

## 알츠하이머병에서 행동심리증상과 환자 및 부양자의 삶의 질의 관계\*

김 성 완<sup>1)2)3)</sup> · 신 일 선<sup>1)2)3)</sup> †

### Relationship between Behavioral and Psychological Symptoms and Patient and Caregiver Quality of Life in Alzheimer's Disease\*

Sung-Wan Kim, M.D., Ph.D.,<sup>1)2)3)</sup> Il-Seon Shin, MD, Ph.D.<sup>1)2)3)</sup> †

#### ABSTRACT

**Objectives** : This study aimed to examine the relationship between behavioral and psychological symptoms of dementia(BPSD) and patient and caregiver QOL in Alzheimer's disease(AD).

**Methods** : Fifty-one AD patients and their caregivers participated. Measures about patients were Neuropsychiatric Inventory(NPI), Korean version of QOL-Alzheimer's Disease(KQOL-AD), Activities of Daily Living(ADL), Clinical Dementia Rating(CDR), and Korean version-Mini Mental State Examination(K-MMSE). Caregiver QOL was assessed with KQOL-AD and General Health Questionnaire/Quality of Life-12(GHQ/QOL-12).

**Results** : Patient QOL-AD on patient ratings was negatively correlated with appetite/eating change and NPI scores. Patient QOL-AD on caregiver ratings was negatively correlated with hallucinations, depression/dysphoria, and NPI scores. Caregiver QOL assessed by the GHQ/QOL-12 was negatively correlated with agitation/aggression, depression/dysphoria, and NPI scores and was negatively correlated with distress related to agitation/aggression, depression/dysphoria, and NPI scores.

**Conclusion** : BPSD of AD patients was associated with low QOL of both patients and caregivers. Thus, interventions of BPSD were needed to improve both patient and caregiver QOL.

**KEY WORDS** : Alzheimer's disease · Behavioral and psychological symptoms · Quality of life · Caregiver.

\*이 논문은 2005년도 전남대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

<sup>1)</sup>전남대학교병원 임상시험센터

*Clinical Trial Center, Chonnam National University Hospital, Gwangju, Korea*

<sup>2)</sup>전남대학교 의과대학 정신과학교실

*Department of Psychiatry, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea*

<sup>3)</sup>화순전남대학교병원 정신과

*Department of Psychiatry, Hwasun Chonnam National University Hospital, Hwasun, Korea*

†교신저자 : 신일선, 501-746 광주광역시 동구 학동 5

전화) (061) 379-7762, 전송) (062) 225-2351, E-mail) iss shin@chonnam.ac.kr

## 서 론

알츠하이머병(Alzheimer's disease, 이하 AD)은 대뇌 신경세포에 점진적인 퇴행성 변화가 일어나 기억력, 언어기능, 시공간능력 및 실행기능 등의 다양한 인지기능의 장애가 초래되고, 이로 인해 환자의 독립적인 일상생활이 어렵게 된다. AD는 인지기능의 장애와 더불어 다양한 행동심리증상(behavioral and psychological symptoms of dementia, 이하 BPSD)이 흔하게 동반 된다.<sup>1)2)</sup> AD에서 BPSD는 질병의 초기에 우울, 무감동 등이 나타나고 중등도 이상의 단계로 진행되면서 환각, 다행감, 들뜬 기분, 이상 운동증상 등이 나타나게 된다.<sup>3)</sup> AD환자는 BPSD 증상으로 인해 기존의 인지기능 저하나 일상생활수행능력(activities of daily living, 이하 ADL) 장애가 더욱 악화된다.<sup>4)5)</sup> 또한 BPSD를 조절하기 위해 약물을 사용하게 되면 이로 인한 부작용에 노출될 수 있다. BPSD가 조절되지 않아 병원에 입원하거나 시설에 입소하게 되는 경우에는 경제적 부담이 증가하게 된다.<sup>6)</sup> 이러한 다양한 이유로 인해 BPSD는 환자뿐만 아니라 부양자의 삶의 질(quality of life, 이하 QOL)에 부정적인 영향을 미친다.

현재까지 치매환자의 BPSD가 환자나 간병인의 QOL에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구들은 많았다. 그러나, BPSD 평가에서 우울증과 문제행동 등 몇 가지 BPSD 증상만을 조사하였고,<sup>7)</sup> QOL의 평가에서는 환자의 QOL만을 평가하거나<sup>7)</sup> 부양자의 QOL만을 평가하였다.<sup>8)9)</sup> 이들 연구에서 BPSD는 환자 및 부양자의 QOL에 부정적인 영향을 주었고, 특히 BPSD중 우울증이 QOL을 떨어뜨렸다. 따라서 아직까지 포괄적으로 BPSD를 평가하여 환자 및 부양자 모두를 대상으로 QOL에 미치는 영향을 평가한 연구는 드물다. Shin 등<sup>10)</sup>은 이러한 단점을 보완하여 시행한 연구에서 우울증과 탈억제가 환자의 QOL을 저하시켰고, 초조/공격성, 불안, 탈억제, 과민/불안정이 부양자의 QOL을 저하시켰다고 보고하였다. 국내 연구에서 Cheon 등<sup>11)</sup>은 54명의 AD환자를 대상으로 우울증만을 평가하였는데, 우울증이 환자의 QOL을 저하시켰다고 보고하였고, Shin<sup>12)</sup>은 24명의 치매환자에서 NPI(neuropsychiatric inventory)를 이용하여 BPSD를 평가하였는데, 우울증, 불안, 탈억제가 환자의 QOL을 저하시켰다고 보고하였다. 이들 연구는 BPSD의 일

부 증상만을 평가하였거나, 연구 대상수가 적었다는 제한점이 있었다. 이에 본 연구는 AD환자를 대상으로 BPSD와 환자 및 부양자의 QOL의 관계를 포괄적으로 조사하였다. 저자들은 BPSD가 AD환자 및 부양자의 QOL에 부정적인 영향을 미치고, 특히 우울증이 환자 및 부양자의 QOL과 상관관계가 있을 것이라는 가설을 세웠다.

## 연구 방법

### 1. 연구대상

전남대학교병원 정신과 외래와 화순전남대학교병원 치매퇴행성뇌질환센터를 방문한 치매환자 중 51명의 AD환자를 대상으로 연구를 시행하였다. 진단을 위해 병력청취, 신경학적 검사, 정신상태검사, 혈액검사 및 신경심리검사 등을 시행하였고, 필요시 신경영상검사를 시행하였다. 정신과 전문의가 검사결과를 종합하여, DSM-IV<sup>13)</sup> 및 NINCDS-ADRDA 진단기준<sup>14)</sup>에 따라서 AD로 진단하였다. 연구대상의 포함기준은 1) 만 40~90세인 경우, 2) Clinical Dementia Rating(CDR) 점수가 0.5에서 2인 경우, 3) 부양자가 방문하는 경우에 해당되는 경우였으며, 배제기준은 1) 기억과 인지기능장애를 일으키는 중추신경계 질환, 2) 치매를 일으키는 전신성 질환, 3) 약물 등의 물질로 유발된 상태, 4) 정신과적 질환 등이 있는 경우였다. 본 연구는 연구윤리위원회의 승인을 받았으며, 모든 참가자로부터 서면동의를 받았다.

### 2. 평가내용

#### 1) 한국판 삶의 질-알츠하이머병(Korean version of Quality of Life-Alzheimer's Disease, 이하 KQOL-AD)

Logsdon 등<sup>15)</sup>이 개발한 삶의 질-알츠하이머병(Quality of Life-Alzheimer's Disease, 이하 QOL-AD)을 Shin<sup>12)</sup>이 표준화하였다. Shin<sup>12)</sup>의 연구에서 KQOL-AD의 내적 일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 0.88이었다. KQOL-AD는 신체건강, 원기/기운, 기분, 생활환경, 기억력, 가족관계, 결혼생활, 친구관계, 전체적인 자기 자신, 일상적인 집안일을 처리하는 능력, 재미 삼아 무슨 일을 할 수 있는 능력, 금전상태, 전체적인 생활 등 총 13문항으로 구성되었다. 각 문항은 1점(나쁘다)에서 4점(매우 좋다)으로 평가하며, 총점은 13에서 52점이다. KQOL-

AD는 환자 본인이 자신의 QOL을 보고하는 ‘어르신 본인용’과 부양자가 관찰하기에 환자의 QOL을 보고하는 ‘부양자의 어르신에 대한 평가용’이 있다. 같은 설문지를 이용하여 치매환자의 QOL을 환자 본인의 보고와 부양자의 보고로 평가한다. 본 연구에서는 KQOL-AD를 이용하여 부양자의 QOL도 함께 평가하였다.

#### 2) 일반건강 설문/삶의 질-12(General Health Questionnaire/Quality of Life-12, 이하 GHQ/QOL-12)

Goldberg 등<sup>16)</sup>이 개발한 60문항의 GHQ에서 QOL을 고르게 반영하는 12개 항목을 추출하여 구성된 건강 관련 QOL 척도이다. 본 연구에서는 Chang<sup>17)</sup>이 표준화한 한국판 GHQ에서 해당하는 12개 문항을 뽑아서 사용하였다. 각 문항은 0점에서 3점으로 점수가 높을수록 삶의 질이 낮다. 본 연구에서는 GHQ/QOL-12를 사용하여 간병인의 QOL을 평가하였다.

#### 3) 신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory, 이하 NPI)

Cummings 등<sup>18)</sup>이 개발한 NPI를 Choi 등<sup>19)</sup>이 표준화하였다. 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 다행감/들뜬 기분, 무감동/무관심, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 수면/야간행동, 식욕/식습관의 변화 등 총 12문항으로 구성되었다. 각 문항은 횡수(1점에서 4점)와 심각도(1점에서 3점)로 평가되었다. 각 문항에서 횡수×심각도 점수는 1점에서 12점까지이다. 총점은 0점에서 144점으로 점수가 높을수록 행동심리증상이 심하다. 각각의 증상에 따른 간병인의 고통 정도는 0점에서 5점으로 평가되었고, 점수가 높을수록 고통이 심하다.

#### 4) 일상생활수행(Activities of daily living, 이하 ADL)

일상생활수행능력을 평가하기 위해 Lawton과 Brody<sup>20)</sup>가 개발한 ADL 척도를 사용하였다. 도구적인 ADL을 평가하는 8문항과 신체적인 자기유지 척도 6문항으로 구성되었다. 총점은 14점에서 61점이며, 점수가 높을수록 장애가 심하다.

#### 5) 치매임상평가척도(Clinical Dementia Rating, CDR)

치매의 심각도를 평가하기 위해 Hughes 등<sup>21)</sup>이 개발한 CDR를 번안하여 사용하였다. 기억력, 지남력, 판단력과 문제해결능력, 사회활동, 집안생활과 취미 및 위생과 몸치장 등 총 6가지 영역으로 구성되었다. 6가지 소

영역 점수의 총점은 18점이며 점수가 높을수록 증상이 심하다.

#### 6) 한국형간이정신상태검사(Korean version-Mini Mental State Examination, 이하 K-MMSE)

전반적인 인지기능을 평가하기 위해 Folstein과 Folstein<sup>22)</sup>이 개발한 K-MMSE를 Kang 등<sup>23)</sup>이 표준화하였다. 시간 지남력, 장소 지남력, 기억등록과 기억회상, 주의집중과 계산능력, 언어와 시공간 구성능력 등을 평가하는 총 30문항으로 구성되었다. 총점은 0점에서 30점이며, 점수가 낮을수록 인지기능 장애가 심하다.

### 3. 통계분석

KQOL-AD의 신뢰도를 평가하기 위해서 내적 일치도(Cronbach  $\alpha$ )와 환자 보고 및 부양자 보고간의 일치도(agreement)를 측정하였다. AD환자의 BPSD가 환자와 부양자의 QOL에 미치는 영향을 알아보기 위해서, NPI 점수와 환자와 부양자의 KQOL-AD 및 부양자의 GHQ/QOL-12 점수와의 상관관계를 Spearman의 상관계수로 구하였다. 환자의 BPSD로 인한 부양자의 고통 정도가 부양자의 QOL에 미치는 영향을 알아보기 위해서, NPI의 부양자의 고통 정도 점수와 부양자의 KQOL-AD 및 GHQ/QOL-12 점수와의 상관관계를 Spearman의 상관계수로 구하였다. AD환자가 보고한 BPSD가 적었고, NPI 모든 항목의 점수가 정규분포를 이루지 않아서 Pearson보다는 Spearman 상관계수를 사용하였다. 모든 분석은 SPSS 12.0을 이용하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 특성

51명의 AD환자와 환자의 부양자가 연구에 참여하였다. AD환자의 사회인구학적 및 임상적 특성을 표 1에 제시하였다. 환자의 평균연령은 74.51±7.99세였고, 성별은 여자가 72.5%로 남자보다 많았다. 모든 환자는 지역사회에 거주하였다. K-MMSE 평균총점은 16.49점으로 중등도의 인지기능장애, CDR 평균총점은 4.68점으로 경도의 치매수준, ADL의 평균총점은 22.94으로 경도의 일상생활수행능력의 저하를 보였다. NPI 총점은 0점에서 38점(평균 : 7.35±8.70)이었다. 환자 본인이 보고한 KQOL-AD점수(평균 : 29.62±5.23)가 부양자

**Table 1.** Characteristics of participants (n=51)

	Alzheimer's disease patients
Socio-demographic characteristics	
Age, mean (SD) years	74.51 ( 7.99)
Female, N (%)	37 (72.50)
Education, mean (SD) years	5.67 ( 6.01)
Clinical characteristics	
MMSE-K, mean (SD) scores	16.49 ( 5.42)
CDR, mean (SD) scores	4.68 ( 2.05)
ADL, mean (SD) scores	22.94 ( 6.18)
NPI, mean (SD) scores	7.35 ( 8.70)
KQOL-AD, mean (SD) scores	
Patient QOL	
Patient report	29.62 ( 5.23)
Caregiver report	28.38 ( 5.96)
Caregiver QOL	
Caregiver report	35.21 ( 7.03)
GHQ/QOL-12	
Patient report	11.03 ( 5.32)

K-MMSE : Korean version-Mini mental state examination, CDR : clinical dementia rating, ADL : activities of daily living, NPI : neuropsychiatric inventory, KQOL-AD : Korean version of quality of life-Alzheimer's disease, GHQ/QOL-12 : general health questionnaire/quality of life-12

가 보고한 점수(평균 :  $23.38 \pm 5.96$ )보다 더 높았지만 통계적인 차이는 없었다.

## 2. KQOL-AD의 신뢰도

환자의 KQOL-AD 신뢰도 분석결과를 표 2에 요약하였다. 환자 본인 보고 및 부양자의 보고에서 내적 일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 우수하였다. 환자 보고 및 부양자 보고간의 일치도(agreement)를 구하였는데 등급내 상관계수는 0.584였다.

## 3. 환자와 부양자의 QOL과 NPI와의 상관관계

환자와 부양자의 KQOL-AD 및 부양자의 GHQ/QOL-12 점수와 NPI 점수와의 상관관계를 표 3에 제시하였다. 환자가 보고하는 본인의 KQOL-AD 점수와 NPI의 식욕/식습관의 변화 문항 점수 및 NPI 총점과의 유의한 상관관계가 있었다( $r = -0.339$ ,  $r = -0.295$ ). 부양자가 보고하는 환자의 KQOL-AD 점수와 NPI의 환각, 우울/낙담, 식욕/식습관의 변화 문항 점수 및 NPI 총점과의 유의한 상관관계가 있었다( $r = -0.347$ ,  $r = -0.398$ ,  $r = -0.416$ ,  $r = -0.404$ ). 부양자 본인의 KQOL-AD 점수와 NPI의 이상 운동증상 문항 점수와의 유의한 상관

**Table 2.** Results of reliability analyses of KQOL-AD (n=51)

	Alzheimer's disease patients
Cronbach's $\alpha$	
Patient report	0.877
Caregiver report	0.870
Intraclass correlation coefficient	
Absolute agreement	0.584

KQOL-AD : Korean version of quality of life-Alzheimer's disease, CIND : cognitive impairment no dementia

계가 있었다( $r = 0.431$ ). 부양자의 GHQ/QOL-12 점수와 NPI의 초조/공격성, 우울/낙담 문항 점수 및 NPI 총점과의 유의한 상관관계가 있었다( $r = 0.359$ ,  $r = 0.397$ ,  $r = 0.409$ ).

## 4. 부양자의 QOL과 NPI 부양자 고통과의 상관관계

부양자의 KQOL-AD 및 GHQ/QOL-12 점수와 NPI의 부양자 고통 점수와의 상관관계를 표 4에 제시하였다. 부양자의 KQOL-AD 점수와 NPI의 이상 운동증상 문항에 대한 부양자 고통 점수와의 유의한 상관관계가 있었다( $r = 0.436$ ). 부양자의 GHQ/QOL-12 점수와 NPI의 초조/공격성, 우울/낙담 문항 점수 및 NPI 총점에 대한 부양자 고통 점수와의 유의한 상관관계가 있었다( $r = 0.336$ ,  $r = 0.407$ ,  $r = 0.451$ ).

## 고 찰

본 연구는 AD환자의 BPSD와 환자 및 부양자의 QOL과의 연관성을 포괄적으로 조사하였다. 본 연구결과, 환자 본인이 보고하는 KQOL-AD 및 부양자가 보고하는 환자의 KQOL-AD 점수가 낮을수록 환자의 NPI 점수가 높았다. 또한 부양자 본인의 GHQ/QOL-12 점수가 높을수록 NPI 점수가 높았다. 이러한 소견은 AD환자의 BPSD가 환자 및 부양자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 환자 및 부양자가 보고한 KQOL-AD의 Cronbach  $\alpha$  값은 우수한 내적 일치도를 보였고, 두 보고자간의 일치도는 0.584로 Logsdon 등<sup>7)</sup>과 Shin<sup>12)</sup>이 보고한 값에 비해 더 우수하였다.

국내외적으로 치매환자 및 부양자의 QOL을 함께 평가하여, 이들 QOL과 BPSD의 관련성을 보고한 연구는 거의 없다. Shin 등<sup>10)</sup>이 AD환자를 대상으로 QOL-AD

**Table 3.** Correlation of patient and caregiver quality of life scores with neuropsychiatric inventory scores (n=51)

	Number affected (%)	Mean scores (SD)	Patient KQOL-AD <sup>†</sup>		Caregiver KQOL-AD <sup>†</sup>	Caregiver GHQ/QOL-12 <sup>†</sup>
			Patient report	Caregiver report		
Delusions	10 (20)	0.69 (1.88)	-0.152	-0.191	0.101	-0.078
Hallucinations	2 ( 4)	0.04 (0.20)	-0.249	-0.347*	0.147	0.173
Agitation/aggression	9 (18)	0.53 (1.53)	0.067	-0.153	0.025	0.359*
Depression/dysphoria	19 (37)	1.45 (2.51)	-0.266	-0.398*	-0.234	0.397*
Anxiety	12 (24)	0.75 (1.70)	-0.250	-0.172	-0.285	0.286
Elation/euphoria	0 ( 0)	0 (0)	-	-	-	-
Apathy/indifference	15 (29)	1.00 (2.01)	0.126	-0.222	-0.138	0.211
Disinhibition	6 (12)	0.29 (1.01)	0.123	-0.072	-0.135	0.292
Irritability/liability	13 (25)	0.49 (1.08)	-0.041	-0.076	0.239	0.110
Aberrant motor behavior	9 (18)	1.20 (3.10)	-0.222	-0.227	0.431*	0.047
Sleep/night-time behavior	6 (12)	0.41 (1.55)	-0.114	0.054	0.138	0.227
Appetite/eating change	8 (16)	0.51 (1.49)	-0.339*	-0.416**	0.233	0.002
Total	9 (18)	7.35 (8.70)	-0.295*	-0.404**	0.105	0.409*

KQOL-AD : Korean version of quality of life-Alzheimer's disease, GHQ/QOL-12 : general health questionnaire/ quality of life-12. † : spearman correlations, \* : p<.05, \*\* : p<.01

**Table 4.** Correlation of caregiver KQOL-AD and GHQ/QOL-12 scores with Neuropsychiatric Inventory caregiver distress scores (n=51)

NPI caregiver distress	Caregiver KQOL-AD <sup>†</sup>	Caregiver GHQ/QOL-12 <sup>†</sup>
Delusions	0.148	-0.082
Hallucinations	0.148	0.169
Agitation/aggression	0.052	0.336*
Depression/dysphoria	-0.237	0.407*
Anxiety	-0.247	0.242
Elation/euphoria	-	-
Apathy/indifference	-0.120	0.198
Disinhibition	-0.132	0.306
Irritability/liability	0.234	0.195
Aberrant motor behavior	0.436*	0.055
Sleep/night-time behavior	0.108	0.148
Appetite/eating change	0.225	0.196
Total	0.100	0.451*

KQOL-AD : Korean version of quality of life-Alzheimer's disease, GHQ/QOL-12 : general health questionnaire/ quality of life-12. † : spearman correlations, \* : p<.05

와 NPI를 사용하여 결과를 보고하였을 뿐이고, 국내 AD 환자를 대상으로 BPSD와 환자 및 부양자의 QOL의 관계를 보고하기는 본 연구가 처음이다. 본 연구에서는 AD 환자 및 부양자의 QOL과 BPSD를 평가를 위해 KQOL-AD와 NPI를 사용하였고, 추가적으로 부양자의 QOL을

평가하기 위해 GHQ/QOL-12를 사용하였다.

AD환자는 NPI의 식욕/식습관의 변화 문항 점수 및 NPI 총점이 높을수록 환자 본인의 QOL을 낮게 보고하였다. 부양자는 NPI의 환각, 우울/낙담, 식욕/식습관의 변화 문항 점수 및 NPI 총점이 높을수록 환자의 QOL을 낮게 평가하였다. NPI 점수가 높을수록 환자와 보호자 모두 환자의 QOL을 낮게 평가하였다. 치매환자가 자신의 삶의 질을 적절하게 평가할 수 있는지에 대해서는 논란이 있지만, 최근 연구들에서 경도뿐 아니라 중증의 치매 환자들이 자신의 QOL을 적절하게 보고하였다는 연구결과들이 있다.<sup>7)8)10)15)24)</sup> Shin 등<sup>10)</sup>의 연구에서 AD환자는 NPI의 우울/낙담 문항 점수가 높을수록 환자 본인의 QOL을 낮게 보고하였고, 부양자는 NPI의 우울/낙담 및 탈억제 문항 점수가 높을수록 환자의 QOL을 낮게 보고하였다. 그러나 환자 및 부양자가 보고한 환자의 QOL 모두에서 NPI 총점과의 상관관계는 없었다. 두 연구결과간의 차이에도 불구하고 공통적으로 NPI 문항 중 우울/낙담 증상이 환자의 QOL에 부정적인 영향을 미쳤는데, 이는 기존의 Logsdon 등<sup>7)</sup>의 연구결과와도 유사하였다. Shin 등<sup>10)</sup>의 연구에서는 수면/야간행동, 식욕/식습관의 변화의 2개의 문항이 빠진 10문항 NPI를 사용하였기 때문에 본 연구와 결과를 비교하는데 주의를 요한다. Ballard 등<sup>25)</sup>은 AD환자의 QOL이 BPSD와 상관관계가 없었다고 보고하였지만, 대부분의 다른 연구들에

서는 환자의 BPSD가 심할수록 치매환자의 QOL이 유의하게 저하되었다고 보고하였다.<sup>7)10-12)15)</sup>

본 연구는 KQOL-AD를 사용하여 부양자의 QOL을 평가하였다. KQOL-AD는 원래 부양자의 QOL을 평가하도록 개발된 도구는 아니지만, 치매환자 자신의 QOL 및 부양자의 측면에서 보는 환자의 QOL과 함께 부양자 본인의 QOL도 동시에 평가하였다.<sup>15)</sup> 부양자 본인의 KQOL-AD 점수는 NPI의 이상 운동증상 문항 점수 및 NPI의 이상 운동증상 문항에 대한 부양자 고통 점수에서만 상관관계가 있었다. 그런데 통계적인 유의성을 보인 NPI의 이상 운동증상 항목은 증상이 많을수록 부양자 본인의 QOL이 높아져서 기대와는 다른 결과를 보였다. 본 연구에서 이상 운동증상을 보고한 환자가 적었고, 이상 운동증상을 부적절하게 보고했을 가능성이 있기 때문에 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. Shin 등<sup>10)</sup>의 보고에서도 본 연구와 같이 QOL-AD를 사용하여 간병인의 QOL을 측정하였는데, 부양자 본인의 QOL-AD 점수는 NPI 총점뿐만 아니라 초조/공격성, 불안, 탈억제 및 과민/불안정 등의 세부 문항과도 상관관계가 있었다. 그리고 부양자 본인의 QOL-AD 점수는 NPI의 총점에 대한 부양자 고통 점수와도 유의한 상관관계가 있어서, 환자의 BPSD가 심할수록 부양자의 QOL은 저하되는 소견을 보였다. 본 연구에서는 Shin 등<sup>10)</sup>의 연구와는 달리 부양자 본인의 KQOL-AD가 환자의 BPSD 및 BPSD에 대한 부양자의 고통과의 음의 상관관계를 보이지 않았다. 향후 추가적인 연구가 필요하겠지만, 본 연구에서는 환자의 BPSD가 부양자의 QOL에 미치는 영향을 KQOL-AD가 적절하게 반영하지 못하였다.

부양자의 QOL을 평가하기 위해 KQOL-AD와 함께 GHQ/QOL-12를 추가로 사용하였는데, 부양자 본인의 GHQ/QOL-12 점수는 NPI의 초조/공격성, 우울/낙담 항목 점수 및 NPI 총점과 상관관계가 있었고, 또한 NPI의 초조/공격성, 우울/낙담 항목 및 NPI 총점에 대한 부양자 고통 점수와도 유의한 상관관계가 있었다. GHQ/QOL-12로 측정된 QOL은 BPSD가 심할수록 낮았고, BPSD로 인한 부담부양이 높을수록 낮아서 BPSD가 부양자의 QOL에 부정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 기존의 연구들에서도 AD환자의 BPSD가 부양부담을 높여서 부양자의 삶의 질을 저하시켰고, 특히 우울증상이 부양자에게 부담을 주었다고 보고하였다.<sup>26)27)</sup> 부양자의 QOL에 환자의 BPSD 외에도 부양자의 성별, 성격 및

우울증상 등의 부양자의 측면이 영향을 미칠 수 있기 때문에 향후 이에 대한 평가가 병행되어야 할 것이다.

AD환자의 BPSD는 흔하고, 이로 인해 환자뿐만 아니라 부양자의 QOL을 저하시키지만, BPSD에 대한 적절한 치료적인 중재로 상당한 증상개선이 가능하다.<sup>28-30)</sup> AD환자와 부양자의 QOL을 개선시키기 위해서는 BPSD를 조기에 발견하여 적절하게 치료하는 것이 중요하겠다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 본 연구의 대상 수가 충분히 많지 않고 환자의 BPSD가 낮은 편이어서 향후 더 많고 다양한 환자를 대상으로 연구가 필요하겠다. 둘째, 본 연구가 단면연구이기 때문에 향후 QOL의 종적인 추적 평가가 필요하겠다. 셋째, 환자 및 부양자의 QOL에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인에 대해 평가되지 않아서 이에 대한 보완이 필요하겠다.

본 연구를 통해 BPSD가 AD환자 및 부양자의 QOL에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 확인할 수 있었다. 특히 우울증이 부양자가 보고하는 환자의 QOL뿐만 아니라 부양자 본인의 QOL과도 유의한 상관관계가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

## 결론

본 연구는 51명의 AD환자와 환자의 부양자를 대상으로 BPSD와 환자 및 부양자의 QOL의 관계를 조사하였다. 환자 및 부양자의 QOL과 BPSD를 평가를 위해 KQOL-AD, GHQ/QOL-12 및 NPI를 사용하였다. 연구결과, 환자의 BPSD가 심할수록 환자 및 부양자의 QOL이 저하되고, BPSD로 인한 부양자의 부담이 높을수록 부양자의 QOL이 저하되었다. 따라서 환자 및 부양자의 QOL의 향상을 위해서는 환자의 BPSD에 대한 적절한 중재가 필요하겠다.

**중심 단어** : 알츠하이머병 · 행동심리증상 · 삶의 질 · 부양자.

## 참고문헌

1. Mega MS, Cummings JL, Fiorello T, Gornbein J. The spectrum of behavioral changes in Alzheimer's disease. *Neurology* 1996;46:130-135.
2. Levy ML, Cummings JL, Fairbanks LA, Bravi D, Calvani M, Carta A. Longitudinal assessment of symptoms

- of depression, agitation, and psychosis in 181 patients with Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 1996;153:1438-1443.
3. Craig D, Mirakhor A, Hart DJ, Mellroy SP, Passmore AP. A cross-sectional study of neuropsychiatric symptoms in 435 patients with Alzheimer's disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005;13:460-468.
  4. Tekin S, Fairbanks LA, O'Connor S, Rosenberg S, Cummings JL. Activities of daily living in Alzheimer's disease: neuropsychiatric, cognitive, and medical illness influences. *Am J Geriatr Psychiatry* 2001;9:81-86.
  5. Rapoport MJ, van Reekum R, Freedman M, Streiner D, Simard M, Clarke D, et al. Relationship of psychosis to aggression, apathy and function in dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001;16:123-130.
  6. Yaffe K, Fox P, Newcomer R, Sands L, Lindquist K, Dane K, et al. Patient and caregiver characteristics and nursing home placement in patients with dementia. *JAMA* 2002;287:2090-2097.
  7. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med* 2002;64:510-519.
  8. Hoe J, Katona C, Roch B, Livingston G. Use of the QOL-AD for measuring quality of life in people with severe dementia-the LASER-AD study. *Age Ageing* 2005;34:130-135.
  9. Riedijk SR, De Vugt ME, Duivenvoorden HJ, Niermeijer MF, Van Swieten JC, Verhey FR, et al. Caregiver Burden, Health-Related Quality of Life and Coping in Dementia Caregivers: A Comparison of Frontotemporal Dementia and Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006;22:405-412.
  10. Shin IS, Carter M, Masterman D, Fairbanks L, Cummings JL. Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Alzheimer disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005;13:469-474.
  11. Cheon JS, Cho W, Oh BH. Predictors of quality of life in patients with dementia of the Alzheimer's type. *J Kr Geriatr Psychiatry* 2005;9:63-68.
  12. Shin HY. A Preliminary Study on the Korean Version of Quality of Life-Alzheimers Disease(QOL-AD) Scale in Community-dwelling Elderly with Dementia. *J Prev Med Public Health* 2006;39:243-248.
  13. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed, Washington DC, APA;1994.
  14. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group Under the Auspices of the Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984;34:939-44.
  15. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Quality of life in Alzheimer's disease: patient and caregiver reports, in *Assessing Quality of Life in Alzheimer's Disease*, Edited by Albert SM, Logsdon RG. New York, Spring Publishing Company;2000. p.17-30.
  16. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med* 1979;9:139-145.
  17. 장세진. 스트레스. 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화 연구. 대한예방의학회;1993. p.121-159.
  18. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The neuropsychiatric inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994;44:2308-2314.
  19. Choi SH, Na DL, Kwon HM, Yoon SJ, Jeong JH, Ha CK. The Korean version of the neuropsychiatric inventory: A scoring tool for neuropsychiatric disturbance in dementia patients. *J Korean Med Sci* 2000;15:609-615.
  20. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-186.
  21. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Cohen LA, Martin RL. A new clinical scale for staging of dementia. *Br J Psychiatry* 1982;140:566-572.
  22. Folstein MF, Folstein SE. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
  23. Kang YW, Na DL, Hahn SH. A validity study on the korean mini-mental state examination (K-MMSE) in dementia patients. *Kr J Neurol* 1997;15:300-307.
  24. Brod M, Stewart AL, Sands L, Walton P. Conceptualization and measurement of quality of life in dementia: the dementia quality of life instrument (DQoL). *Gerontologist* 1999;39:25-35.
  25. Ballard C, O'rien J, James I, Mynt P, Lana M, Potkins D, et al. Quality of life for people with dementia living in residential and nursing home care: the impact of performance on activities of daily living, behavioral and psychological symptoms, language skills, and psychotropic drugs. *Int Psychogeriatr* 2001;13:93-106.
  26. Donaldson C, Tarrier N, Burns A. Determinants of carer stress in Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 1998;13:248-256.
  27. Thomas P, Lalloue F, Preux PM, Hazif-Thomas C, Paniel S, Inscale R, et al. Dementia patients caregivers quality of life: the PIXEL study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006;21:50-56.
  28. Livingston G, Johnston K, Katona C, Paton J, Lyketsos CG. Old Age Task Force of the World Federation of Biological Psychiatry. Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. *Am J Psychiatry* 2005;162:1996-2021.
  29. Cummings JL, Schneider E, Tariot PN, Graham SM, Memantine MEM-MD-02 Study Group. Behavioral effects of memantine in Alzheimer disease patients receiving donepezil treatment. *Neurology* 2006;67:57-63.
  30. Franco KN, Messinger-Rapport B. Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *J Am Med Dir Assoc* 2006;7:201-202.