

치매 노인을 위한 다감각환경(snoezelen) 프로그램의 적용 효과

유은영*, 이지연**, 황수연***

*연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

**동남보건대학 작업치료과

***상애노인전문요양원

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 치매노인에게 다감각환경(스노젤렌) 프로그램이 이상행동과 보호자 고통정도의 감소에 영향을 주는지 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 치매전문요양원에 입소하여 생활하는 6명의 중등도-중증 치매노인을 대상으로 8주간 스노젤렌 프로그램을 적용하였다. 프로그램 효과를 검증하기 위해 사용한 평가도구는 신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory)였고, 12가지 이상행동빈도와 이에 따른 보호자의 고통정도를 스노젤렌 프로그램 전과 후로 나누어 각각 측정하였다. 결과분석은 비모수 통계방법인 윌콕슨 부호 순위 검정(Wilcoxon signed rank test)을 사용하였다.

결과 : 치매노인의 이상행동증상 빈도의 평균이 57점에서 37점으로 35% 감소하였고, 보호자의 고통정도는 평균이 29점에서 19점으로 29.6% 감소하였다.

결론 : 본 연구의 결과를 통해 다감각환경을 이용한 프로그램이 중증 치매노인의 이상행동과 보호자 고통정도가 감소시키는데 긍정적인 효과가 있음이 증명되었다.

주제어 : 다감각환경, 보호자 고통정도, 스노젤렌, 이상행동, 치매

1. 서론

치매는 현대의 사회에서는 가장 일반적인 인지기능 장애의 원인으로 미국의 경우 65세 이상의 노인의 5%, 80세 이상 노인의 20%가 치매를 앓고 있으며, 노인의 사망원인 중 4위를 차지할 만큼 심각한 질환이다(Cohen & Weisman, 1991). 우리나라도 65세 이상 노인인구가 2000년에 이미 7.1%로 고령화 사회로 접어들었으며 이에 따라 노인성질환뿐만 아니라 치매의 유병률도 증가하는 경향을 보이고 있다(보건복지부, 2005). 치매노인은 전체 노인인구 중 8.3%로 추정되고 있으며, 앞으로 본격적인

고령화에 따른 치매의 유병률은 더욱 증가될 전망이다, 이에 따른 의료적, 사회적 대책마련이 매우 시급한 실정이다(변용찬, 1998)

치매는 비가역적 질환으로 인지장애 및 행동장애를 주요 증상으로 하는 만성장애이다. 치매는 보호하는 가족 및 전문인력에게도 상당한 스트레스와 부담을 주어 치매노인의 증상완화는 물론 이들을 보호하는 인력들에 대한 부담을 관리해 주어야 한다는 요구가 증가되고 있다(김수영, 김진선과 윤현숙, 2004; 이정자, 1995; 이영미와 유인영, 2005; 이혜정, 서지민과 안숙희, 2003). 치매의 진행단계 중 중등기 및 중증기에는 심한 기억장애뿐만 아니라 배회, 공

본 논문은 2005년 매지학술연구비 지원에 의하여 이루어졌음
교신저자 : 유은영(splash@yonsei.ac.kr)

|| 접수일: 2005.11.15 || 게재승인일: 2005.12.10

격, 우울, 환각, 환청 등의 다양한 문제행동을 수반하여 언어적 의사소통을 이용한 치료적 중재에는 한계가 있다는 지적이 제시되고 있다(Achterberg, Kok, & Salentijn, 1997). 그러므로 이들을 위해서는 일정수준의 지적수준을 요하지 않은 신체적 의사소통 수단 및 환경적 접근을 위한 중재방법이 요구된다(Achterberg et al., 1997).

최근 문헌에 따르면 유럽과 미국 등을 포함한 다양한 국가에서 치매노인을 대상으로 다감각적 자극을 이용한 환경적인 접근이 부각되고 있다(Lancioni, Cuvo, & O'Reily, 2002; Chitsey, Haight, & Jones, 2002; Hope, 1997; Holtkamp, Kragt, Van Dongen, Van Rossum, & Salentijn, 1997). 다감각환경(multi-sensory environment) 치료는 환경치료, 감각자극 치료 등으로 불리는데, 단어의 뜻 그대로 다양한 감각을 제공하는 환경을 조성하여 대상자에게 적용하는 중재방법의 하나이다. 이는 스노젤렌(snoezelen)이라는 고유명사로 불리기도 하는데, “냄새를 킁킁 맡다”라는 sniff와 “줄음이 오다”라는 doze의 합성어로서 기분 좋은 자극 및 환경을 제공한다는 의미가 포함되어 있다(McKenzie, 1995).

스노젤렌은 1970년 후반에 네덜란드의 한 치료기관에서 시작된 프로그램으로 시각, 청각, 후각, 미각 등 다양한 감각적 자극을 이용하여 환경에 대처하는 능동성과 동기를 증진시키고, 정서적 이완을 통한 신체적, 심리적 재화를 촉진시키는 환경적 중재 방법으로 개발되었다(Paglian, 1999; Walters, 1991). 스노젤렌 프로그램은 지난 10여 년 동안 유럽을 중심으로 뇌손상, 치매, 만성 통증 환자 등의 심리적 이완이 요구되는 성인 및 중증소아 환자를 대상으로 그 효과가 매우 긍정적이라는 연구결과가 지속적으로 발표되었다(이상현, 2004; Cuvo, May, & Post, 2001; Hope, 1998; Martin, Gaffan, & Williams, 1998; Pinkney, 1997). 특히 스노젤렌 프로그램은 일정수준의 인지능력을 요하지 않고, 과제 수행시 실패에 대한 부담이 없기 때문에 다양한 중증 복합장애인에게 추천되고 있다(Ashby, Lindsay, Pitcaithly, Broxholms, & Geelen, 1995; Hutchinson & Kewin, 1994; Paglion, 1999). 스노젤렌 프로그램은 원칙적으로 빛, 소리, 냄새, 촉각 등을 유발할 수 있는 특별한 도구 및 일정 공간이 필요하고 기본적으로 이완과 신뢰할 수 있는 분위기를 조성할 필요가 필수적이다. 또한 스노젤렌 프로그램의 적용원칙은 대상자가 원하는 다양한 감각을 존중하는 환자중심(client-centered)의 접근과 특

정기술(specific task skill)을 훈련하기 보다는 정서적 안정과 직접 참여를 촉진하여 다양한 감각을 즐기는 동기증진(motivation)을 원칙으로 한다(Baker, Dowling, Wareing, Dawson, & Assey, 1997).

다감각 환경 프로그램을 치매노인에게 적용하는 경우 치매의 단계 중에서도 중기와 말기단계의 대상에게 추천되고 있다(Perrin & May, 2000). 스노젤렌의 효과를 치매노인에 적용한 Baker 등(1997)은 치매노인 31명에게 스노젤렌 프로그램을 일주에 2회씩 총 8회를 실시하였는데, 언어와 기억능력이 향상되었고, 장기적으로 그 효과가 유지되어 사회성과 문제행동 조절에 긍정적이었다는 연구결과를 발표하였다. 그 외에도 단기적으로 프로그램 진행 중에는 정서적 이완과 작업활동에 참여하는 정도가 향상되었다는 다수의 연구결과가 발표되었다(Baker et al., 1997; Hope, 1996; Hope, 1998; Pinkney, 1997; Spaul, Leach, & Frampton, 1998).

이러한 대외적인 연구 성과 및 국제적 흐름에 맞추어 국내에도 스노젤렌이라는 프로그램으로 다감각 환경치료가 소개되었으나 국내에서는 구체적인 적용사례 및 효과들에 대한 연구실적은 매우 미비한 실정이다. 그러므로 본 연구에서는 전문요양원에서 생활하는 중증 치매노인을 대상으로 다감각환경(스노젤렌) 프로그램의 유용성을 검증하고자 한다. 구체적인 연구목적은 치매노인의 문제행동의 감소에 다감각환경을 이용한 프로그램이 치매노인의 문제행동과 돌보는 인력의 고통정도 감소에도 긍정적인 영향을 주는지 확인하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

연구대상은 원주지역의 노인전문요양시설에 거주하는 중등도 이상의 치매노인을 6명을 대상으로 하였다. 연구대상의 성별은 모두 여성이었고, 나이는 81~96세에 분포하였다. 치매의 정도는 치매임상평가척도(CDR)상 2단계에 해당하는 중등도(moderately demented) 치매노인이 1인이었고, 3단계인 심한치매(severely demented)에 해당하는 대상이 5인이었다. 연구기간은 2005년 4월 27일부터 7월 21일까지 8주간이었다. 대상자의 구체적인 정보는 (표 1)과 같다.

표 1. 대상자의 일반적 정보

대상자	나이	성별	CDR	보행	비고
대상자 1	93	여	3	보행가능	MMSE-K : 평가불가능
대상자 2	84	여	3	보행가능	MMSE-K : 평가불가능
대상자 3	96	여	3	보행불가능	MMSE-K : 평가불가능
대상자 4	82	여	3	보행가능	MMSE-K : 평가불가능
대상자 5	81	여	3	보행가능	MMSE-K : 평가불가능
대상자 6	84	여	2	보행가능	MMSE-K : 11점

*CDR(Clinical Dementia Rating Scale) : 0~3단계 (단계가 높을수록 최종등도의 치매단계)

*MMSE-K(Mini Mental State Examination) : 총점-30점

2. 연구 도구

본 연구에서 사용된 도구는 신경정신행동검사(Neuro-psychiatric Inventory; NPI)로 다감각환경 프로그램 실시전과 후의 치매노인의 문제행동과 보호자의 고통정도를 측정하고자 사용되었다. 이 도구는 치매환자에게 나타나는 12가지 이상행동 증상들-망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 들뜬 기분, 무감동, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동, 식욕/식습관의 변화-을 평가하는 동시에 보호자의 고통정도를 평가하는 도구이다. 각 항목의 증상이 존재하는 경우 증상의 빈도(4점 척도), 증상의 심각도(3점 척도)를 평가하고 항목별점수를 행동증상의 빈도와 심각도를 곱하여 점수를 환산한다. 이상증상에 따른 보호자의 고통정도는 5점 척도로 평가하여 별도로 채점한다. 치매환자의 각 문항의 문제행동에 대한 총점의 범위는 0~144점으로 점수가 높을수록 문제행동이 심각함을 의미하고, 보호자 고통정도에 대한 총점은 0~60점으로 점수가 높을수록 보호자의 고통정도가 크다는 것을 의미한다. 문항별 내적 일치도는 0.88, 평가자간 신뢰도는 90%로 매우 신뢰할 만한 평가도구이다(대한노인정신의학회, 2003).

연구도구의 사용은 일반적으로 환자를 잘 알고 있는 보호자를 면담을 통하여 실시하는데, 본 연구에서는 전문요양원에서 치매노인을 직접돌보는 생활지도요원을 대상으로 평가를 실시하였다.

3. 연구 방법

다감각환경 프로그램의 진행은 주 3~5회씩 모든 대상자에게 일대일로 실시하였고, 총 8주간 진행하였다. 한 회기 당 약 30분의 프로그램을 진행하고, 프로그램의 운영은 작업치료사가 1:1로 가이드 하여 다양한 감각을 경험하게 하며, 이완 및 안정을 유도하였다. 프로그램의 진행은 대상자별로 선호하는 자극을 우선으로 진행하였고, 시각, 청각, 촉각, 후각 등의 자극이 이용되었다(그림 1). 배회 및 문제행동이 있는 경우 조용한 음악 및 빛을 이용하여 심리적 안정을 우선적으로 유도하였다. 보행이 불가능한 경우 치료사의 도움을 받아서 물건을 직접 만져보거나 체험하도록 하였다. 치료프로그램에 사용된 도구는 (표 2)에 제시하였다.



그림 1. 스노젤렌실

표 2. 스노젤렌 프로그램에 이용한 도구

감각	사용된 도구
시각	☐ 물기둥 ☐ 원적외선 ☐ 프로젝터 ☐ 모형 어항 ☐ 프로젝트에 교체 가능한 시각보조도구 ☐ 회전식 조명(밀러볼) ☐ 광섬유 ☐ 싸이키 조명 ☐ 모빌
청각	☐ 물기둥(물소리) ☐ 오디오(이완 및 각성과 관련된 노래)
촉각	☐ 폭신한 의자(플로피아아일랜드) ☐ 촉각도구 ☐ 진동물침대 ☐ 밉크털 ☐ 쿠션
후각	☐ 아로마 향

4. 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS program을 이용하여 분석하였다. 프로그램 전과 후의 효과를 검증하기 위한 비모수 통계방법은 윌콕슨 부호 순위 검정 (Wilcoxon signed rank test)을 사용하였다. 통계결과에 대한 유의 수준(α)은 0.05로 정하였다.

IV. 연구 결과

1. 치료 전 대상자별 문제행동의 종류

스노젤렌 프로그램 전에 신경정신행동검사(Neuro-psychiatric Inventory; NPI)를 통하여 대상자의 이상행동을 평가한 결과, 모든 대상자가 7개 이상의 문제행동을 동반하고 있음이 확인되었고, 이 중 모든 대상자가 동반하는 이상행동 종류는 망상, 초조/공격성, 이상 운동 증상, 야간행동이었다(표 3).

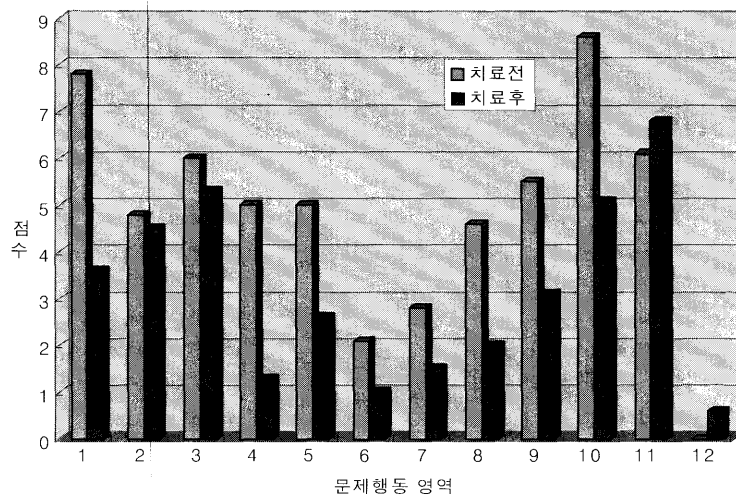
표 3. 대상자별 이상행동의 종류

대상자	나이	이상행동의 종류	이상행동 개수
대상자1	93	망상, 초조/공격성, 불안, 무감동, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동	7
대상자2	84	망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동	7
대상자3	96	망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 들뜬 기분, 무감동, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동	11
대상자4	82	망상, 환각, 초조/공격성, 불안, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동	8
대상자5	81	망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 들뜬 기분, 무감동, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 야간행동	11
대상자6	84	망상, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 들뜬 기분, 무감동, 이상 운동증상, 야간행동	8

표 4. 이상행동 빈도 및 보호자 고통정도의 변화

(N=6)

변 수		평균	표준편차	Z	p
이상행동(총점)	전	57	30.8	-2.023	.043
	후	37	15.5		
보호자 고통 정도(총점)	전	27	9.8	-2.214	.027
	후	19	8.8		



문제행동영역: 1:망상, 2:환각, 3:초조/공격, 4:우울, 5:불안, 6:들뜸, 7:무감동, 8:탈억제,
9:과민, 10:이상운동, 11:야간행동, 12:식욕

그림 2. 치매노인의 치료전과 후의 문제행동 변화

2. 치매노인의 이상행동 점수의 변화

치매노인의 이상행동증상 점수는 평균이 57점에서 37점으로 35%가 통계학적으로 유의하게 감소하였다(표 4). 세부영역별 변화를 원점수를 비교한 결과, 야간행동과 식욕 영역을 제외한 전반적인 영역에서 대부분이 문제행동 감소를 보였는데, 그 중에서 망상, 우울, 불안, 탈억제, 과민, 이상행동 등의 영역에서 현저한 감소가 확인되었다(그림 2).

3. 보호자의 고통정도의 변화

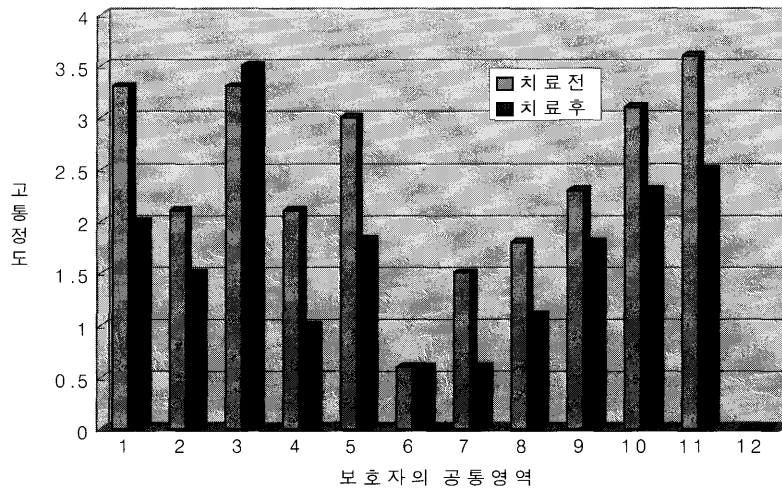
보호자의 고통정도는 평균 29점에서 19점으로 29.6%가 통계학적으로도 유의하게 감소되었다($p < 0.05$)(표 4). 각 세부영역별로 원점수를 비교한 결과 보호자의 고통정

도는 망상, 우울, 불안, 무감동, 탈억제, 과민, 이상행동, 야간행동 등의 영역에서 고통정도의 감소가 두드러졌다(그림 3).

IV. 고 찰

본 연구에서는 중증 치매노인에게 다감각 환경접근이 치매노인의 문제행동과 보호자의 고통정도에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 하였는데, 연구결과 치매노인의 문제행동과 보호자의 고통정도 감소에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다.

다감각환경(multi-sensory environment) 치료는 서론에서 언급한 바와 같이 환경치료, 감각자극 치료 등으로 불리는데 주로 작업치료분야에서 환경적 중재전략으로 사용되었고(Willcocks, 1994), 국내에서는 심리안정실 혹



문제행동영역: 1:망상, 2:환각, 3:공격, 4:우울, 5:불안, 6:들뜸, 7:무감동, 8:탈억제, 9:과민, 10:이상운동, 11:야간행동, 12:식욕

그림 3. 보호자의 고통정도의 변화

은 심리이완치료라는 용어로 처음 소개되었다. 다감각환경 치료의 시작초기에는 여가 및 레크리에이션의 한 부분으로 제공되었으나 현재는 보호자 및 관련 전문가들에 의해 치료적 효과가 검증되어 이후 치료적 목적으로 이용되고 있다(Burn, Cox, & Plant, 2000). 대표적인 주요 치료효과는 심리적 이완 및 안정, 스트레스 완화, 상호작용의 증진, 각성수준의 조절, 적응반응 증진, 행동변화, 통증완화, 인지기능 개선 등이 보고되고 있다(Baker et al., 1997; Hope, 1998; Pinkey, 1997; Spaul, Leach, & Frampton, 1998). 치료대상으로는 중증 노인 및 아동을 포함하여 정신건강 서비스센터 등에서 진행되고 있다(Burn et al., 2000; Verkaik, Weert, & Francke, 2005). 다감각 환경치료의 주요 장점은 지적인 활동을 요구하지 않기 때문에 실패에 대하여 매우 자유롭고(Hutchinson, & Kewin, 1994; Walters, 1991), 관련인력과 환자에게 긍정적인 관계 형성의 기회를 제공할 수 있어 환자와 질적으로 의미 있는 시간을 함께 보낼 수 있다는 것이다(Baillon, Van Diepen, Prettyman, Redman, Rooke, & Campbell, 2004). 이러한 특징이 바로 인지기능 저하가 심한 치매노인의 감각박탈을 보상해 주고, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 장점으로 작용하고 있다(Beck & Shue, 1994; Sansom, Coleman, Young, Pope, & Richards,

2002).

국제심리노인협회(International Psychogeriatric Association)에서는 치매노인의 58~100%에서 정신병리증상(psychosis), 공격(aggression), 초조(psychomotor agitation), 우울(depression), 무감동(apathy) 등의 문제행동을 적어도 한 가지 이상 동반한다고 하였다(Finkel, & Costa e Silva, 1996). 본 연구에서도 6명의 대상자에게서 7~11개의 문제행동을 동반하고 있음이 확인되었고, 이중 모든 대상자가 동반하는 이상행동 종류는 망상, 초조/공격성, 이상 운동증상, 야간행동 등이었다(표 3). 본 연구의 대상자들이 기존의 문헌보다 많은 문제행동을 동반한 이유는 치매의 진행단계가 이미 후기에 접어든 중증치매노인이었기 때문으로 사료된다.

미시간 대학의 노인연구소에서는 치매전문 요양시설을 가정적 분위기 창출, 조명 개선, 개인의 프라이버시 증진 등을 제공한 후 치매노인들을 관찰한 결과 야간배회, 실금, 공격성 등의 문제행동을 감소시키는 것으로 나타나 환경적인 중재방법이 효과가 있음을 증명하였다(Coons, 1985). 이와 같은 환경적 접근의 하나인 스노젤렌 프로그램을 치매노인에게 적용한 연구로 Holtkamp 등(1997)과 Kraget 등(1997)은 16명의 치매노인에게 30~60분씩 3회의 스노젤렌 프로그램을 실시하였는데, 활동의 참여율,

사회적 상호작용, 정서반응 등에 긍정적인 효과가 있음을 보고하였다. Moffat, Barker, Pinkney, Garside, & Freeman(1993)의 연구에서도 12명의 치매노인에게 30분씩 12회의 스노젤렌 프로그램을 운영하였는데, 참여율, 사회성, 정서반응 등에서 치료기간과 치료 후에도 긍정적인 효과가 있다는 결과를 발표하였다. 본 연구에서도 스노젤렌 프로그램을 약 2개월간 실시하였는데, 이상행동 중에서 망상, 우울, 불안, 탈억제, 과민, 이상행동 빈도가 치료 전에 비하여 두드러지게 감소되었음이 확인되었다.

Verkaik 등(2005)이 스노젤렌에 대한 문헌고찰연구에서 치매노인의 공격(aggression)행동 감소에 스노젤렌의 효과를 입증하기에는 근거가 부족하다고 지적하였는데, 본 연구에서도 초조/공격성은 모든 대상에게 있는 문제행동이었으나 치료 후에 다른 문제행동에 비하여 그 효과가 미비하였다.

Rabin, Mace, & Lucas(1982)에 의하면 초조(agitation)는 치매노인의 60% 이상이 동반하는 증상으로 치매노인을 돌보는 보호자의 스트레스와 시설수용의 주요 원인으로 작용하고 있다고 지적하였다. 국내 문헌에서도 치매노인을 돌보는 부양자의 대부분이 우울증상을 경험하고 있으며, 삶의 만족도도 낮은 것으로 보고되었다(김수영 등, 2004; 이경자, 1995; 이혜정 등, 2003). 치매노인을 돌보는 부양자에 대한 연구들이 대부분 가족 부양자로 국한되어 있으나 치매전문시설에서 직접서비스를 담당하는 인력의 경우에도 다른 생활시설에 종사하는 이들보다 치매노인의 문제행동으로 인한 부담정도가 높을 것으로 기대된다. 본 연구결과에서도 응답자 전원이 치매노인의 문제행동으로 인하여 부담감이 있음을 표현하였고, 스노젤렌 프로그램의 적용이 이들의 고통정도도 감소에도 긍정적인 효과가 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구의 제한점은 대상자 수가 적기 때문에 그 결과를 일반화하는 데는 한계가 있고, 장기적으로도 그 효과가 지속되는지와 대조군 설정에 통한 효과의 명료한 검증이 이루어 지지 않았다. 그러므로 치매노인을 위한 스노젤렌 프로그램의 효과를 증명하기 위해서는 대상자의 확대, 대조군 설정, 그리고 정확한 스노젤렌 효과를 검증하기 위한 민감도 있는 평가도구의 사용 등이 후속 연구로 이어져야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 치매노인에게 다감각환경(스노젤렌) 프로그램을 적용하여 이상행동과 보호자 고통정도의 변화에 영향을 주는지 알아보고자 치매전문요양원에 입소하여 생활하는 6명의 중등도-중증 치매노인을 대상으로 8주간 스노젤렌 프로그램을 적용하였다. 중재 프로그램인 스노젤렌의 효과를 검증하기 위해 사용한 평가도구는 신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory)로 치매노인의 이상행동과 보호자의 고통정도를 12가지 이상행동별로 측정하였다.

치료전 평가에서 치매노인 6명 모두 7~11개의 이상행동을 동반하고 있었으며, 이에 따른 평균 이상행동 빈도는 57점, 보호자의 고통정도는 29점이었다. 8주간의 스노젤렌 프로그램을 실시한 결과 치매노인의 이상행동증상 빈도의 평균이 57점에서 37점으로 35% 감소하였고, 보호자의 고통정도는 평균이 29점에서 19점으로 29.6% 감소하였다. 특히 망상, 우울, 불안, 탈억제, 과민, 이상행동 등의 영역에서 문제행동의 두드러진 감소가 확인되었다.

본 연구의 결과를 통해 다감각환경을 이용한 프로그램이 중증 치매노인의 이상행동과 보호자 고통정도가 감소시키는데 긍정적인 효과가 있음이 증명되었다. 이와 같은 기초연구를 토대로 국내에서도 스노젤렌의 효과를 검증하는 보다 많은 질적인 연구가 이어지길 기대한다.

참 고 문 헌

- 김수영, 김진선, 윤현숙. (2004). 치매노인을 돌보는 가족 부양자의 우울과 삶의 만족 예측요인. *한국노년학*, 24(2), 111-128.
- 대한노인정신의학회. (2003). *한국형 치매 평가검사*. 서울: 학지사.
- 보건복지부. (2005). *고령사회 대응과 현안과제*. KPF 포럼 정책자료.
- 변용찬. (1998). *치매관리 Mapping 개발연구*. 한국보건사회연구원.
- 이상현. (2004). 스노젤렌 공간이 중등도 정신지체 아동의 자기자극 행동에 미치는 치료적 영향. *대한작업치료 학회지*, 12(2), 73-81.

- 이영미, 유인영. (2005). 치매노인 부양자의 우울과 부담감, 사회복지 서비스 이용에 관한 연구. *한국노년학*, 25, 111-121.
- 이경자. (1995). 치매노인의 간호문제와 돌보는 가족원의 부담에 관한 연구. *한국노년학*, 15(2), 30-51.
- 이혜정, 서지민, 안숙희. (2003). 치매노인을 돌보는 주가족 간호제공자의 스트레스원과 우울 간의 관계에서 사회적 지지의 역할. *대한간호학회지*, 33(6), 713-721.
- Achterberg, I., Kok, W., & Salentijn, C. (1997). *In care-giving in dementia*. London and New York: Routledge.
- Ashby, M., Lindsay, W. R., Pitcaithly, D., Broxholms, S., & Geelen, N. (1995). Snoezelen: its effects on concentration and responsiveness in people with profound multiple handicaps. *British Journal of Occupational Therapy*, 58, 303-307.
- Baker, R., Dowling, Z., Wareing, L. A., Dawson, J., & Assey, J. (1997). Snoezelen: its long-term and short-term effects on older people with dementia. *British Journal of Occupational Therapy*, 60, 213-218.
- Baillon, S., Van Diepen, E., Prettyman, R., Redman, J., Rooke, N., & Campbell, R. (2004). A comparison of the effects of Snoezelen and reminiscences therapy on the agitated behavior of patients with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19, 1047-1052.
- Beck, C. K., & Shue, V. M. Interventions for treating disruptive behavior in demented elderly people. *Nursing Clinics of North America*, 29, 143-155.
- Burns, I., Cox, H., & Plant, H. (2000). Leisure or therapeutics? Snoezelen and the care of older persons with dementia. *International Journal of Nursing Practice*, 6, 118-126.
- Chitsey, A., Haight, B., & Jones, M. (2002). Snoezelen: a multisensory environmental intervention. *Journal of Gerontology Nursing*, 28(3), 41-49.
- Cohen, U., & Weisman, G. D. (1991). *Holding on to home: designing environments for people with dementia*. Baltimore and London: Johns Hopkins University Press.
- Coons, D. (1985). Alive and well at weale hall. *Quarterly. Journal of Long Term Care*, 21(2), 10-14.
- Cuvo, A. J., May, M. E., & Post, T. M. (2001). Effects of living room, snoezelen room, and outdoor activities on stereotypic behavior and engagement by adults with profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 22, 183-204.
- Finkel, S., & Costa e Silva, J. (1996). Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia: a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *International Psychogeriatrics*, 8, 497-500.
- Holtkamp, C. C. M., Kragt, K., Van Dongen, M. C. F. M., Van Rossum, E., & Salentijn, C. (1997). Effects of snoezelen of the behaviour of demented elderly. *Tijdschr Gerontoloy Geriatric*, 28, 124-128.
- Hope, K. W. (1996). Caring for older people with dementia: is there a case for the use of multisensory environments. *Reviews in Clinical Gerontology*, 6, 169-175.
- Hope, K. W. (1997). Using multi-sensory environments with older people with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 780-785.
- Hope, K. W. (1998). The effects of multisensory environments on older people with dementia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5, 377-385.
- Hutchinson, R., & Kewin, J. (1994). *Sensation and Disability: sensory environments for leisure, Snoezelen, education and therapy*. Chesterfield: ROMPA.
- Kragt, K., Holtkamp, C. C. M., Van Dongen, M. C. J. M., Van Rossum, E., & Salentijn, C. (1997). Effects of snoezelen in the snoezelen room on the well-being of elderly people with dementia. *Verpleegkunde*, 12, 227-236.
- Martin, N. T., Gaffan, E. A., & Williams, T. (1998). Behavioral effects of long-term multisensory

- stimulation. *British Journal of Clinical Psychology*, 37, 69-82.
- McKenzie, C. (1995). Brightening the lives of elderly through Snoezelen. *Elderly Care*, 7, 1.
- Moffat, N., Barker, P., Pinkney, L., Garside, M., & Freeman, C. (1993). *Snoezelen: an experience for people with dementia*. Dorset Health Care NHS Trust: Bournemouth, UK.
- Lancioni, G., Cuvo, A., & O'Reily, M. (2002). Snoezelen: an overview of research with people with developmental disabilities and dementia. *Disability and Rehabilitation*, 24(4), 175-184.
- Pagliano, P. (1999). *Multisensory Environments*. London: David Fulton Publishers.
- Perrin, T., & May, H. (2000). *Wellbeing in dementia: an occupational approach for therapists and carers*. London: Churchill Livingstone.
- Pinkney, L. A. (1997). Comparison of the snoezelen environment and a music relaxation group on the mood and behaviour of patients with senile dementia. *British Journal of Occupational Therapy*, 60, 209-212.
- Rabins, P. V., Mace, N. L., & Lucas, M. J. (1982). The impact of dementia on the family. *Journal of the American Medical Association*, 248, 333-335.
- Sansom, G., Coleman, M., Young, I., Pope, P., & Richards, C. (2002). Multisensory therapy versus Reminiscence therapy. *Signpost*, 7(1), 7-10.
- Spaull, D., Leach, C., & Frampton, I. (1998). An evaluation of the effects of sensory stimulation with people who have dementia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 26, 77-86.
- Verkaik, R., Weert, J., & Francke, A. L. (2005). The effects of psychosocial methods on depressed, apathetic behavior of people with dementia: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 301-314.
- Walters, T. (1991). The magic of the white room. *Nursery World*, 18-20.
- Willcocks, S. (1994). Snoezelen in elderly care. *British Journal of Occupational Therapy*, 57, 242.

Abstract

Outcomes of a Multisensory Environments for Older People With Dementia

Yoo, Eun-Young*, Ph.D., O.T., Lee, Ji-Yeon**, M.E.D., O.T.,
Hwang, Su-Yeon***, B.H.Sc., O.T.

*Dept, of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University

**Dept, of Occupational Therapy, Dongnam Health College

***Sangae Nursing Home

Objective : This study aimed to evaluate the effects of multisensory (Snoezelen) environments on the problem behaviors and burden of care in persons with dementia.

Methods : Six persons with moderate to severe dementia and significant problem behaviors, received 8 weeks of multisensory environments program. The Neuropsychiatric Inventory was employed in the pretest and posttest. Analysis was performed using SPSS and including Wilcoxon signed rank test.

Results : Participants's average problem behavior scores decreased from 57 in the pretest to 37 after multisensory environments program. Mean scores of burden of care decreased from 27 to 19.

Conclusion : Multisensory environments can be an effective method to decrease problem behaviors and burden of care for older people with dementia.

Key Words : Dementia, Multisensory Environments, Snoezelen