한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2008, Vol. 27, No. 2, 517-530

치매환자 보호자에 의해서 보고된 알츠하이머치매와 혈관치매의 증상: 한국판 치매설문지 제작을 위한 기초연구*

박 재 설 | 류 경 희 | 강 연 욱† | 나 덕 렬
한림대학교성심병원 신경과 | 연세대학교 심리학과 | 한림대학교 심리학과 | 삼성서울병원 신경과

노인인구의 증가와 더불어 치매 환자의 수도 급격히 증가하고 있으며 따라서 치매환자를 간편하게 선별할 수 있는 검사도구의 필요성이 강력히 대두되고 있다. 본 연구는 한국판 치매설문지(Korean Dementia Questionnaire, KDQ)를 구성할 문항을 선정하기 위한 기초연구로서 설문지의 응답자가 될 환자 보호자들과의 면접을 통해서 실생활에서 관찰되는 치매환자들의 증상이 무엇인지를 경험적으로 조사하였다. 연구에는 86명의 알츠하이머병 환자(AD)의 보호자와 57명의 혈관치매(VD) 환자의 보호자가 참여하였다. 면접을 통해서 환자 보호자들이 보고한 치매 증상은 총 299종류였으며 이 증상들을 33개의 항목으로 요약하여 KDQ의 예비문항으로 선정하였다. 이 33개의 예비문항들이 치매의 유무뿐만 아니라 치매유형과 심각도에 따른 증상차이를 반영할 수 있는지 확인하기 위하여 33개 문항을 중심으로 알츠하이머치매와 혈관치매 집단의 증상들을 비교하였다. 그 결과 본 연구에서 설문지의 예비항목으로 선정된 문항들이 치매의 유무뿐만 아니라 변별진단과 치매의 심각도에 대해서도 중요한 기초 자료를 제공할 수 있음이 시사되었다.

주요어 : 한국판 치매 설문지, 알츠하이머치매, 혈관치매

---

* 이 연구는 한국학술진흥재단의 지원(KRF-2002-074-BM1028)에 의하여 수행되었음.
† 교신저자(Corresponding Author) : 강연욱 / 한림대학교 사회과학대학 심리학과 / 강원도 춘천시 옥천동
Fax : 033-252-1373 / E-mail : ykang@hallym.ac.kr

www.kci.go.kr

노인인구의 증가와 더불어 이에 따른 만성 노인성 질환이 늘어나고 있으며 그와 더불어 치매환자들의 수도 나날이 증가하고 있다. 따라서 임상장면에서 짧은 시간동안 치매 여부를 신뢰롭게 평가하고 그 심한 정도를 간편하게 측정할 수 있는 표준화된 검사도구의 필요성이 강력히 대두되고 있다. 현재 치매의 선별검사로서 세계적으로 가장 보편적으로 사용되고 있는 검사도구는 Mini-Mental State Examination(MMSE)이며 우리나라에서도 강연욱, 나덕렬, 한승혜(1997)가 번안한 K-MMSE와 권용철과 박종한(1989)이 번안한 MMSE-K가 표준화되어 현재 널리 사용되고 있다. 그러나 MMSE는 나이와 교육수준에 의한 영향을 많이 받으므로(강연욱, 2006) 나이와 교육수준에 따른 세부적인 규준이 반드시 있어야 하고, 환자를 직접 대면하고 검사할 수 없는 상황에서는 환자의 치매여부를 판단할 수 없으며 더욱이 환자가 검사를 거부하는 상황에서는 신뢰로운 검사를 할 수 없다는 문제점을 지닌다.

이러한 문제점을 보완할 수 있는 한 방법은 환자의 현재 상태와 병전 행동에 대해서 잘 알고 있는 친지들에게 환자의 인지기능에 대해서 질문하여 정보를 얻는 치매설문지를 이용하는 것이다. 실제로 치매의 역학조사를 위해서나 임상에서 치매 환자를 선별하기 위한 도구로서 Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly(IQCODE; Jorm & Jacomb, 1989), Dementia Questionnaire (DQ; Silverman, Breitner, Mohs, & Davis, 1986; Kawas, Segal, Stewart, Corrada, & Thal, 1994), Deterioration Cognitive Observee(DECO; Ritchie & Fuhrer, 1992), Memory Self-report Questionnaire(MSQ; Koss, Patterson, Ownby, Stuckey, & Whitehouse, 1993), Samsung Dementia Questionnaire(SDQ; 최성혜, 나덕렬, 강연욱, 이원용, 박병주, 1998) 등의 치매설문지가 사용되고 있다.

보호자들이 응답하도록 되어 있는 이와 같은 치매설문지들은 대상이 되는 환자의 교육정도나 나이에 따라 영향을 받지 않고, 환자를 직접 대면하고 검사할 수 없는 상황에서도 간단히 시행할 수 있으며, 이미 세상을 떠난 가족(예를 들어 환자의 부모)에 대한 정보도 얻을 수 있고, 면접자가 특별한 훈련을 받을 필요가 없는 경제적인 검사라는 여러 가지 이점을 지닌다. 더욱이 선행 연구들은(Tombaugh & Mclntyre, 1992; Galasko, et al., 1990) 초기 단계의 치매를 진단하는데 있어서 인지기능의 변화를 평가하는 치매설문지가 인지기능을 단면적으로 평가하는 MMSE보다 더 민감하다는 점을 보고한 바 있다. 따라서 외국에서는 치매의 대단위 역학조사와 일차 진료기관에서 치매를 선별하는 검사도구로서 치매설문지가 유용하게 사용되고 있다(Fuh et al, 1995; Kawas et al, 1994; Mackinnon, & Mulligan, 1998).

그러나 이러한 유용성에도 불구하고 외국에서 만들어진 치매설문지는 우리나라에서 그 타당도와 신뢰도가 공식적으로 확인된 바 없으며, 우리나라에서 개발된 치매 설문지들은 기억력과 같은 특정 인지영역에 문항들이 편중되어 있어 다양한 인지기능을 평가할 수 없다는 문제점이 지적되고 있는 바(최성혜, 1999) 다양한 인지영역을 포괄적으로 측정할 수 있는 한국판 치매설문지를 개발할 필요성이 대두되고 있다.

본 연구는 다양한 인지영역을 포함한 전반적인 치매증상을 포괄하는 한국판 치매설문지(Korean Dementia Question- naire; KDQ)를 개발하기 위한 예비연구로서 치매설문지에 직접 응답할 환자의 보호자들이 실생활에서 관찰하

www.kci.go.kr

는 치매 환자들의 증상이 무엇이며 그 증상들이 치매 심각도에 따라서 어떤 차이가 있는지를 조사하여 그것을 토대로 치매설문지를 구성할 문항을 선정하기 위한 목적으로 수행되었다.

방 법

연구대상

신경과에 내원하여 신경심리검사가 의뢰된 환자들 중에서 신경과 전문의의 임상적 소견, 자기공명영상과 양전자방출단층촬영 등의 두뇌촬영검사 결과 및 신경심리학적 평가를 토대로 진단된 148명의 치매 환자들의 보호자를 대상으로 하였다. 이중 Clinical Dementia Rating Scale(이하 CDR; Berg, 1984)이 실시되지 않은 4명의 환자와 보호자와의 면담이 충분히 이루어지지 않은 1명의 환자가 제외되어 86명의 알츠하이머치매 환자(이하 AD로 칭함)와 57명의 혈관치매 환자(이하 VD로 칭함)의 보호자들이 연구에 참여하였다. 치매 환자의 보호자들은 모두 환자와 동거하고 있었으며 거의 하루 종일 환자와 함께 생활하고 있는 배우자, 자녀, 며느리 등이었다.

각 치매환자들의 진단은 "The National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association(NINCDS-ADRDA)"의 진단기준(McKhann, et al., 1984)과 "The National Institute of Neurological Disorders and Stroke and the Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences (NINDS-AIREN)"의 진단기준(Roman, et al., 1993)에 의해서 내려졌다.

표 1. 알츠하이머치매 환자(AD)와 혈관치매 환자(VD)의 특성

	AD(n=86)	VD(n=57)
나이	72.28(7.81)	71.39(8.71)
성별(남/녀)	25 / 61	31 / 26
교육수준	7.42(5.58)	8.26(5.38)
CDR	1.61(.60)	1.31(.63)
K-MMSE	19.14(5.83)	19.71(5.78)

이들 환자들의 인구 통계학적 변인에 대한 자료는 표 1에 제시되어 있다. 환자들의 교육수준, 나이 및 치매 심각도를 나타내는 CDR과 K-MMSE 점수에 있어서는 두 치매집단 간에 차이가 없었으나 성별구성에 있어서는 AD의 경우에 여자가 남자에 비해서 훨씬 더 많았고 VD의 경우에는 남녀가 거의 비슷한 숫자였다, χ^2 (1, N=143)=9.22, p<.01.

연구절차

치매 환자와 동거하고 있거나 환자의 상태에 대해서 잘 알고 있는 보호자와 개별면담을 하여 환자의 증상에 대해서 자세히 조사하였다. 면담에 앞서 본 연구자 들은 치매에 관한 문헌고찰과 토의를 거쳐서 반드시 탐색되어야 할 6가지인지 영역(주의집중능력, 언어기능, 계산능력, 시공간능력, 기억력, 전두엽기능)을 미리 결정하였으나 면담시에는 보호자의 자발적인 보고를 먼저 청취한 후 보호자가 언급하지 않은 인지영역에 대해서만 검사자가 추가질문을 함으로써 6가지 인지기능 중 조사되지 않는 영역이 없도록 하였다. 보호자의 보고는 표현한 말(verbatim) 그대로 기록하였다. 인지기

www.kci.go.kr

능 외에 환자의 신체적, 정서적 및 성격적 변화에 대해서도 같은 방법으로 조사되었다.

결 과

보호자들이 보고한 치매환자들의 증상

보호자들이 보고한 치매 환자들의 증상들 중에서 표현된 말이 똑같은 응답들을 1차적으로 정리하였을 때 남은 증상은 모두 299종류였다. 그러나 증상 표현에 대한 말이 똑같지 않더라도 결국은 같은 증상들이 보호자들에 의해서 서로 다른 말로 표현되어 있는 경우가 많이 관찰되었으므로 연구자들은 보호자들의 보고 내용을 하나씩 모두 다시 검토한 후 같은 증상을 이야기한다고 생각하는 내용들을 함께 묶고 2차로 정리하였다. 그 결과 치매 환자들의 증상은 표 2에 제시된 바와 같은 33개의 항목으로 정리되었다.

보호자들이 보고한 치매 환자들의 증상에 대해서 좀 더 자세하게 다음 단계의 분석을 하기 위해서 33개의 항목을 준거로 모든 보호자들의 보고내용을 모두 다시 검토하여, 환자별로 33개의 항목 각각에 대한 증상의 유무를 코딩하였다.

AD와 VD의 증상 차이

AD환자와 VD환자들이 일상생활에서 드러내는 증상에 있어 차이가 있는지를 알아보기 위해서 우선 33개 항목 중에 환자들이 나타내는 증상의 전체 수를 살펴본 결과, AD환자들은 평균 8.30(SD=3.59)가지 증상을 나타내고, VD환자들은 이보다 유의하게 많은 평균 9.96 (SD=3.39)가지 증상을 나타내는 것으로 보고되었다, $t(141)=-2.77$, $p<.01$.

AD에게서 흔히 보고 된 증상들을 빈도순으로 보면 “최근에 일어난 사건, 말 등을 기억하지 못한다.”(98%), “길 찾기 또는 방향감각저하”(59%), “시간 지남력 장애”(52%), “옛날 사건이나 정보를 기억하지 못한다.”(48%), “이름대기 능력의 저하나 단어 발견의 곤란”(47%), “앞으로 해야 할 일들에 대해서 기억하지 못한다.”(45%) 등 주로 기억력 장애와 언어장애 및 시공간능력 장애와 같은 인지능력 저하를 나타내는 증상들이었다.

반면에 VD의 경우에는 “최근에 일어난 사건, 말 등을 기억하지 못한다.”(100%), “흥미나 활동의 감소”(54%), “시간지남력 장애”(53%), “길 찾기 또는 방향감각 저하”(51%), “신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상”(49%), “수면습관 변화”(47%) 등의 순으로 보고 되었으며 AD와 비교할 때 기억력이나 시공간기능과 같은 인지능력의 저하뿐만 아니라 신체적 증상과 행동의 변화가 흔히 나타나는 증상에 포함되어 있었다.

두 환자 집단 간 증상의 차이를 좀 더 구체적으로 살펴보기 위해서 33개 항목 각각에 대해서 chi-square검증을 실시하였다. 그 결과가 표 2에 제시되어 있으며 다음과 같은 항목들에서 두 집단간의 유의한 차이가 발견되었다. 우선, AD에서는 “발음장애”가 전혀 보고 되지 않은 반면, VD의 경우에는 28.1%의 보호자들이 환자의 “발음장애”를 보고하였다. 또한 VD가 AD보다 “흥미나 활동의 감소”를 더 많이 나타낸다고 보고하였으며(54.4% *vs.* 32.6%), “수면습관 변화”에 대한 항목에서도 VD가 AD보다도 수면습관 변화를 더 많이 경험하는 것으로 나타났다(49.1% *vs.* 24.4%). “개인위생관

www.kci.go.kr

표 2. 치매환자 보호자들에 의해서 보고된 환자들의 증상과 알츠하이머치매(AD)와 혈관치매(VD)의 문항 별 빈도수(%)

설문 내용	AD(n=86)	VD(n=57)	χ^2
1. 최근에 일어난 사건, 말 등을 기억하지 못 한다	84(97.7)	57(100)	1.34
2. 옛날 사건이나 정보를 기억하지 못 한다	41(47.7)	20(35.1)	2.20
3. 앞으로 해야 할 일들에 대해서 기억하지 못 한다	39(45.3)	18(31.6)	2.71
4. 자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후나 누군가 이야기를 해 주면 생각을 해낸다	2(2.3)	2(3.5)	.18
5. 시간 지남력 장애	45(52.3)	30(52.6)	.00
6. 장소 지남력 장애	3(3.5)	3(5.3)	.27
7. 언어 표현력 저하	9(10.5)	10(17.5)	1.49
8. 언어 이해력 저하	25(29.1)	20(35.1)	.58
9. 이름대기 능력의 저하나 단어발견(word finding)의 곤란	40(46.5)	22(38.6)	.87
10. 읽기 능력 저하	0(0)	4(7.0)	6.21*
11. 쓰기 능력 저하	10(11.6)	11(19.3)	1.61
12. 발음장애	0(0)	16(28.1)	27.18***
13. 수 개념 및 계산능력의 저하	33(38.4)	26(45.6)	.74
14. 주의집중력 저하	17(19.8)	12(21.1)	.04
15. 길 찾기 능력 또는 방향감각저하	51(59.3)	29(50.9)	.99
16. 얼굴 기억력 저하	16(18.6)	9(15.8)	.19
17. 집행기능(판단력, 계획능력, 관리능력, 기구조작능력 등) 저하	34(39.5)	20(35.1)	.29
18. 혼자서는 옷을 입지 못함	2(2.3)	3(5.3)	.88
19. 흥미나 활동의 증가	4(4.7)	2(3.5)	.11
20. 흥미나 활동의 감소(무관심이나 무감동을 포함함)	28(32.6)	31(54.4)	6.74**
21. 우울, 걱정, 무기력	39(45.3)	25(43.9)	.03
22. 불안, 초조, 조바심, 성격이 급해짐	17(19.8)	3(5.3)	6.0*
23. 쉽게 화를 내고 고집이 세어짐	31(36.0)	25(43.9)	.88
24. 강박적인 행동	7(8.1)	6(10.5)	.24
25. 망상/피해의식	33(38.4)	15(26.3)	2.23
26. 환시, 환청, 착시	7(8.1)	10(17.5)	2.89
27. 식습관 변화	24(27.9)	19(33.3)	.48
28. 수면습관 변화	21(24.4)	28(49.1)	9.29**
29. 개인위생관리의 문제	4(4.7)	15(26.3)	13.97***
30. 신체적 마비, 허약(weakness), 신체적 감각이상	3(3.5)	28(49.1)	42.05***
31. 파킨슨 증상(parkinsonism)	9(10.5)	25(43.9)	21.09***
32. 청각, 시각장애	16(18.6)	12(21.1)	.13
33. 기타 신체적 증상들(somatic complaints)	20(23.3)	15(26.3)	.17

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

www.kci.go.kr

리의 문제" 항목에서는 VD가 AD보다도 자기 위생관리를 스스로 하지 못하는 비율(26.3% *vs.* 4.7%)이 높았으며, "신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상"(49.1% *vs.* 3.5%)과 "파킨슨 증상" (43.9% *vs.* 10.5%)을 VD가 AD보다 더 많이 나타내는 것으로 밝혀졌다.

치매 심각도에 따른 증상의 차이

치매환자들이 치매의 심각도에 따라서 어떤 증상의 차이를 나타내는지를 알아보기 위해서 AD와 VD를 합한 전체 치매환자를 대상으로 치매 수준별 증상을 검토하였고, AD와 VD 각각에 대해서도 집단별로 따로 증상의 차이를 살펴보았다. 치매의 심각도는 CDR수준에 따라서 매우 초기 수준(CDR 0.5), 초기 수준(CDR 1.0) 및 중기이상 수준(CDR 2.0이상)으로 나누었다.

치매 심각도에 따른 전체 치매환자들의 증상 변화

"자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후나 누군가 이야기를 해 주면 생각을 해 낸다" $\chi^2(2, N=143)=6.05$, $p<.01$, "시간 지남력 장애" $\chi^2(2, N=143)=4.72$, $p<.05$, "이름대기 능력 저하나 단어발견의 곤란" $\chi^2(2, N=143)=3.19$, $p<.05$, "읽기능력저하" $\chi^2(2, N=143)=3.96$, $p<.05$, "길 찾기 또는 방향감각 저하" $\chi^2(1, N=143)=6.72$, $p<.01$, "집행기능저하" $\chi^2(2, N=143)=3.25$, $p<.05$, "강박적인 행동" $\chi^2(2, N=143)=5.89$, $p<.01$, "망상/피해의식" $\chi^2(2, N=143)=6.60$, $p<.01$ 및 "파킨슨 증상" χ^2 $(2, N=143)=4.10$, $p<.05$ 항목에서 치매의 심각도에 따른 차이가 발견되었다. 사후분석을 한 결과, "자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후나 누군가 이야기를 해주면 생각을 해 낸다"와 "시간지남력 장애" 항목은 치매 심각도가 심할수록 점차 더욱 많이 보고 되는 증상인 것으로 나타났으나 그 밖의 항목들은 초기 수준의 치매와 중기이상 수준의 치매사이에서만 유의한 차이를 보이는 것으로 밝혀졌다.

치매 심각도에 따른 AD의 증상 변화

치매가 심각해짐에 따라서 일상생활에서 관찰되는 AD의 증상에 있어 어떤 변화가 있는지 알아보기 위해서 AD 집단을 위에서 기술한 CDR 기준에 따라 세 집단으로 나누어 비교하였고 표 3에 문항에 따른 빈도가 제시되어 있다.

그 결과, "길 찾기 능력 또는 방향감각 저하" $\chi^2(2, N=86)=7.21$, $p<.05$, "집행기능장애" $\chi^2(1, N=86)=9.34$, $p<.01$, "강박적인 행동" $\chi^2(2, N=86)=6.16$, $p<.05$ 및 "망상/피해의식" $\chi^2(2, N=86)=10.78$, $p<.01$에 있어서 세 집단간의 유의한 차이가 관찰되었다. 즉 AD는 치매가 심각도가 심할수록 위의 장애를 나타내는 경향이 많아지는 것으로 나타났다. 그러나 사후분석 결과 "강박적인 행동"은 매우 초기 치매 수준과 초기 치매 수준 간에서는 차이가 발견되지 않았고 중기이상의 치매수준이 되어야 이전 치매수준들보다 유의하게 더 많은 강박적인 행동이 나타나는 것으로 밝혀졌다. 한편, "시간 지남력 장애"와 "불안, 초조, 조바심, 성격이 급해짐" 증상은 매우 초기 AD와 초기 AD 두 집단간에서만 유의한 집단간 차이를 나타냈다, $\chi^2(1, N=60)=4.58$, $p<.05$, $\chi^2(1, N=60)=4.95$, $p<.05$. 이 결과는 이 두 증상이 AD의 초기단계에서 이미 일찍 나타나며 치매가 진전되어도 더 이상 악화되지 않는 증상임을

www.kci.go.kr

표 3. 치매 심각도에 따른 알츠하이머치매(AD)와 혈관치매(VD)의 문항 별 빈도(%)

설문 내용	AD			VD		
	매우초기 (n=25)	초기 (n=35)	중기 (n=26)	매우초기 (n=13)	초기 (n=20)	중기 (n=24)
1. 최근에 일어난 사건, 말 등을 기억 못 한다.	96	100	96.2	100	100	100
2. 옛날 사건이나 정보를 기억하지 못 한다.	36	42.9	65.4	38.5	30	37.5
3. 앞으로 해야 할 일들에 대해서 기억하지 못 한다.	32	42.9	61.5	30.8	35	29.2
4. 자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후나 누군가 이야기를 해 주면 생각을 해낸다.	8	0	0	15.4	0	0
5. 시간 지남력 장애	32	60	61.5	30.8	60	58.3
6. 장소 지남력 장애	0	2.9	7.7	7.7	0	8.3
7. 언어 표현력 저하	12	2.9	19.2	30.8	25	4.2
8. 언어 이해력 저하	16	28.6	42.3	30.8	30	41.7
9. 이름대기 능력의 저하나 단어 발견(word finding)의 곤란	56	42.9	42.3	69.2	25	33.3
10. 읽기 능력 저하	0	0	0	0	0	16.7
11. 쓰기 능력 저하	8	11.4	15.4	0	20	29.2
12. 발음장애	0	0	0	38.5	30	20.8
13. 수 개념 및 계산능력의 저하	48	34.3	34.6	46.2	30	58.3
14. 주의집중력 저하	20	20	19.2	23.1	20	20.8
15. 길 찾기 능력 또는 방향감각 저하	40	60	76.9	23.1	50	66.7
16. 얼굴 기억력 저하	16	14.3	26.9	23.1	10	16.7
17. 집행기능(판단력, 계획능력, 관리능력, 기구조작능력 등) 저하	20	37.1	61.5	23.1	50	29.2
18. 혼자서는 옷을 입지 못함	0	0	7.7	0	5	8.3
19. 흥미나 활동의 증가	0	5.7	7.7	7.7	0	4.2
20. 흥미나 활동의 감소(무관심이나 무감동을 포함)	32	31.4	34.6	46.2	60	54.2
21. 우울, 걱정, 무기력	44	42.9	50	38.5	45	45.8
22. 불안, 초조, 조바심, 성격이 급해짐	4	25.7	26.9	0	10	4.2
23. 쉽게 화를 내고 고집이 세어짐	28	37.1	42.3	46.2	35	50
24. 강박적인 행동	4	2.9	19.2	0	5	20.8
25. 망상/피해의식	12	45.7	53.8	7.7	35	29.2
26. 환시, 환청, 착시	4	8.6	11.5	7.7	10	29.2
27. 식습관 변화	16	34.3	30.8	23.1	25	45.8
28. 수면습관 변화	40	20	15.4	61.5	40	50
29. 개인위생관리의 문제	4	5.7	3.8	15.4	15	41.7
30. 신체적 마비, 허약(weakness), 신체적 감각이상	4	2.9	3.8	30.8	50	58.3
31. 파킨슨 증상(parkinsonism)	8	11.4	11.5	15.4	40	62.5
32. 청각, 시각장애	8	17.1	30.8	23.1	25	16.7
33. 기타 신체적 증상들(somatic complaints)	20	25.7	23.1	30.8	20	29.2

www.kci.go.kr

시사한다.

치매 심각도에 따른 VD의 증상 변화

AD 분석시와 같은 CDR 기준을 사용하여 VD의 증상에 대해서도 치매 수준간 비교를 실시하였고 빈도수가 표 3에 제시되어 있다.

"길찾기 능력 또는 방향감각저하" $\chi^2(2, N=57)=6.42$, $p<.05$와 "파킨슨증상" $\chi^2(2, N=57)=7.79$, $p<.05$이 치매 수준 간에 차이가 있는 것으로 나타났는데 즉, VD는 치매가 심할수록 이들 문제를 더 많이 나타내었다. 또한 사후분석을 통해서는 "자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후나 누군가 이야기를 해 주면 생각을 해 낸다" $\chi^2(1, N=33)=7.02$, $p<.05$와 "이름대기 능력 저하나 단어발견의 곤란" $\chi^2(1, N=33)=6.31$, $p<.05$이 초기 VD보다 오히려 매우 초기 VD에게서 유의하게 더 많이 관찰되는 것으로 밝혀졌다.

치매심각도에 따른 AD와 VD의 증상 차이

치매의 심각도에 따라서 AD와 VD, 두 집단이 나타내는 증상에 있어 차이가 있는지 알아보기 위해서 CDR수준에 따라서 두 집단을 비교하였다.

CDR이 0.5인 매우 초기 치매 수준에서는, "발음장애"와 "신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상"에 있어서 두 집단의 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, AD는 VD와는 달리 "발음장애"를 전혀 호소하지 않았고(0% *vs* 38.5%), $\chi^2(1, N=38)=11.79$, $p<.01$, VD보다 "신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상"을 더 적게 나타냈다(4% *vs* 30.8%), $\chi^2(1, N=38)=5.36$, $p<.05$.

CDR이 1.0인 초기 치매수준에서는 VD가 AD보다 "언어 표현력 저하"(25% *vs* 2.9%) $\chi^2(1, N=55)=6.42$, $p<.05$와 "흥미나 활동의 감소"(60% *vs* 31.4%) $\chi^2(1, N=55)=4.27$, $p<.05$, "발음장애"(30% *vs* 0%) $\chi^2(1, N=55)=11.79$, $p<.001$, "신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상"(50% *vs* 2.9%) $\chi^2(1, N=55)=17.68$, $p<.001$ 및 "파킨슨증상" (40% *vs* 11.4%) $\chi^2(1, N=55)=6.09$, $p<.05$을 더 많이 나타내는 것으로 밝혀졌다.

CDR이 2.0이상인 중기이상의 치매수준에서는 좀 더 다양한 항목들에서 두 집단간의 차이가 관찰되었다. 우선, AD가 VD보다 "옛날 사건이나 정보를 기억하지 못한다."(65.4% *vs*. 37.5%) $\chi^2(1, N=50)=3.89$, $p<.05$와 "앞으로 해야 할 일들에 대해서 기억하지 못한다."(61.5% *vs*. 29.2%) $\chi^2(1, N=50)=5.27$, $p<.05$는 기억장애와 관련된 증상들과 "집행기능 저하"(61.5% *vs* 29.2%) $\chi^2(1, N=50)=5.27$, $p<.05$를 더 많이 보고하였다. 반면 중기 이상의 치매수준에서는 AD에게서 "읽기 능력 저하"나 "발음장애"가 전혀 관찰되지 않았으나 VD의 경우는 이들 장애가 유의미하게 관찰되었다, 각각 $\chi^2(1, N=50)=4.71$, $p<.05$; $\chi^2(1, N=50)=6.02$, $p<.05$. 이와 더불어 VD는 AD보다 "수면습관 변화" (50% *vs* 15.4%) $\chi^2(1, N=50)=5.51$, $p<.05$, "개인 위생관리의 문제"(41.7% *vs* 3.8%) $\chi^2(1, N=50)=10.40$, $p<.05$, "신체적 허약이나 마비" (58.3% *vs* 3.8%) $\chi^2(1, N=50)=17.64$, $p<.001$ 및 "파킨슨증상"(62.5% vs 11.5%) $\chi^2(1, N=50)=14.07$, $p<.001$을 더 많이 나타내는 것으로 밝혀졌다.

논 의

본 연구는 치매설문지 개발을 위한 예비연구로서 치매환자들의 보호자들이 보고한 환자

www.kci.go.kr

들의 증상에 기초하여 경험적인 방법으로 치매설문지에 포함되어야 할 33개의 예비항목들을 우선적으로 선정하였다. 또한 그 항목들이 치매의 유무뿐만 아니라 치매의 변별 진단과 치매의 심각도에 따른 증상의 차이에 대한 부가적인 정보도 제공할 수 있는지 확인하기 위하여 이 예비문항들을 준거로 하여 AD와 VD 두 집단간의 증상차이와 각 치매 집단내에서의 치매 수준별 증상차이에 대하여 분석하였다.

결과를 종합해보면, AD와 VD 두 집단을 전체적으로 비교하였을 때 기억력, 언어기능 및 시공간능력과 같은 일반적인 인지기능에 대한 항목들에서는 차이가 발견되지 않았으나, VD가 AD보다 "흥미나 활동의 감소(무관심이나 무감동을 포함함)"를 호소하는 경우가 더 많은 것으로 나타났고, "수면습관 변화," "신체적 마비, 허약, 신체적 감각이상," "발음장애," "개인위생관리의 문제" 및 "파킨슨증상"을 더 나타내는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 AD들이 후기 단계까지 신경학적인 증상이나 신체적 증상을 나타내지 않는다는 기존의 보고와 그 맥락을 같이하는 것이다(Cummings & Benson, 1992; Gauthier, Panisset, Nalbantoglu, & Poirier, 1997). 특히 발음장애는 AD에게서는 초기는 물론이고 중기 이후에서도 관찰되지 않는 VD들만의 증상인 것으로 드러났다.

치매의 심각도에 따른 AD의 증상변화를 살펴본 결과 치매가 심할수록 "길찾기 능력 또는 방향감각 저하"와 더불어 "집행기능 저하"와 "망상/피해의식"이 점점 더 많이 관찰되고 "불안, 초조, 조바심 및 성격이 급해지는 양상"과 "시간지남력 저하"는 AD 초기에 많이 관찰되며, 반면에 "강박적인 행동"은 중기 수준에 이르러서야 더 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 AD가 치매가 진전됨에 따라 강박적인 행동이나 망상과 같은 정신증적 증상을 나타낸다는 선행연구들(Cummings, Miller, Hill, & Neshkes, 1987; Wragg & Jeste, 1989)의 보고와 일치하며 이는 AD의 신경병리적인 요인과 관련이 깊은 것으로 보인다. 즉, AD의 경우 초기에는 측두엽과 두정엽에서 병변이 시작되어 중기 이후로 진행됨에 따라서 전두엽까지 그 병변이 확산되며(Whitehouse et al, 1982) 집행기능저하와 망상과 같은 사고장애가 전두엽기능저하와 관련이 있다는 선행연구의 결과들(Hillbrand, Sokol, Waite, & Foster, 1993; Miller & Cummings, 1999)을 고려한다면 치매가 진행됨에 따라 AD에게서 사고장애와 행동장애가 더욱 현저하게 나타난다는 것은 예측할 수 있는 사실이다. 반면 기억력과 관련된 항목에서는 치매 심각도에 따른 차이를 나타내지 않았다.

VD에 있어서는 치매 심각도가 심할수록 "길 찾기 능력 또는 방향감각의 저하"와 "파킨슨증상"을 더욱 심하게 나타내었다. 치매의 매우 초기(CDR=0.5)에는 "이름대기 능력 저하나 단어발견의 곤란"을 드러내었고 "자신은 그 순간에 혼자 기억해내지 못하나 시간이 지난 후에 누군가 이야기를 해주면 생각을 해낸다"와 같은 기억의 인출장애를 나타내는 경향이 초기 치매(CDR=1.0)수준보다 유의하게 많이 관찰되었으나 치매가 진행될수록 VD는 더 이상 기억의 인출장애를 나타내지 않았다. 치매가 진행될수록 기억과정에 있어 부호화와 저장단계에서부터 문제가 생겨남으로써 환자들은 단서가 주어져도 회상하지 못하는 기억장애를 나타내는 것으로 생각된다. 이는 신경심리검사를 실시하였을 때 초기 VD들에게서 인출 장애가 나타난다고 보고한 선행연구 결과들(McPherson & Cummings, 1996; Mendez, Cherrier, &

www.kci.go.kr

Perryman, 1997)과 일치하는 결과이다.

치매의 심각도에 따라서 두 치매집단을 비교하였을 때 VD는 치매가 "매우 초기 시기(CDR=0.5)"부터 "신체적 마비 허약, 신체적 감각이상," "발음장애," "파킨슨증상" 같은 국소적인 신경학적 증상을 AD보다 더 나타내었고, 치매가 좀 더 진행되어 "초기 치매(CDR=1.0)"로 분류될 수준이 되면, 신경학적 증상과 함께 "언어적 표현력 저하"와 "흥미나 활동의 감소"와 같은 인지능력과 동기 측면의 변화를 AD보다 더 나타내었다. 반면에 치매가 더욱 진행되어 "중기이상의 치매(CDR=2.0)"수준이 되면 AD는 "옛날 사건이나 정보를 기억하지 못 한다"와 "앞으로 해야 할 일들에 대해서 기억하지 못 한다"는 기억력 문제를 VD보다 더 드러내었고, 또한 판단력, 계획능력, 관리능력, 기구조작 등을 포함한 "집행기능 저하"를 더 많이 나타냈다. 반면, 중기이상 치매수준의 VD들은 치매의 매우 초기부터 나타내어 온 다양한 신경학적, 신체적 증상들만을 여전히 AD보다 많이 나타내는 것으로 보고 되었다. 이런 결과가 나온 이유에 대해서는 VD의 경우 환자의 보호자들이 자신들의 도움과 보살핌을 필요로 하는 환자의 신체적인 증상들에만 너무 관심을 쏟은 나머지 환자들의 인지적 장애에 주의를 기울이지 못하여 환자들의 인지적 장애를 간과하였을 가능성을 고려해 볼 수 있다. 이 점이 바로 보호자의 보고에 의존하는 치매 설문지가 갖는 한계일 수도 있으나 실제로 VD의 인지기능상태에 대한 보호자의 보고와 신경심리검사를 통한 객관적인 인지기능평가 결과와의 상관연구가 실시된 바 없으므로 이는 후속연구를 통해서 규명되어야 할 부분이다.

이상의 결과들은 치매의 유형과 심각도에 따라서 환자들이 나타내는 증상이 다름을 보여 주며, 본 연구에서 설문지의 예비항목으로 선정된 다양한 문항들이 치매의 유무뿐만 아니라 변별진단과 치매의 심각도에 대해서도 중요한 기초 자료를 제공할 수 있음을 시사한다.

또한 본 연구에서 예비항목으로 선정된 33개의 항목이 환자 보호자들의 보고에만 의존하여 경험적으로 선정된 것임에도 불구하고 이 분야의 전문가들이 치매환자들에게 종합적인 신경심리검사를 실시하여 직접적으로 밝혀낸 치매의 특성들(Cummings et al., 1992; Delis et al., 1991; Mendez et al, 1997; Moss, Albert, Betters, & Payne, 1986)과 매우 일치한다는 사실은 치매설문지 사용에 있어 늘 제한점이 되어 왔던 "보고의 정확성과 신뢰성" 여부의 논란에 대하여 환자 보호자들의 보고가 비교적 정확하고 믿을만하다는 좋은 증거를 제시한다고 하겠다. 따라서 치매설문지가 객관적이고 전문적인 신경심리학적 검사를 대신할 수는 없다 하더라도 역학조사와 같이 자세한 신경심리검사가 불가능한 상황이나 자세한 신경심리학적 평가가 의뢰되기 전 치매여부에 대한 간단한 선별검사(screening test)로서 MMSE와 함께 치매설문지가 사용된다면 짧은 시간에 매우 다양하고 귀중한 정보를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 치매 심각도에 따라서 집단을 세분하였을 때 각 집단에 속한 사례수가 충분히 많지 않은 경우가 있음은 본 연구의 제한점으로 남는다. 따라서 본 연구 결과를 바탕으로 더 많은 수의 치매환자 보호자들에게 KDQ를 실시하여 교차타당도를 검증하고, 정상 노인들의 보호자들에게KDQ를 실시하여 치매 선별에 쓰일 수 있는 규준을 수립하는 후속연구들이 필요하다.

www.kci.go.kr

참고문헌

강연욱, 나덕렬, 한승혜 (1997). 치매환자들을 대상으로 한 K-MMSE의 타당도연구. 대한신경과학회지, 15, 300-307.

강연욱 (2006). K-MMSE(Korean Mini- Mental State Examination)의 노인 규준 연구. 한국심리학회지: 일반, 25(2), 1-12.

권용철, 박종한 (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination (MMSE-K)의 표준화 연구. 신경정신의학, 28, 123-135.

나덕렬, 강연욱 (1997). 치매의 신경학과 신경심리학적 특성. 한국임상심리학회 월례학술발표회 자료집.

대한치매학회 (2006). 치매의 임상적 접근. 서울: 아카데미아.

최성혜, 나덕렬, 강연욱, 이원용, 박병주 (1998). Samsung Dementia Questionnaire의 타당도와 신뢰도 평가. 대한신경과학회지, 16(3), 307-314.

최성혜 (1999). 치매선별설문지: Activities of Daily Living(ADL), Neuropsychiatric Inventory (NPI)의 소개. 대한신경과학회지, sup2, 14-20.

Berg, L. (1984). Clinical Dementia Rating. *British Journal of Psychiatry, 145,* 339.

Chui, H. C., Victoroff, J. I., Margolin, D., Jagust, W., Shankle, R., & Katzman, R. (1992). Criteria for the diagnosis of ischemic vascular dementia proposed by the State of California Alzheimer's Disease Diagnostic and Treatment Centers. *Neurology, 42,* 473-480.

Cumming, J. L., Miller, B., Hill, M. A., & Neshkes, R. (1987). Neuropsychiatric aspects of multi-infarct dementia and dementia of the Alzheimer type. *Archives of Neurology, 44,* 389-393.

Cummings J. L., & Benson, D. F. (1992). *Dementia: A clinical approach.* Boston: Butterworth-Heinemann.

Delis, D. C., Massman, P. J., Butters, N., Salmon, D., Cermak, L. S., & Kramer, J. H. (1991). Profiles of demented and amnesic patients on the California Verbal Learning Test: Implications for the assessment of memory disorders. *Psychological Assessment, 3,* 19-26.

Erkinjuntti, T., Haltia, M., Palo J., Sulkava R, & Paetau A. (1988). Accuracy of the clinical diagnosis of vascular dementia: a prospective clinical and postmortem neuropathological study. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry, 51,* 1037-1044.

Filenbaum, G., Heyman, A., Williams, K., Pronitz, B., & Burchett, B. (1990). Sensitivity and specificity of standardized screens of cognitive impairment and dementia among elderly black and white community residents. *Journal of Clinical Epidemiology, 43,* 651-660.

Fuh, J. L., Teng, E. L., Lin, K. N., Larson, E. B., Wang, S. J., Liu, C. Y., Chou, P., Kuo, B. I. T., & Liu, H. C. (1995). The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) as a screening tool for dementia for a predominantly illiterate chinese population. *Neurology, 45(1)*, 92-96,

Galasko, D., Klauber, M. R., Hofstetter, R, Salmon, D. P., Lasker, B., & Thal, L. J. (1990). The Mini-Mental State Examination in the early diagnosis of Alzheimer's disease. *Archives of Neurology, 47,* 49-52.

www.kci.go.kr

Jorm, A., F., & Jacomb, P. A. (1989). The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): Socio -demographic correlates, reliability, validity and some norms. *Psychological Medicine, 19,* 1015-1022.

Kawas, C., Segal, J., Stewart, W. F., Corrada, M., & Thal, L. J. (1994). A validation study of the Dementia Questionnaire. *Archives of Neurology, 51,* 901-906.

Koss, E., Patterson, M. B., Ownby, R., Stuckey, J. C., & Whitehouse, P. J. (1993). Memory evaluation in Alzheimer's disease caregivers' appraisals and objective testing. *Archives of Neurology, 50,* 92-97.

Mackinnon, A., & Mulligan, R. (1998). Combining cognitive testing and informant report to increase accuracy in screening for dementia. *The American Journal of Psychiatry, 155(11),* 1529-1535.

Mckhann, G., Drachman, D., Folstein, M., & Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer's disease. *Neurology, 34,* 939-944.

McPherson, S. E., & Cummings, J. L. (1996). Neuropsychological aspects of vascular dementia. *Brain and Cognition, 31,* 269-282.

Mendez, M. F., Cherrier, M. M., & Perryman, K. M. (1997). Differences between Alzheimer's disease and vascular dementia on information processing measures. *Brain and Cognition, 34,* 301-310.

Miller B. L., & Cummings, J. L. (1999). *The human frontal lobes*. New York: Guilford Press.

Moss, M. B., Alberts, M. S., Betters, N., & Payne, M. (1986). Differential patterns of memory loss among patients with Alzheimer's disease, Huntington's disease, and Alcoholic Korsakoff's syndrome. *Archives of Neurology, 43,* 239-246.

Ritchie, K., & Fuhrer, F. (1992). A comparative study of the performance of screening tests for senile dementia using receiver operating characteristic analysis. *Journal of Clinical Epidemiology, 45,* 627-637.

Roman, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cummings, J. L., Masdeu, J. C., Garcia, J. H., Amaducci, L., Orgogozo, J. M., Brun, A., & Hofman, A. (1993). Vascular dementia: Diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology, 43*, 250 -260.

Silverman, J. M., Breitner, J. C. S., Mohs, R. C., & Davis, K. L. (1986). Reliability of the family history method in genetic studies of Alzheimer's disease and related dementias. *American Journal of Psychiatry, 152,* 209-213.

Tombaugh, T. N., & Mclntyre, N. J. (1992). The Mini-Mental State Examination: A comprehensive review. *Journal of American Geriatric Society, 40,* 922-935.

Whitehouse, P. J., Price, D. L., Stubble, R. G., Clark, A. W., Coyle, J. T., & DeLong, M. R. (1982). Alzheimer's disease and senile

www.kci.go.kr

dementia: Loss of neurons in the basal forebrain. *Science, 215,* 1237-1239.

Wragg, R. E., & Jeste, D. V. (1989). Overview of depression and psychosis of Alzheimer's disease. *American Journal of Psychiatry, 46,* 577-587.

원고접수일 : 2007. 12. 31.
게재결정일 : 2008. 05. 16.

www.kci.go.kr

한국심리학회지 : 임상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2008, Vol. 27, No. 2, 517-530

Symptoms of the Alzheimer's Disease and Vascular Dementia Reported by Caregivers: A Preliminary Study in the Construction of a Korean Dementia Questionnaire (KDQ)

Jaeseol Park,[1] Yeonwook Kang,[2] Kyunghee Ryu,[3] Duk L. Na[4]

1) Department of Neurology, Hallym University Sacred Heart Hospital
2) Department of Psychology, Hallym University
3) Department of Psychology, Yonsei University
4) Department of Neurology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine

As the number of elderly people increases, so does the number of dementia patients. There has never been a stronger imperative to develop instruments for dementia screening. The present study represents a preliminary stage in the construction of a Korean Dementia Questionnaire (KDQ) for use in the screening of dementia in clinical settings or epidemiological surveys. The family members of 86 patients with Alzheimer's disease (AD) and 57 patients with vascular dementia (VD) were interviewed individually. They were asked to report the cognitive, emotional, and physical symptoms that they had observed in their everyday contact with their patient relatives. A total of 299 dementia symptoms were reported by family members are reviewed, and 33 items were selected as preliminary items for the KDQ. When these 33 items were used to compare symptoms observed in AD and VD, valuable information was provided about the differentiation and severity of these two types of dementia. The results confirmed the clinical validity and utility of a KDQ consisting of 33 items selected in the present study. The need for a follow-up study to collect normative data on healthy elderly subjects is indicated, if the KDQ is to be used as an effective screening tool for dementia.

Key words : Korean Dementia Questionnaire (KDQ), AD, VD

www.kci.go.kr