

# 손마사지가 허혈성 심질환 환자의 불안에 미치는 효과

현경선\* · 이향련\*\* · 공송심\*\*\* · 윤경자\*\*\*\* · 김현섭\*\*\*\*\*  
김효남\*\*\*\*\* · 최지원\*\*\*\*\* · 김운정\*\*\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

우리나라의 허혈성 심질환으로 인한 사망률은 1990년 10.4%에서 1999년 16.3%로 증가되는 추세를 보이고 있다(통계청, 1999). 허혈성 심질환 환자는 심한 동통과 심박출량의 저하로 인한 심인성 쇼크 그리고 생명을 위협하는 부정맥이 발생될 수 있기 때문에 중환자실에 입원하게 된다. 중환자실에 입원하는 환자는 중환자실의 생소하고 위협적인 환경, 질환의 심각성, 가족과 분리됨으로 인하여 불안을 느끼게 되는데(전미영, 1992; 조명희, 이광자, 1992; Robert, 1986; stillwell, 1996; Wilson, 1987), 특히 협심증이나 심근경색증과 같은 허혈성 심질환 환자들은 죽음이 임박해옴을 강하게 느끼므로 불안정도가 매우 높다(서문자 등, 2000).

불안반응이 있는 경우에는 교감신경이 활성화되어 혈압과 심박동수가 상승되고(강두희, 1998; 황애란, 1984), 통증이 증가되고(Robert, 1986), 수면장애가 동반(Ross & Leary, 1992; Sharon & Valente, 1996)된다. 따라서 허혈성 심질환 환자의 불안은 상태를 더욱 악화시키고, 회복을 지연시키게 된다(Mayou,

et al., 2000). 그러므로 허혈성 심질환 환자의 불안을 완화시키는 간호중재는 매우 중요하다. 불안을 완화시키기 위한 간호중재에는 여러 방법이 있으나 손마사지는 신체적 접촉을 통하여 짧은 시간에 대상자를 이완시키는 간호중재이다(Snyder, Egan & Burns, 1995). 손마사지가 불안완화에 미치는 효과를 규명한 연구를 보면 방사선 요법을 받는 암환자(박미성, 서문자, 1995), 항암화학요법을 받고있는 암환자(김세령, 2000), 백내장 수술환자(조경숙, 1998), 치매노인(오진주, 2000; Snyder, et al., 1995), 미국 이민노인(조경숙, Snyder, 1996), 자궁절제술 환자(김정미, 2000)를 대상으로 연구가 이루어지고 있으나, 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자를 대상으로 연구한 논문은 찾아볼 수 없었다.

따라서 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자에게 손마사지를 적용했을 때 불안이 감소되고, 활력정후가 안정되고, 동통이 완화되는지를 규명하여 보고자 본 연구를 시도하였다.

### 2. 연구 목적

1) 손 마사지가 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자

\* 경희간호대학 교수  
\*\* 경희대학교 의대 간호과학부 교수  
\*\*\* 경희의료원 내과중환자실 주간호사  
\*\*\*\* 경희의료원 내과중환자실 주임간호사  
\*\*\*\*\* 경희의료원 내과중환자실 간호사

- 의 불안완화에 미치는 효과를 규명한다.
- 2) 손 마사지가 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자의 활력증후에 미치는 효과를 규명한다.
- 3) 손 마사지가 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자의 동통완화에 미치는 효과를 규명한다.

3. 연구 가설

- 제 1 가설 : 손마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 불안점수가 낮을 것이다.
- 제 1 부가설 : 실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다.
- 제 2 부가설 : 실험군은 대조군보다 VAS 불안점수가 낮을 것이다.
- 제 2 가설 : 손마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 활력징후가 낮을 것이다.
- 제 1 부가설 : 실험군은 대조군보다 수축기압이 낮을 것이다.
- 제 2 부가설 : 실험군은 대조군보다 이완기압이 낮을 것이다.
- 제 3 부가설 : 실험군은 대조군보다 맥박수가 낮을 것이다.
- 제 3 가설 : 손마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 VAS동통 점수가 낮을 것이다.

4. 용어 정의

1) 손마사지

조작적 정의 : Snyder(1995)가 작성한 손마사지 프로토콜에 따라 최대한 편안한 자세가 되도록 누운 상태에서 한 손에 5분씩, 양손에 교대로 총 10분간 마사지를 하는 것이다.

2) 불안

조작적 정의 : Spielberger(1972)의 상태불안점수와 시각적 상사척도(VAS)로 측정된 불안 점수를 말한다.

3) 동통

조작적 정의 : 시각적 상사척도(VAS)로 측정된 동통 점수를 말한다.

중환자실에 입원하는 환자는 생소하고 위협적인 환경, 질환의 심각성, 가족과의 분리되어 불안이 발생되는데 (전미영, 1992; 조명희, 이광자, 1992; Robert, 1986; stillwell, 1996; Willson, 1987) 특히 협심증이나 심근경색증과 같은 허혈성 심질환 환자는 죽음이 임박해움을 강하게 느끼므로 불안정도가 매우 높다(서문자 등, 2000).

불안으로 인한 생리적 변화는 대부분 자율신경계의 교감신경이 활성화 되어 나타난다. 불안은 에피네프린의 분비를 증가시킴으로서 혈압이 상승되고, 심박동수가 증가된다(강두희, 1998; 황애란, 1984; Robert, 1986). 또한 부신피질자극호르몬의 분비가 증가되어 코티졸이 분비되고, 증가된 코티졸은 심박동수와 혈압을 더욱 상승시킨다(Toth, 1980). 심장질환 환자에서 교감신경의 자극은 심근의 과부담과 산소소모를 증가시켜 심박동 39%, 수축기 혈압 19%, 이완기 혈압 25%, 심박출량 29% 정도를 상승시키므로 심장질환이 더욱 악화 된다(Birbaum, 1986). 불안이 심하면 동통이 증가되고 (Robert, 1986), 수면장애가 동반되어(Ross & Leary, 1992; Sharon & Valente, 1996), 회복을 지연시키게 되므로(Mayou et al., 2000) 허혈성 심질환 환자의 불안을 완화시키는 간호는 특히 중요하다 (Fleury, 1992).

마사지는 신체적 접촉을 통해 불안을 감소시킨다 (Ferrell-Torry & Glick, 1993) 또한 접촉자체는 공감을 전달해주는 의사소통의 형태가 되므로 환자와 간호사의 신뢰관계가 증진된다(Adomat & Killingworth, 1994; Fraser & Kerr, 1993). 등마사지는 신체 부위를 많이 노출시켜야 하는 점 때문에 최근에는 적용하기 쉬운 손마사지가 이용되고 있다. 손마사지는 짧은 시간에 대상자를 이완시키므로 매우 유용한 간호중재이다 (Snyder, et al, 1995). 치매노인에게 손마사지를 1일 2회, 10일간 적용했을 때 동요행동은 손마사지를 받지 않은 기간보다 감소되었고(Snyder, et al, 1995), 치매노인에게 손마사지를 1일 1회, 4-8일간 적용했을 때 수축기압과 맥박은 낮아졌으나 이완기 혈압은 낮아지지 않았고, 4일 손마사지 효과와 8일 손마사지 효과에는 차이가 없었다(오진주, 2000). 미국이민노인에게 2일에 1회, 총 6회 손마사지를 적용한 결과 이완정도가 증가하였고, 수축기 혈압과 맥박수가 감소되었으며, 이완기 혈압은 감소되지 않았다(조경숙, Snyder, 1996). 방사선 치료를 받는 암환자에게 1일 1회, 5일간 손마사지를 적

II. 문헌 고찰

용한 결과 수축기 혈압과 맥박은 감소하지 않았으나 이완기 혈압이 감소되었고, 상태불안도 감소하였다(박미성, 서문자, 1995). 국소마취하에 백내장 수술을 받는 환자를 대상으로 수술 10분전에 1회 손마사지를 시행한 결과 VAS불안점수는 감소하였으나 혈압과 맥박에는 영향을 주지 않았다(조경숙, 1998). 자궁적출술 환자에게 수술10분전 1회 손마사지를 했을 때 수술직전 상태불안과 시각적 상사척도에 의한 불안 그리고 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박이 감소되었다(김정미, 2000).

이상의 문헌고찰을 요약하면 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자는 중환자실의 생소한 환경, 질환의 심각성, 가족과의 분리, 죽음에 대한 공포 등으로 불안이 매우 높다. 이러한 불안은 혈압과 맥박을 상승시키고, 동통을 초래하므로 허혈성 심질환을 더욱 악화시키게 된다. 손마사지는 불안과 혈압 및 맥박을 감소시킬 수 있으므로 허혈성 심질환 환자에게 손마사지를 적용하면 불안상태가 완화되고, 활력증후가 안정되어 회복에 긍정적인 영향을 줄 것으로 사료된다

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 유사 실험연구로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용하였다.

#### 2. 연구 대상 및 표집방법

본 연구의 대상은 1999년 5월부터 2000년 3월까지 K대학 부속병원 심혈관 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자를 대상으로 하였다.

대상자 선정 기준은 1) 만 30세 이상 80세 이하인 자, 2) 의식이 있고 의사소통이 가능한 자 3) 3일 동안 심장내과 중환자실에 입원한 자 4) 연구에 참여할 것을 동의한 자이다.

대상자 선정은 임의표출법을 사용하였고, 1999년 5월부터 9월까지 입원한 환자를 실험군(28명)에, 1999년 10월부터 2000년 3월까지 입원한 환자를 대조군(26명)에 배정하였다. 이는 실험의 확산으로 인한 오류를 방지하기 위함이었다.

#### 3. 측정도구

##### 1) 시각적 상사 척도(VAS)

Cline, Herman, Shaw and Morton (1992)의 시각적 상사척도를 이용하였다. 이 도구는 왼쪽 끝에 0, 오른쪽 끝에 100 이라고 적혀 있는 100mm 수평선 상에 대상자가 느끼는 불안 및 동통의 정도를 표시하도록 하는 것으로 점수가 높을수록 불안 또는 동통이 높음을 의미한다. 표시점은 mm 단위로 측정하여 점수화한 값을 사용하였다.

##### 2) 상태 불안 도구

Spielberger(1972)가 개발한 도구를 김정택과 신동균(1978)에 의해 한국어로 번안한 것으로 상태불안 20 문항을 사용하였다. 이 도구는 4점 척도의 평점법으로 점수가 높을수록 불안의 정도가 높다. 본 연구에서의 신뢰도 계수  $\alpha = .93$  이었다.

##### 3) 혈압과 맥박

수축기 혈압과 이완기 혈압은 수은 혈압계와 청진기를 이용하여 상완동맥에서 측정하였고, 맥박은 심전도 모니터링에 표시된 수치를 이용하였다.

#### 4. 연구진행 및 자료수집 절차

##### 1) 연구자 훈련

Snyder 등 (1995)이 개발하고, 조경숙(1998)이 번안한 프로토콜에 따라 손마사지 하는 방법을 조경숙으로부터 실험처치자 5명이 교육받았다.

##### 2) 실험처치

손마사지는 입원당일부터 1일 1회, 오후 8시에서 9시 사이에 3일동안 하였다. 손마사지훈련을 받은 심혈관 중환자실 간호사 5명중 저녁번 근무자가 손마사지를 하였다. 이는 김은주(1998)의 연구에서도 실험처치를 3명이 한 것에 근거하였으며, 처치자간 신뢰도를 높이기 위하여 10회 자체훈련을 실시하였다.

##### 3) 종속변수 측정

실험군은 손마사지 전·후에 VAS불안점수, 수축기압, 이완기압, 맥박, VAS동통점수를 측정하고, 대조군은 손마사지 하는 시간대에 손마사지 하는 시간 만큼 차이를 두어 전·후에 측정하였다. 상태불안은 입원시와 손마사지를 3일간 시행하고 난후 다음날 오전 6~7시 사이에

측정하였다.

제한 수 없었다.

3) 신경내분비호르몬을 미리 측정하여 통제할 수 없었다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS PC를 이용하였고, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 두군의 동질성은  $\chi^2$ -검정과 t-검정을 이용하였고, 가설 검정은 t-검정을 하였다. 본 연구의 가설검정에 반복측정 분산분석을 하지 않은 이유는 성숙의 효과가 나타나기 때문이었다.

6. 연구의 제한점

- 1) 중환자실의 환경적 상황 때문에 이중차단장치를 할 수 없었다.
- 2) 자료수집기간이 길어 계절의 변화에 따른 문제를 통

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성과 관련변수에 대한 동질성 검정

실험 전 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 일반적 특성과 관련변수 및 종속변수를  $\chi^2$ -검정, t-검정한 결과 <표 1-1>, <표 1-2>, <표 1-3>과 같이 두군이 유사하였다. 그러나 실험전 VAS불안에서 두군간에 유의한 차이(P= .008)가 있었다.

2. 가설 검정

<표 1-1> 일반적 특성에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검정

특성	구분	전체 N(%)	실험군 (n=28) N(%)	대조군 (n=26) N(%)	$\chi^2$ 값	P값
성별	남	38(70.4)	18(64.3)	20(76.9)	1.033	.310
	여	16(29.6)	10(35.7)	6(23.1)		
연령 (세)	30~49	14(26.0)	7(25.0)	7(26.9)	1.823	.610
	50~59	11(20.4)	5(17.9)	6(23.1)		
	60~69	17(31.5)	11(39.3)	6(23.1)		
	70~79	12(22.2)	5(17.9)	7(26.9)		
종교	유	27(50.0)	15(53.6)	12(46.2)	.297	.586
	무	27(50.0)	13(46.4)	14(53.8)		
결혼상태	기혼	47(87.0)	25(89.3)	22(84.6)	.261	.610
	미혼	7(13.0)	3(10.7)	4(15.4)		
교육	초등졸이하	24(44.4)	11(39.3)	13(50.0)	4.298	.231
	중,고교졸	20(37.1)	11(39.3)	9(34.6)		
	대졸이상	10(18.5)	6(21.4)	4(15.4)		
직업	봉급생활자	15(27.9)	8(28.6)	7(26.9)	.584	.900
	자영업	11(20.4)	5(17.9)	6(23.1)		
	주부	8(14.8)	5(17.9)	3(11.5)		
	무직	20(37.0)	10(35.7)	10(38.5)		
월수입 (만원)	없음	20(37.0)	11(39.3)	9(34.6)	4.605	.203
	100이하	11(20.4)	3(10.7)	8(30.8)		
	101~200	18(33.4)	12(42.9)	6(23.1)		
치료비 부담	201이상	5( 9.3)	2( 7.1)	3(11.5)	2.318	.509
	본인	18(33.3)	10(35.7)	8(30.8)		
	배우자	10(18.5)	5(17.9)	5(19.2)		
	자녀	24(44.4)	13(46.4)	11(42.3)		
흡연여부	기타	2( 3.7)	-	2( 7.7)	.350	.554
	흡연	31(57.4)	15(53.6)	16(61.5)		
음주여부	비흡연	23(42.6)	13(46.4)	10(38.5)	.012	.914
	흡연	17(31.5)	9(32.1)	8(30.8)		
	음주	37(68.5)	19(67.9)	18(69.2)		

<표 1-2> 관련변수에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검정

관련변수	구분	전체 N(%)	실험군 (n=28) N(%)	대조군 (n=26) N(%)	$\chi^2$ 값	P값
질병상태	심근경색증	39(72.2)	23(82.1)	16(61.5)	2.853	.091
	협심증	15(27.8)	5(17.9)	10(38.5)		
유병기간	1년미만	41(75.9)	22(78.6)	19(73.1)	.223	.637
	1년이상	13(24.1)	6(21.5)	7(26.9)		
입원경험	유	13(24.1)	4(14.3)	9(34.6)	3.048	.081
	무	41(75.9)	24(85.7)	17(65.4)		
가족력	유	52(96.3)	26(92.9)	26(100.0)	1.929	.165
	무	2( 3.7)	2( 7.1)	-		
항고혈압제 사용	유	47(87.1)	27(96.5)	20(76.8)	5.897	.052
	무	7(13.0)	1( 3.6)	6(23.1)		
항부정맥제 사용	유	4( 7.5)	1( 3.6)	3(11.5)	1.248	.264
	무	50(92.6)	27(96.4)	23(88.5)		
항불안제 사용	유	33(62.9)	20(71.4)	13(50.0)	2.605	.107
	무	21(37.1)	8(28.6)	13(50.0)		
진통제 사용	유	18(33.3)	11(39.2)	7(26.9)	1.372	.504
	무	36(66.7)	17(60.7)	19(73.1)		

<표 1-3> 실험전 종속변수에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검정

종속변수	실험군(n=28) 평균(표준편차)	대조군(n=26) 평균(표준편차)	t값	P값
상태불안	48.00(14.37)	43.46(13.18)	1.206	.233
VAS 불안	38.92(30.95)	18.07(24.16)	2.744	.008*
수축기압	114.64(17.94)	105.80(29.55)	1.339	.187
이완기압	72.85(11.50)	66.15(14.16)	1.915	.061
맥박	78.14(17.47)	78.57(15.82)	-.094	.926
VAS 동통	31.07(26.85)	21.92(22.09)	1.361	.179

1) 제 1가설

“실험군은 대조군보다 불안 점수가 낮을 것이다.”라는 제 1가설을 검정하기 위해 상태불안, VAS 불안으로 나누어 분석하였다.

(1) 제 1부가설

“실험군은 대조군보다 상태불안 점수가 낮을 것이다.”를 검정하기 위하여 입원시와 3일후 점수 차 평균을 t-검정한 결과 <표 2>와 같이 실험군은 7.50점 감소하였으나 대조군은 2.34점 증가하였다. 이는 통계적으로 유의하여 (t=2.403, p= .02) 제 1부가설은 지지되었다.

(2) 제 2부가설

“실험군은 대조군 보다 VAS 불안 점수가 낮을 것이다.”를 검정하기 위하여 3일 동안의 실험전·후 점수 차 평균을 t-검정한 결과 <표 3>과 같이 실험군은 9.05점 감소하였고 대조군은 1.15점 증가하였다. 이는 통계적으로 유의하여 (t=5.489, p= .00) 제 2부가설은 지지되었다.

2) 제 2가설

“실험군은 대조군보다 활력징후가 낮을 것이다.”라는 제 2가설을 검정하기 위해 수축기압, 이완기압, 맥박수로 나누어 분석하였다.

<표 2> 실험군과 대조군의 상태불안 평균점수차이 검정

집단	입원시 평균(표준편차)	3일후 평균(표준편차)	실험전·후 차 평균(표준편차)	t값	P값
실험군	48.00(14.37)	40.50( 9.87)	-7.50(14.61)	2.403	.02*
대조군	43.46(13.18)	45.80(13.66)	2.34(15.49)		



### (2) 제 2부가설

“실험군은 대조군보다 이완기압이 낮을 것이다.”를 검정하기 위하여 3일 동안의 실험전·후 점수차 평균을 t-검정한 결과 <표 3>과 같이 실험군은 4.40점, 대조군은 0.38점 감소하였다. 이는 통계적으로 유의하여( $t=3.418, p=.00$ ) 제 2부가설은 지지되었다.

### (3) 제 3부가설

“실험군은 대조군보다 맥박수가 낮을 것이다.”를 검정하기 위하여 3일 동안의 실험전·후 점수 차 평균을 t-검정한 결과 <표 3>과 같이 실험군은 3.54점 감소하였고 대조군은 0.29점 증가하였다. 이는 통계적으로 유의하여 ( $t=3.300, p=.00$ ) 제 3부가설은 지지되었다.

### 3) 제 3가설

“실험군은 대조군보다 VAS동통 점수가 낮을 것이다.”를 검정하기 위하여 3일 동안의 실험전·후 점수 차 평균을 t-검정한 결과 <표 3>과 같이 실험군은 5.60점 감소하였고 대조군은 1.03점 감소하였다. 이는 통계적으로 유의하여( $t=2.943, p=.00$ ) 제 3가설은 지지되었다.

## 3. 실험일별 불안(VAS), 활력지후, 동통(VAS)의 변화

중속변수를 실험일별 실험전·후 차 평균을 t-검정한 결과 <표 4>와 같이 1일에는 VAS불안과 맥박만이 실험군에서 대조군보다 통계적으로 유의하게 감소되었고, 2일에는 수축기압만이 실험군에서 대조군보다 통계적으로 유의하게 감소되었다. 3일에는 VAS불안, 수축기압, 이완기압, 맥박, VAS동통에서 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 감소되었다.

## V. 논 의

허혈성 심질환 환자에게 3일동안 손마사지를 적용한 결과 불안, 수축기압, 이완기압, 맥박, 동통이 감소되었다.

본 연구에서 상태불안과 VAS불안이 감소된 결과는 자궁절제술 환자(김정미, 2000)를 대상으로 손마사지를 적용한 연구와 일치하였고, 방사선요법을 받는 암환자(박미성, 서문자, 1995), 항암화학요법을 받는 암환자(김세령, 2000)를 대상으로 손마사지를 적용한 결과 상태불안이 감소된 연구결과와도 같은 경향이였다. 또한 백내장 수술환자에게 손마사지가 VAS불안을 감소시킨 결과와도 같은 맥락이였다. 이들 연구결과로서 손마사지

는 심리적 불안상태를 완화할 수 있는 간호중재임을 재확인 한 것으로 사료된다.

불안이 있을 때는 교감신경의 반응으로 혈압과 심박동수가 상승되고, 이완이 되면 부교감신경의 기능이 증진되어 혈압과 심박동수가 감소하게 된다(강두희, 1998; 황애란, 1984). 본 연구의 대상자는 심각한 질병으로 중환자실에 입원되었고, 가족과 분리되어 있기 때문에 불안정도가 높다. 그러나 3일간 손마사지를 적용한 결과 수축기혈압, 이완기 혈압, 맥박이 감소되었다. 이는 손마사지가 본 연구대상자의 불안을 감소시켰기 때문에 나타난 생리적 반응이라고 판단된다. 치매전문요양소에 입소한 노인에게 손마사지를 1일 1회, 4-8일간 시행한 오진주(2000)의 연구와 미국이민노인에게 2일에 1회씩, 6회 손마사지를 수행한 조경숙과 Snyder(1996) 연구에서는 수축기 혈압과 맥박은 감소되었으나 이완기 혈압이 감소되지 않았다. 반면에 암환자에게 1일 1회, 5일간 방사선 치료를 시행하기전에 손마사지를 적용한 박미성과 서문자(1995)의 연구에서는 수축기 혈압과 맥박이 감소되지 않았고, 이완기 혈압은 감소되었다. 이들 연구에서 연구 대상이 노인인 경우는 같은 경향을 보이고 있고, 방사선 치료를 받는 암환자와는 상반된 양상이 나타났다. 활력 지후는 불안감소의 효과를 측정하기 위한 지표로서 많이 이용되고 있는데, 연구대상에 따라 결과가 다르게 나타나고 있어 추후 계속적인 검정이 필요하다고 사료된다. 백내장수술을 받는 환자에게 수술전 손마사지를 1회 적용한 조경숙(1998)의 연구에서는 수술전에 손마사지를 하고, 수술중에는 손잡아주기를 하였다. 이 연구에서는 손마사지전, 손마사지후, 손잡아주기후 시점에서 실험군과 대조군의 혈압과 맥박을 반복측정 분산분석을 하였고, 그 결과 손마사지가 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 그러나 자궁적출술 환자에게 수술10분전 손마사지를 1회 하고나서 수술직전 실험군과 대조군의 혈압과 맥박 차이를 검정한 김정미(2000)의 연구에서는 실험군이 대조군보다 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박이 낮을 것으로 나타났다. 1회 손마사지의 효과가 수술환자에서 서로 상반되게 나타난 것은 손마사지 효과를 측정하는 방법이 다르기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구에서 손마사지를 받은 실험군은 통계적으로 유의하게 대조군 보다 동통(VAS)이 감소하였다. 이는 암동통이 있는 환자를 대상으로 치료적 마사지의 효과를 연구한 Ferrell-Tory and Glick(1993)의 연구결과와

일치하였다. 이러한 결과는 불안이 낮아지면 통증이 감소한다는(Martin, 1996; Punitillo, Sandra & Weiss, 1994; Robert, 1986) 주장을 지지하게 된다.

본 연구에서 손마사지 1일째에는 VAS불안과 맥박, 2일째에는 수축기압, 3일째에는 상태불안, VAS불안, 수축기압, 이완기압, 맥박, 동통(VAS)이 대조군 보다 유의하게 통계적으로 감소하였다. 3일째에 대부분의 증속 변수에서 감소되는 결과가 나타난 것은 손마사지의 불안 감소 효과가 누적된 결과인지, 환자와 간호사의 신뢰관계가 형성되어 효과가 크게 나타난 결과인지를 규명하는 추후연구가 필요하다고 사료된다.

이상의 논의를 요약하면 손마사지는 심리적 불안과 활력징후 및 동통을 감소시키므로 독자적인 간호중재로 활용할 수 있다고 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 손마사지가 허혈성 심질환 환자의 불안과 활력징후 및 동통에 미치는 효과를 규명하기 위하여 유사실험 설계중 비동등성 대조군 전후 시차설계를 이용하여 시도되었다.

연구 대상자는 1999년 5월부터 2000년 3월까지 서울시내 K대학 부속병원 심혈관 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자로 손마사지를 받은 실험군은 28명 이고, 손마사지를 받지 않은 대조군은 26명 이었다.

연구도구는 Spielberger(1970)의 상태불안 측정도구를 이용하였고, Cline, et al.(1992)의 시각적 상사 척도(VAS)를 사용하여 불안 및 동통을 측정하였으며, 활력징후를 측정하였다.

손마사지는 1일 1회, 3일동안, 오후 8시에서 9시 사이에 하였으며, 실험군은 손마사지 전, 후에 VAS불안 점수, 수축기압, 이완기압, 맥박, VAS동통 점수를 측정하고, 대조군은 손마사지 하는 시간에 손마사지 하는 시간 만큼 차이를 두어 전, 후에 측정하였다. 상태불안은 입원 시와 손마사지를 3일간 시행후 그 다음날 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS PC를 이용하여 t-검정과  $\chi^2$ -검정으로 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 손마사지를 받은 실험군은 대조군 보다 상태불안 점

수와 VAS불안 점수가 감소하였다.

- 2) 손마사지를 받은 실험군은 대조군보다 수축기압, 이완기압, 맥박이 감소하였다.
- 3) 손마사지를 받은 실험군은 대조군보다 VAS동통점수가 감소하였다.

이상의 결과를 통하여 손마사지는 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자의 정서적 불안, 활력징후, VAS동통을 감소시킬수 있음이 확인되었다. 따라서 중환자실에 입원한 허혈성 심질환 환자의 불안을 완화하기 위한 독자적인 간호중재로서 손마사지를 활용할 수 있다.

### 2. 제언

- 1) 손마사지의 효과지속시간에 관한 연구가 필요하다.
- 2) 손마사지의 축적효과를 검증하는 반복연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 강두희 (1998). 생리학, 개정 5판. 서울: 신광출판사, 18-1.
- 김세령 (2000). 손마사지가 항암요법을 받는 암환자의 불안. 오심. 구토에 미치는 효과. 전북대 대학원 석사학위논문.
- 김은주 (1998). 치매환자에게 시행한 신체접촉의 효과. 미국 일리노이대 박사학위논문.
- 김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국표준화에 관한연구. 최신의학, 21, 69-75.
- 김정미 (2000). 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술 직전 불안에 미치는 효과. 대한간호학회지, 30(2), 476-486.
- 박미성, 서문자 (1995). 손마사지가 방사선요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향. 대한간호학회지, 25(2), 316-329.
- 서문자, 이정희, 이향련, 박춘자, 유성자, 박오장, 최철자 (2000). 성인간호. 서울: 수문사, 588.
- 오진주 (2000). 치매환자에 대한 손마사지 효과 연구. 대한간호학회지, 30(4), 825-835.
- 전미영 (1992). 중환자의 정서적 반응에 관한 탐색적 연구. 성인간호학회지, 4(1), 91-105.
- 조경숙 (1998). 손마사지 프로그램이 백내장 수술환자의 불안과 면역기능에 미치는 영향. 대한간호학회지,



- 29(1), 97-105.
- 조경숙, Synder (1996). 재미 한국이민노인에게 시행한 손마사지가 이완에 미치는 영향. 대한간호학회지, 26(3), 623-631.
- 조명희, 이광자 (1992). 중환자실환자의 불편감에 관한 연구. 성인간호학회지, 4(2), 209-223.
- 통계청 (1999). 1998 사망원인 통계연보.
- 황애란 (1984). 스트레스시 나타나는 생리적 반응. 대한간호, 23(4), 38-47.
- Adomat, R., & Killingworth, A. (1994). Care of the critically III patient : The impact of stress on the use of touch in intensive therapy units. Journal of Advanced Nursing, 19, 912-922.
- Birnbaum, M. L. (1986). Cost-containment in critical care. Critical Care Medicine, 14, 1068-1077.
- Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., & Morton, R. D. (1992). Standardization of the visaul analogue scale. Nursing Research, 41(6), 378-380.
- Ferrell-Tory, A. T., & Glick, O. J. (1993). The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and perception of cancer pain. Cancer Nursing, 16(2), 93-101.
- Flury, J. (1992). Long-term Management of the patient with stable angina. Nursing Clinics of North America, 27(1), 205-220.
- Fraser, J., & Kerr, J. R. (1993). Psycho-physiological effects of back massage on elderly institutionalized patients. Journal of Advanced Nursing, 18, 238-245.
- Longworth, J. C. (1982). Psycho physiological effects of slow stroke back massage in normotensive females. Advanced Nursing Science, 4(4), 44-61.
- Martin. D. (1996). Pre-operative visits to reduce patient anxiety : A study. Nursing Standard, 10(23), 33-38.
- Mayou, R. A., Gill, D., Thompson, D. R., Hisks, A. D., Volmink, J., & Neil, A. (2000). Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infaction. Psychosomatic Medicine, 62, 212-219.
- Nguyen, T., & Heslim, R. (1975). The meaning of touch : Sex differences. Journal of Communications, 25, 92-103.
- Punitillo, K., Sandra, J., & Weiss, S. J. (1994). Pain : Its mediators and associated moroidity in critically III cardiovascular surgical patients. Nursing Research, 43(1), 31-36 .
- Robert, S. L. (1986). Behavioral concepts and the critical III patient (2nd ed.). New York : Appleton-Centry Crofts, 63-94, 502-532.
- Ross, L., & Leary, E. (1992). Evaluation the patient with coronary artery disease. Nursing Clinics of North America, 27(1), 171-188.
- Sharon, M., & Valente (1996). Diagnosis And treatment of panic disorder and generalized anxiety in primary care. Nurse Practitioner, 21(8), 26-45.
- Snyder, M. (1992). Independent nursing interventions, Albany, N.Y. : Delmar, 215-222.
- Snyder, M., Egan, E. C., & Burns, K. R. (1995). Efficacy of hand massage in decreasing agitation Behaviors Associated With Care Activities in persons with Dementia. Geriatric Nursing, 16(2), 60-63.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety on Emotional State, Anxiety, currents trend in Theory and Research I. New York : Academic Press.
- Stillwell, S. B. (1996). Mosby's critical care nursing practice, C. V. Mosby Co., 31-37.
- Toth, J. C. (1980). Effect of structured preparation for on patient anxiety on leaving Coronary Care Unit. Nursing Research, 29(1), 28-34.
- Willson, V. S. (1987). Indentification of stressors related to patients' psychologic responses to the surgical intensive care unit. Heart &

Lung, 16(3), 267-273.

- Abstract -

Key concept : Hand massage, Anxiety, Ischemic heart disease

### The Effect of Hand Massage Program on Anxiety in Patients with Ischemic Heart Disease

*Hyun, Kyung-Sun\* · Lee, Hyang-Yeon\*\*  
Kong, Song-Cim\*\*\* · Yoon, Kyung-Ja\*\*\*\*  
Kim, Hyun-Sub\*\*\*\*\* · Kim, Hoy-Nam\*\*\*\*\*  
Choi, Ji-Won\*\*\*\*\* · Kim, Woon-Jong\*\*\*\*\**

The purpose of this study was to investigate the effect of a hand massage program on anxiety, vital sign and pain in clients with ischemic heart disease.

The design utilized for this study was quasi-experimental with a nonequivalent control group non-synchronized design

The subjects were fifty-four patients, twenty-eight for the experimental and twenty-six for the control group, who were admitted with ischemic heart disease at a cardiac intensive care unit in K medical center of K university.

This study was carried out from May, 1999 to March, 2000.

The level of anxiety and pain measured by

Visual Analogue Scale, systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate were measured before and after hand massage, the state of Anxiety was measured by the Spielberger (1970) scale at admission and after hand massage for three days.

The collected data were processed by using the SPSS PC program and analyzed using  $\chi^2$ -test and t-test.

The result of this study are as follows :

1. The scores of VAS anxiety and State of anxiety of the experimental group were lower than those of the control group.
2. The degree of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate of the experimental group were lower than that of the control group.
3. The score of VAS pain of the experimental group was lower than that of the control group.

The results suggested that hand massage can decrease VAS anxiety, State of anxiety, vital signs and VAS pain of patients who were admitted with ischemic heart disease at cardiac intensive care unit

Therefore, it is proposed that hand massage is an appropriate nursing intervention to relieve anxiety of the patients who were admitted with ischemic heart disease at a cardiac intensive care unit.

---

\* Professor, Kyung Hee School of Nursing  
 \*\* Professor, Department of Nursing Science, College of Medicine, Kyung Hee University  
 \*\*\* Head Nurse, MICU, Kyunghee Medical Center  
 \*\*\*\* Charge Nurse, MICU, Kyunghee Medical Center  
 \*\*\*\*\* Nurse, MICU, Kyunghee Medical Center