

葛谷雅文、益田雄一郎、平川仁尚、岩田充永、榎裕美、長谷川潤、井口昭久. 在宅要介護高齢者の「うつ」発症頻度ならびにその関連因子. 日老医誌 2006 in press

平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、葛谷雅文、井口昭久. 往療マッサージに関するケアマネージャーの意識調査. 日本手技療法学会雑誌 2006 (印刷中)

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～. 日老医誌 2006 (印刷中)

Noguchi H, Masuda Y, Kuzuya M, Iguchi, A, Jeffery Geppert, Mark McClellan.

A Comparison of the Quality of Health Care in the United States and Japan: Treatment and Outcomes for Heart Attack Patients

Health Care Issue in the United States and Japan. Chicago University Press 2006(in press)

H. 知的財産権の出願・登録状況

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

疼痛コントロールに役立つ痛み計の臨床への試行  
分担研究者 安藤 詳子 名古屋大学医学部保健学科 教授

研究要旨 本研究の目的は、患者が簡便な操作で随時、主観的な痛みの強さを記録できる「痛み計」を開発し、臨床における有用性を確認することである。「痛み計」(23cm\*6cm\*2cm, 160g)は、0-10 Numeric Rating Scale(NRS)を採用した11個の押しボタンを有し、患者が疼痛に相当する数値のボタンを押すとその数値と日時を記憶する。「痛み計」をパソコンに接続すると、痛みの強さをグラフとして印刷できる。研究方法は事例検討である。大学病院に入院中でがん性疼痛のある患者1例に14日間、痛み計の使用を依頼した。印刷したグラフは患者と医療スタッフに渡した。その結果、以下の点が示唆された。1. 0-10NRSを用いたことにより、患者は痛みを円滑に表現できた。2. 操作を簡便にしたことにより、患者は随時、入力できた。3. 1日の痛みの推移をグラフで出力したことは、疼痛アセスメントに有効であった。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、「痛み計」を実際に事例に試みて有用性を確認することである。

#### B. 研究方法

##### 1. 痛み計の着想

痛み計は、縦6cm、横23cm、厚さ2cm、重量160gの電子機器であり、主観的な痛みの強さを記録するための道具である。痛みの強さの評価は、0(全く痛みが無い)から10(最悪の痛み)のNumeric Rating Scale (NRS: 数値的評価スケール)を採用した。操作は、患者が簡便に入力できることを重視し、電源を入れ、痛みの強さに該当する数値のボタンを押すという2つの手順とした。押した数値は表示窓に表示され、15秒後に電源は自動的に切れる。入力された痛みのデータは、日時とともに痛み計内に記録され、専用のソフトをインストールしたパソコンに取り込むことによって出力することができる。本研究では、痛みの強さの推移が視覚的に分かるよう、1日単位の折れ線グラフで印刷した。

##### 2. 事例への試み

大学病院に入院中の患者に対し、試作した痛み計を2週間使用するように依頼して協力を得た。患者の負担を軽減するため入力時間や回数は任意とし、さらに入力回数は痛み計の簡便性を評価する指標とした。グラフは1日に1回出力し、患者と医療スタッフの双方に渡した。なお、本研究は名古屋大学医学部倫理委員会保健学部会の承認および対象施設の承

諾を得て実施し、対象者に研究の主旨と倫理的配慮について説明して依頼し、文書で承諾を得た。

#### C. 研究結果

##### 1. 事例紹介

A氏は58歳の女性で、肺がんの術後に気管支およびリンパ節転移に対して、化学療法と放射線療法を施行中である。左胸部と背部の疼痛に対して、塩酸オキシコドン徐放剤(以下、オキシコドン)と非ステロイド性消炎鎮痛薬を内服している。

##### 2. 痛み計使用の実際

痛み計導入日(オキシコドン開始9日目)までのA氏は「痛かったけど、もうすぐ鎮痛剤の時間だから我慢していた。」と語り、痛みを我慢することがあった。痛み計導入当初は、レスキューを複数回使用する状況であり、まずオキシコドンを増量した。しかし、21時の定期内服前に疼痛が強くなる傾向があり、A氏本人の「薬が切れるせいか、夕方になると痛みが出てくる」という自覚を考慮して、痛み計9日目にオキシコドンをさらに増量し、12時間ごとの内服を8時間ごとの内服に変更したところ、痛み計13日目には終日0-1のレベルで過ごすことができるようになった。痛み計への入力操作はスムーズで、1日平均10.6(範囲:4-14)回であった。

A氏は、痛み計3日目に「昨日はつい我慢してしまい、本当に辛かった。だからか、レスキューを飲んでもあんまり効かなくて、また痛くなった。」とグラフを見て語り、痛み計7日目には「夜中はオキシコドンが効いているけど、トイレに行きたくて目

が覚めるついでに記録してあるの。だから0や1ばかりでしょ。このことも先生にも伝えなくてはね。」と説明した。また、痛み計を2週間使用した後に「疼痛が強くなったときに、その場で記録しておくことは難しいけど大切。値はすぐ忘れてしまうので、この器械があったのは本当に良かった。ぜひ改良して皆さんに使ってあげてほしい。」と感想を述べ、改良が必要な点として、小型化、起動時間の短縮などをあげた。

#### D. 考察

A氏は0-10NRSを用いた疼痛の評価に混乱する様子はなく、痛みを数値化することができた。すべての患者が痛みの強さを数値化できるとは限らないが、痛み計に採用したことは妥当であったと判断できる。

A氏の入力回数が、1日平均10.6回であったことは、これまでに開発された疼痛を記録する電子機器では、1日3回と規定した入力回数のコンプライアンスが91-94%、本研究と同様に入力回数を任意とした報告では平均6.08回であったことから、痛み計の操作の簡便性を支持する結果であった。

データをグラフとして出力したことにより、A氏と医療スタッフの双方にとって痛みの強さの推移が分かりやすくなった。A氏による痛み計3日目の振り返りは、グラフとして表示した痛みの強さを見たことで、改めて痛みと鎮痛薬のタイミングの理解につながったことを示した。医療スタッフは、グラフに表示された痛みの傾向とA氏の自覚をもとに、オキシドンは1日2回の投与で有効とされる薬剤であるが、増量および1日3回の投与に変更した。実際の疼痛緩和は、オキシコンチンの増量、投与間隔の短縮、化学療法および放射線療法の影響といった様々な要因が考えられるが、医療スタッフに痛みの推移を視覚的に提示したことは、疼痛アセスメントの一助となったと言える。

A氏は痛み計によって、痛みの強さを随時、記録することの重要性や痛みの記録がサポートされたと

感じ、そのデータを主体的に医療スタッフとの会話に活用していた。また、改善が必要な点も指摘しており、今後はさらに多くの患者で痛み計の効果を検証すること、および患者の意見とコストを考慮した改善を重ねることが課題である。

#### E. 結論

疼痛のある患者自身が、簡便に痛みの強さを入力できる痛み計を開発し、1事例に試みた結果、入院患者が痛み計を使用することは、以下の点でペインコントロールに役立ち、有用な道具としての可能性を示唆した。1. 痛み計に用いた0-10NRSによって、患者は痛みを円滑に表現できた。2. 痛み計の操作は簡便でシンプルな機能にしたことにより、患者は随時、入力できた。3. 1日の痛みの推移をグラフ化して視覚的に分かり易く出力することは、疼痛アセスメントに有効であった。

ただし、今回は1事例であるため、より多くの患者の協力を得て検討を重ねる必要がある。

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
(投稿中)
2. 学会発表

深谷陽子, 安藤詳子, 稲垣聡美, 他: 簡便な操作でペインレベルを記憶する痛み計の検討, 日本緩和医療学会第10回抄録集83, 2005

深谷陽子, 安藤詳子, 中村みゆき, 他: ペイン・コントロールに対するがん患者のセルフケアを促す痛み計の開発, 日本がん看護学会誌20(Supple):236, 2006.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他

特許出願中

痛み計: 特願2004-378244号

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学研究事業）

分担研究報告書

高齢者施設における終末期ケアのあり方に関する研究

分担研究者 飯島 節 筑波大学人間総合科学研究科教授

研究要旨

介護保険施設における高齢者の終末期ケアのあり方について検討するため、介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）における高齢者の看取りの実態を調査した。その結果、ホーム内での看取りは家族の希望による場合が多いこと、ホーム内で看取るためには嘱託医の積極的な協力が不可欠であること、病状の急変への対応は困難で、あらかじめカンファレンスを開いて、関係者の意思確認を行っておく必要があることなどが明らかとなった。しかし、現状では職員の心身の負担がきわめて大きく、施設内での看取りが可能となるよう職員配置基準の改定が望まれるところである。

A. 研究目的

わが国の総死亡数は 1950 年代から 80 年代までは年間 70 万人前後で推移していたが、1990 年以降は増加を続け 2003 年にはついに 100 万人の大台に達した。総死亡数の増加は今後も続き、ピーク時の 2038 年（平成 50 年）には年間 170 万人に達するものと予測されている。一方、死亡場所の変遷をみると、1950 年代には 8 割以上の人々が自宅で亡くなっていたのに対し、近年は逆に 8 割以上の人々が自宅以外の場所で亡くなるようになった。「自分の家で死にたい」という願望はしばしば耳にするところであり、また在宅介護の延長線上には自宅での死亡が期待されるころではある。しかし、近年、自宅で亡くなる人が激減した背景には社会環

境や家族形態の変化など動かしがたい理由があるので、今後の高齢者死亡の増加分をすべて自宅で受け入れることはとうてい不可能である。一方、現在の死亡場所の 8 割を占める医療機関は、本来の役割である積極的な病気治療に専念する方向にあり、要介護状態にある高齢者が平和に終末期を過ごすことのできる場所ではなくなりつつある。したがって、今後急増する高齢者の死亡のかなりの部分は、自宅や医療機関以外の第三の場所、とくに介護保険施設で受け入れざるを得なくなるものと考えられる。

現在の介護保険制度における高齢者施設は、日常生活上の世話、機能訓練、健康管理、療養上の世話などを行うことを主な目的としており、高齢者の終末期ケ

アを行うのに必要な人員や設備の配置は考慮されていない。そのため、多くの介護保険施設では終末期には医療機関へ転送するだけという対応がなされており、一方、高齢者の最期を看取る努力をしている施設では、職員が疲弊し経営上の負担を蒙る結果となっている。したがって、介護保険施設における終末期ケアのあり方を検討することは、高齢者福祉の向上のための喫緊の課題であると考えられる。

本研究の目的は、介護保険施設における高齢者の終末期ケアのあり方について検討し、施設で尊厳を保ちながら安楽に天寿を全うすることを可能にするための提言を行うことにあるが、今年度は介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）における高齢者死亡の実態はどうなっているかを明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

神奈川県内の S 特別養護老人ホームにおいて、平成 10 年 4 月から平成 15 年 3 月の間に死亡退所した 33 名を対象とした。内訳は、ホーム内で看取った人 6 名（女性 6 名、平均年齢 92 歳）、病院へ転送後に死亡した人 27 名（男性 6 名、女性 21 名、平均年齢 86 歳）である。

両群の基本属性の差異およびホーム内で看取った人の特徴を検討した。

## C. 研究結果

両群の基本属性を表 1 に示す。施設内で最期まで看取った群は病院で死亡した

群とくらべて、女性が多く、年齢が高く、在所日数が長く、在所中の入院回数と日数が少ない傾向があった。しかし、統計学的には有意差は認められなかった。

表 1 対象者の基本属性

項目	施設看取り群	病院死亡群
性別（男/女）	0/6	6/21
入所年齢（歳）	90.0±4.6	84.1±7.8
退所年齢（歳）	92.3±3.8	85.9±7.7
在所日数（日）	987.3±399.0	655.7±465.8
入所時 BI	47.5±32.8	43.0±32.3
入院回数（回）	0.8±1.8	2.0±1.2
入院日数（日）	15.0±20.6	45.0±42.9

BI: Barthel Index

ホーム内で最期まで看取ることが出来た 6 例の特徴を表 2 に示す。1 例を除き症状の急激な変化はなく、徐々に衰弱する経過をとって死亡に至った。1 例を除き死亡の 2 週間前まで食事と水分の摂取が可能で、それが徐々に減少するという経過を示した。ホーム内で最期まで看取って欲しいという本人の希望が確認できていたのは 1 例のみであった。

表 2 施設内で看取った 6 例の特徴

事例	1	2	3	4	5	6
性別	女性	女性	女性	女性	女性	女性
死亡時年齢	98	93	94	93	89	88
死亡時病名	癌性悪液質、右腎癌	心不全、虚血性心疾患	肺炎	甲状腺癌	肺炎	急性腎不全、脳梗塞

症状の急激な変化	なし	なし	あり	なし	なし	なし
※食事水分摂取	可能	可能	不可能	可能	可能	可能
本人の看取りの希望	不明	不明	不明	あり	不明	不明

※死亡の2週間前まで

表3にホーム内で最期まで看取ることが出来た6例の家族の状況を示す。6例すべての身元引受人がホーム内での看取りを希望していた。中でも実子のいる例でホーム内看取りの希望が強く、彼らは終末期には高齢者に付き添いをしていた。

表3 施設内看取り例の家族状況

事例	1	2	3	4	5	6
ホーム内での看取りの希望	あり	強くあり	強くあり	あり	あり	あり
身元引受人	甥	子	子	養女	甥	非血縁者
実子の数	0	5	4	0	0	0
終末時家族の付き添い	なし	あり	あり	なし	なし	なし

終末期におけるホーム側の対応を表4にまとめた。6例すべてにおいて医師から家族への病状説明がなされており、またホーム内で看取ることについて事前に医師からの承諾が得られていた。しかし、協力病院との連携協力が得られていたのは1例のみであった。ホーム内での方針

決定のためのカンファレンスは4例で実施されていたが、実子による看取り希望が強かった2例においては実施されていなかった。ホーム内で最期まで看取るという方針が決定された時期は、死亡の4日前から10ヶ月前と幅が大きかった。また、看取りに際して職員の超過勤務や嘱託医のタクシー代などの費用が生じていた。施設内での看取りについて家族と職員の満足感が高かったが、職員の心身の負担が過大であるという意見もあった。

表4 施設側の対応

事例	1	2	3	4	5	6
医師より病状説明	病院医師より	あり	あり	あり	あり	あり
看取りについて医師承諾	病院医師・嘱託医	嘱託医	嘱託医	嘱託医	嘱託医	嘱託医
施設内カンファレンス	あり	なし	なし	あり	あり	あり
看取り方針決定時期	10日前	20日前	4日前	4ヶ月前	10ヶ月前	7ヶ月前
協力病院との連携	あり	なし	なし	なし	なし	なし

#### D. 考察

施設内での看取りに積極的に取り組んでいる特別養護老人ホームの実態を検討した。

施設内での看取りに対する家族と職員の満足感が高いものの、施設側の経済的負担や職員の心身の疲労は少なくない。

これに対して平成 18 年 4 月より「看取り介護加算」が新設されたところではあるが、今後積極的に高齢者介護施設における看取りを増やしてゆくためには、施設基準の抜本的な改正が必要であると考えられる。

#### E. 結論

ホーム内での看取りは家族の希望による場合が多い。

ホーム内で看取るためには嘱託医の積極的な協力が不可欠である。

急変への対応は困難で、あらかじめカンファレンスを開いて、関係者の意思確認を行っておく必要がある。

現状では職員の心身の負担がきわめて大きく、看取りを可能とする職員配置基準が望まれる。

#### 共同研究者：

荻原美砂子、平野美理香、藤平洋子（特別養護老人ホームシャローム横浜）

守口 恭子（健康科学大学）

#### G. 研究発表

1. 飯島 節：高度痴呆の残存機能. 日老医誌 42(3): 170-173, 2005.
2. 高橋郁子、守田孝恵、山崎秀夫、石川由美子、飯島 節、畑下博世：高齢者施設の感染症対策における保健所の役割と課題-感染症患者・保因者の受け入れ拡大に向けて-、第 35 回日本看護学会論文集-地域看護-、108-110, 2005.

3. Izawa KP, Watanabe S, Omiya K, Yamada S, Oka K, Tamura M, Samejima H, Osada N, Iijima S: Health-related quality of life in relation to different levels of disease severity in patients with chronic heart failure. J Jpn Phys Ther Assoc 8: 39-45, 2005.
4. Izawa KP, Watanabe S, Omiya K, Hirano Y, Oka K, Osada N, Iijima S: Effect of the self-monitoring approach on exercise maintenance during cardiac rehabilitation: A randomized, controlled trial. Am J Phys Med Rehabil 84: 313-321, 2005.
5. 横山仁志、山崎裕司、近藤美千代、平木幸治、大森圭貢、松下和彦、飯島 節：肺気腫患者の下肢筋力水準. 呼吸と循環 53(2): 213-217, 2005.
6. 横山仁志、山崎裕司、大森圭貢、近藤美千代、平木幸治、松下和彦、飯島 節：重度慢性閉塞性肺疾患患者における下肢筋力トレーニングの安全性-膝伸展筋力トレーニング中の呼気ガス応答と経皮的酸素飽和度の変化-. 総合リハビリテーション 33(8): 759-766, 2005.
7. 野原真理、工藤恵子、春原則子、隆島研吾、堀内美智子、山本多賀子、小野真由美、杉本由美子、森田秋子、飯島 節：リハビリテーションについての認識に関する研究：専門職者と学生における検討. リハビリテーション連携科学 6(1): 22-27, 2005.
8. 森田秋子、小林修二、濱中康治、三吉佐和子、飯島 節：半側空間無視の長期予後：机上検査で所見が消失した患者の経過を中心に. 日老医誌 42(6): 708-711, 2005.

9. 平井俊策, 飯島 節, 白倉賢二, 江藤文夫 :  
Round Table Discussion : 高齢者の歩行障害.  
Geriatric Medicine 43(1): 111-125, 2005.
10. 飯島 節 : 高齢者の疾患と CGA. Geriatric  
Medicine 43(4): 547-548, 2005.
11. 飯島 節 : リハビリテーションと高齢者総  
合的機能評価. Geriatric Medicine 43(4):  
583-587, 2005.
12. 守口恭子, 飯島 節 : 重度痴呆性高齢者に  
保たれている機能の評価. Geriatric Medicine  
43(4): 619-622, 2005.
13. 井藤英喜, 村嶋幸代, 中居龍平, 飯島 節 :  
地域連携と高齢者総合的機能評価. Geriatric  
Medicine 43(4): 627-642, 2005.
14. 飯島 節 : 脳アミロイド・アンギオパチー.  
Medical Practice 22(9): 1571-1574, 2005.
15. 飯島 節 : アルツハイマー病の介護, 社会  
支援など : 施設入所. モダンフィジシャン  
25(9): 1158-1160, 2005.
16. 飯島 節 : 介護保険制度見直しと医師の役  
割 : 施設給付の見直し. クリニカルプラク  
ティス 24(11): 1136-1140, 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし。



平成17年度 厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
＜高齢者の終末期ケアに関する研究-各施設における標準的終末期ケアの確立に向けて-＞  
分担研究報告書

療養型病床群における終末期ケアに関する研究

経管栄養法、胃瘻造設についての諸問題について

分担研究者 小坂 陽一 (財)光ヶ丘スペルマン病院 内科医長

## 研究要旨

永続的に経口摂取が不可能な状態となった高齢者に対しては、経管栄養法（以下経管）が選択される事が一般的であるが、その有効性、副作用、合併症、導入後予後等を示したデータは少なく、現在治療法としてのガイドラインは存在しない。

そのため予後不良である事が予想される高齢者に対しても経管が導入され、患者のQOLを損ね、苦痛を与えている例も多く存在している。

経管導入後予後を規定する因子を解明し、経管の適応を確立する事が、今後高齢者の終末期ケア、緩和ケアの問題を確立するに当たって重要であると考えられる。

### A. 研究目的

65歳以上の高齢者が、永続的に経口摂取が不可能な状態に至る例は珍しくない。

高齢者においては、

- 1) 脳血管障害に伴う遷延性意識障害及び慢性期後遺症
- 2) 各種痴呆症・脳神経疾患末期
- 3) 骨折・外科手術後の衰弱
- 4) 老衰

等の疾患が原因となり、食意欲の低下、食事拒否、誤嚥性肺炎を伴う嚥下障害等の状態を容易にきたす事が多い。

このような状態は、重篤な脳血管障害等に見られる急性発症と、緩徐に進行・発症する物との2群に分類できるが、高度の認知機能障害を伴っている事が特徴である。

現在わが国では、永続的に経口摂取が不可能となった高齢者に対して、経管栄養法(以

下経管)が選択される事が一般的である。

わが国では高齢者自らが、終末期における事前意思を表明する例は、依然多くないが、経管施行の際、患者の

- 事前意思の有無
- 家族の意思
- 年齢
- 嚥下反射の有無
- 基礎疾患、全身状態

等が考慮される事は、ほとんど無い。

治療法選択にあたり最も重要であるのは、その優位性(状態改善、生命予後の延長など)である。しかし、経管施行についての研究自体が多くはなく、導入後予後についても、未だ定説が無い。

(我々の研究では、経管導入後の平均予後は23ヶ月(73例)であった。

Gerontology 2000;46:111-112)

高齢者に対する経管施行が、

- 誤嚥性肺炎・褥創形成の改善・予防
- 低栄養状態の改善・予防
- 生活の質（QOL）の向上
- 生命予後の延長

等を示す論文はさらに少なく、むしろ逆の効果（予防効果なし、状態の悪化等）を示す報告もあり、認知症末期の高齢者に対する経管導入には、否定的な意見も多い。

経管導入後の副作用と言える、

- 胃瘻造設時の合併症発生率
- 同じく、術後死亡率
- 経管チューブの引き抜き防止のための身体拘束・鎮静剤使用の頻度上昇

等についても、報告は少ない。

経管導入前に、患者およびその家族に、十分な情報提供が成されているとは言えない現状にあるが、原因の一つとして、経管に関する諸情報の少なさがあると考えられる。

現在国内では、経管・胃瘻についての情報提供・研究会として活動している団体は、NPO法人PEGドクターズネットワーク

(<http://www.peg.ne.jp/index.html>)

ならびに、その傘下にある

HEQ研究会 (Home Health Care, Endoscopic Therapy and Quality of Life) があるが、先に上げた諸情報の記載は多くない。

我々は、患者家族、および認知機能に問題のない65歳以上の高齢者、計306名に、以下の情報提供の後、経管についてのアンケート調査を行った。

①永続的に経口摂取が不可能となる状態および疾患

②人工栄養法の種類と方法

③それぞれを選択した際の長・短所、合併症および、予後（過去の研究、他の文献を参考）、主な死亡原因

結果として、65歳以上の約44%が医療行為としての経管の存在を知らず、社会的認知度は低い事が実証された。

年齢に関わらず約86%の回答者は、永続的に経口摂取が不可能となった状態での、自分自身に対する経管の施行を望んでいない事がわかった。

また、すでに経管が導入されている患者家族の、約20%（51例中10例）が、導入時に主治医より十分な説明が無かった、と感じていた。（Geriatr Gerontol Internat2003;3:172-174）

我々は次に、永続的な経口摂取不可で入院した65歳以上の高齢者102名の患者家族、およびdecision-makerに対して情報提供、および入院経過中十分な説明を行うことで、治療法の選択に変化が生じるかを調査した。

結果として、以下が得られた。

①家族に情報提供を行った結果、経管不選択の希望が33%から73%に増加した。

②経管導入後、反復性の誤嚥性肺炎や消化器症状（嘔吐、下痢、イレウス）を生じ、継続不能となった例が約25%存在した。

③経管の死亡原因の73%は肺炎・その他の感染症であった。

（Geriatr Gerontol Internat;2005;5:301-302）

経管導入・胃瘻造設術後、最も悲惨な例は、それが予想通りに機能しない場合である。上記研究では経管導入後、誤嚥性肺炎や重症の消化器症状などを反復し全身状態の悪化から予後不良となる、治療不適合と言って良い症例が、約25%に認められた。これに胃瘻造設術の術中・術後死亡例を含めると、経管不適合といえる例は、さらに高い割合になると考えられる。

(当院では胃瘻造設術を行っていないため、調査できず。)

我々の研究では、概算であるが、経管導入患者の約6割が導入後1年を待たずに死亡している。先に上げたHEQ研究会においては、胃瘻造設術の適応として、導入後の生命予後一ヶ月以上としているが、我々の研究では、患者の約1割が一ヶ月未満で死亡していた。

経管導入後1年未満で死亡した患者30名の、平均生存日数は約148日であり、導入後より死亡するまでの、感染症の平均発症回数は約2.8回であった。すなわち約53日に1度、感染症を繰り返していることになる。

また死亡原因の7割以上が肺炎・その他の感染症であり、そのうち約7割は、両側性肺炎、DIC、ARDS合併等の重症の感染症であった。

(以上は詳細を調査中)

以上述べてきた様に、

現在永続的に経口摂取が不可能となった高齢者に対して導入されている経管栄養法において、繰り返す感染等の苦痛を伴い、かつ短期間の延命しかもたらさないケースが多数存在している。

そしてどのような因子が、それらに影響を及ぼしているのか、が確定されていない。

経管導入後、予後不良となる因子を解明し、導入の適応を確立することが、我々の研究目標であり、認知症末期の高齢者に対する終末期ケア確立の一助になると考えている。

我々の観察では、経管導入後の生命予後は、脳血管障害発症時より遷延性意識障害群が持続している例(発症時より全く経口摂取が不可能である状態)で長期となる例が多く、認知症、基礎疾患、全身状態の増悪等が原因で、経口摂取量が徐々に低下し、食事拒否、誤嚥性肺炎等を合併した例において、生命予後が短い例が多く認められた。

よって今回、経管が導入された高齢者の、経口摂取障害発症時の基礎疾患、ならびに発症のプロセスに注目し、以上が予後の規定因子となりうるかどうかを調査した。

## B. 研究方法

経管導入後死亡した65歳以上の高齢者の、カルテを調査した。

患者を基礎疾患によって以下2群に分類し、経管導入後の生存日数を比較検討した。

### ①遷延性意識障害群（遷延性群）

脳血管障害発症直後から3ヶ月未満の時期に、遷延性意識障害のために経口摂取不可能となった例。

### ②緩徐発症群（緩徐群）

脳血管障害後遺症（脳血管障害発症から3ヶ月以上後に発症）、ならびに老衰、痴呆、神経疾患等、慢性衰弱をきたす疾患の末期において、

#### ●特発性

#### ●感染症等の急性疾患

等の理由で、意欲・食欲の低下、嚥下障害等を生じる例。

## C. 研究結果

結果；対象症例：142名

（1）経管導入後の平均生存日数は、約430日であった。

（2）遷延性群（N=76）約620日に対し、緩徐群（N=66）は約212日と、約1/3を示し、

緩徐群が遷延性群に対して、有意な生存日数の低下を認めた（ $P < 0.001$ ）。

## D. 考察

緩徐群が遷延性群に対して、有意な生存日数の低下を認めた。

遷延性群の患者は、経口摂取障害が急性に発症するため、顕性・不顕性の誤嚥の既往が少なく、気道・肺内が比較的清潔に保たれている。

対して緩徐群は、経口摂取が完全に不可能となる前に、誤嚥を繰り返しており、肺内慢性感染巣の存在が疑われ、肺炎を起こしやすい状態である、と考えられる。

感染が全身状態の低下を伴い、さらなる感染症状を繰り返すため、経管導入後の予後不良の原因となっている可能性がある。

### 高齢者に対する経管施行の問題点・今後の課題

経管導入に際しての最大の問題点は、施行にあたって患者本人の意思を確認できない事である。

高齢者個人の事前意志の表明、それをサポートするための、医療サイドからの、十分かつ平易な情報提供が急務であり、何よりも重要であると考えられる。

しかし現在、経管栄養法の有効性、副作用、合併症、導入後予後等を示したデータは少なく、治療法としてのガイドラインが存在しない。

このため、情報提供が不十分となり、さらには基礎疾患、全身状態等において、予後不良である事が予想される高齢者に対しても経管が導入され、患者のQOLを損ね、苦痛を与えている例が多く存在している。

今回の調査で、経管導入後予後を規定する因子の存在が示唆された。

現在続いて、導入後予後の短縮因子を多項目にわたり調査中である。  
現時点で相関が疑われる因子は以下である。

- 経口摂取障害の緩徐発症
- 男性
- 導入直前の感染症
- 導入後4ヶ月内の誤嚥性肺炎・重篤な消化器症状
- 導尿カテーテル持続留置

今後高齢者の終末期ケア、緩和ケアを考えてゆくに当たって、経管導入後予後が不良である事が予想される高齢者に対しては、

●経管の不施行 (Withhold)  
導入後に感染症・重篤な消化器症状を合併し、それらが繰り返す可能性が高いと考えられる場合には、

●経管の中断 (Withdraw)  
も、考慮してゆく必要があると考えられる。

認知症末期の高齢者に対する、経管施行の問題点の一つは、施行の選択が患者の家族にゆだねられている点である。

先に述べてきた様に、高齢者個人の終末期における事前意思の表明が今後重要である。スウェーデンの例では、高齢者の認知症の早期発見、ならびに終末期における経管導入も含めた事前意思の確認、が広く行なわれている。

情報提供は医師の義務であるが、今後詳細な情報提供の後、逆に経管不選択の家族が増加する可能性がある。そうした場合、

●本人意思を確認できない場合での家族の意思（経管の拒否）は容認されるのか。  
が、問題になると考えられる。

●認知症発症前に、患者後見人、代理人等の任命が可能であるか。

●家族、担当医以外の第三者の評価・裁定が必要か。  
等の点も含めて、医学的問題に留まらず、社会的問題として、多方面からの検討が必要であると考えられる。

## E. 結論

今回の研究で、経管導入後予後を規定する因子の存在が示唆された。

今後その因子の詳細を解明し、経管導入の適応を確立する事が、高齢者の終末期ケア、緩和ケアの問題を確立するに当たって重要であると考えられる。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kosaka Y, Satoh-Nakagawa T, Sasaki H.

Feeding tubes in the terminal stage of the elderly. Geriatr Gerontol Internat;2005;5:301-302

### 2. 学会発表

●経管栄養法施行前における  
インフォームド・コンセントの課題

●経管栄養法導入後予後は、  
基礎疾患で規定される  
以上 第47回日本老年医学会学術集会

●高齢者に対する経管栄養法の問題点、  
および今後の課題  
第16回日本老年医学会東北地方会

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告

高齢者の介護と終末期医療に関する意識調査  
—外来通院高齢患者を対象にした調査研究—

分担研究者 水川真二郎 杏林大学医学部 高齢医学

研究要旨 高齢者の介護と終末期医療の問題点を明らかにする目的で、外来通院中の高齢患者を対象に17項目からなるアンケート調査を実施した。この結果、1) だれに介護をしてもらいたいかの問いでは、配偶者(32%)が最も多く、次いで看護師またはホームヘルパー(27%)の順であった、2) 介護を受けたい場所では、自宅(41%)が最も多く、次いで介護施設(29%)、病院(17%)の順であった、3) 介護施設への入所を希望(45%)すると回答したもののうち、大半(89%)は自宅で介護を受けることが困難であると回答した。その理由としては、家族の介護負担が大きい、かかりつけの医師がいない、住宅環境が整っていないが多かった、4) リバースモーゲージと介護ロボットを知っていると回答したものは、それぞれ33%と37%であった、5) 外国人介護士の受け入れについて賛成と回答したものは20%であった、6) 終末期において点滴による水分補給と経腸栄養による栄養補給を望むと回答したものは、それぞれ10%と4%で少数であった。高齢者が安心して暮らし、だれもが納得した人生の終末段階を迎えることができる社会を築き上げるには、高齢者をとり巻く介護環境の更なる整備が必要と考えられた。また、高齢者の終末期医療では高齢者自身の意思をどのように確認し治療に反映させるか、幅広く議論する必要があると考えられた。

A. 研究目的

近年、わが国では少子高齢化による人口の減少や社会の構造・規制改革などにより、高齢者をとり巻く介護や医療の環境も大きく変化してきた。2000年4月にスタートした介護保険制度も5年が経過し見直され、新たに「改正介護保険法」が成立した。しかしこの間、老人ホーム入所待機者の急増、リバースモーゲージ(老後の生活資金調達のための融資システム)の推奨、外国人介護士の受け入れ、介護ロボットの開発、リビング・ウィルの導入、終末期における延命治療の是非といった新たな問題がクローズアップされるようになってきた。そこでこの研究では、高齢者自身がこれらの新たな問題や課題をどのように認識し、どのような希望をもっているの

かをアンケート調査した。そしてこれらの成績を解析することにより、高齢者の介護と終末期医療における現状の問題点について検討した。

B. 研究方法

杏林大学医学部高齢医学の外来に通院中の65歳以上の高齢患者で「高齢者の介護と終末期医療に関する意識調査」に同意のえられた134例にアンケート調査を依頼し、102例から回答を得た(男性42例、女性60例、回収率76%)。アンケート調査の内容は、1) 脳血管障害や認知症などによって長期に介護を受けることが必要になった場合、誰に介護をしてもらいたいか、2) どこで介護を受けたいか、3) 特別老人介護施設への入所を望むか、4) 自宅で長期に介

護を受けることが可能か、5) 自宅で長期に介護を受けることが困難な理由は何か、6) リバースモーゲージを知っているか、7) リバースモーゲージを利用したいか、8) 外国人介護士の受け入れに賛成か、9) 外国人介護士による介護を受けたいか、10) 介護ロボットを知っているか、11) どのような機能を持つ介護ロボットの開発を望むか、12) 介護ロボットをパートナーとして利用したいか、13) 高齢者の終末期医療に関連した「安楽死」、「尊厳死」、「リビング・ウィル」などの問題に関心があるか、14) 寝たきりになり口から水や食事が摂れなくなった場合、点滴による水分補給や栄養補給を希望するか、15) 鼻から胃に細い管を入れ水分や栄養を補給する治療(経腸栄養)を希望するか、16) リビング・ウィルに賛成か、17) 高齢者の終末期医療の治療方針決定にリビング・ウィルを用いるべきかの17の項目から構成した。

(倫理面への配慮)

アンケート調査は、個人の情報が同定される可能性のある氏名や住所、電話番号等の記入は一切「必要なし」とした。返信用封筒にも氏名、住所などを記載しないよう指示した。また、研究内容は統計処理をおこなった結果のみを公表するため、個人情報には明らかにされることなく、倫理面での問題はないと考えた。

### C. 研究成績

1) だれに介護をしてもらいたいかの問いでは、配偶者(32%)が最も多く、次いで介護士またはホームヘルパー(27%)であった。

2) 介護を受けたい場所では、自宅(41%)が最も多く、次いで介護施設(29%)、病院(17%)の順であった。

3) 介護施設への入所を希望(45%)すると回答したもののうち、大半(89%)は自宅で介護をうけ

ることが困難であると回答した。その理由としては、家族の介護負担が大きい、かかりつけの医師がいない、住宅環境が整っていないが多かった。

4) リバースモーゲージと介護ロボットを知っていると回答したものは、それぞれ33%と37%であった。

5) 外国人介護士の受け入れについて賛成と回答したものは20%であった。

6) 終末期において点滴による水分補給と経腸栄養による栄養補給を望むと回答したものは、それぞれ10%と4%で少数であった。

### D. 考案

高齢者は、基礎疾患に加齢という不可逆的変化が重なり、少なからず要介護状態となり人生の最終段階を迎える。平成12年版厚生白書によると、75歳男性の平均余命9.81年のうち自立して暮らせる期間(自立期間)は8.24年、女性では平均余命12.88年のうち自立期間は10.20年とそれぞれ推定されている。すなわち、75歳の高齢者が人生を終えるには、平均でみて1年半~2年半の自立を失った要介護状態を経験することになる。したがって、高齢者の終末期の問題を考えるには、介護と医療の問題を切り離して論ずることはできないといえよう。

本研究の成績によって、高齢者の多くは人生の最終段階を迎えるまでの時期を、配偶者の介護を受け可能な限り自宅で暮らし続けたいと考えていることが明らかになった。この成績は、これまでの地域在住高齢者を対象とした調査成績と一致する。しかし、その一方で介護施設への入所を希望すると回答したものの大半が、家族の介護負担の大きさやかかりつけ医の不在、あるいは住宅環境を理由に自宅で介護をうけることが困難であると回答した。この結果からみ

ると、介護保険制度の基本方針である居宅介護を広め、特別老人老後ホーム入所待機者の急増を防ぐには、かかりつけ医や住宅環境の整備が不可欠な要素であると考えられた。

内閣府による「高齢者の生活と意識」の調査成績によると、高齢者は「自分や家族の健康」、「要介護状態に陥ること」、「生活資金」の3つを老後の不安要因にあげている。このため、厚生労働省は2002年12月に老後の生活資金の不安解消を目的に「長期生活支援資金貸付制度」という形でリバースモーゲージを導入した。現在では民間金融機関やハウスメーカーもリバースモーゲージの取り扱いを始めている。しかし、この調査研究の成績にみるように、リバースモーゲージという融資制度の存在を知っているものはおよそ3人1人(33%)であった。リバースモーゲージには所得制限や不動産評価額の条件など多くの課題が残されており解決する必要があるが、同時にこうした制度が存在すること情報として広く高齢者に知らせることも重要であると考えられた。

高齢者の終末期医療においてしばしばおこなわれる延命のための点滴や経腸栄養については、これらの治療を望むものは極めて少数であった。高齢者の終末期医療では、自立支援を目的とする治療を優先し、漫然とした延命のための治療は再考する時期にあると考えられた。

## E 結論

高齢者が安心して暮らし、だれもが納得した人生の終末段階を迎えることができる社会をつくることは、単に高齢者だけの問題ではなく、やがて老いるすべての国民に共通した問題である。こうした社会を築き上げるには、高齢者をとり巻く介護環境の更なる整備が必要と考えられた。また、高齢者の終末期医療では高齢者自

身の意思をどのように確認し治療に反映させるか幅広く議論する必要があると考えられた。

## F 健康危険情報

なし

## G 学会発表

この研究の内容の一部は第48回日本老年医学会学術集会で発表する予定である。

## H 知的財産権の出願・登録状況

なし



### Ⅲ 研究成果の刊行に関する一覧表

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版年	ページ
益田雄一郎 井口昭久	「介護保険の現状と課題」	井藤英喜	第17巻 老人の医療 看護のための最新医学講座第2版	中山書店	2005	524-531
益田雄一郎 山本隆一	標準ケアサービス計画施設版改訂版 (ICF対応)	益田雄一郎 山本隆一	標準ケアサービス計画施設版改訂版 (ICF対応)	日総研出版	2005	全ページ

## 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、大頭信義、梁勝則、井口昭久、植村和正	高齢者の在宅終末期ケアに関する前向き研究	ホスピスケアと在宅ケア	13	220-224	2005
平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、葛谷雅文、野口美和子、木俣貴哉、井口昭久	全国の医学科・看護科における終末期医療・看護教育の実態調査	日本老年医学会誌	42	235-238	2005
益田雄一郎	介護サービス利用に伴う高齢者の経済負担に関する研究—在宅介護サービスに関する医療経済学的検討—	日本老年医学会誌	42	320-322	2005
平川仁尚、益田雄一郎、植村和正、葛谷雅文、木股貴哉、井口昭久	癌告知および脳死・臓器移植に関する名古屋大学医学部5年生の意識調査	医学教育	36	187-192	2005
原田真澄、堀容子、高須美香、東野督子、安藤詳子	看護学生の死に対する態度に関連する要因—死のイメージ、性格、死の経験との関連から—	日本看護医療学会雑誌	7(2)	17-26	2005
飯島節	施設入所	Modern Physician	25(9)	1158-1160	2005

Izawa K , Watanabe S, Omiya K, Yamada S, Oka K, Tamura M Samejima H, Osada N, Iijim S	Health-Related Quality of Life in Relation to Different Levels of Severity in Patients with Chronic Heart	Journal of Japanese Physical Therapy Association	8	39-45	2005
Hirakawa Y, Masuda Y, Uemura K, Kuzuya M, Kimata T, Iguchi A	Age-related Differences in the delivery of cardiac management to women versus men with acute myocardial infarction in Japan (Tokai Acute Myocardi al Infarction Study: TAMIS).	International Heart Journal	46	939-948	2005
Hirakawa Y, Masuda Y, Kimata T, UemuraK, Kuzuya M, Iguchi A	Effects of home massage rehabilitation therapy for the bed-ridden elderly: a pilot trial with a three-month follow-up	Clin ehabil	19	20-27	2005
Yoichi Kosaka, Takuma Satoh-Nakagawa and Hidetada Sasaki	Feeding tubes in the terminal stage of the elderly	Geriatrics and Gerontology International	5	301-2	2005
Hattori A., Masu da Y., M.D. Fetters, Uemura K., Mogi N., Kuzuya M., Iguchi A	A qualitative exploration of elderly patients'preferences for End-of-Life care	JMAJ (Japan Medical Association Journal)	48	388-397	2005

## IV 研究成果の刊行物・別刷