

시설 노인에게 적용한 손 마사지가 피로, 수면만족도 및 혈압에 미치는 효과

송민선¹ · 김남초²

동신대학교 한의과대학 간호학과 조교수¹, 가톨릭대학교 간호대학 교수²

Effect of Hand Massage on Fatigue, Sleep Satisfaction and Blood Pressure of the aged in a Long-term Care Facility

Song, Min-Sun¹ · Kim, Nam-Cho²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, College of Oriental Medicine, Dongshin University,

²Professor, College of Nursing, The Catholic University of Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of hand massage on fatigue, sleep satisfaction and blood pressure of the aged in a long-term care facility. **Methods:** The data were collected from June to August 2008. The subjects were randomly recruited from a long-term care facility in Junnam Providence and were randomly assigned to the experimental group (n=22) or control group (n=22). Hand massage was carried out every other day in the evening for two weeks. Massage was administered to each forearm and hand for 10 minutes. Descriptive statistics, χ^2 -test and t-test were performed using SAS program. **Results:** In the experimental group, the fatigue (p=.017) was significantly lower and the sleep satisfaction (p=.043) was significantly higher than for the control group. **Conclusion:** On the basis of the results of the study, hand massage can be recommended for the elderly with sleep disturbance to reduce fatigue.

Key Words : Elderly, Massage, Fatigue, Sleep, Blood pressure

1. 서 론

1. 연구의 필요성

노인은 정상적인 환경 속에서 살아가면서 시간의 흐름에 따라 신체적, 정신적, 사회적 및 심리적 변화를 겪게 된다. 특히 노인들의 신체적인 노화 중 근골격계의 변화로 인한 근력 저하와 운동성의 저하는 관절 가동성의 문제와 근육통제의 장애를 발생시켜 피로를 호

소하게 한다(Cho, 1996). 피로는 개인이 경험하는 주관적인 감각으로 일상생활에서 자주 경험하고 흔히 존재하는 양상이며(Appels, 2000), 적절하게 조절되지 않으면 일상생활 능력의 약화나 기분저하 등의 문제를 발생시킬 수 있다(Dimeo, 2001).

또한, 노인에서 흔한 불면증은 통증이나 신체증상과도 관련성이 있으며, 특히 불안 등의 심리적인 요인이나 환경적인 요인들이 영향을 미치고 있다(Shim, Kim, & Kim, 2008). 지역사회 노인의 50% 이상, 시설 노인의

Corresponding address: Kim, Nam-Cho, College of Nursing, The Catholic University of Korea, 505 Banpo-dong, Socho-gu, Seoul 137-701, Korea. Tel: 82-2-2258-7405, Fax: 82-2258-7772, E-mail: kncpjo@catholic.ac.kr

투고일 2008년 10월 27일 수정일 2009년 4월 8일 게재확정일 2009년 4월 9일

2/3 이상이 수면문제로 고통을 받고 있으며(Barthlen, 2002; Hoffman, 2003), 다른 연령층에 비해 수면의 질이 낮고, 수면시간이 짧을 뿐 아니라, 수면의 효율성이 낮아 수면장애를 많이 호소하고 있다(Park, Kim, Kim, & Chung, 2000).

수면은 인간에게 있어 건강의 유지 및 심신의 회복을 위해 필수적이며 건강과 삶의 질을 결정짓는 중요한 요소이다(Lee, Low, & Twinn, 2005). 일반적으로 수면주기에서는 혈압의 변화가 지속적으로 나타난다. 정상과 질병상태의 혈압의 리듬이 수면에 영향을 주는 것으로 나타나고 있으며, 수면장애나 만성질환은 혈압을 변화시키고 고혈압의 원인이 되고 있는 것으로 보고되고 있다(Smolensky, Hermida, Castriotta, & Portaluppi, 2007). 시설입소 노인의 경우 사회적, 경제적, 정서적 안정이 결핍되어 있으며 공동생활로 인한 불안, 우울, 스트레스 및 수면장애로 인하여 신체적, 정서적 문제가 더욱 가중되고 있다(Kim et al., 1999). 따라서 노인에서는 수면주기 동안 활력징후 등의 생리적 변화가 노인의 건강문제를 악화시킬 수 있으며, 정상적인 노화과정에서 신체적 불편감과 신체적 질환 등으로 인한 수면장애는 피로를 가중시키는 것으로 알려져 있다(Jin & Kim, 2005). 이러한 노인의 수면장애는 건강유지 및 증진, 삶의 질에 많은 영향을 미치므로, 활력징후 등의 생리적 변화나 피로를 감소시키거나 제거하여 노인들의 수면양상을 개선시키는 간호중재가 필요하다.

최근 건강을 관리하고 안녕을 증진하기 위해서 신체적 증상뿐만 아니라 정서적인 측면까지도 강조하는 총체적인 접근을 중시하고 있는 경향인데, 특히 노인에게 있어 이러한 간호중재들이 절실히 요구된다. 간호중재 방법 중 하나인 마사지는 적극적 지지를 위한 접촉방법으로, 혈액과 림프순환을 촉진하고 통증을 감소시키며 수면증진, 근육이완, 불안완화, 피로완화 등의 신체적, 심리적 이완에 효과가 있다(Snyder, Eagan, & Burns, 1995). 노인들은 말로만 하는 의사소통보다는 접촉에 더 의존하기 때문에 마사지는 하는 동안의 접촉은 노인과의 의사소통의 방법으로 중요하며(Janie, 2001), 마사지 방법 중에서도 손은 가장 많이 접촉하는 부위로 이해와 공감을 전달하는 신체부위이다(Park & Suh,

1995). 특히 시설입소 노인들의 경우는 삶을 바라보는 인식이 다양하게 나타나 간호이행 시 개인의 관점에서 돌보아야 하기 때문에(Kim, Kim, & Kim, 2005) 손 마사지를 통한 노인대상자와의 접촉은 효과적인 간호중재 방법이라고 할 수 있다.

발이나 등 마사지에 대한 연구들도 많이 진행되었으나(Han & Lee, 2005; Jin & Kim, 2005; Won, 2002), 노인을 대상으로 감정과 의미를 전달하는데 많이 이용되는 손 마사지를 실시한 연구로는 재미 노인에서 이완 및 활력징후 효과(Cho & Snyder, 1996), 치매 노인에서 정서상태와 활력징후 효과(Oh, 2000), 양로원 여성 노인에서 활력징후 효과(Lee, 2003) 및 입원 노인에서 수면과 우울 효과(Park, 2007)를 보고한 것이 대부분이었다. 또한, 노인을 대상으로 한 수면과 피로에 대한 연구에서는 발마사지 효과에 대해 보고된 몇 편의 연구들이 있었다(Han & Lee, 2005; Jin & Kim, 2005; Won, 2002). 이처럼 손이나 발에 대한 마사지가 신체적, 정서적 측면의 완화를 위해 사용되고 있으며 그 효과들이 입증되었다. 그러나 외부환경의 변화를 통해 수면장애를 겪고 있는 시설입소 노인을 대상으로 발 마사지를 시행하여 피로나 수면장애에 대한 효과를 입증한 연구들은 시행되었으나(Jin & Kim, 2005; Song & Kim, 2006), 손을 통한 마사지를 시설입소 노인들에게 적용하여 효과를 확인한 연구는 거의 없었다. 따라서 본 연구에서는 시설입소 노인을 대상으로 손 마사지를 적용함으로써 피로, 수면만족도 및 혈압에 미치는 효과에 대해 알아보고, 시설입소 노인에서 나타나는 주요 문제인 피로와 수면장애에 효율적인 간호중재 방안을 모색해보고자 실시하였다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 시설 노인에게 적용한 손 마사지가 피로에 미치는 효과를 파악한다.
- 시설 노인에게 적용한 손 마사지가 수면 만족도에 미치는 효과를 파악한다.
- 시설 노인에게 적용한 손 마사지가 혈압에 미치는

는 효과를 파악한다.

노인들에게 개별적으로 설문지를 읽어주고 그 자리에서 응답하도록 하여 작성하였다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 시설 노인에게 적용한 손 마사지가 피로, 수면 만족도 및 혈압에 미치는 효과를 파악하고자 설계된 비동등성 대조군 전후 유사 실험설계이다.

2. 연구대상자

본 연구는 J도에 위치한 2개 동의 노인전문요양원에서 1개 동에서 불면증과 피로를 호소하는 노인들 중 의사소통이 가능하며 질문에 대답이 가능한 자로 마사지 프로그램을 받는 데 동의한 대상자를 실험군으로 정하고, 다른 1개 동에서 연령, 성별 및 수면시간을 기준으로 짝짓기 방법을 사용하여 대조군을 선정하였다. 수면시간은 노인들의 답변과 요양원 근무 간호사의 관찰을 기준으로 측정하여 기준을 정하였으나 만성질환을 가진 대상자에 대한 제한 조건은 없었다. 처음 연구에 참여한 대상자는 실험군 24명, 대조군 26명이었으나, 설문지 작성이 미흡한 대상자 중 실험군 2명, 대조군 4명은 탈락하여 최종 참여대상자는 실험군 22명, 대조군 22명 총 44명이었다.

3. 자료수집

자료수집기간은 2008년 5월부터 8월까지였다. 자료수집을 위해 노인전문요양원에 방문하여 기관장과 요양원에서 근무하는 간호사들의 동의를 얻었다. 사전 조사는 실험처치 전 요양원내 휴게실과 병실에서 오후 3~4시경 활력징후를 측정하고 설문지를 통해 대상자의 일반적 특성, 피로, 수면 만족도를 측정하였다. 사후 조사는 실험처치가 모두 끝난 후 마사지 시행 장소인 요양원 내 휴게실과 병실에서 마사지 직후 왼쪽과 오른쪽 상완에서 혈압을 측정하였고, 설문지를 통해 대상자의 피로, 수면 만족도를 측정하였다. 설문지는

4. 실험처치

대상자의 실험처치는 오후 2~3시경 요양원내 휴게실과 병실로 대상자가 편안히 바닥에도 앉을 수 있는 공간에서 시행하였다. 실험처치인 마사지는 Cacye와 Reilly의 마사지를 김향미가 수정보완하고 양로원 노인에게 Lee(2003)가 적용한 방법을 시설노인에게 적용하였다. 마사지는 양쪽 손과 전완에 각 5분씩 총 10분간 소요되었으며, 2일에 1회씩, 총 6회 시행하였다. 이와 같은 실험처치는 5분 이상의 마사지가 불안을 감소시켰다는 Longworth(1982)와 2일에 1회씩, 총 6회 시행한 손 마사지가 노인의 이완에 유의한 증가를 보였다는 Cho와 Snyder(1996)의 문헌에 근거한 것이다.

손 마사지는 훈련받은 연구자와 연구보조자 5인이 시행하였으며, 마사지 전에 모임을 통해 마사지 방법이 설명되어 있는 유인물을 제공하고 직접 시범을 보였다. 마사지 프로그램을 시행하기 전 3회 모임을 통해 마사지 방법을 연습하였고, 노인전문요양원 담당자와 연락하면서 노인들의 상태와 필요한 물품 등을 준비하였다. 손 마사지의 시행방법은 베이비오일을 가지고 시행하였으며, 오일 바르기, 길게 문지르기, 주무르기, 전박의 굴근 마찰하기, 손목과 손가락 사이 문지르기, 손가락 비벼 당기기와 돌리기, 손바닥 펴기, 손바닥 문지르기, 손목 돌리기, 신경 압박하기, 마지막 길게 문지르기, 반대 팔에 반복하기로 구성하였다.

5. 연구도구

1) 피로

피로는 일본산업위생학회 산업피로연구위원회에 의해 개발되고 Lim 등(1993)이 한국어로 번안하여 표준화한 피로자각 증상표를 사용하였다. 총 30문항으로 신체적 피로 10문항, 정신적 피로 10문항, 신경 감각적 피로 10문항으로 구성된 4점 척도로서 점수가 높을수록 피로정도가 높음을 의미한다. 본 연구에 사용된 측

정도구는 Seo(2007)이 족욕요법을 요양시설의 노인에게 시행하여 피로효과를 보고하였으며, Seo(2007)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다. 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

2) 수면 만족도

수면에 대한 전체적인 만족도를 보기 위하여 시각적 상사척도(visual analogue scale)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 전혀 만족하지 않는다는 0점, 매우 만족한다는 100점으로 적혀있는 수평선상에 대상자 스스로 자신의 수면 만족도를 일정지점에 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다.

3) 혈압

혈압은 대상자가 앉은 상태에서 청진기와 혈압계를 사용하여 상완동맥에서 2회 측정하여 평균값을 이용하였으며, 혈압계(Hico, Japan)는 수은혈압계를 사용하였다.

6. 자료분석

자료분석은 SAS 9.2 프로그램을 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군 두 집단 간의 일반적 특성, 피로, 수면 만족도 및 혈압의 동질성 검정은 χ^2 -test와 unpaired t-test로 분석하였고, 중재 후 실험군과 대조군 내에서의 변수들의 전, 후 차이는 paired t-test, 두 군 간 변수들의 차이는 unpaired t-test로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

본 연구대상자는 실험군 22명, 대조군 22명으로 총 44명이었다. 평균 연령은 실험군 76.7세, 대조군은 76.5세, 평균 체질량지수는 실험군 21.1 kg/m², 대조군 20.6 kg/m², 평균 수면시간은 실험군 6.6시간, 대조군 6.4시간으로 군 간에 유의한 차이는 없었다. 성별은 실험군 남자 5명(22.7%), 여자 17명(77.3%), 대조군 남자

1명(4.5%), 여자 21명(95.5%)로 시설입소 노인은 여자가 더 많았으며, 교육수준은 실험군 무학 14명(63.6%), 초등학교 졸업 이상이 8명(36.4%), 대조군 무학 13명(59.1%), 대조군 9명(40.9%)로 무학이 많았으나 군 간에 유의한 차이는 없었다. 또한, 배우자 유무는 실험군에서는 배우자가 있는 경우는 7명(31.8%), 대조군은 2명(9.1%)로 배우자가 없는 경우가 더 많았으며, 종교도 종교가 있는 경우가 실험군은 6명(27.3%), 대조군은 4명(18.2%)으로 종교가 없는 경우가 많았으나 군 간에 유의한 차이는 없었다.

질환별 유무에 따라서도 심혈관계질환(고혈압, 심근경색증 등)이 있는 경우는 실험군이 12명(54.5%), 대조군이 14명(63.6%), 내분비계질환(당뇨병 등)이 있는 경우는 실험군이 6명(27.3%), 대조군이 5명(22.7%), 위장관계질환(위궤양 등)이 있는 경우는 실험군이 6명(27.3%), 대조군이 2명(9.1%), 호흡기계질환(만성폐쇄성 폐질환, 기관지 천식 등)이 있는 경우는 실험군이 5명(22.7%), 대조군이 2명(9.1%), 감각기계질환(백내장 등)이 있는 경우는 실험군이 3명(13.6%), 대조군이 2명(9.1%), 근골격계질환(관절염 등)이 있는 경우는 실험군이 10명(45.4%), 대조군이 12명(54.5%)으로 심혈관계질환과 근골격계질환의 빈도가 높았으나 군 간에 유의한 차이는 없었다. 대상자 선정기준에 있어 만성질환에 대한 통제가 이루어지지 않아 실험군과 대조군 간의 질환별 유무를 조사하였으나 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 1).

2. 실험군과 대조군의 피로, 수면 만족도 및 혈압에 대한 동질성 검정

손 마사지 프로그램 중재 전의 피로, 수면 만족도 및 혈압에 대한 동질성 검정결과 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 피로는 실험군이 66.0점, 대조군이 61.6점, 수면 만족도는 실험군이 63.2점, 대조군이 59.5점으로 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 또한 수축기 혈압은 실험군이 123.6 mmHg, 대조군이 123.0 mmHg, 이완기 혈압은 실험군이 73.3 mmHg, 대조군이 74.5 mmHg로 두 군 간에 유의한 차이는 없었다(Table 2).

Table 1. Homogeneity test of general characteristics of subjects (N=44)

Characteristics	Categories	Experimental group (n=22)	Control group (n=22)	t or χ^2	p
		n (%) or M \pm SD	n (%) or M \pm SD		
Age (yrs)		76.7 \pm 7.2	76.5 \pm 6.5	0.07	.941
Body mass index (kg/m ²)		21.1 \pm 4.2	20.6 \pm 4.1	0.31	.759
Sleeping time (hr)		6.6 \pm 2.4	6.4 \pm 1.3	0.38	.706
Gender	Male	5 (22.7)	1 (4.5)	0.09	.185*
	Female	17 (77.3)	21 (95.5)		
Educational level	No education	14 (63.6)	13 (59.1)	0.09	.757
	\geq Elementary	8 (36.4)	9 (40.9)		
Spouse	Yes	7 (31.8)	2 (9.1)	0.38	.539
	No	15 (68.2)	20 (90.9)		
Religion	Yes	6 (27.3)	4 (18.2)	0.12	.728
	No	16 (72.7)	18 (81.8)		
Cardiovascular disease	Yes	12 (54.5)	14 (63.6)	0.38	.539
	No	10 (45.5)	8 (36.4)		
Metabolic disease	Yes	6 (27.3)	5 (22.7)	0.12	.728
	No	16 (72.7)	17 (77.3)		
Gastrointestinal disease	Yes	6 (27.3)	2 (9.1)	0.36	.547
	No	16 (72.7)	20 (90.9)		
Pulmonary disease	Yes	5 (22.7)	2 (9.1)	0.36	.547
	No	17 (77.3)	20 (90.9)		
Sensory disease	Yes	3 (13.6)	2 (9.1)	1.000*	1.000*
	No	19 (86.4)	20 (90.9)		
Muscular disease	Yes	10 (45.4)	12 (54.5)	0.36	.547
	No	12 (54.5)	10 (45.5)		

* Fisher's exact test

Table 2. Homogeneity test of fatigue, sleep satisfaction and blood pressure of experimental and control group (N=44)

Variables	Experimental group (n=22)	Control group (n=22)	t	p
	M \pm SD	M \pm SD		
Fatigue (score)	66.0 \pm 16.3	61.6 \pm 10.1	1.07	.292
Sleep satisfaction (score)	63.2 \pm 28.7	59.5 \pm 22.1	0.47	.640
Systolic blood pressure (mmHg)	123.6 \pm 14.8	123.0 \pm 15.9	0.11	.912
Diastolic blood pressure (mmHg)	73.3 \pm 11.2	74.5 \pm 10.9	-0.32	.748

3. 중재 후 피로, 수면 만족도 및 혈압에 미치는 효과

손 마사지 중재 후 피로가 실험군의 경우 중재 전 66.0점에서 중재 후 59.1점으로 유의하게 감소하였고($p < .001$), 대조군은 중재 전 61.6점에서 중재 후 59.9점으로 1.7점 감소하였으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.017$).

손 마사지 중재 후 수면 만족도가 실험군의 경우 중재 전 63.2점에서 중재 후 72.7점으로 유의하게 증가하였고($p=.019$), 대조군은 중재 전 59.5점에서 중재 후 59.5점으로 변화가 없었으며, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p = .043$).

손 마사지 중재 후 수축기 혈압은 실험군의 경우 중재 전 123.6 mmHg에서 중재 후 125.5 mmHg로 1.9 mmHg 증가하였고, 대조군은 중재 전 123.0 mmHg에서 중재 후 125.0 mmHg로 2.0 mmHg 증가하였으나, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이완기 혈압은 실험군에서 중재 전 73.3 mmHg에서 중재 후 76.2 mmHg로 2.9 mmHg 증가하였고, 대조군은 중재 전 74.5 mmHg에서 중재 후 80.0 mmHg로 5.5 mmHg 증가하였으나, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 3).

IV. 논 의

노인은 정상적인 노화과정에서 수면장애로 인한 피

로가 가중되나, 시설 노인의 경우는 시설입소 같은 외부환경 변화에 의해 특히 심화되고 재가 노인에 비해 수면장애가 더 심한 것으로 알려져 있다(Johnson, Waldo, & Johnson, 1993). 따라서 본 연구는 시설 노인에게 손 마사지를 적용하여 피로, 수면 만족도 및 혈압에 미치는 효과를 파악하고자 시도되었다.

본 연구결과 시설 노인에게 적용한 손 마사지의 피로에 미치는 효과에서는 피로가 유의하게 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다. 이는 발마사지를 노인에게 적용하여 피로가 유의하게 감소하였다고 보고한 연구들과는 같은 결과를 보여 마사지의 긍정적인 효과를 입증하였다(Han & Lee, 2005; Jin & Kim, 2005; Won, 2002). 피로의 축적은 일상생활의 악화, 기분의 저하 및 심하게는 노인의 삶의 질에도 영향을 미치므로 이에 대한 중재가 필요하며 Hart, Freel과 Milde (1990)는 피로의 중재에 대한 여러 방법들 중 점진적 근육 이완, 지압, 마사지 및 치료적 접촉 등이 있다고 하였다. 본 연구결과에서도 손 마사지는 노인에서 피로를 완화시키는 효과를 나타내었다. 본 연구기간 동안 거의 거동을 하지 못하는 대상자들은 병실에서도 손 마사지를 시행하여 손 마사지의 효과뿐만 아니라 함께 의사소통을 할 수 있는 기회도 제공할 수 있었다.

또한 본 연구결과 시설노인에게 적용한 손 마사지의 수면 만족도가 유의하게 증가하여 두 군간에 유의한 차이가 있었다. 이는 발마사지를 시행하여 마사지 횟

Table 3. Effect of hand massage on fatigue, sleep satisfaction and blood pressure (N=44)

Factor	Group	Pretest	Posttest	t ^a	p	Difference	t ^b	p
		M ± SD	M ± SD			M ± SD		
Fatigue (score)	Exp. (n=22)	66.0 ± 16.3	59.1 ± 16.3	-4.57	<.001	-6.9 ± 7.1	-2.48	.017
	Cont. (n=22)	61.6 ± 10.1	59.9 ± 12.1	-1.25	.226	-1.7 ± 6.7		
Sleep satisfaction (score)	Exp. (n=22)	63.2 ± 28.7	72.7 ± 22.7	2.55	.019	9.5 ± 17.6	2.08	.043
	Cont. (n=22)	59.5 ± 22.1	59.5 ± 12.1	0.00	1.000	0.0 ± 12.3		
Systolic BP (mmHg)	Exp. (n=22)	123.6 ± 14.8	125.5 ± 13.9	1.65	.117	1.9 ± 8.7	0.23	.821
	Cont. (n=22)	123.0 ± 15.9	125.0 ± 12.2	0.75	.460	2.0 ± 14.8		
Diastolic BP (mmHg)	Exp. (n=22)	73.3 ± 11.2	76.2 ± 10.4	1.87	.078	2.9 ± 8.9	-0.67	.509
	Cont. (n=22)	74.5 ± 10.9	80.0 ± 8.7	2.69	.014	5.5 ± 9.9		

t^a, paired t; t^b, unpaired t; Exp., experimental group; Cont., control group; BP, blood pressure.

수가 증가할수록 수면 만족도가 유의하게 증가한 Won (2002)의 연구나 Jin과 Kim(2005)의 연구에서처럼 횡수나 시점에 대한 비교는 하지 않았으나 수면 만족도의 향상에서는 마사지의 효과를 볼 수 있었다.

노인의 수면은 시설 노인의 41.7%에서 재가 노인에 비해 수면의 질이 좋지 않는 것으로 보고하고 있으며, 이는 노년기 삶의 질을 저하시키는 중요한 원인이 된다고 하였다(Kim, 2000). 본 연구에서 시행한 손 마사지는 수면상태 개선에 효과적인 증재법으로 판단되므로 노인이 긴장 해소나 이완을 증진시켜 수면을 더욱 증진시킬 수 있도록 취침 전에 시행하는 것이 더 좋겠다고 생각한다. 노인에 있어서는 수면의 양보다는 질이 더욱 중요한 요소라고 지적한 Song과 Kim(2006)의 연구에서처럼 추후 수면의 질을 향상시키기 위한 손 마사지 시점에 대한 연구가 필요할 것으로 생각한다.

한편 본 연구결과 시설노인에게 적용한 손 마사지의 혈압에 미치는 효과에서는 수축기 혈압과 이완기 혈압 모두 두 군 간에 유의한 차이가 없었다. 이는 재미한 국민 노인(Cho & Synder, 1996) 및 치매 노인(Oh, 2000)에서 손 마사지를 시행하여 수축기 혈압의 유의한 감소를 보인 연구나 양로원 여성 노인(Lee, 2003)에서 수축기 혈압과 이완기 혈압의 유의한 감소를 보인 연구와는 다른 결과를 보였다. 본 연구에서 이러한 결과가 나온 것은 연구대상자의 50.0% 이상에서 심혈관계 질환으로 이에 대한 약물요법을 시행하고 있어 혈압의 큰 변화가 나타나지 않은 것으로 보이며, Lee (2003)의 보고처럼 마사지의 대상, 시간, 부위 등의 차이, 시술자에 따라 같은 손 마사지라 하더라도 방법이나 내용이 달라 그 효과가 다양하게 평가되는 것으로 생각된다. 또한, 본 연구에서 시행한 손 마사지는 1개 노인전문요양원에서 시행하여 결과를 일반화하는데 제한점이 있으므로 표본수를 늘리는 것이 필요하며, 질환에 따른 동질성 검정을 시행하였으나 대상자가 노인인 점을 고려할 때 마사지 시점뿐만 아니라 만성질환에 대한 특성을 고려하여 질환에 따른 통제, 대상자 상태 등의 요인들을 통제 후 반복연구를 시행할 필요가 있다고 본다.

시설에서 손 마사지에 대한 연구를 시행하는 동안

노인대상자들은 ‘너무 손이 고와지고 부드러워져 새색시가 된 것 같다’, ‘기분이 좋아졌다’, ‘매일 해줬으면 좋겠다’ 등 손 마사지에 대해 매우 긍정적인 반응을 보였다. 따라서 손 마사지는 시설에 입소하는 노인들에서 스트레스로 인한 피로감의 증가나 새로운 환경에서의 부적응으로 인한 수면 감소 등의 문제를 개선하는데 긍정적인 효과를 가질 수 있으며, 대상자와의 의사소통이나 친밀감 형성에도 좋은 효과를 기대할 수 있을 것이라 생각한다. 이에 손 마사지는 간호사들이 독자적이며, 대상자와의 지지적인 접촉을 통해 서로 간에 의사소통과 교감을 나눌 수 있는 매우 효과가 좋은 간호증재방법이라고 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 노인전문요양원에 입소하고 있는 시설노인에게 적용한 손 마사지가 피로, 수면 만족도 및 혈압에 미치는 효과를 파악하기 위하여 2008년 5월부터 8월까지 시행한 유사실험연구로 그 결과는 다음과 같았다. 손 마사지 증재 후 피로는 유의하게 감소하였고, 수면 만족도는 유의하게 증가하였다. 반면, 손 마사지 증재 후 실험군과 대조군 두 군 간의 수축기 혈압과 이완기 혈압 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 따라서 손 마사지는 시설 노인에 있어 피로의 감소와 수면 만족도를 증진시키는 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있었으며, 독자적인 간호증재로 어떤 환경이나 장소에 구애 없이 적극적으로 활용할 수 있다고 본다. 이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 손 마사지의 횡수와 기간을 증가시켜 반복연구를 할 필요가 있다.

둘째, 수면만족도 효과를 증가시키기 위하여 낮 동안에 시행하였던 손 마사지를 취침 전에 시행할 필요가 있다.

References

- Appels, A. (2000). *Fatigue and stress. Encyclopedia of stress.* Vol 2. New York: Academic Press. 108-110.
- Barthlen, G. M. (2002). *Sleep disorders: Obstructive sleep apnea*

- syndrome, restless legs syndrome, and insomnia in geriatric patients. *Geriatrics*, 57(11), 34-40.
- Cho, Y. H. (1996). *Study of relationship between level of national health and allocation of health resources*. Unpublished master's thesis, Seoul National University of Korea, Seoul.
- Cho, K. S., & Snyder, M. (1996). Use of hand massage with presence to increase relaxation in Korean-American Elderly. *J Korean Acad Nurs*, 26(3), 623-631.
- Dimeo, F. C. (2001). Effects of exercise on cancer-related fatigue. *Cancer*, 92(6 Suppl), 1689-1693.
- Han, S. H., & Lee, Y. H. (2005). The effects of foot reflexologic massage on blood pressure and sleep of the elderly with essential hypertension. *J Korean Acad Adult Nurs*, 17(3), 349-357.
- Hart, L. K., Freel, M. I., & Milde, F. K. (1990). Fatigue. *Nurs Clin North Am*, 25(4), 967-976.
- Hoffman, S. (2003). Sleep in the older adult: Implications for nurses. *Geriatr Nurs*, 24(4), 210-216.
- Janie, B. S. (2001). Outcomes of comfort touch in institutionalized elderly female residents. *Geriatr Nurs*, 22(4), 180-184.
- Jin, S. J., & Kim, Y. K. (2005). The effect of foot reflexology massage on sleep and fatigue of elderly women. *J Korean Acad Adult Nurs*, 17(3), 493-502.
- Johnson, J. E., Waldo, M., & Johnson, R. G. (1993). Research considerations: Stress and perceived health status in the rural elderly. *J Gerontol Nurs*, 19(10), 24-29.
- Kim, G. D. (2000). A study on sleep patterns, sleep disturbing factors and quality of sleep in the institutional elderly. *J Welfare Aged*, 10, 247-270.
- Kim, K. B., Kim, I. S., Jeong, M. Y., Oh, H. K., Kwon, Y. S., Lee, E. J., Suh, E. J., & Kim, S. R. (1999). The effect of the musical therapy on depression and quality of life in the institutional elderly. *J Korean Gerontol Nurs Soc*, 1(2), 213-223.
- Kim, M. A., Kim, H. J., & Kim, Y. S. (2005). General perception about the life of institutionalized elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 17(3), 389-399.
- Lee, C. Y., Low, L. P. L., & Twinn, S. (2005). Understanding the sleep needs of older hospitalized patients: A review of the literature. *Contemp Nurs*, 20(2), 212-220.
- Lee, J. Y. (2003). *The effects of hand massage on anxiety and depression in the elderly*. Unpublished master's thesis, The Catholic University, Seoul.
- Lim, B. J., Chung, S. T., Kim, T. J., Chung, C. H., Lee, A. J., Chung, C. S., Jun, T. W., Lee, S. C., & Park, J. K. (1993). Effects of physical activity at workplace among workers. *J Korean Soc Sociol Sport*, 1(1), 27-49.
- Longworth, J. C. (1982). Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive female. *ANS Adv Nurs Sci*, 4(4), 44-61.
- Oh, J. J. (2000). The effect of hand-massage on the relaxation of dementia patients. *J Korean Acad Nurs*, 30(4), 825-835.
- Park, H. S., Kim, G. D., Kim, K. H., & Chung, B. Y. (2000). Comparison of quality of sleep and factors which are influenced on sleep among adolescents, adults and elderly. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 9(4), 429-439.
- Park, M. S., & Suh, M. J. (1995). The effect of the hand massage on anxiety of the cancer patients receiving radiation treatment. *J Korean Acad Nurs*, 25(2), 316-329.
- Park, S. A. (2007). *The effect of aroma hand massage on sleep disturbance and depression in hospitalized elderly patients*. Unpublished master's thesis, Dong Eui University, Busan.
- Seo, H. S. (2007). *The effects of footbathing on sleep and fatigue in the elderly*. Unpublished doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Shim, H. J., Kim, J. S., & Kim, K. H. (2008). Factors affecting sleeping patterns among hospitalized elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 20(4), 573-587.
- Smolensky, M. H., Hermida, R. C., Castriotta, R. J., & Portaluppi, F. (2007). Role of sleep-wake cycle on blood pressure circadian rhythms and hypertension. *Sleep Med*, 6(8), 668-680.
- Snyder, M., Eagan, E. C., & Burns, K. (1995). Efficacy of hand massage in decreasing agitation behaviors associated with care activities in persons with dementia. *Geriatr Nurs*, 16(2), 60-63.
- Song, R. H., & Kim, D. H. (2006). The effect of foot reflection massage on sleep disturbance, depression disorder, and the physiological index of the elderly. *J Korean Acad Nurs*, 36(1), 15-24.
- Won, J. S. (2002). Effect of foot massage on sleep, vital sign and fatigue in the elderly who live in their home. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 9(3), 513-523.