

## 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 불안에 미치는 효과\*

김 정 미\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

환자의 수술 결정은 일생일대의 위기의 순간이며 수술의 대소를 막론하고 언제나 생명의 위험이 뒤따르며 상당한 경제적 부담, 고통, 불편과 정서적 불안 때문에 생활의 리듬이 깨져 삶의 불균형상태의 가능성을 항상 내포하고 있으며 수술환자는 수술자체에 대한 두려움과 불안에 싸이게 되어 심리적인 압박이 더욱 증가하게 된다(김조자, 1972).

특히 자궁절제술은 거의 모든 여성에게 충격으로 받아들여지는데 신체 일부분의 상실과 더불어 여성으로서 받아들여지지 않는다는 느낌과 개인의 자아개념 전체의 변화를 가져와 질병으로부터의 회복에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것이다(조두영, 1985). 그러므로 자궁절제술 환자는 여성의 상징인 생식기의 상실로 인해 단순한 생식기 상실뿐 아니라 여성의 정체성 및 인격기능의 장애를 초래 할 수 있어 다른 수술환자들이 갖는 불안보다 더 많은 심리적 불안을 경험하게 된다고 한다(장춘자, 1991).

환자의 불안중에서도 수술직전 불안이 가장 높은 것으로 나타났으며(김미자, 1987; 김정란, 1995) 이런 불안감의 상태는 인체내 교감신경-부신수질계에 영향을 주어 맥박수 증가, 혈압 상승, 혈당 증가, 골격근 긴장,

호흡 증가 등을유발하여 항상성 유지에 영향을 미쳐 질병경과 및 예후에도 상당한 영향을 주게 되는데 특히 수술불안은 수술후 회복정도에 중요한 영향을 미치게된다(김조자, 1972; Smeltzer, 1992; Wolfer & Davis, 1970). 또한 마취로 인한 의식의 상실로 인해 전신마취를 하는 환자가 부위마취 환자보다 불안이 더욱 높다(김이영, 1980)는 보고에 비추어볼 때 전신마취하에 자궁절제술을 받는 환자의 불안을 중재해 줄 수 있는 간호중재법의 개발이 필요하리라고 본다.

한편 불안을 감소시키기 위한 간호중재 방법으로는 마사지 요법(박미성과 서문자, 1995; 조경숙, 1997; Messi, 1989; Theil, 1975), 신체적 접촉(김미애, 1994; 김성재, 1984; 이명숙, 1995; 장성욱, 1985, 1995; Patricia, 1981), 사전 정보제공과 교육(박정옥, 1995; 이명숙, 1995), 이완요법(송미순과 신계영, 1987; 우경미, 1995), 지지적 간호중재(김경희, 1996; 박점희, 1997; 장춘자, 1980), 음악요법(김 등, 1997)등이 있다.

이 중 불안한 환자의 스트레스 관리로서의 마사지는 수술상황에서는 드물게 사용되었지만 오래 전부터 다른 다양한 상황에서는 간호중재 방법으로 사용되어져 왔다. 마사지는 치료목적을 위해 연조직을 자극시키는 것으로 이러한 자극은 손을 이용했을 때 가장 효과적으로 나타나며 신경계, 근육계, 호흡계의 효과와 함께 혈액과 림프액의 순환을 증진시킬 목적으로 사용된다(Barr & Taslitz, 1970; Messi, 1989). 마사지의 효과에 대한 연구

\* 이 논문은 1999년 8월 고신대학교 석사학위 논문임

\*\* 고신대학교 대학원 간호학과, 시립동부병원 수술실

는 그 방법과 적용되는 부위에 따라 다양하게 연구되어져 왔으며(Duhn & sleep & collett, 1995; Fakouri & Jones, 1987; Fraser & Kerr, 1993; Longworth, 1982; Meek, 1993; Messi, 1989; Snyder, Egan & Burns, 1995; Theil, 1975; Tyler, 1990; Weiss, 1990) 이 중 Snyder 등(1995)은 스웨덴 마사지에 근거하여 손마사지를 개발하여 진행성 치매환자에게 실시하여 환자들의 불안행동과 맥박을 감소시키고 이완되었음을 보고하였다. 국내에서의 손마사지에 관한 연구를 보면 박미성과 서문자(1995)가 손마사지를 방사선요법을 받는 암환자에게 실시하여 불안을 감소시켰고 조경숙과 Snyder(1996)가 손마사지를 재미 한국이민노인에게, 조경숙(1997)이 수술전 불안중재로 손마사지 프로그램을 개발하여 국소마취 백내장 환자에게 실시하여 불안을 감소시켰다고 보고하였다. 손은 이해와 공감을 전달하기 위해 가장 많이 사용하는 신체 부위로서 손마사지는 접촉을 통하여 짧은 시간에 비침습적으로 환자를 이완시키므로 손쉽게 배워서 간호실무에 적용할 수 있는 매우 유용한 간호중재라고 하였다(박미성과 서문자, 1995).

지금까지 국내의 자궁절제술에 관한 연구(곽영희, 1987; 김경희, 1996; 민성길, 강현숙 및 조동숙, 1987; 이정표, 홍성곤 및 유태열, 1986; 장순복, 1989; 정승은, 1992)는 많이 진행되어져 왔으나 주로 수술후의 정신반응을 본 연구들로서 수술직전 불안감소를 위한 연구는 거의 없었다. 더군다나 손마사지를 적용한 중재 연구는 아직 없는 실정이다.

이에 본 연구는 수술 불안도가 높다고 알려진 전신마취하에 자궁절제술을 받는 환자에게 간호중재로 손마사지를 실시하여 수술직전의 불안감소에 대한 효과를 파악하여 수술환자의 불안감소를 위한 간호중재 개발에 기여하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구 목적은 손마사지가 자궁절제술 환자의 불안감소에 대한 효과를 알아보기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 심리적 불안에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 생리적 불안에 미치는 효과를 파악한다.

## 3. 연구 가설

- 1) 가설 1: 수술실에서 손마사지를 받은 군(이하 실험군)과 손마사지를 받지 않은 군(이하 대조군)의 수술직전 상태불안정도에 차이가 있을 것이다.
- 2) 가설 2: 실험군과 대조군의 수술직전 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale:VAS)점수에 차이가 있을 것이다.
- 3) 가설 3: 실험군과 대조군의 수술직전 수축기 및 이완기 혈압정도에 차이가 있을 것이다.
- 4) 가설 4: 실험군과 대조군의 수술직전 맥박수에 차이가 있을 것이다.

## 4. 용어 정의

### 1) 손마사지

- 이론적 정의: 손의 피부를 문질러 근육을 자극하고 이완시켜 혈액순환을 증가시키고 세포와의 영양공급을 촉진하여 조직과 근육의 진정효과를 가져와 심리적, 정신적 이완감을 제공하는 미용법의 한가지의 의미를 미한다.
- 조작적 정의: Snyder 등(1995)이 스웨덴 마사지에 근거하여 작성한 프로토콜을 조경숙(1997)이 번안한 것을 수정 보완하여 대상자의 양 손에 각 2분 30초씩 총 5분 동안 손마사지를 실시하는 것이다.

### 2) 불안

- 이론적 정의: 불특정적이며 의식적으로 인식 할 수 없는 위협에 대한 정서적 반응으로 생리적 각성과 여러 가지 유형의 행동으로 표현되는 걱정과 감정의 주관적 느낌을 말한다.
- 조작적 정의: 자궁절제술 수술 환자가 경험하는 정서상태로 심리적 불안과 생리적 불안을 측정하였는데 생리적 불안은 Spierlberger(1975)가 개발한 기질 불안과 상태불안을 김정택과 신정균(1978)이 번안한 측정도구와 Cline과 Herman, Shaw와 Horton(1992)이 고안한 시각적 상사 척도를 이용하여 측정된 점수를 말한다. 둘 다 점수가 높을수록 불안도가 높다는 것을 의미한다. 생리적 불안 측정도구는 혈압과 맥박을 측정하여 나온 수치를 말하는데 측정치가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다.

## II. 문헌 고찰

## 1. 손마사지

마사지에 대한 어원은 3천년 전 중국에서 처음 발견되었는데 마사지를 “tui-na” 혹은 “an-mo”라고 칭했는데 이는 ‘밀고 당기다’ ‘압박을 가하고 문지르다’는 의미를 내포하고 아랍어로는 “mass”로 이는 “만지다(touch)”라는 의미를 가지며 라틴어로는 “manuse”로서 “손(hand)”이라는 뜻에 그 기원을 두고 있다. 마사지는 인간의 질병을 치료하는 수단으로서 가장 오래된 형태중의 하나이다(Theil, 1975).

마사지의 정의를 살펴보면 Barr와 Taslitz(1970)는 마사지는 치료목적을 위해 연조직을 자극하는 것이라고 정의하였고 Luckmann과 Sorenson은 마사지의 주요 목적을 신체적 접촉을 통해서 근육을 자극하고 이완시키며 순환이 증가되어 세포에 영양공급을 증진시키고 긴장과 불안, 스트레스를 감소시키며 피부손상을 예방하고 피부상태를 유지시킨다고 기술했다(Messi, 1989). 또한 미국 마사지 치료협회에서는 마사지는 인간의 손을 이용할 뿐만 아니라 기계적, 전기적 도구의 이용과 다양한 방법을 사용할 수 있다고 하였다(Messi, 1989).

마사지의 역사를 보면 고대 중국에서 시작되어 동양 전체로 퍼져 나가 인도, 그리스, 로마제국을 거쳐 유럽 전역으로 전파되어졌다. 고대 이집트의 기념비에서는 목욕 후에 마사지가 이용되었던 것을 볼 수 있고 1814년 발굴 시에 이집트 장군의 석판에서 파피루스가 나왔는데 여기에는 종아리 근육을 풀어주거나 발목을 마찰시키거나 등근육과 어깨를 두드리고 있는 모습이 그려져 있다. 고대 인도의 마사지는 종교적 의례에서 빠질 수 없는 요소로서 취급되었으며 <스투루다>의 책에서는 치료방법으로서의 마사지가 상세하게 기술되어 있다. 고대 그리스에서는 <아파테라-취야>란 이름으로 의료 및 스포츠 마사지가 널리 보급되었는데 헤로도토스(BC484-425)는 마사지에 생리학적인 근거를 부여한 최초의 그리스 의사의 한 사람이고 그의 시도를 계승한 사람이 히포크라테스(BC460-377)로 모든 질병의 치유에 마사지요법을 사용한 기록이 있으며 고대 아라비아의 의사들도 그 전통을 계승해 환자의 치료시 사용했다고 한다. 중세의 교회에서는 역으로 육체적인 쾌락을 전반적으로 억제하기 위하여 금지하기도 하였으며 16세기 프랑스의 르네상스 시대에도 마사지에 관한 기록이 상당부분 자세히 나와 있다. 그 이후 근대 마사지를 발전시킨 사람은 많으며 그 중 스웨덴 마사지를 보급시킨 Ling을 비롯하여 19세기 말경 이를 체조법과 함께 학문적으로 발전시킨

Mezger, 20세기초에 골절치료에 체계적이고 부드러운 마사지를 적용한 Mennell 등을 열거할 수 있다(김석련, 1995; 성동진, 1996). 제2차 세계대전 중 1941-1945년에 걸쳐 마사지는 전투 중에 입은 외상의 치료에 널리 이용되었고 부상병의 복합치료에는 빠질 수 없는 요소가 되었다. 마사지가 과학적 연구의 대상이 된 것은 19세기 후반부터의 일이며 많은 국가에서 마사지가 공적인 교육의 대상으로 인정되기 시작한 것은 올림픽 등 스포츠 인구의 저변확대로 지속 발전해 왔으며 현재에는 운동치료법의 형태로 인식되고 있으며 미용문화가 급성장하면서 그 중요성이 알려지고 있다(김대홍, 1997; 이해덕, 1996).

마사지의 기법은 천천히 리듬감 있게 피부에 가볍게 접촉을 하는 방법으로 손바닥, 지문 등을 사용해서 천천히 리드미컬하게 미끄러지듯이 연속동작으로 문질러 주는 기법인 경찰법(Stroking, 쓰다듬기)과 조직을 틀어올리고 주무르는 방법으로 두꺼운 살조직과 굳어진 근육조직을 약간의 압을 가해서 집어 올려 늘어진 하부조직을 가볍게 올리며 놓을 때는 펴겨 주는 기법인 유연법(Kneading, 주무르기), 지압과 비슷한 것으로 아프지 않게 서서히 누르는 것으로 손가락의 지문, 손바닥을 사용하여 피부의 골과 근육에 압력을 가하는 테크닉인 압박법(Compression)과 피부를 강하게 누르면서 문질러 주는 테크닉으로 지방이 많은 부위나 근육에 자극을 주는 기법인 강찰법(Percussion)이 있다. 그리고 근육이나 신체를 흔들어주는 방법으로 지각신경에 쾌감을 주어 혈액순환을 촉진시켜주는 진동법(Vibration)과 두드리는 기법으로 주먹, 손가락, 손바닥의 수권, 수장 등을 사용하여 일정한 힘으로 규칙적으로 근육을 두드리는 테크닉인 고타법(Knocking, 두드리기), 관절의 상태를 파악한 다음 상응하는 전후좌우, 원형운동을 이용한 마사지를 구사하는 테크닉인 관절운동법(Joint Movement) 등이 있다(김대홍, 1997). 마사지의 기법중 간호학에서는 주로 경찰법과 유연법 그리고 압박법 등이 주로 사용되었는데(Fakouri & Jones, 1987; Fraser & Kerr, 1993; Ferrell-Torry & Glick, 1993) 이 기법들은 임상에서 비교적 짧은 시간내에 효과적이면서도 간단하게 사용할 수 있는 방법이기 때문이다.

마사지의 효과를 보면 크게 기계적인 효과와 생리적 효과, 반사 효과와 피부에 미치는 효과와 운동 수행력에 미치는 효과와 심리적인 효과로 나누어 볼 수가 있다. 기계적인 효과로는 림프액 흐름의 촉진, 근육의 신전, 상 처난 조직의 완화, 총 혈류량의 변화, 근질량, 근력 및

동작의 변화 등이 있고 생리적 효과에는 대사의 변화와 정맥혈의 예방, 부종의 예방, 엔돌핀의 생성 등을 들 수 있고 반사 효과는 하나의 기관이나 조직에 의해 받아들여진 자극이 또 다른 기관으로 전달되어 자극의 수용 효과를 나타내는 매우 중요한 과정이며 피부에 미치는 효과는 마사지에 의한 마찰에 의해 압력이 감각신경말단에 전달되어 진정효과를 가져오는 것이다. 운동 수행력에 미치는 효과는 스포츠 마사지를 한 경우 운동 수행력에 효과를 가져오는 것을 말한다(김대홍, 1997). 심리적인 효과는 긴장되어 있는 사람에게 심리적인 안정을 주는 것으로 마사지는 간호사와 환자 모두에게 심리적, 정신적 이완감을 제공하며(Michelson, 1978) 조직과 근육의 진정효과를 가져오므로 저녁간호의 하나로 마사지를 실시하여 이완과 수면을 증진시킬 수 있다고 하였다(Temple, 1967). 현대에는 마사지가 보조적 수단에서 점차로 치료를 위한 독립된 방법으로 바뀌고 있으며 치료의 목적으로 긍정적인 효과가 있다고 하였다(성동진, 1996; 조경숙과 최의순, 1995).

## 2. 자궁절제술 환자의 불안

인간의 본성은 총체성을 갖고 있으며 그 존재의 한면에 끼친 영향은 그 전체에 영향을 주게 되므로 환자의 불안은 질병의 원인, 경과, 예후에까지 영향을 미치게 된다(김조자, 1972). 불안은 불특정적이며 의식적으로 인식할 수 없는 위협에 대한 정서적 반응으로서 긴장, 우려, 두려움의 감정을 느끼게 되며 생리적 각성과 함께 여러 유형의 걱정행동과 감정이 혼합된 주관적인 느낌이라고 정의할 수 있다(이은옥 등, 1992).

이러한 불안은 심리적 반응과 생리적 반응으로 나타날 수 있는데 불안의 심리적 반응은 스트레스적 상황에서는 가장 일반적인 반응으로 Spielberger(1975)는 불안을 어떠한 형태의 스트레스에 대응하는 일련의 인지적이고 정의적이며 행동적인 반응들과 관련이 있는 과정이라고 하면서 불안을 구체적으로 기질불안과 상태불안으로 나누었다. 기질불안은 객관적으로 비 위협적인 광범위한 상황들을 위협한 것으로 지각하게 만드는 습득된 행동경향으로 불안성향의 개인차를 의미하는 것이다. 반면에 상태불안은 보다 일시적인 정서적 흥분상태로 강도가 자주 변하고 시간적인 변동이 수반되는 것으로 상황속에서 위협이 증가될 때는 언제나 발생하는 불안을 말한다(김조자, 1972).

불안의 생리적 반응은 불안을 야기시키는 스트레스적

상황이 자율신경계를 자극하여 에피네프린과 노에피네프린을 증가시키고 각각의 수용체와 상호 작용하여 호흡수와 심박동수를 증가시키며 혈관을 자극하여 혈압을 상승시키고 항상성 유지에 영향을 미쳐 수술후 회복정도에도 중요한 영향을 미치는 것이다(강두희, 1992; Smeltzer, 1992; Wolfer & Davis, 1970).

대표적인 여성 생식기 수술인 자궁절제술을 받게 되는 여성들이 경험하는 정서 반응으로는 수술전 반응과 수술후 반응으로 나누어볼 수 있는데 수술전 반응으로는 자궁절제술을 받는 모든 여성들이 불안을 경험하고(곽영희, 1987; 장춘자, 1991) 수술후 반응중 심리 정서적 문제로 대개가 우울증을 경험하며 신체적 문제로는 수술후 발생할 수 있는 신체적 증상과 폐경증상들을 경험한다고 하였다(곽영희, 1987). 장춘자(1991)는 자궁절제술 환자를 대상으로 한 연구에서 수술후 심한 고통과 마취에서 깨어나지 못할까봐 염려하며 성생활이나 여성으로서의 역할을 못할 것 같다는 것에 높은 불안 반응을 보였다고 보고하면서 여성의 상징인 생식기의 상실로 인해 단순한 생식기 상실뿐 아니라 여성의 주체성 및 인격기능의 장애를 초래 할 수 있고 이로써 다른 수술환자들이 갖는 불안보다 더 많은 심리적 불안을 경험하게 된다고 하였다. 정승은(1992)도 자궁상실로 인한 심리적 손상은 생리적 기능에도 유해한 영향을 끼쳐 수술로부터의 회복을 지연시킨다고 하였고 조두영(1985)도 자궁절제술 환자는 여성으로서의 심리적인 중요성을 가진 생식기의 상실로 인해 개인의 자아개념 전체의 변화를 가져오게 되어 질병으로부터의 회복에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 하였다.

자궁절제술 환자에 관한 연구 경향을 보면 주로 정신적인 장애나 우울 경향, 상실경험과 같은 자궁절제술 후 정신적인 면을 본 연구(민성길과 김경희, 1987; 이정표, 홍성곤과 유태열, 1986; 성미혜, 1997)는 많으나 자궁절제술 환자의 수술직전 불안에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 환자의 수술전 심리적 불안감의 상태가 항상성 유지에 영향을 미치고 질병경과 및 예후 그리고 수술후 회복정도에도 중요한 영향을 미치게 되므로(김조자, 1972; Smeltzer, 1992; Wolfer & Davis, 1970) 자궁절제술을 받게 되는 환자의 수술직전 불안을 감소해 줄 수 있는 간호중재법의 개발이 필요하리라고 사료된다.

## III. 연구 방법

### 1. 연구 설계

손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 불안감소에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후시차 설계인 유사실험 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 K대학부속 병원 수술실에서 자궁절제술을 받게 될 환자를 대상으로 대조군은 1999년 1월 4일부터 1월 19일까지 실험군은 1월 20일부터 30일까지 총 50명을 대상으로 하였다. 대상자의 수는 대조군 1명이 중도에 탈락하여 최종분석 대상자는 대조군 24명, 실험군 25명으로 총 49명이었다. 대상자의 선정 기준은 아래와 같다.

- 1) 18세 이상의 부인과 환자로서 전신마취 하에 자궁절제술을 받게 될 환자
- 2) 의사소통이 충분히 가능한 환자
- 3) 손에 상처나 부종이 없는 환자
- 4) 활력증후가 비교적 안정된 환자
- 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 환자
- 6) 사전에 수술계획이 결정되어 정규 수술표에 등록된 환자

### 3. 자료수집

본 연구의 자료수집을 위한 실험절차는 아래와 같다.

#### 1) 연구자 훈련

본 연구자는 손마사지의 정확한 시행을 위하여 K대학교 사회교육원에서 주관한 스포츠마사지 프로그램에서 6개월간 훈련을 받은 후 스포츠마사지 2급 자격증을 취득하고 수술실 간호사 2명에게 손마사지를 시행하여 훈련하였다.

#### 2) 예비실험

1998년 12월 부산소재 K대학부속 병원에서 자궁절제술을 받기 위해 입원한 환자 4명을 대상으로 환자들에게 손마사지에 대해 예비실험을 한 후 수정 보완하였다.

#### 3) 실험절차

##### (1) 대조군의 사전조사

- ① 수술전날 병실을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 동의서를 받은 후 맥박과 혈압을 측정하고 기질불안 및 일반적 특성을 조사하였다.
- ② 수술대기실에서 수술 15분전에 대상자가 누운 상태에서 맥박과 혈압을 측정하고 시각적 상사 척도 점수와 상태불안을 측정하였다.

##### (2) 대조군의 사후조사

수술대기실에서 손마사지를 시행하지 않고 수술 5분전에 맥박과 혈압을 측정하고 시각적 상사 척도 점수와 상태불안을 측정하였다.

##### (3) 실험군의 사전조사

- ① 수술전날 병실을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 동의서를 받은 후 맥박과 혈압을 측정하고 기질불안 및 일반적 특성을 조사하였다.
- ② 수술대기실에서 수술 15분전에 대상자가 누운 상태에서 맥박과 혈압을 측정하고 시각적 상사 척도 점수와 상태불안을 측정하였다.

##### (4) 실험처치

실험군의 사전조사 후 수술 10분전에 대상자가 누운 상태에서 손에 로션을 바른후 2분 30초씩 양 손에 교대로 손마사지를 총 5분간 실시하였다.

##### (5) 실험군의 사후조사

수술대기실에서 손마사지를 시행한 후 수술 5분전에 맥박과 혈압을 측정하고 시각적 상사 척도 점수와 상태불안을 측정하였다.

### 4. 연구도구

#### 1) 실험도구(손마사지)

Snyder 등(1995)이 개발하고 조경숙(1997)이 번안한 손마사지 프로토콜을 마사지 전문가 1인의 자문을 받아 수정 보완한 것으로 손마사지 방법은 다음과 같다. 대상자는 누운 상태에서 양 손에 로션을 바른 후 2분 30초씩 총 5분간 마사지를 실시한다. 네 손가락을 서로 붙여 손목에서 손가락쪽으로 쓸어 내리는 경찰법과 큰 원을 그리며 퍼듯 쓰다듬기, 작은 원을 그리며 누르듯 쓰다듬기, 피부를 집어 올리듯이 문지르는 쓰다듬기와 가볍게 쓰다듬기 등의 순서로 손등과 손바닥에 시행한다. 또 손가락에는 신전과 원형관절 운동을 실시한다.

<표 2> 실험군과 대조군의 수술직전 시각적 상사 척도 점수의 차이 검증

집단	실수 (N=49)	M	SD	t값	P값
실험군	25	3.19	1.69	6.251	.000***
대조군	24	6.42	1.91		

\*\*\*P<0.001

2) 불안측정도구

(1) 심리적 불안 측정도구

① 기질·상태불안 측정도구

대상자의 기질불안과 상태불안을 측정하기 위하여 Spierlberger(1975)가 제작하고 김정택과 신동균(1978)이 번역한 기질·상태불안 측정도구는 각각 20 문항으로 구성되어 있으며 4점 척도 평점법을 이용하여 최저 20점에서 최고 80점으로 평점되어 점수가 높을수록 불안정도가 높다는 것을 의미한다. 김정택과 신동균(1978)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Chronbach's  $\alpha$  값이 기질불안이 0.86, 상태불안이 0.87이었다. 본 연구에서 사용된 도구의 Chronbach's  $\alpha$  값은 기질불안이 0.73, 상태불안이 0.90이었다.

② 시각적 상사 척도

Cline 등(1992)의 시각적 상사 척도는 왼쪽 끝에 '전혀 불안하지 않다', 오른쪽 끝에 '매우 불안하다'라고 적혀 있는 10cm의 수평선상에 대상자가 느끼는 불안의 정도를 표시하도록 하는 것으로 거리를 재어서 점수가 높을수록 불안도가 높다는 것을 의미한다. 표시점은 소수점 둘째 자리까지 계산한 값을 사용하였다.

(2) 생리적 불안 측정도구(혈압과 맥박)

대상자가 누운 자세에서 혈압기와 청진기를 이용하여 좌측 상완동맥에서 측정했으며 이때 혈압기는 Aneroid 혈압기(YAMASU)로 일본에서 1998년에 제작된 것으로 측정범위는 0~300mmHg, 정밀도는 4mmHg이다. 청진기는 HM-3002 DUAL 타입으로 일본 Hico사에서 1996년에 제작된 것을 사용하여 혈압을 측정하였다. 맥박은 대상자가 누운자세에서 요골맥박에서 1분간 측정하였다.

5. 자료처리 및 분석방법

연구결과에 대한 분석은 SPSS프로그램을 이용하여 전산처리 하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증은 실수와 백분율,  $\chi^2$ -test와 t-test로 분석하였다.
- 2) 연구가설 검증은 t-test와 ANCOVA로 분석하였다.
- 3) 도구의 신뢰도는 Chronbach's  $\alpha$  coefficient로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구는 부산광역시내 1개 종합병원에서 자궁절제술을 받는 환자를 대상으로 하였으므로 연구결과를 일반화하는데는 제한이 있다.

IV. 연구 결과

가설 검증

1) 제 1 가설

수술실에서 손마사지를 받은 군(이하 실험군)과 손마사지를 받지 않은 군(이하 대조군)의 수술직전 상태불안 정도에 차이가 있을 것이다.'는 실험처치전 두 군간의 상태불안정도가 유의한 차이가 있어 비동질 집단이었으므로 수술직전 상태불안 정도를 ANCOVA로 분석하였는데 그 결과 실험군의 상태불안정도의 평균은 43.40, 대조군의 평균은 54.62로 두 군간의 상태불안정도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 제 1가설은 지지되었다(P= .000, 표 1).

2) 제 2 가설

'실험군과 대조군의 수술직전 시각적 상사 척도 점수

<표 1> 실험군과 대조군의 수술직전 상태불안정도의 차이 검증

집단	실수 (N=49)	M	SD	F값	P값
실험군	25	43.40	6.18	23.046	.000***
대조군	24	54.62	9.00		

\*\*\*P<0.001

에 차이가 있을 것이다.'를 t-test로 분석한 결과 실험군의 시각적 상사 척도 점수는 평균 3.19cm, 대조군은 평균 6.42cm로 두 군간의 시각적 상사 척도 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 제 2가설은 지지되었다(P=.000, 표 2).

는 효과를 알아본 결과를 고찰해보면 아래와 같다.

먼저 손마사지가 심리적 불안인 상태불안에 미친 효과를 보면 본 연구의 실험군이 평균43.40점, 대조군이 평균 54.62점으로 실험군이 대조군보다 낮아 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이것은 손마사지 후에 상태불

<표 3> 실험군과 대조군의 수술직전 수축기 및 이완기 혈압정도의 차이 검증

변 수	집 단	실수 (N=49)	M	SD	t값	P값
수축기 혈압	실험군	25	118.80	11.83	3.108	.003**
	대조군	24	130.62	14.69		
이완기 혈압	실험군	25	74.00	7.77	2.106	.041*
	대조군	24	79.58	10.62		

\*P<0.05 \*\*P<0.01

3) 제 3 가설

'실험군과 대조군의 수술직전 수축기 및 이완기 혈압 정도에 차이가 있을 것이다.'를 t-test로 분석한 결과 평균 수축기 혈압은 실험군이 118.80mmHg, 대조군이 130.62mmHg였으며 평균 이완기 혈압은 실험군이 74.00mmHg, 대조군이 79.58mmHg로 두 군간의 수축기 및 이완기 혈압에 각각 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 제 3가설은 지지되었다(P=.003, P=.041, 표 3).

4) 제 4 가설

'실험군과 대조군의 수술직전 맥박수에 차이가 있을 것이다.'를 t-test로 분석한 결과 평균 맥박수는 실험군 72.24, 대조군 81.66으로 두 군간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 제 4가설은 지지되었다(P=.004, 표 4).

따라서 모든 가설이 지지되었으므로 수술실에서의 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 불안감소에 효과가 있었음을 알 수 있었다.

V. 논 의

손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 불안에 미친

안이 감소한 박미성과 서문자(1995)의 방사선요법을 받은 암환자에게 손마사지를 실시한 연구 결과와 젊은 여성에게 마사지를 실시한 후에 상태불안이 감소한 Longworth(1982)의 연구와도 결과가 일치한다. 또 암환자에게 마사지를 실시해준 결과 상태불안이 감소한 Ferrell-Torry와 Glick(1993)의 연구와도 결과가 일치한다.

둘째로 손마사지가 심리적 불안인 시각적 상사 척도 점수에 미친 효과를 보면 본 연구의 실험군에서 시각적 상사 척도 점수의 평균은 3.20cm이고 대조군의 시각적 상사 척도점수의 평균은 6.42cm로 실험군이 대조군보다 낮아 통계적으로 유의한 차이가 있어 손마사지가 불안감소에 효과가 있었음을 보여 주었다. 이 결과는 Ferrell-Torry와 Glick(1993)이 9명의 암환자에게 30분씩 2일간 마사지를 실시하여 시각적 상사 척도상의 통증인식을 60% 감소시켜 암환자의 불안감소에 유용한 간호중재라고 한 사실과 일치한다. 그러나 조경숙(1997)이 수술 불안중재로 손마사지 프로그램을 개발하여 국소마취 백내장 환자에게 실시하여 손마사지 후에 실험군의 경우에는 실험전 후 시각적 상사 척도의 점수가 유의하게 낮아진데 반해 실험군과 대조군간의 시각적 상사 척도 점수에는 유의한 차이가 없었다는 연구와는 상반되는 결과를 보이는데 이는 조경숙(1997)의 연구 대

<표 4> 실험군과 대조군의 수술직전 맥박수의 차이 검증

변수	집단	실수 (N=49)	M	SD	t값	P값
맥박	실험군	25	72.24	7.79	3.011	.004**
	대조군	24	81.66	13.48		

\*\*P<0.01

상자가 비교적 수술불안도가 낮은 국소마취 백내장 환자 인데 비해 본 연구의 대상자는 수술불안도가 상당히 높은 전신마취 자궁절제술 환자인 것으로 미루어 보아 손 마사지는 수술불안도가 높은 상황에서 더 효과적인 것으로 사료된다.

따라서 이러한 연구결과들을 통하여 손마사지는 환자의 심리적 불안을 감소시켜 줄 수 있는 유용한 중재라고 생각된다.

셋째로 손마사지가 생리적 불안인 혈압에 미친 효과를 보면 본 연구의 수술직전 평균 수축기 혈압은 실험군이 118.8mmHg였고 대조군이 130.62mmHg로 실험군이 대조군보다 낮아 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이러한 연구 결과는 Longworth(1982)의 연구와 조경숙(1997)의 연구결과와 일치하며 조경숙과 Snyder(1996)의 재미 한국이민노인에게 손마사지를 시행하여 수축기 혈압을 감소시킨 연구와도 결과가 일치한다. 그리고 Fakouri와 Jones(1987)이 노인에게 느린 등 마사지를 3분씩 3일동안 실시하여 수축기 혈압을 감소시킨 연구와 Meek(1993)가 호스피스 환자에게 느린 등 마사지를 실시하여 수축기 혈압을 감소시킨 연구와도 결과가 일치한다. 그러나 박미성과 서문자(1995)의 연구에서는 실험군과 대조군의 비교에서 수축기 혈압에 유의한 차이가 없어 본 연구 결과와는 일치하지 않았다. 이것은 혈압이 연구대상자의 특성에 따라서 다양한 변화를 보일 수 있기 때문인 것으로 사료되므로 추후에는 대상자를 달리한 연구가 필요하리라 생각된다.

본 연구에서 이완기 혈압은 실험군이 74.00mmHg였고 대조군이 79.58mmHg로 유의한 차이가 있었는데 이것은 노인에게 마사지를 실시한 Fraser와 Kerr(1993)의 연구와 조경숙(1997)의 연구 그리고 Meek(1993)의 연구와도 결과가 일치하며 박미성과 서문자(1995)가 손마사지는 수축기 혈압과 맥박에 영향을 주기보다는 신체적인 이완을 증진시켜 이완기 혈압을 감소시키는데 효과가 있었다는 연구와도 결과가 일치한다.

마지막으로 손마사지가 생리적 불안인 맥박에 미친 효과를 보면 본 연구에서 실험군의 평균 맥박수는 72.24회, 대조군의 81.66회 보다 낮아 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이 결과는 조경숙(1997)의 연구와 조경숙과 Snyder(1996)의 연구 결과와도 일치하며 박미성과 서문자(1995)의 연구와 Meek(1993)의 연구와도 결과가 일치한다. 이것은 어떤 스트레스적 상황, 즉 불안을 야기 시키는 상황에서는 맥박수가 혈압이나 다른 생리적 변화보다 그 변화가 더 크다(강두희, 1992)는 내

용을 지지해 주고 있다.

마사지에 의한 혈압과 맥박수의 반응에 대한 연구를 요약해 보면 본 연구 결과와 동일하게 수축기 및 이완기 혈압과 맥박수의 감소를 보인 경우(조경숙, 1997; Meek, 1993)와 수축기 혈압과 맥박수만 감소한 경우(조경숙과 Snyder, 1996; Fakouri & Jones, 1987)

와 이완기 혈압만 감소를 보인 경우(Dunn et al., 1995; Fraser & Kerr, 1993), 수축기 혈압만 감소한 경우(Longworth, 1982)등으로 각 연구들이 서로 다른 결과를 보여주는데 이것은 측정방법이나 측정시기, 측정도구의 다양함에서 비롯될 수가 있고 마사지를 받는 대상자와 시기 그리고 마사지 부위 등의 다양함에서 기인하는 것일 수도 있으며 또 수술전 치료나 투약 등이 연구결과를 다르게 만들 수 있으므로 이런 생리적 변화를 보고자 하는 연구일 경우에는 사전에 보다 철저한 통제가 요구된다고 사료된다. 일반적으로 생리적 불안인 혈압과 맥박수가 저하된 것은 교감신경의 활동저하 또는 이완상태를 나타내므로(황애란, 1984) 본 연구에서 손 마사지 후에 혈압과 맥박수가 낮아진 것은 손마사지가 환자의 불안을 감소시켜 이완상태를 유도한 것으로 추정해 볼 수 있겠다.

따라서 위의 연구결과들로 보아 마사지는 스트레스를 받고 있는 환자들의 생리적 불안인 혈압과 맥박을 감소시켜 불안감소의 효과가 있는 간호중재라고 생각된다.

이러한 연구 결과들을 종합해볼 때 자궁절제술을 받는 환자에게 수술직전에 손마사지를 실시하는 것은 환자의 심리적 불안과 생리적 불안을 감소시키는데 효과가 있는 간호중재임을 알 수 있었다. 그러므로 임상에서 수술을 앞둔 환자에게 불안을 완화시켜줄 수 있는 간호중재로서 손마사지를 적극적으로 활용하여야 할 것으로 생각되며 계속적으로 중재에 대한 효과를 보기 위한 반복 연구가 필요하리라 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 자궁절제술 환자를 대상으로 수술실에서 간호사의 손마사지가 수술직전 불안에 미치는 효과를 보기 위해 비동등성 대조군 전후시차설계를 이용한 유사실험을 시도하였다.

자료수집은 부산광역시내에 위치한 K대학부속 병원에서 자궁절제술을 받기 위해 입원한 성인 여자환자 49명을 대상으로 1999년 1월 4일부터 1월 30일까지 수집하였다.

연구도구 중 실험도구는 Snyder 등(1996)이 개발하고 조경숙(1997)이 번안한 손마사지 프로토콜을 수정 보완하여 대상자의 양 손에 각 2분 30초씩 총 5분동안 손마사지를 실시하였고 측정도구로는 심리적 불안정도와 생리적 불안정도 측정도구가 있는데 심리적 불안정도의 측정은 Spielberger의 STAI를 한국인에게 맞게 김정택과 신동균이 번역한 도구와 Cline 등이 고안한 시각적 상사 척도를 사용하였으며 생리적 불안정도는 혈압과 맥박을 측정하였다.

자료처리는 SPSS프로그램을 이용하였으며 동질성 검증은  $\chi^2$  - test와 t-test로, 도구신뢰도는 Chronbach's  $\alpha$  coefficient로, 가설검정은 t-test와 ANCOVA로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 가설1: '수술실에서 손마사지를 받은 군(이하 실험군)과 손마사지를 받지 않은 군(이하 대조군)의 수술직전 상태불안정도에 차이가 있을 것이다'는 실험군과 대조군의 수술직전 상태불안정도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 지지되었다(P= .000).
2. 가설2: '실험군과 대조군의 수술직전 시각적 상사 척도 점수에 차이가 있을 것이다'는 실험군과 대조군의 수술직전 시각적 상사 척도 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 지지되었다(P= .000).
3. 가설3: '실험군과 대조군의 수술직전 수축기 및 이완기 혈압정도에 차이가 있을 것이다'는 실험군과 대조군의 수술직전 수축기 및 이완기 혈압정도에 각각 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 지지되었다(P= .003, P= .041).
4. 가설4: '실험군과 대조군의 수술직전 맥박수에 차이가 있을 것이다'는 실험군과 대조군의 수술직전 맥박수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 지지되었다(P= .004).

이상의 결과와 같이 수술실 내에서 간호사의 손마사지가 자궁절제술 환자의 수술직전 심리적 생리적 불안감소에 효과가 있었으므로 손마사지가 수술환자의 불안감소에 효과적인 간호중재가 됨을 알 수 있었다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 자궁절제술 환자 외의 다른 수술환자를 대상으로 손마사지를 실시하는 반복연구가 필요하다.

2. 전신마취 환자 외의 부위마취 환자를 대상으로 손마사지의 효과를 검증하는 연구가 필요하다.
3. 수술 외의 다른 불안한 상황에 있는 환자를 대상으로 손마사지의 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

## VII. 참고 문헌

<단행본>

강두희 (1992). 생리학. 개정4판 제18장, 서울:신광출판사.

김대홍 (1997). 바른 마사지학 개론. 미간행.

김석련 (1995). 스포츠마사지. 금광출판사.

이해덕 (1996). 현대인을 위한 마사지의 이론과 실제. 영문출판사.

성동진 (1996). 스포츠 마사지. 교학연구사.

조두영 (1985). 임상행동과학. 서울:일조각.

Smeltzer S C, B G (1992). Medical-Surgical Nursing. 7th ed. Philadelphia: Lippincott.

<논문 및 정기간행>

곽영희 (1987). 자궁적출술 전후 정신, 신체적 변화. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.

권기철, 이상연 (1983). 수술환자의 불안. 신경정신의학, 22(4), 582-589.

김경희 (1996). 수술실에서의 지지적 간호중재가 자궁적출술 환자의 수술직전 불안에 미치는 영향. 수술간호, 5(1), 110-123.

김경애, 권은정, 김명진, 윤정희, 임유경, 유정희, 홍혜영 (1996). 음악제공방법이 수술환자의 불안과 혈압에 미치는 효과-척추마취 관절경 수술을 받은 환자를 대상으로-. 수술간호, 6(1), 96-104.

김미애 (1994). 간호사의 신체접촉이 수술환자의 불안에 미치는 영향. 수술간호, 2(1), 72-85.

김미자 (1987). 수술전 환자의 불안정도 및 요인에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.

김성재 (1984). 척추마취 환자에게 행한 수술실에서의 심리간호가 불안감소에 미치는 효과. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.

김이영 (1980). 외과계 환자의 정신의학적 문제와 그 치료. 대한의학협회지, 23(2), 103-108.

김정란 (1995). 수술전 불안에 대한 환자의 대응과정. 수술간호, 3(1), 35-51.

김정애 (1983). 환자와 정상인의 불안상태에 관한 비교

- 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김정택, 신동균 (1978). STAI의 한국표준화에 관한 연구. 최신의학, 21(11), 69-75.
- 김조자 (1972). 수술전 심리 간호가 회복에 미치는 효과에 관한 실험연구. 간호학회지, 2(1), 97-113.
- 김주희 (1984). 지지적 접촉과 환자교육이 수술후 동통에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김혜령 (1984). 불안감소를 위한 간호중재로서의 터취가 입원환자의 상태불안에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김혜정 (1995). 일부 종합병원 수술환자의 수술전·후 불안비교. 수술간호, 3(1), 23-34.
- 민성길, 강현숙, 조동숙 (1987). 자궁적출술 후의 정신의학적 후유증. 신경정신의학, 26(3), 483-494.
- 민성길, 김경희, 안동원, 곽현모 (1979). 복강경 불임술에 대한 정신의학적 연구. 대한산부인과학회지, 22(2), 119-127.
- 민성길, 김경희 (1987). 우울증에서 보는 신체증상에 관한 연구. 신경정신의학, 17(2), 149-154.
- 박미성, 서문자 (1995). 손마사지가 방사선요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향. 간호학회지, 25(2), 316-329.
- 박상연 (1979). 성별, 수술부위, 출산계획이 다른 수술환자의 상황불안비교. 간호학회지, 9(1), 9-22.
- 박점희 (1997). 지지적 간호중재가 암화학요법을 받고 있는 유방암 환자의 스트레스 반응에 미치는 영향. 간호학회지, 27(4), 912-922.
- 박정옥 (1995). 수술전 방문교육이 환자의 활력증후 및 혈당치에 미치는 영향. 수술간호, 3(1), 53-62.
- 성미혜 (1997). 자궁절제술을 받은 여성의 상실경험. 간호학회지, 27(1), 128-140.
- 송미순, 신계영 (1987). 근육이완요법이 항암화학요법으로 인한 오심구토, 불안, 불편감의 감소에 미치는 영향. 간호학회지, 17(3), 195-203.
- 우경미 (1995). 근이완술이 산부인과 수술환자의 수술전 불안과 수술후 동통에 미치는 영향. 수술간호, 3(1), 76-88.
- 이길홍, 이규황, 민병근 (1975). 자궁적출술후 정신장애에 관한 연구. 한국의과학, 7(11), 733-748.
- 이미화 (1979). 수술전 환자의 심리적 불안감에 관한 일연구. 중앙의학, 36(5), 385-391.
- 이명숙 (1995). 사전 정보제공과 의도적 접촉이 수술직전 환자의 불안에 미치는 영향. 수술간호, 3(1), 1-22.
- 이은옥, 송혜향, 김주현, 이병숙, 이은희, 이은주, 박재순, 전경자, 정면숙 (1992). 불안 및 스트레스에 대한 간호중재 효과의 메타분석. 중앙의학, 22(4), 526-549.
- 이정표, 홍성근, 유태열 (1986). 자궁절제술후 우울성향에 영향을 미치는 요인들. 신경정신의학, 25(3), 451-457.
- 장금성 (1988). 성인 수술환자의 수술전 상태불안에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 중앙의학, 49(1), 21-28.
- 장성옥 (1985). 치료적 접촉이 수술전 환자의 불안수준에 미치는 영향에 관한 연구. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 장성옥 (1995). 돌봄상황에서 신체적 접촉의 특성에 관한 연구. 기본간호학회지, 183-197.
- 장순복 (1989). 자궁절제술 부인의 성생활 만족에 관한 요인 분석. 간호학회지, 19(2), 160-172.
- 장춘자 (1980). 접촉산부의 지지적 간호. 대한간호, 19(13), 49-53.
- 장춘자 (1982). 자궁절제술 받은 부인의 신체·정신·사회 적응상의 문제. 월간간호, 6(1), 39-47.
- 장승은 (1992). 자궁적출술을 받은 부인의 심리에 대한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조경숙, Mariah Snyder (1996). 재미 한국이민노인에게 시행한 손마사지가 이완에 미치는 영향. 간호학회지, 623-631.
- 조경숙 (1997). 손마사지 프로그램이 국소마취 백내장 수술 환자의 불안에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 박사학위 논문.
- 조경숙, 최의순 (1995). 접촉에 대한 개념 분석. 간호학회지, 25(4), 633-640.
- 조광남 (1993). 수술실 환자의 불편감에 관한 연구. 수술간호, 1(1), 5-16.
- 조혜진 (1988). 수술 전 환자에 있어 수술실 간호원 방문이 불안에 미치는 영향에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 한양수 (1996). 수술실에서의 의도적 접촉이 수술전 환자의 불안에 미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 황애란 (1984). 스트레스시에 나타나는 생리적 반응. 대한간호, 23(4), 38-47.
- 황한호 (1972). 수술환자의 불안에 관한 연구. 부산의

- 대잡지, 12(1), 139-154.
- Barr, J. S., & Taslitz, N. (1970). The Influence of Back Massage on Autonomic Functions. *Physical Therapy*, 50(12), 1679-1691.
- Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., & Morton, R. D. (1992). Standardization of the visual analogue scale. *Nursing Research*, 41, 378-380.
- Dunn, C., Sleep, J., & Collett, D. (1995). Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs*, 21(10), 34-40.
- Fakouri, C., Jones, P. (1987). slow stroke back rub. *J Gerontol nurs.* 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.
- I. M. Burnside (1973). Caring for the aged: touching is talking. *American Journal of Nursing*, 73(12), 278-287.
- J. A. Wolfer, & C. E. Davis, (1970). Assessment of Surgical Patients: Preoperative emotional Condition & Postoperative Welfare. *Nursing Research*, 19(5), 402-414.
- Longworth, J. C. D. (1982). Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive females. *Adv Nurs Sci.* 4, 44-61.
- Lynch, J. J. (1978). The simple Act of Touching. *Nursing*, 6, 32-36.
- McCrockle, R. (1974). Effect of Touch on seriously ill Patients. *Nursing Research*, 23, 125-132.
- Meek, S. S. (1993). Effects of slow stroke back massage on relaxation in hospice clients. *Image J Nurs Scholarsn*, 25(1), 17-21.
- Messi, C. (1989). The Massage Therapist in Rehabilitation. *Rehabilitation Nursing*, 14 (3), 137-138.
- Michelson, D. (1978). Giving a Great Back Rub. *American Journal of Nursing*. July, 1197-1199.
- Patricia, H. (1981). Effect of Therapeutic Touch on Anxiety Level of Hospital Patients. *Nursing Research*, 30(1), 32-37.
- Snyder, M., Egan, E., & Burns, K. (1995). Testing the efficacy of selected interventions to decrease agitation behaviors in persons with dementia. *Geriatr Nurs*, 16(2), 60-63.
- Spielberger, C. D. (1975). "Anxiety: state-trait process", *Stress and anxiety*. New York: John Wiley & Sons, 1, 115-144.
- Temple, K. D. (1967). The Back Rub. *American Journal of Nursing*, 67(10), 2102-2103.
- Theil, P. (1975). Massage therapy in classical chinese physical medicine. *American Journal of Chinese Medicine*. 3(1), 83-85.
- Tyler, D. O., Clark, A. P., Winslow, E. H., & White, K. M. (1990). effects of a 1-minute back rub on mixed venous oxygen saturation and heart rate in critically ill patients. *Heart Lung*, 19(5), 562-565.
- Weiss, S. J. (1990). effects of differential touch on nervous system arousal of patients recovering from cardiac disease. *Heart Lung*, 19(5), 474-480.
- Zefrom, L. J. (1975). The history of laying- on hands in nursing. *Nursing Forum*, 14(4), 350-363.

-Abstract-

Key concept : Hand massage, Hysterectomy, Anxiety.

## The Effect of Hand Massage on the Anxiety of the Hysterectomy Patients in Immediately prior to Surgery

*Kim Jeong Mee\**

The purpose of this study was to examine the effects of hand massage as a nursing intervention on the anxiety of the hysterectomy patients in immediately prior to surgery.

The method of this study was Nonequivalent Control Group Non-Synchronized Design.

The data were selected from at K university hospital in Pusan, and they consisted of Experimental group-25 patients, Control group -24 patients.

The data were collected from Jan. 4 to Jan. 30 in 1999.

The subjects' self-reports of anxiety (measured by the Spielberger Trait-State anxiety Inventory and Visual Analogue Scale developed by Cline et al.) were recorded before and immediately after the intervention. The objective physiologic measures of blood pressure and pulse rate.

The collected data were analysed by means of frequency, percentage, standard deviation, chi-square test, t-test, ANCOVA with SPSS program.

The results of this study were as following:

will be significant difference of the state anxiety level just before surgery in the experimental group and control group" was supported( $P = .000$ ).

2. Hypothesis 2: The 2nd hypothesis that "There will be significant difference of the visual analogue scale score just before surgery in the experimental group and control group" was supported( $P = .000$ ).
3. Hypothesis 3: The 3rd hypothesis that "There will be significant difference of the systolic and diastolic blood pressure level just before surgery in the experimental group and control group" was supported ( $P = .003$ ,  $P = .041$ ).
4. Hypothesis 4: The 4th hypothesis that "There will be significant difference of the pulse rate just before surgery in the experimental group and control group" was supported( $P = .004$ ).

In conclusion, hand massage is a beneficial nursing intervention that alleviates the psychological, physiological anxiety of the hysterectomy patients in immediately prior to surgery. therefore it is recommended to use the hand massage as a nursing intervention for patients undergoing anxiety.

The results of this study appear promising, additional research is recommended to further the appropriate uses of hand massage in nursing practice for this and other patient population.

---

\* College of nursing, The Kosin University of Korea

1. Hypothesis 1: The 1st hypothesis that "There