

치매노인을 대상으로 한 스노즐렌 도구의 감각별 선호도 조사

김정란*, 박혜연**, 김진수***, 유은영****

*상지영서대학 작업치료과

**연세대학교 대학원 재활학과

***국립재활원 보조기술연구과

****연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 자유로운 탐색으로서의 다감각 환경에서 치매노인들에게 제시된 스노즐렌 도구들에 대한 감각별 선호도를 조사하고자 하였다.

연구방법 : 본 연구의 대상자는 강원도 W시에 위치한 노인전문요양원에서 치매 진단을 받은 노인 17명(남 3명, 여 14명)이며, 연구진행 방법은 스노즐렌 도구 사용에 익숙한 작업치료사 1인이 시각적 자극(6가지), 청각적 자극(1가지), 촉각적 자극(6가지), 후각적 자극(1가지)이 주어지는 총 14가지 스노즐렌 도구를 일정한 순서로 1주일 간격으로 1명당 총 2 회기(40분/1회기) 동안 탐색하도록 제시하였다. 각 도구별 선호도 측정을 위하여 2명의 작업치료사는 7점 리커트 척도를 사용하였다. 측정자간 점수 일치도는 평균 82.5%(1 회기: 80.6%, 2 회기: 84.4%) 이었다.

결과 : 연구 결과 등근돌로 만든 촉각판, 곡식상자, 물기둥, 프로젝터, 밍크털 등의 익숙한 촉각 자극에 대한 선호도는 높은 반면, 싸이키 조명, 아로마 향, 거친 촉각판, 광섬유와 같이 익숙하지 않고 자극적인 도구들에는 부정적인 반응을 보였다. 또한 클래식의 이완음악, 진동물침대, 밀러볼 등에는 반응을 보이지 않았다. 결과를 종합적으로 보았을 때 치매 노인들은 후각, 청각적 자극보다 촉각 및 시각자극에 긍정적인 반응을 보였다.

결론 : 본 연구결과를 토대로 스노즐렌 치료실을 구성 및 배치시 우선순위에 촉각, 시각적인 자극을 필수적으로 고려하고 추후 환자별로 선호하는 도구에 따른 감각과 도구를 배치한다면 치매환자에게 보다 효과적인 프로그램을 운영하는데 도움이 될 것이다.

주제어 : 스노즐렌, 작업치료, 치매

I. 서 론

스노즐렌은 1970년대 네덜란드의 장애인 생활 보호 시설에서 시작되었으며, 특정 공간에서 인간의 기본 감각을 자극하는 기분 좋은 경험을 함으로서 긴장을 완화하고 정서적 안정을 도모하기 위하여 개발된 다감각 환경(multi-

sensory environment) 접근법이다(Thompson & Martin, 1994). 스노즐렌 공간은 시각, 청각, 촉각, 후각을 자극하는 다양한 조명과 음악, 촉각 자극 물체, 아로마 향 등이 설치되어 긍정적인 자극을 제공하고, 스트레스를 감소시키는 환경으로 이루어져 있으며(Hope, 1998), 이 공간에서 치료사들은 참여자들이 감각도구들과 상호작용 하도록 북

돈아 주는 역할을 한다(Cuvo, May, & Post, 2001).

이러한 스노즐렌은 치매, 문제행동을 동반한 아동, 통증 관리, 이완과 스트레스 관리를 요구하는 정신과 환자들을 주요 대상으로 적용되고 그 치료효과가 높음이 증명되고 있다(Hulsege & Verheul, 1987). 특히, 인지장애 및 행동장애를 동반하는 비가역 질환인 치매 노인을 대상으로 스노즐렌 프로그램을 이용한 중재가 최근 부각되고 있으며(Lancioni, Cuvo, & O'reilly, 2002), 치매 진행단계 중심한 기억장애와 더불어 배회, 공격, 우울, 환각 등의 다양한 문제행동을 동반하고 의사소통이 제한되는 중기 및 말기단계의 치매 환자에게 스노즐렌 프로그램이 추천되고 있다(Perrin & May, 2000).

스노즐렌의 효과를 연구한 다양한 보고들을 통해 스노즐렌 프로그램이 치매환자의 이상행동 감소, 의사소통 향상, 보호자의 고통 감소 등에 효과가 있음을 알 수 있다. Hope(1998)은 29명의 치매 노인에게 선호하는 감각도구들을 선별한 후, 20-30분간의 스노즐렌 프로그램을 1-4 회기 실시한 결과 눈 맞추고 같은 긍정적인 반응이 증가하고, 타인에 대한 의사소통이 향상되었다고 보고하였다. 또한 중등도-중증 치매 노인 6명을 대상으로 한 유은영, 이지연과 황수연(2005)의 연구에서는 총 8주 동안(주 3-5 회기) 스노즐렌 프로그램을 적용한 결과 이상행동의 빈도와 보호자의 고통 정도가 감소하였음을 보고하였다.

이와 같이 스노즐렌의 치료적 효과가 다양한 연구에서 입증되고 있지만, 여전히 국내에서는 관련 연구가 미비한 실정이다. 스노즐렌 프로그램은 기본적으로 대상자가 원하는 다양한 감각을 존중하는 환자 중심의 접근이며 특정 기술을 훈련하기 보다는 정서적 안정과 참여를 촉진하여 다양한 감각을 즐기는 동기증진을 원칙으로 해야함에도 불구하고(Baker, Dowling, Wareing, Dawson, & Assey, 1997), 대부분의 연구들이 치료적 효과를 검증하는데 치우친 연구들이며, 대상자들의 반응에 대한 검토 없이 획일화된 치료 환경에서 감각 자극들이 제공하고 있다. 이는 스노즐렌 프로그램 운영을 제한하고, 프로그램의 효율성을 낮추는 원인이 될 수 있다.

스노즐렌이 다양한 임상 분야에서 널리 사용되기 위해서는 치료적 효과와 더불어 실제적인 유용성에 대한 고려가 필요하다. 일반적으로 스노즐렌은 공간 설치비용이 비싸고, 기구를 설치하기 위한 별도의 공간이 필요하므로(Lancioni et al., 2002) 다른 프로그램에 비하여 대상자

중심의 선별된 기구배치 및 설치가 필수적으로 요구된다.

이에 본 연구에서는 다감각 환경에서 주로 사용되는 다양한 스노즐렌 감각 도구들에 대한 치매노인들의 선호도를 확인하고 추후 치매환자의 효율적인 프로그램을 위해 유용한 기구들을 제안하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 강원도 OO노인전문요양원에 거주하는 치매 노인 17명(남 3명, 여 14명)을 선정하여 실험을 진행하였다. 연구 기간은 2009년 7월부터 10월까지 약 4개월 동안 진행되었고, 기관장의 허락을 얻어 시행하였다. 실험 대상자들은 독립적인 보행이 가능하고 연구진행을 위해 연구자의 지시에 언어적, 비언어적으로 반응을 보이는 자를 선정하였다. 본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다.

2. 연구 도구

1) 대상자의 치매관련 특성을 평가한 도구

(1) 한국판 간이정신상태 검사

(Mini Mental Status Exam-Korean: MMSE-K)

MMSE-K는 임상에서 간편하게 인지 수준을 평가하는 도구이나 일부 연구에서 치매로 확정된 환자들의 치매진행 정도와 인지수준을 평가하는 도구로 사용되고 있다(대한노인정신의학회, 2003). 본 도구는 권용철과 박종한(1989)에 의해 한글로 번역되어 표준화 되었고(검사자간 신뢰도: .99) 총 6개 범주의 12항목으로 구성되어 있으며 검사 결과 총 30점 중 24점 이하의 점수는 인지 손상으로 판정된다. 본 연구에서는 치매환자의 인지손상 정도를 알아보기 위하여 사용되었는데, 평균 6점으로 인지손상 정도가 매우 심함을 알 수 있다.

(2) 치매임상평가척도

(Clinical Dementia Rating; CDR)

CDR은 기억력, 지남력, 판단력과 문제해결능력, 사회활동, 집안생활과 취미, 위생과 몸치장의 6가지 영역을 평가

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

(N=17)

대상자	성별	연령(세)	MMSE-K ^a	CDR ^b	NPI-Q ^c	
					심각도	부담
1	여	78	12	2	11	9
2	남	84	7	1	5	4
3	남	77	3	1	11	9
4	여	96	6	3	14	9
5	여	87	13	1	11	13
6	여	86	0	2	17	21
7	여	90	1	2	14	7
8	여	91	4	2	5	4
9	여	89	1	3	14	9
10	여	89	4	2	19	24
11	여	78	5	2	5	3
12	여	92	0	3	26	35
13	여	86	10	3	7	7
14	여	87	17	1	2	1
15	남	79	7	3	19	30
16	여	81	8	1	14	16
17	여	83	12	2	15	21
평균		85.5	6	2	12	13

^a : Mini Mental State Examination-Korean: 한국판 간이정신상태검사^b : Clinical Dementia Rating: 치매임상평가척도^c : Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire: 신경정신행동검사-간편형

하는 도구로 치매의 임상단계를 5단계로 평정하도록 되어 있다(Hughes, Berg, Danziger, Coben, & Martin, 1982; Morris, 1993). 검사자는 환자 및 보호자와 면담을 통하여 여섯 가지 기능을 파악한 후 각 영역의 점수의 CDR 점수를 참고하여 치매의 최종 진행단계를 평가한다. 평가소요 시간은 대략 40분이고, 검사자간 신뢰도는 .83으로 신뢰할 만하다(Burke et al., 1988). 본 연구에서는 대상자의 치매 진행단계를 알아보기 위하여 사용하였는데, 평균 CDR 2로 중기치매에 해당되는 것을 알 수 있다.

(3) 신경정신행동검사-간편형(Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire; NPI-Q)

NPI-Q는 NPI(Cummings et al., 1994)의 단점을 보완하기 위해 만들어진 단축형 설문지로서 치매환자가 흔히

나타내는 12가지 이상행동증상(망상, 환각, 초조/공격성, 우울/낙담, 불안, 다행감/들뜬 기분, 무감동/무관심, 탈억제, 과민/불안정, 이상 운동증상, 수면/야간행동, 식욕/식습관)의 심각도와 이에 따른 보호자의 고통정도를 평가하는 도구이다. NPI의 내적일치도는 .88이고(Cummings, 1997), 검사재검사 신뢰도는 .80 ~ .94이다(Kaufer et al., 2000). 본 연구에서는 대상자의 치매 진행단계에 따른 문제행동의 심각도와 보호자의 고통정도에 대한 정도를 알아보고자 하였는데 행동증상, 고통정도가 중간 이상임을 알 수 있다.

2) 스노즐렌 도구에 대한 반응정도 체크리스트

본 연구에 사용된 반응정도 체크리스트는 스노즐렌 도구에 관련된 선행연구(Hope, 1998)를 토대로 7점 리커트

감각	도구	반응도													
		1 session							2session						
		-3	-2	-1	0	1	2	3	-3	-2	-1	0	1	2	3
시각	물기둥														
	프로젝터														
	이팩트 휠														
	밀리볼														
	광섬유														
	싸이키조명														
후각	아로마 향														
촉각	곡식상자														
	진동물침대														
	밍크털														
	거친 촉각판														
	둥근돌 촉각판														
	지점토														
청각	이완 음악														

그림 1. 반응도 체크리스트

척도(-3~+3)를 사용하였다(그림 1). ‘너무 좋아’, ‘너무 이뻐’와 같이 긍정적인 발언을 하거나 접촉, 응시, 미소를 보이면 긍정적인 반응(+1~+3)으로 채점하는데 1초 이내의 반응을 보이면 +1점, 2~5초의 지속적인 반응을 보이면 +2점, 5초 이상의 반응의 경우 +3점으로 채점하였다. ‘아! 싫어’, ‘없애줘’, ‘무서워’와 같이 부정적인 발언을 하거나 손으로 밀치기, 머리 흔들기, 인상 찌푸리기 등의 표정변화를 보이면 부정적인 반응(-3~-1)로 채점하였는데 1초 이내의 반응을 보이면 -1점, 2~5초의 지속적인 반응을 보이면 -2점, 5초 이상의 반응의 경우 -3점으로 채점하였다. 표정 및 언어, 행동에 전혀 반응이 없는 경우에는 0점으로 채점하였다.

3. 연구 과정

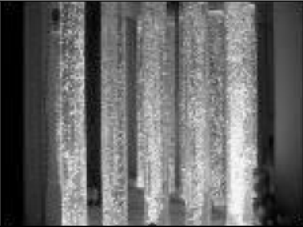
1) 실험과정 및 도구

감각별 스노즐렌 도구 적용은 스노즐렌 도구 사용에 익숙한 작업치료사 1인이 각 대상자에게 시각적 자극(6가지), 청각적 자극(1가지), 촉각적 자극(6가지), 후각적 자극(1가지)이 주어지는 총 14가지 스노즐렌 도구를 자유

로운 탐색환경에서 일정한 순서로 적용하였다. 대상자 1명당 1주일 간격으로 총 2 회기 (40 분/1 회기) 개별적으로 시행되었다. 스노즐렌 도구들에 대한 반응을 측정하기 위하여 작업치료사 2명은 반응도 체크리스트를 사용하여 대상자들이 다감각 자극에 보이는 반응을 독립적으로 측정하였다. 본 연구에 사용된 스노즐렌 도구들은 그림 2에 제시하였다.

4. 분석 방법

조사된 자료의 분석은 WIN SPSS 12.0을 사용하여 응답자의 일반적 특성, 반응도 결과를 기술통계와 빈도분석을 하여 평균을 구하였고, 측정치의 신뢰도를 위하여 검사-재검사 일치율을 제시하였다. 측정자간 신뢰도 계산은 독립된 2명의 작업치료사의 회기 별 점수 일치도를 계산하였다. 일치도 계산 기준은 반응 점수에서 +1에서 +3은 긍정적인 반응, 0은 반응없음, -3에서 -1은 부정적 반응으로 채코딩하였다. 측정자간 점수 일치도는 일치한 항목수/일치+불일치한 항목수 $\times$ 100으로 구하였고 평균 82.5%(1 회기: 80.6%, 2 회기: 84.4%)였다.

시각 자극	물기둥	
	프로젝터	
	이팩트휠	
	밀러볼	
	광섬유	
	싸이키 조명	
후각 자극	아로마향 (라벤다향)	

촉각 자극	곡식상자	
	진동 물침대	
	밍크털	
	거친 촉각판	
	둥근돌 촉각판	
	지점토	
청각 자극	이완음악 (클래식)	

그림 2. 스노즐렌 도구

III. 연구 결과

1. 스노즐렌 도구의 감각별 선호도

반응도 체크리스트 점수가 +1점~+3점까지 긍정적인 반응이 가장 높았던 스노즐렌 도구는 등근돌 촉각판, 곡식상자, 물기둥, 프로젝터, 밍크털 순이었고, -3점~-1점까지 부정적인 반응이 가장 높았던 것은 싸이키 조명, 아로마향, 거친 촉각판, 광섬유, 진동물침대 순이었다. 반응도가 0점으로 반응이 가장 없었던 도구는 이완음악, 진동물침대, 밀러볼, 이팩트 휠 순이었다. 감각별 선호도의 결과는 그림 3에 제시하였다.

2. 회기별 스노즐렌 도구의 선호도 결과

연구 대상자들의 감각별 점수 총합을 회기 별로 비교한 결과는 표 2에 제시하였다. 주어진 스노즐렌 도구에 대해 1회기에 비해 2회기에 부정적인 반응을 더 많이 보인 도구는 싸이키 조명이었고 곡식상자, 밍크털, 아로마 향은 1회기에 비해 감각에 대한 반응의 정도가 감소하였다.

IV. 고 찰

스노즐렌 방은 촉각, 시각, 후각, 청각, 전정감각과 고유 수용성 감각을 자극하는 도구들을 포함하고(Cuvo, May, & Post, 2001), 이러한 설치 도구들이 긍정적인 자극을 제공하고, 스트레스를 경감시킬 수 있는 환경이다(Hope, 1998). 즉, 스노즐렌의 기본적인 원칙은 이완, 레저, 여가의 목적을 포함하고 있어 환경의 조성과 대상자 중심의 도구설치는 스노즐렌 프로그램의 가장 기본 요건이다(Slevin & McClelland, 1999). 그러므로 본 연구결과 및 타 연구에서 밝혀진 치매노인을 대상으로 부정적 반응을 보이는 도구들에 대한 정보는 치료의 질을 높이기 위한 중요한 자료이다.

최근연구에서는 다양한 대상자들에 대한 스노즐렌의 치료적 효과를 확인하는 연구결과들이 보고되었다(이지연 등, 2010). 스노즐렌은 치료도구 세팅을 위한 별도의 공간이 필요하며, 적용하는 도구들의 종류가 다양할 뿐만 아니라 가격이 비싸다는 단점도 있다(Lancioni et al.,

2002). 스노즐렌을 치료개념으로 이해하려는 경향은 일부 스노즐렌 관련업체들에 의해 가속화 되면서 “치료” 기구라는 명목으로 부가가치를 더해 판매하고 수익을 올리고 있다는 비판도 일고 있다(이숙정, 2005). 또한 치료기관에서는 대상자에 상관없이 획일화된 도구들이 사용되고 있다.

이에 본 연구에서는 치매노인들이 선호하는 스노즐렌 도구를 확인하고 다양한 감각별 선호 도구를 제시하고자 하였다. 이는 감각 환경에서 치매노인들에게 주어지는 스노즐렌 도구들에 대한 선호도와 회기에 따른 반응양상을 확인하기 위함이었으며, 연구결과 다양한 스노즐렌 도구들 중에서 긍정적 반응을 보이는 도구와 부정적 반응을 보이는 도구를 확인할 수 있었으며, 회기에 따라 도구에 대한 반응이 차이가 있음을 알 수 있었다.

적용한 스노즐렌 도구 중에서 긍정적인 반응이 가장 높았던 도구는 등근돌 촉각판, 곡식상자, 물기둥, 프로젝터, 밍크털 순이었고, 부정적인 반응이 가장 높았던 것은 싸이키 조명, 아로마향, 거친촉각판, 광섬유, 진동물침대 순이었다. 그리고 반응도가 0점으로 주어지는 도구의 자극에 가장 반응이 없었던 도구는 이완음악, 진동물침대, 밀러볼, 이팩트휠 순이었다. Hope(1998)은 29명의 치매노인을 대상으로 10가지 스노즐렌 도구에 대한 반응을 확인하였는데, 이중 본 연구와 일치하는 스노즐렌 도구는 총 6가지(물기둥, 프로젝터, 밀러볼, 광섬유, 싸이키 조명, 음악)였다. Hope(1998)의 연구결과에서는 대부분에 도구에 대해 긍정적 반응의 비율이 높았으며, 진동튠브와 소프트볼과 같은 촉각도구와 자극적인 싸이키 조명에 대한 부정적 반응 비율이 상대적으로 높았고, 시각적 도구에 긍정적인 반응이 높은 것으로 보고하였다. 이와 같은 결과로 볼 때 치매노인의 경우 시각적 자극 및 부드러운 촉각자극을 선호하는 것을 알 수 있었다. 또한 부정적 반응이 높은 도구에 싸이키 조명과 거친촉각판, 진동물침대가 포함된 본 연구의 결과와 일치하였다.

노인들은 노화에 의한 감각시스템의 변화로 감각처리에 어려움을 겪게 된다. 촉각의 경우 관련된 말초 수용체가 감소되어 접촉, 온도감각 그리고 진동감각에 대한 민감도가 감소된다(엄기매 등, 2005). 또한 청각의 경우 귀의 세포조직이 탄력을 잃고, 털세포들(hair cell)의 퇴화로 인해 청력의 감소를 보이며 특히 주파수와 강도를 구분하는 능력이 감소된다(Birren & Schaie, 1985). 본 연구에서

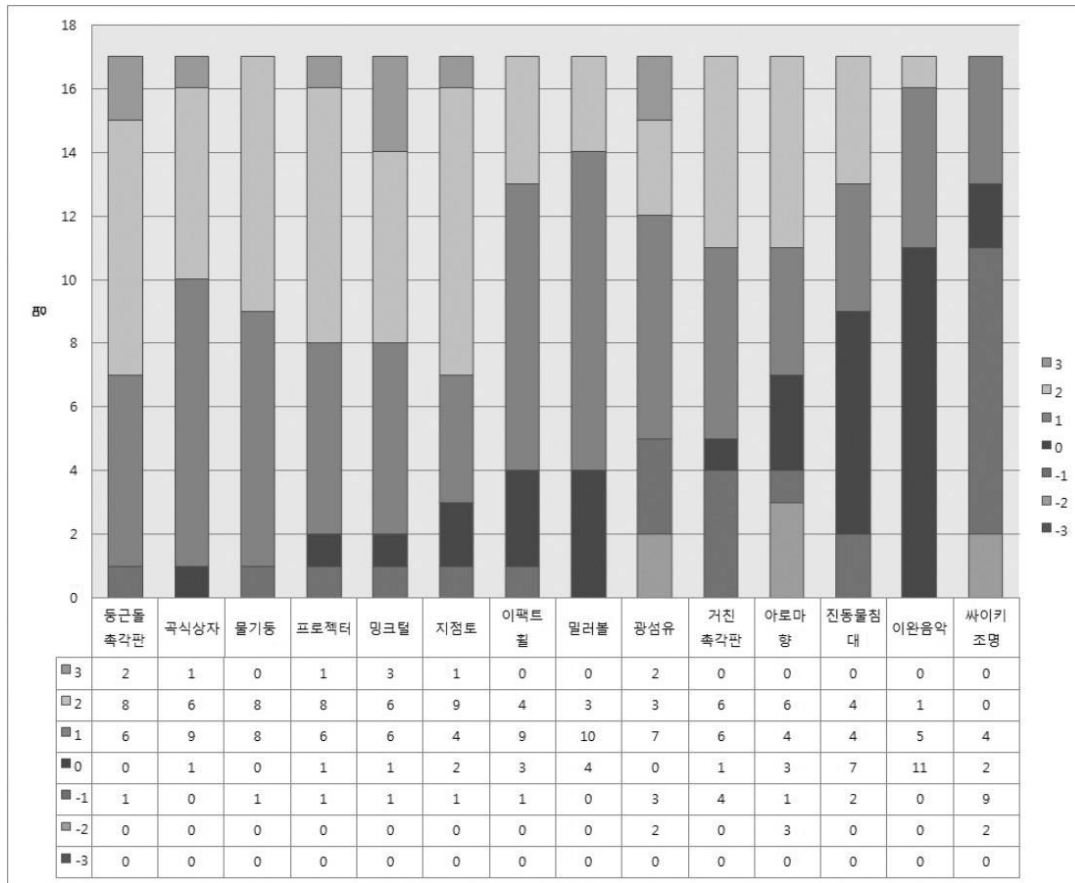


그림 3. 스노즐렌 도구의 감각별 선호도 결과(단위: 명)

표 2. 스노즐렌 도구의 감각별 선호도 결과(회기 별)

(단위: 점수)

도구명	1 회기	2 회기	회기 별 차이
물기둥	18	21	3
프로젝터	24	26	2
이팩트휠	11	14	3
밀리볼	10	14	4
광섬유	15	18	3
싸이키 조명	-5	-9	-4
이완음악	9	10	1
곡식상자	17	11	-6
진동물침대	8	8	0
밍크털	27	18	-9
거친 축각판	10	11	1
둥근돌 축각판	20	22	2
지점토	17	17	0
아로마향	13	10	-3

사용된 청각 자극도구인 이완 음악과 진동과 따뜻한 온도 감각을 같이 제공한 진동물침대에 대해 반응 없음(0점)의 비율이 가장 높게 나타난 것은 이러한 노화에 따른 감각 저하도 작용했을 것으로 사료된다. 또 다른 요인으로서는 진동물침대와 클래식을 이용한 이완음악은 우리나라의 노인의 문화와 일치하지 않는 낯선 감각이라는 점이 부정적인 영향을 끼쳤을 가능성도 있다.

본 연구에서는 회기가 지남에 따라 도구에 대한 반응이 달라지는지와 어떻게 변하는지를 확인하기 위해 일주일 간격을 두고 실시한 2회기 동안 도구에 대한 반응의 차이를 비교한 결과, 스노즐렌 도구에 대해 1회기에 비해 2회기에 부정적인 반응을 더 많이 보인 도구는 밉크털, 곡식 상자, 싸이키 조명과 아로마향이였다. 반면 긍정적인 반응이 더 많아진 도구는 밀러볼, 물기둥, 이팩트휠, 광섬유, 둥근돌 촉각판 등이였다. 1회기에 반응이 없었던(0점) 도구들은 대부분 2회기에 긍정적 반응으로 변했지만, 1회기에 부정적 반응이 높았던 도구들은 부정적 반응 정도가 더 높아졌다. 이러한 결과로 볼 때 긍정적인 반응은 다음 회기에 그 긍정성이 높아지는 반면 부정적인 감각에는 회기가 거듭될수록 부정적 성향이 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구결과를 통해서 회기에 따른 반응정도를 검증하기에는 회기가 짧아 감각 선호도 성향을 회기에 따라 일반화하여 해석할 수는 없다.

또한 연구대상자가 17명의 치매노인으로 결과를 모든 치매노인으로 일반화하기에는 연구대상자의 수가 적었고, 치매 노인들의 일반적 특성이나 반응 집중도와 감각 자극의 제시 순서에 따른 피로도의 영향에 따른 차이를 확인하지 못하였다. 그리고 연구 목적도 치료효과가 아닌 선호도를 확인하였기 때문에 선호도와 치료효과와는 차이가 있음에 유의해야 한다. 그러므로 추후에는 치매노인 이외의 다양한 대상자들의 스노즐렌 도구에 대한 선호도를 확인하는 것과 더불어 선호도에 영향을 주는 요소들과 치료적으로 효과가 있는 도구들을 선별하는 연구들을 통해 스노즐렌 설치 공간과 비용이 효율적으로 사용되도록 해야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 다감각 환경에서 치매노인들에게 주어지는 스노즐렌 도구들에 대한 반응을 확인하기 위하여 시행되었다. 일주일 간격으로 1명당 총 2회기에 치매노인 17명을 대상으로 총 14가지의 스노즐렌 도구를 적용하여 7점 리커트 척도로 반응을 측정하였다. 연구결과 치매노인은 익숙하고, 자극적이지 않은 도구들, 시각, 촉각적 자극을 선호하는 것으로 밝혀졌다. 본 연구결과를 토대로 임상 현장에서는 스노즐렌 치료실 설치 시 치매노인이 선호하는 도구들을 선별하여 설치함으로써 실제적인 유용성과 효율성을 높일 수 있을 것이다. 추후 환자별로 선호하는 도구에 따른 치매증상 완화 및 감소에 미치는 효과에 대한 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 권용철, 박종한. (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구. *신경정신의학*, 28(1), 125-135.
- 대한노인정신의학회. (2003). *한국형 치매 평가검사*. 서울: 학지사.
- 엄기매, 김기원, 김난수, 김용권, 배영숙, 유재웅 등. (2005). *노인재활*. 서울: 군자출판사.
- 유은영, 이지연, 황수연. (2005). 치매 노인을 위한 다감각 환경(snoezelen) 프로그램의 적용 효과. *대한작업치료학회지*, 13(3), 33-42.
- 이숙정. (2005). 중도중복장애인을 위한 “스노젤렌”에 대한 비판적 분석. *특수교육학연구*, 40(1), 23-43.
- 이지연, 유은영, 정민예, 정보인, 김경환, 오덕원. (2010). Verification of the effects of snoezelen treatment on the behavioral problems of children with developmental disabilities using a quantitative EEG analysis. *대한작업치료학회지*, 18(4), 103-112.
- 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(5), 213-218.

- Benson, S. (1994) Sniff and doze therapy. *Journal of Dementia Care*, 2(1), 12–14.
- Birren, J. E., & Schaie, K. W. (1985). *Handbook of the psychology of aging* (2nd ed.). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Burke, W. J., Miller, J. P., Rubin, E. H., Morris, J. C., Coben, L. A., Duchek, J., et al. (1988). Reliability of the washington university clinical dementia rating. *Archives of Neurology*, 45(1), 31–32.
- Cummings, J. L., Mega, M., Gary, K., Rosenberg–Thompson, S., Carusi, D. A., & Gornbein, J. (1994). The neuropsychiatric inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44(12), 2308–2314.
- Cummings, J. L. (1997). The neuropsychiatric inventory: Assessing psychopathology in dementia patients. *Neurology*, 48(6), S10–S16.
- 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(3), 183–204.
- Hope, K. W. (1998). The effects of multisensory environments on older people with dementia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5(5), 377–385.
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 566–572.
- Hulsege, J., & Verheul, A. (1987). *Snoezelen: Another world*. Chesterfield, London: UK Publications.
- Hulsege, J., & Verheul, A. (2000). 스노젤렌. 서울: 서울장애종합복지관.
- Kaufer, D. I., Cummings, J. L., Ketchel, P., Smith, V., MacMillan, A., Shelly, T., et al. (2000). Validation of the NPI–Q, a brief clinical form of the neuropsychiatric inventory. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12(2), 233–239.
- Lancioni, G. E., Cuvo, A. J., & O’reilly, M. F. (2002). Snoezelen: An overview of research with people with developmental disabilities and dementia. *Disability and Rehabilitation*, 24(4), 175–184.
- Morris, J. C. (1993). The Clinical Dementia Rating (CDR): Current version and scoring rules. *Neurology*, 43(11), 2412–2414.
- Perrin, T., & May, H. (2000). *Wellbeing in dementia: An occupational approach for therapists and carers*. London: Churchill Livingstone.
- Slevin, E., & McClelland, A. (1999). Multisensory environments are they therapeutic? A single subject evaluation of the clinical effectiveness of a multisensory environment. *Journal of Clinical Nursing*, 8(1), 48–56.
- Thompson, S. B. N., & Martin, S. (1994). Making sense of multisensory rooms for people with learning disabilities. *British Journal of Occupational Therapy*, 57(9), 341–344.

Abstract

A Study on the Preference of Snoezelen Equipment of Elderly People With Dementia

Kim, Jung-Ran^{*}, M.Sc., O.T., Park, Hae-Yean^{**}, B.H.Sc., O.T.,
Kim, Jin-Soo^{***}, B.H.Sc., O.T., Yoo, Eun-Young^{****}, Ph.D., O.T.

^{*}Dept. of Occupational Therapy, Sangji Youngseo College

^{**}Dept. of Rehabilitation, Graduate School of Yonsei University

^{***}Dept. of Rehabilitation assistive technologies, National Rehabilitation Center

^{****}Dept. of Occupational Therapy, Yonsei University

Objective : This study was conducted to identify the preference of Snoezelen equipment of elderly people with dementia.

Methods : This study was carried out on 17 elderly people (3 male, 14 female) diagnosed with dementia at W nursing home. An Occupational Therapist experienced in the Snoezelen approach applied 14 Snoezelen pieces of equipment (6 visual stimulations, 1 auditory stimulation, 6 tactile stimulations, 1 olfactory stimulation) through 40-minute sessions with a set (certain) sequence, and every subject conducted two one-week sessions. Two occupational therapists individually measured the subjects' responses to the equipment based on a 7-point Likert scale. The inter-class correlation of the two occupational therapists was 82.5% (first session: 80.6%, second session: 84.4%).

Results : The elderly people with dementia in this study showed a positive response to a tactile panel with a round pubble, grain case, water column with a light and bubble, a projector, and mink fur. On the other hand, they showed a negative response to psychedelic light, aroma scent, a tactile panel with a rough pubble, and an optic fiber, which are unfamiliar and stimulating equipment, and no or very little response to relaxing music, a water bed with a vibration device, and a mirror ball. In conclusion, elderly people with dementia showed a preference toward tactile and visual stimulating equipment more than olfactory and auditory stimulation.

Conclusion : Tactile and visual equipment needs to be considered prior to setting up a Snoezelen room, and further study needs to pay attention to the effects of individually preferred equipment on the ease or decrease of symptoms of elderly people with dementia.

Key words : Dementia, Occupational therapy, Snoezelen