

치매노인의 다감각(Multisensory)과 신체활동(Physical activity)을 병합한 그룹 활동 프로그램의 적용 효과

정해인
국민복지재단

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 치매노인에게 다감각과 신체활동을 병합한 그룹 활동 프로그램이 이상행동과 보호자 고통정도의 감소에 영향을 주는지 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 치매전문요양원에 입소하여 생활하는 5명의 중증 이상의 치매노인을 대상으로 4주간 프로그램을 적용하였다. 프로그램 효과를 검증하기 위해 사용한 평가도구는 신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory)였고, 12가지 이상행동빈도와 이에 따른 요양보호사의 고통정도를 프로그램 전과 후로 나누어 각각 측정하였다. 결과분석은 비모수 통계방법인 윌콕슨 부호 순위 검정(Wilcoxon signed rank test)을 사용하였다.

결과 : 치매노인의 이상행동증상 빈도의 평균이 70점에서 48점으로 감소하였고, 보호자의 고통정도는 평균이 47점에서 29점으로 감소하였다.

결론 : 본 연구의 결과를 통해 요양원 거주인의 다감각과 신체활동을 적용한 그룹 활동 프로그램이 중증 이상의 치매노인에게 이상행동과 요양보호사 고통정도가 감소하는데 긍정적인 효과가 있음이 증명되었다.

주제어 : 치매, 다감각, 신체활동, 그룹 활동

I. 서론

요양원에 거주하는 치매노인들은 대부분의 시간을 활동 없이 무의미한 시간을 보낸다(Kuhn D, Kasayka RE & Lechner C, 2002). 중기에서 말기 단계의 치매노인에게서는 더욱 확연히 보인다. 의미 없는 활동의 부족은 치매노인의 신체적 기능 감소뿐만 아니라, 이상 행동 증가와 사회적 고립을 느끼게 한다(Harmer BJ & Orrel M, 2008; Cohen-Mansfield J, Thein K & Dakheel-Ali M, 2010). 따라서, 요양원 내에서 치매 노인의 기능 유지, 사회적

상호작용 장려를 위한 활동을 하도록 법적으로 제정되었다. 이전의 선행 연구들은 의미 있는 활동을 제 공함으로써 시설 거주인의 삶의 질을 높이고 신체적 기능 증진을 위한 활동을 연구해 왔다(Kolanowski A, Buettner L & Litaker M, 2006; Thelander VB, Wahlin T-BR & Olofsson L, 2008).

최근 노인 작업치료 분야에서 중증 및 말기 치매노인 이상행동 감소를 위한 작업치료적 전략으로서 다 감각적 자극을 이용한 접근이 주목 받고 있다. 선행 연구 문헌에 따르면 유럽과 미국 등을 포함한 다양한 국가에서 치매노인을 대상으로 다감각적 자극을 이용

하여 이상행동 감소를 가져오고 치매노인 부양자의 삶의 질을 높였다는 연구 결과가 있다(Lancioni & O'Reily, 2002; Chitesy, Haight, & Jones, 2002; Hope, 1997; Holtkamp, Kragt, Ban Dongen, Van Rossum, & Salentijn, 1997). 치매의 진행단계 중 중증기 및 중증기에는 심한 기억장애뿐만 아니라 배회, 공격, 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 다감각 자극 프로그램 접근을 통한 중재방법이 요구된다(Achterberg et al., 1997).

다감각 자극 치료(multi-sensory stimulation)는 단어의 뜻 그대로 다양한 감각을 제공하는 프로그램을 대상자에게 제공하는 중재방법의 하나이다. 다른 인지 행동 치료와 달리, 다감각 자극 치료는 일정수준의 인지능력을 요하지 않고, 과제 수행시 실패에 대한 부담이 없기 때문에 다양한 중증 복합장애인에게 추천되고 있다(Ashby, Lindsay, Pitcaihly, Broxholms, & Greenen, 1995; Hutchinson & Kewin, 1994; Paglion, 1999).

치매노인을 위한 다감각 자극 활동과 신체 활동 프로그램을 병합한 연구는 많지 않다(Baker R, Holloway J & Holtkamp, 2003). 이와 관련된 연구 중에서, 전향적인 코호트 연구 결과들에 의하면, 치매의 발병과 노화에 따른 인지기능 감소의 시작을 늦춰 주었으며, 65세 이상의 여성노인 5925명을 대상으로 걷기를 실시한 연구 결과에 의하면, 6-8년 후

인지기능 감소의 예방에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다(van Weert, Van Dulmen & Spreeuwenberg, 2005). 1회 운동 시 90분 동안 걷는 노인이 40분 이하로 걷는 것보다 인지기능 감소가 적은 것으로 나타난 연구 결과도 있다(Yaffe K, Barnes D & Nevitt M, 2001; Weuve J, Kang JH & Manson JE; 2004). 또한 단순히 신체 활동 프로그램만을 진행해왔을 때, 치매 노인의 이상행동 중 수면장애 감소에 효과를 보인다고 보고된 바 있다(Brock BM, 1988).

치매노인의 보호 및 서비스 제공에 대한 부담을 관리해 주어야 한다는 요구가 증가되고 있다(김수영, 김진선 과 윤현숙, 2004; 이경자, 1995; Bebko, Knstantareas, & Springer, 1987). 그러나 많은 연구들에서 제공되는 프로그램은 요양원 시설 내에서 치매노인의 이상행동 감소와는 무관하여 도움이 되지 못하고 있다는 연구가 나오고 있다(Lazarus & Folkman, 1984).

치매노인의 이상 행동 및 인지 장애는 다수가 함께 살고 있는 요양원 내에서 거주인 뿐만 아니라 요양보호사의 가장 큰 스트레스 중 하나이다. 따라서, 전문적인 치료사의 개입으로 치매노인의 이상행동 감소를 위한 활동 방향이 필요하다(오현주, 임병우; 2014). 그러므로 본 연구에서는 전문 요양원에서 생활하는 중증 및 말기 치매 노인을 대상으로 다감각 자극과 신체 활동을 병합한 프로그램 제공의 유용성을 검증하고자 한다. 구체적인 연구목적은 치매노인의 문제행동의 감소에 다감각 자극과 신체 활동을 병합한 프로그램의 제공이 치매노인의 문제행동과 돌보는 인력의 고통 정도 감소에도 긍정적인 영향을 주는 지 확인하는 것이다.

표 1. 대상자의 일반적 정보

대상자	나이	성별	CDR	보행	MMSE-K
대상자1	73	여	3	보행 가능	평가 불가능
대상자2	86	여	2	보행 가능	8점
대상자3	87	여	3	보행 불가능	평가 불가능
대상자4	92	여	3	보행 불가능	평가 불가능
대상자5	93	여	3	보행 가능	평가 불가능

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

*MMSE-K(Mini Mental State Examination): 0~30점

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2014년 11월 현재 OO요양원에 거주하는 중등도 이상의 치매노인을 5명을 대상으로 하였다. 연구 대상의 성별은 모두 여성이었고, 나이는 81-95세에 분포하였다. 치매의 정도는 치매임상평가 척도(CDR)상 2단계에 해당하는 중등도(moderately demented) 치매노인이 1인, 3단계인 심한 치매(Severely demented)에 해당하는 대상이 4인이었다. 연구기간은 2014년 11월 17일부터 12월 12일까지 4주간이었다. 대상자의 구체적인 정보는 표 1과 같다.

2. 연구 도구

1) 한국판 간이정신상태검사(Mini-Mental State Examination-Korean; MMSE-K)

Mini-Mental State Examination-Korean(MMSE-K)는 Folstein(1975)에 의해 개발된 MMSE를 권용철과

박종한에 의해 1989년 한국판으로 발간하였다. 치매 의심 또는 뇌손상 환자들을 대상으로 간단히 인지를 평가할 수 있는 도구이며 지남력, 기억력, 주의집중 및 계산, 언어기능, 이해 및 판단으로 모두 30점으로 평가한다. 24점 이상을 정상, 20~23점을 치매의심대상자, 19점 이하를 확진된 치매로 나타낸다. 검사-재검사간 신뢰도는 $r=0.88$ 이며 검사자간 신뢰도는 $r=0.99$ 이다.

2) 치매임상평가척도

(Clinical Dementia Rating, CDR)

CDR은 치매의 심각도 정도를 숫자로 표현한 척도로 구조화된 인터뷰를 통해 치매를 진단하는데 사용된다. 임상단계를 5단계로 평정하도록 되어있는 도구로 지남력, 판단력과 문제해결능력, 사회활동, 집안 생활과 취미, 위생과 몸치장의 6가지 영역들을 평가한다. 검사자는 환자와 보호자와 면담 및 평가를 통해 영역별 기능을 파악한 후 각 영역의 CDR 점수를 참고하여 최종적인 전반적 CDR의 단계를 0~3으로 산정한다. 점수가 높을수록 치매의 정도가 심한 것을

표 2. 프로그램 주제

주	회기	주제	세부 항목
1	1	색종이 모자이크	색종이, 모자이크 도안
	2	음악	리듬악기 세트, 민요
	3	바다 속 꾸미기	비닐, 모래알, 물감
2	4	휴식	파라슈트, 음악
	5	스포츠	투호, 공, 볼링
	6	요리 (짬)	사과, 감, 불, 국자
3	7	꽃 꽃이	꽃 잎 도안, 나무젓가락
	8	인형	베개 솜, 수면 양말
	9	요리 (주먹밥)	김가루, 참기름, 밥, 김치
4	10	구슬 꿰기	색종이, 풀
	11	크리스마스	나무 도안, 혼합 스펅글, 풀
	12	절기 별 행사	제기, 민요, 한복, 씨앗

*작업 수행에 참여하기 쉽도록 자리를 만든다.

*각 활동은 작은 단계로 나누고 간단한 지시가 주어진다.

*진행자는 치매 환자가 하기 앞서 시범을 보이도록 하고, 도움이 필요하면 가이드를 준다.

*참여자의 집중이 떨어지거나, 피곤해 질 시, 즉시 휴식 시간을 갖도록 한다.

*참여자에게 작업을 마칠 수 있도록 칭찬과 보상을 준다.

표 3. 대상자별 이상행동의 종류 및 개수

대상자	나이	이상행동의 종류	이상행동 수
대상자1	73	망상, 초조/공격성, 불안, 무감동, 이상 운동 증상, 수면, 탈억제, 식욕	8
대상자2	86	망상, 초조/공격성, 불안, 이상 운동증상, 수면, 들뜬 기분, 탈억제	7
대상자3	87	망상, 환각, 초조/공격성, 이상운동증상, 과민/불안정, 수면, 식습관의 변화, 우울/낙담, 무감동	9
대상자4	92	망상, 환각, 초조/공격성, 과민/불안정, 이상 운동 증상, 수면, 식습관의 변화, 탈억제, 무감동	9
대상자5	93	망상, 환각, 초조/공격성, 과민/불안정, 이상 운동 증상, 우울/낙담, 탈억제, 수면, 무감동	9

의미하며 CDR점수가 0이면 정상, 0.5이면 의심, 1이면 경한 치매, 2이면 중등도, 3이면 고도의 손상을 나타낸다. 평가소요 시간은 대략 40분이고, 검사자간 신뢰도는 $r=0.83$ 이다(Morris, 1993).

3) NPI-NH

NPI-NH는 신경정신행동검사(Neuro-psychiatric Inventory-Nursing Home)로 요양기관에 입원한 환자들의 이상행동을 평가하기 위하여 개발되었다. NPI와 유사한 면담 형식이다. 다감각-신체활동 중심 그룹 활동 실시 전과 후의 치매노인의 문제행동과 요양보호사의 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, 수면, 식욕/식습관의 변화 - 을 평가하는 동시에 요양보호사의 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 보호사의 공통 정도는 5점 척도로

평가하여 별도로 채점한다. 치매환자의 각 문항의 문제행동에 대한 총점의 범위는 0~144점으로 점수가 높을수록 문제행동이 심각함을 의미하고, 보호사의 고통정도에 대한 총점은 0~60점으로 점수가 높을수록 보호사의 고통정도가 크다는 것을 의미한다. 문항별 내적 일치도는 0.88, 평가자간 신뢰도는 90%로 매우 신뢰할 만한 평가도구이다(대한노인정신의학회, 2003). NPI-NH는 요양기관에서 환자들의 이상행동을 추적하는데 유용하게 사용될 수 있으나 훈련되지 않은 응답자의 경우에는 주의가 필요하다.

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

3. 연구 방법

1) 다감각과 신체 중심의 그룹 활동 프로그램 (multisensory and motor based group activity program)

이 프로그램은 중기에서 말기 치매 노인을 위한 치

표 4. 이상행동 빈도 및 요양보호사 고통 정도의 변화(N=5)

변수		평균	표준편차	Z	P
이상행동(총점)	전	70	9.19	-2.032	.042
	후	38	4.30		
보호자 고통 정도	전	47	5.83	-2.032	.043
	후	29	5.29		

료 접근에 관한 문헌 고찰 검토를 통해 고안되었다. 이런 중재들은 클라이언트 중심으로 거주인들의 욕구, 선호를 고려하고 치료사와의 긍정적인 라포가 형성되어야 한다. 또한, 프로그램은 참여자의 인지와

기능적 단계에 맞춰 만들기에 대한 흥미를 보이게 유도한다. 이 프로그램은 작은 그룹 활동의 형식으로, 4명에서 9명일 때가 가장 적당하다.

다감각과 신체 중심의 그룹 활동 프로그램의 진행

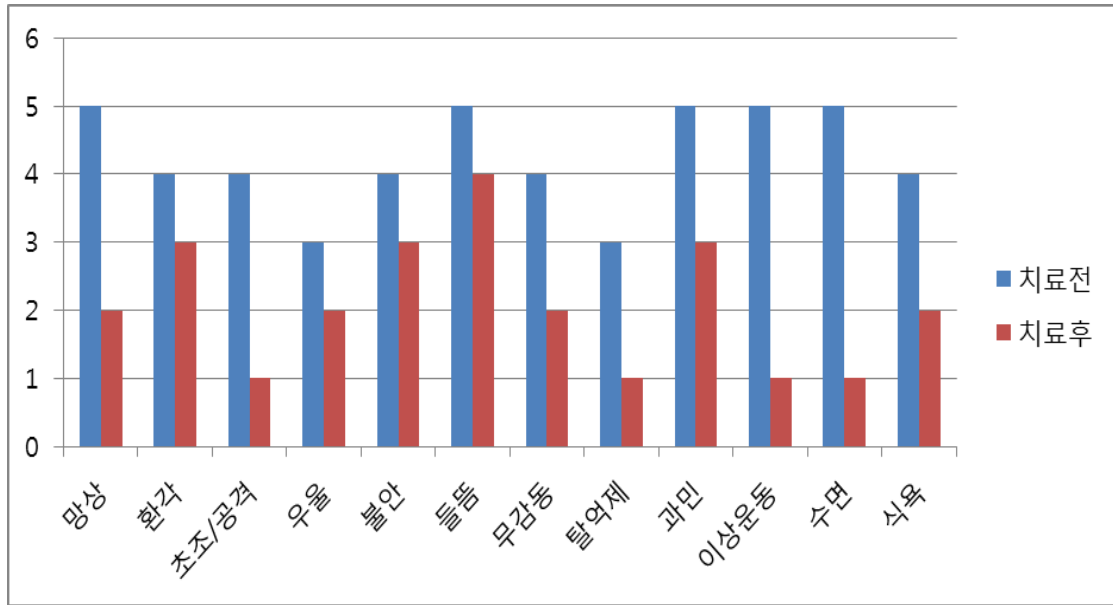


그림 2. 영양보호사의 고통정도의 변화

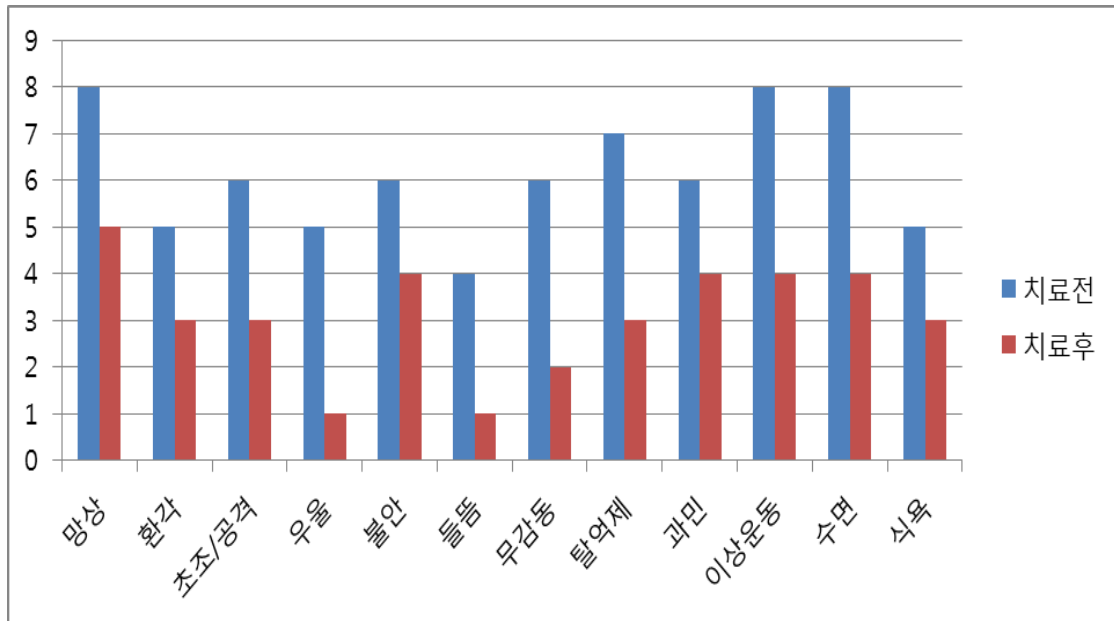


그림 1. 치매노인의 치료전과 후의 문제행동 변화

은 주 3회씩 그룹별로 실시하였고, 총 4주간 12회기를 진행하였다. 한 회기 당 45분 이내로 진행하고, 프로그램의 운영은 작업치료사와 보조로 진행하는 담당 요양보호사가 함께 한다. 다양한 감각 자극과 신체 활동을 통해 이완 및 안정과 무의미한 일상에서의 탈출을 도울 수 있다. 각 회기는 문화와 역사를 바탕으로 잘 정의된 구조 형식으로 2개 이상의 다른 감각이 포함되도록 구성되어있다: 후각, 전정감각, 촉각, 시각, 청각 및 미각. 주제 및 세부 항목은 표 2에 제시되어 있다. 신체의 움직임은 운동 계획 없이 진행될 수 있는 움직임으로 단순한 활동으로 진행하도록 한다(예를 들어, 바구니 안에 공 집어넣기).

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.

III. 연구 결과

1. 치료 전 대상자 별 문제행동의 종류

프로그램 제공 전에 신경정신행동검사(Neuropsychiatric Inventory; NPI-NH)를 통하여 대상자의 이상행동을 평가한 결과, 모든 대상자가 7개 이상의 문제행동을 동반하고 있음이 확인되었고, 이 중 모든 대상자가 동반하는 이상행동 종류는 망상, 초조/공격성, 과민/불안정, 불안, 탈억제, 이상 운동 증상, 수면 장애 이었다(표 3).

2. 프로그램 전 후, 치매노인의 이상행동 점수의 변화

치매노인의 이상행동증상 점수는 평균이 70점에서

38점으로 $p=.042$ 로 통계학적으로 유의하게 감소하였다(표 4). 세부영역별 변화를 원점수를 비교한 결과, 모든 영역에서 문제행동 감소를 보였으며, 우울, 무감동, 탈억제, 이상운동과 수면 영역에서 현저한 감소가 확인되었다(그림 1).

3. 보호자의 고통정도의 변화

보호자의 고통정도는 평균 47점에서 25점으로 $p=.043$ 으로 통계학적으로 유의하게 감소하였다(표 4). 각 세부영역별로 원점수를 비교한 결과 보호자의 고통정도는 이상행동과 수면 영역에서 고통정도의 감소가 두드러졌다(그림 2).

IV. 고 찰

본 연구에서는 요양원에 입소한 중증 및 말기 치매 노인에게 다감각 자극과 신체활동을 병합한 그룹 활동이 치매노인의 문제행동과 요양보호사의 고통정도에 어떠한 영향을 주는지 알아보고자 하였는데, 연구 결과 치매노인의 문제행동과 요양보호사의 고통정도 감소에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다.

치매의 단계가 진행될수록 적절한 활동을 설정하는 것이 중요하다. 요양원에 거주하는 치매노인을 위한 구조화된 활동 프로그램의 실행과 그 효과를 알아보는 연구는 많지 않으며, 다른 연구들과 마찬가지로 이상행동과 관련되어 증재를 특성화 하는 정형화된 연구가 아직 밝혀진 바 없다(Collier L, 2012; Kovach CR, 1998; American Psychiatric Association A, 2007). 이 연구를 통해 중증 및 말기 치매 환자를 위한 세부화된 그룹 활동 프로그램을 계획하고 문제행동의 감소를 증명하고자 했다.

다감각 및 신체활동 프로그램의 가장 큰 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 감각 박탈을 보상해 주고, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 장점으로 작용한다(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 5명의 대상자에게서 7~11개의 문제행동을 동반하고 있음이 확인되었다. 본 연구의 대상자들이 기존의 문헌보다 많은 문제행동을 동반한 이유는 치매의 진행 단계가 이미 후기에 접어든 중증 및 말기 치매 노인이었기 때문으로 사료된다.

Rabin, Mace, & Lucas(1982)에 의하면 초조(agitation)는 치매노인의 60%이상이 동반하는 증상으로 치매노인을 돌보는 보호자의 스트레스와 시설수용의 주요 원인으로 작용하고 있다고 지적하였다. 치매노인을 돌보는 부양자에 대한 연구들이 대부분 가족 부양자로 국한되어 있으나 치매전문시설에서 직접 서비스를 담당하는 인력의 경우에도 다른 생활시설에 종사하는 이들보다 치매노인의 문제행동으로 인한 부담정도가 높을 것으로 기대된다. 노인요양시설에서 요양보호사는 서비스 대상자라는 핵심인력으로서의 역할을 수행하고 있다. 노인장기요양서비스 대상의 특성상 전담인력인 요양보호사의 역할을 수행하는 과정에서 대상자와의 대인관계 스트레스를 경험할 수밖에 없으며, 치매로 인한 예측되지 않는 언어와 행동, 특히 공격적인 행동으로 인하여 많은 스트레스를 경험하게 된다. 본 연구결과에서도 응답자 전원이 치매노인의 문제행동으로 인하여 부담감이 있음을 표현하였고, 프로그램의 적용이 이들의 고통정도 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 다감각 자극과 신체 활동 병합 그룹 프로그램의 효과를 증명하기 위해서는 대상자의 확대, 대조군 설정, 그리고 정확한 효과를 검증하기 위한 민감도 있는 평가도구의 사용 등이 후속 연구로 이어져야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 치매노인에게 다감각 자극과 신체활동을 병합한 그룹 프로그램을 적용하여 이상행동과 요양보호사의 고통정도의 변화에 영향을 주는지 알아보고자 치매전문요양원에 입소하여 생활하는 5명의 중증도 이상 치매노인을 대상으로 4주간 프로그램을 적용하였다. 다감각 자극과 신체 중심 접근의 구조화된 그룹 활동 프로그램이 치매가 진행되는 노인들에게 제공될 수 있음을 시사하였다.

시설 내 치매 환자들의 문제 행동 증가할 것으로 보이는 요양원과 거주인들을 위해 제공되는 프로그램이 부족한 곳에서 현재 진행되었던 프로그램이 제공되어질 수 있도록 향후 연구 방향으로 이어지길 기대한다.

References

- 김수영, 김진선, 윤현숙(2004). 치매노인을 돌보는 가족 부양자의 우울과 삶의 만족 예측 요인, *한국노년학*, 24(2), 111-128.
- 대한노인정신의학회(2003). *한국형 치매 평가검사*, 서울, 학지사.
- 오현주, 임병우(2014). 노인요양시설 요양보호사의 대인관계스트레스가 서비스 질에 미치는 영향. *한국지역사회복지학*, 49(1), 187-209.
- 이경자(1955). 치매노인의 간호문제와 돌보는 가족원의 부담에 관한 연구. *한국노년학*, 15(2), 30-51.
- 이상현(2004). 스노젤렌 공간이 중증도 정신지체 아

- 동의 자기자극 행동에 미치는 치료적 영향. 대한 작업치료학회지, 12(2), 73-81.
- 이영미, 유인영(2005). 치매노인 부양자의 우울과 부담감, 사회복지 서비스 이용에 관한 연구. 한국노년학, 25, 111-121.
- Clare, L., Whitaker, R., Quinn, C., et al. (2012). AwareCare: development and validation of an observational measure of awareness in people with severe dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(1), 113-133. doi:10.1080/09602011.2011.640467
- Cohen, U., & Weisman, G. D. (1991). Holding on to home: designing environments for people with dementia. Johns Hopkins University Press.
- Cohen-Mansfield, J., Thein, K., Dakheel-Ali, M., & Marx, M. S. (2010). Engaging nursing home residents with dementia in activities: the effects of modeling, presentation order, time of day, and setting characteristics. *Aging & Mental Health*, 14(4), 471-480. doi: 10.1080/13607860903586102
- Coons, D. (1985). Alive and well at wealey hall. *Journal of Long Term Care*, 21(2), 10-14.
- 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. doi:10.1017/S1041610297003943
- Harmer, B. J., & Orrell, M. (2008). What is meaningful activity for people with dementia living in care homes? A comparison of the views of older people with dementia, staff and family carers. *Aging & Mental Health*, 12(5), 548-558. doi:10.1080/13607860802343019
- Holtkamp, C. C., Kragt, K., van Dongen, M. C., van Rossum, E., & Salentijn, C. (1997). Effects of snoezelen of the behaviour of demented elderly. *Tijdschrift Voor Gerontologie en Geriatrie*, 28(3), 124-128.
- Hope, K. W. (1996). Caring for older people with dementia. *Reviews in Clinical Gerontology*, 6, 169-175.
- Kuhn, D., Kasayka, R. E., & Lechner, C. (2002). Behavioral observations and quality of life among persons with dementia in 10 assisted living facilities. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 17(5), 291-298. doi: 10.1177/153331750201700508
- Thelander, V. B., Wahlin, T-B. R., Olofsson, L., Heikkila, K., & Sonde, L. (2008). Gardening activities for nursing home residents with dementia. *Advances in Physiotherapy*, 10(1), 53-56. doi:10.1080/14038190701256469
- Van Weert, J. C. M., van Dulmen, A. N., Spreeuwenberg, P. M. M., Ribbe, M. W., & Bensing, J. M. (2005). Effects of snoezelen, integrated in 24h dementia care, on nurse-patient communication during morning care. *Patient Education & Counseling*, 58(3), 312-326. doi:10.1016/j.pec.2004.07.013
- Verkaik, R., van Weert, J. C. M., & Francke, A. L. (2005). The effects of psychosocial methods on depressed, aggressive and apathetic behaviors of people with dementia: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(4), 301-314. doi:10.1002/gps.1279
- Vozzella S. (2007). Sensory stimulation in dementia care: why it is important and how to implement it. *Topic in Geriatric Rehabilitation*, 8(6), 444-450. doi: 10.1097/01.TGR.0000270179.23952.23
- Weuve, J., Kang, J. H., Manson, J. E., Breteler,

M. M., Ware, J. H., & Grodstein, F. (2004). Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *The Journal of the American Medical Association*, *292*(12), 1454–61. doi:10.1001/jama.292.12.1454.

Yaffe, K., Barnes, D., Nevitt, M., Lui, L. Y., &

Covinsky, K. (2001). A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. *Archives of Internal Medicine*, *161*(14), 1703–1708. doi:10.1001/archinte.161.14.1703

Abstract

Outcomes of a Multisensory and Motor-Based Group Activity Program

Jung, Hae-In, O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Kookmin Welfare Foundation

Objective : This study aimed to evaluate the effects of multisensory and Motor-Based group activity program on the problem behaviors and burden of care in persons with dementia.

Methods : Five persons with moderate to severe dementia and significant problem behaviors, received 4 weeks of multisensory and Motor-based group activity program. The Neuropsychiatric Inventory was employed in the pretest and posttest. Analysis was performed using SPSS and including Wilcoxon signed rank test.

Results : Participants' average problem behavior scores decreased from 70 in the pretest to 38 after program. Mean scores of burden of care decreased from 47 to 29.

Conclusion : Multisensory and Motor-Based group activity program can be an effective method to decrease problem behaviors and burden of care for older people with dementia.

Key words : Dementia, Multisensory, Physical activity, Group activity