベース入力支援システムの問題点を検証し、それらの問題点を踏まえてシステムを改善し、日常の訪問看護業務における継続運用に耐えうるかどうかを検証していくことが課題である。最終的に、実用可能な機能と堅牢性を備えたシステムを完成させ、そのシステムを用いて継続的な評価と看護記録の蓄積を行うことが目標である。

本システムは、訪問看護記録を、多職種間で共有可能な利用者のデータベースとするものであり、種々の集計や分析、職種間の連携などへの貢献が期待される。

なお、在宅ケアの質評価法(H C Q A I)の開発に関わる研究は、厚生労働科学研究(H15-長寿-025-主任研究者・荒井由美子)の助成を受けて行ったものである。また、本研究は、厚生労働科学研究(H17-長寿-029-主任研究者・荒井由美子)の助成を受けて行ったものである。

□□□文 献□□□

- 1) 荒井由美子, 他: 日老研誌 42: 432, 2005.
- 2) 荒井由美子, 他: 日老研誌 43: 印刷中, 2006.

在宅ケアの質を測る新しい評価法： HCQAI

荒井 由美子¹⁾ 熊本 圭吾¹⁾ 佐々木 恵¹⁾ 工藤 啓^{1),2)}

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¹⁾、このうち約8割が在宅において介護を受けている。在宅生活が継続されるか否かを規定する重要な要因として、要介護高齢者の心身の健康状態が挙げられるが、それらに強く影響を及ぼしているものとして、在宅ケアの質が考えられる。在宅ケアの主要部分は家族が担っており、これを居宅介護サービスが支援している。したがって、要介護高齢者の在宅生活継続を推進するためには、要介護高齢者の状態、および要介護高齢者が主に家族から受けている在宅ケアの状況を客観的に評価し、その評価に基づき、在宅ケア全体の改善を図っていくことが重要であると考えられる。

以上の観点から、われわれは、新しい在宅ケアの質評価法(Home Care Quality Assessment Index: 以下 HCQAI)を開発したので報告する。

これまでに開発された在宅ケアの質評価法

医療やケアの質を評価する際には、Donabedian が提唱したインプット(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²⁾。在宅ケアのアウトカム評価法としては、米国で開発された Minimum Data Set-Home Care(MDS-HC)^{3~5)} および Outcome

Assessment Information Set(OASIS)^{6,7)} が挙げられる。これらはアウトカム評価法であるため、要介護高齢者の病状改善や ADL・IADL の向上を評価対象としており、在宅ケアのインプットやプロセスについては扱われていない。

一方、在宅ケアのインプットやプロセスについては、Phillips が QUALCARE scale を開発している^{8,9)}。しかし、この尺度を用いた評価には、ビデオを用いた講習が必要とされており、客観的な評価尺度として広く用いるには困難が伴うと考えられる。

在宅ケアの質の評価には、Donabedian らが提唱したインプット、プロセス、アウトカムの三者を同時に評価する、すなわち、在宅での介護環境や、要介護高齢者の生活状況などを含めた全体を評価する必要がある。しかし、ここまで見てきたように、これまで在宅ケアの質を総合的かつ客観的、そして簡便に評価する方法は、存在しなかったと言える。

新たな評価法(Home Care Quality Assessment Index: HCQAI)および本評価法の応用の可能性

われわれは、上述の問題点を克服し、家族による介護を中心とした在宅ケアの状態を総合的かつ客観的に評価することを通じて、在宅ケアの質を

1) あらい ゆみこ, くまもと けいご, ささき めぐみ, くどう けい: 国立長寿医療センター研究所長寿政策科学研究部

2) くどう けい: 宮城大学大学院看護学研究科健康政策学

連絡先: ☎ 474-8522 愛知県大府市森岡町源吾 36-3 国立長寿医療センター研究所長寿政策科学研究部 荒井由美子

表 在宅ケア質の評価法：Home Care Quality Assessment Index(HCQAI)

●インプット(居宅内の介護環境)

A. 段差の解消

① 床の凹凸や段差	2. 無い, 少ない(バリアフリー)	1. 一般的な段差	0. 介護上問題となる大きな段差
② 玄関	2. 安全に配慮された設備(改修)	1. 一般的な設備	0. 問題がある
③ 廊下などの床面(段差など)	2. 安全に配慮された設備(改修)	1. 一般的な設備	0. 問題がある

B. 水回りの改修

① 浴室	2. 安全に配慮された設備(改修)	1. 一般的な設備	0. 問題がある
② トイレ	2. 安全に配慮された設備(改修)	1. 一般的な設備	0. 問題がある
③ 台所	2. 安全に配慮された設備(改修) (要介護者は台所を：1. 使用している 2. 使用していない)	1. 一般的な設備	0. 問題がある

●プロセス(介護者および介護の状況)

C. 不適切な処遇

① 要介護者は家族や介護者を恐れていないか	2. 全く恐れていない	1. 恐れている可能性が推測される(要介護者の話などから)	0. 家族や介護者がいると怯える
② 身体的拘束(縛る等)	1. 受けていない	0. 受けている	
③ 居室への閉じこめ (外から施錠し居室から出さない等, 家族もいる家屋全体の施錠は含めず)		1. 閉じ込められていない	0. 閉じ込められている

D. 適切な着衣

① 着衣の洗濯 (直接皮膚に触れる衣服を中心に評価)	2. 十分に洗濯されている	1. しばらく着たままである	0. 汚れている・長く着たままである
② 服装	2. 妥当な服装	1. 少し問題がある服装(着方が変, 等も含む)	0. 明らかに不適切な服装

E. 衛生と介助

① 病床周辺の清掃・整理状況	2. 良い	1. 普通	0. 悪い
② 身体の清潔さ	4. 十分に清潔	3. 不十分な部分がある(洗髪等)	2. 全般的に不潔な印象 1. 明らかに不潔な状態(臭いがする等)
③ 介護者による介助(自立している場合は利用者本人の身辺処理)	2. 問題なく実行可能	1. 少し問題がある(非実用的な遅さ, 些細な勘違いなど)	0. 問題がある(危険, 重大な間違い, できない等, 即時改善が必要)

評価できるよう, 新たに HCQAI を開発した。HCQAI は, インプット(居宅内の介護環境), プロセス(介護者および介護の状況), アウトカム(要介護高齢者の状態)の3領域より構成される(表), 専門職(居宅介護サービススタッフ)の観察により, 在宅ケアの状態の評価を行うものである。この HCQAI は, 10 の下位尺度(41 項目)から構成されており(表), 訪問看護師を評価者として開発され, すでに信頼性・妥当性が確認されている^{10,11)}。HCQAI は, 総得点を算出することもできるが, 下位尺度ごとに算出される得点を用いることにより, 使用目的に合わせ, 結果を活用できるものと考えられる。

また, HCQAI を利用することにより, 訪問看護記録の統一化や記録時間短縮などの業務改善も可能となる¹²⁾。われわれは, この HCQAI を, 訪問看護業務の電子化推進を目的として開発中の

「国立長寿医療センター方式訪問看護データベース入力支援システム」に評価項目として組み込み, 訪問看護業務のより一層の効率化を目指している。このデータベースは, すでに一部の訪問看護ステーションにて, 通常業務を担う形で稼働を始めている^{13,14)}。

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, 多くの専門家の連携のもとに行われる。この HCQAI を用いることは, 在宅ケアの質に関する共通の評価尺度の導入となり, これら多職種間の連携を促進し, 要介護高齢者の在宅ケアの質の向上に寄与するものであると期待できる。

文 献

- 1) 厚生労働省：介護保険事業報告(平成17年11月分)
- 2) Donabedian A: Evaluating the quality of medical care. Milbank Memorial Fund Quarterly 44(3):

表 つづき

●アウトカム(要介護高齢者の状態)

F. ADL

①	食事	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助 *注 特別食の場合は, 2. 準備 とする
②	尿失禁	3. なし 2. 時々失禁 1. しばしば失禁 0. 常に失禁 0. 器具等により制御 *注 時々: 週2回以上毎日ではない しばしば: ほぼ毎日 器具使用 3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
③	便失禁	3. なし 2. 時々失禁 1. しばしば失禁 0. 常に失禁 0. 器具等により制御 *注 時々: 週1回程度 しばしば: 週2,3回 器具使用 3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
④	トイレ使用	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助・不使用 *注 便座への移乗, 服の着脱, 拭取等, ポータブルトイレも含む。トイレまでの移動は含まず。
⑤	入浴(清拭含む)	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
⑥	更衣	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
⑦	整容 (歯磨き, 義歯の手入れ, 洗顔, 整髪, 化粧, 髭剃り等)	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
⑧	いすや車椅子への移乗	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助・不可
⑨	屋内の移動	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
⑩	階段昇降(自宅に階段がない場合, 段差の昇降)	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助・不可

・声かけ見守り準備: 直接身体に触れない介助, 部分介助: 動作の一部は自分でできる

・②尿失禁・③便失禁の「器具等により制御」と「器具使用」について: ストーマやカテーテル等の器具を使用し, 排泄を制御している場合, その器具の取り扱いの自立を「器具使用」の項目で評価し, ②尿失禁・③便失禁の得点とする。

G. 粗大運動

①	寝返り等	3. 介助なしで自由に体位を変えられる 2. 動きはやや限られるが体幹や四肢は動かせる 1. 時々体幹や四肢を動かす(体圧の除去には有効な動きではない) 0. 介助なしでは体幹や四肢を動かせない
②	起きあがりの自立度(背臥位から座位まで起きあがれるか)	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助
③	座位保持	2. 自力で安定 1. 不安定・体位を変えられる 0. 自力保持不可・ずり落ちる
④	日中の起居	3. 外出が多い 2. 自宅内での活動(時々室内を歩く) 1. 座位まで 0. 寝たきり
⑤	屋外の移動 (屋外での歩行訓練なども含む)	3. 自立 2. 声かけ見守り準備 1. 部分介助 0. 全介助

H. 認知

①	場所の見当識	2. 問題なし 1. 拒否 0. 問題あり 0. 覚醒しない
②	短期記憶(5分位前のことが思い出せるか)	2. 問題なし 1. 拒否 0. 問題あり 0. 覚醒しない
③	表現・伝達力	3. 問題なく表現可能 2. 困難が伴う 1. 限られた内容のみ 0. ほとんど不可
④	理解力	3. 問題なく理解可能 2. 困難が伴う 1. 限られた内容のみ 0. ほとんど不可
⑤	覚醒水準	2. 覚醒している 1. 呼びかけや刺激で覚醒する 0. 刺激で覚醒しない
⑥	痛みなどに対する知覚	3. 障害なし 知覚の欠損なし, 呼びかけに反応し痛みや不快感を訴えることができる。 2. 軽度障害 部分的な痛覚等の知覚障害, 不快感等を常に伝えられるわけではない。 1. 重度障害 体の半分以上で痛覚等の知覚障害, 痛みのみ反応(うめく・動くなど)。 0. 全く知覚なし(痛みに対する反応無し), 体のほぼ全体にわたる痛覚障害
⑦	咀嚼の問題	1. 無 0. 有
⑧	嚥下の問題	1. 無 0. 有

I. 麻痺

①	運動麻痺	1. 無 0. 有 部位()
②	拘縮	1. 無 0. 有 部位()

J. 視聴覚

①	視力 (眼鏡使用の場合, 矯正視力で評価)	4. 問題なし 3. 小さな字を読むのが困難 2. 目の前の指は数えられる 1. 動いているものは見える 0. 見えない, 明るさのみわかる
②	聴力 (補聴器利用も可)	3. 問題なし 2. 少し問題あり 1. あまり聞こえない 0. 実質的に聞こえない