

발 반사마사지가 시설 노인의 자아존중감과 생기유발에 미치는 영향

이 강 이¹⁾

서 론

연구의 필요성

의료기술의 발달 및 전 국민의 의료보험 실시로 우리나라 노인들의 평균수명이 2001년에 76.4세에서 2006년도에는 79.1세로 OECD 평균인 78.9세를 넘어섰으며 2030년에는 81.3세로 장수국가인 일본(82.4세)이나 스위스(81.7세)와 같은 수준에 도달할 것으로 보고되었다(Ministry for health, welfare and family affairs, 2007). 또한 Kim (Lee, 2005에 인용됨)은 우리나라 가족제도가 전통적인 대가족제도에서 핵가족화로 되고 있으며, 가족의 노인부양 주 책임자인 여성의 사회진출, 노인 단독세대의 증가 등의 사회적 변화와, 만성 퇴행성 질환 등에 의한 노인건강문제로 인해 노인병원과 복지시설이 증가하게 되어 시설노인의 건강관련 문제에 대한 간호요구가 급격히 증가하게 되었다고 하였다. 특히 시설노인들은 일반노인보다 타인으로부터 받는 관심과 애정도 줄어들면서 주위로부터 인정받을 기회도 적어지며, 공동생활로 인한 갈등, 외로움, 불안, 스트레스 및 수면장애를 겪게 되며, 이러한 수면장애는 외로움과 우울을 발생하게 하여 그 결과 노인들의 자아존중감은 저하되고 있다(Choi, 1999). 이와 더불어 노인들은 노화과정으로 신체적 기능뿐만 아니라 심리적, 사회적 기능까지도 감퇴되어 삶의 원동력과 잠재된 자원동원성을 키울 수 있는 노인들의 생기(Oh, 2001)도 함께 저하된다.

그러므로 긍정적 자기효능감 및 적극적인 자신감을 높일 수 있는 자아존중감과 활발하고 생생한 기운인 생기를 향상

시킬 수 있는 적극적인 간호중재법을 적용한다면 노인들의 전반적인 삶은 질적으로 높아질 것이다.

지금까지 자아존중감이나 생기를 향상시킬 수 있는 간호중재방법으로 손반사요법(Oh, 2001), 노인체조(Ju, 2002), 집단 레크레이션요법(Kim, 1999), 집단인지요법(Park, 1994) 등이 있었다. 하지만 손반사요법(Oh, 2001)을 제외한 이러한 간호중재들은 대상자들의 낮은 운동능력과 자발적인 참여율이 떨어지면 소용이 없고 약한 체력수준에서도 용의하지 않으며 시행하기 전에 시간적으로나 환경적으로 어려움이 따르므로 노인들에게 적용하기에는 많은 제한점이 있다. 반면에 발 반사마사지는 쉽고 안전하며, 장소와 시간에 구애받지 않으면서 대상자의 참여능력에 관계없이 적용할 수 있는 장점이 있는 것 뿐 만 아니라, 기분변화를 조절하여 생리적 기능과 내분비 순환을 증가시킴으로써 생기를 유발하여 새롭게 건강과 자기 효능감이 부활되도록 촉진한다(Carter & Weber, 2000). 더욱이 마사지는 적극적인 지지접촉 방법으로써 통증 감소, 근육이완 뿐만 아니라 불안, 긴장, 스트레스 완화 및 안정감을 증진시켜 신체적 및 심리적으로 이완 효과가 있으며(Mackey, 2001), 또한 수면을 증진시키고 우울을 감소시키므로 환자들의 자아존중감(Choi, 1999)과 생기는 향상될 것이다. 특히 발마사지는 발에 직접 반사신경이 밀집되어 있어 신체 상응기관의 반사점을 자극함으로써 관련기관에 직접 반응하므로, 간접 반사신경이 주로 분포한 손보다 민감하게 반응할 수 있기 때문에(Kim, 2003; Wang et al., 2002) 손보다 발마사지가 생기유발과 자아존중감 향상에 효과를 미칠 것이다.

발마사지를 적용하여 그 효과를 측정한 선행연구들은 대부

주요어 : 반사마사지, 자아존중감, 생기

1) 대전대학교 간호학과 교수(E-mail: kang52@dju.ac.kr)

접수일: 2008년 8월 9일 수정일: 2008년 10월 13일 게재확정일: 2009년 12월 6일

분 통증(Chang, 2001; Kahn, Otter, & Springett, 2006), 우울(Song, 2004), 불안(Kim, 2003; Stephenson, Swanson, Dalton, Keefe, & Engelken, 2007), 수면(Song, 2004), 활력징후(Kim, 2006), 피로 및 기분상태(Won, Jeong, Kim, & Kim, 2002), 오심, 구토 및 피로(Yang, 2005), 하지부종(Byers, 2001), 삶의 질(Kahn et al., 2006) 등에 관한 연구이며 시설노인들이 가지고 있는 저하된 자아존중감과 생기유발을 향상시킬 수 있는 연구는 거의 없는 실정이다.

그러므로 본 연구는 노인병원에 입원한 노인들에게 발 반사마사지를 실시하여 발 반사마사지가 자아존중감과 생기유발에도 얼마나 영향을 미치는지 또한 이 프로그램이 노인들의 건강 증진을 위한 간호중재로서 활용 가능성이 있는지를 알아보기 위하여 시도되었다.

연구 목적

본 연구의 목적은 발 반사마사지가 의료시설노인의 자아존중감과 생기유발에 미치는 효과를 파악하기 위함이다.

연구 가설

- 가설 1. 발 반사마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 자아존중감이 높아질 것이다.
- 가설 2. 발 반사마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 생기유발이 높아질 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 발 반사마사지의 효과를 규명하기 위한 비 동등성 대조군 전후 시차 실험설계이다.

연구 대상

연구 대상자는 총복에 소재한 일개 노인병원에 입원한 여자 노인들로 다음과 같은 기준에 의해 선정하였다. 1) 한국형 간이정신상태검사(MMSE-K)에서 24점 이상으로 인지능력이 정상인 노인(Kwon & Park, 1989), 2) 발에 상처가 없는 노인, 3) 언어적·비언어적 의사소통이 가능한 노인, 4) 수면장애, 우울이 노인들의 자아존중감에 영향을 미칠 것(Choi, 1999)으로 생각되어 수면이나 우울을 위해 투약하지 않는 노인으로 하였다.

본 연구를 수행하기 전에 연구자는 연구의 내용과 과정 및

연구과정에서 올 수 있는 피해 여부에 대해 대상자에게 충분히 설명하면서 대상자로부터 연구 참여에 대한 동의서를 받았다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 표본의 크기는 Cohen (1998)이 제시한 표를 이용하여 유의수준($\alpha=.05$), 효과크기($d=.80$), 검정력($1-\beta=.8$)을 고려하여 산출하였으며, 이상의 조건을 만족하는 표본크기는 최소한 20명으로 나타났다. 그러므로 실험군과 대조군 각각 20명으로 하였으나 연구도중 실험군은 실험 2주째에 2명(1명은 거부, 1명은 퇴원), 대조군은 1주째에 1명(퇴원), 2주째에 1명(퇴원)이 탈락하여 최종적으로 실험군 18명, 대조군 18명 총 36명으로 10%의 탈락률을 보였다.

연구 도구

● 발 반사마사지

인체 내의 모든 조직, 기관, 선 등에 상응하는 반사구가 발에 분포해 있다는 원리에 근거하여 엄지손가락과 손가락 및 지압봉을 이용하여 반사구를 자극하는 것(Byers, 2001)으로, 준비 단계, 이완마사지 단계, 반사마사지 단계, 마무리 단계로 구성되어 있다. 본 마사지는 의료시설 노인의 양발에 1회 각각 20분간 총 40분 동안 주 6회 2주간 실시하였다.

● 자아존중감

Rosenberg (1973)가 개발하고 Oh (2001)가 사용한 도구를 사용하였으며, 총 10문항(5개의 긍정적 문항과 5개의 부정적 문항)으로, 각 문항의 배점은 긍정적 문항에서 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점으로 하였으며, 부정적인 문항은 역산하였다. 점수는 최저 10점에서 최고 40점까지의 분포를 보이며 점수가 많을수록 자아존중감 정도가 높음을 의미한다. Oh (2001)의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.70$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.78$ 이었다.

● 생기유발

생기유발은 Johnson (1994)이 사용한 uplifts의 도구 중 Oh (2001)가 생기유발과 관련된 20문항을 선정하여 사용한 도구를 이용하였다. 각 문항은 3점 척도로 문항의 배점은 '가끔 그렇다' 1점에서 '자주 그렇다' 3점으로, 점수의 범위는 최저 20점에서 최고 60점까지의 분포를 보이며 점수가 높을수록 생기유발이 높은 것을 의미한다. Oh(2001)의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.88$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.86$ 이었다.

실험 중재

● 예비 연구

발 반사마사지 자격증이 있는 연구자와 연구보조원이 본

실험에 들어가기에 앞서 2005년 6월 23일-25일까지 3일간 3명의 노인들에게 30분씩 주 3회 발 반사마사지를 시행하여 마사지 강도, 소요시간, 환자의 불편감 등에 대해 검토하였다. 실험 첫날과 둘째 날에 노인들은 마사지를 하는 동안에 통증을 호소하고 부드럽지 않다고 하여 세 번째 날에는 발 반사마사지를 하는 중간에 정맥마사지를 첨가하면서 시행한 결과 대상자들은 별다른 문제를 호소하지 않아 본 실험에서는 정맥마사지를 포함시켰다. 또 이들에게 발 반사마사지 전·후에 노인의 자아존중감, 생기유발에 대한 사전조사와 사후조사를 실시한 결과 연구시작에 별다른 문제점이 없음을 확인하였다.

● 중재 횟수 및 실시 시간

발 반사마사지의 적용횟수는 연구마다 다양하나(Stephenson et al., 2007) 일주일에 3-4회, 1회에 20-50분, 총 8-12회 정도가 효과가 있다는 Wang 등(2002)의 선행연구를 토대로 본 연구에서는 예비연구를 수정·보완하여 실험군에게는 각각의 발에 20분씩 총 40분, 주 6회 2주에 걸쳐서 총 12회 실시하였으며, 대조군에게는 아무런 처치도 하지 않았다. 발 반사마사지를 실시한 시간은 저녁 식사 후 1시간 또는 잠자기 2시간 전인 오후 6-9시 정도에 시행하였다.

● 중재 방법

발 반사마사지와 관련된 문헌(Wang et al., 2002)과 전문가의 자문을 받아 준비단계, 이완마사지 단계, 반사마사지 단계, 마무리 단계 순으로 중재하였다.

• 준비단계

대상자들에게 따뜻한 물수건으로 종아리부터 발까지 가볍게 닦아준 후 편안한 자세로 침대에 앉거나 눕도록 하였다. 마사지는 왼쪽 발부터 시작하였고 오른 쪽 발은 보온유지를 위해 수건으로 덮어 주었다.

• 이완마사지(정맥마사지) 단계

시술자의 손에 로손을 바른 후 시술자 관절에 무리가 오지 않도록 부드럽게 반동을 이용하여 엄지손가락 측면을 이용하여 실시하였다.

• 반사마사지 단계

대상자의 상태와 통증 지각 정도에 따라 대상자가 약간 아프다는 느낌을 받을 정도의 압력으로 처음부터 마지막까지 힘의 압력을 같게 하였다. 왼발을 시작으로 양발의 기본 반사구에서 시작하여 다음과 같은 순서로 하였다.

- 기본 반사구 : 신장-수뇨관-방광-요도(자궁/전립선)-방광경(종아리)
- 발내측(안쪽부위) 반사구 : 코-경추-부갑상선-흉추-요추-선추/미추-방광경-손실기
- 발가락 반사구 : 전두동-대뇌-경부-눈-귀-손실기

- 발바닥 위측 반사구 : 갑상선-승모근-폐/기관지
- 발바닥 중앙 반사구 : 위-췌장-십이지장-소장-대장(상행-횡행-하행)-직장-항문-생식선, 심장, 비장/간, 담낭-발가락-뒤꿈치 전체 훑어내리기
- 정맥마사지 3회 실시
- 발등 반사구 : 상악, 하악-편두
- 발외측 반사구 : 어깨-팔관절(팔, 팔꿈치)-무릎-외미골-생식기-손실기
- 발등전체 반사구 : 흉부임파, 흉부, 삼관규관-횡격막-서혜부-상부, 하부, 고관절
- 족부소퇴 반사구 : 위경-비경-담경-좌골신경(내, 외측)-방광경
- 정맥마사지 3회 실시
- 기본반사구 : 신장-수뇨관-방광-요도(자궁/전립선)-방광경(종아리)
- 마무리 단계

따뜻한 물수건으로 대상자의 발과 종아리를 닦아준 후 발 반사마사지 후 효과적인 이완상태 유지와 빠른 노폐물 배출 효과를 위하여 마사지 후 30분 이내에 미지근한 물을 100-200cc정도 마시도록 하였다(Wang et al., 2002).

연구 절차

연구기간은 2005년 7월 4일부터 11월 2일까지 4개월간이었으며 사전조사로 실험군과 대조군에게 모두 자아존중감과 생기유발을 측정하였다. 사후조사로는 2주 동안 총 12회 발 반사마사지를 시행한 후 두 군 모두에게 사전조사와 동일한 측정을 하였다. 실험효과의 확산을 차단하기 위해 실험군과 대조군의 자료수집 시기를 달리하여 실험군을 먼저 측정하였다. 또한 수면장애로 인해 발생하는 우울때문에 환자의 자아존중감(Choi, 1999)과 생기유발에 영향을 미칠 수도 있으므로 본 실험기간동안 노인들에게 처방되는 수면제나 항우울제 등의 약물처방을 확인한 결과 달라지지 않았음을 확인하였으며, 또한 실험군, 대조군 모두에게 평상시의 활동을 계속하도록 하였다.

자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN (version 12.0) 통계프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 백분율과 실수로 분석하였다.
- 실험군과 대조군의 인구학적 특성과 자아존중감 및 생기유발에 대한 사전 동질성 검정은 χ^2 -test와 t-test를 이용하였다.
- 실험군과 대조군의 발 반사마사지 적용 여부에 따른 노인의 자아존중감 및 생기유발의 차이는 Mann-Whitney U test를

이용하여 분석하였다.

연구 결과

일반적인 특성 및 종속변수에 대한 사전 동질성 분석

실험군과 대조군의 일반적 특성과 자아존중감 및 생기유발에 대한 동질성 여부를 χ^2 -test와 t-test 비교해 본 결과, 통계적으로 두 군간에 유의한 차이가 없었으므로 두 집단은 동질 집단이라고 확인되었다(Table 1, 2).

가설 검증

● 가설 1 : ‘발 반사마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 자아존중감이 높아질 것이다’를 검정한 결과 Table 3과 같다.

실험군에서 발 반사마사지 처치 전·후 자아존중감의 차이

Table 2. Homogeneity Test of Dependent Variables between the Experimental and Control Group before the Treatment

	Groups	Mean	SD	t	p
Self-esteem	Exp	22.28	2.63	2.21	.80
	Cont	20.22	2.92		
Vitality	Exp	37.22	5.20	3.44	.49
	Cont	42.77	4.43		

Exp=Experimental group; Cont=Control group

는 실험 전 22.28± 2.63점에서 실험 후 22.33±2.61점으로 약간 증가되었고, 대조군에서는 20.22±2.92점에서 19.94±2.71점으로 약간 감소되어 중재 후 자아존중감은 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 가설 1은 기각되었다(U=126.50, p=.50).

● 가설 2 : ‘발 반사마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 생기유발이 높아질 것이다’를 검정한 결과 Table 4와 같다.

Table 1. Homogeneity Test for General Characteristics of the Participants in the Experimental and Control Group

Characteristics	Group	Exp n (%)	Cont n (%)	χ^2	p
Age	60s	7(38.9)	13(72.2)	5.14	.27
	70s	10(55.5)	5(27.8)		
	≥80s	1(5.5)	0(0)		
Religion	Protestant	8(44.4)	9(50.0)	1.72	.63
	Catholic	2(11.1)	2(11.1)		
	Buddhist	2(11.1)	4(22.2)		
	None	6(33.3)	3(16.7)		
Family	Yes	17(94.4)	18(100)	1.02	.50
	No	1(5.6)	0(0)		
Educational level	None	10(55.6)	8(44.4)	3.28	.19
	Primary school	8(44.4)	7(38.9)		
	Middle school	0(0)	3(16.7)		
Duration of admission	1 month	6(33.3)	7(38.9)	6.66	.08
	2 months	4(22.2)	9(50.0)		
	3 months	4(22.2)	2(11.1)		
	4 months	4(22.2)	0(0)		
Physical function	Dependent	0(0)	0(0)	4.50	.07
	Semi-dependent	15(83.3)	9(50.0)		
	Independent	3(16.7)	8(44.4)		
Perceived health status	Good	0(0)	1(5.5)	5.90	.05
	Fair	14(77.8)	8(44.4)		
	Poor	4(22.2)	10(55.6)		

Exp=Experimental group; Cont=Control group

Table 3. Comparison of Self-Esteem between the Experimental and Control Group

Groups	Before Tx		After Tx		Difference (Before-After)		U	P
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Exp	22.28	2.63	22.33	2.61	-.05	3.09	126.50	.50
Cont	20.22	2.92	19.94	2.71	.28	.89		

Tx=Treatment; Exp=Experimental group; Cont=Control group

Table 4. Comparison of Vitality between the Experimental and Control Group

Groups	Before Tx		After Tx		Difference (Before-After)		U	P
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Exp	37.22	5.20	44.16	5.80	-6.94	3.93	9.00	.00
Cont	42.77	4.43	42.16	4.16	.611	1.46		

Tx=Treatment; Exp=Experimental group; Cont=Control group

실험군에서 발 반사마사지 처치 전·후 생기유발의 차이는 중재 전 37.22±5.20에서 중재 후 44.16±5.80점으로 증가되었고, 대조군에서는 42.77±4.43점에서 42.16±4.16점으로 감소되어 중재 후 생기유발 점수는 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 가설 2는 지지되었다(U=9.00, p=.000).

논 의

노인병원에 있는 노인들에게 발 반사마사지를 실시하여 그들이 느끼는 자아존중감과 생기유발에 미치는 효과를 분석해 보았다.

본 연구에서 발 반사마사지를 받은 실험군과 받지 않은 대조군의 생기유발 점수는 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 있게 나타나(U=9.00, p=.000) 발 반사마사지가 노인들의 생기유발을 높이는 데 매우 효과적임을 알 수 있었다.

이것은 발 반사마사지가 집중과 자극을 유도함으로써 생리적인 정향반사를 나타내어 쾌감을 가져다주는 기전인데, 이중 집중반응은 이완체제와 각성체제를 동시에 유도하여 에너지 흐름과 생기를 유발하고 생리적 치유효과와 자기효능감을 증진시키는 효과가 있기(Kwekkeboom, 1999; Lam & Gale, 2000)때문이다. 또한 반사요법이 자극효과와 이완효과가 있어 신체적·정서적 이완, 순환증가, 동통감소, 내분비 기능 촉진, 신경에너지 자극 및 항상성 유지를 기하게 되어 생기와 면역 기능을 향상시키는 힘 있는 조절행위가 있기 때문이라 생각한다(Carter & Weber, 2000). 본 연구와 같이 노인을 대상으로 발 반사마사지를 적용하여 그들의 생기를 연구한 문헌을 찾아보기는 어려웠지만, 말기 신부전증환자에게 손 반사요법을 1일 10분씩 총 5일간 적용한 후 생기반응과 면역반응을 비교한 Oh (2001)의 연구에서도 손 반사요법을 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 생기유발 점수가 유의한 차이로 높게 나타났음을 볼 수 있었다. 또한 Oh (2001)는 생기유발 반응을 보기위한 한 방법으로 생리적 반응인 활력증후도 측정하였는데, Oh (2001)는 손 반사요법 후 환자들의 수축기, 이완기 혈압 및 맥박이 모두 유의하게 하강되어 생기반응에 효과가 있었다고 하였으며, 또한 시설노인들에게 향이용 발 반사마사지요법을 실시한 Kim (2006)과 향암화학요법을 받는 암 환자를 대상으로 연구한 Won 등(2002)도 발 반사마사지가 암 환자의 혈압, 맥박을 감소시킨다고 보고하여, 발 반사마사

지가 대상자의 생기를 유발시키는 효과가 있음이 간접적으로나마 확인되었다. 이러한 결과들은 발 반사요법을 적용하면 체내에서 crystal (침전물 덩어리)의 생성을 억제하거나 호흡, 순환, 내장기관의 기능을 촉진시키고 체력을 증강시켜 생의 즐거움을 주기 때문에(Jong, 1997) 생기유발이 높아질 것이라 생각되며, 또한 에너지 장인 우리 몸에 강력한 조화를 갖춘 다른 에너지 즉, 전기, 자기, 중력, 음양에너지, 마사지 등을 가하면 우리 에너지장과 상호작용하여 다시 조화로운 상태가 되기 때문에(Ryu & Lee, 2003) 생기가 유발될 것이라 생각한다.

이상과 같이 본 연구에서 발 반사마사지가 생기유발에는 효과적이었지만 자아존중감에서는 의미있게 증가되지는 않았다. 즉 실험군과 대조군에서 발 반사마사지 처치 전·후 자아존중감은 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 없게 나타났다(U=126.50, p=.50). 이와 같은 결과는 본 연구자가 기대했던 것과는 다르게 나타났지만 실험군에서는 처치 전보다 처치 후에 자아존중감이 약간 증가하였음을 볼 수가 있었다. 또한 말기신부전증 환자의 양손에 손 반사요법을 실시하여 자아존중감을 분석한 Oh (2001)의 연구에서도 자아존중감이 유의하게 증가하지 않았으며, 경로당에 다니는 노인을 대상으로 노인체조를 실시한 Ju (2002)의 연구와 시설노인에게 집단 레크레이션 요법을 실시한 Kim (1999)의 연구에서도 노인들의 자아존중감에는 유의한 변화가 없었다고 보고하여 이들 연구 모두가 본 연구결과를 지지해 주었다. 또한 말기 신부전증 환자의 생기유발과 자아존중감과는 상관성이 없다고 보고한 Oh (2001)의 연구결과와 같이 본 연구에서도 발 반사마사지 후에 생기유발에는 효과적이었으나 자아존중감에는 약간의 영향만을 주었다. 그러나 이상의 선행 연구들과는 반대로 간호중재 후 대상자들의 자아존중감이 증가된 연구들도 있었다. 즉 고등학생과 성인을 대상으로 총 10회의 아로마 발 반사마사지를 적용하여 그들의 스트레스와 자아존중감에 미치는 효과를 연구한 Nam (2007)의 연구에서는 아로마 발 반사마사지가 대상자들의 자아존중감을 유의하게 향상시켰다고 하였는데 이는 연구 대상자가 노인이 아닌 고등학생과 성인이었으며 본 연구와는 다르게 아로마 오일을 사용하여 발 반사마사지를 실시한 이유 때문이 아닌가 생각한다. 또한 Leg press를 이용한 프로그램을 시설노인에게 실시한 Kim과 Hong (1995)의 연구에서도 노인들의 근력, 지구력뿐만 아니라 자아존중감의 증가를 가져왔다고 보고하였는데 이는 근력, 지구력의 향상이 곧

일상생활 기능을 향상시키며 이 또한 적극적인 사고와 행동을 가능하게 함으로써 자아존중감도 높여주었을 것이라 설명하였다. 또한 노인들에게 5주 동안 8회의 집단인지요법을 실시한 Park (1994)도 노인의 자아존중감을 증가시켰다고 보고하여 본 연구와 반대의 결과를 나타내었다.

위와 같이 자아존중감과 관련된 연구들은 시간적 차이는 있지만 서로 상반된 결과들을 나타내어 중재 후 노인의 자아존중감에 대한 연구는 대상자와 처치기간 등을 달리하여 추후 반복 연구가 필요하며 운동이나 마사지의 효과를 밝히는 데에는 좀 더 통일된 프로그램과 측정도구들의 개발이 필요하다고 사료된다. 또한 자아존중감을 높이기 위해서는 단순히 운동이나 마사지에외에 노인들의 자아정체성을 확립하고 미래에 대한 희망을 가지며 자기 자신에 대한 긍정적인 가치를 가질 수 있는 간호중재가 더불어 필요할 것(Sung, 1997)이다.

이상으로 본 연구에서는 발 반사마사지가 의료시설에 있는 노인들의 생기유발을 향상시켰으며, 유의한 차이는 없었지만 자아존중감도 약간 증가하였음을 볼 수가 있어 이것이 노인들의 건강증진에 효과적인 간호중재법임이 입증되었다.

결론 및 제언

본 연구는 2005년 7월4일부터 11월 2일까지 4개월 동안 노인병원에 있는 노인들에게 발 반사마사지를 실시하여 노인의 자아존중감과 생기유발에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차 실험설계이다. 연구대상자는 충북의 일개 노인병원에 입원한 여자 노인들로서 총 36명(실험군 18명, 대조군 18명)으로 하였다. 실험군에게는 발 반사마사지를 40분씩 주 6회, 2주 동안 총 12회를 실시하였고, 대조군에게는 발 반사마사지를 실시하지 않았으며, 실험군과 대조군 모두 실험 전·후에 자아존중감과 생기유발을 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS (version 12.0) 통계프로그램을 이용하여 실수, 백분율, χ^2 test와 t-test, Mann-Whitney U test로 분석한 결과, 발 반사마사지를 실시 후 실험군은 대조군에 비해 생기유발($U=9.00$, $p=.000$)이 유의하게 높아졌지만 자아존중감($U=126.50$, $p=.50$)은 유의하게 높아지지 않았다.

이상과 같이 노인들의 참여능력에 관계없이 실무에 적용하기 쉬운 발 반사마사지가 노인들의 생기유발에 뚜렷한 효과가 있었으므로, 발 반사마사지는 노인들의 건강증진을 위한 간호중재 방법이라 생각한다.

이상의 결론을 통해 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

- 연구대상자와 중재기간을 늘려서 자아존중감에 대한 발 반사마사지의 효과를 반복 연구할 필요가 있다.
- 자아존중감에 대한 효과를 측정하기위해 발 반사마사지와

함께 노인 자신들의 긍정적인 가치를 가질 수 있는 간호중재를 함께 하면서 연구할 필요가 있다.

- 의료시설 노인뿐만 아니라 지역사회 노인들을 대상으로 발 반사마사지의 효과를 비교 연구 할 필요가 있다.
- 발 반사마사지가 노인의 건강증진을 위한 적극적인 간호중재 방법으로 활용할 것을 제안한다.

References

- Byers, D. C. (2001). *Better health with foot reflexology : The Ingham method -revised and expanded*. St. Petersburg: Ingham Publish Co.
- Carter, M., & Weber, T. (2000). *Hand reflexology*. New Jersey: Prentice Hall.
- Chang, H. K. (2001). Effect of foot reflexology on patient's pain and mood following a mastectomy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 1(2), 204-216.
- Choi, J. H. (1999). Insomnia in the elderly, *Journal of the Korean Geriatrics Society*, 3(2), 7-18.
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Assoc.
- Johnson, D. A. (1994). *Cognitive-behavior therapy with fibrositis patient*. Unpublished doctoral dissertation, University of California.
- Jong, R. Y. (1997). *Foot helath*. Seoul: Dae Jo Gak.
- Ju, Y. W. (2002). *Effect of elderly exercise program on self-esteem and depression of elderly*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Khan, S., Otter, S., & Springett, K. (2006). The effects of reflexology on foot pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis : A case report. *The Foot*, 16(2), 112-116.
- Kim, G. R. (2003). *The effect of foot massage on preoperative anxiety and sleep satisfaction of abdominal surgical patients*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, H. J., & Hong, Y. S. (1995). An effect of muscle strength training program on muscle strength, muscle endurance, instrumental activities of daily living and quality of life in the institutionalized elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 6(1), 55-73.
- Kim, S. M. (2006). *Effects of aromatherapy and foot reflex massage on urine cortisol, stress, sleep, depression, blood pressure and pulse rate of the institutionalized elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Dagu.
- Kim, Y. H. (1999). The effect of group recreation therapy on depression, self-esteem and life satisfaction of the elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 10(1), 19-31.
- Kwekkeboom, K. L. (1999). A model for cognitive-behavioral interventions in cancer pain management. *The Journal of Nursing Scholarship*, 31(2), 151-156.

- Kwon, Y. C., & Park, J. H. (1989). Korean version of mini-mental state examination (MMSE-K), part I: Development of the test for the elderly. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 28(1), 125-132.
- Lam, D., & Gale, J. (2000). Cognitive behavior therapy: Teaching a client the ABC model- The first step towards the process of change. *Journal of Advanced Nursing*, 31(2), 444-451.
- Lee, J. R.(2005). *Effect of aromatherapy and foot reflex massage on stress, depression, and sleep pattern of the institutionalized elderly*. Unpublished Doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Mackey, B. T. (2001). Massage therapy and reflexology awareness. *The Nursing Clinics of North-America*, 39(1), 159-169.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2007). *Analysis of the Health Status of Korea*. Retrieved July 3, 2008, from http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=41908&page=1djsk
- Nam, K. A. (2007). *The effect of aroma foot reflex massage on stress and self-esteem. -Centering the comparison analysis of high school students and adults-*. Unpublished master's thesis, Hansung University, Seoul.
- Oh, S. Y. (2001). *The effects of hand reflexology on saeng-chi and immunity in ESRD patients*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Park, H. S. (1994). *The effect of group cognitive therapy on depression, self-esteem and loneliness of the elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Rosenberg, M. (1973). Which significant others. *American Behavior Scientist*, 16(6), 829 -860.
- Ryu, S. H., & Lee, S. M. (2003). *Cosmic mind and psychophysics*. Seoul: Mindbook Co.
- Song, R. H. (2004). *The effect of foot reflexo-massage on the sleep, depression and physiological index of elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University, Daejeon.
- Stephenson, N. L., Swanson, M., Dalton, J., Keefe, F. J., & Engelke, M. (2007). Partner-delivered reflexology : Effects on cancer pain and anxiety. *Oncology Nursing Forum*, 34(1), 127-132.
- Sung, K. W. (1997). Degree of cognitive function, self-esteem and depression of the elderly by aging. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 27(1), 36-48.
- Wang, M. J., Kim, J. A., Lee, J. O., Lee, A. H., Lee, C. H., & Cha, N. H. (2002). *Foot management for health promotion*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Won, J. S., Jeong, I. S., Kim, J. S., & Kim, K. S. (2002). Effect of foot reflexology on vital signs, fatigue and mood in cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 9(1), 16-26.
- Yang, J. H. (2005). The effects of foot reflexology on nausea, vomiting and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 35(1), 177-185.

The Effects of Foot Reflexology on Self-Esteem and Vitality of the Elderly Women

Lee, Kang-Yi¹⁾

1) Professor, Department of Nursing, Daejeon University

Purpose: This study was done to verify the effects of foot reflexology on the self-esteem and vitality of elders. **Method:** A non- equivalent control group pre- and post-test design was used. Research instruments to measure self-esteem and vitality were used in this study. The participants were elderly women hospitalized in a hospital in Okcheon County, Chungbuk Province, Korea. The 18 patients in the experimental group performed 40 minutes of foot reflexology per time for a total of 12 times over two weeks, and the 18 patients in the control group received regular care only. Before and after the experiment, both groups were tested for self-esteem and vitality. Frequencies, percentages, χ^2 -test, t-test and Mann-Whitney U test with the SPSS/WIN 10.0 program were used to analyze the collected data. **Results:** Vitality of the elderly women patients improved significantly in the experimental group. However self-esteem did not increase significantly. **Conclusion:** Foot reflexology is effective as a nursing intervention in improving the health of elders.

Key words : Reflexology, Self-esteem, Vitality

• Address reprint requests to : Lee, Kang-Yi

Department of Nursing, Daejeon University

96-3, Youngun-dong, Dong-gu, Daejeon 300-716, Korea

Tel: 82-42-280-2651 Fax: 82-42-280-2785 E-mail: kang52@dj.ac.kr