

表3 脳死・臓器移植について

	2001年(N=103) %	2002年(N=92) %	2003年(N=103) %
1. 脳死は人の死だと思うか			
強くそう思う	27.2	29.3	31.1
いくらかそう思う	46.6	48.9	44.7
わからない/どちらともいえない	15.5	8.7	16.5
あまり思わない	9.7	9.8	5.8
全く思わない	1.0	2.2	1.9
無回答	0.0	1.1	0.0
2. 脳死になったとき移植のために臓器提供をしてもいいと思うか			
強くそう思う	24.3	29.3	32.0
いくらかそう思う	44.7	34.9	40.7
わからない/どちらともいえない	12.6	13.0	10.7
あまり思わない	12.6	17.4	11.7
全く思わない	5.8	5.4	4.9
3. 「臓器提供カード（ドナーカード）」を知っているか			
はい	89.3	94.6	98.1*
いいえ	10.7	5.4	1.9
4. 「臓器提供カード」を持っているか			
はい	24.3	27.2	28.2
いいえ	75.7	72.8	71.8
5. 臓器移植を受けなければ助からないとき臓器移植を希望するか			
希望する	58.2	55.4	66.1
わからない/どちらともいえない	24.3	26.1	18.4
希望しない	17.5	17.4	14.5
無回答	0.0	1.1	1.0

1, 2, 5 についてはクラスカル・ワーリス順位和検定を, 3, 4 についてはカイ 2 乗検定を用いて解析

* $p < 0.05$ vs 2001

合わせて約 10%であった。また、各年度の回答の傾向に統計学的有意差はみられなかった。

臓器移植の際に自分の臓器を提供することについて、各年度とも、「強くそう思う」「いくらかそう思う」を合わせて約 60~70%が肯定的であり、「あまり思わない」「全く思わない」と否定的な学生は合わせて約 20%であった。また、各年度の回答の傾向に統計学的有意差はみられなかった。

臓器提供カード（ドナーカード）を知っているかとの質問について、各年度とも約 90~100%が知っていると回答した。また、2001年度と2003年度の回答の傾向に統計学的有意差がみられた。

臓器提供カードの所持について、各年度とも約 20~30%が持っていると回答した。また、各年度の回答の傾向に統計学的有意差はみられなかつ

た。

臓器移植の希望について、各年度とも約 55%~65%が「希望する」と回答した。また、各年度の回答の傾向に統計学的有意差はみられなかった。

4. 考 察

1) 癌告知について

スイスで実施された医学生を対象とした調査の結果と同様に³⁾、癌患者に対する告知について、医学生の多くが肯定的にとらえていることが明らかになった。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医療行為に関するインフォームドコンセントが必要であることが認識されるようになってきている^{3,4)}。今回

の結果は、そうした現状を裏付けるものかもしれない。

しかし、癌告知を肯定的にとらえている一方で、癌告知が望ましくない場合があると考えている学生が多かった。癌告知が望ましくない場合として、癌告知が患者に過度の精神的ショックを与えてしまう恐れがある場合や患者の家族が癌告知を望まない場合など、患者およびその家族の側の状況を想定していると考えられる⁵⁾が、医療者側の状況も考察する必要がある。すなわち、医師など終末期ケアをサポートする側に告知後のサポートを含めた精神的ケアを提供できる環境が整っていない場合などである^{6,7)}。癌告知をしない方がよいのはどういう場面であると学生が考えているのか、さらに調査を進める必要がある。

質問および回答の形式が異なるため単純比較はできないが、癌患者や自身に対する告知に比べて、家族に対する癌告知を希望する回答が少なく、告知すべきかどうか分からないとする回答が多かった。自己決定を尊重する欧米諸国と比べて、わが国では、家族は患者に病名を隠しておこうとする傾向があるといわれる^{2,8)}。今回の結果も同様の傾向を示した。さらに、調査した3年間でその傾向に変化がみられなかったことから、今後この傾向が固定化する可能性もある。わが国の実情にあった癌告知のあり方について教育が必要であるかもしれない。

2) 脳死について

今回の結果では、各年度とも脳死は人の死であると肯定的な意見を持っている学生が70%前後であり、須藤らが行った先行調査とほぼ同様の結果であった⁹⁾。医学生の間で必ずしも「人の死」として定着しているとはいえなかった。1997年に「臓器の移植に関する法律」(臓器移植法)が施行されたが、脳死を人の死と認めるか否かに関する議論は現在も行われており⁹⁾、十分に社会的合意がなされたとはいえない現状が反映されていると考えられる。

ほとんどの学生が「臓器提供カードを知っている」と回答し、その割合は2001年度から2003年度にかけて89.3%から98.1%に増加していた。医学教育やメディアなどを通じて、医学生の間

に認知されるようになってきたものと考えられる。しかし、池上は、2000年1月に行った調査の中で文科系大学生のカードの認知度は93.7%であったと報告しており¹⁰⁾、今回の2001年度の結果より高い割合であった。今回はカードに関する知識の深さについて調査していないが、必ずしも医学生の臓器提供カードの認知度は高いとはいえない。

また、カードの所持率は、各年とも3割以下で欧米の医学生を対象にした調査と比較して低率であった^{11,12)}。その原因として、移植に対して抵抗感があること、脳死・臓器移植に関する制度やカードの入手方法についてよく知らないこと、もしくはこうした問題に関心がないこと、などが考えられる¹³⁾。今回の結果では多くの学生が臓器提供を受けることや提供することに抵抗を感じていなかったことから、移植に対する抵抗感よりも脳死・臓器移植制度に関する知識・関心の不足が原因である可能性が高い¹²⁾。現在行われている議論や法制度を含めて、正しい知識・情報を医学生に提供していく必要がある¹⁴⁾。

本調査は1つの大学医学部の5年生という1学年を対象にしたものであり、必ずしも全国の医学教育の現状を反映したものではない。同様の調査を他大学の医学部においても行っていく必要があると考える。また、今回のような質問紙を用いた意識調査に加えて、生命・医療倫理に関する教育カリキュラム調査や医学生に対する面接調査など、さらなる調査が望まれる。

謝 辞

本調査にご協力いただいた名古屋大学医学部の学生の方々に謝意を表します。また、本調査に多大な御協力と御指導を賜りました椋山女学園大学大学院生活科学科教授内藤通孝先生に謝意を表します。

文 献

- 1) 宮坂道夫, 山内春夫, 出羽厚二・他: 生命倫理教育についての新潟大学医学部5年生に対する意識調査. 医学教育 2001, 32: 427-432
- 2) Mystakidou K, Parpa E, Tsilila E, et al: Cancer information disclosure in different cultural context. *Support Care Cancer* 2004, 12: 147-154

- 3) Elger BS, Harding TW: Should cancer patients be informed about their diagnosis and prognosis? Future doctors and lawyers differ. *J Med Ethics* 2000, **28**: 258-265
- 4) 寺西伸介, 吉田宗永, 中村泰清・他: 大阪市守口市での医師会会員と市民の「がん告知」に関する意識調査. 厚生指標 2003, **50**: 21-291
- 5) 丸山マサ美, 安藤満代, 松尾智子: 告知に関する死生観の比較研究. 生命倫理 2000, **10**: 100-110
- 6) 大野竜三: 自分で選ぶ終末期医療～リビング・ウィルのすすめ. 朝日選書, 東京, 2001
- 7) 小西恵美子, デービス・アンJ: 医療者・生命倫理学者がみる末期ケアの倫理問題. 生命倫理 2002, **12**: 19-24
- 8) 赤嶺依子, 與古田孝夫: 看護学校生と一般専門学校生を対象にした末期癌告知に関する意識の比較・検討. 医学と生物学 2002, **144**: 119-124
- 9) 須藤俊之, 佐々木弘美, 坂本十一・他: 弘前大学学生に対する脳死および臓器移植についての意識調査. 弘前医学 1998, **50**: 1-5
- 10) 池上順子: ドナーカード所持に影響する要因の調査Ⅱ. 生命倫理 2002, **12**: 132-139
- 11) Schaeffner ES, Windisch W, Freidel K, et al: Knowledge and attitude regarding organ donation among medical students and physicians. *Transplantation* 2004, **77**: 1714-1718
- 12) Bardell T, Hunter DJ, Kent WD, et al: Do medical students have the knowledge needed to maximize organ donation rates? *Can J Surg* 2003, **46**: 453-457
- 13) 池上順子: ドナーカード所持に影響する要因の調査. 生命倫理 2001, **11**: 129-134
- 14) 白浜喜恵子: 看護学生の死の概念と臓器移植提供の意思. 生命倫理 2002, **12**: 147-153

て が み ・ CORRESPONDENCE ・ て が み ・ CORRESPONDENCE ・ て が み

近年の医学教育

平成16年度から2年間の卒後臨床研修が必修化された。これはわが国の医師養成制度において36年ぶりの新制度発足、とのことである。その他にも医学生と研修病院のマッチング、大学院の重点化と拡充、などこれらを含む変化する医療の質、事情に対応するために卒前医学教育カリキュラムが同じであっていいわけがない。医学の世界においても時代と共に現れるものに対応する教育がなされなくてはならないのは当然であろう。『医学教育』第36巻・第1号にもCBTに関する論文が散見されるように、臨床実習に入る前のCBTやOSCEは、コンピューター技術の進歩や時代の流れと共に医学教育に必然的に取り入れられてきた手法といえると思う。ただ、これらの新しい技術に頼

りすぎるためかCBTやOSCEの採用は全国で画一的となってしまっているらしい。われわれの医学教育カリキュラムも、比較研究を頻繁に行い、独自に改良を加えた上で行いたいものである。

米国では最近、教育プログラム資源として、教員や指導医の補強、関連病院、ボランティア臨床教員が今後ますます必要になっていくとの話もあり、わが国でもこれら人的資源の必要性はますます増していくだろう。

わが大学でもテュートリアル、クリニカル・クラークシップなど卒前教育の重要なポイントになる問題に対して議論がなされているが、このような医学教育を推進するためにも『医学教育』誌が指針となってますます発展していくことを願う。

(筑波大学臨床医学系呼吸器内科 本間敏明)

研究報告

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—

原田 真澄*¹, 堀 容子*², 高須 美香*³, 東野 督子*¹, 安藤 詳子*²

Factors Related to Attitude Towards Death by Nursing Students — Related to Images of Death, Personality, and Death-Related Experience —

Masumi HARADA*¹, Yoko HORI*², Mika TAKASU*³,
Tokuko HIGASHINO*¹, Shoko ANDO*²

*¹Nursing Department, Japanese Red Cross Toyota College of Nursing

*²Nagoya University School of Health Sciences

*³China-Japan Friendship Hospital

Key Words : 死に対する態度, 終末期看護, 看護学生
attitude towards death, terminal care, nursing students

要 旨

本研究の目的は、基礎看護教育における終末期看護の教育方法の資料とするために、看護学生の死に対する態度とそれに関連する要因を検討するものである。

A短期大学看護学科1-2年生のうち、研究に同意が得られた148名(91.4%)を対象とした。調査は、「死に対する態度」、「死のイメージ」、「性格」、「死の経験」の4つの大項目からなる自記式質問票を使用し、因子分析後に重回帰分析をおこなった。

その結果、目的変数〔終末期看護への興味・援助意志に関する因子〕と独立して正の関連を示した要因は、「ささいなことは気にならない」性格と〔死に対する自然で静穏なイメージ〕であった(β :0.20, 0.17)。また有意な負の関連を示した要因は、「ペットの死の経験」であった(β :-0.17)。

看護学生の死に対する態度は、本人の性格や死に対するイメージ、ペットの死の経験が関連していることが明らかとなり、終末期看護の教育方法に対する示唆が得られた。

Abstract

The objective of this study was identify the attitude towards death of nursing students and the factors related to this in basic nursing education. One hundred and forty-eight persons (91.4%), 1st and 2nd year nursing students in the Nursing Department of Junior College A, consented to this study. We used a self-administered questionnaire based on 'Attitudes Towards Death,' 'Images of Death,' 'Personality,' and 'Death-Related Experience'. We conducted a factor analysis of these four (4) items and performed a multiple regression analysis. The results of the multiple regression analysis revealed that the factor which showed a significant positive relation independent to "factors related to interest in terminal care and intent to provide aid" was a personality type that "doesn't worry about trivial things" and a "silent image of death" (β : 0.20, 0.17), while the factor which showed a significant negative relation was "experiencing the death of a pet" (β : -0.17). The results of this study on attitudes towards death by nursing students, and the factors related to this, revealed that the personality of an individual and experiencing the death of a pet are related and provided suggestions for training methods in terminal care education.

*¹ 日本赤十字豊田看護大学看護学部

*² 名古屋大学医学部保健学科

*³ 中日友好医院国際医療部

I. 緒 言

終末期を病院で迎える患者が大半を占める現在、看護学生が臨地実習で終末期の患者ケアや死を経験する機会は多くなってきている。看護学生は、実習においてそのような場面に遭遇した場合、戸惑いを感じたり患者から逃避したりすることがある。従って、実習前に学生の終末期看護に対する関心や援助意志を高め、死に対する態度を形成することは重要といえよう。

これまで、看護学生の終末期看護に対する態度に関する研究として、波多野・村田^{1), 2)}の援助認識や援助行動に関連する要因についての報告があり、援助認識は学年進行、学習方法数、学習内容数、臨床実習経験と有意な関連を示すこと、また援助行動傾向は学年進行、学習教科数、学習方法数、臨床実習経験数などと有意な関連を示すことを明らかにした。W.A. Hurtigら³⁾は、死の遭遇経験の有無や死に対する教育方法が、学生の死に対する態度に影響を与えると報告している。

一般的に態度は、「経験を通して体制化された精神的・神経的な準備状態であり、個人にかかわりをもつあらゆる対象や状況に対するその個人の反応に、指示的ないし力動的な影響を及ぼすものである⁴⁾」と定義されており、個人の態度はイメージや経験に影響されると考えられる。すなわち、看護学生のもつ死に対する態度は、死に対するイメージや死の経験に影響され、臨地実習における終末期の患者ケアに反映することが予測される。しかしながら、先行研究において、死に対する態度と死のイメージ、死の経験などとの関連を検討している研究は少ない。

そこで本研究では、看護学生の死に対する態度に関連する要因を、死のイメージ、性格、死の経験などから検討することを目的とした。それにより、看護基礎教育における終末期看護の教育方法の有用な知見が得られると考える。

II. 方 法

1. 対 象

調査対象は、A短期大学看護学科の1-2年生162名である。質問紙の回収率は150名(92.6%)、そのうち有効回答が得られた148名(91.4%)を解析対象とした。なお148名(1年生77名、2年生71名)のうち、男性は6名、女性は142名であった。学年による差が考えられたため

学年別の解析を行ったが、同様の結果が得られたため、本研究では1年生と2年生の両学年を対象とした。

調査時期は2002年10月であり、両学年の学生ともに、病院見学の経験はあるが、臨地実習の経験はない。また学習面では両学年ともに終末期看護に関する講義は経験していない時期であった。

2. 方 法

質問紙は菊地・小代らの研究⁵⁾で用いられた75項目からなる自記式質問紙の一部を使用した。使用した質問項目は、「死に対する態度」16項目、「死のイメージ」20項目、「性格」20項目、「死の経験」4項目の計60項目であり、「死に対する色のイメージ」15項目については研究目的から鑑みて、本研究では使用しなかった。各項目の回答方法は、好ましいと思われる選択肢を3点、どちらでもないを2点、好ましくないと思われる選択肢を1点とし、3つの選択肢から1つだけ選択するという方法をとった。なお、菊地・小代らの質問紙⁶⁾では、「死の経験」4項目についての選択肢のみ、「あり」、「なし」の2つであった。死の経験については、特に幼少時の経験の場合、本人は認識していないが家族からその経験について伝え聞いている場合があると考え、できるだけ本人が死の経験について認識し自覚している対象を抽出するために、他の項目と同様に3つの選択肢とした。

対象学生の年齢、祖父母の有無など属性に関する項目についてもあわせて調査した。

3. 倫理的配慮

研究の目的・方法の説明をおこなうとともに、研究への協力は学生の自由意志であり、成績に一切影響しないことを書面と口頭で説明し、署名による承諾を得た。

4. 統計的解析

本研究では因子分析から因子得点を算出し、それを多変量解析の目的変数や説明変数として使用する「多変量解析の組み合わせ使用法⁷⁾」という手法を用いて解析した。因子得点は、すべての因子の因子負荷量を重みとして得点に寄与するため、尺度得点を求める場合ほど厳密に単純構造を追求する必要はなく、さらに内的整合性を示す α 係数は適応できないとされている。この手法は多くの変数ないしカテゴリーを比較的少数の因子得

点によって代表させることができるという利点がある。また、分析において、測定した変数のうちどれを因子得点として使用するか、どれを測定値そのままで用いるかなどのモデルを決定することが必要とされている。以上を踏まえて、以下の手順で解析を行った。①変数の作成：因子分析による因子得点の算出、②目的変数と説明変数の決定、③多変量解析による検討：重回帰分析

1) 変数の作成

菊地・小代らの質問紙⁸⁾から、「死に対する態度」16項目と「死のイメージ」20項目については、それぞれ主因子法、バリマックス回転による因子分析をおこなった。そして因子分析の結果得られた各因子の因子得点を変数として用いた。因子分析における因子数の決定は、固有値が1よりも大きい因子とした^{9), 10)}。また因子の解釈のしやすさから、質問項目の選定については因子負荷量が0.3以上であること¹¹⁾をひとつの基準とした。しかし因子負荷量が0.3以下であっても終末期看護の教育や実習に意味があると考えられる項目については、研究者間で検討を重ねた。「多変量解析の組み合わせ使用法」¹²⁾を行う場合、抽出された因子の意味が明瞭に解釈できるものであることが前提とされている。今回、「性格」20項目、「死の経験」4項目については、因子分析をおこなった結果、意味の解釈が困難であったため、質問項目をそのまま使用した。

(1) 「死に対する態度」の因子得点

「死に対する態度」16項目について因子分析をおこなった結果、以下の3因子が抽出された。第1因子は、「ホスピス医療に携わってみたい」、「終末期の患者の看護をしたい」、「死にゆく人への援助は自分にとって意味があると思う」、「死が免れない時には苦しみには意味がない」の4項目からなり、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]とした。第2因子は、「死後の世界があると思う」、「すべてのものには靈魂が宿ると思う」、「神は存在すると思う」の3項目からなり、[靈魂・神の存在の受容に関する因子]とした。第3因子は、「死について友人とよく語り合う」、「死についてはなるべく話題にしたくない」の2項目からなり、[死についての話題に対する積極性に関する因子]とした。この3因子の累積寄与率は43.62%、KMO値(標本妥当性測度)は0.61であった(表1)。

(2) 「死のイメージ」の因子得点

「死のイメージ」20項目について因子分析をおこなった結果、以下の4因子が抽出された。第1因子は、「親しみやすい—親しみにくい」、「好き—きらい」、「怖くない—怖い」、「安楽な—苦痛な」、「開放的—閉鎖的」、「美しい—醜い」の6項目からなり、[死に対する積極的な肯定のイメージ]とした。第2因子は、「穏やか—激しい」、「高尚な—俗っぽい」、「静的な—動的な」、「自然な—不自然な」の4項目からなり、[死に対する自然で静穏なイメージ]とした。第3因子は、「やわらかい—固い」、「暖かい—冷たい」の2項目からなり、[死に対するやわらかいイメージ]とした。第4因子は、「安定した—不安定な」、「ゆったりした—張りつめた」の2項目からなり、[死に対する安定したイメージ]とした。この4因子の累積寄与率は39.56%、KMO値は0.73であった(表2)。

2) 変数の決定と重回帰分析

目的変数は、これから臨地実習を経験する看護学生にとっては、終末期看護に対する興味や援助意志をもつことが重要と考えて、因子分析により抽出された「死に対する態度」3因子のうちの[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]とした。

説明変数は、以下の基準に沿って選択した。選択基準は、①目的変数と有意な関連を示した変数、あるいは、②有意な関連を示さないが終末期看護の教育や実習に意味があると考えられる変数、かつ、③説明変数間の単相関係数が0.4以下の低い相関を示すものとした。なお、説明変数と目的変数との関連については、スピアマンの相関係数を用いた。最終的に説明変数としては以下の12変数が抽出された。抽出された変数は、「死に対する態度」から[死についての話題に対する積極性に関する因子]、「死のイメージ」からは、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[死に対するやわらかいイメージ]、[死に対する安定したイメージ]の4因子すべて、「性格」からは、[いつも気分は安定している]、[人のためにつくすのが好きである]、[ささいなことは気にならない]の3項目、「死の経験」からは、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[ペットの死を経験したことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親し

表1 「死に対する態度」 因子分析結果 (主因子法、バリマックス回転)

KMO : 0.61

項 目	第1因子	第2因子	第3因子
第1因子：終末期看護への興味・援助意志に関する因子			
ホスピス医療に携わってみたい	.88	.01	.21
終末期の患者の看護をしたい	.75	.05	.18
死にゆく人への援助は自分にとって意味があると思う	.30	.05	-.09
死が免れない時には苦しみには意味がない	.23	.10	.14
第2因子：靈魂・神の存在の受容に関する因子			
死後の世界があると思う	-.01	.82	.02
すべてのものには靈魂が宿ると思う	.13	.62	.06
神は存在すると思う	.06	.57	.13
第3因子：死についての話題に対する積極性に関する因子			
死について友人とよく語り合う	-.06	.23	.80
死についてはなるべく話題にしたくない	.19	-.01	.39
寄与率 (%)	21.37	14.73	7.52
累積寄与率 (%)	21.37	36.10	43.62

表2 「死のイメージ」 因子分析結果 (主因子法、バリマックス回転)

KMO : 0.73

項 目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
第1因子：死に対する積極的な肯定のイメージ				
親しみやすい—親しみにくい	.70	.06	.15	-.03
好き—きらい	.67	.03	.16	-.10
怖くない—怖い	.56	-.17	.22	.11
安楽な—苦痛な	.46	.21	.05	.30
開放的—閉鎖的	.39	.04	-.05	.10
美しい—醜い	.34	.34	-.14	.09
第2因子：死に対する自然で静穏なイメージ				
穏やか—激しい	.05	.68	.02	.19
高尚な—俗っぽい	.08	.58	-.09	.15
静的な—動的な	-.10	.45	.13	.09
自然な—不自然な	.06	.35	.06	.03
第3因子：死に対するやわらかいイメージ				
やわらかい—固い	.10	.08	.82	.11
暖かい—冷たい	.15	.04	.53	.16
第4因子：死に対する安定したイメージ				
安定した—不安定な	.17	.20	.12	.68
ゆったりした—張りつめた	-.02	.25	.21	.67
寄与率 (%)	18.40	10.48	7.02	3.66
累積寄与率 (%)	18.40	28.88	35.90	39.56

い人・友人の死の経験がある]の4項目すべてである。重回帰分析は強制投入法により行なった。統計ソフトは、SPSS12.0J for Windowsを使用した。

Ⅲ. 結 果

1. 対象の背景

対象学生の平均年齢は 19.8 ± 2.4 歳、本人を含めた家族人数は、平均 4.9 ± 1.2 人であった。また祖父母の有無では、有55人(37.4%)、無92人(62.6%)であり、宗教の有無では、有18人(12.6%)、無125人(87.4%)であった。約4割の学生が、家族構成を問う質問項目において、祖父母がいると答えており、信仰している宗教があると答えたのは、学生の約1割であった(表3)。

表3 対象の背景

	M ± SD	
年 齢 (歳) (n = 148)	19.8 ± 2.4	
家族人数 (人) (n = 148)	4.9 ± 1.2	
	有	無
祖父母の有無 (n = 147)	55 (37.4%)	92 (62.6%)
宗教の有無 (n = 143)	18 (12.6%)	125 (87.4%)

2. 因子得点の分布

目的変数である[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]、および説明変数である[死についての話題に対する積極性に関する因子]、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[死に対するやわらかい

イメージ]、[死に対する安定したイメージ]の因子得点結果を表4に示した。因子得点は標準化されており、平均値0、標準偏差1であるため、表中には因子得点の最小値、最大値、中央値を示した。

3. 説明変数項目の分布

説明変数のうち、「いつも気分は安定している」に対しては、「はい」51人(34.5%)であり、平均値 2.03 ± 0.82 であった。「人のためにつくすのが好きである」に対しては、「はい」77人(52.0%)であり、平均値 2.39 ± 0.71 であった。「ささいなことが気になって仕方ない」に対しては、「はい」64人(43.5%)、「いいえ」42人(28.6%)であり、平均値 1.85 ± 0.84 であった。

「死の経験」4項目のうち、「死にゆく人の世話・看護をしたことがある」に対しては、「はい」26人(17.7%)、「いいえ」112人(76.2%)であり、平均値 1.42 ± 0.77 であった。「ペットの死を経験したことがある」に対しては、「はい」88人(59.5%)、「いいえ」58人(39.2%)であり、平均値 2.20 ± 0.98 であった。「重い病気をしたことがある」に対しては、「はい」8人(5.4%)、「いいえ」134人(91.2%)、平均値 1.14 ± 0.48 であった。「家族・親しい人・友人の死の経験がある」に対しては、「はい」102人(68.9%)、「いいえ」41人(27.7%)、平均値 2.41 ± 0.90 であった(表5)。

4. 単変量解析の結果

単変量解析の結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な正の相関を示した要因は、[死に対する自然で静穏なイメージ] $r=0.19$ ($p<0.05$)、「性格」のうち、[いつも気分は安定している] $r=0.20$ ($p<0.05$)、[人のためにつくすのが好きである] $r=0.20$ ($p<0.05$)、

表4 因子得点の分布

	最小値	最大値	中央値
「死に対する態度」			
終末期看護への興味・援助意志に関する因子	-1.924	1.205	0.122
死についての話題に対する積極性に関する因子	-0.965	2.559	-0.310
「死のイメージ」			
死に対する積極的な肯定のイメージ	-1.444	3.765	-0.185
死に対する自然で静穏なイメージ	-2.514	1.289	0.174
死に対するやわらかいイメージ	-1.051	2.337	-0.430
死に対する安定したイメージ	-1.456	1.564	-0.012

表5 説明変数項目の分布

	「は い」 人 数 (%)	「どちらでもない」 人 数 (%)	「い い え」 人 数 (%)	平均 値	標準偏差
「性 格」					
いつも気分は安定している (n=148)	51 (34.5%)	50 (33.8%)	47 (31.8%)	2.03	0.82
人のためにつくすのが好きである (n=148)	77 (52.0%)	52 (35.1%)	19 (12.8%)	2.39	0.71
ささいなことが気になって仕方ない (n=147)	64 (43.5%)	41 (27.9%)	42 (28.6%)	1.85	0.84 ※
「死の経験」					
死にゆく人の世話・看護をしたことがある (n=147)	26 (17.7%)	9 (6.1%)	112 (76.2%)	1.42	0.77
ペットの死を経験したことがある (n=148)	88 (59.5%)	2 (1.4%)	58 (39.2%)	2.20	0.98
重い病気をしたことがある (n=147)	8 (5.4%)	5 (3.4%)	134 (91.2%)	1.14	0.48
家族・親しい人・友人の死の経験がある (n=148)	102 (68.9%)	5 (3.4%)	41 (27.7%)	2.41	0.90

注) ※：得点の反転項目

表6 目的変数：[終末期看護への興味・援助意志に関する因子] と説明変数との関係
(スピアマンの相関係数)

	終末期看護への興味・援助意志に関する因子
「死に対する態度」因子	
死についての話題に対する積極性	.12
「死のイメージ」因子	
積極的な肯定のイメージ	.05
自然で静穏なイメージ	.19*
やわらかいイメージ	.04
安定したイメージ	-.01
「性 格」	
いつも気分は安定している	.20*
人のためにつくすのが好きである	.20*
ささいなことが気になってしかたない	.18*
「死の経験」	
死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.07
ペットの死を経験したことがある	-.11
重い病気をしたことがある	.03
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.09

*: $p < .05$

[ささいなことは気にならない] $r = 0.18$ ($p < 0.05$) の3項目であった。「死の経験」の4項目はいずれも有意な相関を認めなかった(表6)。また目的変数と対象背景である「家族人数」、「祖父母の有無」、「宗教の有無」との間には有意な相関は認められなかった。

説明変数間の単変量解析の結果、相関係数は $r = -0.21 \sim 0.28$ の範囲であり、0.4以上の相関はみられなかった(表7)。

5. 重回帰分析の結果

重回帰分析により、多要因の影響を取り除いた結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する

表7 説明変数間の相関 (スピアマンの相関係数)

	態 度	イ メ ー ジ				性 格			経 験			
	話題に対する積極性	積極的な肯定	自然で静穏な	やわらかい	安定した	気分は安定	つくすのが好き	ささいなことが気になる	世話・看護経験	ペットの死	重い病気	家族等の死
態 度 死についての話題に対する積極性	1.00											
イメー ジ 積極的な肯定のイメージ	.19*	1.00										
自然で静穏なイメージ	.10	.04	1.00									
やわらかいイメージ	.16*	.01	-.21*	1.00								
安定したイメージ	-.05	.06	.15	-.04	1.00							
性 格 いつも気分は安定している	-.03	-.02	.10	.07	.13	1.00						
人のためにつくすのが好きである	.01	.05	.18*	-.03	.28**	.14	1.00					
ささいなことが気になってしかたない	.19*	.01	-.05	.15	.03	.20*	.05	1.00				
経 験 死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.13	.11	-.06	-.01	-.13	-.01	.03	-.08	1.00			
ペットの死を経験したことがある	-.01	.01	.03	-.12	.10	.03	.07	.08	.03	1.00		
重い病気をしたことがある	.11	.08	.03	-.07	-.09	.05	.01	-.03	-.04	.08	1.00	
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.12	.11	.13	-.07	-.01	.07	.17*	-.03	.26**	.01	-.09	1.00

** : $p < .01$ * : $p < .05$

因子]と独立して有意な正の関連を示した要因は、[ささいなことは気にならない]性格(標準偏回帰係数 $\beta=0.20$)と、[死に対する自然で静穏なイメージ]($\beta=0.17$)であった。[ささいなことは気にならない]性格の標準偏回帰係数は $\beta=0.20$ であり、最も強い関連を示していた。[いつも気分は安定している]と、[人のためにつくすのが好き]な性格は、単変量解析では有意な正の相関がみられたが、多要因の影響を取り除いた結果、有意な関連を示さなかった。また[ペットの死の経験]は、単変量解析では有意な相関を示さなかったが、重回帰分析の結果、独立して有意な負の関連を示した($\beta=-0.17$)。投入した説明変数のうち、有意ではないが負の関連を示した要因は[死に対する安定したイメージ]であった。同様に、有意ではないが正の関連を示した要因は、[死についての話題に対する積極性]、[死に対する積極的な肯定のイメージ]、[死に対するやわらかいイメージ]、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親しい人・友人の死の経験がある]で、これらは単変量解析においても同様の結果であった。このモデル全体の重相関係数は $R=0.40$ ($p < 0.05$)、決定係数は $R^2=0.16$ であった(表8)。

IV. 考 察

本研究では、看護学生の死に対する態度に関連する要因を「多変量解析の組み合わせ使用法」¹³⁾

という手法を用いて、死のイメージ・性格・死の経験などから検討した。この手法では、因子分析によって因子得点を算出し、それを潜在的な変数の測定値として用いて、目的変数や説明変数に使用する。今回、菊地・小代らの質問紙¹⁴⁾を参照して調査を行ったが、この質問紙を用いた先行研究のほとんどが、因子構造を明らかにすることを目的とした研究であるため、先行研究の結果との単純な比較は出来ない。しかしながら、「死の経験」についてみると、本研究では「死にゆく人の世話・看護をしたことがある」に対して、「いいえ」と答えた者は、112人(76.2%)であったが、菊地・小代らの研究¹⁵⁾においては51%であり、本研究の対象者は、死にゆく人の世話・看護の経験が少ないといえる。しかし、「重い病気をしたことがある」、「家族・親しい人・友人の死の経験がある」については、先行研究の結果とほぼ共通しており、類似がみられた。

重回帰分析の結果、目的変数である[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と独立して有意な正の相関を示したのは、[死に対する自然で静穏なイメージ]と[ささいなことは気にならない]性格であった。

イメージについては、一般的に個人の内面を反映し、個人の行動にも反映するものであると考えられており、人間の行動の大きな規定要因とされている。[死に対する自然で静穏なイメージ]が[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と

表8 目的変数：[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]の重回帰分析の結果（強制投入法）

	標準偏回帰係数 (β)
「死に対する態度」因子	
死についての話題に対する積極性	.00
「死のイメージ」因子	
積極的な肯定のイメージ	.05
自然で静穏なイメージ	.17*
やわらかいイメージ	.02
安定したイメージ	-.05
「性 格」	
いつも気分は安定している	.12
人のためにつくすのが好きである	.13
ささいなことが気になって仕方ない	.20*
「死の経験」	
死にゆく人の世話・看護をしたことがある	.10
ペットの死を経験したことがある	-.17*
重い病気をしたことがある	.10
家族・親しい人・友人の死の経験がある	.01
重相関係数 (R)	.40*
決定係数 (R^2)	.16

* : $p < .05$

有意な関連を示したことは、イメージが人間の行動を規定することを裏付ける結果であるといえよう。しかしながら、説明変数として選択した「死のイメージ」の4つの変数のうち、[死に対する自然で静穏なイメージ] 以外は、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な関連を示さなかった。本研究の対象学生は平均年齢 19.8 ± 2.4 歳であり、アイデンティティが未確立な時期である。学生は、発達段階特有の不安定さを持つとともに、学習過程からみると終末期看護の講義・臨地実習の経験がない時期である。そのため学生のもつ死のイメージは、終末期看護への興味や関心はあっても、漠然として不確かなものであると思われる。これらのことが[死に対する自然で静穏なイメージ] 以外には有意な関連を示さなかったことに影響しているのではないかと考える。看護基礎教育における終末期看護の学習過程において、死に対するイメージを培うための方策については、本研究では明らかにしていない。今後、死に対するイメージを変化させる要因についての研究が求められる。

[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と性格との関連では、[ささいなことは気にな

らない] 性格が単変量・多変量解析のいずれにおいても有意な正の関連を示した。性格は態度形成の規定因のひとつであり、「同一の情報に接し、同一の集団に所属していても、個人のパーソナリティによって、情報の受け止め方や集団への同調の程度が異なるので、多様な態度が形成される」¹⁶⁾といわれている。看護基礎教育における死に対する態度形成において、学生個人の性格への配慮が重要であることが示唆された。

重回帰分析の結果、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な負の関連を示したのは、[ペットの死の経験]であった。このことは、ペットの死を経験したことがある学生のほうが、ターミナルケアへの関心や援助に消極的であるということを示すものである。態度形成の一般的条件は、1) 特定の反応の統合 2) 分化 3) 外傷体験 (トラウマ) 4) 模倣があげられる。そのうち外傷体験 (トラウマ) については、「単一の経験であっても強烈な情緒的ショックは無意識へと抑圧されながらも、その外傷体験にかかわる態度を規定し、特に幼少時の外傷体験の影響が大きい」¹⁷⁾とされている。ペットの死の経験をもつ学生が、ターミナルケアへの関心や援助に消極的で

ある傾向は、ペットの死という外傷体験の影響によるものではないかと考えられる。現在は、ペットを家族の一員と捉える傾向が強くなっていることから、ペットの死は、情緒的ショックをともなう、より身近な死の経験となっていることが考えられる。W.A. Hurtigら¹⁸⁾は、死の遭遇経験の有無や死に対する教育方法が、学生の死に対する態度に影響を与えているとしている。これらのことから、死の経験に対して肯定的な意味づけが持てるよう、教育上の工夫が必要であると考えられる。

今回、「死の経験」4項目のうち、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]、[重い病気をしたことがある]、[家族・親しい人・友人の死の経験がある]の3項目は有意な関連を示さなかった。これについては、本研究の対象者のうち、死にゆく人の世話・看護の経験があるものが26人(17.7%)、重い病気の経験があるものが8人(5.4%)と少ないことが影響しているのではないかと考える。また世話を経験した時期や死別への関与の度合いなどの要因が影響していることが考えられるが、本研究では、これらの点についての調査項目が不十分であるため、今後の研究において検討する必要があると考える。

[死についての話題に対する積極性に関する因子]は、終末期看護の教育や実習に意味があると考え、説明変数として選択したが、[終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と有意な関連を示さなかった。これについては、本研究の対象者が終末期看護に関する講義や臨地実習の経験がないことが影響しているのではないかと考える。畠田・堀井¹⁹⁾は、成人看護実習の期間中にVTR視聴とその内容に対するディスカッションをおこない、学生のレポートを分析した結果、終末期看護を考え、学びを深める上で効果的であったと報告している。このことから学生が死に関する話題について友人と語り合うということは、終末期看護の講義や臨地実習の経験により変化する性質のものではないかと考えられる。

看護ケアは、患者と看護者との相互作用を通しておこなわれる。それは看護学生のもつ死に対する態度は、学生が臨地実習において終末期の患者や家族に関わる時の姿勢や看護ケアに反映されるということである。そのため、死に対する態度に関連する要因を明らかにし、死に対して積極的な態度を形成できるように教育方法を工夫すること

は重要である。本研究の結果を終末期看護の教育に反映させ、死に対して積極的に肯定的な態度が形成されるような教育方法を検討していくことが必要であろう。

V. 結 論

実習前の看護学生に対して、死に対する態度とその関連要因を、死のイメージ、性格、死の経験などから検討した。結果は以下の通りであった。

1. [終末期看護への興味、援助意志に関する因子]と独立して有意な正の関連を示したのは、[死に対する自然で静穏なイメージ]、[ささいなことは気にならない]性格であった。
2. [終末期看護への興味・援助意志に関する因子]と独立して有意な負の関連を示したのは、[ペットの死の経験]であった。
3. [終末期看護への興味・援助意志に関する因子]は、[死についての話題に対する積極性に関する因子]や、[死にゆく人の世話・看護をしたことがある]などとは関連がみられなかった。

VI. 本研究の限界

本研究の対象者は、ひとつの短期大学看護学科の学生に限定されているため、結果を一般化するには不十分である。また、死に対する態度、死のイメージ、死の経験についての質問項目は、本研究で用いた内容だけでは不十分であり、今後さらに検討をすすめていく必要がある。さらに本研究は横断研究であり、死に対する態度に関連する要因が、基礎看護教育の過程とともにどのように変化するのかについては、縦断研究をおこなう必要がある。

最後に、本研究に協力いただいた学生の皆様に感謝いたします。

本論文の一部は、第23回日本看護科学学会、ならびに、看護科学学会第5回国際看護学術集会において発表したものである。

VII. 文 献

- 1) 波多野梗子, 村田恵子: 看護学生の終末期患者への援助的認識と看護行動傾向の学年による差異. 看護研究 14(1): 62-73, 1981.
- 2) 波多野梗子, 村田恵子: 終末期患者に対する看護学生の援助的認識・援助行動傾向への関連要因. 看護研

- 究 15(4): 420-426, 1982.
- 3) Wendy Austin Hurtig, Len Stewin: The effect of death education and experience on nursing students' attitude towards death. *Journal of Advanced Nursing* 15: 29-34, 1990.
- 4) 下中 弘: 新版 心理学事典. 549, 平凡社, 東京, 1981.
- 5) 菊地登喜子, 小代聖香, 近沢範子, 他: 死のイメージとその関連要因についての因子分析 —看護学生を対象とした質問紙調査による研究—. *看護展望* 11(6): 594-604, 1986.
- 6) 前掲論文 5).
- 7) 古谷野亘: 数学が苦手な人のための多変量解析ガイド. 160-163, 川島書店, 東京, 1988.
- 8) 前掲論文 5).
- 9) D.F. Polit, B.P. Hungler: *NURSING RESEARCH: Principles and Methods*. Third edition, J.B. Lippincott Company, 227 East Washington Square, Philadelphia, PA 19106, U.S.A, 1987. 近藤潤子 監訳, *看護研究 原理と方法*, 333-336, 医学書院, 東京, 1994.
- 10) 土田昭司: 社会調査のためのデータ分析入門 実証科学への招待. 137-148, 有斐閣, 東京, 1994.
- 11) 前掲書 9).
- 12) 前掲書 7).
- 13) 前掲書 7).
- 14) 前掲論文 5).
- 15) 前掲論文 5).
- 16) 小川一夫 監修: 改訂新版 社会心理学用語辞典. 231, 北大路書房, 京都, 1995.
- 17) 前掲書 16), 231.
- 18) 前掲論文 3).
- 19) 畠田理佳, 堀井たづ子: 看護学生の終末期看護実習におけるVTR視聴とディスカッションによる学習効果. *京都府立医科大学医療技術短期大学部紀要* 11(1): 85-90, 2001.

受付日: 2005年 4月 2日
採択日: 2005年 12月 26日

施設入所

飯島 節*
いじま せつ

- FAST ステージ 6 以上，あるいは徘徊をはじめとする異常行動のあるアルツハイマー病患者は，施設入所の適応と考えられる。
- 介護のために家族の誰かの家庭外での活動が制限されるとしたら，それは大きな社会的損失である。
- 介護保険制度による介護施設は，指定介護老人福祉施設，介護老人保健施設，指定介護療養型医療施設の 3 種類である。
- 有料老人ホームとグループホームが急成長している。
- 高齢者介護施設の今後の課題は看取りである。

Key Words

アルツハイマー病，介護施設，看取り

はじめに

アルツハイマー病 (Alzheimer disease : AD) は，複雑な職業的あるいは社会的作業の障害にはじまり，次第に日常的な基本動作の障害へと進行する。適切な衣服の選択に困難をきたすとされる FAST ステージ 5 程度までは，介護者は必要時のみに援助すればよいが，着衣や排泄などが独力では行えなくなるステージ 6 以降では，介護者は常時援助できる態勢になくなくてはならない。また，徘徊や暴力などの行動異常をとまなう場合には，より早い段階から，介護者は 24 時間患者の近くで見守っている必要が生じる。しかし，少子化をはじめとする社会や家族の構造的変化によって，こうした AD 患者に対して自宅で十分な介護を行うことはますます困難になっている。また，AD 患者の介護のために，家族の誰かの家庭外での活動が制限されるとしたら，それは大きな社会的損失となることも忘れてはならない。したがって，ある程度進行した患者や行動面での異常をとまなう患者のための介護施設が，これからの超高齢社会には必要不可欠である。

本稿では AD 患者の施設入所をめぐる諸問題について述べる。

□ アルツハイマー病患者が利用できる施設

介護保険制度に基づいて施設介護サービスを提供しているのは，指定介護老人福祉施設（老人福

祉法に定める特別養護老人ホーム），介護老人保健施設，指定介護療養型医療施設の 3 種類である。

介護老人福祉施設とは，施設サービス計画に基づいて，入浴，排せつ，食事等の介護その他の日常生活上の世話，機能訓練，健康管理および療養上の世話を行うことを目的とする施設とされている。一方，介護老人保健施設とは，要介護者（その治療の必要の程度につき厚生労働省令で定めるものに限る）に対し，施設サービス計画に基づいて，看護，医学的管理の下における介護および機能訓練その他必要な医療ならびに日常生活上の世話を行うことを目的とする施設である。また，介護療養型医療施設とは，要介護者（その治療の必要の程度につき厚生労働省令で定めるものに限る）に対し，施設サービス計画に基づいて，療養上の管理，看護，医学的管理の下における介護その他の世話および機能訓練その他必要な医療を行うことを目的とする施設となっている。

以上の説明は法律の抜粋であるが，これだけでは 3 者の違いはほとんど理解できない。そこで，それぞれの施設基準をみると，利用者あたりのスタッフ総数にはほとんど差はないが，その内訳は，介護スタッフの割合が多いのが老人福祉施設で，逆に医療スタッフが多いのが療養型医療施設であり，両者の間でかつりハビリテーションスタッフを必置としているのが老人保健施設となってい

* 筑波大学大学院教育研究科

る。このことから、生活介護に重点を置くのが老人福祉施設で、療養介護を主とするのが療養型医療施設であり、自立支援と家庭復帰を重視するのが老人保健施設であると色分けされていることがわかる。また、老人福祉施設は終生滞在できるのに対して、老人保健施設は家庭復帰を原則とするため平均入所期間が3施設の中でもっとも短い。しかし実態としては、老人保健施設におけるリハビリテーションによって自立して家庭復帰を果たす例は皆無に等しく、施設間を転々としているだけの者が少なくない。

以上の3施設のほかに、介護保険制度上は居宅介護サービスに分類されているものの、実際には自宅以外の長期滞在型施設で提供される介護サービスに、特定施設入居者生活介護と認知症対応型共同生活介護がある。特定施設入居者生活介護とは、有料老人ホームやケアハウスなどの厚生労働省令で定められた施設に入居している要介護者に対して提供される日常生活上の世話、機能訓練および療養上の世話を指している。認知症対応型共同生活介護とは、要介護者であって認知症であるもの（その者の認知症の原因となる疾患が急性の状態にある者を除く）について、その共同生活を営むべき住居において、入浴、排せつ、食事などの介護その他の日常生活上の世話および機能訓練を行うことをいい、いわゆるグループホームでの介護がこれに該当する。

在宅介護の推進を目標に掲げた介護保険制度施行後に、かえって施設待機者が急増するという皮肉な結果となっているが、その受け皿として急成長しているのが有料老人ホームとグループホームである。これらの施設は、いわゆるホテルコストを誰が負担するかという点を除けば、自宅以外の場所で家族以外のスタッフから介護を受けるという意味において、介護保険3施設と何ら変わりはない。問題は、これらの施設を利用できるのが経済的に比較的恵まれた人に限られることと、そのほとんどが営利企業によるものであるためサービスの質が担保されにくいことである。米国では高齢者の多くが民間事業者によるナーシングホームやアシステッドリビングホームを利用しているが、それらの施設間格差がしばしば社会問題となっている。わが国にも紹介されている The Minimum Data Set (MDS) を用いたアセスメントとケアプ

ランの作成がすべてのナーシングホームに義務づけられた背景には、きわめて劣悪なホームの存在がある。したがって、わが国においても急増する施設における介護サービスの質を確保するために、第三者による評価システムの導入などの取り組みが求められる。とくに小規模で家庭的な介護を売り物にするグループホームは、一方で密室化しやすく問題があってもそれが表面化しにくいという危険も孕んでいることに注意したい。

□ 入所の時期と適応

はじめに述べたように FAST ステージ 6 以上の AD 患者であれば、家庭での介護力によほどの余裕がない限りは施設入所の適応があると考えられる。また、徘徊をはじめとする異常な行動のために常に目を離せないようなケースも施設入所の適応と考えるべきである。暴言や暴力などが認められる場合には、それによって家族関係が破壊されてしまう前に施設入所を考慮すべきである。こうした問題行動は家族介護者が余裕を失っている場合に増幅されやすく、施設に入所するだけで収まることもある。

家族介護者の中には、家族を施設に預けることに罪悪感を抱く者が少なくない。そのために介護者が無理をして共倒れになったり、ときには心中を図るような悲劇が生まれたりする。AD は進行することが確実な疾患であるから、ケアマネジャーをはじめとする第三者が家庭内での介護状況をよく把握しておくとともに、施設入所の準備を早期から少しずつ進めておくことも必要である。さらに入所後には、介護をしていた家族に対する精神的サポートも必要である。

介護保険制度では要介護と認定されれば、施設との直接契約によってそれを利用できることになっており、その結果施設間の競争が生まれて質の向上も期待できるはずであった。しかし、実際には入所施設の圧倒的な不足のために、利用者側には選択権はないに等しく、入所適応についての判断は施設側に委ねられているのが実情である。施設にとっては、介護報酬の高い要介護 4 以上でしかも施設内で問題を起こしにくい患者を優先し、運動機能が保たれているために要介護度が低くしかも徘徊や暴力などによって施設内で問題を起こしやすい AD の患者は敬遠したいのが本音であろう。実際、AD の患者は介護そのものが困難である

ばかりでなく、痴呆のない入所者からの苦情や患者同士の暴力行為などの問題も発生しやすく、施設側の負担は非常に大きい。したがって、AD患者が必要時すぐに十分な介護を受けられるよう、よりいっそうの施設整備が求められる。

□ 問題行動への対応

かつて老人病院では徘徊や暴力などの問題行動に対してしばしば紐などによる物理的な拘束を行ってきた。しかし、人権侵害に対する反省から、介護保険施設においては原則としてすべての拘束が禁止されることとなった。これには転落防止のためのベッド柵や車椅子の安全ベルトまで含まれており、これらを使用するときにはその都度所定の手続きをとらなくてはならなくなった。これに対して当初は一部の施設で混乱や反発がみられたが、現在ではほとんどの施設で拘束禁止が遵守されているようである。

一方、もう一つの拘束手段である向精神薬による化学的拘束については今のところ規制されていない。米国ではナーシングホームにおける向精神薬の濫用がしばしば問題となっており、わが国においても同様の問題の発生が危惧される場所である。向精神薬の使用法についての知識の普及と、介護スタッフのいっそうの質向上が求められる。

□ 今後の課題

超高齢社会を迎えるにあたっての課題としては

介護負担ばかりが取り上げられるが、高齢化の進展は亡くなる人の増加をも意味していることはしばしば見落とされている。わが国の一年間の総死亡数は1970年代までは70万人前後で推移していたが、高齢化の進展とともに徐々に増加し、2003年に100万人の大台を超えた。総死亡数は今後も増加を続け、ピークの2038年には170万人に達すると予測されている。今後の増加分のほとんどは高齢者であり、当然、数多くのAD患者が含まれるはずである。問題はこうしたADの高齢者を誰がどこで看取るのかである。しばしば語られるのは自宅で家族に看取られたいという願望である。しかし、8割以上が病院で亡くなる、すなわち自宅で看取られる人は20万人にも満たないというわが国の現状からみて、増加分の70万人すべてを自宅で看取るなどということはまったく非現実的である。一方、今日、病院の多くは平均在院日数の短縮を至上命題としており、ADの高齢者を厳かに見送ることなどまったく想定外である。したがって、残された看取りの場所は介護施設以外にはないことは明らかである。最近、一部の特別養護老人ホームでは積極的に看取りを行うようになってきているが、大半のホームでは依然として救急車に乗せるだけで終わっている。それは現在の施設基準のもとではやむを得ないことであり、今後は看取りを前提とした基準作りが必要になると思われる。

REPORT

Health-Related Quality of Life in Relation to Different Levels of Disease Severity in Patients with Chronic Heart Failure

Kazuhiro P. IZAWA¹, Satoshi WATANABE¹, Kazuto OMIYA², Sumio YAMADA³, Koichiro OKA⁴, Masachika TAMURA², Hisanori SAMEJIMA², Naohiko OSADA² and Setsu IJIMA⁵

¹Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University School of Medicine Hospital, Kawasaki 216-8511, Japan

²Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, St. Marianna University School of Medicine, Kawasaki 216-8511, Japan

³Institute of Medical Sciences, University of Nagoya, Nagoya 461-8673, Japan

⁴Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, Tokyo 173-0015, Japan

⁵Institute of Disability Sciences, University of Tsukuba, Ibaraki 112-0012, Japan

Abstract. The purpose of the present study was to compare differences in physiological outcomes and health-related quality of life (HRQOL) in relation to degree of illness in patients with chronic heart failure (CHF) and to compare HRQOL in CHF patients with that of a normal Japanese population. One hundred and twenty-five patients with stable CHF (93 men, 32 women, mean age 63.3 ± 12.4 years) with left ventricular ejection fraction (LVEF) of less than 40% were enrolled in the present study. We used New York Heart Association (NYHA) functional class as an index of degree of illness. In 64 of the 125 patients, physiological outcome measures included peak oxygen uptake (peak $\dot{V}O_2$) and $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope. HRQOL was assessed with the medical outcome study short form-36 (SF-36) Japanese version. In addition, SF-36 scores of CHF patients were compared against Japanese standard values. Age and LVEF did not differ according to NYHA functional class. The eight SF-36 subscale scores and peak $\dot{V}O_2$ decreased with increases in the NYHA functional classes, whereas $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope increased with increases in NYHA functional class ($p < 0.05$). Of the 8 SF-36 subscales measured in CHF patients, only the bodily pain score attained that of the normal Japanese population. These findings suggest that HRQOL decreases as NYHA functional class increases and other physiological measures worsen. In addition, HRQOL values of CHF patients were low in comparison with standard values of a normal Japanese population.

Key words: health-related quality of life, physiological outcomes, chronic heart failure

(*J Jpn Phys Ther Assoc* 8: 39–45, 2005)

Chronic heart failure (CHF) is the most common cardiovascular disease¹. It leads to frequent hospitalizations and is associated with functional incapacity². One of the important objectives of cardiac rehabilitation (CR) for CHF is improvement in exercise capacity associated with mortality and morbidity³. Some studies have shown that CR improves peak oxygen uptake (peak $\dot{V}O_2$) and endothelial function in patients with

CHF^{3,4}. Hambrecht *et al.*⁴ reported in patients with CHF that moderate-intensity aerobic exercise training significantly improved endothelium-mediated vasodilation of the peripheral vasculature after 24 weeks and that these changes were correlated with changes in peak $\dot{V}O_2$.

Another important objective of CR is improvement in health-related quality of life (HRQOL)⁵. HRQOL is a relatively new scientific measure to evaluate effectiveness of treatment strategies and the course of a disease. Reports exist from many countries discussing HRQOL in CR^{5,6}. In CHF, several disease-specific instruments, such as the Minnesota living with heart failure questionnaire, have proved useful in clinical studies^{7,8}. However, the

Received: July 13, 2004

Accepted: September 18, 2004

Correspondence to: Kazuhiro P. Izawa, Department of Rehabilitation Medicine, St. Marianna University School of Medicine Hospital, 2-16-1 Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki, Kanagawa 216-8511, Japan
e-mail: izawapk@ga2.so-net.ne.jp

disadvantage of these specific measures is that they are difficult to compare in the normal population.

Recently, HRQOL was shown to be decreased in patients with coronary artery bypass graft surgery in comparison with that in the general population according to the medical outcome study 36-item short form health survey (SF-36), a validated, reliable, and multidimensional generic measure of quality of life⁹). Several studies have reported on HRQOL in patients with coexisting acute myocardial infarction (AMI) and cardiac surgery¹⁰⁻¹²). We also previously reported that an 8-week program of exercise training has specific effects on improvement of HRQOL and physiological outcomes in Japanese patients¹³). However, few studies have investigated the relation of HRQOL to cardiac disease. Particularly, the relation of different levels of disease severity to HRQOL in patients with CHF is unknown.

Although individual perceptions may differ regarding the value of exercise considered important in the design of strategies to improve exercise in CHF patients, only a few studies have reported on HRQOL in Japanese CHF patients, who may have a different cultural background from that of Caucasian populations. Therefore, the purpose of the present study was to compare differences in physiological outcomes and HRQOL in patients with different levels of CHF disease severity and to determine whether CHF patients would have reproducible HRQOL outcomes comparable to HRQOL of the normal Japanese population.

Methods

Study design and subjects

This was a cross-sectional study in which subjects were selected from among 127 outpatients who visited St. Marianna University School of Medicine Hospital for evaluation of CHF. The inclusion criterion was a left ventricular ejection fraction (LVEF) below 40%. Patients of New York Heart Association (NYHA) functional class IV were excluded as were those who had neurological, peripheral vascular, orthopedic, or pulmonary disease. In all patients, NYHA classification was determined by an independent investigator. Of the 127 patients, 125 were included in this study. Two patients were excluded due to their failure to complete the HRQOL questionnaire.

Ethics

The present study was approved by the St. Marianna University School of Medicine Institutional Committee on Human Research. Informed consent was obtained from each patient.

Clinical characteristics of the patients

A cardiologist assessed LVEF as an index of cardiac function and brain natriuretic peptide (BNP) concentration

as an objective index of the level of disease severity. We also evaluated several patient characteristics, including age, sex, etiology of heart failure, and medications.

Physiological outcomes

Of the 125 patients, 64 underwent cardiopulmonary exercise testing (CPX) via a ramp cycle ergo meter protocol during stable CHF. Peak $\dot{V}O_2$ and the slope of the relation between ventilation and carbon dioxide production ($\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope) were measured as indices of physiological outcomes. Measurements made from expired gasses were used as indices of cardiovascular dynamics during exercise. Symptom-limited exercise testing was performed on a CORIVAL 400 the standard in ergometry (Lode Co., Groningen, Holland). Throughout the test, a 12-lead ECG was continuously monitored, and heart rate was measured from the R-R interval of the ECG (ML-5000, Fukuda Denshi Co., Tokyo, Japan). $\dot{V}O_2$ was measured throughout the exercise period with an AE-300S aero monitor (Minato Ikagaku Co., Tokyo, Japan) and calculated with a personal computer (Pentium 98 SE, EPSON Co., Nagano, Japan). The endpoint of exercise testing was determined according to the criteria of the American College of Sports Medicine¹⁴). Prescribed cardiac medications were continued on the day of the exercise test.

HRQOL

General HRQOL was measured with the Medical Outcome Study 36-item Short Form Health Survey (SF-36)¹⁵). The SF-36 consists of 36 items representing 8 subscales that cover the domains of physical functioning, role-physical, bodily pain, general health, vitality, social functioning, role-emotional, and mental health. The SF-36 is a standardized, generic HRQOL measurement instrument that has been validated in the general normal Japanese population¹⁶). It measures multidimensional properties of HRQOL on a scale ranging from 0 to 100, with lower scores representing a lower HRQOL and higher score indicating a superior HRQOL.

To compare scores to the normal Japanese population, SF-36 subscale scores were converted into a deviation score adjusted for sex and age based on scores of the Japanese national norm^{16,17}). This is a mean score of 50 with a standard deviation (SD) of ± 10 . In the present study, a score <50 indicates that the score representing the specific health concept was below that of the Japanese national norm after adjusting for age and sex. The questionnaires were computer-scanned and scored by the Public Health Research Foundation (Tokyo, Japan)¹⁸).

Statistical analysis

Results are expressed as mean \pm SD. Non-parametric and chi-square tests were used to analyze differences in clinical factors. Because comparisons between groups were

Table 1. Clinical characteristics of the patients with CHF

Mean age \pm SD (yrs.)	63.3 \pm 12.4
Sex (Male/Female)	92/33
BNP (pg/ml)	266.8 \pm 250.5
LVEF (%)	29.0 \pm 8.1
Etiology of heart failure N (%)	
Previous myocardial infarction	30 (24)
Valvular heart disease	23 (18.4)
Hypertensive heart disease	10(8)
Atrial fibrillation	4 (3.2)
Congenital heart disease	4 (3.2)
Dilated cardiomyopathy	54 (43.2)
Medication	
Diuretics	119
Digitalis	34
β -blockers	40
ACEI or ARB	112

CHF, chronic heart failure; BNP, brain natriuretic peptide; LVEF, left ventricular ejection fraction; ACEI, angiotensin converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blocker.

performed for each NYHA class and the CHF sample across the eight SF-36 subscales, the Mann-Whitney U test was used to test for differences between two independent groups, and the Kruskal-Wallis test was used to test for differences between three groups in HRQOL and physiological outcomes. Statistical analyses were performed with SPSS 9.0J statistical software (SPSS Japan, Inc, Tokyo, Japan). A p value of <0.05 was considered significant.

Results

Clinical factors

Clinical factors and HRQOL scores of 125 patients were available for statistical analysis. Patient characteristics and functional variables in all patients are summarized in Table 1. The majority of patients (91.2%)

were in NYHA functional class I or II, and almost all patients were being treated with diuretics. Patient characteristics, including age and sex, were almost identical between the three groups, which consisted of patients in NYHA functional class I, II, or III. LVEF did not differ significantly between NYHA classes I (28.6 \pm 7.4%), II (28.5 \pm 8.6%), and III (32.0 \pm 8.1%), ($p=0.501$). However, BNP differed significantly between NYHA class I (163.1 \pm 138.4 pg/ml), II (312.5 \pm 259.6 pg/ml), and III (549.5 \pm 353.7 pg/ml), ($p=0.000$). Oral dosages of drugs did not differ significantly between the three groups.

Physiological outcomes

The endpoint of the exercise test was leg fatigue, shortness of breath, or gas exchange ratio ≥ 1.20 . No patient showed ischemic ST changes or experienced chest pain or serious arrhythmia during exercise testing. Comparisons performed after testing involved a total of 64 patients divided into three subgroups: NYHA functional class I ($n=36$), NYHA functional class II ($n=22$), and NYHA functional class III ($n=6$) (Table 2). Physiological outcomes were significantly different between NYHA functional classes (Table 2). Higher functional class was associated with poorer physiological outcomes.

Difference in HRQOL subscale scores according to NYHA functional class

Comparisons performed after SF-36 testing involved 125 patients divided into three subgroups: NYHA functional class I ($n=54$), NYHA functional class II ($n=60$), and NYHA functional class III ($n=11$). The data collected from the three groups are presented in Table 3. HRQOL as assessed by the SF-36 scores was lowest for patients in NYHA functional class III, and there were significant differences in scores between functional classes except for that of the bodily pain score (Table 3). The most significant decreases observed in the SF-36 scores were in patients of NYHA functional class III, and almost all patients were being treated with diuretics. Higher functional class was associated with poorer HRQOL.

Table 2. Comparison of peak $\dot{V}O_2$ and $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope among different NYHA classes in patients with CHF

Variable	NYHA I ($n=36$)	NYHA II ($n=22$)	NYHA III ($n=6$)	Kruskal-Wallis p value
Peak $\dot{V}O_2$ (ml/kg/min)	22.3 \pm 5.0 ^{a,b}	17.9 \pm 4.4 ^c	14.9 \pm 5.0	0.001
$\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope	30.8 \pm 5.7 ^{a,b}	35.7 \pm 7.4 ^c	39.1 \pm 10.8	0.012

Significant differences were noted in measurements of peak $\dot{V}O_2$ and $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope in the three groups.

^a Significantly different when compared with NYHA II group.

^b Significantly different when compared with NYHA III group.

^c Significantly different when compared with NYHA III group.

Data are expressed as mean \pm SD. CHF, chronic heart failure; NYHA, New York Heart Association.

Table 3. Comparison of SF-36 subscale scores by NYHA class

SF-36	NYHA I (n=54)	NYHA II (n=60)	NYHA III (n=11)	Kruskal-Wallis p value
Physical functioning	85.0 ± 9.3 ^{a,b}	63.9 ± 13.8 ^c	29.5 ± 19.6	0.000
Role-physical	69.9 ± 35.8 ^{a,b}	34.5 ± 10.4 ^c	11.3 ± 10.4	0.000
Bodily pain	85.1 ± 21.2 ^{a,b}	68.6 ± 26.3	65.6 ± 10.3	0.001
General health	54.1 ± 18.6 ^{a,b}	45.5 ± 12.8 ^c	25.1 ± 8.8	0.000
Vitality	70.4 ± 8.7 ^{a,b}	52.1 ± 12.4 ^c	32.7 ± 18.3	0.000
Social functioning	84.7 ± 20.8 ^{a,b}	66.2 ± 9.3 ^c	47.7 ± 9.3	0.000
Role-emotional	77.7 ± 9.1 ^{a,b}	50.0 ± 9.7 ^c	21.2 ± 9.7	0.000
Mental health	76.1 ± 9.1 ^{a,b}	61.4 ± 8.5 ^c	56.3 ± 8.5	0.000

^a Significantly different when compared with NYHA II group.

^b Significantly different when compared with NYHA III group.

^c Significantly different when compared with NYHA III group.

Data are expressed as mean ± SD.

NYHA, New York Heart Association.

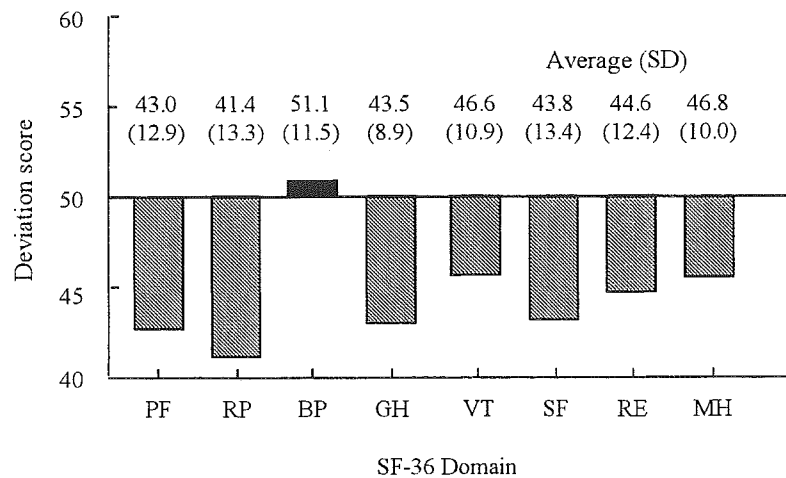


Fig. 1. Comparison of SF-36 subscale scores between a normal Japanese population and patients with CHF. Values are adjusted for patient age and sex. 50=Japanese normal population, PF=Physical Functioning, RP=Role-Physical, BP=Bodily Pain, GH=General Health, VT=Vitality, SF=Social Functioning, RE=Role-Emotional, MH=Mental Health.

Comparison with a normal Japanese population

In the present study, an SF-36 score <50 indicated that the score representing the specific health concept was below that of the normal Japanese population after adjusting for age and sex. In our total CHF patient sample, no SF-36 score except that for the bodily pain subscale attained the level of scores of normal Japanese populations (Fig. 1). The lowest scores were obtained for role limitation because of patient physical problems. SF-36 subscale scores that grade mental status, such as social functioning and role-emotional, were also low.

Discussion

This study shows a difference in cardiac function as related to degree of illness, HRQOL, and physiological outcomes such as peak $\dot{V}O_2$ and $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope in Japanese CHF patients. We chose to evaluate HRQOL with the SF-36 instrument because it is well validated, scores for the general population have been published, and an increasing number of researchers are using this test¹⁸⁾.

As an objective index of disease severity, we measured BNP concentration. BNP concentration increases as CHF becomes more severe, and BNP is a known, independent factor of mortality of CHF¹⁹⁾. Because BNP concentration in our study increased as NYHA functional class increased,