재가 중증 뇌졸중 환자를 돌보는 주 보호자의 삶의 질

아주대학교 의과대학 재활의학교실, [1]의왕시 보건소

최규철 · 나은우 · 윤승현 · 임신영 · 이일영 · 문도준 · 이우련 · 신순복[1] · 임인동[1]

Quality of Life in Primary Caregivers for the Home-Bound Severe Stroke Patients

Keu Chol Choi, M.D., Ueon Woo Rah, M.D., Seung Hyun Yoon, M.D., Shin Young Yim, M.D., Il Yung Lee, M.D., Do Jun Moon, M.D., Yu Ryun Lee, M.D., Sun Bok Shin, R.N.[1] and In-Dong Im, M.D.[1]

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ajou University School of Medicine, [1]Public Health Center of Uiwang City

Objective: To evaluate the level of depression, anxiety and quality of life in primary caregivers for the severe stroke patients.

Method: We studied a sample of 44 severe stroke patients and their primary caregivers. Functional status of the severe stroke patients was evaluated by Modified Barthel Index (MBI). We collected the data through interviewing the caregivers and using the Beck Depression Inventory (BDI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Ego-strength scale, Short Form Health Survey-36 (SF-36) and Family APGAR (Adaptation, Partnership, Growth, Affection and Resolve) score.

Results: The average level of depression in caregivers was low. The mean socres of STAI were 41.5 for state anxiety and 44.3 for trait anxiety, respectively. Ego-strength scale was significantly inversely related to BDI score and trait anxiety inventory score, but positively related to SF-36 score. The most influencing factor for the SF-36 score was the BDI score.

Conclusion: Primary caregivers for the home-bound severe stroke patients demonstrated a lower level of quality of life, especially mental health, general health and vitality component. Community based rehabilitation should more focus on the evaluation and support for caregiver's psychologic status and their quality of life. **(J Korean Acad Rehab Med 2005; 29: 568-577)**

Key Words: Stroke, Caregivers, Depression, Anxiety, Quality of life

서 론

국내에 2004년 12월까지 등록된 장애인은 1,610,994명으로 전체 인구의 3.28%에 해당한다. 이중 뇌병변 장애인은 142,804명으로 등록된 장애인의 11.3%를 차지한다. 뇌병변 장애인은 '뇌졸중, 뇌성마비, 외상성 뇌손상 등 뇌의 기질적 병변으로 인한 신체적, 정신적 장애가 생겨 보행 또는 일상생활 동작 등에 현저한 제한을 받는 자'로 규정되어 있다.[6] 등록된 뇌병변 장애인 중 1급과 2급에 해당하는 장애인은 80,990명(57%)으로 뇌병변 장애인의 과반수가 중증 장애인으로 남아 있다.[7] 그리고, 재가 장애인은 등록된 장애인의 96.5%를 차지하며, 재가 뇌병변 장애인의 약 71%는 뇌졸중에 의한 장애인이다.[10] 재가 장애인의 약 39%는 타인의 도움이 있어야만 일상 생활이 가능한 상태이나, 뇌병변 장애인의 경우에는 74.7%가 타인의 도움이 있어야 일상생활이 가능한 상태로 다른 장애인에 비해 타인의 도움을 필요로 하는 비율이 높다.[10]

뇌졸중 환자의 보호자는 환자를 돌보면서 자긍심 혹은 친밀감 증가 등의 긍정적인 면도 있으나, 환자의 이동성 제한, 자기 간호 능력 저하와 환자의 성격 변화 등으로 어려움을 겪는다.[14,16,17,19] 그리고, 보호자는 환자를 돌보면서 수행하는 여러 업무, 의사 결정 및 환자의 감정적 문제를 다루는 것 등으로 인해 부담감을 갖는다. 따라서, 뇌졸중 환자를 돌봐야 하는 책임감은 보호자의 신체적, 정신적 건강에 영향을 줄 수 있다. 또한, 뇌졸중 환자를 돌보면서 발생하는 사회경제적 어려움으로 가족 기능이 악화될 수 있으며, 악화된 가족 기능은 보호자의 건강을 나쁘게 하여 보호자의 삶의 질과 가족 기능의 분열을 초래할 수 있다.[12]

최근 국내에서 뇌졸중 환자 보호자에 대한 연구는 입원이나 통원치료 형태의 재활치료 중인 환자를 돌보는 보호자 및 그 가족을 대상으로 심리 상태와 삶의 질에 대하여 이루어졌다.[2,3] 그러나, 보호자의 심리상태와 삶의 질과의 상관관계에 대해서는 조사되지 않았다. 그리고, 재가 중증 뇌졸중 환자는 적절한 재활치료를 받지 못하고 하루의 대부분을 집에서 보내기 때문에, 주 보호자는 통원치료 중인 환자를 돌보는 보호자에 비해 신체적, 정신적 및 사회적 어

접수일: 2005년 8월 31일, 게재승인일: 2005년 11월 18일
교신저자: 나은우, 경기도 수원시 영통구 원천동 산 5번지
㉾ 443-721, 아주대학교 의과대학 재활의학교실
Tel: 031-219-5802, Fax: 031-219-5799
E-mail: uwrah@hanmail.net

려움을 더 많이 겪게 되어, 재가 중증 뇌졸중 환자 보호자의 삶의 질이 재활치료 중인 뇌졸중 환자 보호자에 비해 더 나쁠 것으로 기대되나 아직까지 이에 대한 연구는 이루어지지 않았다.

뇌졸중 환자 보호자의 삶의 질에 대한 연구에서 급성과 만성 뇌졸중 환자를 돌보는 보호자 모두에게서 우울감이 있으며, 이러한 우울감은 보호자의 삶의 질에 영향을 준다고 보고되었다.[17] 그리고 불안감도 뇌졸중 환자 보호자의 건강에 나쁜 영향을 주는 것으로 알려져 있다.[14,15] 따라서, 본 연구에서는 등록된 재가 중증 뇌졸중 환자의 일상생활동작의 수행능력, 주 보호자의 삶의 질, 우울과 불안의 정도 및 가족기능을 평가하고 이들간의 상관성을 조사하였다. 특히, 보호자의 심리 상태가 삶의 질에 미치는 영향을 평가하여 향후 뇌졸중 환자 및 주 보호자의 삶의 질을 향상시키기 위한 포괄적 재활치료 계획 수립에 도움을 주고자 하였다.

연구대상 및 방법

1) 연구대상

경기도 의왕시에 거주하는 뇌병변 장애인 중 지역사회 중심재활사업에 포함된 재가 중증 뇌병변 장애인을 돌보는 보호자를 연구대상으로 하였다. 2004년 2월까지 등록된 뇌병변 장애 1급과 2급의 중증 장애인은 총 128명이었고, 이 중 가족 보호자와 함께 거주하는 장애인은 96명이었다. 본 연구의 목적을 이해하고 설문지 작성에 참여하기로 동의를 한 뇌졸중 환자의 주 보호자 44명을 최종 연구대상으로 하였다. 주 보호자는, 환자와 함께 거주하는 가족이고 하루의 대부분을 장애인과 함께 보내며 장애인의 간호에 일차적인 역할과 책임이 있으면서 경제적 보상이 없는, 한국형 간이 정신상태검사(MMSE-K)점수가 30점을 충족하는 자로 정하였다.

2) 연구방법

의왕시 보건소와 2004년 3월부터 11월까지 방문한 재가 뇌졸중 환자와 주 보호자를 직접 면담하였다. 재가 뇌졸중 환자와 주 보호자에 대한 기초 조사를 하였으며, 뇌졸중 환자에 대한 이학적 검사와 일상생활 수행능력을 평가한 후, 주 보호자와 설문지를 작성하였다. 시간을 더 필요로 하는 경우 나머지 부분을 작성하도록 한 후 회수하였다.

주 보호자의 삶의 질에 영향을 줄 것으로 생각되는 돌보는 상황과 심리적 상태를 조사하기 위한 기초 조사로써, 뇌졸중 환자와 주 보호자에 대한 인구사회학적 특성을 조사하였다.

뇌졸중 환자의 일상생활 수행능력을 평가하기 위해 Shah 등[22]이 발표한 modified Barthel Index (MBI)를 사용하였다. 본 연구에서는 10 항목으로 구성되어 총점 100점이며, 점수에 따라 0～24점은 완전 의존성, 25～49점은 심한 의존성, 50～74점은 중등도의 의존성, 75～90점은 경한 의존성, 91～99점은 최소한의 의존성 그리고 100점은 완전 독립성으로 분류하였다.

주 보호자의 심리 상태에 대한 평가를 위해 우울 정도와 불안 정도를 평가하였다. 우울과 불안은 객관적이고 타당도가 증명된 Beck Depression Inventory (BDI)와 State-Trait Anxiety Inventory (STAI)를 사용하였다. 우울 정도를 평가하기 위해 한 등[11]이 표준화한 BDI를 사용하였다. 각 문항이 0～3점으로 점수화되며 총 21문항이며 총점은 63점으로 점수에 따라 10～15점은 가벼운 우울 상태, 16～23점은 중한 우울 상태, 24～63점은 심한 우울 상태로 분류하였다.

STAI는 Spileberger 등[23]이 제안하였으며, 백과 홍[5]에 의해 한글로 번역된 것을 사용하였다. 이 검사는 상태 불안과 특성 불안 항목으로 구성되어 있다. 상태 불안은 지각된 염려에 대한 개인의 주관적인 경험으로 시간이 경과함에 따라 변화하며 상황에 따라 불안의 정도도 변한다. 특성 불안은 광범위한 여러 종류의 상황들을 위협적인 것으로 지각하는 것으로, 비교적 안정된 개인경향성이라고 할 수 있다. 각각 20문항으로 1점에서 4점으로 점수화되어 각각 최저 20점에서 최고 80점까지이며 점수가 높을수록 불안이 심한 상태를 의미한다.

자아강도(ego-strength scale)는 Barron[13]이 Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)에서 추출하여 제작한 것으로, 현실을 처리해 나갈 수 있는 능력의 크기를 의미하고, 스트레스를 효과적으로 처리하고 현실과 사회로부터 가해지는 요구를 합리적으로 처리할 수 있을 때 건강한 자아 또는 강한 자아라고 할 수 있다. 보호자의 자아 강도 척도는 이와 김[9]이 타당도를 검증한 42문항을 사용하여 자아강도를 평가하였으며 총점 42점으로 점수화하였다. 문항은 '그렇다', '아니다' 형식으로 구성되어 있다. 자아강도는 주어진 스트레스에 대한 대처능력으로서 점수가 높을수록 강한 자아를 의미하고, 보호자의 우울 및 불안은 점수가 높을수록 감소한다.[2]

가족 기능은 Smilkstein이 개발한 가족기능도 지수(Family APGAR Score)를 강 등[1]이 번역한 것을 사용하였다. 이는 가족 상호간의 적응도(adaptation), 협력도(partnership), 성장도(growth), 애정도(affection) 및 친밀도(resolve)로 구성된 다섯 항목의 가족기능에 대해 0～2점으로 3점 척도로 측정하고 총점은 10점이다. 0～3점은 심한 가족기능 장애, 4～6점은 중등도의 가족기능 장애, 7～10점은 가족기능이 잘 이루어지고 있는 것으로 분류하였다.

주 보호자의 삶의 질에 대한 조사는 Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)로 평가하였는데,[30] 이 검사도구는 일반적 건강 상태를 평가하여 건강 관련 삶의 질을 측정하는 방법으로 널리 사용되는 자기 보고형 평가 도구이다. 이 도구는 총 36개의 항목으로 구성되며 이 중 35개 항목은, 신체적 기능(physical functioning), 신

체적 역할제한(role-physical), 체통(bodily pain), 일반적 건강(general health), 정신적 건강(mental health), 정서적 역할제한(role-emotional), 사회적 기능(social functioning), 활력(vitality)의 8개 척도로 측정된다. 나머지 하나의 항목은 건강변화(health change)에 대한 인식을 평가하도록 구성되어 있다. 각 항목은 점수화할 수 있으며 점수(score)는 초자료(raw data)를 변환시켜 0 (최하의 건강 상태)부터 100 (최상의 건강 상태) 사이의 한 값으로 나타내게 된다. 그리고 신체적 기능, 신체적 역할제한, 체통, 일반적 건강의 네 가지 척도는 신체적 요소(physical component) 요약 값으로, 정서적 역할제한, 정신적 건강, 활력, 사회적 기능은 정신적 요소(mental component) 요약 값으로 얻어진다. 8개의 척도값, 2개의 요약 값, 또는 전반적 건강값 등이 분석을 위해 사용하게 된다.[29] 본 연구에서는 신체적 요소 요약 값과 정신적 요소 요약 값을 사용하여 주 보호자의 삶의 질을 평가하였다.

3) 통계 분석방법

조사된 자료는 SPSS 11.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 재가 중증 뇌졸중 환자의 특성, 주 보호자의 인구사회학적 특성과 우울감, 불안감 및 삶의 질 측정값과의 관계는 각각 t-test와 ANOVA test를 시행하여 각 군 간의 차이를 비교하였다. BDI, STAI, SF-36 및 자아강도 같은 다양한 변수들의 관련성을 보기 위하여 Pearson 상관분석을 하였다. 또한 보호자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀 분석을 통하여 분석하였으며, 비연속변수는 더미(dummy) 변수화하였다. 통계학적 유의수준은 p 값을 0.05 이하로 하였다.

결 과

1) 재가 뇌졸중 환자의 임상적 특성

연령 분포는 37세에서 86세까지로, 평균 연령은 64.1세이었다. 성별에 따라서는 남자가 24명, 여자가 20명이었다. 장애인 복지법의 장애등급 판정기준에 의거한 뇌병변 장애등급별 분류에 따라 1급이 21명, 2급은 23명이었다. 뇌졸중의 원인으로는 뇌경색이 29명으로 뇌출혈에 비해 많았다. 마비 상태는 왼쪽 마비가 23명, 오른쪽 마비가 16명, 사지마비가 5명이었다. 평균 MBI 점수는 58.5점으로 중등도의 의존성을 보였으며, 타인에 대한 의존도에 따라 구분을 하였을 때 중등도 이상의 의존도를 보이는 상태인 MBI 점수가 75점 미만인 경우가 27명(61%)로, 대부분의 뇌졸중 환자는 타인의 도움이 있어야 일상생활동작 수행이 가능한 상태였다(Table 1).

2) 주 보호자의 일반적 특성

성별에 따라서는 여자가 32명으로 남자 12명에 비해 많았으며, 보호자가 배우자인 경우가 24명으로 가장 많았다.

Table 1. General Characteristics of Stroke Patients

Characteristics		Number of cases (%)
Gender	Man	24 (54.5)
	Woman	20 (45.5)
Age (years)	≤40	2 (4.5)
	41～50	5 (11.4)
	51～60	7 (15.9)
	61～70	15 (34.1)
	71≤	15 (34.1)
Cause of stroke	Infarction	29 (65.9)
	Hemorrhage	15 (34.1)
Paralysed side	Right	16 (36.4)
	Left	23 (52.3)
	Both	5 (11.3)
Grade of disability	1st grade	21 (47.7)
	2nd grade	23 (52.3)
Modified barthel index	Totally dependent	9 (20.5)
	Severely dependent	3 (6.8)
	Moderately dependent	15 (34.1)
	Mildly dependent	12 (27.3)
	Minimally dependent	3 (6.8)
	Independent	2 (4.5)

교육수준은 고등학교 중퇴나 졸업인 경우가 20명으로 가장 많았다. 종교는 28명에서 있다고 응답하였다. 직업이 없는 경우가 35명으로, 대부분이 뇌졸중 환자를 돌보면서 지냈다. 당뇨병, 고혈압 등의 만성 질환을 가진 경우가 15명이었다. 월수입은 평균 약 109만원이었으나 수입이 전혀 없다고 응답한 경우가 12명이었다. 퇴원 후 평균 개호 기간은 46개월이었고, 개호기간이 1～3년인 경우가 16명으로 가장 많았다(Table 2).

3) 주 보호자의 심리 상태와 삶의 질

BDI 점수가 10점 이상으로 우울한 보호자는 30명(68%)으로 대부분이 우울한 것으로 조사되었으나, 평균 BDI 점수가 14.5점으로 가벼운 우울 정도를 보였다. 우울 정도에 따라서는 가벼운 우울 정도가 14명(31.8%), 중등도의 우울 정도는 10명(21.7%), 중증의 우울 정도는 6명(13.6%)이었다. 불안 정도는 STAI로 평가한 결과, 특성 불안 점수가 44.3점으로 상태 불안 점수 41.5점보다 높게 조사되었다. 삶의 질에서 신체적 요소 요약 값은 평균 69.4점, 정신적 요소 요약 값은 평균 66.4점으로 전체적인 삶의 질 점수는 낮게 나타났으며, 신체적 요소 요약 값에 비해 정신적 요소 요약 값이 더 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다($p>0.05$). 각 항목에 따라서는 활력 항목의 평균 점수가 48.8점으로 가장

Table 2. General Characteristics of the Primary Caregivers

Characteristics		Number of cases (%)
Gender	Man	12 (27.3)
	Woman	32 (72.7)
Relationship with patient	Spouse	24 (54.5)
	Offspring	8 (18.2)
	Parent(s)	4 (9.1)
	Others	8 (18.2)
Chronic illness	Not applicable	29 (65.9)
	Applicable	15 (34.1)
Education (years)	No formal education	5 (11.4)
	≤6	9 (20.4)
	7～9	5 (11.4)
	10～12	20 (45.4)
	13≤	5 (11.4)
Religion	Not applicable	16 (36.3)
	Applicable	28 (63.7)
Employment	Unemployed	35 (79.5)
	Employed	9 (20.5)
Monthly income (won)	None	12 (27.3)
	≤1,000,000	13 (29.5)
	1,010,000～2,000,000	11 (25.0)
	2,010,000～3,000,000	8 (18.2)
	3,010,000≤	0 (0.0)
Caregiving duration (years)	≤1	9 (20.5)
	1～3	16 (36.3)
	3～5	10 (22.7)
	5<	9 (20.5)

Table 3. Descriptive Statistics of Depression, Anxiety and Quality of Life Scores of the Primary Caregivers

Tests	Classification	Score
BDI[1)]		14.5±9.8
STAI[2)]	State-anxiety	41.5±6.7
	Trait-anxiety	44.3±8.3
SF-36[3)]	Physical functioning	79.1±17.5
	Role-physical	73.6±18.7
	Bodily pain	69.6±22.3
	General health	55.3±18.1
	Mental health	60.5±15.1
	Role-emotional	77.7±21.8
	Social functioning	78.6±18.9
	Vitality	48.8±17.1
	Physical component summary	69.4±14.6
	Mental component summary	66.4±14.2

Values are mean±standard deviation, but transformed mean± standard deviation in SF-36.
1. BDI: Beck Depression Inventory, 2. STAI: State-Trait Anxiety Inventory, 3. SF-36: Medical Outcome Study 36-item Short Form Survey

낮았으며, 일반적 건강 55.3점 그리고 정신적 건강 60.5점의 순으로 낮았다(Table 3).

4) 재가 뇌졸중 환자 특성에 따른 주 보호자의 심리 상태와 삶의 질

뇌졸중 환자가 남자인 경우에 신체적 및 정신적 요소에 대한 삶의 질이 통계적으로 유의하게 낮았으나(p=0.04, p=0.01), 그 외 나이, 장애 등급, 마비 측, MBI 등에 따른 보호자의 삶의 질은 통계적으로 의미 있는 차이가 없었다(p＞0.05).

우울 정도는 뇌졸중 환자가 남자인 경우가 17.3점으로 여자인 경우의 11.1점에 비해 더 우울하였으나(p=0.03), 그 외 다른 특성에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 뇌졸중 환자의 특성에 따라 불안정도를 비교하였을 때 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

5) 주 보호자의 특성에 따른 심리 상태와 삶의 질

보호자의 성별에 따라 심리상태와 삶의 질에 대하여 비교해 본 결과 삶의 질에서 정신적 요소 요약 값이 남자인 경우가 74.6점, 여자인 경우가 63.3점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=0.01). 보호자가 배우자인 경우에 신체적 요소 요약 값이 64.6점으로 배우자가 아닌 경우의 75.2점에 비해 유의하게 낮았다(p=0.01). 그 외 병력, 종교의 유무, 직업의 유무, 개호 기간 및 월수입에 따른 주 보호자의 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 4).

우울증을 가진 보호자의 빈도는 배우자가 보호자인 경우 24명 중 19명(79.2%)으로 보호자가 배우자가 아닌 경우(50%)에 비해 더 높았다. 보호자의 우울 정도를 비교한 결과 보호자가 배우자인 경우의 BDI 점수가 17.2점으로 배우자가 아닌 경우의 11.2점에 비해 우울 정도가 더 심했다(p=0.03). 그 외 만성 질환, 종교 및 직업의 유무, 월수입, 개호 기간, 그리고 성별에 따른 보호자의 우울 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 상태 불안 점수는 보호자의 일반적 특성에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으나, 특성 불안 점수는 성별에 따라 남자의 경우는 39.6점, 여자인 경우는 46.1점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=0.03). 교육 수준에 따라서는 무학인 경우가 상태 불안과 특성 불안 모두 가장 높게 나타났으나 교육 수준에 따른 불안 점수 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 만성 질환 동반 유무, 종교와 직업 유무, 장애인과의 관계, 개호기간 및 월수입에 따른 주 보호자의 불안 정도는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(p＞0.05)(Table 5).

Table 4. Caregiver's Quality of Life according to Characteristics of Caregiver

Characteristics of caregiver		SF-36[1]	
		PCS[2]	MCS[3]
Gender	Man	72.6±14.2	74.6±11.3*
	Woman	68.2±14.7	63.3±14.1*
Relationship	Spouse	64.6±13.7*	64.1±14.1
	Non-spouse	75.2±13.7*	69.2±14.2
Chronic illness	Not applicable	72.3±14.7	66.6±15.0
	Applicable	63.7±12.8	66.0±13.1
Education (years)	No formal education	65.7±21.7	61.9±17.1
	≤6	61.2±13.8	65.0±15.5
	7～9	70.5±14.6	67.6±16.6
	10～12	71.7±12.6	65.3±12.8
	13≤	77.7±13.5	76.6±13.3
Religion	Not applicable	69.9±15.5	68.0±13.5
	Applicable	69.1±14.3	65.5±14.8
Employment	Unemployed	69.6±14.5	66.0±14.9
	Employed	68.7±15.7	67.8±12.0
Monthly income (won)	None	69.3±14.2	66.1±17.3
	≤1,000,000	67.5±17.3	70.1±13.9
	1,010,000～2000,000	70.9±14.8	65.5±14.0
	2,010,000～3000,000	70.6±12.0	61.9±11.3
Caregiving duraion (year)	≤1	75.6±13.6	69.9±16.5
	1～3	61.8±12.4	62.5±12.2
	3～5	75.7±14.7	72.4±12.8
	5<	69.7±14.6	63.1±15.8

Values are mean±standard deviation.
1. SF-36: The Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey, 2. PCS: Physical component summary, 3. MCS: Mental component summary
*p<0.05

6) 가족 기능에 따른 주 보호자의 심리 상태와 삶의 질

가족기능도 지수인 Family APGAR 점수는 평균 6.1점으로 중등도의 가족 기능 장애가 있었으며, 심한 가족기능 장애가 있는 경우가 19명(43%)이었다. 뇌졸중 환자나 주 보호자의 특성과 가족 기능은 유의한 상관관계가 없었다(p>0.05). 삶의 질과의 관계에서 신체적 요소 요약 값과는 상관관계가 없었고, 정신적 요소 요약 값에서만 상관계수가 0.3으로 유의한 양의 상관 관계를 보였으나 가족기능에 따른 정신적 삶의 질을 비교하였을 때 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p>0.05). 가족 기능에 따른 주 보호자의 심리 상태는 가족 기능이 나쁠 수록 BDI 점수가 높아 더 우울하였으나, 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(p>0.05). 가족 기능과 불안 정도는 상관 관계가 없었다.

7) 자아 강도와 심리 상태 및 삶의 질의 상관관계

자아 강도(ego-strength) 척도 점수와 BDI 점수와의 상관계수는 -0.58로 의미 있는 음의 상관관계를 보였으며, 자아 강도가 낮을수록 보호자의 우울 정도가 심한 것으로 나타났다(p=0.000). 그리고 자아 강도는 STAI 점수 중, 특성 불안 점수와의 상관계수가 -0.43으로 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(p=0.004). 또한 자아 강도 점수와 SF-36 점수와의 상관계수는 신체적 요소 요약 및 정신적 요소 요약에서 각각 0.44와 0.57로 의미 있는 양의 상관관계를 보여, 자아강도가 높을 수록 삶의 질은 높았다(p=0.003, p=0.000)(Table 6).

BDI 점수와 SF-36점수와의 상관계수는 신체적 요소 요약 값 및 정신적 요소 요약 값과 각각 -0.58, -0.67로 의미 있는 음의 상관관계를 나타나, 우울 정도가 심할수록 전체적인 삶의 질은 낮아졌다(p=0.000).

Table 5. Caregiver's Depression and Anxiety according to Characteristics of Caregiver

Characteristics of caregiver		BDI[1)]	State-trait anxiety	
			State anxiety	Trait anxiety
Gender	Man	11.7±8.5	41.4±5.7	39.6±8.0*
	Woman	15.5±10.1	41.6±7.2	46.1±7.7*
Relationship	Spouse	17.2±11.0*	41.8±5.7	43.9±6.7
	Non-spouse	11.2±7.0*	41.2±7.9	44.8±10.0
Chronic illness	Not applicable	14.1±8.9	41.8±7.0	45.0±8.4
	Applicable	15.1±11.6	41.0±6.3	43.0±8.1
Education (years)	Noformal education	19.2±14.1	44.6±5.4	47.4±6.9
	≤6	18.6±11.8	41.9±7.1	46.3±6.2
	7～9	15.2±10.6	40.0±7.8	43.2±12.1
	10～12	11.6±6.8	41.4±7.1	43.7±8.5
	13≤	13.2±10.3	40.2±6.1	41.2±8.9
Religion	Not applicable	13.0±6.0	42.5±7.8	43.8±9.5
	Applicable	15.4±11.4	41.0±6.1	44.6±7.7
Employment	Unemployed	14.6±10.3	41.4±6.3	44.7±7.6
	Employed	13.8±8.0	42.0±8.6	42.7±10.7
Monthly income (won)	None	14.9±11.6	41.6±6.3	42.3±9.2
	≤1,000,000	15.2±10.9	42.8±6.3	42.8±7.2
	1,010,000～2,000,000	13.6±8.5	42.4±7.4	45.8±8.0
	2,010,000～3,000,000	13.9±8.1	38.8±7.3	47.6±8.9
Caregiving duraion (years)	≤1	9.0±6.0	42.1±6.5	41.6±6.9
	1～3	17.1±9.0	39.1±6.4	44.4±9.8
	3～5	13.9±9.5	42.1±6.6	44.5±6.0
	5<	15.9±13.2	44.8±7.2	46.8±9.0

Values are mean±standard deviation.
1. BDI: Beck Depression Inventory
*p<0.05

STAI 항목 중 특성 불안 점수와 SF-36 점수와의 상관계수는 정신적 요소 요약 값과 -0.33으로 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였다(p=0.03).

8) 삶의 질에 영향을 주는 요인

보호자의 삶의 질에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 SF-36을 종속 변수로 한 단계별 다중 회귀분석(stepwise multiple regression analysis)결과에서 SF-36의 신체적 및 정신적 요소 요약 값에 대해 BDI 점수가 의미 있는 가장 큰 영향을 주는 요인이었다(p=0.00). 신체적 요소 요약 값(PCS)에 대해서는 BDI 점수와 보호자의 병력이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며(p=0.04), 정신적 요소 요약 값(MCS)에 대해서는 BDI 점수와 교육수준이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다(p=0.02). 이들 요인이 삶의 질에 영향을 미치는 전체 설명력은 정신적 및 신체적 요소 요약 값에 대해, 각각 49.0%와 37.1%이었다(Table 7).

Table 6. Correlation of Depression, Anxiety and Quality of Life with Ego-strength

Variables		Correlation efficient (r)	p value
BDI[1)]		-0.58	0.000*
STAI[2)]	State anxiety	-0.04	0.776
	Trait anxiety	-0.43	0.004*
SF-36[3)]	Physical component summary	0.44	0.003*
	Mental component summary	0.57	0.000*

1. BDI: Beck Depression Inventory, 2. STAI: State-Trait Anxiety Inventory, 3. SF-36: Medical Outcome Study 36-item Short Form Survey
*p<0.01

Table 7. Stepwise Multiple Regression Analysis of Quality of Life

Explanary factors	SF-36[1]			
	PCS[2]		MCS[3]	
	β	p	β	p
Patients characteristics				
Sex	0.128	0.323	0.179	0.121
Caregiver characteristics				
Sex	-0.061	0.627	-0.198	0.081
Education level	-0.032	0.804	-0.272	0.021*
Chronic illness	-0.255	0.041*	-0.008	0.945
Ego-strength	0.232	0.126	0.216	0.114
BDI[4]	-0.566	0.000†	-0.741	0.000†
Trait-Anxiety	-0.014	0.915	-0.113	0.334
APGAR[5]	-0.081	0.522	0.071	0.557
R^2	0.400		0.513	
Adjusted R^2	0.371		0.490	

1. SF-36: The Medical Outcome Study 36-item Short-Form Health Survey, 2. PCS: Physical Component Summary, 3. MCS: Mental Component Summary, 4. BDI: Beck Depression Inventory, 5. APGAR: Family APGAR Score

*$p<0.05$, † $p<0.01$

고 찰

뇌졸중 환자의 대부분은 장애가 남은 상태로 지내게 되므로, 발병 후에 지역사회로 복귀한 뇌졸중 환자의 삶의 질을 높이기 위해서는 적극적인 재활 치료가 필요하다. 뇌졸중 환자의 지역사회로의 복귀와 성공적인 재활을 위해 지역사회에서 보호자의 역할이 중요하다.[14,17]

뇌졸중, 치매 및 파킨슨 병 등의 후천적 뇌병변의 원인에 따른 보호자의 부담감은 차이가 없으므로,[15,16,24] 뇌병변의 원인이 보호자의 심리적 안녕감에 대해 미치는 영향은 상대적으로 중요하지 않을 것으로 생각된다. 따라서, 본 연구에서는 뇌병변 장애의 주된 원인인 뇌졸중 환자를 돌보는 주 보호자를 대상으로 심리적 상태, 가족 기능 및 삶의 질에 대해 조사하였다.

보호자의 우울감은 뇌졸중 환자의 우울감을 악화시키고, 재활에 대한 부정적 영향을 주기 때문에 뇌졸중 환자의 재활에서 가족 보호자의 심리적 상태는 중요하다.[14,17] 본 연구에서 재가 중증 뇌졸중 환자의 주 보호자의 우울 증상 유병률은 68.2%로 기존 연구의 37~55%보다 높게 조사되었는데,[12,14,15] 이는 대상군이 중증 뇌졸중 환자를 돌보는 보호자이어서 나타나는 결과로 생각된다. 본 연구에서 주 보호자들의 우울 정도는 가벼운 우울 상태를 보여, 김 등[2]이 재활 치료 중인 뇌졸중 환자 보호자를 대상으로 조사한 우울 정도와 비슷하여 재활치료 여부가 우울 정도에 미치는 영향은 적을 것으로 생각한다. 만성 뇌졸중 환자의 보호자가 겪는 우울 정도는 환자의 신체적 의존도와 무관하다고 하였는데,[12,16] 본 연구에서도 완전 의존적인 경우에 보호자의 BDI 점수가 가장 높았지만, 신체적 의존도에 따른 우울 정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 뇌졸중 환자의 신체적 의존도 외에 정신적 혹은 감정적 문제가 보호자의 우울 정도에 영향을 주었을 것으로 생각한다. 주 보호자가 배우자인 경우는 그렇지 않은 경우에 비해 우울 빈도가 높았고 또 우울 정도가 심하게 나타났으므로, 지역사회에서 재활치료 시 보호자들에 대해서도 더욱 적극적인 심리적 지지 등의 개입이 필요할 것으로 생각한다.

불안은 장차 일어날 듯한 위험이나 고통에 대한 막연한 예감과 이에 수반하는 일정한 반응을 총칭하는 것으로, 재가 중증 뇌졸중 환자의 주 보호자는 질병에 대한 이해와 경험부족으로 불안 수준이 높을 것이다. 보호자들이 이러한 어려움과 부정적 경험을 해소하지 못하면 가족생활양상의 변화와 사회활동의 제한, 누적된 피로 등에 의한 신체적, 심리사회적 부담 등의 불안 수준이 높아져 스트레스에 대처하는 능력이 떨어지고 다양한 건강상의 문제가 발생하여 환자의 건강에 부정적 영향을 미치게 된다. STAI는 전반적인 불안을 경험하는 경향과 스트레스를 받는 환경을 위협적인 것으로 보는 태도를 조사하여 불안을 측정하는 도구이다. 재활치료 중인 뇌졸중 환자의 보호자를 대상으로 불안을 조사하였을 때 상태 불안이 높게 조사되었으나,[2] 본 연구에서는 주 보호자의 불안은 성별을 제외한, 주 보호자의 다른 일반적 특성에 관계없이 특성 불안 점수가 상태 불안 점수보다 높아 반대의 결과를 보였다. 이러한 이유는 본 연구에서 1년 이상의 재가 중증 뇌졸중 환자의 주 보호자가 많이 포함되었기 때문에, 뇌졸중후의 장애가 주 보호자의 일시적인 불안 정도를 높이지 않고 비교적 일정한 수준의 스트레스로 가해지는 것으로 생각된다. 주 보호자가 여자인 경우와 뇌졸중 환자가 남자인 경우에, 보호자의 특성 불안 정도가 높았다. 그러나, 뇌졸중 환자가 남자인 경우에는 24명 모두에서 주 보호자가 여자이기 때문에 생기는 것과 같은 결과로, 주 보호자의 성별에 따른 불안 정도의 차이를 설명할 수 없을 것으로 생각된다.

삶의 질은 현재의 건강 상태와 건강 관련 삶의 질, 전반적인 삶의 질 등을 포함한 다양한 방법으로 측정 가능하며 사회적 혹은 역사적으로 다양한 정의가 있을 수 있으나, 일반적으로는 '삶의 질에 영향을 끼칠 수 있는 여러 요소들로 구성된 총체적 개념'으로 정의할 수 있다.

본 연구에서 삶의 질의 항목별로는 일반적 건강, 정신적 건강 및 활력 항목에서 점수가 낮아 뇌졸중 환자의 보호자에 대한 기존의 연구 결과와 일치하였다.[21] 주 보호자의 신체적 건강 요소에 대한 삶의 질이 정신적 건강 요소에

대한 삶의 질에 비해 상대적으로 높게 나타났는데, 가족 중 건강한 사람이 주 보호자로 선택되는 '건강한 보호자 효과'가 영향을 주었을 것으로 보인다.[31] 그러나, 주 보호자가 배우자인 경우에는 신체적 건강 요소에 대한 삶의 질이 나쁘게 나타났다. 이러한 결과는 뇌졸중 환자가 주로 노인이기 때문으로 생각된다. 주 보호자의 신체적 및 정신적 건강 요소에 대한 삶의 질이 SF-36으로 정상 성인을 대상으로 한 연구보다 낮아,[8] 전체적인 삶의 질이 나쁜 것으로 생각된다.

뇌졸중 환자의 신체적 의존도가 보호자의 삶의 질에 영향을 준다는 연구가 있었으나,[18] 본 연구에서는 우울, 불안 및 삶의 질과 관계가 없는 것으로 나타나 문헌상의 연구결과와 달랐다.

뇌졸중 환자를 돌보는 것은 보호자의 건강 관련 삶의 질에서 정신적 건강 요소에 많은 영향을 주고 보호자가 여자인 경우에 삶의 질이 더 나쁜 것으로 보고되었다.[31] 본 연구에서도 주 보호자가 여자인 경우에 정신적 건강 요소에 대한 삶의 질이 더 낮아, 문헌상의 연구결과와 일치된 결과를 보였다. 개호 기간에 따라서는 보호자가 남자인 경우 정신적 건강 요소에 대한 삶의 질이 호전되었으나, 여자인 경우엔 거의 변하지 않아 전체적으로 정신적 건강 요소에서 큰 변화는 없었다. 즉, 뇌졸중 환자의 MBI 점수에 따른 의존도를 고려하더라도, 보호자가 여자인 경우 정신적 건강이 더 나빴음을 보여준다.[31] 그러나, 본 연구에서 보호자가 남자인 경우에는 환자 12명 모두 여자이므로, 주 보호자의 성이 삶의 질에 영향을 주는지에 대해 단순하게 비교할 수는 없을 것으로 생각된다.

우울감과 삶의 질은 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보여 우울과 삶의 질은 관계가 없다는 기존의 연구 결과[16]와 반대되는 결과로 나타나, 우울할수록 삶의 질이 낮았다. 특성 불안도 삶의 질과 유의한 음의 상관관계를 보였다.

본 연구에서 가족 기능은 중등도의 가족 기능 장애를 보였으나, 보호자의 우울, 불안 및 삶의 질에 영향을 주지 않는 것으로 나타나 기존의 연구와 일치하였다.[2]

기존의 연구에서 스트레스에 대처하는 능력은 보호자의 심리적 부담감과 연관되어 있으며,[14,25] 보호자의 삶의 질에 대한 예측 인자가 된다고 보고되었다.[28] 본 연구에서 주 보호자의 자아강도가 보호자의 우울 정도, 특성 불안 및 삶의 질과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다. 그리고, 보호자의 자아 강도는 우울 정도 및 삶의 질-특히, 정신적 요소 요약 값-과 유의한 상관 관계를 보여 주 보호자의 삶의 질에 영향을 주는 요인으로써, 대처 방법이 보호자의 건강에 관여한다는 기존의 연구와 일치하였다.[17] 따라서, 적절한 지지를 통해 주 보호자의 대처능력을 향상시켜줌으로써 주 보호자의 심리 상태와 삶의 질을 개선시킬 수 있을 것으로 생각된다.

삶의 질에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 삶의 질과 통계적으로 유의하게 상관 있는 요인을 조사한 후, 다중 회귀분석을 한 결과 신체적 요소 요약 값은 주 보호자의 만성 질환 유무와 우울감이 있는 경우에 나빴으며, 정신적 요소 요약 값은 주 보호자의 교육 수준과 우울감이 영향을 주는 요인이었다. 전체 삶의 질에 가장 많은 영향을 주는 요인은 우울감이었다.

뇌졸중 환자의 보호자에게 심리적 지지를 하는 것은 보호자의 삶을 개선시킬 뿐 아니라, 뇌졸중 환자의 삶의 질을 개선시킨다는 기존의 연구 결과가 있다.[16] 마찬가지로, 재가 중증 뇌졸중 환자를 돌보는, 자아강도가 약하거나 우울한 주 보호자를 찾아내어 이들에게 심리적 지지 프로그램을 통해 보호자의 삶의 질을 개선시킨다면, 궁극적으로는 뇌졸중 환자의 삶도 개선시킬 것으로 생각된다.

뇌졸중 발병 후 6개월이 지난 환자 보호자들을 대상으로 8~10주 동안 개별(방문) 지지와 집단 지지로 구성된 지지 프로그램을 시행한 결과 '돌봄', '능동적 대처 능력' 및 '사회적 지지를 알아보는 능력'의 항목에서 자신감의 향상을 보였으며, 개입이 끝나고 6개월이 지난 시점에서 '능동적 대처 능력'에서 자신감의 증가는 중등도 정도로 유지되었다고 하였다.[26] 또한 보호자가 젊은 여자일 경우 지지 프로그램을 통해 자신감의 향상이 가장 컸다고 보고하였다.[26] 그러나, 아직까지 개입의 효과에 대한 충분한 증거는 없고 어떤 개입 프로그램이 더 좋은 지, 언제 개입해야 하는지에 대해선 분명하지 않다. 뇌졸중 환자의 보호자에 대한 개입 시 보호자의 요구에 따른 지지 프로그램이 필요하다.[27] 그러나, 국내에서는 박 등[4]이 뇌졸중 재가 장애인의 포괄적 재활치료 위해 뇌졸중 환자의 기초 요구도 조사를 하였을 뿐, 보호자의 요구도에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 보호자의 요구에 따라 개발한 적극적인 지지 프로그램이 보호자의 삶의 질과 뇌졸중 환자의 재활에 미치는 영향에 대해서는 향후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Kalra 등[20]은 입원 재활치료 중 뇌졸중 환자를 돌보는 전문적인 기술에 대한 교육을 보호자에게 시행한 결과, 뇌졸중 발병 후 3개월과 12개월 시점에서 뇌졸중 환자와 보호자의 기분과 삶의 질이 향상되었다고 보고하였다. 이러한 결과는 나이, 뇌졸중 경중도, 장애의 정도 및 보호자에 대한 지지와 독립적이었다고 보고하였다.[20] 그러므로, 뇌졸중 환자 보호자의 삶의 질을 향상시키기 위해 뇌졸중 환자의 재활치료 초기부터 보호자에게 적절한 교육이 필요할 것으로 생각한다.

본 연구의 제한점은 첫째, 횡단면 연구이기 때문에 우울감이 삶의 질을 낮추었다는 인과관계로 설명할 수 없고, 시간에 따른 경과를 볼 수 없어 장애인과 보호자의 역동적 관계에 따른 결과를 알 수가 없었다. 둘째, 한 지역의 재가 중증 뇌졸중 환자의 보호자를 대상으로 한 연구이고 참가한 대상 수가 적어 일반화하기에는 무리가 있다. 셋째, 본 연구에 참여하기로 동의한 보호자는 지역사회 재활 사업에

좀더 협조적인 군으로 참여하지 않은 군의 삶의 만족도가 조사되지 않았으므로, 선택 편견의 가능성을 배제할 수가 없다. 넷째, 뇌졸중 환자에 대한 인지 능력, 실어증 유무, 심리 상태, 삶의 만족도 등과 충족되지 않은 보호자의 심리에 대한 사회적 지지와 같은 요구, 환자에 대한 기대 혹은 희망 및 책임감 등의 이차적인 스트레스 요인을 평가하지 않아 보호자의 삶의 질에 영향을 끼치는 요인이 간과되었을 수 있다. 그렇지만, 재가 중증 뇌졸중 환자를 돌보는 주 보호자의 삶의 질과 이에 영향을 미치는 요인을 평가함으로써, 지역사회에서 시행되는 뇌졸중 환자와 보호자에 대한 포괄적 재활 프로그램에 도움이 될 것으로 생각한다.

결 론

경기도 의왕시에 거주하는 재가 중증 뇌졸중 환자들을 돌보는 주 보호자의 삶의 질을 측정한 결과, 주 보호자의 삶의 질은 낮았다. 우울감은 주 보호자의 삶의 질에 가장 많은 영향을 주는 요인이었으며, 다른 요인으로는 만성 질환 동반 유무, 교육수준이었다. 자아 강도는 주 보호자의 우울감 및 삶의 질과 크게 연관되어 있어, 재활치료 시 평가항목에 포함해야 할 것으로 생각한다. 지역사회 중심재활 프로그램을 실시할 때, 주 보호자의 심리 상태를 평가한 결과에 따라 적절한 지지 및 교육을 시행하여 보호자가 지역사회 자원을 더 많이 이용하여 상황에 대처하고 적응하는 능력을 키운다면, 재가 중증 뇌졸중 환자 및 보호자들의 삶의 질을 향상시키는데 도움이 될 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1) 강성규, 윤방부, 이혜리, 이동배, 심윤택: 가족기능도지수에 관한 기초조사 연구. 가정의학회지 1984; 5: 6-13
2) 김혜원, 고영진, 이베나: 뇌졸중 환자 보호자의 우울과 불안. 대한재활의학회지 2001; 25: 934-940
3) 박금주, 박정일, 진기남, 이강우: 재활치료 중인 뇌졸중 환자와 가족의 삶의 질 수준 및 결정 요인. 대한재활의학회지 2001; 25: 559-571
4) 박창일, 이상건, 김미정, 조종희, 황원숙, 이성남: 일부 도시지역의 뇌졸중 재가 장애인의 기초 요구도 조사. 대한재활의학회지 2002; 26: 254-267
5) 백기청, 홍강의: 스트레스요인으로서의 생활사건과 통제소재 및 불안의 관계에 대한 연구. 신경정신의학 1987; 26: 75-111
6) 보건복지부: 장애등급 판정기준, 서울: 보건복지부, 2003
7) 보건복지부: 2004년 전국 장애인 등급별 유형별 등록 현황, 서울: 보건복지부, 2004
8) 윤재희, 강종명, 김경수, 김승현, 김태환, 박용욱, 성윤경, 송주현, 송병주, 엄완식, 윤호주, 이오영, 이지현, 이창범, 이창화, 정원태, 최정윤, 최호순, 한동수, 배상철: 한국인 만성 질환과 건강 관련 삶의 질. 대한류마티스학회지 2004; 11: 263-274
9) 이장호, 김재환: 상담효과 측정을 위한 자아강도 개발에 관한 연구. 한국심리학회지: 임상 1982; 3: 21-33
10) 한국보건사회 연구원: 2000년 장애인 실태조사, 서울: 한국보건사회연구원, 2000
11) 한홍무, 염태호, 신영우, 김교헌, 윤도준, 정근재: Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구: 정상집단을 중심으로 (1). 신경정신의학 1986; 25: 487-502
12) Anderson CS, Linto J, Stewart-Wynne EG: A population-based assessment of the impact and burden of caregiving for long-term stroke survivors. Stroke 1995; 26: 843-849
13) Barron F: An ego-strength scale which predicts response to psychotherapy. J Consult Psychol 1953; 17: 327-333
14) Carnwath TC, Johnson DA: Psychiatric morbidity among spouses of patients with stroke. Br Med J 1987; 294: 409-411
15) Dennis M, O'Rourke S, Lewis S, Sharpe M, Warlow C: A quantitative study of the emotional outcome of people caring for stroke survivors. Stroke 1998; 29: 1867-1872
16) Draper BM, Poulos CJ, Cole AM, Poulus RG, Ehrlich F: A comparison of caregivers for elderly stroke and dementia victims. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 896-901
17) Han B, Haley WE: Family caregiving for patients with stroke. Review and analysis. Stroke 1999; 30: 1478-1485
18) Jones DA, Peters TJ: Caring for elderly dependents: effects on the carers' quality of life. Age Ageing 1992; 21: 421-428
19) Johnson PD: Rural stroke caregivers: A qualitative study of the positive and negative response to the caregiver role. Top Stroke Rehabil 1998; 5: 51-68
20) Kalra L, Evans A, Perez I, Melbourn A, Patel A, Knapp M, Donaldson N: Training carers of stroke patients: randomised controlled trial. BMJ 2004; 328: 1099-1101
21) Morimoto T, Schreiner AS, Asano H: Caregiver burden and health-related quality of life among Japanese stroke caregivers. Age Ageing 2003; 32: 218-223
22) Shah S, Vaclay F, Cooper B: Improving the senitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol 1989; 42: 703-709
23) Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE: Manual for the state trait anxiety inventory, Palo Alto: Consulting Psychologist Press, 1970
24) Thommessen B, Aarsland D, Braekhus A, Oksengaard AR, Engedal K, Laake K: The psychosocial burden on spouses of the elderly with stroke, dementia and Parkinson's disease. Int J Geriatric Psychiatry 2002; 17: 78-84
25) van den Heuvel ET, Witte LP, Schure LM, Sanderman R, Meyboom-de Jong B: Risk factors for burn-out in caregivers of stroke patients, and possibilities for intervention. Clin Rehabil 2001; 15: 669-677
26) van den Heuvel ET, Witte LP, Stewart RE, Schure LM, Sanderman R, Meyboom-de Jong B: Long-term effects of a group support program and an individual support program for informal caregivers of stroke patients: which caregivers benefit the most? Patient Educ Couns 2002; 47: 291-299
27) Visser-Meily A, van Heugten C, Post M, Schepers V, Linde-

man E: Intervention studies for caregivers of stroke survivors: a critical review. Patient Educ Couns 2005; 56: 257-267
28) Vitaliano PP, Russo J, Young HM, Teri L, Maiuro RD: Predictors of burden in spouse caregivers of individuals with Alzheimer's disease. Psychol Aging 1991; 6: 392-402
29) Ware JE: SF-36 health survey: manual and interpretation guide, Boston: Qualimetric Inc, 2000
30) Ware JE Jr, Scherbourne CD: The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30: 473-483
31) White CL, Mayo N, Hanley JA, Wood-Dauphinee S: Evolution of the caregiving experience in the initial 2 years following stroke. Res Nurs Health 2003; 26: 177-189