

## 치매환자에 대한 손마사지 효과 연구

오 진 주\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

치매환자의 수가 빠르게 증가되면서 가장 큰 사회문제의 하나가 될 것으로 예측되고 있다(오 진주, 1995). 치매환자의 증상 중 특히 간호자 부담을 증가시키는 것이 초조행위이다. 초조행동은 설명되지 않는 부적절한 언어적, 음성적, 운동성 행동을 의미하며 흔히 내적 긴장, 불편감, 적대감, 호전성 등과 결부되어 나타나는 과다한 언어, 운동성 동작으로서 (Barnes and Raskind, 1980) 돌봄행위의 전달을 방해하는 파괴적이고 안전하지 못한 행동을 의미한다. 초조행위의 예로는 때리기, 차기, 욕하기 등의 공격적 행동이나, 보충, 반복적 이상 행동, 부적절한 탈의 및 착의 등 다양하게 나타나며 그 출현율은 24.4%-93% 에 달한다 (Cohen- Mansfield, Marx, and Rosenthal, 1980; Jackson, Drugovich, Fretwell, Sternberg and Rosenstein, 1989). 치매노인의 문제행동은 부양자의 부담과 우울 증가를 초래하며 노인을 시설에 입소시키는 선행요인이 된다. 시설에서도 역시 초조행위는 다른 입소자와 사회적 환경 파괴, 간호사들의 스트레스를 초래하는 요인이 된다 (Bright, 1987). 따라서 초조행동의 감소는 환자들의 삶의 질을 증가시킬 뿐만 아니라 간호인력의 스트레스 수준을 감소

시키는 효과도 있다.

초조행위 원인은 다양하게 제안되어 왔다. 스트레스 (Beck, Rossby and Baldwin, 1991)나 설명 (Birchmore and Clague, 1983; Cohen- Mansfield, 1986), 증가된 자극 (Burgener and Barton, 1991), 혹은 자극의 감소 등이 모두 초조의 선행요인으로 간주되고 있다. 초조행위의 원인에 대한 포괄적 설명이 Hall 과 Buckwalter 의 Progressively Lowered Stress Threshold Model으로 높아진 스트레스가 초조행위를 발생시키는 것으로 보았다 (Hall and Buckwalter, 1987).

치매환자의 초조행동을 감소시키고 이완을 증진시키기 위한 중재 효과를 체계적으로 규명한 연구는 적다 (Christie and Ferguson, 1988; Cohen- Mansfield, Marx and Rosenthal, 1989). 그 중 PLST의 모델에 근거한 스트레스 감소 중재방안으로서 마사지가 시도되고 있다. 마사지가 접촉을 통해서 근육을 자극하고 이완시키며, 긴장과 불안, 스트레스를 감소시킨다는 것은 기관입소노인 (Fraser and Kerr, 1933; Fakouri and Jones, 1987), 일반 성인 (Heidt, 1981; Quinn, 1984) 을 대상으로 한 실험연구에서 입증되고 있다. 치매환자에 대해서도 (Snyder, Egan and Burns, 1995a; Snyder, Egan and Burns, 1995b) 이완 및 초조행위의 횟수와 강도를 감

\* 단국대학교 간호학과

소시키는 효과가 있다. 마사지는 다양한 질병을 가진 환자에게 불안을 감소시키고, 신체, 심리적 이완효과를 가져오는 간호중재로 잘 알려져 있으나 이를 치매환자에 적용한 연구는 아직 초기단계이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 손마사지가 치매환자의 불안을 감소시키고, 이완을 촉진하며 결과적으로 초조행위를 감소시킬 것이라고 가정하고 손 마사지요법을 치매환자에 적용하여 그 효과를 분석한 연구이다. 구체적 연구목적은 첫째, 마사지가 환자의 이완 및 정서에 미치는 효과를 분석한다. 둘째, 마사지가 환자의 초조행위 감소와 기능향상에 미치는 효과를 분석한다. 본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 1) 손마사지를 받는 치매환자는 맥박, 혈압이 저하되고 정서상태가 긍정적으로 변화할 것이다.
- 2) 손마사지를 받는 치매환자는 초조행위의 빈도가 감소하고, 기능정도가 향상될 것이다.

## II. 문헌 고찰

초조행위는 흔히 내적 긴장, 불편감, 적대감, 호전성 등과 결부되어 나타나는 과다한 운동성 동작에 대한 광범위한 의미의 용어로서 (Barnes and Raskind, 1980) 대개 선행요인은 불분명하다 (Cohen-Mansfield, 1986).

### 1. 초조행위의 유형

초조행위 유형은 다양하며 (홍여신, 이선자, 박현애, 조남옥, 오진주, 1994). Cohen-Mansfield는 초조행위의 형태를 4개 요소로 구분하여, 공격적 행동, 신체적 비공격적 행동, 언어적 행동 및 기타 행동으로 분류하고 있다.

### 2. 초조행위의 영향

초조행위는 환자 자신과 간호인력에 영향을 미친다. 먼저, 초조는 장기요양시설의 거주자의 낙상발생율의 증가와 관련이 있다(Marx, Cohen-Mansfield and Werner, 1990). 미국 내에서 발생하는 치명적 낙상의 70%가 65세 이상의 노인에서 발생하고 있으며, 최근 억제제 사용을 규제하는 경향에 따라 앞으로 낙상의 원

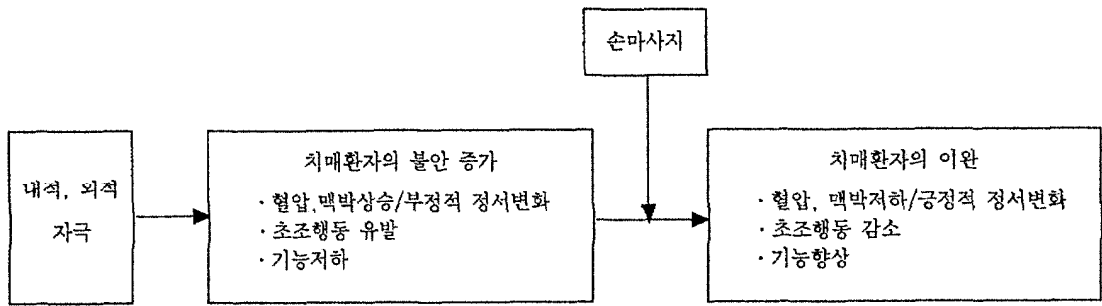
인이 되는 초조행위를 보다 감소시키기 위한 중재가 중요해지고 있다. 또한 초조의 정도는 입원시간과 수면장애의 길이와 양적 관계가 있다(Cohen-Mansfield and Max, 1990). 수면 장애환자 관리는 시설에서는 매우 어려운 일이므로 초조행위 중요성이 강조될 수 있다. 간호인력에 대한 영향으로 Bright(1987)는 초조행위가 간호사들의 스트레스와 직업적 소진을 초래하는 요인이 된다고 보았고 Astrom (Astrom, Nilsson, Norberg, Sandman and Winblad, 1991) 등은 직업적 소진은 환자에 대한 긍정적 태도 감소를 초래하며 나아가 간호의 질에 위협요소가 된다고 제안하였다. 뿐만 아니라 공격행동 시에는 다른 입소자나 직원들의 보복위험이 높아지고, 다른 사람들이 기피함으로써 일상생활의 위축이 초래될 가능성이 있다.

### 3. 초조의 원인

초조의 원인으로는 뇌 기능 상실로 인한 대사교란 (metabolic derangement) (Granacher, 1982), 감각장애가 있다. 감각장애는 의사소통장애 및 환경을 잘 못 이해하게 함으로써 초조를 촉발시킨다 (Cohen-Mansfield, Max, 1989; Struble and Sivertsen, 1987). 그 외 신체적 질환이나 통증, 불편감도 원인이 된다(Cohen-Mansfield, 1986; Cohen-Mansfield and Marx, 1989; Curl, 1989; Patrick, 1986; Thomas 1988).

Hall and Buckwalter(1987)는 과다한 내적, 외적 자극이 초조행위를 유발한다고 보았다. 즉 치매환자의 자극을 받아들이고 이해하는 능력의 저하로 스트레스 한계치가 감소하며 그 결과 불안 가능성이 높아진다고 보았다. 이러한 과다자극은 초조행위로 표출되며 (Granacher 1982; Struble and Sivertsen, 1987; Taft, 1989) 따라서 과다한 자극을 막기 위해, 일상적인 활동 조절, 환경 통제, 적절한 신체적 휴식 제공 등이 간호에 포함된다.

또한 초조행동은 일상적 과업을 독자적으로 못하는데 대한 당황과 좌절때문일 수도 있다(Cohen-Mansfield, Werner and Max, 1990). Beck 등 (Beck, Rossby and Baldwin, 1991)은 신체적 혹은 언어적 공격행위의 50%는 돌봄행위와 관련되어 발생했음을 보고하였다. 따라서 돌봄행위 수행 전에 이완을 유도하는 중재는 간호행위의 효율적 시행을 도모할 수 있다.



〈그림 1〉 연구의 개념틀

#### 4. 마사지

마사지는 가장 오래된 치료수단 중의 하나로 사용되어왔다 (Snyder, et al, 1995a). 피부와 조직의 마찰은 혈관이완과 혈액순환을 촉진하고, 근육노폐물의 빠른 제거와 영양소 재충전을 통해 근육피로를 빠르게 해소시킨다. 또한 마사지는 접촉을 통해 전달되는 기술로서 공간을 전달해 주는 의사소통의 형태이므로 상호간의 신뢰관계를 도모하고, 대인관계를 지지하는 중재이다(Simpson, 1991) 따라서 간호사와 환자 모두에게 심리, 정신적 이완감을 제공한다 (Wolff, Weizel, Zornow and Zschar, 1983). 마사지기술은 등, 손, 발 혹은 전신에 사용될 수 있다. 이 중 손은 가장 많이 접촉하는 부위로서 이해와 공감을 전달하기 위해 사용하는 신체부위이다. 최근 많이 사용되는 손마사지는 Snyder가 스웨덴 마사지 방법에 기초하여 개발한 것이다 (Messi, 1989)

마사지의 효과는 장기시설 거주노인에 대해 생리적 지표 (Fakouri and Jones, 1987; Fraser, Kerrand Glick, 1993)나 불안측정도구를 통해 이완효과가 있음이 (Fraser and Kerr, 1993; Longworth, 1982) 확인되었다. 암 환자에 대해서도 효과가 제시되어있다 (Sims, 1986; Ferrell-Torry and Glick, 1993; Weinrich and Weinrich, 1990). 박미성(1994)은 스웨덴 손마사지 방법을 암환자 40명에 1일 1회 5일간 적용한 결과 혈압, 맥박, 상태불안, 기분이 유의하게 감소하였으며 Snyder(Snyder, et al.1995a)등은 손마사지를 17명의 치매환자에 대해 10일간 양손에 10분씩 손마사지를 실시한 결과, 이완행동과 맥박의 감소를 보였다. 그러나 초조행동에서의 감소는 보이지 않았다. Snyder(Snyder et al. 1995b)등은 치매환자 26명을 대상으로 10일간 손마사지를 적용하였다. 그 결과 간호행위 시 초조행동의 빈도와 강도의 감소를 보였다.

이상의 문헌고찰 결과 초조행위는 치매환자의 스트레스 한계치 감소로 인한 불안증가로 초래된다는 PLMS 모델이 중재 근거로서 인정되고 있으며 최근 불안감 감소시키기 위한 마사지를 치매환자에 적용하려는 연구가 시작되고 있음을 알 수 있다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 단일집단 사전사후 설계(one-group pretest-posttest design) 으로 손마사지를 통해 치매환자의 불안이 감소할 것이라고 가정한다. 불안의 감소는 혈압과 맥박의 감소, 정서상태의 호전으로 나타날 것이며 초조행위 감소와 기능의 향상을 가져올 것이다(그림 1).

#### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울에 위치한 일 개 치매전문요양소 입소 환자 47명을 대상으로 하였다.

#### 3. 연구도구

본 연구의 측정도구와 중재방법은 다음과 같다.

##### 1) 일반적 특성

성, 연령, 교육수준 등 인구학적 특성과 진단명, 유병기간, 입소기간, 질병상태, ADL, MMSE-K 등 질병관련 특성을 조사하였다.

##### 2) 이완수준 측정

(1) 맥박 수 : 요골동맥을 통해 얻어짐.

(2) 혈압: 대상자가 앉은 상태에서 청진기와 수은혈압계를 사용하여 상완동맥에서 측정한다.

(3) 정서상태 : The Apparent Emotion Rating (AER) Instrument를 사용한다. 이는 Snyder 등 (1997)에 의한 도구로서 긍정적 정서(기쁨, 관심, 안정)와 부정적 정서(불안, 우울, 분노)로 구성된다. 평가는 5-10분동안 대상자를 직접 관찰 한 후 한다. 점수 분포는 0점에서 최고90점으로 점수가 높을수록 긍정적 정서상태를 의미한다. 관찰자 간 측정의 일치율은 82% 내지 100%로 높은 신뢰도를 보이고 있다. Philadelphia Geriatric Morale Scale (Lawton, 1975)와 통계적으로 유의한 상관관계를 통해 타당성 있는 도구임이 입증되었다( $r=.303, p=.000$ ).

### 3) 초조행동의 측정

Cohen-Mansfield Agitation Inventory를 이용하여 측정한다. 29개 항목을 7점 단위로 평가하며(Cohen-Mansfield, 1986) 본 연구에서는 행동출현 유·무만을 표시하였고 관찰시간은 연구 일관성을 위해 오전 9시부터 11시까지 2시간 동안 측정하였다.

### 4) CAPE(The Clifton Assessment Procedures for the Elderly)

인지, 행동의 불능정도를 측정하는 Cognitive Assessment Scale(CAS)과 Behavior Rating Scale (BRS)로 구성되어있다(Pattie and Gillicard, 1979). BRS는 18개 항목으로 4개 영역(신체적 불능, 무감동, 대화장애, 사회적 장애)에 대해 가족이나 간병인이 3점 척도로 기입한다. 본 연구에서는 간호사와 간병인의 평가를 토대로 평가한다.

### 5) MMSE-K

MMSE-K는 권용철과 박종한(1989)이 한국 노인들에게 사용할 수 있도록 개발한 한국판 MMSE이다. 본 연구에서는 조사자들이 직접 MMSE-K를 조사하였다.

### 6) 마사지 요법

Swedish massage technique의 일부분인 손마사지를 의미한다. 시행시간은 5분으로 각 손 당 2.5분 정도이다. 시행시간은 오전 9시부터 10시 사이에 1회 시행 환자의 방에서 환자가 앉아있는 상태로 시행하였다. 이 중 이상환자의 경우에는 누워있는 상태에서 시행하였다.

## 4. 연구수행 및 자료수집 절차

자료수집은 연구자와 보조연구자 7명에 의해 이루어졌으며, 연구보조자들은 사전에 연구도구 및 손마사지 시행 방법에 대해 교육받았다. 자료수집 기간은 1999년 5월 10일부터 21일간이었으며 다음과 같이 수집되었다.

- 1) 중재 1일 전 각 대상자들의 MMSE-K, ADL, 인구학적 특성, 질병관련 특성에 대한 자료를 수집하였다. 또한 초조행동의 빈도와 기능상태에 대해 기초조사를 실시하였다. 초조행동 관찰시간은 오전 9시부터 11시까지 2시간이었다. 기능상태는 조사자가 간병인을 통해 확인하여 측정하였다.
- 2) 이완효과의 즉각적인 지표로 혈압, 맥박, 정서상태를 측정하였고 측정은 마사지 시행 전후로 이루어졌다.
- 3) 중재가 끝난 다음 날 다시 초조행동과 기능상태에 대한 재평가가 이루어졌다.
- 4) 중재기간

마사지 중재는 총 47명중 24명은 2주간 중재를 시행하였다(총8일, 토요일과 일요일은 제외). 그러나 나머지 23명은 한 주간 중재를 하였다. 이는 단 하루라도 마사지를 시행하지 못한 경우 해당 주일을 모두 중재에서 제외했기 때문이었다. 중재기간을 8일로 한 것은 기존연구에서 중재기간이 5일부터 10일로 한 것을 참조하였다. 그러나 4일중재군과 8일중재군 간에 중재 효과가 차이가 없었으므로 분석에는 47명 모두가 포함되었다.

## 5. 자료분석 방법

중재효과는 직전의 혈압, 맥박, 정서상태와 중재 직후의 측정값에 대해 t-test로 비교하였다. 초조행위 감소 및 기능정도 효과는 중재 1일 전과 중재 1일 후에 측정된 초조행위의 평균빈도 및 CAPE점수를  $\chi^2$ -test와 t-test를 실시하여 비교하였다. 또한 중재의 결과변수들의 변화 값에 영향을 미친 변수들을 파악하기 위해 다중회귀 분석을 실시하였다. 즉 중재로 변화가 기대된 혈압변화, 맥박변화, 정서변화, 문제행동 변화, CAPE 변화를 종속변수로 하고 환자특성 변수-성, 연령, 입소기간, ADL, MMSE-K, 보유질환개수-를 독립변수로 하는 다중회귀분석을 각각 실시하였다.

&lt;표 1&gt; 대상자의 일반적 특징

변수		명	%	평균
연령	60-69세	3	6.4	76.17세
	70-79세	12	25.5	
	80세이상	32	68.1	
교육수준	무학	31	64.6	
	초졸	13	27.1	
	중졸	2	4.2	
	고졸이상	2	4.2	
진단명③	ALD	32	66.7	
	VD	13	27.1	
	기타	3	6.3	
유병기간④	1-3년	12	25.0	
	3-5년	11	22.9	
	5년이상	11	22.9	
	미상	14	29.2	
입소기간	1년이하	14	29.2	
	2년이하	15	31.3	
	3년이하	4	8.3	
	3년이상	15	31.3	
	0개	13	27.1	
보유 질병 개수	1개	17	35.4	1.25개
	2개	12	25.0	
	3개	5	10.4	
	4개	1	2.1	
총 환자수		47	100.0	

&lt;표 2&gt; 대상자의 범수별 특성

	평균값	표준편차	최소값	최대값
ADL	22.35	6.82	4	30.0
MMSE-K	13.80	6.58	1	25.0
문제행동수	.87	.87	0	3.0
CAPE점수	14.67	6.58	3	30.0

## IV. 연구결과

14.67점이었(표 2).

## 1. 연구대상자의 일반적 특징

대상자는 대개 80세 이상 (68.1%)이었으며 교육수준은 무학이 31명(64.6%)이 대다수를 점했다. 알츠하이머병형 치매와( 32명, 66.7%), 혈관성치매(13명, 27.1%)가 나타났다. 유병기간은 대부분 미상이었으며 입소기간은 3년 이상이 15명(31.3%)이며 2년 이하도 15명(31.3%)이었다. 또한 많은 수가 (35명, 70.0%) 1개 이상의 질병을 보유하고 있었다 (표 1).

대상자의 ADL(평균값은 22.35)은 비교적 양호하였으며 문제행동 수는 1인당 .87개, CAPE 점수는

## 2. 중재 전후의 변수 값의 변화

〈표 3〉은 마사지 전후 변수 값의 변화를 보여주는 것이다.

수축기혈압의 중재 전후의 값은 각기  $137.62 \pm 14.45$ ,  $134.05 \pm 14.85$ 로서 중재 후에 수축기 혈압이 유의하게 저하되었다 ( $t = -3.08$ ,  $p = .00$ ).

이완기 혈압은  $81.42 \pm 10.74$ 에서  $80.22 \pm 9.89$ 로 약간 저하되었으나 통계적 유의성은 없었다. 맥박은  $72.40 \pm 7.73$ 에서  $71.15 \pm 7.73$ 으로 저하되어 통계적으로 유의한 저하를 보였으며 ( $t = -4.01$ ,  $p = .00$ ). 정

<표 3> 중재 전 후 변수 값의 변화

	실험전		실험후		t	P
	평균	SD	평균	SD		
수축기 혈압	137.62	14.45	134.95	14.85	-3.08	.00
이완기 혈압	81.42	10.74	80.22	9.89	-1.74	.09
맥박	72.40	7.73	71.15	7.73	-4.01	.00
정서	55.21	12.68	72.33	10.67	12.57	.00
문제행동수	.88	.86	.79	.85	-1.16	.25
CAPE	14.27	6.57	14.66	6.58	-1.29	.20

서상대는  $55.21 \pm 12.68$ 에서  $72.33 \pm 10.67$ 로 매우 유의한 긍정적 변화를 보였다( $t=12.57$ ,  $p=.00$ ). 문제 행동수는  $.88 \pm .86$ 개에서  $.79 \pm .85$ 로 거의 변화가 없었으며 기능상태를 나타내는 CAPE 점수 역시  $14.27 \pm 6.57$ 에서  $14.66 \pm 6.58$ 로 유의한 차이가 없었다.

### 3. 중재기간별 효과 비교

<표 4>는 총 8일간 중재가 시행된 24명과 4일만 중재가 시행된 23명에서의 변수별 변화의 정도를 비교한 것이다.

수축기 혈압의 변화크기는 4일중재군과 8일중재군 각각  $-2.85 \pm 7.47$ ,  $-2.59 \pm 4.42$  로서 통계적 유의성은 없으나 오히려 4일중재군에서 수축기 혈압이 더 많

이 저하되었다. 그 외에 맥박 혈압, 정서상태 변화, 문제 행동수, CAPE 점수도 역시 4일중재군에서 더 많이 저하되거나 혹은 향상되었으나 이 역시 통계적으로 유의하지는 않았다. 이완기 혈압의 경우는 8일중재군에서 약간 더 많이 저하되었으나 통계적 유의성은 없었다.

결국 맞사지 중재의 효과는 4일중재군과 8일중재군에서의 차이가 전혀 없었으며, 이는 맞사지 효과가 단기간에 나타난다는 사실을 보여준다.

### 4. 환자 특성의 중재결과에 대한 영향

<표 5>는 중재 결과 변수들의 변화 값에 영향을 미친 환자특성 변수들을 파악하고 그 영향정도를 보기 위한 다중회귀 분석 결과이다. 중재를 통해 변화될 것으로 기

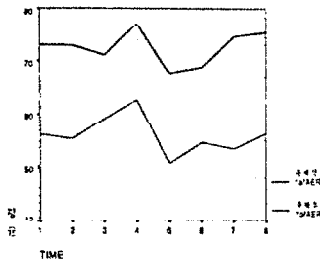
<표 4> 중재일수 별 변수변화 크기의 비교

	4일 중재		8일 중재		t	p
	평균	S.D	평균	S.D		
수축기 혈압	-2.85	7.47	-2.59	4.42	-.14	.89
이완기 혈압	-.25	4.91	-2.06	4.71	1.28	.20
맥박	-1.49	2.45	-1.24	1.63	-.41	.68
정서	17.95	10.53	15.55	7.37	.91	.36
문제행동수	-8.70E	.51	-8.33E	.50	-.02	.98
CAPE	4.34E	.56	.71	2.93	-1.07	.29
총 환자수	23		24		48	

<표 5> 회귀분석 결과

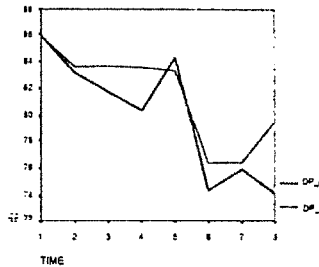
종속변수		회귀계수(B)	표준화 회귀계수(S.E)	t	p	R <sup>2</sup> (adjusted)	F	P
수축기 혈압 변화	ADL	-.46	.14	-3.25	.00	.26	6.06	.001
	MMSE	.29	.15	2.06	.04			
	입소기간	-1.78	.67	-2.65	.01			
이완기 혈압 변화	ADL	-3.5	.12	-2.88	.00	.11	2.86	.04
	MMSE	.24	.12	1.91	.06			
	입소기간	-2.16E	.57	-.04	.97			

AER



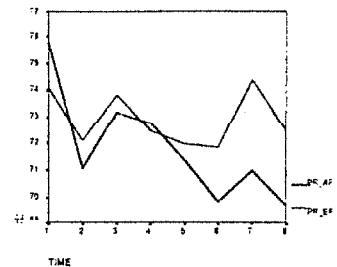
〈그림 2〉

이완기 혈압



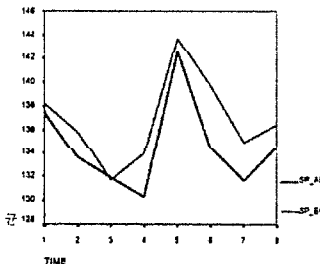
〈그림 3〉

맥박



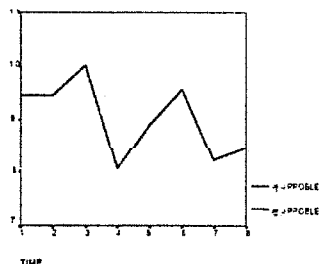
〈그림 4〉

수축기 혈압



〈그림 5〉

문제행동



〈그림 6〉

대된 수축기혈압변화, 이완기혈압변화, 맥박변화, 정서 변화, 문제행동 변화, CAPE변화를 각각 종속변수로 하는 외계분석 결과 수축기혈압변화와 이완기혈압변화 값만이 종속변수에 의해 유의하게 설명되었다. 수축기 혈압 변화에는 ADL, MMSE-K, 입소기간 3개 요인이 유의한 영향요인으로 변화의 26%를 설명하였다. 3개요 인중 가장 영향을 많이 미치는 요인은 입소기간이었다. 이완기혈압변화에 대해서는 ADL만이 유의한 영향을 미친 것으로 나타났으며 변화의 11%를 설명하였다.

〈그림 2〉부터 〈그림 6〉는 8일간 중재한 대상자들의 변수 변화를 일별로 나타낸 것이다.

정서상태는 첫날부터 마지막까지 전체적으로 호전되고 있다. 그러나 이완기혈압, 수축기혈압, 맥박은 모두 중재 첫날에는 오히려 중재전보다 중재 후가 증가되어 나타나며 이후 중재 후 감소양상을 보인다. 중간에 갑작스런 상승이 되기도 하는데 이는 환자의 상태나 혹은 다른 변수가 영향을 미친 것으로 판단된다.

## V. 논 의

본 연구에서 마사지 중재를 통해 수축기혈압과 이완기혈압, 정서상태만이 유의한 차이를 보인 것으로 나타

났다. 문제행동수가 감소되지 않은 것은 Snyder 등 (Snyder, et al.1995a)에서 손마사지를 실시한 결과 이완수준은 높아졌음에도 조조행동에서의 감소는 보이지 않은 결과와 동일하다.

손마사지를 통해 Marx 등은(Marx, Werne, and Cohen-Mansfield,1989) 물건을 잡거나, 반복적 행동 등 이상행동이 감소되었음을 보고하였고 Snyder 등 (Snyder et al.1995b) 도 초조행동의 빈도와 강도의 감소효과를 보였다. Egan 등(Egan, Snyder and Burns,1992)의 연구에서도 역시 손마사지의 효과가 지지되었다.

그러나 본 연구에서는 문제행동 수가 감소되지 않았다. 일별 문제행동의 발생빈도는 〈그림 참조〉 일별로 변화가 크게 나타나고 있어 외부환경의 영향을 상당히 강하게 받고 있고 일시적 이완으로 변화될 성격이 아닐 수도 있음을 보여준다.

앞으로 마사지 중재가 문제행동에 유의한 효과를 가져올 수 있게 하기 위해서는 보다 장기적 중재시행과 환경적 자극요인을 통제하는 것이 필요할 것이다. 또한 CAPE 역시 유의한 변화가 없었다. 그러나 수축기혈압과 맥박 저하 및 정서상태에서는 유의한 호전을 보여주었다. 마사지는 접촉을 통해 대인관계를 지지하는 중재

이며(Simpson, 1991) 환자에게 심리, 정신적 이완감을 제공하는 효과가 있다. 본 연구의 결과 역시 기존 연구결과와 잘 일치한다.

비록 본 연구에서 마사지가 긍정적 정서를 촉진하였지만 오히려 부정적 정서를 초래하기도 하였다. 즉, 일부 노인은 자신의 손과 마사지 시행자의 손을 비교하면서 노화를 자각하고 우울해졌다. 또한 특별한 소일거리 없이 있다가 중재자가 접근함으로써 오히려 흥분하여 혈압과 맥박이 증가하는 경우도 있었다. 이런 환자는 정서는 호전되면서 혈압과 맥박은 증가하는 비일치 현상을 보였다. 따라서 중재자가 미리 환자와 익숙해 진 상태에서 중재를 시행한다면 생리적 지표나 정서지표에서 더 큰 효과를 보일 수 있을 것으로 생각된다. 이는 정서상태가 첫날부터 마지막날까지 호전되는 양상을 띄는데 비해서 이완기혈압, 수축기혈압, 맥박은 모두 중재 첫날은 오히려 증가되었다가 이후 감소양상을 보이는 것에서도 알 수 있다.

본 연구에서 8일중재군, 4일중재군간의 효과는 차이가 없었으며 이는 마사지효과가 단기간에도 충분히 나타난다는 것을 의미한다.

이완기 혈압 변화를 설명하는 환자특성은 ADL, MMSE-K, 입소기간으로 수축기혈압변화의 26%를 설명하였다. 즉, 일상생활 능력과 인지능력이 양호하고 장기간 입소한 노인에서 이완기 혈압이 저하되었다. 마사지는 접촉을 통한 중재로서 연구중재를 위한 접촉 과정에서 대화는 반드시 동반될 수 밖에 없었다. 따라서 인지능력이 크게 저하되지 않아 어느 정도 대화가 가능하고 장기간 입소를 통해 무료함을 느끼는 노인에서 마사지와 대화의 효과가 동시에 발생함으로써 이완기 혈압저하 효과가 나타나게 되었을 것으로 추측할 수 있다. 또한 일상생활동작이 아주 저하된 노인은 외부와 단절된 상태에서 지내는 시간이 대부분이므로 중재자가 접촉을 시도하는 경우 오히려 반사적인 혈압상승이 야기되는 경우도 있었다. 또는 일상생활 능력이 저하된 노인에서 접촉 자체를 기피하고 중재를 거절하는 경우도 있어 마사지가 모든 노인에서 효과를 발휘하지는 않는 것으로 생각된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 마사지를 적용하여, 치매환자에 대한 신체, 심리적 이완효과 및 초조행위의 감소 효과를 관찰하는 것을 목적으로 시행되었다. 대상자는 총 48명으로 평균연령은 76세였다. 마사지 중재기간은 24명은 총 8

일, 24명은 총 4일간 중재가 시행되었으며 중재시간은 한 환자 당 약 5분정도 소요되었다. 중재효과는 중재기간과 무관한 것으로 나타났다. 연구결과는 다음과 같다.

1. 수축기 혈압은 중재 전( $137.62 \pm 14.45$ )보다 중재 후( $134.95 \pm 14.85$ )에 유의하게 낮아졌다( $t = -3.08$ ,  $p = .00$ ).
2. 이완기 혈압은 중재 전( $81.42 \pm 10.74$ )과 중재 후( $80.22 \pm 9.89$ )가 유의한 차이를 보이지 않았다( $t = -1.74$ ,  $p = .09$ ).
3. 맥박은 중재전( $72.40 \pm 7.73$ )보다 중재 후( $71.15 \pm 7.73$ )에 유의하게 낮아졌다( $t = -4.01$ ,  $p = .00$ ).
4. 정서상태는 중재 전( $55.21 \pm 12.68$ )보다 중재 후( $72.33 \pm 10.67$ )에 긍정적 변화를 보였다( $t = 12.57$ ,  $p = .00$ ).
5. 문제행동수는 중재전( $.88 \pm .86$ )과 중재 후( $.79 \pm .85$ ) 차이가 없었다( $t = -1.16$ ,  $p = .25$ ).
6. 기능상태는 중재전( $14.27 \pm 6.57$ )과 중재 후( $14.66 \pm 6.58$ )에 차이가 없었다( $t = -1.29$ ,  $p = .2$ ).
7. 수축기혈압변화는 ADL, MMSE-K, 입소기간 3개 요인에 의해 설명되었다( $R^2 = .26$ ,  $F = 6.06$ ,  $p = .001$ ).
8. 이완기혈압변화는 ADL에 의해 설명되었다( $R^2 = .11$ ,  $F = 2.86$ ,  $p = .04$ ).

## 제 언

마사지 중재는 치매환자의 수축기혈압과 맥박 감소 및 정서상태를 호전시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이런 결과를 기초로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 마사지는 단기간에도 효과가 있는 중재로 나타났다으므로 앞으로의 연구를 통해 실제 중재방안으로서 권장되어야 할 것이다. 둘째, 마사지의 효과는 모든 노인에서 동일하지 않으므로 마사지의 부정적 효과와 그 원인에 대한 상세한 규명이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- Astrom, S., Nilsson, M., Norberg, A., Sandman, P., & Winblad, B. (1991). Staff burnout in dementia care-relations to empathy and attitudes. *Int J Nurs Stud*, 28(1), 65-75.
- Barnes, R., & Raskind, M. (1980). Strategies



- for diagnosing and treating agitation in the aging. Geriatrics, 35(3), 111-119.
- Beck, C., Rossby, L., & Baldwin, B. (1991). Correlates of disruptive behavior in cognitively impaired elderly nursing home residents. Arch psychiatric Nursing, 5(5), 281-291.
- Birchmore, T., & Clague, S. (1983). A behavioral approach to reduce shouting. Nursing Times, 79(16), 37-39.
- Bright, R. (1987). The use of music therapy and activities with demented patients who are deemed difficult to manage. Clinical Gerontologist, 6(2), 131-141.
- Burgener, S. C., & Barton, D. (1991). Nursing care of cognitively impaired, institutionalized elderly. Journal of Gerontological Nursing, 17(4), 37-43.
- Christie, M., & Ferguson, G. (1988). Can't anyone stop that screening?. The Canadian Nurse, 84, 30-32.
- Cohen-Mansfield, J. (1986). Agitated behaviors in the elderly II. Preliminary results in the cognitively deteriorated. J Am Geriatr Soc, 34, 722-727.
- Cohen-Mansfield, J., & Billig, N. (1986). Agitated behaviors in the elderly I. A conceptual review. J Am Geriatr Soc, 34, 711-721.
- Cohen-Mansfield, J., and Marx, M.S. (1989). Do past experiences predict agitation in nursing home residents? Int J Aging Hum Dev, 28(4), 285-293.
- Cohen-Mansfield, J., & Marx, M. S. (1990). The relationship between sleep disturbances and agitation in a nursing home. Journal of Aging and Health, 2(1), 42-57.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., & Rosenthal, A. S. (1989). A description of agitation in a nursing home. Journal of Gerontological medical Science, 44(3), M77-M84.
- Cohen-Mansfield, J., Werner, P., & Marx, M. S. (1990). Screaming in nursing home residents. J Am Geriatr Soc, 38(7), 785-792.
- Curl, A. (1989). Agitation and the older adult. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv, 27(12), 12-14.
- Egan, E., Snyder, M., & Burns, K., et al. (1992). Effectiveness of interventions to decrease agitated behaviors associated with daily cares. Gerontologist, 32(11), 194.
- Fakouri, C., & Jones, P. (1987). Relaxation Rx: Slow stroke back rub. Journal of Gerontological Nursing, 13(2), 32-35.
- Ferrell-Torry, A. T., & Glick, O. P. (1993). The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer patient. Cancer Nursing, 16(2), 93-101.
- Fraser, J., & Kerr, J. R. (1993). Psychophysiological effects of back massage on elderly institutionalized patients. Journal of Advanced nursing, 18, 238-245.
- Granacher, R. P. (1982). Agitation in the elderly. An often-treatable manifestation of acute brain syndrome. Postgrad Med, 72(6), 83-96.
- Hall, G. R., & Buckwalter, K. C. (1987). Progressively lowered stress threshold: A model for care of adults with Alzheimer's disease. Arch Psychiatr Nurs, 1(6), 399-406.
- Heidt, P. (1981). Effect of therapeutic touch on anxiety level of hospitalized patients. Nursing Research, 30, 32-37.
- Jackson, M. E., Drugovich, M. L., Fretwell, M. D., Spector, W. D., Sterberg, J., & Rosenstein, R. B. (1989). Prevalence and correlates of disruptive behaviors in the nursing home. Journal of Aging and Health, 1, 349-369.
- Lawton, M. (1975). The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. J of Gerontology, 32(1), 85-89.
- Longworth, J. C. D. (1982). Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive

females, Advanced in Nursing Science, 4(4), 44-61.

Marx, M. S., Cohen-Mansfield, J., & Werner, P. (1990). Agitation and falls in institutionalized elderly persons. Journal of Applied Gerontology, 9(1), 106-107.

Marx, M. S., Werner, P., & Cohen-Mansfield, J. (1989). Agitation and touch in the nursing home. Psychologic Rep, 64, 1019-1026.

Messi, C. (1989). The Massage Therapist in Rehabilitation. Rehabilitation Nursing, 14(3), 137-138.

Patrick, M. (1986). Daily living with cognitive deficits and behavioral problems. In D.L. Carnevi, M. Patrick (Eds.), Nursing management of the elderly, 2nd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott, 270-286.

Quinn, J. F. (1984). Therapeutic touch as energy exchange : Testing the theory. Advances in Nursing Science, 6(2), 42-49.

Simpson, J. (1991). Massage, positive strokes in palliative care. NZ Nursing Journal, July, 15-17.

Sims, S. (1986). Slow stroke back massage for cancer patients. Nursing Times, Nov, 19 47-50.

Snyder, M., Egan, E. C., & Burns, L. R. (1995a). Interventions for Decreasing Agitation Behaviors in Persons with Dementia. Journal of Gerontological Nursing, 21 (7):34-40.

Snyder, M., Egan, E. C., Burns, L. R. (1995b). Efficacy of hand massage in decreasing agitation behaviors associated with care activities in persons with dementia. Geriatric Nursing, 16: 60-63.

Struble, L. M., & Sivertsen, L. (1987). Agitation behaviors in confused elderly patients. Journal of Gerontological Nursing, 13(11), 40-44.

Taft, L. B. (1989). Conceptual analysis of agitation in the confused elderly. Arch Psychiatr Nurs 3(2), 102-107.

Thomas, D. R. (1988). Assessment and management of agitation in the elderly. Geriatrics, 43(6), 45-50.

Weinrich, S. P., & Weinrich, M. C. (1990). The effect of Massage on Pain in Cancer Patients. Applied Nursing Research, 3(4), 140-145.

Wolff, Weltzee, Zornow, and Zschar (1983). Fundamental of Nursing, 7th Ed. J.B. Lippincott. Co. 390-91.

권용철, 박종한 (1989). 노인용 한국판 Mini- mental state examination의 표준화연구 제 1편 : MMSE-K의 개발. 신경정신의학, 28(3), 125-135.

박미성 (1994). 손마사지가 방사선 요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

오신주 (1995). 지매노인 보건관리에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문

홍여신, 이선자, 박현애, 조남옥, 오진주 (1994). 노인 성치매 발생요인과 돌보는 가족원의 스트레스에 관한 조사연구. 간호학회지, 24(3), 448-459.

-Abstract-

Key concept : Dementi, Agitation, Hand massage

## The Effect of Hand-Massage on the Relaxation of Dementia Patients

Oh, Jin Joo\*

The agitation of dementia patient is a factor which aggravates the care-givers' burden, and it is needed to develop intervention methods. Hall and Buckwalter hypothesized that an increase in agitation behavior occur when persons experience high levels of stress.

This study was conducted to explore the efficacy of hand massage in producing relaxation and decreasing agitation behaviors in persons with dementia.

\* Dept of Nursing, Dankook University

Hand massage was administered once a day in afternoon for 8days to 24 patients and 4days to 23 patients. There was no difference in result between the two groups.

Significant differences were found in systolic blood pressure, pulse rate, emotional state from pre to post -intervention with the use of hand massage.

The change of systolic blood pressure was 26% explained by ADL, MMSE-K and institutionalized period. The most significant variable was institutionalized period. The change of diastolic blood pressure was 11% explained by ADL, and it was significant.

But no decrease in agitation behavior was observed and no increase in functional capacity.