

흉부경락마사지가 충수돌기 절제술 환자의 마취 후 회복에 미치는 효과*

이 병 업**·손 경 희***

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

수술의 종류가 다양해지고 고도의 기술이 요구되는 수술이 증가됨에 따라 수술전후의 간호는 보다 전문화되고 그 중요성이 가중되고 있다(Kim et al., 2002). 특히 전신마취 시행하의 수술에서는 마취제, 마취보조 약제 및 진통제 등의 효과가 수술 후에도 지속된다면 이는 호흡중추의 기능이 억제되어 환기장애가 초래되고, 더욱이 수술 중에 투여한 근이완제가 종료 후에도 완전히 대사-청소 (metabolic clearance)되지 못하여 잔류효과가 남게 되면 호흡근의 수축작용을 저해하여 심각한 환기장애를 초래할 수 있다(The Korean Society of anesthesiologists, 2002).

따라서 마취 후 회복간호에서 무엇보다도 중요한 것은 호흡기계의 간호이며 마취직후에 초래될 수 있는 가장 흔한 합병증인 저산소혈증, 폐기능장애, 기흉 등의 발생이다. 그러므로 이 시기에 조속한 회복을 가능하게 하는 직접적인 간호중재가 필요하다(The Korean Society of anesthesiologists, 2002; Jun, Kim, Park, Lee & Cho, 1998).

전신마취 하에서 상복부나 하복부 또는 흉부수술을 받은 환자들은 깊은 호흡과 기침을 제대로 하지 못하고 빠르고 얕은 호흡을 하게 되며 수술 후 환자는 기침과 심호흡의 중요성을 수술 전에 교육을 통해서 알고 있다고 하더라도 실제상황에서는 수술부위의 통증과 불편한 자세 등으로 잘 수행하지 못하고 있다(Kang, 2003).

지금까지 전신마취 수술환자의 마취회복에 대한 간호중재 효과를 검증하는 연구로는 Joung, H. J.(1999)의 수술 중 음악요법이 전신마취 후 회복과 통증에 미치는 효과와 그 외 수술 후 폐환기능 회복을 위한 간호중재로 심호흡방법에 관한 연구들(Kim, M. O., 1996; Lee, 1985; Hwang, 1994)이 있고, 의학계 연구에서는 마취회복에 미치는 인자들 즉 나이, 신체상태, 수술부위, 수술시간, 마취시간, 환자상태, 전처치제, 근육이완제의 잔여효과 등이 마취회복 및 회복실 체제시간에 어떤 영향을 미치는지, 그 요인 분석과 예측에 대한 기초적인 연구들이(Kim, W. O., Kil, Koo, Kim J. I., 2001; Kim, Lee, Eom, Do & Kim, 1997; Min, Kim, Kang & Lim, 1999; Cohen et al., 1998; Waddle, Evers & Piccirillo, 1998)있을 뿐이다.

최근 들어 의료계는 비약물성, 비침습적 중재가 연구되어지고 있고 그 중에서도 한의학적 경락학설에 의한

* 동의대학교 대학원 석사학위 논문의 일부임 (2004. 2)
** 부산 동래 봉생병원 수술실 수간호사
*** 동의대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: khshon@deu.ac.kr)
투고일 2005년 6월 1일 심사외뢰일 2005년 6월 3일 심사완료일 2005년 8월 25일

연구가 많이 이루어지고 있으며 경락의 특성을 이용하여 각종 질병의 예방이나 치료를 위한 전달통로로 널리 활용되고 있다(Park, 1992).

그 중 간호학계에서는 경락마사지가 건강문제를 해결하고 건강을 증진시켜 삶의 질을 높이는 데 기여하고 새로운 한국적 간호 중재술로 임상, 교육, 및 연구현장에서 활용하는데 의의가 있으며 적용가치도 높다고 한다(Jun, Jeong & Cho, 1999).

동양의학의 경락이라는 개념과 서양의 마사지개념을 결합하여 일본에서 창출된 TAIKO 경락마사지는 경락의 체표반사점인 경혈 부위를 마사지함으로써 인체의 에너지흐름을 활발하게 하여 치료효과를 극대화한다고 알려져 있다(Kim, 2003). 그 중에서 흉부경락(胸部經絡) 마사지는 수태음폐경(手太陰肺經)에 있는 중부혈과 임맥(任脈)에 있는 전중혈 등을 이용한 경락마사지로 혈액순환, 호흡기능을 원활하게 하고 간기능 강화, 신경안정효과가 있다. 특히 전중혈(膻中穴-CV17)과 중부혈(中府穴-LU1)은 호흡기계증상에 매우 효과적이며 가슴의 통증이나 답답한 증상을 완화시켜 에너지의 흐름을 좋게 하여 호흡과 혈액순환을 원활하게 한다(Kim, C. H., & Kim, Y. S. 2000). 전중혈은 응급을 요하는 회생혈(回生穴)로 가슴이 답답하고 숨이 찰 때 사용되는 혈이고, 중부혈도 폐병, 천식, 기관지염, 건갑통 등의 호흡곤란에 사용되고 폐경의 모혈(募穴)이며 진단혈로 가치가 있다(Kim, 1999; Lee, Kim Y. C., & Kim Y. S., 2000; Society of Oriental Nursing research, 2000; Han, 1997)고 보고되고 있다.

한편, 충수돌기절제술 환자는 일반외과 수술의 약 30%를 차지하고 흉부 및 복부수술 환자 못지않게 하복부 수술환자로서 수술부위의 통증과 불편한 자세 때문에 깊은 호흡과 기침을 제대로 하지 못하고 빠르고 얕은 호흡을 하게 되므로(Kang, 2003) 수술 후 회복이 지연되어 회복실 체재시간이 길어진다.

따라서 본 연구자는 호흡기계와 순환기계 경혈을 적용하여 비침습적이고 인체에 대한 부작용이 없으며 수술실, 회복실 현장에서 쉽게 활용할 수 있는 수기요법인 흉부경락마사지를 전신마취 하에서 충수돌기절제술을 받은 환자에게 수술직후 적용해 봄으로써 전신마취 후 회복지수와 회복실 체재시간에 미치는 효과를 검증하여 마취 후 회복을 위한 새로운 간호중재 방안을 모색하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구가설

주 가설 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 전신마취 후 회복이 더 빠를 것이다.

부가설 1 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 전신마취 후 회복지수가 더 높을 것이다.

부가설 2 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군 보다 회복실 체재시간이 더 짧을 것이다.

3. 용어 정의

1) 흉부경락마사지

경락의 체표반사점인 경혈부위를 마사지하는 경락마사지(Ko, 1993)중 목, 흉부 경혈인 인영(人迎), 천돌(天突), 중부(中府), 선기(璇機), 전중(膻中), 구미(鳩尾), 거결(巨闕), 일월(日月), 기문(期門) 경혈을 연결해서 일정한 형식에 따라 마사지함으로써 기혈순행(氣血循行)을 원활히 하는 방법(Kim, 2003)을 의미하며, 본 연구에서는 TAIKO 흉부경락 개념의 표준화된 기법(Kim, 2003)을 근거로 호흡 및 순환을 원활하게 해주는 경혈인 중부(中府), 전중(膻中) 혈을 선택 구성하였으며 3~5분 정도 소요되는 마사지를 말한다.

2) 전신마취

전신마취란 중추신경을 억압시키는 약물을 투여하여 환자의 의식상실, 무통, 근육이완 및 반사작용의 둔화 및 소실 상태를 유지하는 마취방법을 말하며(Kim J. R., 1996), 본 연구에서는 정맥내 마취제인 propofol과 흡인 마취제인 enflurane을 투여하여 실시한 마취를 말한다.

3) 마취 후 회복

마취 후 회복이란 마취가 끝난 후 환자의 전반적인 신체적, 정신적 기능상태가 마취 전 상태로 돌아오는 것으로, 의식, 감각, 운동 및 반사가 차단된 상태에서부터 회복되는 과정이다(The Korean Society of anesthesiologists, 2002) 본 연구에서는 수술직후 마취회복실에서 측정환자의 활동기능, 호흡기능, 순환기능, 의식수준, 피부색깔 등의 회복정도를 Aldrete 와 Kroulik(1970)이 점수화한 마취 후 회복지수와 퇴실지침에 만족하여 회복실

입실에서 병실로의 퇴실명령을 내린 시점까지를 회복실 체제시간으로 평가하며 회복지수가 높을수록, 그리고 회복실 체제시간이 짧을수록 마취 후 회복이 더 빠른 것을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 흉부경락마사지가 전신마취 충수돌기절제술 환자의 마취 후 회복에 미치는 효과를 알아보기 위한 유사실험연구 중 비동등성 대조군 사후설계(non-equivalent control group post-test design)이다.

2. 연구대상 및 표집방법

본 연구대상자는 P시의 일개 종합병원에서 전신마취 하에 충수돌기절제술을 받는 환자로 다음의 선정기준에 적합한 자로 하였다.

- 만 20세 이상 60세 이하의 남녀환자
 - ASA PS (미국마취과학회 신체분류등급) I E (전신 질환은 없으나 응급 수술을 요할 때)에 속하는 환자
 - 과거나 현재 심맥관계 및 호흡기계 질병을 앓지 않은 환자
 - 통증자가조절장치를 하지 않은 환자
 - 본 연구의 동참을 허락한 환자
- 위의 선정기준에 적합한 대상자 중 대조군 27명, 실험군 24명을 시차를 두고 편의 표집 하였다.

3. 연구도구

1) 마취 후 회복지수

본 연구에서 사용한 마취 후 회복지수는 Aldrete와 Kroulik(1970)이 개발한 척도로써 뇌간상부와 뇌간이하의 생명현상에 가장 중요한 부분들의 기능, 즉 활동기능, 호흡기능, 순환기능, 의식수준, 피부색갈 등의 다섯 항목을 점수화한 것으로 이는 환자의 전신상태를 객관적으로 나타내는 지표가 된다. 한 항목에 2점씩, 총 10점으로 구성되었는데 일반적으로 8점 이상은 안전한 점수로 하고 7점 이하는 낮은 또는 위험한 점수로 간주한다. 이 척도는 환자의 신체상태에 대한 객관적인 기준으로서 그 평가하는 방법이 쉽고 단순하며, 모든 상황에서 적용

이 가능하여 현재 임상에서 널리 사용되고 있다(Jeong, 1988).

2) 회복실 체제시간

본 연구에서는 회복실 입실에서부터 5분 간격으로 회복실 담당의사와 간호사가 관찰하면서 퇴실지침 즉, “회복지수가 10점이 되어야 한다”. “눈을 크게 뜰 수 있어야 한다”. “기침을 할 수 있어야 한다”. “계속적으로 주먹을 쥘 수 있어야 한다”. “5초 이상 머리를 거상 할 수 있어야 한다”에 만족하여 퇴실명령을 내린 시점까지를 회복실 체제시간으로 측정하였다.

3) 실험처치

TAIKO 흉부경락마사지는 전신마사지 개념으로 혈액순환, 호흡기능을 원활하게 하고 간기능 강화, 신경안정 효과가 있는 것으로 되어 있으나(Kim, 1999), 본 연구자는 수술이 끝난 직후 수술실에서 시술하는 것을 감안하여, 마취 후 호흡기계 간호중재 측면에서 흉부경락 개념의 인영(人迎), 천돌(天突), 중부(中府), 선기(璇機), 전중(膻中), 구미(鳩尾), 거궤(巨闕), 일월(日月), 기문(期門) 경혈 중 중부혈과 전중혈을 선택하였으며, 이는 각각의 경혈이 유도하는 반응 및 작용부위에는 일정한 특징이 관찰되므로 한의학에서는 질병과 증후에 따라 취혈을 달리함으로써 임상에 응용하였음(Yu, Lee, Min, Ko & Hong, 2002)을 근거로 하였다. 특히 중부혈과 전중혈은 흉부에 걸쳐 있고 이곳의 마사지치료는 가슴을 편안하게 해주고 기(氣)순환을 좋게 해 숨쉬기 곤란한 증상을 진정시키고 호흡을 원활하게 해주는 혈이다(Ann, 1995; Kim, C. H., & Kim, Y. S., 2000).

본 연구에서 실험처치는 흉부경락마사지이며, 이는 percussion, stroking, kneading으로 흉부 전체와 경락부위(전중혈과 중부혈)를 마사지하는 것으로 실험처치시간은 총 3~5분 소요되며 실험처치 단계는 다음과 같다.

- ① 먼저 손바닥을 서로 비벼 따뜻하게 한 후 한쪽 옆구리부터 반대쪽 옆구리까지 가슴부위를 규칙적으로 가볍게 두드리 주는 동작(percussion)을 8번 2회 실시한다.
- ② 중부혈과 전중혈 부위를 각각 수권(手券)을 이용해서 가볍게 라운딩 테크닉으로 쓰다듬기 (Stroking)를 8번 2회 실시한다.
- ③ 3지를 이용해서 양쪽 중부혈(中府穴-LU1)을 가볍게 8번 끊어주고 8번 풀어주는 동작(Kneading)을 2회

실시한다.

- ④ 중부혈에서 쇄골 밑을 지나 전중, 구미 쪽으로 쓰다듬기(Stroking)를 8번 실시한다.
- ⑤ 오른손 3지를 이용해서 전중혈(膻中穴-CV17)을 8번 끊어주고 8번 풀어주는 동작(Kneading)을 2회 실시한다.
- ⑥ 중부혈과 전중혈부위를 각각 수권(手券)을 이용해서 가볍게 라운딩 테크닉으로 쓰다듬기 (Stroking)를 8번 2회 실시한다.
- ⑦ 마지막으로 손바닥을 사용하여 한쪽 옆구리부터 반대쪽 옆구리까지 가슴부위를 규칙적으로 가볍게 두드려주는 동작(percussion)을 8번 2회 실시한다.

4. 연구진행 절차

1) 연구자와 연구보조원 훈련

본 연구자는 한방전공간호사협회 정회원으로 경락마사지 1급 자격증을 취득하였고 경혈학 기본과정을 이수하였으며 본 연구를 위해 한의학교수 2인에게 실험처치의 자문을 받았다. 연구보조원은 경락마사지 2급 자격을 취득한 간호사 1인을 선정한 후 본 연구자가 연구목적을 설명하고 경락, 경혈 이론과 마사지 방법에 대한 훈련을 하였다. 연구자와 연구보조원간의 신뢰도를 높이기 위해 먼저 선정기준에 합당한 연구대상자 3명에게 각각 마사지 기법이 동등한지를 확인하였다.

마취 후 회복지수 점수의 객관적 평가를 위해서 자동 BP Monitor도 동일한 것을 사용하였고, 회복지수와 체재시간 측정은 담당 마취과장과 간호사가 측정하였으며 측정오차를 배제하기 위하여 활동기능, 호흡기능, 순환기능, 의식수준, 피부색깔 등의 점수 판정기준과 회복실 퇴실지침의 판정이 동등한지 비교하고 측정자가 같은 기준으로 측정할 수 있도록 사전 측정시 견해를 일치시켰다.

2) 자료수집

본 연구는 2003년 6월 20일부터 10월 14일 까지 다음과 같은 순서로 진행하였다.

- ① 연구대상자 선정기준에 맞는 대상자중 대조군은 2003년 6월 20일부터 8월 10일까지 27명이며, 실험군은 2003년 8월 22일부터 10월 14일 까지 24명을 수집하였으며 실험군과 대조군의 실험확산효과를 예방하기 위해 자료수집기간을 달리 하였다.
- ② 실험군에 있어 수술 전 자료수집과 동의를 얻기 위해

수술실에서 연구대상자의 선정 기준에 맞는 환자의 수술 전 간호시 연구자가 목적을 설명하였다.

- ③ 대조군, 실험군은 수술계획에 의한 수술실 방문에서 차트와 면담을 통해 각각 대상자의 연령, 성별, 체중, 결혼상태, 흡연유무 등의 일반적인 특성을 조사하였다. 또한 수술경험, 수술시간, 마취약제, 마취시간, 마취전 혈압, 호흡촉진제 사용유무, 마취의사 등 수술 관련적 특성을 조사하였다.
- ④ 실험군에게는 자발호흡이 돌아오고 기관내 발관과 수술부위 피부봉합이 끝난 직후에 수술실에서 실험처치를 실시하였다.
- ⑤ 대조군과 실험군 모두에게 회복실도착 즉시 회복지수를 측정하였다.
- ⑥ 회복실 입실에서부터 5분 간격으로 회복실 담당의사와 간호사가 관찰하면서 회복실 퇴실지침에 만족하여 퇴실명령을 내린 시점, 즉 회복실 체제시간을 측정하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS Win10.0을 이용하여 통계처리하였다.

- 실험군과 대조군의 동질성 검증은 t 검정과 χ^2 검정으로 분석하였다.
- 연구가설 검증은 실험군과 대조군의 마취 후 회복지수 및 회복실 체제시간을 독립표본 차이를 이용한 t 검정으로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

대상자의 일반적인 특성으로 연령, 성별, 체중, 결혼상태, 흡연유무와 수술관련 특성으로 수술경험, 수술시간, 마취약제, 마취시간, 마취 전 혈압, 호흡촉진제사용, 마취의사에 대해 동질성을 검증하였다. 검증결과 실험군과 대조군에서 유의한 차이를 나타내지 않아서 두 군이 동질한 것으로 확인되었다<Table 1>.

2. 가설검증

주 가설 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은

<Table 1> Homogeneity test for characteristics between experimental and control group

characteristics		Exp G.(n=24)	Cont G.(n=27)	χ ² or t	p
		N(%)	N(%)		
Age(yr)	20 ~ 29	10(41.7)	15(55.6)	0.985	.611
	30 ~ 39	6(25.0)	5(18.5)		
	40 ≤	8(33.3)	7(25.9)		
Gender	Male	5(20.8)	12(44.4)	2.214	.137
	Female	19(79.2)	15(55.6)		
Weight(kg)	≥50	5(20.8)	5(20.8)	2.442	.295
	51 ~ 65	14(58.3)	11(40.7)		
	66 ≤	5(20.8)	11(40.7)		
Marital status	Married	10(41.7)	14(51.9)	0.199	.655
	Unmarried	14(58.3)	13(48.1)		
Smoking	Yes	6(25.0)	8(29.6)	0.003	.956
	No	18(75.0)	19(70.4)		
OP experience	Yes	8(33.3)	4(14.8)	1.502	.220
	No	16(66.7)	23(85.2)		
OP time (min)	≥30	9(37.5)	14(37.5)	0.557	.456
	31 ~ 60	15(62.5)	13(48.8)		
Anesthesia time (min)	≥40	9(37.5)	13(48.1)	0.620	.734
	41 ~ 50	8(33.3)	7(25.9)		
	51 ≤	7(29.2)	7(25.9)		
Anesthetic drug	propofol	23(95.8)	27(100)	0.004	.471
	enflurane	1(4.2)	0(0.0)		
Respiration stimulant	Yes	5(20.8)	11(40.7)	1.506	.220
	No	19(79.2)	16(59.3)		
Anesthetic Dr.	A	14(58.3)	13(48.1)	0.199	.655
	B	10(41.7)	14(51.9)		
Pre anesthetic BP	systolic BP	117.95±10.38	121.74±14.27	1.070	.290
	diastolic BP	76.33±10.81	77.92±10.60	0.530	.598

대조군 보다 전신마취 후 회복이 더 빠를 것이다.

부가설 1 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 마취 후 회복지수가 더 높을 것이다.

흉부경락마사지를 받은 실험군과 흉부경락마사지를 받지 않은 대조군의 마취 후 회복지수의 점수비교는 <Table 2>와 같다. 회복지수는 실험군의 평균이 8.00 점, 대조군의 평균이 7.30점으로 유의한 차이가 있어 (t=2.544, p=.014) 부가설 1은 지지되었다.

실험군과 대조군의 회복지수 항목별 비교는 <Table 3>과 같다. 활동, 호흡, 순환, 의식, 피부색깔 다섯 항목

중 호흡(χ²=7.306, P=.007)과 의식(χ²=7.692, P=.006)에서 유의한 차이를 나타냈다.

부가설 2 : 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 회복실 체재시간이 더 짧을 것이다.

흉부경락마사지를 받은 실험군과, 흉부경락마사지를 받지 않은 대조군의 회복실 체재시간의 비교는 <Table 4>와 같다. 회복실 체재시간은 실험군의 평균이 11.95 분, 대조군의 평균이 19.66분으로 유의한 차이가 있어 (t=-4.919, p=.000) 부가설 2는 지지되었다.

<Table 2> Post anesthetic recovery score between experimental and control group

	Exp G.(n=24)	Cont G.(n=27)	t	p
	M ± SD	M ± SD		
Recovery score arrive at recovery room	8.00 ± 1.10	7.30 ± 0.87	2.544	.014

<Table 3> Post anesthetic recovery score of classified by item between experimental and control group

	score	Exp G.(n=24)	Cont G.(n=27)	X ²	p
		N(%)	N(%)		
Activity	0	3(12.5)	3(11.8)	0.975	.614
	1	11(45.8)	16(14.3)		
	2	10(41.7)	8(29.6)		
Respiration	1	12(50.0)	23(85.2)	7.306	.007
	2	12(50.0)	4(14.8)		
Circulation	1	5(20.8)	4(14.8)	0.038	.846
	2	19(79.2)	23(85.2)		
Consciousness	1	13(54.2)	24(88.9)	7.692	.006
	2	11(45.8)	3(11.1)		
Skin color	1	1(4.2)	1(3.7)	0.000	1.000
	2	23(95.8)	26(96.3)		

<Table 4> Stay time in recovery room between experimental and control group

	Exp G.(n=24)	Cont G.(n=27)	t	p
	M ± SD	M ± SD		
Recovery room stay time	11.96 ± 5.05	19.67 ± 6.01	-4.919	.000

IV. 논 의

본 연구는 전신마취 수술환자의 마취 후 회복을 위한 간호중재로서 TAIKO 흉부경락 개념을 근거로 호흡, 순환기능에 도움이 되는 경혈을 연구자가 문헌을 토대로 전문가의 도움을 받아 개발한 흉부경락마사지를 전신마취 충수돌기절제술 환자에게 적용하여 마취 후 회복 즉, 마취 후 회복지수와 회복실 체제시간에 미치는 효과를 확인하고자 실시하였다.

연구결과를 논의함에 있어서 전신마취 후 마취회복을 위해서 흉부경락마사지의 효과를 검증한 국내의 연구가 전혀 없어 결과의 직접적인 비교는 어려우므로, 본 연구 결과를 두고 실험군과 대조군간의 차이에 대해 논의를 하고자 한다.

흉부경락마사지를 받은 실험군의 마취 후 회복지수는 평균 8.00점, 대조군의 회복지수는 7.30점으로 통계적으로 유의하게 나타났다(t=2.544, p=.014). 회복지수의 항목별 분석 중 의식에서 유의한 차이($\chi^2=7.692$, p=.006)가 나타난 것은 실험처치가 경락의 체표반사점인 경혈부위를 마사지함으로써 인체의 에너지 흐름을 활발하게 하여 치료효과를 극대화하는 것(Kim, 1999)으로 에너지의 순환을 돕게 하여 의식회복에 효과적이었다고 할 수 있다. 또한 호흡 항목에서도 유의한 차이($\chi^2=7.306$, p=.007)가 있었는데 이는 영추(靈樞) 영란필

전론(靈蘭秘典論)에서 전중혈이 상초(上焦)의 기(氣)가 모이는 곳이며 상초(上焦)의 제병(諸病)을 주관한다고 하였고, 중부혈에 대해서도 침구갑을경(鍼灸甲乙經)에서 호흡기에 증상이 있을 때 사기(邪氣)가 모이는 혈로 가슴이 답답할 때 사용하는 혈이기(Ann, 1995) 때문에 본 연구에서 이 두 곳을 마사지하였으므로 효과가 있었다고 생각된다.

그러나 활동, 순환, 피부색감항목의 분석에서 유의한 차이가 없었던 것은 수술직후 신체기관의 회복은 순환계가 가장 빠르고 그 다음이 중추신경계 그리고 마지막으로 호흡기계 기능이 회복됨(Joung, 1988; Yun, 2000)을 반영하며, 이에 활동, 순환, 피부색감의 빠른 회복에 의해서 차이가 없었다고 사료된다.

흉부경락마사지를 받은 실험군의 회복실 체제시간은 평균 11.95분, 대조군은 19.66분으로 유의한 결과를 보였다(t=-4.919, p=.000). 이는 본 연구의 퇴실지침이 기침과 심호흡을 하는데 필요한 호흡근의 회복을 평가하는 것인데 흉부 경락마사지가 기혈(氣血)흐름을 좋게 하여 근기능을 증진시키고 호흡기능을 원활하게 하여 심호흡과 기침을 유도할 수 있어 회복근을 촉진시킨 결과라고 할 수 있겠다. 따라서 흉부경락마사지를 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 조기에 퇴실지침 만족에 도달하여 체제시간에 유의한 차이가 나타난 것으로 생각된다.

Min 등(1999)은 연구에서 회복실 도착시 회복지수

평균을 보면 연령층 중 15세 이하는 7.70, 16~64세는 7.13, 65세 이상은 6.04이었으며, 30분 후에 각각 9.70, 9.96, 9.56으로 65세 이상 군이 통계적으로 낮은 회복지수 점수를 보였으며, 신체상태에 따른 회복지수 점수는 회복실 도착시 ASA PS(미국마취과 학회 신체분류등급) 1군이 7.23, 2군이 6.53이며, 30분에 1군이 10.00이며, 2군이 9.66로 ASA PS 2군에 비해 1군이 유의하게 높게 기록되어 연령과 신체상태에서 시간이 지남에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보여주었다. Kim 등(1997)도 회복실 도착시의 회복지수에 영향을 미치는 것으로는 수술 부위만이 통계적으로 유의하고 ($p=.004$), 회복실 체재시간에 대한 분석에서 나이만이 유의한($p=.006$) 결과를 보였다고 하였다. 이는 연령과 신체상태 및 수술부위에 따라 마취회복 능력에 차이가 있을 수 있음을 의미하므로 연령과 신체등급이 높을수록 수술부위가 복부일수록 간호중재가 더욱 필요하다는 것을 알 수 있고, 마취 후 회복에 본 연구자의 직접적인 간호중재인 흉부경락마사지를 적용함에 있어서 위에 열거한 다른 연구결과에서 수술부위, 신체상태, 연령에 따라서 회복지수, 체재시간에 차이가 있으므로 혈의 선택, 처치시간 등을 고려한 다양한 기법 개발이 필요하다고 본다.

한편 한의학에서는 침구 및 각종 조작 방법을 운용하여 경혈에 물리적 자극을 가함으로써 생체의 반응을 유도하고 다양한 질병을 치료하는데 응용(Hong, 1984)해 왔고, 마취과학 교실에서도 내관혈(內關穴-PC6)에 경피적 경혈 전기 자극을 하여 수술 후 오심과 구토에 대한 유의한 효과를 확인하였다(Kim, S. I., Hong, Ok, Kim, S. I., & Kim, S. J., 2003). 이처럼 특정 경혈에 대한 이론적 근거를 가지고 수술실, 회복실에서도 적용해 봄이 바람직하다고 본다.

경혈을 자극하는 수기요법은 어떤 기관의 기능에 일정한 조절작용을 하여 음양평형(陰陽平衡)에 이르도록 하는 효과가 있고, 시들어진 신경기능과 굳어버린 운동기능을 되살릴 수 있는 것은 혈액순환 촉진과 신진대사 작용으로 근육활동을 소생시키는 원동력이 되기 때문이다 (A research institute of East and West the science of Nursing, 2000). 따라서 전신마취로 인해 부동자세로 누워 있었던 마취 회복기 환자에게 필요한 수기요법이 있음을 확인할 수 있었다.

또한 복부수술 중 장시간 전신마취 환자나 연령이 높은 환자는 마취 후 호흡기계 회복 간호가 더욱 요구되며,

이들 중 마사지 부위와 떨어져 있는 하복부수술 환자는 본 연구를 토대로 흉부경락마사지를 마취 후 간호중재술로 회복실에서 적용할 수 있으리라 사료된다. 그리고 연구자의 의도와 상황에 따라 TAIKO 경락마사지의 표준화된 방법을 준수하면서 혈의 선택에 융통성을 두고 그 혈의 효과를 측정하는 추후 연구도 가능하다고 본다.

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때 흉부경락마사지가 마취 후 회복지수를 높이고 회복실 체재시간을 줄인 것으로 나타나 전신마취 후 호흡기계의 빠른 회복에 효과적이었으므로 이를 수술실, 회복실에서 직접적인 간호중재술로 사용할 수 있음을 알 수 있었다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 흉부경락마사지가 전신마취 충수돌기절제 수술환자의 마취 후 회복에 미치는 효과를 확인하고자 실시하였다. 연구설계는 유사실험 연구 중 비동등성 대조군 사후설계이다. 자료수집은 2003년 6월20일부터 10월 14일까지이며, P시 일개종합병원에서 전신마취 충수돌기절제술을 받는 환자 전수를 대상으로 대상자 선정 기준에 적합한 51명을 편의 표집하여 대조군 27명, 실험군 24명을 배정하였다. 실험처치인 흉부경락마사지는 마취 후 자발호흡이 돌아오고 기관내 발관과 피부봉합이 끝난 직후에 중부혈(中府穴-CV17)과 전중혈(膻中穴-LU1)을 중심으로 3~5분간 실시하였다. 실험처치의 효과는 마취 후 회복지수와 회복실 체재시간으로 평가하였다. 마취 후 회복지수는 Aldrete와 Kroulik(1970)이 개발한 활동, 호흡, 순환, 의식, 신체색갈 등 5개 항목으로 구성된 척도를 사용하여 회복실 도착 즉시 측정하였다. 그리고 회복실 체재시간은 수술 후 회복실에 입실한 후 퇴실지침에 만족하여 퇴실명령을 내린 시점까지를 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS Win10.0을 이용하여, 일반적인 특성은 실수와 백분율로, 제 변수간의 동질성은 t-test와 χ^2 -test로 그리고 연구가설은 t-test로 검증하였다.

검증결과 실험군은 대조군 보다 마취 후 회복지수가 더 높았으며($t=2.544$, $p=.014$), 또한 회복실 체재시간이 더 짧아($t=-4.919$, $p=.000$) 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다.

이상의 결과에서 흉부경락마사지가 전신마취 충수돌기

절제술 환자의 마취 후 회복에 효과가 있다고 결론지을 수 있다. 마취 후 회복지수를 높이고 회복실 체재시간을 줄여 마취 후 회복에 효과 있는 직접적인 간호중재방법임을 확인하였다.

2. 제언

- 1) 흉부경락마사지의 간호중재적용 범위를 확대하기 위해 충수돌기절제술 외의 다른 수술환자를 대상으로 한 반복연구가 필요하다.
- 2) 이론적 근거 하에 마취 후 회복에 대한 특정 경혈의 효과를 확인 비교하는 연구가 필요하다.

References

A Research institute of East and West the Science of Nursing (2000). *Series of Oriental professional Nursing*. Seoul: Soomoonasa.

Aldrete, J. A., Kroulik, D. (1970). *A postanesthetic recovery score. Anesth Analg*, 49, 924-33.

Ann, Y. G. (1995). *Series of meridian science*. Seoul: Sungbosa.

Cohen, S. E., Hamilton, C. L., Riley, E. T., Walker, D. S., Macario, A., Halpern, J. W. (1998). *Obstetric postanesthesia care unit stays. Anesthesiology*, 89, 1559-1565.

Han, C. Y. (1997). *Acupressure miner dictionary*. Seoul : Ewhamunwhasa.

Hong, S. E. (1984). *Basic theory of Acupuncture & Moxibustion and clinical therapy*. Seoul : Dongyang books.

Hwang, J. H. (1994). *The effect of deep breathing methods on pulmonary ventilatory function of patients who experienced upper abdominal surgery*. Master's dissertation, Pusan National University, Pusan.

Joung, H. J. (1999). *The effect of music therapy on post-operative pain and post-anesthetic recovery during surgical procedures*. Master's dissertation, Kyungpook National University, Daekoo.

Joung, I. Y. (1988). *Clinical anesthesia science*. Seoul: Komunsa.

Jun, J. Y., Jeong, H. M., & Cho, M. O. (1999). *A study on the literature of kyongrak massage, J of Dongewi Research*, 31, 63-76.

Jun, S. J., Kim, K. M. J., Park, J. S., Lee, M. H., & Cho, C. S. (1998). *Adult nursing science*. Seoul : Hyeonmunsa. Kang, G. Y. (2003). *Essentials of Clinical Nursing III*, Seoul : Books Publication Hanwoori.

Kim, C. H., & Kim, Y. S. (2000). *Acupressure Dong Eui Bo Gam*. Seoul: Jungang-saenghoallsa.

Kim, C. M., Lee, J. H., Eom, W. S., Do, S. S., & Kim, K. W.(1997). *A stay on correlation between Post anesthetic Recovery Score and Post anesthetic Recovery Room Stay Time. Korean J Anesthesiology*, 33, 497-501.

Kim, D. H. (1999). *Techenology of clinical massage hand book*, Pusan: Korean Massage Education Academy.

Kim, D. H. (2003). *The holism medical and complementary take care*. Pusan: TAIKO Academy.

Kim, E. K., Chae, S. O., Kwon, K. S., Kim, M. H., Kim, N. S., & Lee, K. E. (2002). *A Study on nursing needs of patients in the recovery room. Journal of korean Academy of Fundamental Nursing*, 9(1), 86-100.

Kim, J. R. (1996). *The basic anesthesia science*. Seoul: Books Publication Academia.

Kim, M. O. (1996). *Study of recovery of pulmonary ventilatory function accoding to the method of deep breathing in post operative patients*. Master's dissertation kyunghee university, Seoul.

Kim, S. I., Hong, J. T., Ok, S. Y., Kim, S. I., & Kim, S. J. (2003). *Decreased of nausea and vomiting after laparoscopic surgery of the female patient that stimulate Nei-Guan (PC6). The 55Th Spring Academy Congress*, The Korean society of anesthesiologists.

The Effect of Chest Meridian Massage on Post- Anesthetic Recovery of General Anesthesia Patients*

Lee, Byung-Yup**Shon, Kyung-Hee***

Purpose: This study aims at confirming the effects of the chest meridian massage on the post-anesthetic recovery of general anesthesia appendectomy patients. **Method:** The research was post-test designed as a nonequivalent control group among quasi-experiments tested. The data was collected from June 20, 2003 to October 14, 2003 at a hospital in P city. In the collected data, using SPSS Win 10.0 program, these general features were analyzed by real numbers and percentages; the homogeneity among variables by χ^2 -test and t-test and the research hypothesis by the t-test. **Result:** Hypothesis 1; The experimental group receiving the treatment of the chest meridian massage will have a much higher post-anesthetic recovery score than that of the control group not receiving it was supported($t=2.544$, $p=.014$). Hypothesis 2; The experimental group receiving the treatment of the chest meridian massage will have a much shorter time of stay in the recovery room than that of the control group not receiving it was supported($t=-4.919$, $p=.000$). **Conclusion:** According to these results, it may be concluded that Chest Meridian Massage is effective in producing a higher level of post-anesthetic recovery score and helps appendectomy patients reduce the time of stay in the recovery room. Therefore the chest

* Master thesis, Department of nursing, Graduate school, Dong Eui- University

** Head nurse, Dongrae bongseng Hospital

*** Associate Professor, Department of nursing, Dong Eui University

- Kim, W. O., Kil, H. K., Koo. B. N & Kim, J. I. (2001). *Analysis and prediction of length of stay in the postanesthesia care unit. Korean J Anesthesiology*. 40, 613-618.
- Ko, K. C. (1993). *Meridian Acupressure and Method of Chiropractic*. Seoul: chungmoon-gack.
- Lee, H. I., Kim, Y. S., & Kim, Y. S. (2000). *Clinical Meridian blood transfusion science*. Seoul: Bubinmunwhasa.
- Lee, I. S. (1985). *An experimental study of the effect of regular deep breathing exercise on pulmonary ventilatory function of postoperative abdominal surgery patients*. master's dissertation, Seoul University, Seoul.
- Min, B. S., Kim, S. T., Kang, H., & Lim, S W. (1999). *Emergency from anesthesia is dependent on age and physical status, but not on operation site and operation time. Korean J Anesthesiology*. 36(3), 444-448.
- Park, C. K. (1992). *Jang-Sang-Hack*. Seoul: Sungbosa.
- Society of the Oriental nursing research (2000). *Oriental nursing deepening seminar data collection*. Society of the Oriental nursing research.
- The Korean society of Anesthesiologists (2002). *Anesthesia science The 3rd print*. Seoul: Yeomungack.
- Waddle, J. P., Evers, A. S., Piccirillo, J. P. (1998). *postanesthesia care unit length of stay: quantifying and assessing dependent factors. Anesth Analg*, 87, 628-633.
- Yu, G. Y., Lee, G. Y., Min, B. I., Ko, J. H., & Hong, M. C. (2002). *The effect of sensory stimulation on different sites of the body on arterial blood pressures and heart rates. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, 19(1), 147-158.
- Yun, H. S. (2000). *Operation Room Nursing care*. Seoul: Chungkoomunwhasa.

meridian massage can be considered as an intervention therapy for directly nursing general anesthesia appendectomy patients.

Key words : Chest meridian massage, General anesthesia, Post anesthetic recovery