

## 치매노인을 대상으로 한 인지 자극 훈련의 효과\*

김 정 순\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

오늘날 의학기술의 발달과 생활수준의 향상은 인간의 평균수명을 연장시켜 인구의 노령화를 초래하였으며, 우리나라의 경우도 65세이상 노인인구가 1996년에는 5.7%이던 것이, 2000년경에는 6.8%, 2020년에는 12.5%로 급격히 증가될 것으로 예측되면서(한국노인문제연구소, 1996) 고령화 사회가 예견되고 있다. 이와 같은 인구의 고령화 현상과 더불어 노년기 삶의 질을 위협하는 만성퇴행성질환의 유병율이 점차 높아지고 있으며, 이러한 질환 중에서도 단연 본인과 가족을 괴롭히는 가장 무서운 것으로 치매를 들 수 있다.

최근에 실시된 역학조사에 의하면 미국의 경우 65세 이상 노인의 10%, 75세 이상의 19%, 85세 이상의 47%가 치매에 이환되어 있으며(Evans et al, 1989), 요양원 거주자의 절반 가량이 치매 또는 이의 관련질환에 연루되어 있다고 하였고(Beck & Shue, 1994), 일본의 경우 85세 노인의 약 25%가 치매노인인 것으로 보고되고 있다(Hasegawa, 1994). 우리나라의 경우는 전국적인 규모로 실시된 역학조사가 없어 치매의 발생정도에 대한 공식적인 자료가 없으나 최근 일개 지역을 대상으로 한 조사(우종인, 1994)에 따르면

65세이상 노인의 9.5%가 치매환자인 것으로 보고되고 있어, 조만간 우리나라도 노인성 치매가 심각한 사회문제로 다가올 것으로 예견되며 여기에 대한 대책이 요구되고 있다.

치매는 기질적인 정신기능장애로 의식의 장애가 없이 기억력, 집중력, 지남력, 판단력, 지적 기능, 운동 기술, 일상생활 수행의 장애로 특징지어지는 전반적인 인지능력의 저하를 나타내는 임상증후군으로 기억력 상실 특히 최근 사건에 대한 기억력 상실이 알츠하이머형 치매 초기의 가장 특징적인 증상이다(Mitchell, 1988).

치매는 특성상 대부분이 비가역적이고, 명확한 병인이 밝혀져 있지 않아 원인적 치료가 어려우므로 종합적인 치료적 접근이 필요하다. 치매의 의학적 치료로는 우선적으로 약물치료를 들 수 있는데 인지기능 개선제와 우울, 불안, 수면장애와 같은 증상조절을 위한 약물 등이 사용되고 있으나, 그 효과가 입증된 약물은 드물다. 따라서 현재로서는 치매의 원인적 치료의 한계성으로 인하여 사회환경적인 치료의 중요성과 특히 다각도의 공동치료적 접근의 필요성이 강조되고 있다(이정희, 1997; Holden & Wood, 1982).

치매의 사회환경적 치료방법으로는 인지요법, 운동요법, 회상요법, 음악요법, 작업요법 등이 광범위하게 시도되고 있으며, 특히 인지요법은 노인들의 정신적

\* 본 연구는 1996년도 한국학술진흥재단 연구비 지원으로 수행되었음

\*\* 부산대학교 간호학과

혼돈을 감소시키는 데 효과적인 것으로 보고되고 있다(Hitch, 1994).

인지요법은 뇌손상환자에서 나타난 인지기능장애의 치료를 위해 특별히 고안된 의사소통 중심의 접근 방법으로서 지속적으로 적절한 자극을 제공함으로써 대상자의 잔존 인지기능의 보존 및 향상을 목표로 한다. 이는 비록 치매의 진행과 함께 수반되는 인지 기능 손상이 뇌의 점진적인 기질변화로 인한 불가피한 결과라 할지라도 신체적 운동이 신체기능의 감퇴를 막는 것처럼 인지요법이 환자의 인지기능의 감퇴를 지연시키고 나아가 향상시킬 수 있다고 보고 있다(McKittrick et al., 1992). 만약 이와같은 중재의 효과가 검증된다면 치매에 대한 특별한 치료법이 개발되어 있지 않은 현 상태에서 질병으로 인한 무거운 짐을 덜어주는 획기적인 방안이 될 것이다.

이와같은 맥락에서 다수의 실험연구가 수행되었는데 Zarit et al.(1982)은 치매노인을 대상으로 인지요법을 실시한 결과 기억의 향상을 보고하였다. Camp & Stevens(1990), McKittrick et al.(1992) 등도 특별히 조직된 기억훈련을 실시한 결과 치매환자가 학습이 가능하고 현실에 적응할 수 있었다고 하였으며, Bourgeois(1990)는 치매환자의 대화내용의 질이 기억 보조물의 사용을 통해 향상되었음을 보고하였다. 또한 Bird & Luszez(1993)는 회상을 돕기 위해 범주화되고 힌트가 주어진 기억 보조물을 이용했을 때 치매환자에서 매우 효과적인 기억향상을 보고하였다. 이밖에도 Herlitz and Viitanen(1991), Abraham & Reel(1992), Quayhagen et al.(1995) 등에 의해 인지요법의 효과가 지속적으로 검증되었으며, 그 결과 다양한 프로그램이 개발되고 있다.

이와같은 세계적인 연구동향에 반해 지금까지 진행된 국내의 치매관련 연구는 주로 치매노인의 가족을 대상으로 가족의 경험(강윤숙, 1995)이나 스트레스(홍여신 등, 1994), 간호요구(유은정과 하양숙, 1995) 등을 조사한 것에 그치고 있고, 치매환자 관리를 위한 실제적인 중재방법에 대한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구자는 치매노인을 대상으로 인지 자극훈련을 실시하고 그 효과를 파악하는 연구를 계획함으로써 치매노인 뿐만 아니라 정상 노화과정에서 수반되는 인지기능 손상에 대한 효과적인 간호중재 방안을 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 인지 자극 훈련이 치매노인들의 인지 기능에 미치는 영향을 검증하고자 하며, 이는 인구의 고령화에 비례하여 이환율이 크게 증가하고 있는 노인성 치매의 관리 및 예방에 대한 효과적인 간호중재 방안을 제공함으로써 노년기 삶의 질을 높이는 데 기여 할 것으로 사료된다.

## 3. 용어 정의

### 1) 인지 자극 훈련

뇌손상으로 인한 인지기능 장애를 치료하기 위한 의사소통중심의 접근방법으로서(Hitch, 1994), 본 연구에서는 연구자가 개발한 인지 자극 훈련 프로그램을 이용하여 1주일에 3회씩, 1회 30-40분간, 8주간에 걸쳐 연구대상 치매노인을 대상으로 연구보조자가 일대일로 실시하는 훈련을 의미한다.

## II. 문헌 고찰

치매란 뇌세포의 손상으로 인해 생기는 정신기능장애로 대개 만성적이고 진행성으로 나타나며, 기억력, 사고력, 지남력, 이해력, 계산능력, 학습능력, 언어 및 판단력 등을 포함하는 고도의 뇌피질 기능의 다발성 장애라 할 수 있다(이정희, 1997). 이는 정상적인 노화과정에서 오는 기억력 및 정신기능의 감퇴와 구별되는 질병의 개념으로 받아들여지고 있으며, 지능이 완전히 발달된 후에 다방면의 인지기능에 장애가 초래된 상태인데 다방면의 인지기능장애란 기억장애를 필수로 하며 그의 언어장애, 인식장애, 수행기능장애 중 어느 하나 이상이 복합되어 있는 경우이다(APA, 1987 ; WHO, 1987).

인구의 고령화 추세와 더불어 전세계적으로 오늘날 치매환자가 증가하고 있고 이는 환자 자신과 가족들은 물론 사회적으로도 큰 문제가 되고 있다. 미국의 경우 65세 이상 노인의 10%, 75세 이상의 19%, 85세 이상의 47%가 치매에 이환되어 있으며(Evans et al, 1989), 요양원 거주자의 절반가량이 치매 또는 이의 관련질환에 연루되어 있다(Beck & Shue, 1994). 우리나라의 경우도 65세 이상 노인의 치매유병율이 9.5%로 보고되고 있고(우종인, 1994), 실제 치매노인의 수는 1995년 13만명에서 2020년 경에는 40만명에 달할 것으로 추정되고 있다(한국노인문제연구소, 1996).

치매의 원인은 매우 다양하나 일반적으로 가역성

치매와 비가역성 치매로 구분하여 볼 수 있다. 가역성 치매의 원인으로는 우울증이나 약물, 알코올 및 화학물질 중독에 의한 정신과적 질환을 들 수 있으며, 대사성 원인으로 전해질 장애, 갑상선질환, 비타민 결핍증이 있고, 일시적인 뇌기능의 장애를 초래하는 감염성 뇌질환, 두부외상 등과 정상압수두증, 다발성경색증 등이 있다. 비가역성 치매의 원인으로는 퇴행성 뇌질환이 대표적이며 비가역적인 치매를 주증상으로 동반하는 퇴행성 뇌질환에는 알츠하이머병, 픽병 등이 있으며, 치매와 다른 신경학적 증상이 동반되어 나타나는 경우는 헌팅톤병, 다발성신경계위축 등을 들 수 있다.

치매의 유형은 알츠하이머형이 전체 치매의 50-60%를 차지하고, 혈관성 치매가 15-20%, 두 질환의 혼합형이 15-20%, 기타가 약 10% 가량 되는 것으로 생각되고 있다.

치매 진단의 일차적인 요건은 일상생활의 개인활동이 손상될 정도로 기억과 사고가 쇠퇴한 증거가 있어야 한다. 또한 임상적으로 확실한 치매의 진단을 내리려면 기억력 장애, 언어 장애, 시공간 능력의 장애, 실행능력의 장애, 판단력 장애 및 병적 행동 등과 같은 증상들이 적어도 6개월 이상 지속되어야 한다(한국노인문제연구소, 1996; 대한간호학회, 1997).

치매의 임상경과는 치매의 원인에 따라 매우 다양한 양상을 보이므로 일률적으로 기술하기는 무척 어려우나 치매질환 중 가장 특징적 소견을 보이는 알츠하이머형 치매는 일반적으로 다음의 단계로 진행된다. 첫 2-4년간의 초기 단계에서는 건망증이 나타난다. 기억력 장애가 주증상으로 나타나며, 최근 기억의 상실, 시간과 장소에 대한 지남력 상실, 자발성 부족과 판단실수를 보이는데 이러한 증상이 대부분 기능장애까지 일으키지는 않는다. 두 번째 단계는 혼돈기로 기억력 소실이 점진적으로 진행된다. 시간, 장소, 사람, 물건에 대한 지남력을 상실한다. 목적없이 배회하며, 초조행동을 보이며, 이해력이 부족하고, 일상생활 수행능력이 점점 더 어려워지고 사회적인 활동이 감소하는 것이 눈에 띈다. 우울이 일반적으로 나타난다. 세 번째 단계는 부동성 치매 단계로 보조 없이는 기본적인 일상생활도 수행할 수 없게 된다. 최근 기억에 대한 완전한 상실을 보이며, 분노나 예측할 수 없는 정서반응을 보인다. 일을 계획, 수행하는 능력을 상실하게 되고, 의사소통이 힘들어진다. 말기 단계는 의식적 활동을 위한 일체의 움직임을 잃게 된다. 자

신에 대한 또는 타인에 대한 인식을 잃게 되고 먹고, 씹고, 삼키는 방법을 잃어버리게 된다. 실금이 일반적으로 나타나고 발작이 일어날 수도 있다. 환자는 식물인간과 흡사한 상태가 되어 부동과 영양결핍으로 인한 합병증으로 생을 마감하게 된다(Hall, 1991; 김남초, 1997).

치매는 대부분 비가역적이고 명확한 병인이 밝혀져 있지 않아 원인적 치료가 힘든 경우가 많다. 치매의 의학적 치료로는 우선적으로 약물치료를 들 수 있는데 지금까지 많은 약물들의 임상연구가 있어 왔으나 효과가 입증된 약은 드물다. 현재로서는 치매의 원인적 치료의 한계성으로 인하여 치매의 사회환경적인 치료의 중요성과 특히 다각도의 공동치료적 접근의 필요성 등이 강조되고 있다. 약물로는 인지기능 개선제와 치매의 정신증상에 대한 약물로서 항정신병 약물, 항우울제, 항불안제 등이 있다(이정희, 1997). 사회환경적 접근방법에는 인지요법, 현실요법, 회상요법, 운동요법, 작업요법, 오락요법, 음악요법 등이 있으며, 특히 인지요법은 노인의 정신적 혼돈을 감소시키는 데 효과적인 것으로 여러 연구에서 보고되고 있다(Hitch, 1994).

인지요법은 뇌손상환자에서 나타난 인지기능장애의 치료를 위해 특별히 고안된 의사소통 중심의 접근 방법으로서 지속적으로 적절한 자극을 제공함으로써 대상자의 잔존 인지기능의 보존 및 회복을 목표로 한다. 이는 비록 치매의 진행과 함께 수반되는 인지기능 손상이 뇌의 점진적인 기질변화로 인한 불가피한 결과라 할지라도 신체적 기능훈련이 신체기능의 감퇴를 지연시키는 것처럼 인지요법이 환자의 인지기능의 감퇴를 지연시키고 나아가 향상시킬 수 있다고 보고 있다. 비록 의학적 또는 인지 중재가 아직 질병과 관련된 쇠퇴과정을 되돌릴 수는 없지만 환자의 잔존 능력을 보존하고 그들이 최대한 독립적인 기능을 유지하도록 하는 중재를 계획하는 것은 가능할 것이다(McKittrick et al., 1992). 만약 이와같은 중재가 치매로 인한 인지기능의 감퇴속도를 변화시킬 수 있다면 이는 저주와도 같은 무서운 질병에 대한 짐을 줄여주는 획기적인 방안이 될 것이다.

Carter et al.(1983)은 뇌졸중을 포함한 기타 뇌손상을 가진 사람을 대상으로 뇌기능장애의 회복을 위한 훈련을 계획하고 그 결과 이같은 훈련이 뇌기능장애 환자의 중요한 사고기술을 향상시킬 수 있었음을 보고하였다. Gianutsos(1980)는 뇌졸중환자를 대상으

로 2달간 23회의 인지 재활 훈련을 실시한 뒤 기억 향상을 보고하였으며, 이와같은 효과는 5달간 유지되었다고 보고하였다.

한편 치매환자를 대상으로 인지요법의 효과를 검증한 다수의 실험연구가 진행되었다. Zarit et al. (1982)은 치매환자를 대상으로 언어훈련과 문제해결 훈련을 실시한 후 그 효과를 측정한 결과 언어훈련군에서 회상능력의 증가를 가져왔음을 보고하였다. 그러나 Martin et al.(1985)은 알츠하이머 환자에서 기억회복을 돕기 위한 모든 시도는 생리적 한계 때문에 실패하였다고 하였고, Dick et al.(1989)은 알츠하이머 환자들을 대상으로 조직적인 인지훈련을 계획하는 것은 성공하기 어렵다고 하였다.

이와같이 상반되는 연구결과를 보임에 따라 치매환자를 대상으로 한 인지요법의 효과에 대한 체계적인 연구들이 수행되었다. Abraham & Reel(1992)은 경증에서 중등도의 인지기능장애를 보이고 있는 76세 이상의 요양원노인들을 대상으로 인지간호중재를 실시한 결과 인지기능의 향상을 보고하였다.

실질적인 인지 자극이 주어졌을 때, 알츠하이머 환자들은 명백한 기억 향상을 나타내었다. Karlsson et al.(1989)은 동작훈련을 통하여 알츠하이머 초기환자 뿐만 아니라 중등도 및 중증 환자에서도 기억을 향상시킬 수 있었음을 보고하였다. 이러한 결과는 Herlitz et al.(1991)에서 확장되었는데, 이들은 주제가 동작행위의 형태로 조직될 때 경증, 중등도, 중증 알츠하이머 환자에 있어서 기억이 강화됨을 보고하였다.

치매환자의 인지기능 향상을 위해 계획된 최근 연구들은 특별한 기술과 전략들을 이용하고 있다. Herlitz & Viitanen(1991)은 정상노인과 알츠하이머 환자를 대상으로 각기 어떤 유형의 지지가 대상자의 회상을 증진시키는지를 실험하였다. 그 결과 정상적인 노인들은 모든 형태의 기억 지지가 제공되면 기억 향상을 가져왔으나 치매환자의 경우는 치매의 정도가 심할수록 고도로 조직화되고 강화된 지지가 제공될 때에 기억 향상을 가져왔다. Backman(1992) 역시 치매환자를 대상으로 실시한 인지기술훈련의 실패 사례(Diesfeldt, 1984; Mitchell et al., 1986; Dick et al., 1989)를 보고하고 그러나 이러한 훈련이 정상노인들을 대상으로 주어졌을 때는 효과적이었음을 설명하면서 치매환자들을 위해서는 특별한 프로그램이 필요함을 주장하였다.

이같은 맥락에서 Camp & Stevens(1990), McKi-

trich et al.(1992) 등은 치매환자의 기억향상을 돕기 위해 특별히 조직된 기억훈련을 실시하였을 때 치매환자가 학습이 가능하고 현실에 적응할 수 있었다고 보고하였다. Bourgeois(1990)는 기억보조기구를 이용하였을 때 치매환자의 대화내용의 질이 향상되었음을 보고하였다. Bird & Luszez(1993)등은 조직화되고 통제된 도움이 기억향상에 보다 효과적이라고 하였다. 이들은 범주화되고 알파벳 힌트가 주어진 기억보조물을 이용하여 치매노인들을 훈련시켰을 때 매우 유용한 결과를 얻었다. Quayhagen et al.(1995)은 기억, 문제해결, 대화활동의 3영역으로 구성되는 적극적인 인지 자극 훈련 프로그램을 개발한 후 이것을 치매노인집단에 실시하였을 때 시간이 경과함에 따라 인지기능이 향상되었고 이 중재의 효과는 처치 후 9개월간 지속되었음을 보고하였다.

이상의 문헌고찰 결과를 종합하면 노인성 치매환자에서 특징적으로 나타나는 인지기능 장애는 질병의 특성상 완전한 회복은 어려우나 남아있는 기능을 보존하고 나아가서 회복시키기 위한 조직적인 훈련이 실시된다면 인지기능의 유지 내지는 회복이 가능하다고 본다. 이러한 훈련은 정상 노화과정에 있는 사람에게도 유용하므로 인지훈련은 치매의 예방프로그램으로서도 유용하다는 것을 선행 문헌고찰을 통해서 알 수 있다. 그러나 이러한 연구는 주로 외국에서 수행되었으므로 우리나라 현실에 적합한 프로그램을 개발한 필요가 있다. 따라서 본 연구자는 치매노인 뿐만 아니라 정상 노화과정에서 수반되는 인지기능 장애에 대한 간호중재 방안을 제공하기 위해 인지 자극 훈련 프로그램을 개발하고 이의 효과를 검증하고자 한다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 인지 자극 훈련이 치매노인의 인지기능에 미치는 영향을 검증하기 위하여 실험중재 전과 후의 인지기능 정도를 비교한 단일군 전후 설계이다.

#### 2. 연구대상 및 표집방법

본 연구는 부산시내 1개 요양원과 1개 종합복지관 치매노인 주간보호소에 보호되고 있는 60세 이상의 남녀 노인 중에서 MMSE-K를 실시하여 총점이 15점

에서 23점 사이에 해당되고 다음의 선정기준에 해당하는 자를 대상으로 하였다. 이 범위는 대상자가 경중에서 중등도에 해당되는 치매이며 인지 자극 훈련에 참여 가능함을 보여주는 것이다.

- 1) 최소한 6개월간 점진적인 인지기능의 감퇴증상을 보인 자
  - 2) 정신박약 및 정신과적 기왕력이 없는 자
  - 3) 가족이나 요양원 책임자로부터 연구참여에 동의의를 얻은 자
- 연구 시작시 대상자는 12명이었으나 훈련 도중 1명이 사망하였고, 2명은 가정사정으로 주간보호소를 이용하지 않게 되어 8주간의 훈련을 마친 대상자는 총 9명이었다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 인지 자극 훈련 프로그램

본 연구의 도구인 인지 자극 훈련 프로그램을 개발하기 위하여 Quayhagen et al.(1995)이 개발한 인지 기술 치료 훈련 프로그램(Cognitive Skills Remediation Training Program)과 Bird & Luszez(1993)이 개발한 기억 훈련 프로그램을 근간으로 하고 그의 Bourgeois(1992), Herlitz & Viitanen(1991)의 프로그램을 참조로 하여 우리나라 노인들에게 적합하도록 수정, 보완하였다. 훈련내용은 치매노인들에서 나타나는 주 문제인 인지기능 장애를 치료하기 위한 것으로서 개념기억 훈련, 일과기억 훈련 및 일생기억 훈련으로 구성되며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

#### (1) 개념기억 훈련

치매노인을 대상으로 한 여러 연구결과에서 단순한 기억훈련 보다는 내용을 범주화하고 기억을 돕기 위한 힌트를 제공하였을 때 훨씬 효과적임이 보고되었다(Bird & Luszez, 1993; Backman, 1992). 따라서 개념기억 훈련의 내용은 노인들이 일상에서 흔히 접하는 7개 범주(동물, 채소, 과일, 세면도구, 그릇, 생선, 타는 것)에 속하는 21개의 개념(사물이름)으로 구성되었다. 1개의 범주내에는 같은 범주에 속하면서 각기 다른 첫글자로 시작하는 3개의 개념이 포함되었다. 예를 들어 동물범주에는 호랑이, 사슴, 토끼가 속한다. 각 개념은 예비조사 단계를 거쳐 심한 뇌기능 손상을 입은 사람조차도 쉽게 인식할 수 있는 수준으로서 해당범주와 높은 연관이 있으면서 발음하기에 쉽고 많이 사용되는 단어로 선정되었다. 선정된 개념

은 기억을 돕기 위하여 20×15cm 크기의 글자카드와 컴퓨터 그래픽을 이용하여 제작한 20×15cm 크기의 그림으로 개발되었다. 21장의 그림은 예비조사 단계에서 노인들이 쉽게 인식할 수 있도록 3차례의 수정 과정을 거쳐 완성되었다. 1회 훈련시 21개의 개념 중 7개씩 순번교체로 훈련시켰다. 개발된 도구를 이용하여 다음과 같은 단계로 대상자들을 훈련시켰다.

- ① 7장의 그림을 무선순위로 차례 차례 대상자 앞에 놓고 각 이름을 말하도록 한다. 이때 대상자가 인식하지 못하는 그림은 설명해 준다.
- ② 각 그림을 다 보이고 난 후 이것을 한 눈에 볼 수 있도록 등글게 모아 놓는다.
- ③ 각 범주별로 질문을 하고 이에 해당되는 그림을 찾도록 지시한다(예를 들어 “동물그림을 찾아보세요”).
- ④ 동물 이름이 적힌 카드를 보여주고 읽게 한 후에 이에 해당되는 그림을 찾도록 한다.
- ⑤ 전체 그림을 기억하도록 지시하고 눈을 감고 30초 동안 숫자를 세도록 한다. 이때 그림을 모두 치운다.
- ⑥ 30초가 지난 뒤 각 그림에 대해 회상하도록 요구한다. 이때 기억을 돕기 위하여 범주에 대한 힌트를 준다(예를 들어 “조금 전에 어떤 동물을 보았지요?”).

#### (2) 일과기억 훈련

연구대상 치매노인들의 지남력을 향상시키고, 대화 기술을 촉진시키기 위하여 8가지 주요 일과를 시간순으로 구성하고 이것을 컴퓨터 그래픽을 이용하여 30×20cm 크기의 그림으로 개발하였다. 요양원 노인들과 주간보호소 노인들의 주요 일과는 다소 달랐으므로 2종류의 그림을 개발하였다.

개발된 도구를 이용하여 다음과 같은 단계로 대상자들을 훈련시켰다.

- ① 일과 순으로 각 그림을 차례 차례 대상자 앞에 놓고 그림에 대한 설명을 하도록 한다. 이때 대상자가 인식하지 못하는 그림은 설명해 준다.
- ② 각 그림을 다 보이고 난 후 이것을 한 눈에 볼 수 있도록 등글게 모아 놓는다.
- ③ 일과 순으로 질문을 하고 이에 해당되는 그림을 찾도록 한다.
- ④ 전체 그림을 기억하도록 지시하고 눈을 감도록 한 후 그림을 모두 치운다.
- ⑤ 2분정도 경과한 뒤 순서대로 주요 일과를 회상하도록 요구한다.

### (3) 일생기억 훈련

연구대상 노인들의 회상을 자극하고 대화기술을 촉진시키기 위하여 예비조사에서 노인들에게 의미있는 생활사건이라고 조사된 내용을 중심으로 내용을 구성하였으며 그 내용은 다음과 같다.

- ① 자신이 태어난 장소
- ② 시집을 간 나이
- ③ 신접살림을 시작한 장소
- ④ 첫아이가 태어난 시기

#### ⑤ 배우자 사망 시기 혹은 자신의 질병 발생시기

주간보호소 치매노인의 경우는 가족을 통하여 주요 일생사에 관한 자료를 수집하였으며, 요양원 노인의 경우는 요양원 기록과 직원들로부터 관련자료를 수집하였다. 훈련방법은 생활사건별로 질문을 하여 회상을 자극하며, 해당 생활사와 관련된 이야기들을 말하도록 격려함으로써 대화기술의 향상을 촉진하였다.

이상의 훈련 프로그램을 이용하여 일대일의 접근을 통하여 주 3회, 1회 30-40분간, 8주간 훈련을 실시하였다.

### 2) 인지 자극 훈련의 효과 측정

인지 자극 훈련의 효과를 측정하기 위하여 8주간의 실험중재 후 MMSE-K, 개념기억, 일과기억, 일생기억, 언어생성 수준을 측정하였다.

#### (1) MMSE-K(Korean version of Mini Mental State Examination)

연구대상자의 전반적인 인지기능을 측정하기 위해 사용된 도구는 박종환과 권용철(1989)이 한국 노인들에게 사용할 수 있도록 개발한 MMSE-K이다. MMSE는 현재 가장 널리 이용되고 있는 검사로서 다른 검사들과의 상관계수 뿐만 아니라 뇌전산화 단층촬영상의 병변정도와의 상관관계가 높고 또한 검사자간의 신뢰도도 높다고 알려져 있다. 우리나라 노인들의 인지기능을 간편히 측정할 수 있는 검사도구인 MMSE-K는 신뢰도와 타당도 검증이 되어 있다. 이 도구는 시간에 대한 지남력(5점), 장소에 대한 지남력(5점), 기억 등록(3점), 기억 회상(3점), 주의 집중 및 계산(5점), 언어 기능(7점), 이해 및 판단(2점) 영역으로 구성되는 총 12문항으로 되어 있으며, 최고점은 30점이다. 점수에 대한 해석은 총점 19점 이하인 경우 확정적 치매로 진단하고 20점에서 23점 사이인 경우 치매를 의심할 수 있으며, 24점 이상인 경우는

정상이라고 판단한다. 도구의 신뢰도는 본 연구에서 Cronbach  $\alpha=.8119$ 로 양호하였다.

#### (2) 개념기억 수준

대상자가 회상한 개념의 수를 측정하였다. 최고 7점, 최저 0점이며 점수가 높을수록 인지기능 수준이 높은 것을 의미한다.

#### (3) 일과기억 수준

대상자가 회상한 일과의 수를 측정하였다. 최고 8점, 최저 0점이며 점수가 높을수록 인지기능 수준이 높은 것을 의미한다.

#### (4) 일생기억 수준

대상자가 회상한 생활사건의 수를 측정하였다. 최고 5점, 최저 0점이며 점수가 높을수록 인지기능 수준이 높은 것을 의미한다.

#### (5) 언어생성 수준

노인들에게 친숙한 범주를 제시하고, 그에 해당하는 개념을 1분간에 회상한 수를 측정하였다(예를 들어 “꽃이름을 아는 대로 말해보세요”). 이는 언어의 유창성을 측정하기 위한 것으로서 의사소통 능력을 평가할 수 있다. 최저 0점이며 최고점수는 제한이 없다. 점수가 높을수록 인지기능 수준이 높은 것을 의미한다.

## 4. 연구 진행 절차

### 1) 예비실험 및 조사

1997년 5월 치매노인 2명을 대상으로 예비실험과 조사를 실시하고 그 결과 훈련 프로그램과 측정도구를 일부 수정하였다.

### 2) 본 실험 및 조사

#### ① 연구대상자 선정

부산시내 소재 1개 요양원과 1개 종합사회복지관 부설 치매노인 주간보호소의 노인들을 대상으로 MMSE-K를 이용하여 치매노인을 진단한 후 연구목적에 적합한 자를 선정하고, 가족 및 요양원 책임자로부터 연구 동의를 얻었다.

#### ② 사전조사

실험중재 전에 연구대상자의 인지기능 수준(MMSE-K점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억, 및 언어생성 수준)을 사전조사하였다.

#### ③ 실험처치

연구대상 치매노인들에게 1997년 6월 2일부터 7월

26일까지 주 3회, 1회 30-40분간, 8주동안 일대일 접근을 통하여 인지 자극 훈련을 실시하였다.

④ 사후조사

8주간의 인지 자극 훈련이 끝난 뒤 연구대상 치매노인들의 인지기능 수준(MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 사건기억 및 언어생성 수준)을 측정하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 spss pc를 이용하여 실수와 백분율, 평균, 표준편차, paired t-test로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구는 연구대상 실험집단과 동질성을 갖춘 치매노인의 확보가 어려워 대조군을 두지 못하였으므로 단일군 전후설계가 갖는 제한점을 가지고 있음을 밝힌다.

IV. 연구 결과

<표 1> 인지 자극 훈련 전, 후의 대상자별 인지기능의 차이

대상자 번호 (나이)	MMSE-K점수			개념기억수준			일과기억수준			일생기억수준			언어생성수준		
	전	후	차이	전	후	차이	전	후	차이	전	후	차이	전	후	차이
1 (64)	15	15	0	7	6	-1	5	5	0	4	4	0	9	9	0
2 (70)	24	24	0	7	7	0	8	10	+2	5	5	0	19	22	+3
3 (77)	15	20	+5	4	7	+3	6	7	+1	3	4	+1	2	15	+13
4 (75)	23	24	+1	7	7	0	8	10	+2	4	5	+1	8	15	+7
5 (75)	16	19	+3	3	4	+1	2	6	+4	3	5	+2	11	19	+8
6 (78)	19	21	+2	4	7	+3	2	5	+3	4	4	0	18	19	+1
7 (76)	18	19	+1	3	5	+2	4	5	+1	3	3	0	9	6	-3
8 (76)	18	20	+2	5	7	+2	4	7	+3	3	4	+1	10	17	+7
9 (77)	19	17	-2	5	7	+2	2	3	+1	1	4	+3	11	5	-6

1번 대상자의 경우 MMSE-K 점수는 훈련 전, 후에 차이를 보이지 않았으며, 개념기억 수준은 1점 감소하였고, 일과기억과 일생기억 및 언어생성 수준에 있어서 변화를 나타내지 않았다.

2번 대상자의 경우 MMSE-K 점수, 개념기억과 일생기억 수준에 있어서 훈련 전, 후에 차이를 보이지 않았으나, 일과기억과 언어생성 수준에 있어서는 향상되는 결과를 나타내었다.

3번, 4번, 5번, 6번, 8번 대상자의 경우는

본 연구의 대상은 치매로 진단되는 9명의 남·녀 노인들로서 부산시 소재 1개 종합사회복지관 주간보호소에 등록된 3명과 부산시 소재 1개 요양원 거주 6명이였다. 성별로는 남자가 1명이고, 여자가 8명이였으며 연령은 60세에서 65세까지가 1명, 66세에서 70세까지가 1명, 71세에서 75세까지가 2명, 76세이상 5명으로서, 평균연령은 74.3세였다. 교육수준은 무학이 6명이였고 국졸이 3명이였으며, 생활수준은 중류 이상이 3명이였고, 하류가 6명이였다. 치매의 원인은 알츠하이머형 치매가 6명이였고, 혈관성 치매가 3명으로 분류되었다. 9명의 치매노인을 대상으로 인지 자극 훈련을 실시한 결과는 다음과 같다.

1. 인지 자극 훈련 시행 전, 후의 인지기능 변화

치매노인을 대상으로 한 인지 자극 훈련의 효과를 검증하기 위해 연구대상자별 훈련 시행 전과 후의 인지기능의 차이를 살펴보면 <표 1>과 같다. 대상자의 인지기능은 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억 및 언어생성 수준으로 측정하였다.

MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억, 언어생성 수준 모든 영역에 있어 유지 내지는 향상되는 결과를 보임으로써 전반적인 인지기능의 향상을 나타내었다.

7번 대상자의 경우는 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억 수준에서는 향상을 나타내었으나, 일생기억 수준에서는 변화가 없었고, 언어생성 수준에서는 감퇴되는 결과를 보였다.

9번 대상자의 경우는 전체 대상자 중 유일하게

MMSE-K 점수의 감소를 나타내었으며, 언어생성 수준에 있어서도 감소를 가져왔고, 개념기억, 일과기억, 일생기억 수준에 있어서는 향상되는 결과를 보였다.

이상을 종합하면 9명의 치매노인을 대상으로 인지 자극 훈련을 실시한 결과 MMSE-K 점수는 1명이 감소하였고, 2명은 변화가 없었으며, 6명은 증가함으로써 전반적으로 향상됨을 보여주었다. 개념기억 수준에 있어서는 1명이 감소하였고, 2명은 변화가 없었으며, 6명은 향상되는 결과를 보였으며, 일과기억 수준에 있어서는 1명은 변화가 없었으며, 나머지 8명은

향상되는 결과를 보였다. 일생기억 수준에 있어서는 4명은 변화가 없었고, 5명은 향상되는 결과를 보였으며, 언어생성 수준에 있어서는 2명이 감소하였고, 1명은 변화가 없었으며, 6명이 향상되는 결과를 보였다.

연구대상 치매노인을 대상으로 인지 자극 훈련을 실시하고 훈련 전과 후에 측정한 전체 대상자의 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억, 언어생성 수준의 차이를 paired t-test로 검증한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 인지 자극 훈련 전, 후의 전체 대상자의 인지기능 차이

변 수	훈 련 전		훈 련 후		paired t-test	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차	t	p
MMSE-K점수	18.54	3.24	19.91	2.98	-2.33	.045*
개념기억수준	5.00	1.66	6.33	1.12	-2.83	.022*
일과기억수준	4.56	2.40	6.44	2.35	-4.46	.002**
일생기억수준	3.33	1.12	4.22	0.67	-2.53	.035*
언어생성수준	10.67	5.15	15.44	5.05	-2.91	.019*

\* p<0.05, \*\* p<0.01

연구대상 치매노인들의 훈련 전 MMSE-K 점수는 평균 18.54점(최고 30점)이었으나, 훈련후에 평균 19.91점으로 향상되었으며 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p=0.045).

개념기억 수준을 보면 훈련 전에는 평균 5.00점(최고 7점)이었으나, 훈련후에는 평균 6.33점으로 유의하게 향상되었으며(p=0.022), 일과기억 수준에 있어서는 훈련 전 평균 4.56점(최고 8점)이던 것이 훈련 후에는 평균 6.44점으로 향상됨으로써 유의한 차이를 나타내었다(p=0.002).

일생기억 수준은 훈련 전에는 평균 3.33점(최고 5점)이었으나, 훈련후에는 평균 4.22점으로 유의하게 향상되었으며(p=0.035), 언어생성 수준에 있어서도 훈련 전에는 평균 10.67점이었으나, 훈련 후에는 평균 15.44점으로 증가함으로써 유의한 차이를 나타내었다(p=0.019).

결론적으로 인지 자극 훈련을 받은 연구대상 치매노인들은 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억 및 언어생성 수준으로 측정한 인지기능에서 전반적인 향상을 보임으로써 인지 자극 훈련이 치매노인들의 인지기능 향상에 효과적임이 검증되었다.

## 2. 인지 자극 훈련 기간에 따른 인지기능 변화

인지 자극 훈련 기간에 따른 인지기능의 변화를 측정하였을 때 <표 3>에서 보는 바와 같이 개념기억 수준에 있어서 훈련 전 평균 5.00점이던 것이 훈련 1주 후에는 5.77점으로 증가하였다가, 2주 후에는 5.66점, 3주 후에는 5.44점으로 다소 감퇴되었다가 4주후부터는 5.66점으로 다시 증가하기 시작하여, 8주후까지 계속적으로 향상되는 결과를 보였다. 전반적으로 볼 때 훈련 1주부터 증가하였던 개념기억 수준이 훈련 2주 및 3주후에서는 다소 감퇴되는 경향을 보이기는 하였으나 이는 훈련전과 비교해 볼 때 향상된 수준으로서 인지 자극 훈련 기간이 경과함에 따라 개념기억 수준이 향상됨을 볼 수 있었다(그림 1 참조).

일과기억 수준에 있어서는 중재전에는 평균 4.33점이었으나 훈련 1주후에는 4.44점으로 향상되었으며, 2주후에는 4.55점, 3주후에는 5.11점으로 점차 향상되었다가 4주후에는 5.00점으로 다소 감퇴되었으나 이는 중재전에 비하여는 훨씬 높은 수준이었다. 5주후부터는 다시 5.77점으로 향상되는 결과를 보였으며, 이어 6주 후 6.22점, 7주 후 6.44점, 8주 후 6.44점으로 계속 향상되었다. 결과적으로 연구대상 치매노인들은 인지 자극



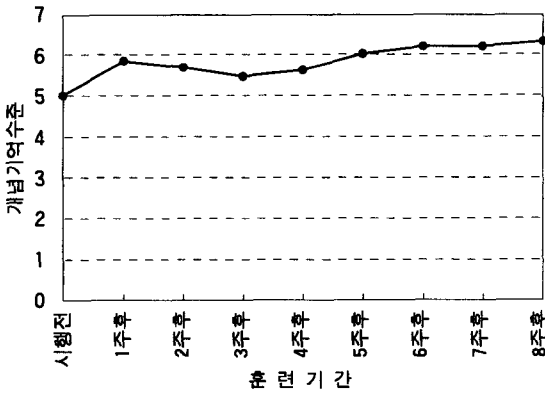
훈련기간이 경과함에 따라 일과기억 수준에 있어서 전반적인 향상을 나타내었다(그림 2 참조).

일생기억 수준에 있어서는 훈련전에는 평균 3.33점이었으나, 1주후에는 3.77점으로 향상되었고 2주후에는 3.55점으로 다소 감퇴되었으나 훈련전보다는 향상된 점수를 보였으며, 3주후에는 3.77점, 4주후에는 3.77점, 5주후에는 4.11점, 6주후에는 4.11점, 7주후 4.22점, 8주후 4.22점으로 점차 향상되는 경향을 보임으로써 인지 자극 훈련 기간이 경과함에 따라 일생기억 수준의 향상을 나타내었다(그림 3 참조).

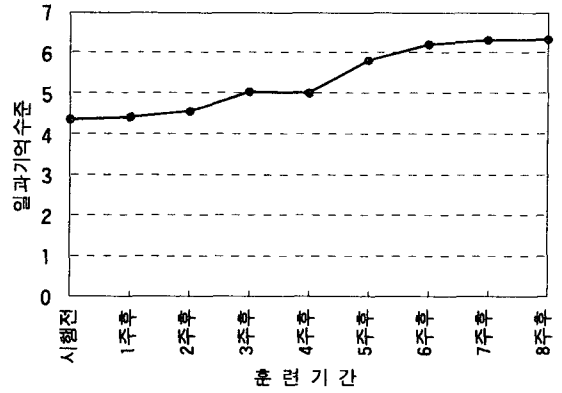
언어생성 수준에 있어서는 훈련전에는 평균 9.77점이었으나, 훈련 1주후에는 7.55점으로 감퇴되는 경향을 보였으며 2주후에는 9.22점으로 다소 회복하는 경

향을 보였고, 3주후부터는 10.55점으로 훈련전에 비해 향상되었고, 4주후에는 10.66점, 5주후에는 10.66점으로 계속적으로 향상되었으나, 6주후에는 9.88점으로 감퇴되는 현상을 나타내었다. 그러나 훈련전보다는 높은 점수를 보였다. 훈련후 7주에는 12.22점으로 크게 향상되었으며, 8주후에는 13.11점으로 역시 향상되는 결과를 나타내었다. 이를 전반적으로 볼 때 훈련초기 단계에서 다소 감퇴되는 경향을 보이기는 하였으나 훈련기간이 경과함에 따라 언어생성 수준에 있어서 향상을 가져왔다고 할 수 있다(그림 4 참조).

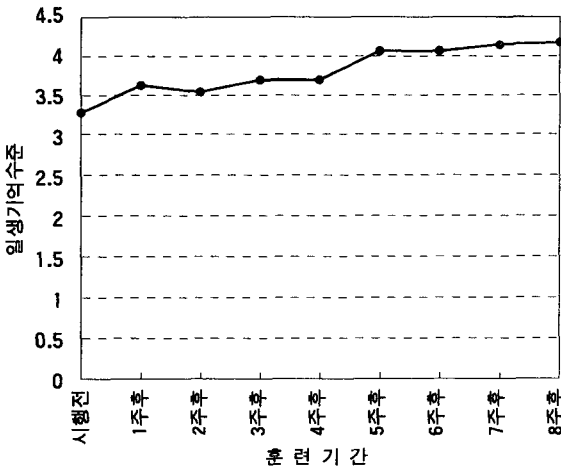
이상을 종합해 볼 때 인지자극 훈련을 받은 연구대상 치매노인들은 훈련기간이 경과함에 따라 점차적으로 인지기능이 향상되는 결과를 보였다.



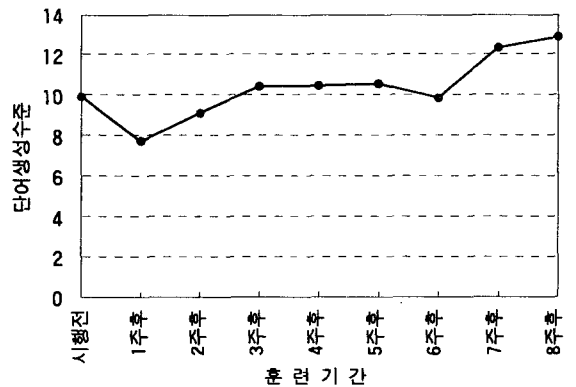
<그림 1> 훈련 기간에 따른 개념기억수준의 변화



<그림 2> 훈련 기간에 따른 일과기억수준의 변화



<그림 3> 훈련 기간에 따른 일생기억수준의 변화



<그림 4> 훈련 기간에 따른 언어생성수준의 변화

〈표 3〉 인지 자극 훈련 기간에 따른 인지기능 변화

	개념기억수준 평균(표준편차)	일과기억수준 평균(표준편차)	일생기억수준 평균(표준편차)	언어생성수준 평균(표준편차)
훈련 전	5.00 (1.66)	4.33 (2.40)	3.33 (1.12)	9.77 (6.28)
1 주 후	5.77 (1.56)	4.44 (2.19)	3.77 (0.67)	7.55 (4.59)
2 주 후	5.66 (1.12)	4.55 (2.65)	3.55 (1.01)	9.22 (6.22)
3 주 후	5.44 (1.59)	5.11 (2.42)	3.77 (0.83)	10.55 (6.42)
4 주 후	5.66 (1.41)	5.00 (2.12)	3.77 (1.05)	10.66 (7.95)
5 주 후	6.00 (1.32)	5.77 (2.59)	4.11 (0.78)	10.66 (6.16)
6 주 후	6.11 (0.93)	6.22 (2.44)	4.11 (0.78)	9.88 (6.29)
7 주 후	6.11 (1.27)	6.44 (2.40)	4.22 (0.67)	12.22 (7.53)
8 주 후	6.33 (1.12)	6.44 (2.35)	4.22 (0.67)	13.11 (7.57)

## V. 논 의

본 연구는 인지자극 훈련이 치매노인의 인지기능에 미치는 영향을 평가하기 위하여 시도되었다. 인지기능이란 충동, 지각, 흥미, 동기, 기억, 논리, 사고, 학습, 문제해결, 판단과 같은 정신적, 지적 과정을 말하는 것으로서, 이것은 정보를 이해 처리하며 회상하고, 시간과 장소에 대한 지남력을 갖게 한다. 인지기능에는 대체로 지남력, 기억력, 판단력, 주의력, 계산능력, 언어능력 등이 포함된다. 치매와 함께 동반되는 인지 변화는 노인의 일상생활활동 수행에 장애를 초래하며, 질병이 진행됨에 따라 문제행동을 유발하게 된다. 따라서 치매환자 간호의 주요 초점은 치매와 함께 수반되는 인지기능 장애를 최소화하는 데 있다.

인지요법은 뇌손상 환자에서 나타난 인지기능장애의 치료를 위해 특별히 고안된 의사소통 중심의 접근방법으로서 치료의 목표는 적절한 자극을 통해 대상자의 잔존 인지기능의 보존 및 회복을 목표로 한다. 이는 비록 치매의 진행과 함께 수반되는 인지기능 손상이 뇌의 점진적인 기질변화로 인한 불가피한 결과라 할지라도 신체적 기능훈련이 신체기능의 감퇴를 지연시키는 것처럼 인지요법이 인지기능의 감퇴를 지연시키고 나아가 향상시킬 수 있다고 보고 가능한 한 환자가 독립적인 기능을 유지하도록 적절한 자극과 치료적인 환경을 유지하는 중재방법이다(Mckittrick et al., 1992).

치매는 질병의 특성상 대부분 비가역적이고 명확한 병인이 밝혀져 있지 않아 원인적 치료가 힘들므로 치매환자간호는 환자의 인지기능 특히 기억력을 증진시킬 수 있는 적절한 자극이 있는 일상생활을 유지하도록 하는 것이 무엇보다도 중요하며, 이와같은 맥락에

서 인지요법 혹은 인지기술훈련은 치매환자 간호에 있어서 매우 효과적인 중재방법이라고 할 수 있다.

본 연구의 도구인 인지 자극 훈련은 기억과 언어 훈련에 초점을 둔 인지요법으로서 개념기억 훈련, 일과기억 훈련 및 일생기억 훈련으로 조직되었다.

훈련의 효과는 전반적인 인지기능(지남력, 기억력, 판단력, 주의력, 계산능력, 언어능력)을 평가하기 위한 것으로써 MMSE-K 점수를 측정하였으며, 일반적인 기억능력을 평가하기 위해서 개념기억, 일과기억 및 일생기억 수준을 측정하였고, 언어능력을 평가하기 위하여 언어생성 수준을 측정하였다.

본 연구에서 인지자극 훈련을 받은 치매노인들은 훈련전에 비해 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억 및 언어생성 수준에 있어서 전반적인 향상을 보임으로써 인지기능이 향상되었음을 확인할 수 있었다. 또한 훈련기간에 따른 인지기능의 변화정도를 살펴보았을 때 훈련기간이 경과함에 따라 점진적으로 인지기능이 향상되는 결과를 나타냄으로써 인지 자극 훈련이 치매노인들의 인지기능 회복에 효과적임이 검증되었다.

이러한 결과는 일련의 선행연구 결과들과 일치하는 것으로서 Zarit et al.(1982)은 치매환자를 대상으로 언어훈련을 실시하였을 때 회상능력이 증가되었음을 보고하였으며, Abraham & Reel(1992) 등도 경증에서 중등도의 인지기능 감퇴를 보이고 있는 요양원 노인들을 대상으로 인지간호 중재를 실시하였을 때 인지기능에 있어서 향상을 가져왔음을 보고하였다. 또한 Quayhagen(1995)은 기억과 문제해결 및 대화활동에 초점을 둔 인지 치료 훈련을 실시한 결과 실험군에서 전반적인 인지기능과 일반적인 기억 및 언어의 유창

성에 있어서 훈련기간이 경과함에 따라 점진적인 향상을 보고하였으며, 이러한 효과는 훈련이 종료된 뒤에도 9개월간 지속되었다고 하였다. 그러나 치매노인들을 대상으로 한 인지요법의 효과에 대해서는 많은 논란이 있어 왔다. Martin et al.(1985), Dick et al.(1989) 등은 알츠하이머 환자를 대상으로 한 인지기술훈련은 질병으로 인한 생리적 한계로 인해 효과를 얻기 어렵다고 하였다. Backman(1992) 역시 치매노인들의 인지기능 회복을 위해 계획된 연구들이 실패한 사례(Diesfeldt, 1984; Mitchell et al., 1986; Dick et al., 1989)를 보고하고 그러나 이러한 훈련이 정상 노인들을 대상으로 주어졌을 때는 기억향상을 가져왔음을 지적하면서 치매환자를 위해서는 특별한 프로그램이 필요하다고 주장하였다.

실제로 알츠하이머 환자들을 실질적이고 조직적인 인지자극이 주어졌을 때 명백한 기억향상을 나타내었다. Bourgeois(1990)는 대화장애를 나타내는 치매환자를 대상으로 실제적인 진술을 촉진하기 위하여 글씨와 그림으로 구성된 기억보조물을 이용한 기억훈련을 실시했을 때 더 진전된 의사소통 양상을 보임을 관찰하였고, 여기서 진보하여 Bourgeois(1992)는 각 대상자가 기억하는 데 실패하는 주제 즉 가족사, 일과, 일생 등에 관한 정보를 보다 체계적으로 조직하여 치매노인을 대상으로 훈련을 실시했을 때 기억향상에 있어 훨씬 효과적이었음을 보고하였다. Bird & Luszez(1993)도 기억을 돕기 위해 개념을 범주화하고 회상시 알파벳 힌트를 제공했을 때 기억향상에 훨씬 효과적임을 보고하면서 정상적인 노화과정에서 있는 노인들에 비해 치매환자를 대상으로 한 인지기술훈련은 특별히 조직되고 통제된 프로그램이 필요함을 주장하였다.

본 연구는 이와같은 선행 연구결과와 이론에 근거하여 치매노인들의 인지향상을 자극하기 위한 훈련프로그램을 조직하였다. 우리가 지식을 조직하는 한 가지 방법은 범주나 범주로 구성된 위계를 이용하는 것이다. 범주는 환경의 복잡성과 계속적인 학습을 감소시키며 또한 물체를 재인하게 하고 적절한 반응을 하게 하며 정돈하게 하고 여러 개의 사건들간의 관계를 맺게 해줌으로써(김영채와 박권생, 1995) 학습의 효과를 높인다.

개념기억훈련은 노인들이 흔히 접하는 사물에 대한 개념을 범주화하고 회상시 범주에 대한 힌트를 제공함으로써 회상을 자극하였다.

일과기억훈련은 주요 일과를 시간순으로 작성하고 이를 기억하도록 훈련함으로써 단순한 기억훈련이 아니라 일상생활에 대한 지남력을 갖도록 지지하였다. 이때 기억보조물로써 그림과 글씨가 적힌 카드를 이용함으로써 회상을 촉진시켰다.

일생기억훈련은 치매노인에게 의미있는 일생사를 회상하도록 격려함으로써 기억향상 뿐만이 아니라 대화기술의 향상을 촉진하였다.

그 결과 지금까지 치매노인을 대상으로 한 인지훈련의 효과에 대한 상반된 선행 연구결과에도 불구하고 본 연구에서는 연구대상 치매노인들의 전반적인 인지기능의 향상을 확인할 수 있었다.

이와같은 연구결과에 비추어 본 연구의 도구인 인지자극훈련은 인지기능 감퇴의 위험집단인 성인들을 위한 예방적간호측면에서, 그리고 명백한 인지기능 감퇴의 증상을 보이고 있는 노인집단을 위해서는 재활의 차원에서 매우 중요한 간호중재 방안이라 생각된다. 특히 반수 이상이 치매에 이환되어 있는 것으로 보고되고 있는 요양원 거주노인들을 위해서 인지간호 중재가 정규적인 프로그램으로 계획되어야 할 것이다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 치매노인들을 대상으로 인지자극 훈련을 실시하고 훈련 전, 후의 인지기능의 변화를 측정한 단일군 전후설계이다. 연구의 대상은 치매로 진단받은 9명의 남·여 노인들이었으며, 연구도구는 Quayhagen et al. 이 개발한 인지 기술 치료 훈련 프로그램과 Bird & Luszez(1993)의 기억 훈련 프로그램을 기초로 연구자가 개발한 인지 자극 훈련 프로그램이었다. 프로그램의 내용은 개념기억 훈련, 일과기억 훈련 및 일생기억 훈련으로 구성되었다. 훈련기간은 1997년 6월 2일부터 7월 26일까지였으며, 주 3회, 1회 30-40분간, 8주동안 일대일 접근을 통하여 실시하였다.

본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

1. 연구대상 치매노인들의 훈련 전 MMSE-K 점수는 평균 18.54점이었으나, 훈련 후에 평균 19.91점으로 향상되었으며 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p=0.045$ ).
2. 개념기억 수준은 훈련 실시 전에는 평균 5.00점(최고 30점)이었으나, 훈련후에는 평균 6.33점으로 유의하게 향상되었다( $p=0.022$ ).

3. 일과기억 수준은 훈련 실시 전에는 평균 4.56점(최고 8점)이었으나, 훈련후에는 평균 6.44점으로 유의하게 향상되었다( $p=0.002$ ).
4. 일생기억 수준은 훈련실시 전에는 평균 3.33점(최고 5점)이었으나, 훈련후에는 평균 4.22점으로 유의하게 향상되었다( $p=0.035$ ).
5. 언어생성 수준은 훈련실시 전에는 평균 10.67점이었으나, 훈련후에는 평균이 15.44점으로 유의하게 향상되었다( $p=0.019$ ).
6. 연구대상 치매노인들은 훈련기간이 경과함에 따라 개념기억, 일과기억, 일생기억, 언어생성 수준에 있어서 점진적으로 향상되는 경향을 나타내었다.

결론적으로 인지자극 훈련을 받은 연구대상 치매노인들은 훈련전에 비하여 MMSE-K 점수, 개념기억, 일과기억, 일생기억, 언어생성 수준으로 측정된 인지기능에서 전반적으로 향상되는 결과를 나타내었고, 또한 훈련기간이 경과함에 따라 점진적으로 향상되는 결과를 보임으로써 인지자극 훈련이 치매노인들의 인지기능 향상에 효과적임이 검증되었다. 따라서 인구의 고령화 추세에 비례하여 이환율이 크게 증가하고 있는 노인성 치매 환자를 위한 간호중재 및 치매의 고위험 집단에 대한 예방적 측면에서 인지자극 훈련은 매우 효과적인 간호중재 방안이라고 할 수 있다.

본 연구를 통해 다음과 같은 제언을 한다.

1. 노인간호 임상현장에서 본 연구의 타당성을 계속 확인하는 작업이 이루어질 것을 제언한다.
2. 본 연구설계가 안고 있는 제한점을 극복하기 위해 대조군을 둔 실험연구의 계획을 제언한다.
3. 인지자극훈련이 치매노인의 일상생활활동 및 문제행동에 미치는 영향을 검증하는 연구를 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 김남초(1997). 치매환자간호-신체간호. 대한간호협회 보수교육교재.
- 김영채와 박권생 공역(1995). 인지심리학-이론과 적용. 서울:박영사.
- 강윤숙(1995). 치매노인 가족의 경험에 관한 사례연구. 적십자간호논문집, 17집, 113-133.
- 박종환과 권용철(1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구. 신경정신의학 28권 3호, 508-513.
- 이정희(1997). 치매환자간호-진단과 치료적 접근. 대한간호협회 보수교육교재.
- 우종인(1994). 한국 노인인구의 치매의 역학적 특성에 관한 연구. 서울대학교지역의료체계 시범사업단 연천 지역사회 연구발표회 보고서, 27-42.
- 유은정, 하양숙(1995). 노인성 치매환자 가족의 간호요구에 대한 연구. 간호학논문집, 9(1), 89-106.
- 홍여신 등(1994). 노인성 치매 발생요인과 돌보는 가족원의 스트레스에 관한 조사연구. 대한간호학회지, 24(3), 448-460.
- 한국노인문제연구소(1996). 노인치매의 현황과 과제. 도서출판 동인.
- Abrahm, I. L. & Reel, S. J.(1992). Cognitive nursing interventions with long term care residents: Effects on neurocognitive dimensions. Archives of psychiatric nursing, 6, 356-365.
- American Psychiatric Association(1987). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders. Washington, DC: Author.
- Backman, Lars(1992). Memory training and memory improvement in Alzheimer's disease: rules and exceptions. Acta Neurol Scand, Suppl, 139, 84-89.
- Beck, C. K., Shue, V. M.(1994). Intervention for treating disruptive behavior in demented elderly people. Nursing Clinics of North America, 29(1), 143-155.
- Bird M. & Luszez M.(1991). Encoding specificity, depth of processing, and cued recall in Alzheimer's disease. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 13, 508-520.
- Bird M. & Luszez M.(1993). Enhancing memory performance in Alzheimer's disease: Acquisition and Cue Effectiveness. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 15(6), 921-932.
- Bourgeois, M. S.(1990). Enhancing conversation skill in patient with Alzheimer's disease using a prosthetic memory aid. Journal of Applied Behavior Analysis, 23, 29-42.

- Bourgeois, M. S.(1992). Evaluating memory wallets in conversations with persons with dementia. J. of Speech and Hearing Research, 35, 1344-1357.
- Camp, C. J. & Stevens, A. B.(1990). Spaced retrieval : A memory intervention for dementia of the Alzheimer's type(DAT). Clinical Gerontologist, 10, 58-61.
- Carter, L. T.(1985). Paper presented at the American Occupational Therapy Association Conference, April.
- Carter, et al.(1983). Effectiveness of cognitive skills remediation on acute stroke victims. Amer. J. Occupat. Ther., 37, 320-326.
- Dick, M. B. et al.(1989). Memory for action events in Alzheimer type dementia : Further evidence of an encoding failure. Brain and Cognition, 9, 71-87.
- Diesfeldt, H. F. A.(1984). The importance of encoding instructions and retrieval cues in the assessment of memory in senile dementia. Archives of Gerontology and Geriatrics, 3, 51-57.
- Evans, D. A. et al.(1989). Prevalence of Alzheimer's Disease in a community population of older persons. JAMA, 262, 2552-2556.
- Gianutsos, R(1980). What is cognitive rehabilitation?. J. Rehab., 46(3), 36-40.
- Hall, G. R.(1991). Altered thought process : SDAT. In Maas M., Buckwalter, K. C., Hardy, M(eds), Nursing Diagnosis and Interventions of the Elderly. Menlo Park, CA, Addison-Wesley.
- Hasegawa, K.(1994). How to cope with age associated dementia. 한국치매협회 창립대회 및 기념 심포지움.
- Herlitz, A. et al.(1991). Cue utilization following different forms of encoding in mildly, moderately, and severely demented patients with Alzheimer's disease. Brain and Cognition, 15, 119-130.
- Herlitz, A. & Viitanen M.(1991). Semantic organization and verbal episodic memory in patient with mild and moderate Alzheimer's disease. J. of Clinical and Experimental Neuropsychology, 13, 559-574.
- Hitch S(1994). Cognitive therapy as a tool for caring for the elderly confused person. Journal of Clinical Nursing, 3, 49-55.
- Holden U. P. & Woods R. T.(1982). Reality Orientation ; Psychological Approaches to the Confused Elderly. Churchill Livingstone, New York.
- Martin, A et al.(1985). On the nature of the verbal memory deficit in Alzheimer's disease. Brain and Language, 25, 323-341.
- Karlsson T, Backman L, Herlitz A, Nilsson L. G., Winblad B, Osterlind P. O.(1989). Memory improvement at different stages of Alzheimer's disease. Neuropsychologia, 27, 737-742.
- McKittrick, L. A. et al.(1992). Prospective memory intervention in Alzheimer's disease. Journal of Gerontology : Psychological Science, 47(5), 337-343.
- Mitchell, D. B.(1988). Memory and language deficits in Alzheimer's disease. In R. L. Dippel & J. T. Hutton(eds.). Caring for the Alzheimer patient. Buffalo, Ny : Prometheus.
- Quayhagen M. P. et al.(1995). A dyadic remediation program for care recipients with dementia. Nursing Research, May/June, 44 (3), 153-159.
- World Health Organization(1987). International Classification of disease(10th ed.). Geneva : Author.
- Zarit et al.(1982). Memory training for severe memory loss : Effects on senile dementia patients and their families. the Gerontologist, 22, 373-377.

– Abstract –

Key Words : Dementia, Cognitive Function, Cognitive stimulation training

## The Effect of Cognitive Stimulation Training on Elderly Persons with Dementia

*Kim, Jung Soon\**

This study was conducted to test the effect of cognitive stimulation training on elderly persons with dementia. The design of the research was one group in pre-test-post-test design. The subjects were nine demented persons over sixty years, with mild to moderate cognitive impairment. Training was administered by research assistants on a one to one basis for thirty to forty minutes, three times a week for eight weeks. In order to evaluate the effect of cognitive stimulation training, we measured cognitive function before and after three training sessions each.

Data were analyzed using descriptive statistics and a paired t-test analysis using a spss pc package.

The results are as follows :

- 1) The recipients of the training program showed improvement in overall cognitive functioning. The MMSK-K score, recall levels of concepts, daily tasks, personal past history and performance of word fluency were significantly increased after training.
- 2) There was a significant improvement in cognitive functioning over the training period : recall levels of concepts, daily tasks, past personal history and performance of word fluency significantly increased over the training period progressively.

The results suggest that cognitive stimulation training is effective in improving and maintaining overall cognitive function of elderly persons with dementia.

---

\* Department of Nursing, Pusan National University