

알츠하이머형 치매 환자에서 우울증의 유무에 따른 인지기능과 일상생활 수행능력의 차이*

손석한*** · 최태규** · 오병훈** · 오희철*** · 김승민**** · 안석균** · 유계준**

Differences in Cognitive Function and Activities of Daily Living between
Alzheimer Patients with Depression and Those without Depression*

Seok-Han Sohn, M.D.,**† Tae-Kyu Choi, M.D.,** Byoung Hoon Oh, M.D.,**
Heechoul Ohrr, M.D.,*** Seung Min Kim, M.D.,****
Suk Kyoon An, M.D.,** Kae Joon Yoo, M.D.**

국문초록

연구목적 :

알츠하이머형 치매 환자에게 있어서 중요한 행동증상중의 한 가지인 우울증의 동반은 다양한 범위로 보고되고 있으며 우울증과 인지 능력 및 기능적 능력과의 관계에 대한 연구가 매우 중요하게 부각되고 있다. 본 연구의 목적은 지역사회에 거주하는 경도 및 중등도의 알츠하이머형 치매 환자를 대상으로 우울증이 일상생활 수행능력과 인지기능의 특정 영역과 인과에 있는지의 여부를 알아보기 위함이다.

방 법 :

본 연구대상은 경기도 광주군에 거주하는 65세 이상의 알츠하이머형 치매 노인 48명이며, 한국판 Mini-Mental State Examination(이하 MMSE-K), 한국어판 신경행동학적 인지상태 검사(이하 한국어판 NCSE), 한국형 노인우울검사(이하 KGDS), 기본적인 일상생활 수행정도(이하 ADL), 그리고 도구적인 일상생활 수행정도(이하 IADI)를 연구 도구로 하여 이들로부터 자료를 수집 조사하였다. 연구 대상은 KGDS에 의해 우울 치매군과 비우울 치매군으로 분류하였으며 두 군간의 상기 척도에 의해서 얻어진 결과를 χ^2 test 및 independent t-test를 이용하여 분석하였다.

결 과 :

우울 치매군과 비우울 치매군은 성별, 연령, 교육수준 및 MMSE-K 점수의 유의한 차이가 없었다. 우울 치매군은 비우울 치매군보다 ADL의 한 항목인 목욕하기에서 유의한 저하를 보였다. 우울 치매군은

접수일자 : 1998년 12월 3일

심사완료 : 1999년 1월 14일

*본 논문의 요지는 1998년 대한신경정신의학회 추계학술대회에서 포스터 발표되었음.

**연세대학교 의과대학 정신과학교실

Department of Psychiatry, Yonsei University, College of Medicine, Seoul

***연세대학교 의과대학 예방의학교실

Department of Preventive Medicine & Public Health, Yonsei University, College of Medicine, Seoul

****연세대학교 의과대학 신경과학교실

Department of Neurology, Yonsei University, College of Medicine, Seoul

†Corresponding author

비우울 치매군보다 IADL의 총점 및 식품섭에 가서 장보기, 집안일(청소나 정리정돈), 급전 관리의 3개 항목에서 유의한 저하를 보였다. 그러나 우울 치매군과 비우울 치매군은 한국어판 NCSE를 이용한 인지 기능의 영역별 비교에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론:

이상의 결과로 미루어 볼 때 알츠하이머형 치매 환자에서의 우울증은 기본적인 일상생활 기능의 일부와 도구적인 일상생활 기능의 저하와 상당한 관련이 있고, 이러한 우울증에 동반된 일상생활 기능의 저하는 인지기능의 영향에 기인하지 않는 것임이 시사된다.

중심 단어: 알츠하이머형 치매 환자 · 우울증 · MMSE-K · KGDS · ADL · IADL · 한국어판 NCSE.

서론

치매는 일단 정상적으로 성숙한 뇌가 후천적인 외상이나 질병 등 외인(外因)에 의해서 기질적으로 손상 내지는 파괴되어 의식의 장애 없이 다음과 같은 인지기능이 감퇴하는 복합적인 임상증후군을 말한다. 즉, 전반적인 기억력, 언어, 실행능력, 시공간적 능력 등의 인지 기능과 고등정신기능이 감퇴하는 임상증후군을 말한다. 좀 더 넓은 의미로는 지적 황폐화뿐만 아니라 행동 이상, 인격 변화, 정서적 기능 상실을 초래하여 사회적 혹은 직업적 기능의 장애를 일으키게 되는 상태를 말한다. 과거에는 치매를 '노망'이라는 정신상태의 변형으로 취급하여 주로 노화에 따르는 생리적인 현상으로 간주하였다. 그러나 최근에는 치매를 만성적으로 진행하여 점차 악화되는 중추신경계의 중요한 질환으로 인식하게 되었다.^{1,3)}

치매는 주로 노년기에 많이 생기며 현재 심장병, 암, 뇌졸중에 이어 4대 주요 사인으로 불릴 정도로 중요한 기질성 장애의 하나이다. 치매의 유병율은 연구자에 따라서 다소의 차이는 있지만 서구에서 행해진 연구들을 종합해 보면 65세 이상에서는 약 5~15%이다.^{4,7)} 치매의 유병율은 연령에 따라 현저하게 증가되는 것만은 확실하고, 특히 95세가 되기 전까지는 매 5.1년마다 2배씩 그 유병율이 증가한다고 한다.⁸⁾ 국내의 경우 박종한 등⁹⁾이 경북 영일군 어느 면지역의 65세 이상 노인들에서 치매의 유병율이 11.3%라고 보고하였고, 우종인 등¹⁰⁾은 경기도 한 농촌지역에서의 치매의 유병율이 9.5%라고 보고한 바 있다. 또한 오병훈 등¹¹⁾은 경기도 광주군에 거주하고 있는 65세 이상의 노인인구를 대상으로 한 연구에서 중증 인지기능 장애 빈도는 14.0%라고 보고

하였다.

특히 노인성 치매는 세계적으로 노인인구의 급속한 증가에 따라서 그 수가 급증하고 있으며, 이로 인한 문제는 환자 자신은 물론 가정, 사회적인 문제로까지 확산되고 있다. 이에 치매를 좀 더 명확히 이해하고 이에 대한 올바른 치료법을 개발하려는 노력이 지속되고 있다. 우리 나라에서도 인구 고령화의 진행은 1995년도에 총인구 4천5백만명 가운데 65세 이상 노인인구가 5.9%인 265만명으로 집계되었으나, 이러한 수치는 2000년에 7.1%인 330만명으로, 2010년에는 9.9%인 500만명으로, 2020년에는 13%인 680만명의 수준으로 계속 증가될 전망이다.¹²⁾ 치매 환자의 경우, 1996년도 서울에 거주하고 있는 노인인구 49만 6천명의 5%인 2만 4천8백명이 병리적 치매환자이며, 이로 인해 고통받는 가정은 10여만명으로 추정되고 있다.¹³⁾

현재까지 치매의 병태생리학적 기전은 명확히 밝혀지지 않았지만 원인적 질병으로 볼 때 알츠하이머병(Alzheimer's disease), 픽병(Pick's disease), 헌팅턴병(Huntington's disease), 파킨슨병(Parkinson's disease) 등에 의한 퇴행성 치매와 뇌혈관 질환에 의한 혈관성 치매가 대표적이며, 그밖에 감염으로 인한 치매, 알코올성 치매, 외상후 치매, 정상압 뇌수종 등을 임상실제에서 볼 수 있다.^{14,15)} 특히 알츠하이머병은 모든 치매의 약 50%를 차지하는 가장 많은 원인이고, 혈관성 치매는 약 20%를 차지하며, 알츠하이머병과 혈관성 치매를 함께 갖고 있는 경우가 20%, 기타가 약 10% 되는 것으로 서구에서는 보고되어 왔다.¹⁶⁾ 반면에 일본과 중국에서는 혈관성 치매의 빈도가 알츠하이머병 치매보다 더 높은 것으로 추정하고 있다. 그러나 국내의 연구로는 지역사회 노인들에서의 치매 원인은 서구의 경우와 마찬가지로 알츠하이머형 치매가 가장 흔했

고 그 다음으로 혈관성 치매였다.¹⁰⁾¹⁷⁾

대표적인 치매로 알려진 알츠하이머병의 위험요인으로는 연령, 성별, 교육수준, 가족력, 출생시 부모연령, 두부외상, 우울증의 과거력, 흡연 등을 들 수 있다. 또한 고혈압, 심장질환, 당뇨병, 흡연 및 고지혈증 등의 과거 병력은 뇌혈관 질환뿐 아니라 혈관성 치매의 위험요인으로도 알려져 왔다.¹⁸⁾ 일반적으로 치매의 증상은 이질적(heterogeneous)이며 기억, 학습, 지남력, 고위 집행 능력 등의 장애인 인지적 증상과 불안, 우울, 공격, 배회, 환각 등의 다양한 행동증상으로 대별될 수 있다.¹⁹⁾²⁰⁾ 행동증상 중에서도 우울증은 치매 환자의 약 1/3에서 관찰되고 있는데,²¹⁻²³⁾ 이는 65세 이상의 인구 중에서 보고되는 우울증 발생률 10~15%²⁴⁾의 약 3배에 해당된다. Riefler²⁵⁾은 비록 우울증이 치매와 감별되어야 하는 것은 중요하지만, 두 진단이 공존할 수 있는 가능성을 고려하는 것도 똑같이 중요하다고 하였다. 다시 말해서 치매 환자에서는 일상생활에서의 흥미나 쾌락의 상실, 슬픈 기분, 죄책감, 체중 감소, 수면장애, 죽음에 대한 반복적인 생각 혹은 자살 사고 등의 증상을 포함하는 우울증이 동반될 수 있다는 것이다. 임상적으로 볼 때 치매와 우울증은 병의 발병, 경과 및 예후에 밀접한 연관성을 보이고 있음이 보고되고 있다.²⁶⁾²⁷⁾

원발성 퇴행성 치매의 가장 흔한 원인인 알츠하이머 병에서 우울증의 유병률은 그 범위가 다소 넓어 23%에서 51%정도로 보고되었다.²²⁾²⁸⁻³²⁾ 또한 노인성 치매에서 보이는 우울증은 다른 형태의 퇴행성 치매인 파킨슨 병, 헌팅턴병, 픽병 및 혈관성 치매에서도 흔히 볼 수 있다고 보고되었다.^{33 36)}

이러한 중요성에 비추어 우울증과 치매와의 관계는 다양한 측면에서 연구되고 있다. 그 중에서도 알츠하이머형 치매 환자에서의 인지기능의 수행력, 기능적 능력(functional ability) 및 우울증간의 상관 관계에 관한 연구가 매우 중요하게 부각되고 있다. 왜냐하면 우울증은 인지 능력과 기능적 수행능력의 저하에 밀접하게 연관되고 있기 때문이다.^{25)37 44)} 이러한 점에서 볼 때, 우울증은 알츠하이머형 치매 환자에서 인지기능과 일상생활 수행능력에 영향을 미치고 있으며, 특히 우울증이 동반되는 경우 일상생활 수행능력의 저하 요인으로 작용할 수 있다고 생각된다. 나아가 우울증에 대한 적극적인 치료는 알츠하이머형 치매 환자의 경과 및 예후에 영향을 미치며, 그들을 돌보는 가족 구성원에게 보다

향상된 삶의 질을 제공할 수도 있다고 생각된다. 이렇듯 알츠하이머형 치매에서의 우울증과 인지기능 및 기능 상태와의 연관성이 예측될 수 있으나 현재까지 국내의 알츠하이머형 치매 환자를 대상으로 하여 이러한 관점에서 연구 보고된 것은 거의 없는 실정이었다. 따라서 본 연구에서는 일차적으로 우울증이 동반된 알츠하이머형 치매군과 우울증이 동반되지 않은 알츠하이머형 치매군간에 일상생활 수행능력에 차이가 있는지의 여부를 살펴보고자 하였다. 또한 두 군의 인지기능 영역별 점수를 비교함으로써 알츠하이머형 치매 환자의 우울 증상이 인지기능의 특정 영역과 연관이 있는지의 여부를 살펴보고자 하였다.

이러한 목적에 따라서 본 연구는 다음과 같은 가설을 세우고 이를 검증하고자 하였다.

첫째, 우울증이 동반된 알츠하이머형 치매 노인들은 우울증이 동반되지 않은 알츠하이머형 치매 노인들보다 일상생활 수행능력이 저하되어 있을 것이다.

둘째, 우울증이 동반된 알츠하이머형 치매 노인들과 우울증이 동반되지 않은 알츠하이머형 치매 노인들은 인지기능의 특정 영역에서 차이를 보일 것이다.

방 법

1. 연구대상

경기도 광주군에 거주하는 알츠하이머형 치매 환자 48명을 연구대상으로 하였다. 포함기준은 1) 65세 이상의 남녀, 2) 한국판 Mini-Mental State Examination(이하 MMSE-K)⁴⁵⁾점수가 23점 이하인 자, 3) DSM-IV(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed)⁴⁶⁾ 진단기준 및 NINCDS-ADRDA(National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke-Alzheimer's Disease and Related Disorders)⁴⁷⁾에 의하여 알츠하이머형 치매로 진단된 자, 4) 하친스키 허혈계수(Hachinski ischemic score)⁴⁸⁾가 4점 이하인 자로 하였다.

제외기준은 1) 두부외상의 과거력이 있는 경우, 2) 약물 남용, 알코올 남용의 과거력이 있는 경우, 2) 검사를 시행하지 못할 정도의 심한 운동장애, 언어장애, 지각장애, 정신장애 및 내과적 질환이 있는 경우로 하였다.

2. 연구방법

1) 연구도구

연구 도구로서는 인구사회학적 변수, MMSE-K, 한국어판 신경행동학적 인지상태 검사(Korean Version of the Neurobehavioral Cognitive Status Examination : 이하 한국어판 NCSE),⁴⁹⁾ 한국형 노인우울검사(Korean Form of Geriatric Depression Scale : 이하 KGDS),⁵⁰⁾ 기본적인 일상생활 수행정도(Activities of Daily Living : 이하 ADL),⁵¹⁾ 도구적인 일상생활 수행정도(Instrumental Activities of Daily Living : 이하 IADL),⁵²⁾ 하친스키 허혈계수를 포함하는 설문지를 이용하였다.

인구사회학적 변수로는 연령, 성별, 교육수준으로 구성하였다. 전반적인 인지기능의 정도를 평가하기 위해서 MMSE-K를 이용하였다. 인지기능을 언어, 구성능력, 기억력, 수리력, 추리력 등의 독립 영역에 따라 다면적으로 평가하기 위해서 한국어판 NCSE를 사용하였다. 우울증의 유무 및 우울 증상의 평가를 위하여 KGDS를 사용하였는데, 14점을 절단점으로 하여 그 이상을 우울증이 있는 것으로 하였다.⁵⁰⁾ 일상생활 수행능력의 평가를 위해서 ADL 및 IADL을 사용하였다. ADL은 Katz⁵³⁾에 의해서 개발된 일상생활을 위한 활동들의 지표이다. 이 척도는 자기보호를 위해 필요한 기본적인 일들을 수행하기 위한 개인의 능력을 요약하는 간단한 수단이다. 목욕, 옷입기, 용변보기, 거동하기, 대소변 가리기, 식사하기의 6가지 문항으로 구성되어 있다. IADL은 사회에서 기능을 할 수 있는 약간의 더 복잡한 일을 할 수 있는 능력을 말하며 ADL보다 높은 수준의 기능에 대한 것이다. 전화 사용, 외출 및 여행, 식품점에 가서 장보기, 식사준비, 집안일(청소, 정리 정돈), 빨래, 약의 복용, 금전 관리의 8가지 문항으로 구성되어 있다. ADL의 각 문항은 3점(혼자서 할 수 있다), 2점(약간의 도움이 필요하다), 1점(많은 도움이 필요하다)으로 채점되고, IADL의 각 문항은 3점(혼자서 할 수 있다), 2점(약간의 도움이 필요하다), 1점(전혀 할 수 없다)으로 채점되었다. 혈관성 치매를 제외하기 위해서 하친스키 허혈계수를 사용하였다.

MMSE-K, 한국어판 NCSE, KGDS는 이미 한국인을 대상으로 한 연구에서 표준화 및 신뢰도가 이루어졌고, ADL, IADL은 1997년 연세대의 광주세브란스 정

신병원에서 주관하여 시행한 경기도 광주군 노인정신보건사업에서 사용된 바 있는 척도이다.

2) 자료수집 방법

정신과 의사 2명이 DSM-IV, NINCDS-ADRDA, 하친스키 허혈계수, MMSE-K, 한국어판 NCSE, KGDS, ADL 및 IADL의 판단 기준 및 내용을 숙지한 후 설문 조사를 실시하였다. KGDS에 대해서는 정인과 등⁵⁰⁾이 추천한 대로 평가자에 의한 직접질문방식을 사용하였다. 광주세브란스 정신병원 노인병동에 입원해 있는 환자 20명을 대상으로 ADL 및 IADL을 동시평가한 후의 평점자간 신뢰도는 각각 0.94, 0.90이었다.

그 후 연구대상들을 보호자와 함께 각각 만나 연구의 취지와 내용 등에 관하여 설명을 하였고, 익명성의 보장 하에서 본인과 보호자의 허락을 받고 난 후에 면담하였다. 면담 방식은 2명의 정신과 의사가 피검자와 동석하여 1명은 직접질문 방식으로 면담하였고, 다른 1명은 옆에서 같이 평가하였다. 65세 이상의 노인 76명 중에서 심한 언어장애로 1명, 심한 청각장애로 2명이 제외되었고, 나머지 73명 중에서 MMSE-K 점수가 23점 이하로 DSM-IV 진단 기준 및 NINCDS-ADRDA에 의하여 알츠하이머형 치매로 진단되고, 하친스키 허혈계수가 4점 이하였던 사람은 48명이었다. 이들 48명이 최종 연구대상으로 한국어판 NCSE, KGDS, ADL, IADL이 추가로 시행되었다. ADL 및 IADL은 보호자와 연구대상에게 질문하여 평가하였으며, 보호자와 연구대상의 응답이 틀릴 때에는 보호자의 응답을 채택하였다. 본 연구대상에서의 ADL 및 IADL의 내적일치도는 크론바크의 알파 계수가 각각 0.87, 0.88로 양호하였다. 총 검사 실시시간은 90분 내지 120분 정도가 소요되었고, 연구대상이 노인인 점을 감안하여 중간에 약 10분간의 휴식 및 필요할 때마다 휴식을 취하였다.

3) 자료분석

연구대상중 KGDS 점수가 14점을 기준으로 하여 그 이상인 경우를 우울 치매로 하였고, KGDS 점수가 14점 미만인 경우는 비우울 치매로 하여 두 군으로 구분하였다.

본 연구의 가설을 통계적으로 검증하기 위해서

(1) 우울 치매군과 비우울 치매군간의 인구사회학적 변수 및 MMSE-K 점수를 비교하였다. 두 군간의 성별, 교육수준은 χ^2 검정을 통해서 비교하였고, 연령,

Table 1. Demographic characteristics and mean scores of MMSE-K in Alzheimer patients with depression and those without depression*

	Depressed	Nondepressed	χ^2	t
Number of subjects	30	18		
Sex			1.58	
Male	10(33.3%)	3(10.7%)		
Female	20(66.7%)	15(89.3%)		
Age(years)†	73.50±5.66	72.78±5.96		.42
Education			2.56	
No education	27(90.0%)	13(72.2%)		
Above elementary school	3(10.0%)	5(27.8%)		
MMSE-K†	17.83±5.48	18.44±3.33		-.43

*No significant differences in all the variables between two groups($p > .05$)

† : The value is recorded in the format of mean±standard deviation.

MMSE-K 점수는 independent t-test를 통해서 비교하였다.

(2) 우울증의 유무를 독립변수로 ADL, IADL의 총점 및 각 문항별 점수를 종속변수로 하여 independent t-test를 통해서 비교 분석하였다.

(3) 우울증의 유무를 독립변수로 한국어판 NCSE의 전반적 요인과 5개 영역별 점수를 종속변수로 하여 independent t-test를 통해서 비교 분석하였다.

모든 통계처리는 SPSS/PC+(Ver 7.0)을 이용하여 처리하였으며 모든 통계적 유의수준은 0.05 이하로 하였다.

결 과

1. 연구사회학적 변수 및 인지기능의 정도

연구대상자중 KGDS에 의한 우울 치매군은 30명(남자 33.3%, 여자 66.7%)이었고 비우울 치매군은 18명(남자 10.7%, 여자 89.3%)으로 두 군간 성별 구성에 유의한 차이는 없었다(표 1, $p = .317$). 연령은 우울 치매군이 73.50±5.66세(평균±표준편차), 비우울 치매군이 72.78±5.96세로 두 군간에 유의한 차이가 없었다($p = .677$). 교육수준도 우울 치매군은 무학 27명(90.0%), 국졸이상 3명(10.0%)이었고, 비우울 치매군은 무학 13명(72.2%), 국졸이상 5명(27.8%)으로 두 군간에 유의한 차이가 없었다($p = .132$).

두 군의 MMSE-K 평균점수는 우울 치매군이 17.83±5.48점, 비우울 치매군이 18.44±3.33점으로 차이가 없었다($p = .633$).

Table 2. Comparison of ADL between Alzheimer patients with depression and those without depression(Mean±S.D.)

	Depressed (n=30)	Nondepressed (n=18)	t
ADL			
Bathing*	2.67±0.61	3.00±0.00	-3.01
Dressing	2.90±0.40	3.00±0.00	-1.36
Going to toilet	2.93±0.37	3.00±0.00	0.77
Transfer	2.90±0.40	3.00±0.00	-1.36
Continence	2.93±0.37	3.00±0.00	-0.77
Feeding	3.00±0.00	3.00±0.00	-
Total score	17.33±1.88	18.00±0.00	-1.94

* : $p < .05$

2. 우울 치매군과 비우울 치매군간의 ADL 및 IADL 비교

우울 치매군과 비우울 치매군간에 일상생활 수행정도를 비교하였다(표 2, 3).

ADL에서는 목욕 항목에서 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p = .005$).

IADL에서는 식품점에 가서 장보기, 집안일(청소나 정리 정돈), 금전 관리의 3개 항목과 총점에서 모두 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p = .017$; $p = .017$; $p = .006$; $p = .008$).

3. 우울 치매군과 비우울 치매군간의 한국어판 NCSE의 전반적 요인 및 5개 영역별 점수 비교

우울 치매군과 비우울 치매군간에 한국어판 NCSE를 이용하여 영역별 인지기능을 측정된 결과 전반적 요인 중에서 의식수준은 모든 환자에서 명료하였고, 지남력(12점 만점)과 주의력(8점 만점)에서 두 군 모두가

Table 3. Comparison of IADL between Alzheimer patients with depression and those without depression(Mean±S.D.)

	Depressed (n=30)	Nondepressed (n=18)	t
IADL			
Ability to use telephone	2.37±0.72	2.72±0.57	-1.78
Mode of transportation	2.47±0.68	2.72±0.67	-1.27
Shopping*	2.33±0.88	2.83±0.51	-2.48
Food preparation	2.57±0.68	2.89±0.47	-1.94
Housekeeping*	2.77±0.50	3.00±0.00	-2.54
Laundry	2.53±0.78	2.78±0.55	-1.28
Responsibility for own medications	2.83±0.46	3.00±0.00	-1.98
Ability to handle finances*	2.10±0.80	2.72±0.57	-2.87
Total score*	19.97±4.16	22.67±2.40	-2.85

*p<.05

저하되어 있었으나, 두 군간에 유의한 차이는 보이지 않았다(8.40±1.43 vs 8.94±1.47, t=-1.26, p>.05; 5.10±2.14 vs 4.83±1.95, t=.43, p>.05).

언어 기능중 이해력(6점 만점), 반복(12점 만점), 명칭(8점 만점)에서 모두 두 군간에 유의한 차이는 없었다(4.27±1.31 vs 4.22±1.52, t=.11, p>.05; 8.73±3.20 vs 8.83±3.59, t=.10, p>.05; 6.67±2.02 vs 7.17±1.58, t=-.90, p>.05). 구성능력(6점 만점), 기억력(12점 만점), 수리력(4점 만점)에서 두 군 모두가 상당한 저하를 보였으나 두 군간에 유의한 차이는 없었다(0.80±1.21 vs 1.17±1.58, t=-.90, p>.05; 1.80±3.14 vs 1.61±2.62, t=.21, p>.05; 0.67±0.88 vs 0.67±1.03, t=.00, p>.05). 추리력은 유사성(8점 만점), 판단력(6점 만점) 모두에서 두 군간에 유의한 차이가 없었다(1.00±1.17 vs 1.50±1.98, t=-.97, p>.05; 3.90±1.16 vs 3.22±1.26, t=1.90, p>.05).

고 찰

본 연구는 경도 및 중증도의 알츠하이머형 치매 환자에서 우울증의 동반이 기능적 능력(functional ability)과 연관이 있는지에 대해서 알아보고자 하였고, 또한 인지기능의 세부 영역에서 차이가 있는지 여부에 대

해서 알고자 하는 목적으로 시행되었다. 결과적으로 우울 치매군은 비우울 치매군보다 기능이 있어서 특히 도구적인 일상생활 수행정도에서 유의한 저하를 보였고, 반면에 한국어판 NCSE를 이용한 인지기능의 세부 영역에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

본 연구에서는 '우울증이 동반된 알츠하이머형 치매 노인들이 우울증이 동반되지 않은 알츠하이머형 치매 노인들보다 일상생활 수행능력이 저하되어 있을 것이 다'라는 첫 번째 가설에 합당한 소견을 보여 주었다. 우울 치매군과 비우울 치매군은 연령, 성별, 교육수준, MMSE-K 점수의 비교에서 서로 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 일상생활 수행능력에 영향을 줄 수 있는 위의 변수들의 효과를 배제할 수 있다는 점에서 중요하다. 알츠하이머형 치매 환자에게 있어서 연령은 기능의 손상과 유의하게 연관되어 있으며, 연령이 증가할수록 더욱 심한 기능의 저하를 보이게 된다.⁵³⁾ 특히 인지기능의 저하는 기능적 능력의 손상과 유의한 연관성이 있다.⁵⁴⁻⁵⁸⁾ 식품점에 가서 장보거나 금전 관리 등의 도구적인 일상생활을 수행하는 것은 적당한 인지능력이 있어야만 가능하고,⁵⁹⁾ 목욕, 옷입기 또는 식사하기 등도 비록 도구적인 일상생활의 경우보다는 약한 정도이지만 인지능수에 의존하는 것이다.⁶⁰⁾ 본 연구에서는 두 군간의 전반적인 인지기능 정도가 비슷하였다는 점에서 인지능수가 두 군간의 기능적 능력의 차이에 미칠 수 있는 영향의 효과를 배제하였다. 따라서 본 연구는 경도 및 중증도의 알츠하이머형 치매 환자에서 우울증의 동반이 기능적 능력의 더 심한 저하와 연관되어 있을 것이라는 결론을 제시하여 준다. 이는 알츠하이머형 치매 환자에서 우울증의 동반이 기능의 손상에 주요 효과(main effect)를 갖고 있다는 Pearson등³⁸⁾의 연구와 일치하는 것이며, 60세 이상의 노인 우울증 환자를 대상으로 한 Alexopoulos등⁴³⁾의 연구에서 일상 생활중 도구적 활동의 손상이 우울증의 심각도와 유의한 연관이 있다는 결과와 일치하는 것이다. 또한 지역사회 거주 노인들을 대상으로 한 여러 연구에서 우울증과 기능 저하의 연관성이 밝혀져 왔다.⁶¹⁻⁶⁴⁾ 그러나 본 연구의 결과와 일치하지 않는 기존 연구도 있다. Zarb⁴⁴⁾는 인지 손상이 있는 입원한 노인 환자들을 대상으로 한 연구에서 우울군과 비우울군간에 일상생활 수행정도의 유의한 차이가 없다고 하였다. 그러나 상기 연구는 그 대상이 뇌혈관 질환, 알츠하이머병, 파킨슨병 등을 동반한

입원중인 인지 손상 환자였다는 점에서 본 연구와는 차이가 있다. Breen 등³⁷⁾은 우울증을 동반한 알츠하이머형 치매 환자들이 알츠하이머형 치매만 갖고 있는 환자와 기능적 상태에서 유의한 차이가 없다고 하였다. 그러나 상기 연구에서도 우울증을 동반한 치매군과 우울증을 동반하지 않은 치매군간에 기능적 상태와 인지 기능 상태와의 연관성이 다르게 나타났다는 점에서 우울증과 기능적 상태의 관계가 분명하게 제시되었다고는 볼 수 없을 것이다.

우울 치매군과 비우울 치매군이 전반적인 인지기능의 정도가 비슷하였는데도 일상생활 수행능력, 특히 도구적인 일상생활 수행정도에서 차이를 보였다는 것은 첫 번째 가설에 대한 결과의 해석과는 다르게 다음과 같은 가능성으로도 설명할 수 있을 것이다. 즉 두 군간에 인지기능의 세부 영역에서 유의한 차이가 있다면 이것이 기능적 능력의 차이와도 연관성이 있을 가능성이 있는 것이다. 이러한 가정은 본 연구의 두 번째 가설과도 연관되는 것이다. 본 연구에서는 우울 치매군과 비우울 치매군간에 한국어판 NCSE를 이용한 인지기능의 비교에서 특정 영역의 차이를 보이지 않았다. 이는 정신분열증이 조발성 치매(dementia precox)로 불리며 인지기능의 저하를 초래하는 것과 대조적으로 우울증은 기능성 장애(functional disorder)로서 가성치매(pseudodementia)로 불리며 기능적 결핍(functional deficit)에 의한 기질적 손상(organic impairment)을 보인다는 점과 부합한다.³⁶⁾⁶⁵⁾ 두 군간에 인지기능의 세부 영역에서 유의한 차이가 없었다는 사실은 우울증이 인지기능의 특정 영역과 연관되어 일상생활 수행능력에 영향을 미쳤을 수 있다는 가능성에 반대되는 결과이다. 따라서 우울 치매군과 비우울 치매군의 일상생활 수행능력, 특히 도구적인 일상생활 수행정도의 차이는 우울증의 독립적인 효과와 연관되어 있을 것으로 생각된다.

우울증이 치매 환자의 일상생활 수행능력에 영향을 미치는 데에는 아마도 동기(motivation) 및 의욕의 저하에 기인했을 가능성이 높은 것으로 생각된다.³⁶⁾ 즉 치매 환자에서 보이는 실행증(apraxia)에 기인하는 생활 기능의 저하와는 다른 측면에서 볼 수 있는 것이다. 본 연구의 결과가 실행증을 반영하는 것이었다면 두 집단간의 인지기능의 정도는 분명히 차이를 보였을 것이다. 다른 한가지 가능한 설명은 우울증이 보다 더 심한 일상생활 수행능력 저하의 결과로서 발생한다는 것이다.

다시 말해서 치매 환자가 자신의 기능의 심각한 저하를 인식하게 될 때 우울증이 발생할 가능성이 높아질 것이다. 우울증과 기능 저하의 인과 관계에 대한 종적 연구(longitudinal study)가 충분히 이루어지지는 않았지만, Gallo 등⁶⁶⁾은 1612명의 50세 이상 지역사회 거주 성인들을 대상으로 한 종적 연구에서 우울증은 기능적 장애의 위험을 유의하게 높여 준다고 하였다. 이는 위에서 말한 두 번째 실명의 가능성을 적게 하는 결과이다.

본 연구의 제한점으로 다음과 같은 몇 가지를 생각해 볼 수 있다. 첫째로 본 연구는 노인성 치매 환자중 알츠하이머형 치매만을 대상으로 하였는데, 이는 혈관성 치매 환자의 경우 다발성 뇌경색 등으로 인한 신체적 기능의 손상에 따른 이차적인 결과로 일상생활 수행능력의 저하를 가져올 수 있었다고 판단되기 때문이었다. 본 연구에서는 지역사회 거주 노인들을 대상으로 했으며 현실적인 여건상 뇌 자기공명영상(Brain MRI)을 사용하지 못하였다. 그러나, NINCDS-ADRDA를 이용한 알츠하이머형 치매의 진단이 사후 신경병리학적 진단과 비교시 85%의 정확도를 보였고, MRI를 이용한 진단과 NINCDS-ADRDA를 이용한 진단간의 일치도가 83%라는 점과 하치스키 허혈계수를 사용하여 혈관성 치매를 감별했다는 점에서 상기한 제한점을 극복할 수 있었다고 생각한다.⁶⁷⁾⁶⁸⁾ 둘째로 본 연구에서 사용한 우울증의 진단 도구는 정인과 등⁵⁰⁾이 표준화한 KGDS로 절단점수를 14점으로 하였다. 이 수치는 제시된 최적 절단점수이기도 하지만, 14~18점 사이는 우울의심 및 정도의 우울증, 19~21점 사이는 중등도의 우울증, 22점 이상은 심한 우울증으로 분류하였다. 따라서 본 연구에는 우울의심의 환자가 포함되어 있으므로 실제로 우울증이 아닌 환자가 포함되어 있었을 가능성도 있다. 이를 보완하기 위해서 연구자는 우울 치매군을 KGDS 점수가 19점 이상인 경우에 국한하여 통계 분석을 하였다. 그 결과 우울 치매군은 원래의 30명에서 24명이 해당되었다. 두 군간에 보인 결과는 위의 결과와 모두 동일하였다. 셋째로 본 연구에서는 연구자가 직접 가정 방문을 하지 않고 본인 및 보호자와 전화 통화를 한 후 연구 대상자를 보건소에 방문하게끔 하여 검사를 실시했다. 이러한 방법은 아마도 심한 우울증 환자를 제외시켰을 가능성이 클 것으로 생각된다. 실제로 많은 수의 노인들이 연구에 응하는 것을 거절하거나 혹은 허락을 하고 난 후에 방문하지 않았는데, 이들 중

에는 동기나 의욕이 저하된 우울증 환자가 있었을 것으로 생각된다. 본 연구의 우울 치매군의 KGDS 점수가 21.17±3.32점(평균±표준편차)으로 중등도의 우울증에 해당된다는 사실이 이를 뒷받침해 준다.

본 연구에서 우울증의 동반이 정도 및 중등도의 치매 환자들에게서 더욱 유의한 일상생활 수행능력의 저하를 나타냈다는 것은 의미가 있다고 본다. 이는 치매 환자들에서 항우울제, 인지행동 치료 등의 우울증에 대한 치료가 일상생활 수행능력의 호전을 가져올 수 있다는 가능성을 제시해 준다. 본 연구에서 뒷받침해주지는 못했지만 노년기 우울증은 일상생활 기능의 저하뿐만 아니라 인지적 손상 및 심리적 고통(psychologic distress)의 위험도가 높아진다는 보고가 있다.⁶⁰⁾ 또한 치매 환자에서의 우울증이 비치매 환자에서의 우울증보다 회복이 더 잘 되었다는 보고도 있다.²⁷⁾ 따라서 치매 환자에서의 우울증의 발견과 치료는 중요한 임상적 의미가 있다고 생각된다. 향후 더 많은 수의 노인성 치매 환자를 대상으로 하여 종적 연구를 한다면 우울증과 기능적 능력의 인과 관계를 밝힐 수 있을 것으로 기대된다. 또한 추후 한국어판 NCSE 이외에도 객관화된 전산화 신경인지 검사를 이용해서 연구한다면 우울증과 인지기능 세부 영역간의 연관성도 제시해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

- 1) 박종한(1992) : 치매의 원인과 치료. 대한정신약물학회지 3 : 33-42
- 2) 오병훈(1994) : 노인성 치매 - 원인 및 감별진단. 대한의학협회지 37 : 785-790
- 3) 광동일(1997) : 노인성 치매. 노인정신의학 1 : 3-15
- 4) Folstein MF, Anthony JC, Parhad I, Duffy B, Grunberg EM(1985) : The meaning of cognitive impairment in the elderly. J Am Geriatr Soc 33 : 228-235
- 5) O'Connor DW, Pollitt PA, Hyde JB, Fellows JL, Miller ND, Brook CPB, Reiss BB, Roth M(1989) : The prevalence of dementia as measured by the Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination. Acta Psychiatr Scand 79 : 190-198
- 6) Rocca WA, Bonaiuto S, Lippi A, Luciani P, Turtu F, Cavarzeran F, Amaducci I(1990) : Prevalence of clinically diagnosed Alzheimer's disease and other dementing disorders : A door-to-door survey in

Appignano, Macerata Province, Italy. Neurology 40 : 626-631

- 7) Fratiglioni L, Grut M, Forsell Y, Viitanen M, Grafstrom M, Holmen K, Ericsson K, Backman L, Ahlbom A, Winblad B(1991) : Prevalence of Alzheimer's disease and other dementias in an elderly urban population : Relationship with age, sex, and education. Neurology 41 : 1886-1892
- 8) Jorm AF, Korten AE, Henderson AS(1987) : The prevalence of dementia : A qualitative integration of the literature. Acta Psychiatr Scand 76 : 465-479
- 9) 박종한, 고효진, 하재창, 박영남, 정철호(1991) : 경북 영일군 어느 면지역 노인들에서 치매의 유병율. 신경정신의학 30 : 1121-1129
- 10) 우종인, 유근형, 홍진표, 이정희(1994) : 한국 노인인구의 치매의 역학적 특성에 관한 연구. 서울대학교 대형 공동 과제 연구 보고서, pp1-9
- 11) 오병훈, 김현수, 김정훈, 조항석, 이희상, 조현상, 유계준(1998) : 광주군 농촌지역 노인들의 인지기능 장애에 관한 연구. 대한노인정신의학회 춘계학술대회. 서울, 대한노인정신의학회
- 12) 통계청(1996) : 장래인구추계. 광동일(1997) : 노인성 치매. 노인정신의학 1 : 3-15에서 인용
- 13) 유재완(1996) : 서울시 치매노인 종합대책. 호심 8. 광동일(1997) : 노인성 치매. 노인정신의학 1 : 3-15에서 인용
- 14) 한일우(1997) : 치매의 증상학. 노인정신의학 1 : 34-47
- 15) 박종한, 조성완(1997) : 치매의 원인별 분류 및 역학. 노인정신의학 1 : 16-22
- 16) Roman GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, Garcia JH, Amaducci L, Orgogozo JM, Brun A, Hofman A, Moody DM, O'Brien MD, Yamaguchi T, Grafman J, Drayer BP, Bennett DA, Fisher M, Ogata J, Kokmen E, Bermejo F, Wolf PA, Gorelick PB, Bick KL, Pajcau AK, Bell MA, DeCarli C, Culebras A, Korezyn AD, Bogousslavsky J, Hartmann A, Scheinberg P(1993) : Vascular dementia : diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. Neurology 43 : 250-260
- 17) 박종한, 고효진(1991) : 경북 영일군 어느 면지역 노인들에서 치매의 원인적 분류 및 주요 치매의 상대적 유병율. 신경정신의학 30 : 885-891
- 18) 이정희(1994) : 노인성 치매 - 역학. 대한의학협회지 37 : 778-784
- 19) Berrios GE(1989) : Non-cognitive symptoms and

- the diagnosis of dementia : Historical and clinical aspects. *Br J Psychiatry* 154(Suppl 4) : 11-16
- 20) Karlsson I(1996) : Treatment of non-cognitive symptoms in dementia. *Acta Neurol Scand* 168(Suppl) : 93-95
 - 21) Ron MA, Toone BK, Garralda ME, Lishman WA (1979) : Diagnostic accuracy in presenile dementia. *Br J Psychiatry* 134 : 161-168
 - 22) Lazarus LW, Newton N, Cohler B, Lesser J, Schweon C(1987) : Frequency and presentation of depressive symptoms in patients with primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry* 144 : 41-45
 - 23) Cummings JL, Ross W, Absher J, Gornbein J, Hadjiaghai I(1995) : Depressive symptoms in Alzheimer's disease : assessment and determinants. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 9 : 87-93
 - 24) Newmann JP(1989) : Aging and depression. *Psychol Aging* 4 : 150-165
 - 25) Reifler BV, Larson E, Hanley R(1982) : Coexistence of cognitive impairment and depression in geriatric outpatients. *Am J Psychiatry* 139 : 623-626
 - 26) Yesavage J(1993) : Differential diagnosis between depression and dementia. *Am J Med* 94(5A) : 23S-28S
 - 27) Forsell Y, Jorm AF, Winblad B(1994) : Outcome of depression in demented and non-demented elderly : observations from a three-year follow-up in a community-based study. *Int J Geriatr Psychiatry* 9 : 5-10
 - 28) Merriam AE, Aronson MK, Gaston P, Wey SL, Katz I(1988) : The psychiatric symptoms of Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 36 : 7-12
 - 29) Troisi A, Pasini A, Gori G(1993) : Assessment of depression in Alzheimer's disease : symptoms, syndrome, and computed tomography findings. *Dementia* 4 : 87-93
 - 30) Migliorelli R, Teson A, Sabe L, Petracchi M, Leiguarda R, Starkstein SE(1995) : Prevalence and correlates of dysthymia and major depression among patients with Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 152 : 37-44
 - 31) Reichman WE, Coyne AC(1995) : Depressive symptoms in Alzheimer's disease and multi-infarct dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 8 : 96-99
 - 32) Tueth MJ(1995) : How to manage depression and psychosis in Alzheimer's disease. *Geriatrics* 50 : 43-49
 - 33) Liston EH Jr(1977) : Occult presenile dementia. *J Nerv Ment Dis* 164 : 263-267
 - 34) Folstein SE, Abbott MH, Chase GA, Jensen BA, Folstein MF(1983) : The association of affective disorder with Huntington's disease in a case series and in families. *Psychol Med* 13 : 537-542
 - 35) Robinson RC, Kubos KL, Starr LB, Rao K, Price TR(1983) : Mood changes in stroke patients : Relationship to lesion location. *Compr Psychiatry* 24 : 555-566
 - 36) Cummings JL(1985) : Psychosomatic aspects of movement disorders. In : *Advances in Psychosomatic Medicine*. Vol 13, Ed by S Karger AG, New York, Trimble MR, pp111-132
 - 37) Breen AR, Larson EB, Reifler BV, Vitaliano PP, Lawrence GL(1984) : Cognitive performance and functional competence in coexisting dementia and depression. *J Am Geriatr Soc* 32 : 132-137
 - 38) Pearson JL, Teri L, Reifer BV, Raskind MA(1989) : Functional status and cognitive impairment in Alzheimer's patients with and without depression. *J Am Geriatr Soc* 37 : 1117-1121
 - 39) Rovner BW, Broadhead J, Spencer M, Carson K, Folstein MF(1989) : Depression and Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry* 146 : 350-353
 - 40) Burns A, Jacoby R, Levy R(1990) : Psychiatric phenomena in Alzheimer's disease. III : Disorders of mood. *Br J Psychiatry* 157 : 81-86
 - 41) Lopez OL, Boller F, Becker JT, Miller M, Reynolds CF(1990) : Alzheimer's disease and depression : Neuropsychological impairment and progression of the illness. *Am J Psychiatry* 147 : 855-860
 - 42) Aghayewa MO, Weir J, Tuokko H(1991) : Depression in dementia : It's impact on functional ability. *Dementia* 2 : 212-217
 - 43) Alexopoulos GS, Vrontou C, Kakuma T, Meyers BS, Young RC, Klausner E, Clarkin J(1996) : Disability in geriatric depression. *Am J Psychiatry* 153 : 877-885
 - 44) Zarb J(1996) : Correlates of depression in cognitively impaired hospitalized referred for neuropsychological assessment. *J Clin Exp Neuropsychol* 18 : 713-723
 - 45) 박종한, 권용철(1989) : 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구 : 제2편. 구

분점 및 진단적 타당도. 신경정신의학 28 : 508-513

- 46) American Psychiatric Association(1994) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Washington, D.C., American Psychiatric Association, pp139-143
- 47) McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM : Clinical diagnosis of Alzheimer's disease(1984) : Report of the NINCDS-AD RDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. Neurology 4 : 939-944
- 48) Hachinski VC, Iliff LD, Zilhka E, DuBoulay GH, McAllister VL, Marshall J, Russell RW, Symon I. (1975) : Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol 32 : 632-637
- 49) 전덕인, 남궁기, 유계준(1993) : 노인의 치매진단에 대한 한국어판 신경행동학적 인지상태 검사의 타당성. 신경정신의학 32 : 484-491
- 50) 정인파, 곽동일, 조숙행, 이현수(1997) : 한국형 노인 우울검사 표준화 연구. 노인정신의학 1 : 61-72
- 51) Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW(1963) : Studies of illness in the aged : the index of ADL. JAMA 185 : 914-919
- 52) Lawton MP, Brody EM(1969) : Assessment of older people : self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 9 : 179-186
- 53) Teri L, Borson S, Kiyak A, Yamagishi M(1989) : Behavioral disturbance, cognitive dysfunction, and functional skill : prevalence and relationship in Alzheimer's disease. J Am Geriatr Soc 37 : 109-116
- 54) Ferm L(1974) : Behavioral activities in demented geriatric patients. Gerontol Clin 16 : 185-192
- 55) Vitaliano PP, Breen AR, Albert MS, Russo J, Prinz PN(1984) : Memory, attention, and functional status in community-residing Alzheimer type dementia patients and optimally healthy aged individuals. J Gerontol 39 : 58-64
- 56) Green CR, Mohs RC, Schmeidler J, Aryan M, Davis KL(1993) : Functional decline in Alzheimer's disease : A longitudinal study. J Am Geriatr Soc 41 : 654-661
- 57) Stern RG, Mohs RC, Davidson M, Schmeidler J, Silverman J, Ginsberg EK, Scarcey T, Bierer L, Davis KL(1994) : A longitudinal study of Alzheimer's disease : Measurement, rate, and predictors of cognitive deterioration. Am J Psychiatry 151 : 390-396
- 58) Herzog AR, Wallace RB(1997) : Measures of Cognitive functioning in the AHEAD study. J Gerontol 52(B) : 49-60
- 59) Fillenbaum GG, Hughes DC, Heyman A, George LK, Blazer D(1988) : Relationship of health and demographic characteristics to Mini-Mental State Examination score among community residents. Psychol Med 18 : 719-726
- 60) Reed BR, Jagust WJ, Scab JP(1989) : Mental status as a predictor of daily function in progressive dementia. Gerontologist 29 : 804-807
- 61) Griffiths RA, Good WR, Watson NP, O'Donnell HF, Fell PJ, Shakespeare JM(1987) : Depression, dementia and disability in the elderly. Br J Psychiatry 150 : 482-493
- 62) Kennedy CJ, Kelman HR, Thomas C(1990) : The emergence of depressive symptoms in late life : the importance of declining health and increasing disability. J Commun Health 15 : 93-104
- 63) Laukkanen P, Kauppinen M, Era P, Heikkinen E (1993) : Factors related to coping with physical and instrumental activities of daily living among people born in 1904-1923. Int J Geriatr Psychiatry 8 : 287-296
- 64) Bruce ML, Seeman TE, Merrill SS, Blazer DG(1994) : The impact of depressive symptomatology on physical disability : MacArthur studies of successful aging. Am J Public Health 84 : 1796-1799
- 65) Weingartner H, Cohen RM, Murphy DL, Martello J, Gerdt C(1981) : Cognitive processes in depression. Arch Gen Psychiatry 38 : 42-47
- 66) Gallo JJ, Rabins PV, Lyketosos CG, Tien AY, Anthony JC(1997) : Functional outcomes of nondysphoric depression in later life. J Am Geriatr Soc 45 : 570-578
- 67) Joachim CL, Morris JH, Selkoe DJ(1988) : Clinically diagnosed Alzheimer's disease : autopsy results in 150 cases. Ann Neurol 24 : 50-56
- 68) O'Brien JT, Desmond P, Ames D, Schweitzer I, Chiu E, Tress B(1997) : Temporal lobe magnetic resonance imaging can differentiate Alzheimer's disease from normal ageing, depression, vascular dementia and other causes of cognitive impairment. Psychol Med 27 : 1267-1275

Differences in Cognitive Function and Activities of Daily Living between Alzheimer Patients with Depression and Those without Depression

Seok-Han Sohn, M.D., Tae-kyu Choi, M.D., Byoung Hoon Oh, M.D.,
Heechoul Ohrr, M.D., Seung Min Kim, M.D.,
Suk Kyoon An, M.D., Kae Joon Yoo, M.D.

Department of Psychiatry, Yonsei University, College of Medicine, Seoul

Objectives : Coexistence of depression is one of the important behavioral symptoms in patients with dementia of Alzheimer type. The study on the relationship between depression and cognitive abilities and/or functional abilities emerges as very important one. The aim of this study was to investigate whether depression is related to the impairment of daily activities and to certain areas of cognitive function in mild to moderate dementia of Alzheimer type.

Methods : In this study, 48 patients with dementia of Alzheimer type among elderly community-residents in Kwangju, Kyunggi province, aged 65 and older, were finally included. We examined their demographics and administered Korean Version of the Mini-Mental State Examination (MMSE-K), Korean Version of the Neurobehavioral Cognitive Status Examination (Korean version of NCSE), Korean Form of Geriatric Depression Scale (KGDS), Activities of Daily Living (ADL), and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) to the subjects. We classified the subjects into two groups, dementia with and without depression on the basis of KGDS scores. The two groups were compared using χ^2 test and independent t-test.

Results : The results show that the two groups did not differ in sex, age, education, and scores of MMSE-K. The depressed dementia group showed significantly poorer performance in bathing, one item of ADL, than the nondepressed dementia group. The depressed dementia group showed significantly more impairment in total scores of IADL and each score of three items (shopping, housework, handling finances) than the non-depressed dementia group. However, the two groups showed no significant differences in five major cognitive ability areas of Korean version of NCSE.

Conclusion : These results suggest that depression in patients with dementia of Alzheimer type is highly related to the functional impairments, instrumental activities of daily living and part of activities of daily living, beyond the effects of cognitive impairments.

KEY WORDS : Dementia of Alzheimer type · Depression · MMSE-K · KGDS · ADL · IADL
· Korean version of NCSE.