

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
平川仁尚、 益田雄一郎、 葛谷雅文、 井口昭久、 旭多貴子、 植村和正	高齢重度認知症患者 および高齢進行癌患 者の在宅終末期ケア に関する研究～「高齢 者の在宅終末期ケア に関する前向き研究」 から～	日本老年医学会雑 誌	43(3)	355-360	2006
平川仁尚、 益田雄一郎、 葛谷雅文、 井口昭久、 植村和正	終末期ケアの場所お よび事前の意思表示 に関する中・高年者の 希望に関する調査.	ホスピスケアと在 宅ケア	14(3)	201-205	2006
Hirakawa Y, Masuda Y, Uemura K, Kuzuya M, Kimata T, Iguchi A	End-of-life care at group homes for patients with dementia in Japan Findings from an analysis of policy-related differences.	Arch Gerontol Geriatr	42	233-245	2006
Hirakawa Y, Kuzuya M, Masuda Y, Enoki H, Iwata M, Hasegawa J, Iguchi A.	An evaluation of gender differences in caregiver burden in home care: The Nagoya Longitudinal Study of the Frail Elderly (NLS-FE).	Psychogeriatrics	6	91-99	2006
Hirakawa Y, Masuda Y, Kuzuya M, Iguchi A, Uemura K	Gender differences in symptom experience at end-of-life among elderly patients dying at home with advanced cancer in Japan.	Japan Medical Association Journal	49(11・ 12)	351-357	2006
深谷陽子、 安藤詳子、 稲垣聡美、 宮崎雅之、 中村みゆき、 澤井美穂、 野田幸裕、 神里みどり	簡便な操作で痛みの 強さを記憶する痛み 計の臨床試行	Palliative Care Research	1	201-205	2006
繁澤弘子、 安藤詳子、 前川厚子	高齢な終末期がん患 者と家族の在宅にお ける療養体験	日本看護医療学会 雑誌	8(1)	31-39	2006

飯島 節	介護保険の今後の課題	日老医誌	43(4)	481-484	2006
飯島 節	改正介護保険法と終末期ケア	Geriatric Medicine	44(11)	1567-1571	2006
飯島 節	高齢者の夜間せん妄の管理	日老医誌	43(4)	428-430	2006
飯島 節	高齢者のリハビリテーション	理療	36(2)	43-51	2006
飯島 節	リハビリテーション領域における連携の現状と課題	理学療法ジャーナル	40(9)	715-720	2006
上岡裕美子, 吉野貴子, 菅谷公美子, 大橋ゆかり, 飯島 節	脳卒中後遺症者と担当理学療法士が認識している外来理学療法目標の相違-回復期後期, 維持期前期, 維持期後期別の比較検討	理学療法科学	21(3)	239-247	2006
Suzuki M, Omori M, Hatakeyama M, Yamada S, Matsushita K, Iijima S	Predicting recovery of upper-body dressing ability after stroke	Arch Phys Med Rehabil	87(11)	1496-1502	2006
工藤恵子, 渡辺裕之, 菅原美栄子, 椎名恵子, 百濟さち, 隆島研吾, 飯島 節	脳卒中発症から在宅生活までの課題: 患者・家族へのインタビュー調査から	リハビリテーション連携科学	7(2)	59-68	2006

IV 研究成果の刊行物・別刷

〈原 著〉

高齢重度認知症患者および高齢進行癌患者の在宅終末期ケアに関する研究 ～在宅終末期ケアを推進する診療所群における前向き研究から～

平川 仁尚¹⁾ 益田雄一郎¹⁾ 葛谷 雅文¹⁾
井口 昭久¹⁾ 旭 多貴子¹⁾ 植村 和正²⁾

要約 目的：高齢化に伴い、高齢認知症患者と高齢癌患者が増加しているが、両者の終末期ケアの相違に関する実証研究はほとんどない。本研究は、在宅における認知症高齢者と高齢進行癌患者の終末期ケアの実態を明らかにすることを目的として、日本ホスピス在宅ケア研究会の協力を得て実施した「高齢者の在宅終末期ケアに関する前向き研究」のデータの二次解析を行った。**方法：**この研究は、日本ホスピス在宅ケア研究会に所属する医師 16 名が担当した患者のうち、2002 年の 10 月から 2004 年の 9 月までの間に、最終的に自宅で看取られた 65 歳以上の高齢患者 240 名を対象としたものである。調査内容は、患者の特徴（性別、年齢、障害老人の日常生活自立度（JABC）、痴呆性老人の日常生活自立度、死因など）、死亡前 48 時間以内に観察された症状と実施された終末期ケア、などであった。これらのデータの収集は、患者の死後、カルテや家族の話などを参考に、患者の担当医師が質問紙に回答する形式で行われた。解析にあたって、重度認知症患者群（痴呆性高齢者の日常生活自立度 III 以上）と進行癌患者群を比較・検討した。**結果：**進行癌患者群と比較して、重度認知症患者群において、疼痛、悪心・嘔吐、せん妄が少なく、発熱、咳嗽が多かった。また、痰の吸引や抗生剤の投与の実施頻度が高く、輸液量は多かった。麻薬系鎮痛剤の投与について、重度認知症患者群では実施されていなかったが、進行癌患者群では約半数に実施されていた。**結論：**今回の結果から、重度認知症患者と進行癌患者の終末期の特徴の違いに配慮する必要があることが示唆された。

Key words：麻薬、症状、終末期ケア、疼痛、痴呆

（日老医誌 2006；43：355-360）

緒 言

わが国は世界でも類を見ない速さで高齢社会を迎えている。そして、人は老いて死ぬことが避けられない以上、高齢社会の到来は、高齢者の死の増加を意味する。とくに、認知症や癌は高齢者によくみられる疾患であり、その多くが進行性であることから、認知症患者や癌患者の死亡が増加することが予想される。

終末期ケアの目標は、苦痛な症状を管理し、患者の QOL を最大限に高めることである。そのためには、終末期によくみられる症状や実施可能な終末期ケアに関する十分な情報に基づいて議論を行い、患者と家族の希望に沿った終末期のケアの計画を立てる必要がある¹⁾。高齢認知症患者と高齢癌患者の終末期の特徴には違いがあ

ることが指摘されているが^{2)~4)}、先行研究は少なく、両者の違いに関する実証データの蓄積が必要である。

一方、近年、高齢者の在宅終末期ケアが、注目されている⁵⁾。わが国では、他の先進国と同様⁶⁾、病院で死亡する患者が多いが⁵⁾、在宅で最期を迎えたいと希望する高齢者が多いことが示唆されている⁵⁾⁷⁾。最期を迎える場所により、終末期ケアが違う可能性があり⁸⁾、在宅終末期ケアに関するデータの蓄積も必要である。

本研究の目的は、「高齢者の在宅終末期ケアにおける前向き研究」のデータを用いて、高齢重度認知症患者と高齢進行癌患者の終末期の特徴を比較検討し、その違いを明らかにすることである。

対象と方法

「高齢者の在宅終末期ケアに関する前向き研究」は、日本ホスピス在宅ケア研究会の協力を得て実施した。この前向き研究は、日本ホスピス在宅ケア研究会に所属する医師 16 名が担当した患者のうち、2002 年の 10 月から 2004 年の 9 月までの期間に、最終的に自宅で看取ら

1) Y. Hirakawa, Y. Masuda, M. Kuzuya, A. Iguchi, T. Asahi：名古屋大学大学院医学系研究科老年科学

2) K. Uemura：名古屋大学医学部附属総合医学教育センター

受付日：2005.10.7. 採用日：2005.11.24

Table 1 患者の特徴

項目	内訳	認知症 (n=36) n (%)	癌 (n=116) n (%)	p
性別	女	24 (66.67)	51 (43.59)	0.017
年齢 (平均 ±SD, 歳)		87.61 ± 0.837	74.52 ± 1.238	0.000
障害老人の日常生活自立度	J	0	2 (1.71)	0.004
	A	1 (2.78)	11 (9.40)	
	B	4 (11.11)	25 (21.37)	
	C	31 (86.11)	59 (50.43)	
	不明	0	19 (16.24)	
死因 (原発巣)	胃	—	22 (18.80)	—
	肺	—	30 (25.64)	—
	肝	—	19 (16.24)	—
	大腸	—	9 (7.69)	—
	膵	—	3 (2.56)	—
	腎	—	3 (2.56)	—
	血液	—	0	—
	脳	—	1 (0.85)	—
	その他	—	17 (14.53)	—
	不明	—	12 (10.26)	—
	死因 (非癌疾患)	呼吸器	14 (38.89)	—
循環器		5 (13.89)	—	—
脳血管		2 (5.56)	—	—
腎		2 (5.56)	—	—
肝		0	—	—
消化器		0	—	—
その他		12 (33.33)	—	—
不明		1 (2.78)	—	—

れた 65 歳以上の高齢患者 240 名を対象とした。調査内容は、患者の特徴 (性別、年齢、寝たきり度 (障害老人の日常生活自立度, JABC)、痴呆性老人の日常生活自立度、疾病および死因など)、死亡前 48 時間以内に観察された症状と実施された終末期ケア、などである。今回の調査で使用した症状とケアの項目は次の通りである。

症状

呼吸困難、疼痛、自制内疼痛、昏睡、せん妄、不安、めまい、吐き気・嘔吐、食欲不振、下痢、便秘、発熱、尿便失禁、吐血、喀血、下血、その他の出血、咳、痰、など

終末期ケアおよび検査

心臓マッサージ、気管内挿管、人工呼吸器、酸素吸入、エアウェイ留置、痰の吸引、高カロリー輸液、末梢点滴、抗生剤、昇圧剤、輸血 (成分輸血を含む)、麻薬、尿導カテーテル留置、心理的ケア、宗教的癒し、など

これらのデータの収集は、患者の死後、カルテや家族の話などを参考に、患者の担当医師が質問紙に回答する形式で行われた。

解析にあたって、statview5.0 日本語版を使用した。

連続量には t 検定を、離散量には χ^2 乗検定を用いた。p < 0.05 を統計学的に有意差があるものとし、高齢重度認知症患者群 (以下、認知症患者群) と高齢進行癌患者群 (以下、癌患者群) を比較・検討した。尚、本調査において、重度認知症を痴呆性高齢者の日常生活自立度 III 以上と定義し、認知症患者群に分類した。また、質問紙の死因欄に癌が明記されている場合のみ癌患者群に分類した。すなわち、癌患者であっても、癌以外の疾患で死亡した可能性がある患者は解析から除外した。

成 績

解析対象者は、認知症患者群 36 人、癌患者群 116 人であった。対象者の特徴 (表1) について、平均死亡年齢は、認知症患者群で有意に高かった (認知症患者群 87.61 ± 0.84 歳 vs 癌患者群 74.52 ± 1.24 歳)。また、性別は、認知症患者群で女性が多かった。障害老人の日常生活自立度について、認知症患者群で自立度が低い傾向がみられた。死因について、認知症患者群では、呼吸器疾患が約 40% と最も多く、循環器疾患が約 15% と続いた。癌患者群の癌の部位では、肺が約 25% と最も多く、胃

Table 2 死亡前 48 時間以内に観察された症状

症状	認知症 (n=36) n (%)	癌 (n=116) n (%)	p
呼吸困難	14(38.89)	56(47.86)	0.324
我慢できない疼痛	0	25(21.37)	0.002
自制内疼痛	2(5.56)	57(48.72)	0.000
昏睡	12(33.33)	50(42.74)	0.297
せん妄	3(8.33)	26(22.22)	0.060
不安	2(5.56)	14(11.97)	0.266
眩暈	1(2.78)	2(1.71)	0.691
悪心嘔吐	3(8.33)	33(28.21)	0.013
食欲不振	18(50.00)	70(59.83)	0.272
下痢	2(5.56)	7(5.98)	0.915
便秘	2(5.56)	9(7.69)	0.656
発熱	18(50.00)	29(24.79)	0.005
失禁	3(8.33)	17(14.53)	0.327
吐血	1(2.78)	4(3.42)	0.844
咯血	0	1(0.85)	0.576
下血	4(11.11)	7(5.98)	0.304
出血 (吐血・下血・咯血以外)	1(2.78)	9(7.69)	0.292
咳嗽	15(41.67)	15(12.82)	0.000
喀痰・痰詰り	15(41.67)	35(29.91)	0.200
その他	5(13.89)	29(24.79)	0.169

Table 3 死亡前 48 時間以内に実施された終末期ケア

ケア	認知症 (n=36) n (%)	癌 (n=116) n (%)	p
心臓マッサージ	2(5.56)	1(0.85)	0.077
挿管	0	0	—
人工呼吸器	0	0	—
酸素吸入	8(22.22)	45(38.46)	0.068
エアウェイ	0	3(2.56)	0.330
吸痰	16(44.44)	29(24.79)	0.026
高カロリー輸液	2(5.56)	14(11.97)	0.266
抗生剤	12(33.33)	11(9.40)	0.001
昇圧剤	0	0	—
輸血	0	0	—
末梢点滴	11(30.56)	38(32.48)	0.805
輸液量 (平均 ±SD, ml)			
24 ~ 48 時間前	880 ± 110.353	502.22 ± 55.920	0.003
0 ~ 24 時間前	800 ± 108.711	467.14 ± 54.079	0.004
麻薬	0	60(51.28)	0.000
尿道カテーテル	6(16.67)	23(19.66)	0.673
心理的ケア	0	3(2.56)	0.330
宗教的癒し	0	1(0.85)	0.576
その他	3(8.33)	9(7.69)	0.911

が約 20% と続いた。

死亡前 48 時間以内に観察された症状を表に示す (表 2)。我慢できない疼痛および自制内疼痛は、癌患者群と比較して、認知症患者群で有意に少なかった。悪心・嘔吐とせん妄は、認知症患者群で少なかったが、せん妄に

関しては統計学的に有意差が認められなかった。一方、発熱と咳嗽は、認知症患者群で有意に多かった。

死亡前 48 時間以内に実施されたケアを表に示す (表 3)。心臓マッサージ、挿管、人工呼吸器は、両群ともほとんど実施されていなかった。痰の吸引や抗生剤の投与

は、癌患者群と比較して、認知症患者群で広く実施されていた。末梢点滴の実施率には両群で有意差がみられなかったが、輸液量は認知症患者群で有意に多かった。また、麻薬の投与は、認知症患者群では実施されていなかったが、癌患者群では約半数に実施されていた。

考 察

平成 15 年度の厚生労働省「人口動態統計」(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai03/index.html>)によると、加齢とともに死因全体に占める肺炎の割合が増加し、90 歳以上の高齢者の死因では心疾患が一位 (19.9%)、二位に肺炎 (17.1%)、悪性新生物は三位 (12.2%) となる。本研究における認知症患者の死因では呼吸器疾患が全体の約 40% を占め、一般の高齢者と比べて死因に占める割合が高い。加齢以外の要素として、重度認知症患者は嚥下性肺炎で死亡することが多いこと²⁴⁾が影響していると考えられる。

前述のように、高齢重度認知症患者と高齢進行癌患者において、終末期にみられる症状やケアに違いが見られることが指摘されている²⁴⁾⁵⁾が、今回の結果は、これを裏付けるものであった。すなわち、疼痛、せん妄、悪心・嘔吐、発熱、咳で、その頻度に両群間に違いがみられた。

疼痛について、認知症患者群ではほとんど観察されなかったのに対して、癌患者群では多くの患者で観察された。癌は疼痛を伴うことが多い疾患である一方、認知症患者は疼痛に対して寛容であるという意見があり⁹⁾、こうした背景が結果に反映されたと考えられる。また、今回の結果では認知症患者群は癌患者群と比較して高齢であったが、一般的に高齢者は若年者と比べて疼痛の訴えが少ないといわれており²⁷⁾¹⁰⁾、この年齢の違いが両群にみられた理由と考えられる。さらに、認知症患者群は、痛みを感じてもコミュニケーション能力の低下などにより疼痛を訴えることができなかつたとも考えられる⁹⁾¹¹⁾。

認知症はせん妄の危険因子であるが¹²⁾、癌患者群と比べて、認知症患者群のせん妄の出現率は低かった。我々の知り得る範囲では、癌患者と認知症患者のせん妄の出現率を比較した調査はないため、新たな知見である可能性がある。麻薬の使用や疼痛もせん妄の危険因子であるため¹²⁾、これらの頻度が癌患者群で高かつたことも今回の結果に影響を与えている可能性がある。

今回の結果では、悪心・嘔吐は癌患者群で広く観察された。悪心・嘔吐は、終末期癌患者、とくに消化器癌の患者において高頻度に見られる症状である¹³⁾。癌患者群において約 3 分の 1 が胃癌と大腸癌である一方で認知症患者群において消化器疾患で死亡した患者がいなかつた

こと、癌患者群で麻薬の使用や疼痛が多かつたこと、などが理由として考えられる¹³⁾。

咳と発熱は、癌患者群と比較して、認知症患者群で広く観察された。咳の原因として、肺炎や肺癌など肺疾患が多い¹⁴⁾。今回の結果では、認知症患者群の約 40%、癌患者群の約 25%、が肺疾患で死亡していたため、この差が咳の出現率の差の説明になり得る。しかし、転移性肺癌は、今回の調査結果には含まれていないことを考慮する必要がある。また、高齢者では、発熱は見られないことがしばしばあるが¹⁵⁾、今回の結果では、認知症患者群で、抗生物質を多く投与され、高齢であったにもかかわらず、発熱が多くみられた。ステロイドや非ステロイド性解熱鎮痛剤など解熱効果のある薬剤の使用頻度は調査していないが、高齢の重度認知症患者においても発熱の管理が必要であることが示唆される。

死亡前 48 時間以内に、両群において、心臓マッサージや人工呼吸器の使用など苦痛を伴う延命治療の実施はほとんどみられなかつた。場所により終末期ケアが異なると言われていたが⁹⁾、在宅は、他の場所と比較して³⁾、終末期患者への延命治療が差し控えられる傾向があるかもしれない。

認知症患者群では、痰の吸引が広く行われていた。痰の出現頻度に有意差がみられていなかったことから、癌患者群では、吸引を必要としない程度の少ない痰であったと推察できる。

癌患者群と比較して、認知症患者群で抗生剤は広く使用されていた。発熱が癌患者群と比較して高頻度で観察されたことがその主要因と考えられるが、終末期の重度認知症高齢者への抗生剤の使用には、副作用の出現など問題点を指摘する意見があり³⁾¹⁶⁾、議論を深める必要がある。

わが国において、終末期癌患者に対する適切な輸液量に関しては、医師の間で一致した見解は得られていないが¹⁷⁾、終末期癌患者に対する過剰な輸液を控えることで、気道の分泌物を減らし、苦痛を軽減することができる¹⁰⁾¹⁸⁾。今回の結果では、癌患者において約 500ml/日であり、認知症患者と比べて輸液量が少なかった。本研究に参加した医師は、終末期ケアに関心が高いと考えられ、苦痛を軽減するため、輸液を控えた可能性が示唆される。一方、重度認知症患者の終末期においても、輸液量を控えることで、苦痛を緩和できる可能性がある¹⁹⁾。今後、重度認知症高齢者の終末期の輸液のあり方も議論されるべきであろう。

麻薬の使用は、認知症患者では報告されず、癌患者群で多く報告された。疼痛が癌患者群で高頻度に見られ、

認知症患者では疼痛がほとんど見られなかったことから、妥当な結果であるといえる。しかし、認知症患者群で呼吸困難を訴える患者が少なからず存在した。麻薬は呼吸困難を緩和する作用があり²⁾、認知症患者群において麻薬の使用が適切であったかどうかは、さらなる詳細な調査が必要である。

本研究の限界について以下に述べる。

1. 疼痛以外は、症状の程度や頻度を調査していない。
2. 今回の対象者は、在宅で終末期ケアを受け、最期に在宅で看取られた患者であった。そのため、症状が重度であった患者は、看取りの直前に病院に転送された可能性がある。
3. 今回の調査では対象施設は、在宅終末期ケアに関心を持つ集団であったことが結果に影響を与えた可能性は否定できない。
4. 両群で性別の割合に違いがみられたが、性別は、症状に影響を与える可能性がある²⁰⁾。

以上より、今回の結果をわが国の在宅終末期ケアの実態として一般化することは難しい。今後、これらの課題をふまえ、追加調査が必要であると考えられる。

ま と め

今回、高齢者の在宅終末期ケアに関する前向き調査のデータの二次解析を行い、重度認知症高齢者と高齢癌患者の終末期にみられる症状と行われたケアの相違を明らかにした。死亡前48時間以内に、認知症患者において、疼痛、悪心・嘔吐、せん妄が少なく、発熱、咳嗽が多かった。また、行われたケアについて、痰の吸引や抗生剤の投与について認知症患者群で頻度が高く、輸液量については認知症患者群で有意に多かった。また、麻薬系鎮痛剤の投与について認知症患者群では全員に行われていなかったが、癌患者群では約半数で使用されていた。

今回の結果から、重度認知症患者と進行癌患者の終末期の特徴の違いに配慮する必要があることが示唆されたが、本研究の限界を踏まえ、追加調査が必要である。

謝辞

本研究にご協力いただいた、日本ホスピス・在宅ケア研究会の関係者、ご遺族の皆様に深謝する。ならびに、名古屋大学大学院医学系研究科老年科学教室の佐野典子氏に感謝する。尚、本研究は、厚生労働省長寿科学総合研究事業の一環として行われた。

文 献

- 1) Pekmezaris R, Breuer L, Zaballero A, Wolf-Klein G, Jadoon E, D'Olimpio JT, et al.: Predictors of site of death

of end-of-life patients: the importance of specificity in advance directives. *J Palliat Med* 2004; 7: 9-17.

- 2) 植村和正: 高齢者の終末期医療の特徴. これからの老年学(井口昭久編), 名古屋大学出版会, 名古屋, 2000, p302-305.
- 3) 平川仁尚, 益田雄一郎, 木股貴哉, 植村和正, 葛谷雅文, 井口昭久: 緩和医療の行われていない療養型病床群2施設における痴呆性高齢者の終末期医療に関する研究. *日老医誌* 2004; 41: 99-104.
- 4) 鈴木祐介, 井口昭久: 高齢者医療の現状と展望・高齢者総合医療—ターミナルケアの考え方—. *日内会誌* 2004; 93: 2508-2513.
- 5) 橋本 肇: 患者本人の意思に基づくターミナルケアの確立. *医療白書* 2001年度版(医療経済研究機構編), 日本医療企画, 東京, 2001, p47-58.
- 6) Sauvaget C, Tsuji I, Li JH, Hosakawa T, Fukao A, Hisamichi S: Factors affecting death at home in Japan. *Tohoku J Exp Med* 1996; 180: 87-98.
- 7) Tiden VP, Tolle SW, Drach LL, Perrin NA: Out-hospital death: advance care planning, decedent symptom, and caregiver burden. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 532-539.
- 8) Paice JA, Muir JC, Shott S: Palliative care at the end of life: comparing quality in diverse settings. *Am J Hosp Palliat Care* 2004; 21: 19-27.
- 9) Porter FL, Malhotra KM, Wolf CM, Morris JC, Miller JP, Smith MC: Dementia and response to pain in the elderly. *Pain* 1996; 68: 413-421.
- 10) 森田達也, 角田純一, 井上 聡, 千原 明, 一木崇宏: 終末期癌患者における身体症状の頻度と危険因子. *癌の臨床* 1998; 44: 879-884.
- 11) Shuster JL: Palliative care for advanced dementia. *Clin Geriatr Med* 2000; 16: 373-386.
- 12) Kuebler KK, Heidrich DE: In: Delirium/acute confusion, In: End-of-life care-Clinical practice guidelines, Kuebler KK, Berry PH, Heidrich DE (eds), WB Saunders, Philadelphia, 2002, p253-267.
- 13) Griffie J, Mckinnon S: Nausea and vomiting. In: End-of-life care-Clinical practice guidelines, Kuebler KK, Berry PH, Heidrich DE (eds), WB Saunders, Philadelphia, 2002, p333-343.
- 14) Berry PH: Cough. In: End-of-life care-Clinical practice guidelines, Kuebler KK, Berry PH, Heidrich DE (eds), WB Saunders, Philadelphia, 2002, p235-241.
- 15) 葛谷雅文: 高齢者の疾病の特徴. これからの老年学(井口昭久編), 名古屋大学出版会, 名古屋, 2000, p51-56.
- 16) Evers MM, Dushyant P, Daniel P, Khalid K, Marin DB: Palliative and aggressive end-of-life care for patients with dementia. *Psychiatr Serv* 2002; 53: 609-613.
- 17) Morita T, Shima Y, Adachi I: Attitudes of Japanese physicians toward terminal dehydration: a nationwide survey. *J Clin Oncol* 2002; 20: 4699-4704.

- 18) Andrews M, Bell ER, Smith SA, Tischler JF, Veglia JM : Dehydration in terminally ill patients. Is it appropriate palliative care? *Post Grad Med* 1993 ; 93 : 201-208.
- 19) 村井淳志 : 重度痴呆性老人のケア—終末期をどう支えるか, 医学書院, 東京, 2000, p135-156.
- 20) Cobb JL, Glantz MJ, Nicholas PK, Martin EW, Paul-Simon A, Cole BF, et al. : Delirium in patients with cancer at the end-of-life. *Cancer Pract* 2000 ; 8 : 172-177.

Home end-of-life care for advanced dementia vs advanced cancer elderly patients: Dying elderly at home project

Yoshihisa Hirakawa¹⁾, Yuichiro Masuda¹⁾, Masafumi Kuzuya¹⁾, Akihisa Iguchi¹⁾, Takiko Asahi¹⁾ and Kazumasa Uemura²⁾

Abstract

AIM: The aim of this study was to assess the frequency of symptoms and end-of-life care received in advanced dementia and advanced cancer elderly patients dying at home during the last two days of their lives and to evaluate the differences observed between the two groups.

METHODS: We used data from the Dying Elderly at Home (DEATH) project, which was a prospective study of home elderly patients dying with end-stage illness. Consecutive deceased subjects aged 65 or older who were seen at 16 study clinics belonging to the Japanese Society of Hospice and Home-care with diagnoses of all illnesses including advanced dementia and advanced cancer and died at home from October 2002 to September 2004 were included in the study. We evaluated 36 deceased subjects with advanced dementia and 116 with advanced cancer. We collected the following information: sociodemographics, ADLs, cognitive impairment, observed symptoms and end-of-life care provided during the last 48 hours of life.

RESULTS: Deceased subjects with advanced dementia were less likely to show symptoms of pain, acute confusion, or nausea/vomiting and more likely to display fever or cough than advanced cancer patients. Also, those with advanced dementia were more likely to receive intravenous drip injection or narcotic analgesia and more likely to be given sputum suction, or antibiotics.

CONCLUSION: We observed that the dying process and end-of-life care for advanced dementia elderly patients was different from that for advanced cancer elderly patients.

Key words: *Opioid, Symptom, End-of-life care, Pain, Dementia*
(*Jpn J Geriat* 2006; 43: 355-360)

-
- 1) Department of Geriatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine
2) Center of Medical Education, Nagoya University School of Medicine

終末期ケアの場所および事前の意思表示に関する 中・高年者の希望に関する調査

平川仁尚¹⁾、益田雄一郎¹⁾、葛谷雅文¹⁾、井口昭久¹⁾、植村和正²⁾

要旨

本調査は、高齢者の終末期ケアに関する講演を聴講した中・高齢者を対象に、高齢期における終末期ケアの場所および事前の意思表示に関する希望を明らかにすることを目的としている。終末期ケアに関する講演会の直後に、参加者に対して終末期ケアの場所および事前の意思表示の希望に関するアンケート調査を実施した。参加者249名のうち、217名より回答を得た（回収率87.1%）。その結果、中高年者が希望する終末期ケアの場所は必ずしも自宅ではなく、疾患など状況により変わり得る可能性が示唆された。また、事前の意思表示は参加者の間で意見の相違がみられ、さらなる議論が必要であると考えられた。

索引用語：高齢者、リビング・ウィル、死亡場所、終末期ケア

緒言

わが国では、他の先進国と同様、病院で死亡する高齢者が多い^{1,2)}。近年、住み慣れた生活場所で最期を迎えたいと希望する高齢者が多く、在宅もしくは高齢者施設における高齢者の終末期ケアが注目されている³⁾。しかし、在宅や施設では、実施可能な医療行為は限定されるため、そこで最期を迎えることは必ずしも容易ではない^{1,3)}。そのため、健康な時に在宅や施設で最期を迎えることを希望していても、認知症・癌など疾患に罹患することによってその希望が変容する可能性がある。わが国の高齢者が希望する終末期ケアの場所を調査する際には、

このような現状を調査対象者に伝えた上で実施することが望ましいが、そのような調査はほとんどない。

また、米国では、事前の意思表明を文章化したものの一つにリビング・ウィルと呼ばれる法制化されたものがある⁴⁾。わが国でも、終末期ケアを行う上で、高齢者とその家族と治療方針について話し合い、文章化しておくことが望ましいという意見がある。しかし、終末期の意思表明のとらえ方は人々が生活する社会の歴史的・文化的・社会的背景などに大きな影響を受けるため、米国のそれがそのままわが国に適用できるとは限らない。わが国の文化的背景や思想にあった事前の意思表示のあり方を考えていくための調査を重ねる必要がある。

そこで、本調査は、高齢者の終末期ケアに関する講演を聴講した中・高齢者を対象に、高齢期における終末期ケアの場所および事前の意思表示に関する希望を明らかにすることを目的としている。それにより、わが国の高齢者の終末

1) 名古屋大学大学院医学系研究科老年科学
〒466-8550 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65
TEL 052-744-2364 FAX 052-744-2371
(連絡先：平川仁尚、E-mail y.hirakawa@k8.dion.ne.jp)

2) 名古屋大学医学部附属総合医学教育センター
〒466-8550 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65
TEL 052-744-2997 FAX 052-744-2999

期ケアに関する議論を深めるための基礎資料となることを期待する。

方法

尾北シニアネットの会員に対する案内のほか、新聞の尾張地方版への掲載により、講演会の参加者を募った。尾北シニアネットは、愛知県江南市を中心に、メーリングリストを通じて高齢者に社会との関わりを提供することを目的とした団体である (<http://www.bihoku-senior.net/>)。退職した高齢者を中心とした会員約250名から構成されている。

講演会は2005年11月に1回実施した。参加者全員に対し、終末期ケアの場所および事前の意思表示の希望に関するアンケート調査票を配布し、講演終了後に回収した。回答は、講演終了後に行うように参加者全員に予め依頼した。

講演の題名は、「あなたは最期どうしますか？」であった。講演の内容は、次に示す。

- 1) 病院・高齢者施設・在宅のそれぞれの場所で実施できる終末期ケアの内容 (施設や在宅において、終末期ケアとくに医療行為の提供体制は十分に整備されていないことなど)
 - 2) 病院における蘇生の成功率の低い患者 (癌の末期、老衰、救命の可能性の無い時) に対する蘇生の問題点 (かえって患者に苦痛を与えるだけという危険があることなど)
 - 3) 書面による事前の意思表示の現状と問題点 (事前の意思決定が家族の意思により覆されることがある⁵⁾、わが国では書面による事前の意思表示に法的根拠が無い⁴⁾、治療に対する希望は死期が迫るにつれて変化し得る⁵⁾、事前指定書を提示しても必ずしも医師がその通りに治療するわけではない⁴⁾、事前指定書の作成は終末期のケアに関する希望について話し合うきっかけとなり得る⁴⁾、など)
- 調査内容は、表に示した (表1)。

データの解析には Statview 5.0J を用いた。群間比較にはカイ2乗検定を用い、 $P<0.05$ を統計学的に有意差があるものとした。

表1. 終末期ケアの場所および事前の意思表示に関する質問表

終末期ケアの希望場所について	
1. 老衰で死ぬときは、どこで終末期 (人生の最期の時) を過ごしたいですか？	
2. 認知症 (痴呆症) で周囲の状況が分からなくなっている状況で死ぬときは、どこで終末期 (人生最期の時) を過ごしたいですか？	
3. 進行がんを患っている状況で死ぬときは、どこで終末期 (人生の最期の時) を過ごしたいですか？	
回答	
(1) 総合病院	
(2) 高齢者施設 (療養病床含む)	
(3) 自宅	
(4) そのときにならないとわからない	
事前の意思表示について	
将来自分で状況判断できなくなった場合に備えてあらかじめ治療についての希望を示すことについて、どのようにお考えですか？	
回答	
(1) 希望を書面に残し、そのとおりに治療をして欲しい	
(2) 希望を示した書面を参考にして、医師や家族で治療方針について話し合っ	
(3) 前もって医師や家族に治療に対する希望を伝えておけば、書面に残す必要はない	
(4) そのときの状況に応じて医師や家族が治療方針を決めてくれればよいので、前もって希望を伝える必要はない	
(5) その他	

結果

参加者249名のうち、217名より回答を得た (回収率87.1%)。回答者の特徴を表に示す (表2)。回答者の約60%が配偶者との二人暮らしであった。また、回答者のほとんどが持ち家で生活していた。

終末期を迎える場所

終末期を迎える希望場所について (図1)、「老衰で死ぬときは、どこで終末期 (人生の最期の時) を過ごしたいですか？」という質問に対して、そのときにならないと分からないと回答した者が93人 (42.9%) と最も多く、自宅62人 (28.6%)、高齢者施設30人 (13.8%)、病院29人 (13.4%) と続いた。

表2. 回答者の特徴 (N=217)

項目		人数/平均	%/SD
年齢	歳	67.7	6.2
性別	女	126	58.1
同居の状態	一人暮らし	27	12.4
	配偶者と二人	126	58.1
	その他	59	27.2
	無回答	5	2.3
住居形態	持ち家	202	93.1
	賃貸	9	4.1
	親族の家	3	1.4
	その他	0	0.0
	無回答	2	0.9

「認知症（痴呆症）で周囲の状況が分からなくなっている状況で死ぬときは、どこで終末期（人生の最期の時）を過ごしたいですか？」という質問に対して、そのときにならないと分からないと回答した者が94人（43.3%）と最も多く、高齢者施設62人（28.6%）、自宅32人（14.7%）、病院25人（11.5%）と続いた。

「進行がんを患っている状況で死ぬときは、ど

こで終末期（人生の最期の時）を過ごしたいですか？」という質問に対して、病院が72人（33.2%）と最も多く、そのときにならないと分からない68人（31.3%）、自宅53人（24.4%）、高齢者施設20人（9.2%）と続いた。

老衰、認知症、癌の3群において、希望する終末期の場所を比較したところ、各群間に統計学的な有意差がみられた。

事前の意思表示について

「将来自分で状況判断できなくなった場合に備えてあらかじめ治療についての希望を示すことについて、どのようにお考えですか？」という質問に対して、そのときの状況に応じて医師や家族が治療方針を決めてくれればよいので、前もって希望を伝える必要はないと回答した者が最も多く、次に希望を示した書面を参考にして医師や家族で治療方針について話し合っ欲しいと回答した者が多かった（表3）。

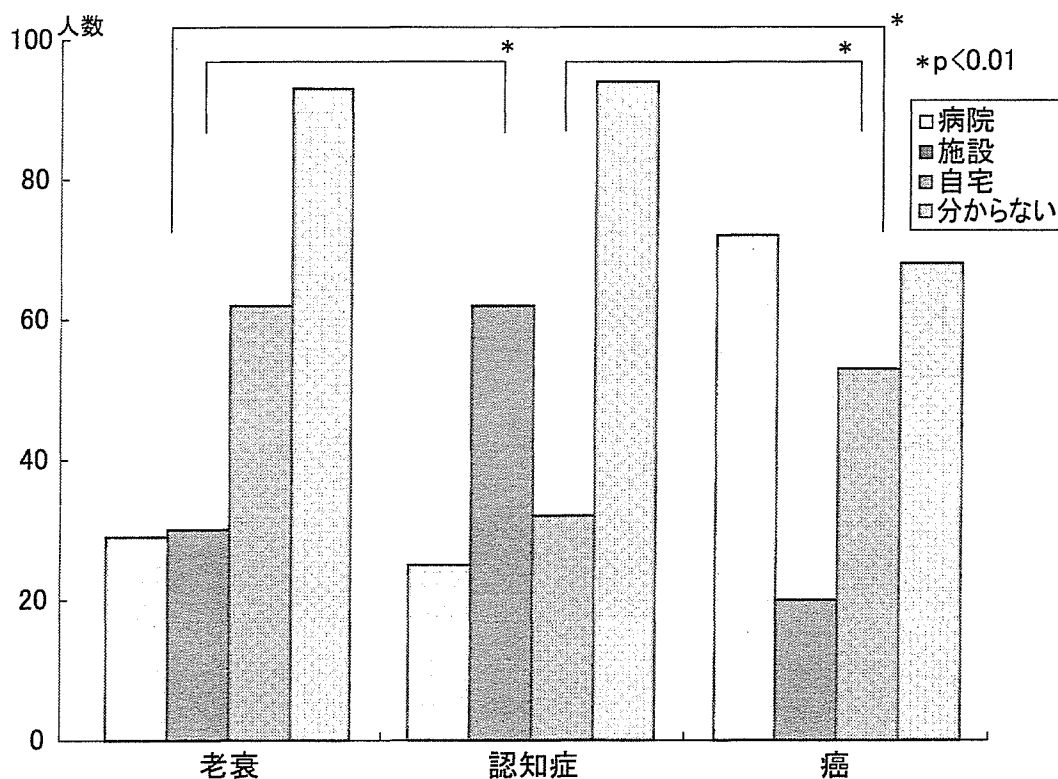


図1. 希望する終末期ケアの場所

表3. 生前の意思表示と代理決定に関する希望
(N=217)

項目	人数	%
生前の意思表示 希望を書面残し、そのとおりに治療をして欲しい	22	10.1
希望を示した書面を参考にして、治療方針について話し合っ て欲しい	58	26.7
治療に対する希望を伝えてお けば、書面に残す必要はない	33	15.2
そのときの状況に応じて治療 方針を決めてくれればよい	81	37.3
その他	8	3.7
無回答	15	6.91

考察

高齢者がよりよく終末期ケアの場所を選択する際に、高齢者とその家族にその場所で受けられるケアを明示されることが重要である。今回の調査は、その対象者に偏りがあるものの、情報を提供された中高齢者が終末期ケアの場所と事前の意思表示に関してどのような意識を持つのかを明らかにすることを目的に実施した。

わが国の高齢者の多くは自宅での死を望んでいると言われており、先行調査は、希望する終末期ケアの場所として、自宅が60-70%を占めていたと報告している³⁾。今回の調査では、希望する終末期ケアの場所として、「そのときにならないと分からない」が自宅を上回り、必ずしもそれを裏付ける結果ではなかった。対象者の居住地・終末期ケアに対する関心・場所の選択肢の設定などに先行研究との相違があるため単純比較はできないが、今回の講演の内容に往診医の不足など在宅医療の抱える問題点を盛り込んだため、調査前は自宅を希望していた対象者が講演を聞いた後に希望が揺れた可能性がある。今後高齢者の希望する終末期ケアの場所を調査する際には、こうした情報の提供を対象者に事前に行う必要があることが示唆された。

さらに、今回の結果から、終末期に至る原因となった疾患により中高年者の希望する死亡場

所が異なる可能性が示唆された。すなわち、老衰の場合は自宅を理想の死亡場所と考える傾向が、癌の場合は病院を理想の場所と考える傾向が、認知症の場合は高齢者施設を理想の場所と考える傾向などがみられた。今回の講演には、疾患に特徴的な終末期の特徴に関する内容は盛り込まれていなかったため、対象者のそれぞれの疾患に対するイメージ、例えば癌では疼痛を中心とした苦痛症状が強く現れることなど、が結果に反映されたと考えられる。終末期ケアの希望場所を議論する際に、観察されることが多い症状など疾病の特徴に関する情報の提供も患者・家族になされるべきであろう。また、事前の講演で癌患者の死亡場所の一つであるホスピスや認知症患者の死亡場所となり得るグループホームについては情報提供を行っていなかったため、今回の調査ではこれらは選択肢に挙げなかったことから、追加調査が必要であると考え

る。わが国の患者には終末期にどのような治療を行うか決定する際に家族や医師にその決定をゆだねる傾向があるといわれるが、近年、欧米諸国と同様に、わが国においても終末期ケアの充実のためには生前の意思表示が重要であるとの認識がなされるようになってきており⁴⁾、先行調査では8割の人が事前の意思表示を文書化しておくことに賛成しているとされる⁵⁾。しかし、今回の調査では意思表示の必要がないと回答した者が多くみられ、生前の意思表示を書面で残すことについては、回答者の間で意見の一致はみられなかった。今回の講演の内容に事前の意思表示の限界が盛り込まれたことが事前の意思表示に関する対象者の意識に影響を与えた可能性はあるが、こうした情報を国民に提供し、わが国の事前の意思表示のあり方に関する議論を深めて、国民的コンセンサスを形成していく必要はあるだろう。

まとめ

今回、中高年者を対象に終末期ケアに関する

講演会を行った後に、終末期ケアの場所および事前の意思表示の希望に関する調査を実施した。その結果、希望する終末期ケアの場所は必ずしも自宅ではなかった。また、認知症や癌など罹患している疾患により希望が変わり得る可能性が示唆された。事前の意思表示の是非については対象者の間で意見の相違がみられ、コンセンサスの形成のためにさらなる議論が必要であると考えられた。

文献

- 1) 鈴木裕介、井口昭久. ターミナルケアの考え方. 日本内科学会雑誌 2004;93:2508-2513.
- 2) Fried TR, van Doorn C, O' Leary JR, Tinetti ME, Drickamer MA. Older persons' preferences for site of terminal care. *Ann Intern Med* 1999;131:109-112.
- 3) 鳥羽研二、水川真二郎. 介護保険施設のターミナルケアのあり方を考える. *GPnet* 2001;48:20-24.
- 4) Masuda Y, Fetters MD, Hattori A, et al. Physicians's reports on the impact of living wills at the end of life in Japan. *J Med Ethics*, 29: 248-252 (2003).
- 5) 岩崎康孝. ターミナルケア—行政の立場から. *日本医師会雑誌* 2003;129:1751-1754.

Older person's preferences for site of end-of-life care and living will
Hirakawa Y, Masuda Y, Kuzuya M, Iguchi A, Uemura K.



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT®

ARCHIVES OF
GERONTOLOGY
AND GERIATRICS

Archives of Gerontology and Geriatrics 42 (2006) 233–245

www.elsevier.com/locate/archger

End-of-life care at group homes for patients with dementia in Japan Findings from an analysis of policy-related differences

Yoshihisa Hirakawa^{a,*}, Yuichiro Masuda^a, Kazumasa Uemura^{b,1},
Masafumi Kuzuya^a, Takaya Kimata^a, Akihisa Iguchi^a

^aDepartment of Geriatrics, Nagoya University Graduate School of Medicine,
65 Tsuruma-cho, Showa-ku, Nagoya, Aichi 466-8550, Japan

^bDepartment of Internal Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine,
65 Tsuruma-cho, Showa-ku, Nagoya, Aichi 466-8550, Japan

Received 6 March 2005; accepted 8 July 2005

Available online 26 September 2005

Abstract

In Japan, the number of group homes for patients with dementia (GHs) has been increasing in recent years. A growing number of elderly people now prefer to spend their final years in group homes or other long-term care facilities, a choice that their families support. The aim of this nationwide study is to clarify the current end-of-life care policies and practices of GHs. The subjects were 3701 managing directors of GHs. Data were collected through mailed, anonymous, self-reported questionnaires in 2003. The content of the questionnaires included: (1) general characteristics of the GH, (2) end-of-life care policies and experiences, (3) available end-of-life care services at the GH, (4) staff education concerning end-of-life care, and (5) types of information provided to users and families. The response rate was 45.6%. Many GHs had implemented progressive policies for end-of-life care. GHs with progressive policies for end-of-life care were found to have different backgrounds than those with regressive policies. Only a few GHs provided end-of-life care education for their staff. GHs with progressive policies for end-of-life care tended to have the following characteristics: availability of medical intervention within and outside of the GH, self-contained physical plant and staff education about end-of-life care. Further research is needed to determine the most effective end-of-life care systems for GHs.
© 2005 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

Keywords: End-of-life care; Group homes; Death education; Dementia; Grief care

* Corresponding author. Tel.: +81 52 744 2364; fax: +81 52 744 2371.

E-mail address: y.hirakawa@k8.dion.ne.jp (Y. Hirakawa).

¹ Tel.: +81 52 744 1997; fax: +81 52 744 2999.

1. Introduction

Due to the aging of the population and longer life spans, end-of-life care for the elderly has become a major national problem in Japan (Hiroi, 1998; Hashimoto, 2001; Hirakawa et al., 2004; Suzuki and Iguchi, 2004). Although most deaths reportedly occur in hospitals, it is generally believed that elderly people wish to die either in a long-term care facility or at home, where they have spent many years (Sauvaget et al., 1996; Hashimoto, 2001; Iwasaki, 2003; Tilden et al., 2004).

However, due to rising health care costs in Japan (Hiroi, 1998) and the growing demand for institutional or home care rather than hospital care, institutional care has received much attention within the long-term care insurance system (Hashimoto, 2001). As a result, we expect a gradual shift in the place where people spend their last years, from hospitals to long-term care facilities or group homes.

Successful end-of-life care requires proper guidance for the elderly and their families in making decisions about the available treatment frameworks and about where to die (Hiroi, 1998; Morrison, 2000; Hashimoto, 2001; Pekmezaris et al., 2004). It seems reasonable to assume that the range of end-of-life care options at long-term care facilities or homes is greater than that in hospitals (Hiroi, 1998; Hashimoto, 2001). The elderly and their families should be well informed about the various end-of-life care alternatives available to them.

A number of studies have been devoted to end-of-life care at hospitals. However, so far, very little research has dealt with long-term care facilities for the elderly. In Japan, the number of group homes for patients with dementia (GHs) has been on the rise, especially after the introduction of the public long-term care insurance plan in 2000 (Nakaguma, 2004b). The number reached 6645 by the end of April 2005, according to the WAM NET nationwide online database (<http://www.wam.go.jp/>). A GH is a small, home-style facility covered by public insurance. The law stipulates that each GH must provide specialized, in-home care services with mutual support for the elderly with dementia. Thus, it assumes the roles of both institution and home (Nakaguma, 2004a). Similarly, the number of elderly people choosing to spend their remaining years in GHs has been increasing. GHs should therefore be able to adequately respond to the often demanding needs and complex wishes of individual users (Uchiide, 2004).

The aim of this study is to clarify current end-of-life care policies and practices of GHs for patients with dementia in Japan, and related policy considerations. This study employs primary sources to assist GHs in designing quality end-of-life care programs based on their own particular policies.

2. Methods

2.1. Sample

The subjects in this study were managing directors of GHs. To obtain an up-to-date address list, we utilized WAM NET, a nationwide online database managed by the Independent Administrative Agency for Welfare Medical Treatment (Dokuritsu Gyousei Houjin Fukushi Iryou Kikan), which offers the latest information about GHs from sources

all over the country. The subjects were 3701 GH managing directors registered with WAM NET (<http://www.wam.go.jp/>) as of September 2003.

2.2. Research content

Data were collected through mailed, anonymous, self-reported questionnaires. The questionnaires covered the following: (1) general characteristics of the GH, (2) end-of-life care policies and experiences, (3) available end-of-life care services at the GH, (4) staff education concerning end-of-life care, and (5) kinds of information provided to users and families.

2.3. Data analysis

We first examined the overall results to understand the trends regarding end-of-life care at GHs in Japan. Then, to evaluate the factors correlated with end-of-life care policies at GHs, we compared the characteristics of GHs that had progressive policies toward end-of-life care (Group 1) with those that had regressive policies (Group 2). A GH was assigned to Group 1 when its reply was “will offer” or “will offer on certain conditions” regarding whether or not it provides end-of-life care. If a reply was “will not offer”, the GH was assigned to Group 2.

The data were analyzed using Statview-J5.0. Group differences were compared using the Mann–Whitney test and the chi square test. *P* values < 0.05 were considered significant.

3. Results

3.1. General description of subjects

Of the 3701 subjects contacted, 1689 responded, for a response rate of 45.6%. Table 1 shows the general characteristics of the respondents. The mean number of residents per GH was 13.1, and nearly two-thirds of GHs were established after the year 2000.

In approximately one-fourth of the GHs, nursing services were provided 24 h a day. The GHs had a mean of 12.1 staff members, with few attending physicians. More GHs were run by nonprofit organizations (57.8%) than profit-making organizations (39.8%). Moreover, the services that GHs were most affiliated with were day service/care (49.7%) and in-home service centers (48.9%). Nearly 30% of the GHs were not affiliated with any institution or in-home service. Slightly less than 60% were self-contained physical plants. Most GHs (90.6%) had a first-aid manual for medical emergencies. More than 90% of GHs had an ongoing arrangement with a hospital to which their users could be admitted, and approximately 80% responded that hospital admissions could be arranged around the clock. Additionally, 72.9% responded that the designated hospital could administer end-of-life care support if necessary, and 57% stated that such care was available at the GH during the impending death of a user.

Table 2 outlines the information that the GHs provide to users and their families. Over 70% of GHs responded that they provide users and families with information on the

Table 1
General characteristics of group homes ($N = 1689$)

Variables	Average/GHs number	%
Quota (average)	13.1	
Establish		
2003–(September)	470	27.8
2002	337	20.0
2001	214	12.7
2000	61	3.6
–1999	49	2.9
Number of staff (average)		
Overall	12.1	
Certificated care worker/helper	4.6	
Nurse	0.4	
Physician	0.1	
Nurse's night work	436	25.8
Organization		
Nonprofit organization	976	57.8
Incorporated social welfare institution	498	29.5
Incorporated medical institution	373	22.1
Others	105	6.2
Profit making organization	673	39.8
Others	32	1.9
Affiliated institution/in-home care services		
Day service/care	840	49.7
In-home service center	826	48.9
Home help	418	24.7
Short stay	414	24.5
Nursing home	344	20.4
Geriatric intermediate care facility	226	13.4
Home-visit nursing care	197	11.7
Hospital	166	9.8
Clinic	147	8.7
Others	207	12.3
Nothing	480	28.4
Building		
Single	995	58.9
Attached	668	39.6
First-aid manual	1530	90.6
Admission to hospital available	1537	91.0
In 24 h	1366	80.9
Medical support from outside available	1232	72.9
At GH when the user dies	962	57.0

progressive clinical course of dementia, the symptoms accompanying advanced dementia, and the required care for advanced dementia. However, only 37.2% responded that they supply users and families with information on the type of end-of-life care available at the GH.

Table 2
Provided information for user and family (*N* = 1689)

Content of information	GHS number	%
Dementia may be progressive	1313	77.7
About symptoms accompanying advanced dementia	1298	76.9
About required care accompanying advanced dementia	1228	72.7
About available end-of-life care in GH	628	37.2
About others	83	4.9

Table 3 shows the end-of-life care policies and experiences of the GHs. Concerning whether or not they offered end-of-life care at their facilities, 22.3% of GHs responded that they do, whereas 47.2% explained that they will under certain conditions. Of the subjects who responded that they would offer end-of-life care under specific conditions, more than half were found to meet all four conditions we thought necessary for end-of-life care at GHs: (1) no medical intervention, (2) an understanding, on the part of users and their families, of the limits and abilities of the GH, (3) an understanding, on the part of staff, of the limits and abilities of the GH and (4) no complaint of pain. However, only a small proportion of GHs (16.9%) had experience in providing end-of-life care. This percentage increased between 2000 and 2002.

Table 4 lists the available end-of-life care services offered by the various GHs. Overall, 76.4% of subjects deemed it possible to provide end-of-life care at their GHs if necessary. Regarding end-of-life care items, providing families and users with the option to express their wishes was possible at most GHs, whereas outside support, religious healing, and advice about law and property management were less often available. Sixty-nine percent of GHs deemed it possible to provide grief support for the bereaved family. Grief support items are shown in Table 4.

Table 3
End-of-life care policies and experiences (*N* = 1689)

Variables	GHS number	%	Users number
End-of-life care policy will offer	377	22.3	
Will offer on certain conditions	798	47.2	
Item of condition			
Unnecessity of medical intervention	551	32.6	
Understanding of user and family	532	31.5	
Understanding of staff	462	27.4	
No complaint of pain	417	24.7	
Will not offer	464	27.5	
End-of-life care experience	285	16.9	
Year			
2002	189	11.2	333
2001	78	4.6	115
2000	33	2.0	60

Users number is the number of users received end-of-life care at GHs.

Table 4
Available end-of-life care services in group homes ($N = 1689$)

Variables	GHs number	%
Item of available care in their own group homes		
Overall	1291	76.4
Ask family's wish	1148	68.0
Ask user's wish	1107	65.5
Provide family with information	1052	62.3
Support a comfortable posture	1039	61.5
Get close	1029	60.9
Support family participation	1002	59.3
Touch	998	59.1
Listen with great interest	862	51.0
Provide a good environment	818	48.4
Massage	668	39.6
Heal religiously	151	8.9
Advice about law and property management	103	6.1
Others	41	2.4
Get support from the outside		
Communities and voluntary organizations	215	12.7
Municipalities	117	6.9
Others	139	8.2
Item of available grief care for the bereaved family		
Overall	1166	69.0
Telephone	692	41.0
Letter	611	36.2
Others	355	21.0

Table 5 details the types of end-of-life care training and education that staff members receive. Such training was provided by 40.4% of GHs, and lectures were the most frequent training method.

3.2. Factors associated with end-of-life care policies

To examine the factors associated with end-of-life care policies, we analyzed the data from the end-of-life care policy items obtained from 1639 GHs. Table 6 shows the results of a comparative analysis of the general characteristics of GHs having progressive (Group 1) or regressive (Group 2) policies for end-of-life care. No significant differences were found between the two groups in the number of residents per GH. Relative to Group 2, significantly more GHs in Group 1 were established after the introduction of the public long-term care insurance, had nurses, and were run by a profit-making organization.

GHs in Group 1 were less likely to have affiliations with other institutions or in-home services, and were more likely to be affiliated with long-term care facilities, including nursing homes and geriatric intermediate-care facilities, as well as in-home care services or hospitals. Significantly, more GHs in Group 1 were self-contained physical plants and had established arrangements with hospitals from which they could obtain end-of-life care