

알츠하이머병에서 행동심리증상과 간병인의 부양부담 사이의 상관관계

인제대학교 의과대학 일산백병원 정신건강의학교실

김요섭 · 이강준 · 김 현

Correlation between Behavioral Psychological Symptoms and Caregiver Burden in Alzheimer’s Disease

Yo Sup Kim, M.D., Kang Joon Lee, M.D. Ph.D., Hyun Kim, M.D., Ph.D.

Department of Psychiatry, Ilsan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Goyang, Korea

ABSTRACT

Objectives : Alzheimer’s disease(AD) is characterized by progressive decline of cognitive function and also by various behavioral psychological symptoms of dementia(BPSD) which causes distress to their caregivers. The purpose of this study was to investigate association between each AD patients’ behavioral psychological symptoms and their caregivers’ burden.

Methods : Participants were 80 AD patients and their caregivers. We used Korean neuropsychiatric inventory (K-NPI) to assess the symptoms of patients and Korean version of Zarit Burden Interview(ZBI) to evaluate caregivers’ burden.

Results : The results showed ZBI score, which is the index for caregivers’ burden, had a statistically significant positive correlation with the frequency of delusion, hallucination, agitation/aggression, depression, anxiety, disinhibition and irritability, the severity of hallucination, agitation/aggression, anxiety, disinhibition, aberrant motor, and sleep, and the global score(frequency × severity) for delusion, hallucination, agitation/aggression, depression, anxiety, disinhibition, aberrant motor, and sleep. There were significant correlations between each scale for cognitive function(i.e. MMSE-KC, CDR, GDS) and ZBI scale. Correlations between each scale for activity of daily living(i.e. Barthel –ADL, K-ADL) and ZBI scale were also significant.

Conclusions : There were a significant correlation between BPSD and caregiver burden. Caregiver burden was also correlated with cognitive function and activity of daily living. Early detection and preventive treatment of these symptoms in BPSD might make improvement of caregivers’ quality of life as well as AD patients’.

KEY WORDS : Alzheimer’s disease · BPSD(Behavioral psychological symptoms of dementia) · Caregiver Burden.

서 론

치매는 점진적으로 인지 기능의 저하를 나타내는 증후군으로 무감동, 초조, 우울 등과 같은 행동심리증상(Behavior-

al Psychological Symptoms of Dementia, BPSD)이 흔히 나타나며, 이로 인해 환자의 일상생활능력이 저하되고 간병인 부담이 커지게 되어 결국 요양시설로 입소하게 되는 주된 원인이 된다. BPSD는 시간에 따른 변화가 있으며 어느

Received: October 12, 2016 / Revised: December 12, 2016 / Accepted: December 15, 2016

Corresponding author: Hyun Kim, Department of Psychiatry, Ilsan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 170 Juhwa-ro, Ilsanseo-gu, Goyang 10380, Korea

Tel : 031) 910-7260 · Fax : 031) 910-7268 · E-mail : intuit@paik.ac.kr

시기에서든지 나타날 수 있다. 이전에는 BPSD가 단순히 인지기능 장애에 이어 이차적으로 발생하거나, 인지기능 저하에 동반되는 증상 정도로만 생각되어 활발한 연구가 이루어지지 않았다. 그러나 최근에는 BPSD가 인지기능 저하의 부수적 증상이 아닌 독립적인 증상이라는 것이 밝혀졌고, 요양시설에 거주하는 치매 노인의 약 70~95%, 가정에서 치료 받는 환자의 60%가 경험하며, 낮은 기능 수준 및 나쁜 예후와 연관된다고 알려져 관심의 초점이 되고 있다.¹⁻³⁾ BPSD를 조기에 발견하여 적절하게 치료하면 인지기능의 치료보다 반응이 우수하여 치매 환자 및 보호자의 삶의 질을 개선시켜 주는 효과가 크다는 선행 연구가 있어, 치매 환자들을 대상으로 한 다양한 BPSD 연구가 필요한 실정이다.⁴⁾

알츠하이머병에서 BPSD는 인지기능저하, 항정신병 약물의 처방빈도 증가, 장기요양시설이용의 증가, 부양부담 및 비용의 증가, 환자의 고통 및 사망과도 연관이 깊다.⁵⁾ 최근 알츠하이머병의 증가로 인하여 이들 환자를 간병하는 부양자들의 수도 크게 증가하고 있으며, 그에 따라 간병인의 부양부담에 대한 사회적 관심도 커지고 있다. 부양부담의 정도를 평가하는 것은 치매의 원인질환과 그 중증도 등의 환자특성과 부양자 특성, 그리고 부양 여건에 영향을 받을 수 있기 때문에 정량화가 어렵다는 제한점이 있다.⁶⁾ 또한 부양부담에 대한 연구는 특정 기준을 정하기 어렵기 때문에 연구자에 따라 결과가 다를 수 있으며, 인종과 문화에 따라라도 차이를 보일 수 있다고 한다.⁶⁾ 이와 같은 여러 변인들에도 불구하고 치매 환자를 부양하고 있는 가족들의 스트레스는 정상 대조군에 비해서 무척 큰 것이 사실이다. 외국 연구뿐만 아니라, 국내 연구에서도 치매 환자들의 부양부담으로 인해 가족들이 우울증이나 불안증상이 많고 삶의 질이 저하되어 있는 것으로 발표되고 있다.⁷⁻⁹⁾

치매 환자를 간병하는 사람들의 부양부담과 연관된 요인 중, 특히 환자의 BPSD는 간병인의 부담과 가장 밀접하게 연관되어 있다.¹⁰⁾ Kaufer 등¹¹⁾은 과민/불안정이 가장 큰 부양부담을 유발하며 초조/공격성, 불쾌감/우울증, 망상, 환각과도 강한 연관성을 가지고 있다고 보고하였다. Matsumoto 등¹²⁾은 초조/공격성이 가장 큰 간병인 스트레스와 연관되며 망상, 무감동/무관심, 과민/불안정, 그리고 비정상적인 행동이 간병인의 부담과 통계적으로 유의한 관련이 있다고 발표하였다.

간병인의 부담과 행동심리증상이 연관 있다는 여러 연구 결과들이 많지만 아직 한국에서의 보고는 거의 없는 실정이다. 본 논문은 한국인 알츠하이머병 환자들에서 행동심리증상과 간병인의 부양부담과의 상관 관계를 분석하기 위하여 시행되었다.

1. 연구 대상

2015년 9월부터 2016년 6월까지의 기간 동안 기억력 저하를 주소로 일산백병원 정신건강의학과 치매클리닉을 방문한 사람들 중 DSM-5 진단기준에 의해 알츠하이머병으로 인한 주요 신경인지장애로 진단된 80명의 환자와 그들의 간병인을 대상으로 병력청취, 정신상태검사, 신체검사, 신경인지기능검사를 수행하였다.¹³⁾

알츠하이머형 치매 이외에 다른 원인에 의한 치매로 진단받았거나, 두부 외상 또는 뇌 손상의 과거력, 파킨슨병이나 헌팅톤병 등의 신경퇴행성 질환, 약물 남용의 과거력이 있거나 기타 인지기능에 장애를 줄 수 있는 내과적 문제가 있는 환자 및 동반된 정신병적 혹은 기분 장애가 있는 환자는 연구에서 제외하였다. 본 연구는 인제의대 일산백병원 임상연구 윤리위원회(IRB)의 심의 및 승인을 받았다.

2. 평가도구

환자들의 전반적인 인지기능 및 심각도의 단계 평가는 본원 정신건강의학과와 치매정규검사인 한국판 간이정신상태검사(MMSE-KC)와 전반적 퇴화척도(Global Deterioration Scale, GDS), 치매임상평가척도(Clinical Dementia Rating, CDR)를 이용하여 평가하였다. 그리고 행동심리증상은 한국형 신경정신행동검사(Korean neuropsychiatric inventory, K-NPI)를 통해서 평가하였고, 부양자의 부양부담은 한국판 Zarit Burden Interview(ZBI)를 이용하여 평가하였다.

1) 한국판 간이정신상태검사(MMSE in the Korean version of the CERAD assessment packet, MMSE-KC)

영어판 CERAD(The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease) 평가집에 포함된 MMSE(CERAD-MMSE)는 Folstein 등이 개발한 MMSE 중 일부 검사의 질문 내용 및 채점 기준을 구체적으로 기술하는 등 약간의 수정을 가했으나 전체적인 검사 구성에 있어서는 Folstein MMSE와 거의 같다.¹⁴⁾ MMSE-KC의 경우 CERAD-MMSE의 질문 내용 및 방법, 채점 기준 등을 충실히 번안하되, 일부 문항의 경우 기준에 한국에서 널리 사용되어온 MMSE-K를 참고하였다.¹⁵⁾

2) 전반적 퇴화척도(Global deterioration scale, GDS)

치매의 임상단계를 7단계로 평가하도록 구성된 측정도구이다. 1~3단계까지는 전치매단계이고 4~7단계는 치매단계이다. 포괄적인 정보로 평가하기 때문에 천장 및 바닥효과가 거의 없으며 질병의 진행을 추적하는데 유용하다.¹⁶⁾

3) 치매임상평가척도(Clinical dementia rating, CDR)

CDR은 기억력, 지남력, 판단력과 문제해결능력, 사회활동, 집안생활과 취미, 위생과 몸치장의 6가지 영역을 평가하여 치매 임상단계를 5단계로 평정하는 측정도구로 이를 통해 치매의 정도와 치료에 따른 변화를 평가하고, 치료계획을 설정할 수 있다.¹⁷⁾

4) 한국형 신경정신행동검사(Korean neuropsychiatric inventory, K-NPI)

신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory, NPI)는 치매환자의 행동심리증상을 평가하기 위하여 개발되었고 그 타당도와 신뢰도가 검증되어 여러 나라의 언어로 번역되어 사용되고 있는 평가도구이다.¹⁸⁾ 국내에서도 표준화된 한국어판 NPI가 개발되어 여러 치매 질환에 적용하여 타당성과 신뢰성을 인정받았다. NPI는 치매환자들에게서 나타나는 이상행동을 12가지의 영역-망상(delusion), 환각(hallucination), 초조/공격(agitation/aggression), 우울/불쾌감(depression/ dysphoria), 불안(anxiety), 다행감/들뜬 기분(euphoria/elation), 무감동/무관심(apaty/indifference), 탈억제(disinhibition), 과민/불안정(irritability/lability), 이상운동증상(aberrant motor behavior), 수면/야간행동(sleep/night-time behavior), 식욕/식습관의 변화(appetite/eating change)-으로 평가하며, 동시에 그에 따른 보호자의 고통정도를 평가하게 된다.

5) 일상생활수행능력

본 연구에서 도구적 일상생활수행능력은 보호자가 작성하는 한국판 도구적 일상생활수행능력(K-ADL)으로 평가하였고, 신체적 일상생활수행능력은 Barthel ADL Index를 이용하여 평가하였다. K-ADL은 11문항에 대해 최근 4주 동안의 환자의 수행능력을 평가하는 것으로, 총점을 '해당 없음' 항목을 제외한 나머지 항목들의 수로 나눈 점수로 산출되며, 점수가 높을수록 도구적 일상생활수행능력에 장애가 있음을 의미한다.¹⁹⁾ Barthel ADL Index는 10개의 항목에 대하여 환자가 최근 한 달간 어느 정도의 신체적 능력을 나타내었는지를 평가하는 것으로 만점은 20점이다.²⁰⁾

6) 부양자의 부양부담

부양자 부양부담은 한국판 Zarit Burden Interview(ZBI)를 이용하여 평가하였다. 이 도구는 치매 환자를 돌보는 부양자의 부담을 평가하기 위해 개발되었으며 환자를 돌보는데 있어서의 정서적 반응, 신체적 증상, 경제적 어려움, 사회활동의 제한 등을 측정하도록 구성되어 있다. 총 22문항으로 5점 척도이며 0~4점으로 구성되어 있다. 88점 만점으로 점수가 높을수록 부양부담이 높은 것을 의미한다.²¹⁾

3. 통계학적 분석

본 연구에서 모든 통계분석은 SPSS(18.0 version, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) 프로그램을 사용하였다. BPSD와 간병인의 부양부담에 대한 연관성은 Pearson 상관분석에 의하여 실시되었다. 모든 분석의 통계학적 유의수준은 $p < 0.05$ 이었다.

결 과

총 80명의 알츠하이머병 환자와 환자의 부양자들이 연구에 참여하였다. 알츠하이머병 환자의 인구사회학적 특성 및 임상적 특징은 Table 1에 제시하였다. 환자의 72.5%가 여성이었으며 평균 나이는 79.01 ± 6.91 세이었고 교육수준은 6.48 ± 5.57 년이었다. 평균 MMSE-KC는 15.28 ± 5.59 점, CDR은 0.98 ± 0.63 점, GDS는 3.96 ± 1.11 점이었었다. K-NPI는 18.84 ± 19.17 점, ZBI는 32.11 ± 21.08 점, Barthel-ADL은 15.63 ± 5.34 점, K-ADL은 16.68 ± 11.02 점이었었다(Table 1).

본 연구에서 80명의 환자가 하나 이상의 BPSD를 가지고 있었다. 가장 흔한 증상은 우울($n=47$)이었으며 이어서 무감동/무관심($n=43$), 과민/불안정($n=41$)순이었다. 다행감/들뜬 기분($n=14$)은 가장 적게 나타난 증상이었다. 망상, 다행감/들뜬 기분을 제외한 K-NPI의 빈도와 보호자의 고통정도, 다행감을 제외한 K-NPI 심각도와 보호자의 고통정도가 통계적으로 유의한 상관 관계가 있었다. 빈도 \times 심각도 역시 다행감과 들뜬 기분을 제외하고는 보호자의 고통정도와 통계적으로 유의한 상관이 있었다.

그리고 K-NPI와 ZBI와의 상관관계를 분석해보았는데 K-NPI의 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 과민/불안정의 빈도와 ZBI 척도점수 사이에 통계적으로

Table 1. Demographic and clinical variables of patients($n=80$)

Variables	Mean(SD)
Female, n	58(72.5)*
Age, year	79.01(6.91)
Education level, year	6.48(5.57)
MMSE-KC	15.28(5.59)
CDR	0.98(0.63)
GDS	3.96(1.11)
Barthel-ADL	15.63(5.34)
K-ADL	16.68(11.02)
ZBI	32.11(21.08)
Total K-NPI	18.84(19.17)

* : %. MMSE-KC : Mini-Mental State Examination in the Korean version of CERAD assessment packet, CDR : Clinical dementia rating, GDS : Global deterioration scale, Barthel-ADL : Barthel Index of Activities of Daily Living, K-ADL : Korean Activities of Daily Living, ZBI : Korean version of Zarit Burden Interview, K-NPI : Korean Neuropsychiatric Inventory

Table 2. Correlation between individual BPSD and caregiver burden and distress(Mean±SD)

K-NPI(n)	Frequency	ZBI(r)	Distress(r)	Severity	ZBI(r)	Distress(r)	Frequency× Severity	ZBI(r)	Distress(r)
Delusion(30)	2.27±1.048	0.541**	0.274	1.50±0.630	0.313	0.585**	3.60±2.581	0.503**	0.483**
Hallucination(23)	1.78±0.850	0.468*	0.576**	1.52±0.730	0.493*	0.619**	3.04±2.567	0.532**	0.719**
Agitation/Aggression(40)	2.08±1.071	0.507**	0.341*	1.35±0.533	0.321*	0.492**	3.00±2.418	0.514**	0.459**
Depression(47)	1.94±0.919	0.400**	0.563**	1.34±0.600	0.234	0.445**	2.83±2.389	0.328*	0.587**
Anxiety(39)	1.97±0.873	0.479**	0.468**	1.33±0.577	0.370*	0.447**	2.67±1.767	0.565**	0.533**
Euphoria(14)	1.71±0.825	0.227	0.370	1.50±0.650	0.281	0.452	3.00±2.572	0.233	0.416
Apathy(43)	2.84±0.998	0.104	0.446**	1.72±0.701	0.182	0.596**	5.23±3.228	0.190	0.622**
Disinhibition(27)	1.85±0.818	0.452*	0.699**	1.67±0.734	0.433*	0.687**	3.52±2.914	0.456*	0.715**
Irritability(41)	2.02±0.961	0.329*	0.702**	1.54±0.711	0.238	0.606**	3.41±2.810	0.296	0.724**
Aberrant motor(32)	4.36±3.091	0.330	0.497**	1.75±0.880	0.479**	0.725**	4.97±3.578	0.476**	0.750**
Sleep(33)	2.55±0.971	0.263	0.348*	1.79±0.857	0.407*	0.455**	4.82±3.264	0.436*	0.430*
Appetite/Eating(36)	2.58±1.422	0.240	0.459**	1.50±0.737	0.141	0.790**	4.22±3.072	0.222	0.740**

* : p<0.05, ** : p<0.01. K-NPI : Korean Neuropsychiatric Inventory, ZBI : Korean version of Zarit Burden Interview

유의한 상관성이 있었으며, K-NPI의 환각, 초조/공격성, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동의 심각도와 ZBI 척도 간에 유의한 상관성이 있었다.

특히 K-NPI 빈도에서는 망상, 초조/공격성, 불안이 간병인의 부담 척도와 밀접한 연관성을 보였으며, K-NPI 심각도에서는 환각, 이상운동증상, 탈억제가 간병인 부담과 밀접한 상관성을 나타내었다. K-NPI의 빈도×심각도 영역에서는 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동과 ZBI가 상관성이 있었으며 특히 불안, 환각, 초조/공격성이 강한 연관성을 보였다. Table 2는 환자의 BPSD와 간병인 부담부담과의 상관관계를 보여준다 (Table 2).

간병인의 부담과 인지기능 및 일상생활수행능력과의 연관도 추가적으로 분석해보았는데 모두 유의한 상관성을 보였다. 즉 MMSE-KC, CDR, GDS 등의 인지기능과 연관된 척도 및 Bathel-ADL, K-ADL의 일상생활수행능력 척도와 ZBI 척도 사이에 모두 유의한 상관성을 나타내어 간병인의 부담이 인지기능과 일상생활수행능력과도 깊은 상관성이 있음을 알 수 있었다(Table 3).

고 찰

본 연구는 알츠하이머병의 행동심리증상과 간병인의 부담부담에 대한 상관성을 분석해보았으며 그 결과 행동심리증상의 평가척도인 K-NPI의 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 과민/불안정 빈도와 간병인 부담부담의 평가척도인 ZBI 사이에 통계적으로 유의한 상관성이 있었으며, K-NPI의 환각, 초조/공격성, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동의 심각도와 ZBI 척도 간에 유의한 상관성이 있었다. K-NPI의 빈도×심각도 영역에서는 망상, 환각,

Table 3. Correlation between ZBI score and cognitive functions

Cognitive Tests	R	p-value
MMSE-KC	-0.253*	0.024
CDR	0.320*	0.024
GDS	0.459**	<0.001
Barthel-ADL	-0.450**	<0.001
K-ADL	0.668**	<0.001

* : p<0.05, ** : p<0.01. ZBI : Korean version of Zarit Burden Interview, MMSE-KC : Mini-Mental State Examination in the Korean version of CERAD assessment packet, CDR : Clinical dementia rating, GDS : Global deterioration scale, Barthel-ADL : Barthel Index of Activities of Daily Living, K-ADL : Korean Activities of Daily Living

초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동과 ZBI가 상관성을 보였다.

Kaufers 등¹¹⁾은 알츠하이머병 환자들의 간병인 부담부담이 과민/불안정, 초조/공격성, 우울/낙담, 망상 및 환각과 강한 연관성이 있다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 한편 Craig 등²²⁾은 초조/공격성, 우울/낙담 증상에 대한 평균 간병인 스트레스 점수가 다른 증상에 대한 점수보다 더 높다고 보고하였다. Ornstein 등^{23,24)}은 초조/공격성, 우울, 수면장애가 간병인 부담부담을 증가시키는 가장 흔하고 위험한 인자들이라고 최근에 발표하였다. 본 연구결과는 이들 연구결과와 전반적으로 유사하였으나 부분적으로 행동심리증상들에 있어서 조금씩 차이가 있었다. 각각의 행동심리증상이 간병인 부담부담에 어떻게 영향을 미치는지는 좀 더 자세한 연구가 필요할 것이다.

망상과 환각과 같은 정신병적 증상은 환자의 삶의 질을 악화시키고 간병인의 부담부담을 증가시키기에 밝혀지고 있다. 이전 연구에서 Rockwell 등²⁵⁾은 망상을 가진 알츠하이머병 환자들이 자신을 돌보는 능력이 떨어진다고 보고하였으며, Mortimer 등²⁶⁾도 편집증적 행동, 환시 등이 빠른 기능의 감퇴로 이어진다고 발표하여 결국 환자는 스스로를 돌보

지 못해 간병인 부양부담을 증가시키는 것을 알 수 있었다. 이러한 정신병적 증상은 환자가 시설로 입소하게 되는 결정적인 역할을 하는 것으로 보인다.²⁷⁾ 본 연구에서는 망상보다 환각이 간병인 부양부담과 상관관계가 더 깊다고 분석되었으나, 어떤 증상이 간병인에게 더 위협적이고 부담이 되는지는 좀 더 연구분석 해보는 것이 필요하겠다.

Matsumoto 등¹²⁾은 공격성과 과민이 지역사회에서 치매를 돌보는 간병인들에게 높은 스트레스를 유발한다고 보고하였다. Rodney²⁸⁾는 강한 공격성을 보이는 치매 환자가 그렇지 않은 환자들보다 간호사에게 스트레스를 심하게 준다는 결과를 발표하여 행동심리증상과 간병인 스트레스와의 상호관계를 살펴보기도 하였다. 본 연구에서도 초조/공격성과 간병인 부양부담 사이에 상관관계가 높음을 알 수 있었다. 공격성은 알츠하이머병에서 70% 이상의 유병률을 보이는 가장 빈번한 행동심리증상들 중의 하나이며 환자가 일찍 시설로 입소하게 되는 주요 원인이 된다.^{12,22,29)} 공격성이 간병인에게 스트레스가 된다는 사실은 쉽게 이해되고 추측할 수 있는 사실이지만 단순히 여기에서 그치지 말고 이러한 공격성을 정량적으로 평가하고 예측하여 간병인을 보호할 수 있는 체계를 갖추어야 할 것이다. 초조는 전두엽기능 부전과 연관된 증상으로 알츠하이머병의 거의 50%에서 나타난다고 한다.³⁰⁾ 통증, 수면부족과 같은 신체적 문제, 분노, 공격성, 불안, 우울증과 같은 정신적 문제, 소음, 온도와 같은 환경적 스트레스 및 약물 부작용에 의해 유발될 수 있으며 역시 시설로 입원하게 되는 주된 원인이 된다.^{12,22,29)} 또한 환자의 우울 증상이 간병인에게 미치는 영향을 보고한 논문들도 보고되고 있다. Ornsteine 등²⁴⁾은 환자의 우울 증상이 간병인에게 지속적으로 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 발표하였으며, 환자의 기능과 간병인의 부양부담에 환자의 우울 증상-간병인의 우울 증상 간의 상호관계가 매우 중요하다고 기술하기도 하였다.

낮에 자고 밤에 깨는 수면 장애 역시 간병인의 부양부담과 연관이 되는데, 이는 환자와 간병인의 신체적, 정신적 건강에 심각한 부정적인 영향을 미친다. 낮밤이 거꾸로 되는 수면장애는 초조, 이자극성, 무감동의 행동심리증상을 자극하여 결과적으로 가정에서의 간병을 불가능하게 만든다. 요실금도 간병인의 스트레스와 우울증을 유발하여 결국 환자가 일찍 시설에 들어가게 되는 원인으로 작용한다.³¹⁾

위에서 기술한 BPSD는 치매의 어느 단계에서도 나타날 수 있지만 좀 더 빈번하게 발현되는 시기가 있는 것 같다. 문헌에 따르면 초기 단계에서는 정동 증상이, 중등도 단계에서는 초조와 정신병적 증상이 좀 더 흔하게 나타나며, 장기간 지속되는 증상으로는 초조, 배회, 공격성, 활동장애 등이 보고되고 있다.³²⁾ 치매의 단계에 따른 증상의 발현과 증

상의 지속기간을 예측하여 체계적으로 접근해 나간다면 간병인의 부양부담을 경감시키는데 많은 도움을 받을 수 있을 것이라 생각한다.

그 밖에 Alegri 등³³⁾은 환각, 망상, 비정상적인 행동, 수면 장애, 불안, 탈억제, 식욕변화 등이 간병인 부담과 관련 있다고 하였으며, 또 다른 논문에서 탈억제는 간병인 부양부담의 중요한 결정인자이며 초조, 배회, 과민은 간병인이 부딪히게 되는 주요 스트레스라고 발표하기도 하였다.^{11,34)}

한편, 낮은 일상생활수행능력도 간병인 부담을 예측할 수 있는 요인들 중의 하나라고 알려져 있다. 가족들의 간병 부담과 일상생활수행능력의 결손 사이에 직접적인 관련에 대한 연구는 거의 없지만 일상생활수행능력의 결손을 보이는 많은 환자들을 돌보는 것이 요양병원 간병인들의 스트레스를 증가시킨다는 결과 보고는 있었다.³⁵⁾ 행동학적 증상뿐만 아니라 환자의 일상생활기능이 간병인의 안녕을 결정지어 주는 중요한 인자임은 당연하다고 할 수 있다. Machnicki 등³⁶⁾은 행동심리증상이 간병인 부양부담에 영향을 미치는 가장 중요한 요인이라고 분석하면서 일상생활수행능력과 인지기능저하는 간병인 부양부담과 정도의 상관관계를 가진다고 발표하였다. Ryan 등³⁷⁾은 행동심리증상과 간병인 부양부담 사이에 양의 상관관계를, MMSE와는 음의 상관관계를 가지고 있다고 보고하였다. 본 연구에서도 인지기능 장애와 간병인 부양부담, 일상생활수행능력장애와 간병인 부양부담과 상관관계를 보여 이전의 많은 연구들과 유사한 결과를 나타내었다.^{38,39)} 그러나 MMSE와 같은 인지기능은 치매의 한 측면을 나타내는 것일 뿐이므로 간병인의 부양부담과는 유의한 연관이 없다는 논문도 있어 이에 대한 연구는 좀 더 체계적으로 진행되어야 할 필요가 있다.⁴⁰⁾ Aguerá-Ortiz 등⁴¹⁾은 일상생활수행능력이나 인지기능장애보다 행동변화가 간병인의 부양부담과 강한 연관을 보인다고 발표하여 간병인 스트레스는 주로 행동심리증상과 연관이 깊다는 것을 다시 한 번 확인해주었다.

Riedijk 등⁴²⁾은 알츠하이머병 환자보다 전두측두엽 치매 환자의 간병인들이 더 높은 부양부담을 가진다고 보고하였는데, 전두측두엽 치매 환자들이 아무래도 행동과 성격의 변화가 크기 때문인 것으로 생각되며 앞으로 치매의 종류에 따른 간병인 부양부담 연구도 다루어질 필요성이 있겠다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째로 연구대상이 적다는 것이다. 향후 좀 더 큰 표본을 대상으로 연구가 수행되어야 할 것이다. 또한 본 연구대상자들은 병원의 환자이기 때문에 지역 사회를 기반으로 하는 좀 더 광범위한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 둘째, 간병인의 정신상태와 연관된 충분한 조사를 시행하지 못하였다. 간병인의 성격이 간병인의 부양부담과 우울증 발병에 큰 영향을 미친

다는 연구가 있었다.⁴³⁾ 예를 들어 신경증적 성격은 부정적인 영향을 미치고, 외향성과 쾌활함은 간병인에게 긍정적인 영향을 미친다는 것이다. 이러한 점을 고려해서 간병인 부양부담에 대한 연구가 이루어지고 개입프로그램이 계획되어야 할 것이라고 생각된다. 셋째, 연구대상이 된 치매환자들의 심각도 단계에 따른 행동심리증상을 살펴보고 간병인 부양부담과 상관관계를 분석해보는 것이 필요하다고 생각된다.

간병인의 부양부담은 매우 복잡한 개념이며 본 논문의 연구결과와 같이 행동심리증상과 깊은 연관을 갖고 있지만 간병인의 질병이나 신체적, 정신적, 사회적 스트레스와 같은 다양한 인자들로부터 영향을 크게 받는다. 행동심리증상의 효과적인 치료는 간병인 부양부담을 감소시키므로, 항콜린 에스테라제 억제제와 같은 약물치료와 간병인의 교육에도 관심을 기울여야 할 것이다. 향후에는 간병인과 연관된 요인 등을 추가적으로 조사하여, 간병인이 주변 환경을 조절하면서 환자를 돌볼 수 있는 방법을 찾아내어 간병인의 부양부담을 경감시키는 연구가 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

- (1) Rovner BW, Kafonek S, Filipp L, Lucas MJ, Folstein MF. Prevalence of mental illness in a community nursing home. *Am J Psychiatry* 1986;143:1446-1449.
- (2) Ballard CG, Margallo-Lana M, Fossey J, Reichelt K, Myint P, Potkins D, O'Brien J. A 1-year follow-up study of behavioral and psychological symptoms in dementia among people in care environments. *J Clin Psychiatry* 2001;62:631-636.
- (3) Lyketsos CG, Steinberg M, Tschanz JT, Norton MC, Stefans DC, Breitner JC. Mental and behavioral disturbances in dementia: findings from the Cache County Study on Memory in Aging. *Am J Psychiatry* 2000;157:708-714.
- (4) 한설희. 치매의 행동심리증상의 개관. *Dementia and Neurocognitive Disorders* 2004;3:1-4.
- (5) McKeith I, Cummings J. Behavioural changes and psychological symptoms in dementia disorders. *Lancet Neurol* 2005; 4:735-742.
- (6) Torti FM, Jr., Gwyther LP, Reed SD, Friedman JY, Schulman KA. A multinational review of recent trends and reports in dementia caregiver burden. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2004;18:99-109.
- (7) Sadik K, Wilcock G. The increasing burden of Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2003;17 Suppl 3:S75-79.
- (8) Kim S-Y, Yoon H-S, Kim J-S, Haley WE. Factors Affecting Life Satisfaction and Depression of Caregivers of the Elderly with Dementia. *한국노년학* 2003;23:193-221.
- (9) 김재민, 신일선, 윤진상. 치매환자 부양자의 부양부담 결정인자. *신경정신의학* 2002;40:1106-1113.
- (10) Onishi J, Suzuki Y, Umegaki H, Nakamura A, Endo H, Iguchi A. Influence of behavioral and psychological symptoms of dementia(BPSD) and environment of care on caregivers' burden. *Arch Gerontol Geriatr* 2005;41:159-168.
- (11) Kaufer DI, Cummings JL, Christine D, Bray T, Castellon S, Masterman D, MacMillan A, Ketchel P, DeKosky ST. Assessing the impact of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: the Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:210-215.
- (12) Matsumoto N, Ikeda M, Fukuhara R, Shinagawa S, Ishikawa T, Mori T, Toyota Y, Matsumoto T, Adachi H, Hirono N, Tanabe H. Caregiver burden associated with behavioral and psychological symptoms of dementia in elderly people in the local community. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2007;23:219-224.
- (13) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(DSM-5)*, 5th Ed. Arlington County, VA: American Psychiatric Publishing;2013.
- (14) Folstein MF, Robins LN, Helzer JE. The Mini-Mental State Examination. *Arch Gen Psychiatry* 1983;40:812.
- (15) 박종환, 권용철. 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구. *신경정신의학* 1989;28:125-135.
- (16) Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. Global Deterioration Scale(GDS). *Psychopharmacol Bull* 1988;24:661-663.
- (17) Morris JC. The Clinical Dementia Rating(CDR): current version and scoring rules. *Neurology* 1993;43:2412-2414.
- (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) 강수진, 최성혜, 이병화, 권재철, 나덕렬, 한설희. 한국판 Instrumental Activities of Daily Living의 타당도와 신뢰도. *대한신경과학회지* 2002;20:8-14.
- (20) Wade DT, Collin C. The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability? *Int Disabil Stud* 1988;10:64-67.
- (21) Zarit SH, Reeve KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980;20:649-655.
- (22) Craig D, Mirakhur A, Hart DJ, McIlroy 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.
- (23) Ornstein K, Gaugler JE. The problem with "problem behaviors": a systematic review of the association between individual patient behavioral and psychological symptoms and caregiver depression and burden within the dementia patient-caregiver dyad. *Int Psychogeriatr* 2012;24:1536-1552.
- (24) Ornstein K, Gaugler JE, Devanand DP, Scarmeas N, Zhu C, Stern Y. The differential impact of unique behavioral and psychological symptoms for the dementia caregiver: how and why do patients' individual symptom clusters impact caregiver depressive symptoms? *Am J Geriatr Psychiatry* 2013;21: 1277-1286.
- (25) Rockwell E, Jackson E, Vilke G, Jeste DV. A Study of Delusions in a Large Cohort of Alzheimer's Disease Patients. *Am J Geriatric Psychiatry* 1994;2:157-164.

- (26) **Mortimer JA, Ebbitt B, Jun SP, Finch MD.** Predictors of cognitive and functional progression in patients with probable Alzheimer's disease. *Neurology* 1992;42:1689-1696.
- (27) **Lachs MS, Becker M, Siegal AP, Miller RL, Tinetti ME.** Delusions and behavioral disturbances in cognitively impaired elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1992;40:768-773.
- (28) **Rodney V.** Nurse stress associated with aggression in people with dementia: its relationship to hardiness, cognitive appraisal and coping. *J Adv Nurs* 2000;31:172-180.
- (29) **Hurt C, Bhattacharyya S, Burns A, Camus V, Liperoti R, Marriott A, Nobili F, Robert P, Tsolaki M, Vellas B, Verhey F, Byrne EJ.** Patient and caregiver perspectives of quality of life in dementia. An investigation of the relationship to behavioural and psychological symptoms in dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008;26:138-146.
- (30) **Senanarong V, Cummings JL, Fairbanks L, Mega M, Masterman DM, O'Connor SM, Strickland TL.** Agitation in Alzheimer's disease is a manifestation of frontal lobe dysfunction. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2004;17:14-20.
- (31) **Luppa M, Luck T, Braehler E, Konig HH, Riedel-Heller SG.** Prediction of institutionalisation in dementia. A systematic review. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008;26:65-78.
- (32) **Eustace A, Coen R, Walsh C, Cunningham CJ, Walsh JB, Coakley D, Lawlor BA.** A longitudinal evaluation of behavioural and psychological symptoms of probable Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:968-973.
- (33) **Allegri RF, Sarasola D, Serrano CM, Taragano FE, Arizaga RL, Butman J, Lon L.** Neuropsychiatric symptoms as a predictor of caregiver burden in Alzheimer's disease. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2006;2:105-110.
- (34) **Victoroff J, Mack WJ, Nielson KA.** Psychiatric complications of dementia: impact on caregivers. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1998;9:50-55.
- (35) **Hasson H, Arnetz JE.** Nursing staff competence, work strain, stress and satisfaction in elderly care: a comparison of home-based care and nursing homes. *J Clin Nurs* 2008;17:468-481.
- (36) **Machnicki G, Allegri RF, Dillon C, Serrano CM, Taragano FE.** Cognitive, functional and behavioral factors associated with the burden of caring for geriatric patients with cognitive impairment or depression: evidence from a South American sample. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24:382-389.
- (37) **Ryan KA, Weldon A, Persad C, Heidebrink JL, Barbas N, Giordani B.** Neuropsychiatric symptoms and executive functioning in patients with mild cognitive impairment: relationship to caregiver burden. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2012;34:206-215.
- (38) **Mangone CA, Sanguinetti RM, Baumann PD, Gonzalez RC, Pereyra S, Bozzola FG, Gorelick PB, Sica RE.** Influence of feelings of burden on the caregiver's perception of the patient's functional status. *Dementia* 1993;4:287-293.
- (39) **Zanetti O, Geroldi C, Frisoni GB, Bianchetti A, Trabucchi M.** Contrasting results between caregiver's report and direct assessment of activities of daily living in patients affected by mild and very mild dementia: the contribution of the caregiver's personal characteristics. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:196-202.
- (40) **Wolfs CA, Kessels A, Severens JL, Brouwer W, de Vugt ME, Verhey FR, Dirksen CD.** Predictive factors for the objective burden of informal care in people with dementia: a systematic review. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2012;26:197-204.
- (41) **Aguera-Ortiz L, Frank-Garcia A, Gil P, Moreno A, Group ES.** Clinical progression of moderate-to-severe Alzheimer's disease and caregiver burden: a 12-month multicenter prospective observational study. *Int Psychogeriatr* 2010;22:1265-1279.
- (42) **Riedijk SR, De Vugt ME, Duivenvoorden HJ, Niermeijer MF, Van Swieten JC, Verhey FR, Tibben A.** 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.
- (43) **Melo G, Maroco J, de Mendonca A.** Influence of personality on caregiver's burden, depression and distress related to the BPSD. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011;26:1275-1282.

연구목적

알츠하이머병은 대표적인 증상인 인지 기능의 저하 외에도 다양한 행동심리증상(Behavioral Psychological Symptoms of Dementia, BPSD)을 흔히 동반하며, 이는 간병인들로 하여금 부양 부담을 야기한다. 본 연구에서는 한국의 치매 환자들과 그들의 간병인들을 대상으로 행동심리증상의 각 항목들과 간병인의 부양 부담에 대한 상관관계를 알아보고자 한다.

방법

80명의 치매 환자들을 대상으로 행동심리증상을 한국형 신경정신행동검사(Korean neuropsychiatric inventory, K-NPI)를 통해서 평가하였고, 부양자들의 부양부담은 한국판 Zarit Burden Interview(ZBI)를 이용하여 평가하였다.

결과

K-NPI의 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 과민/불안정 빈도와 간병인 부양부담의 평가척도인 ZBI 사이에 통계적으로 유의한 상관이 있었으며, K-NPI의 환각, 초조/공격성, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동의 심각도와 ZBI 척도 간에 유의한 상관이 있었다. K-NPI의 빈도×심각도 영역에서는 망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 탈억제, 이상운동증상, 수면/야간행동과 ZBI가 유의한 상관관계를 보였다. 또한 인지기능척도(MMSE-KC, CDR, GDS)와 ZBI 척도 사이에 유의한 상관이 있었으며, 일상생활수행능력(Barthel-ADL, K-ADL)과 ZBI 척도 사이에도 유의한 상관관계를 보였다.

결론

알츠하이머병 환자의 BPSD와 간병인의 부양부담과 상관관계가 있었다. 또한 간병인의 부양부담은 인지기능 및 일상생활수행능력과도 상관이 있었다. BPSD를 조기에 발견하고 적절하게 치료함으로써 치매 환자의 삶뿐만 아니라 보호자의 삶의 질도 개선시킬 수 있을 것이다.

중심 단어 : 알츠하이머병 · 행동심리증상 · 부양부담.