

韓國老年學研究

Korean Journal of Research in Gerontology

1999, Vol. 8, 17-35

한국판 치매평가검사(K-DRS)의 일반화 가능성

이 은 희 · 윤 가 현

전남대학교 심리학과

(요약) 본 연구는 한국판 치매평가검사(K-DRS)의 표준화 과정에서 제외되었던 고혈압환자 집단이 정상노인 집단들처럼 K-DRS의 규준에 포함될 수 있는지를 검토하는 것이었다. 정상노인 집단 100명과 고혈압으로 병원에서 치료를 받고 있는 환자집단 105명을 대상으로 K-DRS를 실시한 결과 두 집단간에는 K-DRS의 총점이나 소검사 점수들에서 전혀 차이가 없었다. 역시 K-DRS의 규준에 따라서 치매로 해석될 수 있는 경계점수 이하에 해당된 자들의 빈도에서도 집단간 차이가 없었다. 따라서 K-DRS가 치매를 진단하는 유용한 평가도구라면 고혈압환자들에게도 적용이 가능할 것이다. 그렇지만 두 집단 모두 경계점수 이하에 해당된 비율이 전통적인 치매의 빈도에 비하여 매우 높게 나타났다. 이러한 문제는 K-DRS의 규준을 정할 때 한국 노인의 생태학적 타당도를 고려해야 한다는 맥락에서 논의되었다.

[Key Words: 고혈압환자, 교육수준, 노인, 연령차, 치매평가]

이 논문에 관한 일체의 서신왕래는 (우) 500-757 광주광역시 북구 용봉동 300번지 전남대학교 심리학과 이은희 앞으로 하시기 바랍니다. 전자우편을 이용하실 경우 ehlee@chollian.net로 하시기 바랍니다.

치매란 흔히 지적 발달이 정상적으로 나타났었던 성인이 어느 시점에서 뇌의 각종 질환으로 인하여 후천적으로 인지능력이 감퇴된 현상을 이르는데, 기억이나 언어, 시공간적 기능, 정서와 성격, 판단과 추상적 사고 등 다양한 심리학적 기능들 중에서 최소한 두 영역 이상의 기능이 감퇴된 경우를 가리킨다 (American Psychiatric Association, 1994; Guido, Vincenzo, & Diego, 1992).

최근 우리 나라는 평균 수명의 연장과 출산율의 감소로 인해 노인인구의 비율이 높아지는 선진국형 인구구조로 변화하고 있어서 1990년대에 들어오면서 우리 나라의 노인인구도 이미 전체인구의 5%를 넘어섰다 (윤가현, 1993). 이와 더불어 노인들의 행동질환 중에서 유병률이 가장 높은 노인성 치매의 환자도 증가하게 되었고, 이로 인하여 치매에 대한 사회적인 관심도 높아지고 있다. 치매는 어느 나이에서도 생길 수 있지만 대부분의 환자는 65세 이상이다. 일반적으로 65세 이상의 노인들 중 5%는 심한 치매를 가지고 있고, 15%는 경한 치매를 가지고 있으며, 80세 이상의 고령자들은 70대 노인들보다 치매 발병의 빈도가 5배나 높다 (대한노인정신의학회, 1999; 윤가현, 1993).

치매에 대한 관심은 범세계적인 현상으로 특히 1980년대 이후 치매의 신경심리학적 연구들도 활발하게 이루어지고 있다. 곧 국내에서도 치매인구의 정확한 진단과 경과측정을 위하여 노인의 인지기능감퇴나 손상을 예민하게 판별할 수 있는 신경심리학 검사들이 개발되면서 표준화 작업도 시급한 과제로 부각되고 있다. 치매가 의심되는 환자들을 대상으로 한 신경심리학 평가는 첫째, 환자가 보이는 인지적 손상이 노화 과정에서 나타나는 정상적인 인지기능의 저하인지 아니면 치매의 초기단계에 해당되는 인지적 결함인지를 변별하고, 둘째, 그 환자가 일단 치매로 판단되면 어떤 원인에 의한 치매인지를 변별할 목적으로 실시된다 (나덕렬 · 강연옥, 1997). 따라서 치매에 대한 조기 평가는 원인에 따라 효과적으로 치료하는데 도움이 된다.

현재 다양한 검사도구들이 치매를 진단하기 위해 사용되어지고 있는데 치매환자들을 대상으로 사용되고 있는 인지평가도구로는 Cognitive Abilities Screening Instrument (Teng 등, 1994), Clifton

한국판 치매평가도구의 일반화

Assessment Schedule (Pattie & Gilleard, 1975), Short Portable Mental Status Questionnaire (Pfeiffer, 1975) Hasegawa Dementia Screening Scale (Hasegawa, 1983), Orientation Questionnaire (Hutzell & Eggert, 1987) 등이 있으며, 우리 나라에서는 한국판 간이 정신상태 검사 (MMSE-K : Mini-Mental State Exam-Korean, 권용철 · 박종한, 1989)이나 한국판 웨슬러 지능검사 (K-WAIS : Korean-Wechsler Adult Intelligence Scale, 한국임상심리학회, 1992) 등도 사용된다.

그렇지만 이러한 도구들이 치매진단용으로 사용되기에는 여러 가지 단점들이 있다. 예를 들면, MMSE-K는 신경과와 정신과의 외래나 병동에서 널리 사용되고 있으나, 다양한 정신병적인 이상상태를 간단히 검사하기 위하여 개발되었기 때문에 치매환자의 진단에 중요한 인지기능들을 충분히 다루지 못한다는 제약이 있다. 따라서 이 검사는 인지손상정도가 극소화된다는 보고가 있으며 점수가 상층에 군집하게 되는 천장효과(ceiling effect)를 초래하여 잘못된 부적진단(가음성, false negative)을 내리기 쉽다.

이와 반대로 현재 국내에서 표준화된 K-WAIS는 정상노인들에게도 난이도가 높아 치매인구에게 실시하는 것 자체가 힘들뿐만 아니라 쉬운 문항들의 점수범위가 작아서 치매노인들의 수행을 잘 변별해 주지 못하며, 바닥효과(floor effect)를 나타내서 수행에 문제가 있다는 것만을 확인시켜줄 뿐 환자의 보존된 기능들이나 인지감퇴의 진행정도를 측정할 수 없다. 또한, 노인 인구에 대한 기준이 없을 뿐만 아니라 치매검사에 필수적인 기억력을 측정하지 못한다 (최진영, 1997).

즉 이러한 검사들은 노인들의 인지 기능 손상을 평가할 수 있는 간단하고 신뢰로운 지표를 제공하기는 하지만 인지 기능평가에 대한 완전한 정보를 제공할 수는 없으며, 단지 추후 검사가 더 필요한지를 판단하는데 유용한 정보를 제공할 뿐이다 (Youn, 1996). 그 외에도 특히 알츠하이머성 치매의 진단을 위해서 심리측정도구들, 뇌파측정 (EEG : Electroencephalography), 사건유관전위 (ERP : event-related potentials), 뇌단층촬영 (CT), 자기공명촬영 (MRI), 양전자 방출단층촬영 (PET), 단일 광전자 방출 촬영 (SPECT) 등이 사용되고 있다

(Charles 등, 1982).

그렇지만 대뇌피질의 위축에 따른 구조적인 변화는 발병 초기에는 세포수준에서만 이루어지며 중기에 가서야 관찰되기 때문에, 이러한 검사로는 잘 밝혀지지 않으며, 검사에서 관찰되는 초기상태의 뇌의 변화는 정상노인 및 다른 신경계 질환 환자에게서도 관찰되기 때문에 신경학적 검사, 신경심리검사, 혈액검사, 뇌 촬영 등이 동원되며 이중에서 자세한 신경심리학적 평가는 필수적이다 (나덕렬 · 강연옥, 1997; 최진영, 1997).

상기의 검사들이 지니고 있는 단점들을 보완하고 치매환자의 인지기능을 정확하게 측정하기 위하여 새로 개발된 검사도구가 치매평가검사(DRS : Dementia Rating Scale)이다 (Mattis, 1988). 이는 치매환자들의 특성을 감안한 신경심리검사로서 검사수행시간이 짧고, 채점이 간편하며, 난이도가 낮은 문항들로 구성되어있으며, 또 전반적인 인지기능들을 측정할 수 있는 종합적인 치매평가검사이다. DRS는 대뇌피질의 손상이 있는 사람들, 특히 퇴행성 장애인 노인성 치매, 알츠하이머성 치매환자의 인지적인 상태를 간단하게 평가하기 위해 제작된 신경심리검사이다 (최진영, 1997; Mattis, 1988).

DRS를 국내의 치매인구에게도 사용할 수 있도록 한국 언어와 문화에 맞게 변안하여 표준화한 것을 한국판 치매평가 검사(K-DRS : Korean-Dementia Rating Scale)라고 부른다 (박선희, 1997; 최진영, 1997). K-DRS로 치매여부를 평가하는데 노화과정에 따른 인지행동기능의 감퇴, 언어, 문화적인 차이 및 우울증 등이 크게 영향을 미치며, 또 환자의 병전 인지 및 사회적인 기능수준도 영향을 크게 미친다. 예를 들면, 인지기능이 매우 탁월했던 사람의 경우 치매 초기에 정상 범위의 수행을 보일 수도 있다.

즉 병전 인지 및 사회적인 기능이 매우 우수했던 피검자의 백분위 점수는 비록 경계점수를 기준으로 해석할 때는 정상이지만 인지기능의 감퇴가 일어났음을 시사한다. 이와 반대로, 교육수준이 매우 낮은 고령자의 경우처럼 인지 및 사회적인 기능의 발달이 매우 저조했던 사람들은 인지기능의 유의미한 감퇴 없이도 경계 점수 이하의 수행을 보일 수 있다. 따라서 K-DRS의 표준화 과정에서는 두 개의

한국판 치매평가도구의 일반화

연령수준(만 55-64세, 만 65-94세)과 두 개의 교육연한(6년 이하와 7년 이상)으로 구분시켜 4개의 기준을 제시하였다 (박선희, 1997; 최진영, 1997).

K-DRS는 치매환자들에게 손상될 수 있는 인지기능들을 감안하기 위하여 주의력, 관리기능, 구성, 개념화, 기억 등의 5개 소검사로 구성되어 있으며, 각 소검사의 점수들과 총점으로 인지기능 쇠퇴여부를 계량적으로 평가한다. 이러한 기능을 지닌 K-DRS가 알츠하이머성 치매를 진단하는데 특히 유용한 검사라고 알려져 있으나 (박선희, 1997; 최진영, 1997; 최진영 · 나덕렬 · 박선희, 1997), 실제로 임상적인 상황에서 그 유용성을 증명한 연구는 거의 없는 실정이다. 특히 이 검사는 한국노인 인구 표준화 작업에서 1) MMSE-K가 22점 이상인 사람, 2) 신경병력이 없는 사람, 3) 고혈압, 신장병, 당뇨 및 두부외상의 경험이 없는 사람 4) 정신병력이 없는 사람 5) 나이가 만 55세에서 84세 사이에 있는 사람으로 정상노인 기준집단을 제한하고 있다 (최진영, 1997).

보통 치매의 형태 중에서 혈관성치매 또는 다경색치매(vascular dementia or multi-infarct dementia)의 위험인자로 고혈압이나 당뇨, 흡연, 비만, 과거 뇌졸중의 경험여부 등을 들고 있지만 (대한노인정신의학회, 1999), 고혈압 환자라고 하더라도 약물치료를 받으면서 혈압을 정상적으로 유지시키고 있는 사람들에게는 치료를 받고 있는 과정에서 치매 유병율은 고혈압 환자가 아닌 건강한 노인들과 비교하여 차이가 없을 것으로 가정할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 건강한 노인집단과 고혈압 환자로 치료를 받고 있는 노인집단에게 K-DRS를 실시하여 그 두 집단간에 치매 경계점수에서 차이가 있는지를 알아보고자 한다. 이는 K-DRS의 표준화 과정에서 제외된 고혈압 환자 노인들이 과연 건강한 노인들과 다른 집단인가를 확인하려는 것이다. 만약 두 집단간의 차이가 없다면 그리고 두 집단에서 공통적인 문제점이 드러난다면 K-DRS의 적용범위가 수정될 수 있어야 함과 동시에 기준의 수정도 고려되어야 할 것이다.

방 법

연구대상자

본 연구에 참여한 대상자는 건강한 노인 100명(이하 정상노인집단으로 표기함)과 고혈압으로 치료를 받고 있는 노인 105명(이하 고혈압노인집단으로 표기함)이었다. 정상노인집단은 ‘고혈압’ 진단을 받지 않았을 뿐만 아니라 신경병이나 정신병력도 없는 사람들이었다. 두 집단 모두 K-DRS를 실시하기 위하여 55세 이상이었으며, 또 최고 연령은 84세이었다. 정상노인집단의 평균 나이는 68.3세 ($SD = 7.4$), 교육연한은 평균 5.4년($SD = 4.3$)이었으며, 그들 중에서 현재 직업을 가지고 있는 사람은 12명(12%)이며, 또 오른손잡이 98명 (98%), 왼손잡이 1명 (1%), 양손잡이 1명(1%)이었다.

고혈압노인집단은 광주광역시에 소재하고 있는 한 종합병원에서 내과 의사들에 의해 ‘고혈압’으로 진단을 받고 현재 약물치료 중이며, 현재까지 뇌졸중의 경험이 없는 노인들이었다. 고혈압노인집단의 평균 나이는 67.7세 ($SD = 6.5$), 교육연한은 5.4년 ($SD = 4.9$), 약물 치료기간은 평균 3.2년($SD = 5.0$)이었다. 고혈압노인집단에서 현재 직업을 가지

<표 1> 각 집단별 사례수 [$n(\%)$]

		정상노인집단 ($n=100$)	고혈압노인집단 ($n=105$)
성 별	남	23(23.0)	25(23.8)
	여	77(77.0)	80(76.2)
나 이	55-64세	37(37.0)	35(33.3)
	65세 이상	63(63.0)	70(66.7)
교육 연한	국졸 이하	69(69.0)	74(70.5)
	중학 수학이상	31(31.0)	31(29.5)

한국판 치매평가도구의 일반화

고 있는 사람은 11명(10%)이고, 오른손잡이 102명(97.1%), 왼손잡이 1명(1.0%), 그리고 양손잡이 2명(1.9%)이었다. 성별, 나이, 교육연한에 따른 두 집단의 사례수는 <표 1>에 제시하였다. <표 1>에서는 성별, 나이, 교육연한에서 정상노인집단과 고혈압집단간에 비율 차이가 있는지를 알아보기 위하여 Chi-square 검증을 실시하였지만, 성별($\chi^2 = 0.019$), 나이($\chi^2 = 0.302$), 교육연한($\chi^2 = 0.053$) 모두 집단간의 차이가 없었다.

연구도구

본 연구에 사용된 검사도구는 한국판 치매평가 검사(K-DRS)로 치매환자의 진단 및 경과측정을 위하여 제작된 Mattis(1988)의 Dementia Rating Scale(DRS)을 한국의 실정에 맞도록 표준화한 검사 도구이다 (최진영, 1998). K-DRS는 주의력(Attention), 관리기능(Initiation & Perseveration), 구성(Construction), 개념화(Conceptualization), 기억(Memory) 등의 5개 소검사로 구성되어 있으며, 총점은 144점이다. 각각 소검사의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

주의력. 모두 8개의 과제로 구성되어 있으며, 총점에서 37점을 차지한다. 과제들은 청각이나 시각적으로 또는 언어나 비언어적으로 제시되는데, 숫자 외우기, 두 개의 연속된 지시, 단일 지시, 그리고 모방에 관련된 것들이다. 이러한 과제들은 뇌의 전반적인 손상 정도를 살피기 위한 목적으로 구성되었다.

관리 기능. 이는 11개의 과제로 구성되어 있으며, 총점에서 37점을 차지한다. 과제들은 복잡한 언어 유창성, 단순한 언어 유창성, 자음 보속성(preservation), 모음 보속성, 2가지의 양손 교대 동작, 번갈아 두드리기, 그리고 4가지의 그리기에 관한 것들이다. 관리 기능의 과제들의 수행여부에 따라서 대뇌의 전전두엽의 손상 여부를 유추할 수 있다.

구성. 시지각 기능과 손 운동 반응을 필요로 하는 구성 소검사 과제들은 6개의 도형을 그리는 것으로 총점의 6점에 해당된다. 이 과제의 기본적인 목적은 우뇌의 두정엽과 전두엽의 운동영역 및 그 피질 하 구조의 이상을 살피는 데 있다.

개념화. 이는 동질성과 이질성, 유사성, 점화 유도 추론, 상이성, 유사성, 2가지의 언어적 회상 등 6개의 과제로 구성되어 있으며, 총점에서 37점을 차지한다. 고등인지기능을 살피는 과제이므로 개념화 능력의 감퇴는 대뇌의 전전두엽은 물론 다른 대뇌 영역의 결함을 추론하게 한다.

기억. 기억은 지남력, 간섭된 셈, 언어적 회상, 언어적 재인, 시지각, 시각적 기억력 등 5개의 과제로 구성되어 있으며, 총점에서 25점을 차지한다. 이는 대뇌의 내측 측두엽의 해마, 그 인접 부위 그리고 전두엽 체계의 활성화의 손상을 유추할 수 있는 소검사에 해당된다.

연구절차

정상노인집단은 광주광역시에 소재하고 있는 종교기관(예, 사랑의 집), 경로당 등의 노인 복지 기관, 노인 대학, 가정 방문 등을 통해 모집하였다. 고혈압노인집단은 광주광역시에 소재하고 있는 한 종합병원에서 ‘고혈압’으로 약물 치료를 받고 있는 만 55세 이상의 환자들 중에서 선정되었다. 그렇지만 고혈압노인집단은 모두 뇌졸중 경험이 없는 환자들 중에서 내과 의사에 의해 검사를 의뢰 받은 자들이었다. 그들에게 연구의 목적과 검사에 대해 간략하게 설명한 후 검사를 받는 것에 동의한 환자들에 대해서만 조용한 심리검사실에서 개별적으로 검사를 실시하였다.

두 집단 모두 참가자들에게 인적자료에 대한 간단한 면담과 함께 검사가 실시되었다. 검사에 동의했던 환자들이더라도 청력이나 시력에 문제가 있는 사람은 연구대상자의 선정에서 제외시켰다. 자료수집은 모두 1999년 5월부터 7월 사이에 이루어졌으며, 면접의 실시는 임상심

한국판 치매평가도구의 일반화

리전문가 및 정신보건 임상심리사 수련생에 의해서 이루어졌다.

결 과

K-DRS의 해석기준에 의하여 조사대상자들은 연령과 학력에 의하여 각각 두 집단씩으로 구분하였다. 즉 연령은 55세에서 64세의 저연령군과 65세에서 84세의 고연령군으로 그리고 학력은 초등학교 졸업 이하의 저학력군과 중등학교 수학 이상의 고학력군으로 나누었다(최진영, 1998). 정상노인집단과 고혈압집단의 연령과 학력에 따른 K-DRS의 소검사들 및 총점의 평균과 표준편차는 <표 2>에 제시되어 있다.

또 K-DRS의 소검사들 및 총점을 집단(정상노인집단, 고혈압집단), 교육연한(저학력, 고학력), 나이(저연령, 고연령)의 3개의 독립변인으로 설정한 다변량분석(MANOVA)의 결과는 <표 3>에 제시되었다. 다변량분석은 2차 및 3차 상호작용의 효과가 모두 제외된 상태에서 실시되었는데, 그 이유는 상호작용을 고려할 경우 요인별로 교차되는 subcell에서의 사례수들이 차이가 심했기 때문이었다.

<표 3>을 보면, 고혈압 집단과 정상 집단간에는 K-DRS의 총점이나 소검사들에서 전혀 의미 있는 차이가 없었다. 그러나 교육연한에 따라 살펴보면, K-DRS의 총점이나 5개의 소검사 점수들이 모두 의미 있는 차이가 있었다 (모두 $p < .001$ 임). 즉, 고학력 집단이 저학력 집단에 비해 K-DRS의 총점 및 모든 소검사에서 더 높은 점수를 보였다. 나이에 따른 비교에서는 K-DRS의 총점과 두 영역의 소검사(구성과 기억)에서 의미 있는 차이를 보였다 (모두 $p < .05$ 임). 즉, K-DRS의 총점이나 구성과 기억의 소검사들 모두 저연령 집단이 고연령 집단보다 더 높은 점수를 보이고 있었다.

이제는 정상노인집단과 고혈압집단간에 K-DRS의 평가기준에 따라서 치매의 발생빈도가 다른가를 살펴보았다. K-DRS의 평가기준에 의하면, 치매의 경계점수는 저연령의 저학력 집단이 103.1점, 저연령의 고학력 집단이 119.4점, 고연령의 저학력 집단이 101.2점, 그리고 고연령의 고학력 집단이 116.4점이었다(최진영, 1998). 이를 토대로 치매

<표 2> 교육연한, 나이에 따라 집단별 K-DRS의 평균(*SD*)

소검사 및 총점	교육연한*	나이	정상노인집단 (<i>n</i> =100)	고혈압집단 (<i>n</i> =105)
주 의	저학력	55-64세	33.77(2.80)	34.17(1.95)
		65세 이상	32.91(3.11)	33.61(2.25)
	고학력	55-64세	35.25(1.19)	35.82(0.95)
		65세 이상	35.57(1.13)	35.14(1.70)
관리 기능	저학력	55-64세	28.31(5.66)	28.33(5.84)
		65세 이상	27.32(4.92)	26.64(4.84)
	고학력	55-64세	32.83(5.12)	32.65(4.20)
		65세 이상	33.29(3.59)	29.64(6.18)
구 성	저학력	55-64세	4.85(1.57)	4.72(1.71)
		65세 이상	4.23(1.93)	4.11(2.01)
	고학력	55-64세	5.92(0.28)	5.88(0.33)
		65세 이상	5.57(0.53)	5.50(0.85)
개념화	저학력	55-64세	28.92(5.81)	29.72(3.97)
		65세 이상	29.23(5.74)	27.68(5.80)
	고학력	55-64세	34.83(2.76)	34.24(3.42)
		65세 이상	33.29(5.22)	33.50(3.65)
기 억	저학력)	55-64세	17.92(3.73)	19.50(3.62)
		65세 이상	16.75(4.37)	17.89(3.53)
	고학력	55-64세	21.75(2.19)	21.65(2.15)
		65세 이상	21.14(1.57)	21.29(2.67)
총 점	저학력)	55-64세	113.77(13.71)	116.44(10.43)
		65세 이상	110.45(15.60)	109.95(12.10)
	고학력	55-64세	130.58(7.69)	130.24(7.90)
		65세 이상	128.86(7.01)	125.07(9.32)

* 교육연한에서 저학력은 초등학교 졸업 이하를 그리고
고학력은 중학교 수학 이상을 뜻함.

한국판 치매평가도구의 일반화

<표 3> 집단, 교육연한 및 나이별 치매검사의 다변량분석표

	변량원	집단간		교육연한		나이별	
		$SS^{\#}$	F_a	$SS^{\#}$	F_b	$SS^{\#}$	F_c
주 의	집단간	15.10	2.84	109.12	20.55***	12.25	2.31
	집단내	5.31		5.31		5.31	
관리기능	집단간	30.20	1.19	609.88	24.08***	87.22	3.44
	집단내	25.33		25.33		25.33	
구 성	집단간	0.39	$F < 1$	54.45	21.04***	10.26	3.97*
	집단내	2.59		2.59		2.59	
개 념	집단간	36.29	1.44	914.09	36.19***	36.58	1.45
	집단내	25.26		25.26		25.26	
기 역	집단간	42.51	3.50	406.74	33.53***	52.43	4.32*
	집단내	12.13		12.13		12.13	
총 점	집단간	2.79	$F < 1$	8629.67	58.89***	858.44	5.86*
	집단내	146.54		146.54		146.54	

* $p < .05$

*** $p < .001$

$SS^{\#}$: Sum of Squares(평균 자승화)

F_a : 집단별 치매검사의 다변량 분석 ($df = 1, 201$)

F_b : 교육연한별 치매검사의 다변량 분석 ($df = 1, 201$)

F_c : 나이별 치매검사의 다변량 분석 ($df = 1, 201$)

발생 빈도를 구한 결과 전체의 조사대상자 중에서 35명이 경계 점수보다 낮았다 (정상노인집단 16명과 고혈압환자집단 19명). 그들의 분포는 <표 4>에 제시되었다. 고학력 집단에서는 고혈압환자들에서만 경계 점수 이하인 자가 저연령과 고연령 집단에 각각 1명씩 나타났지만, 저학력 집단에서는 정상노인집단과 고혈압환자집단의 빈도의 차이가 없었다 (chi-square = 0.97, $df = 1$, $p > .50$).

<표 4> 각 집단별 치매발생 빈도

		정상노인집단 (<i>n</i> =100)	고혈압집단 (<i>n</i> =105)	Chi-square
저학력 (국졸이하)	55-64세	4	2	0.97 <i>n.s.</i>
	65세 이상	12	15	
고학력 (중학수학이상)	55-64세	0	1	
	65세 이상	0	1	

논 의

본 연구는 한국형 치매평가검사(K-DRS)의 노인인구표준화 기준 대상에서 제외되었던 고혈압환자들이 기준에 포함될 수 있는지를 알아보기 위해서 실시되었다. K-DRS의 평가기준에 따라서 조사대상자를 55세에서 84세로 국한시킨 다음 정상노인들과 고혈압으로 진단을 받은 후 약물 치료를 받고 있는 환자들을 상대로 K-DRS의 검사결과를 비교하였다. 우선 표본을 구하는 과정에서 두 집단의 성별과 연령을 차이가 없도록 설정한 다음 각 집단을 연령과 학력에 따라서 나누어 차이를 살펴보았다.

분석 결과 정상노인집단과 고혈압집단간에는 K-DRS의 총점에서나 5개의 소검사들에서도 전혀 차이가 나타나지 않았다. 물론 K-DRS의 평가기준에서 구분하였듯이 학력과 연령에 따른 K-DRS의 점수의 차이는 나타났는데, 연령보다도 학력에 의한 차이가 더 분명하게 드러났다. 또 정상노인집단과 고혈압노인집단간에는 치매의 발생빈도에서도 차이가 전혀 없었다.

K-DRS를 표준화시키는 과정에서는 고혈압환자와 같은 건강하지 못한 노인들은 제외되었다 (박선희, 1997; 최진영, 1997). 그러나 정상노인집단과 고혈압노인집단간에 K-DRS 검사의 총점이나 소검사들

한국판 치매평가도구의 일반화

점수에서 전혀 차이가 없었으며 또 경계 점수에 의한 치매의 발생빈도에서도 전혀 차이가 없었다는 본 연구의 결과는 고혈압환자라고 하더라도 정상기준집단에서 제외될 필요가 없다는 점을 지적하고 있다. 즉 K-DRS가 유용한 평가도구라고 말할 수 있다면 이를 적용할 수 있는 범위를 확대시킬 필요가 있다. 그렇지만 단순히 도구의 일반화가 가능성을 논하기에는 K-DRS의 기준에 전혀 문제가 없는 것은 아니다.

연구자들마다 약간씩 다른 수치를 보고하고 있지만, 일반적으로 65세 이상 노인들의 치매 유병률은 최소 5% 그리고 연령이 높아질수록 그 비율이 높아져 80세 이상의 경우에는 20% 정도로 추정하고 있다 (Fischer, Lehrl, Woelk, & Fischer, 1993). 그러나 본 연구의 조사대상자들의 K-DRS 점수에 따르면, 전체에서 35명(약 17%)이 치매로 판명될 수 있는 경계 점수 미만에 해당되었다. 본 연구의 조사대상자들의 연령은 55세 이상이었는데, 그들 중에서 65세 이상의 노인들만을 토대로 계산할 때에는 전체의 21%(28명)가 경계점수 미만이었다. 곧 K-DRS의 검사결과가 일반적으로 알려진 치매 유병률보다 훨씬 높은 수치로 나타나기 때문에 K-DRS의 결과를 곧바로 치매의 진단으로 응용하기에는 어렵다는 것을 짐작할 수 있다.

물론 K-DRS에서는 정적진단(가양성, false positive)의 가능성을 배제하기 위하여 교육연한과 연령에 대한 두 가지의 기준을 제시하고 있지만, 본 연구의 조사대상자들에게 이러한 기준만을 적용하였을 때 보호자 없이 혼자서 통원치료를 받고 고혈압환자나 자녀의 부양 없이 일상생활을 유지하고 있는 정상노인들의 상당수가 치매로 진단될 수 있는 경계 점수의 미만에 해당되었다. 또 치매로 진단되어진 사람들의 교육연한을 살펴보면, 25명(71%)이 학교를 다닌 적이 없었고, 8명(23%)은 초등학교에 다니거나 졸업했던 반면, 중학교 수학 이상의 조사대상자는 2명(6%)에 불과하였다.

곧 이는 전반적으로 학력이 낮을수록 치매로 진단될 가능성이 높다는 것을 뜻하는데, 교육연한이 치매 집단과 정상 집단을 변별하는데 영향을 크게 미친다는 기존의 연구들과 일치하고 있다. 그러나 K-DRS의 기준은 단지 교육연한을 두 가지 수준(0-6년, 7년 이상)으로만 구분하고 있는 점을 살펴볼 필요가 있다. 본 연구의 전체 대상자

들 가운데 무학인 사람들의 K-DRS 총점의 평균은 103점이었고 또 교육연한이 초등학교 수학이나 졸업인 사람들의 평균은 117점으로 두 집단간에는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다 ($p < .001$).

여기에서 유심히 살펴보아야 할 사항은 특히 고연령 집단에서 치매로 진단될 수 있는 노인들이 대부분이 교육수준이 매우 낮다는 점이다. <표 5>는 본 연구에서 치매로 진단된 노인들의 개인별 총점들을 나열한 것인데, 교육수준 때문에 치매로 진단되었을지도 모른다는 점을 짐작하게 만든다. <표 5>에서 본 바처럼 교육수준이 초등학교 이하인 노인들과 무학인 노인들 중에서 저연령(55-64세)집단에서는 치매로 진단되는 비율이나 치매검사의 총점에서 차이를 보이지 않지만, 고연령(65세 이상)집단에서는 치매로 진단되는 비율이 대부분 무학에 해당됨과 동시에 K-DRS 총점에서도 차이가 매우 심하다.

<표 5> 치매로 진단되어진 노인들의 점수분포

연령	학력	사례수*	치매 진단*	치매검사 총점의 분포	현재 기준
55 -64 세	0년	6	3	100, 101, 103 ($M = 101.3$)	103.1
	1-6년	25	3	91, 97, 103 ($M = 97$)	
	7년+	41	1	116	119.4
65세 이상	0년	54	22	75, 77, 77, 78, 80, 83, 84, 87, 90,90, 92, 93, 94, 94, 96, 96, 97,97, 101, 101, 102 ($M = 90$)	101.2
	1-6년	58	5	86, 88, 96, 101, 102 ($M = 95$)	
	7년+	21	1	103	116.4

* 사례수의 총합은 205명이며, 치매진단의 총합은 35명임

한국판 치매평가도구의 일반화

역시 본 연구나 한국판 치매평가검사 표준화 연구에 참여했던 노인들이 살아왔던 시대적 배경을 토대로 그러한 결과가 나왔을 가능성도 생각해볼 수 있다. 고연령층(65세 이상) 노인들 초등교육을 받기 시작한 시기는 해방이 되기 이전인데, 당시 초등교육을 받을 수 있었던 여건은 저연령층(65세 미만)이 초등교육을 받을 수 있었던 여건과 비교하여 시대적인 환경이 동일하지 않다. 예를 들면, 저연령층에서는 무학인 노인들이 단지 6명에 불과하지만, 고연령층(65세 이상)에서는 54명으로 저연령층보다 9배나 높았다.

즉 단순히 교육수준을 근거로 K-DRS의 기준이 설정될 때 그들이 살아온 시대적인 배경 효과(cohort effect)가 최소한 부분적으로라도 무시되었을 가능성이 매우 크다. 이러한 문제는 조사대상자의 생활 환경에 적절한 과제들로 구성된 검사도구가 되지 못할 가능성이 매우 크므로 추후 새로운 기준을 조정할 때는 고령자들이 살아온 시대적 환경을 고려한 상태에서 결과들이 해석되어야 하고, 또 과제들도 조사대상자의 생태학적 타당도(ecological validity)를 충분하게 고려된 상태에서 선정되어야 한다 (Youn, 1996).

그러한 이유로 본 연구에서 K-DRS의 경계 점수 미만에 해당되어 치매로 진단되어진 노인들의 경우도 정상적인 노화로 인한 인지기능의 저하인지, 원래부터 인지기능이 제대로 발달되지 않았는지, 단순히 교육수준 때문에 과제를 제대로 풀지 못했는지 등 다양한 각도에서 점검될 필요가 있다. 다시 말하면, 최진영(1998)이 K-DRS의 기준 연구에서 정적진단(false positive)의 가능성을 통제하기 위하여 교육연한을 단순히 저학력과 고학력의 두 집단으로 구분하였지만, 무학인 집단을 따로 분리하여서 최소한 무학, 저학력(1-6), 고학력(7이상) 세 집단으로 구분한다면 기준의 내용은 물론 결과의 해석도 달라지면서 정적진단의 가능성을 보다 더 적절하게 통제할 수 있을지도 모른다.

종합적으로 정리하자면, 본 연구의 기본적인 목적은 K-DRS의 한국노인인구 표준화 기준집단에 고혈압노인집단을 포함시킬 수 있는가를 알아보는 데 있었기 때문에 정상노인집단과 고혈압노인집단에게 K-DRS의 실시결과를 비교하였다. K-DRS의 총점이나 소검사들에서 모두 두 집단의 차이가 없었으며, 역시 두 집단간에 치매 경계점수에

의한 치매 발병 빈도의 차이도 없었다. 곧 고혈압환자집단도 K-DRS에 포함될 수 있음을 시사하였다. 그러나 K-DRS에서 치매로 평가되었다고 할 지라도 이러한 사람들이 실제로 치매인지를 확인하는 것은 또 다른 문제로 제기되었는데, 이는 K-DRS의 기준들이 조사대상자인 노인들의 생태학적 타당도나 노인들이 살아온 시대적인 환경을 고려하여 설정될 필요가 있다는 것이었다.

참 고 문 헌

- 권용철 · 박종한 (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구. *신경정신의학*, 28, 125-135.
- 나덕렬 · 강연옥 (1997). 치매의 신경학과 신경심리학적 특성. *한국심리학회 임상심리학회 워크숍 자료집* (1997년 5월, 서울: 연세대학교), pp. 1-19.
- 대한노인정신의학회 (1999). *치매*. 서울: 대한노인정신의학회.
- 박선희 (1997). *한국판 치매평가검사(K-DRS)의 알츠하이머성 치매의 진단적 변별력 연구*. 성신여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤가현 (1993). 정신기능의 퇴화: 노인성 치매의 이해. *현대사회과학연구*, 4, 187-203.
- 최진영 (1997). 한국판 치매평가검사의 기준연구. *한국심리학회 산하 임상심리학회 연차 학술대회 자료집*, pp. 140-150.
- 최진영 (1998). 한국판 치매평가검사 전문가 요강. 서울: 학지사.
- 최진영, 나덕렬, 박선희 (1997). 한국형 치매평가검사의 타당도 연구. *한국심리학회 임상심리학회 연차 학술대회 자료집*, pp. 129-139.
- 한국임상심리학회 (1992). *K-WAIS (한국판-웨슬러 성인용지능검사)*. 서울: 한국가이던스.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th Ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Charles, P., Leonard, B., Warren, L., Lawrence, A., & Ronald, L.

- (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 566-572.
- Fischer, B., Lehl, S., Woelk, H., & Fischer, U. (1993). early diagnosis of dementing disorders of old age. In W. Meier-Kuge (Ed.), *Dementing brain disease in old age* (pp. 35-87). Basell Karger.
- Guido, G., Vincenzo, P., & Diego, M. (1992). Neuropsychological markers of dementia on visual-spatial tasks: a comparison between Alzheimer's type and Vascular forms of dementia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 14, 239-252.
- Hasegawa, K. (1983). The clinical assessment of dementia in the aged: a dementia screening scale for psychogeriatric patients. In M. Bergener, U. Lehr, E. Lang & R. Schmitz-Scherzer (Eds.), *Aging in the eighties and beyond*. (pp. 207-218). New York: Springer.
- Hutzell, R., & Eggert, M. (1987). An orientation questionnaire. *Psychology and Aging*, 2, 211-216.
- Mattis, S. (1988). *Dementia Rating Scale*. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources.
- Pattie, A., & Gilleard, C. (1975). A brief psychogeriatric assessment schedule: Validation against psychiatric diagnosis and discharge from hospital. *British Journal of Psychiatry*, 127, 489-493.
- Pfeiffer, E. (1975). A Short Portale Mental Status Questionnaire for the assessment of organic rain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23, 433-439.
- Teng, E., Hasegawa, K., Homma, A., Imai, Y., Larson, E., Graves, A., Sugimoto, K., Yamaguchi, T., Sasaki, H., Chiu, D., & White, L. (1994). The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): a practical test for cross-cultural

epidemiological studies of dementia. *International Psychogeriatrics*, 6, 45-56.

Youn, G. (1996). Evaluating questions used to assess cognitive orientation for very old adults. *Psychological Report*, 78, 827-833.

Generalizability of the Korean Version of Dementia Rating Scale

Eun-Hee Lee & Gahyun Youn

Department of Psychology
Chonnam National University
Kwangju, Korea 500-757

The purpose of this study was to examine whether the hypertensive patients could be included in standardizing the Korean version of Dementia Rating Scale (K-DRS). Thus, the K-DRS was administered to 100 healthy elderly persons and 105 hypertensive patients who were from 55 to 84 years old. There were no significant differences between the two groups in the total score and sub-test scores. At the same time, there was no difference between the two groups in frequency of dementia occurrence according to the K-DRS criteria. The findings suggested that the elderly people with hypertension should be included in the K-DRS standardization. However, the frequency of dementia occurrence for the current sample was much higher than the traditionally accepted frequency. This issue was discussed in the context of the ecological validity for the elderly Koreans.

(논문접수일: 1999년 8월 20일)

(수정논문접수일: 1999년 9월 21일)

(논문게재승인일: 1999년 10월 10일)