

원저

삼음교(三陰交, SP-6) 지압 시기별 복식 자궁절제술 환자의 장운동 차이

장순복* · 김혜진** · 김민옥*** · 최인선**** · 맹웅재*****

*연세대학교 간호대학 간호정책 연구소

**연세대학교 의료원

***서울아산 병원

****연변대학교 간호대

*****원광대학교 한의학과

Abstract

Differences in Bowel Movement according to Time of San-Yin-Jia(SP-6) Acupressure in Patients who have had a Abdominal Hysterectomy

Chang Soon-bok*, Kim Hye-jin**, Kim Min-ok***, Cui Ren-shan**** and Maeng Woong-jae*****

*College of Nursing, Yonsei University, Korea, NPRI

**Yonsei University Medical Center, Korea

***Asan Medical Center, Korea

****College of Nursing, Yian Bian University, China

*****College of Oriental Medicine, Wonkwang University, Korea

Objectives : The purpose of this study was to compare differences in bowel movement in women who had an abdominal hysterectomy and were treated for 10 minutes with San Yin Jiao (SP6) acupressure at three different time periods.

Methods : The design was a nonequivalent control group non-synchronized post test only design. The participants included 123 women, 30 in experimental group 1 (post anesthesia 30 min), 22 in the experimental group 2 (post anesthesia 4 hours), 23 in experimental group 3 (post anesthesia 24 hours),

* 연구비 지원 기관 : 연세대학교 간호대학

· 접수 : 2005년 6월 9일 · 수정 : 2005년 9월 19일 · 채택 : 2005년 9월 20일

· 교신저자 : 김혜진, 서울 서대문구 신촌 134 연세대학교 간호대학

Tel. 02-2228-6360 E-mail : lammer@empal.com

and 48 in a control group. Data were collected using a structured questionnaire consisting of general characteristics, self reported time when gas was first passed. Differences in the time when first gas was passed among four groups were analyzed using ANOVA.

Results : There was no a statistical difference among the 4 groups for the time when gas was first passed.

Conclusion : It is necessary to replicate the study with sonographic data for bowel movement.

Key words : San Yin Jiao(SP6) acupressure, bowel movement, gas passing

I. 서 론

1. 연구의 필요성

여성들이 경험하는 자궁절제술은 자궁의 양성질환 및 자궁암의 치료적 목적으로 가장 많이 실시하고 있는 수술로써 전체 부인과 수술의 2/3를 차지하며 여성을 대상으로 한 수술 중 제왕절개술 다음으로 많이 하는 수술이다¹⁾. 최근에 복강경을 이용한 자궁절제술이 점차 많아지고 있지만 자궁절제술 중 복식 자궁절제술 후의 장운동 저하는 가스 및 분비물의 축적으로 장의 긴장성 증가와 구토, 복부통증을 유발하여 환자의 불편감을 증가시킨다²⁾. 특히 전신마취 하의 자궁 절제술을 하는 모든 환자는 수술 전 날부터 금식을 하여 수술 후 일정시간이 경과하여 장운동이 활발하게 이루어지고 있음에도 불구하고 가스가 배출되기 전까지 계속 금식을 유지하고 있는데³⁻⁴⁾, 금식은 수술 후 환자의 회복에 도움을 주는 정상식이 지연으로 영양섭취를 방해하여 회복 지연과 입원 일수 증가의 원인이 되고 있다³⁻⁵⁾. 수술 후 장운동 저하의 원인으로는 외과적 손상, 수술이나 마취로 인한 통증 및 스트레스 반응, 수술 중에 사용하는 마취 관련 약제로 인한 장운동 기능 저하, 수술 후 사용한 진통제나 마약제제 등의 약제, 교감신경 항진, 아산화질소, 흡입마취제, vasopressin, 카테콜라민 투여 및 내인성 카테콜라민 등 많은 인자가 있다. 특히 수술 후 통증은 교감신경을 자극하여 카테콜라민의 분비를 증가시키고 보행 운동을 저하시켜 장의 혈류의 감소를 가져와 수술 후 장마비를 일으키며⁶⁻⁸⁾, Morphine 등의 마약성 제제는 장관의 수축력 증가와 추진성 운동의 억제로 이 문제를 더욱 악화시킨다⁹⁾.

이러한 개복수술 후 장운동 저하로 인한 문제를 해결하기 위하여 주로 임상에서 수행하는 간호중재 방법들은 복부 마사지, 조기이상, 복부 따뜻하게 하기, 골반 운동, 처방된 관장 등이 있으나 이 방법들은 환자의 특성에 따라 제한되기도 하고, 수술 후 심한 통증과 회복기에 따른 신체적 문제로 조기이상 등이 어려운 경우에는 장운동 촉진 간호중재로서 한계가 있을 수 있다⁴⁾. 한편 입원기간 단축과 병상 가동률 증대를 위하여 조기 구강섭취의 시도가 이루어지고 있으나 조기 구강섭취로 오심과 구토가 증가할 수도 있다¹⁰⁻¹¹⁾. 수술 후 장운동 촉진과 관련된 대체보안요법 간호중재의 하나인 지압 관련 연구를 보면 Lee⁴⁾ 등은 신경외과 수술 환자를 대상으로 경락 부위의 지압을 시행하여 장운동이 촉진되었다고 하였다. 그리고 Chen¹²⁾ 등은 복식 자궁절제술 환자를 대상으로 내관(PC6), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 부위를 지압하여 위장관 운동을 촉진시켰다고 보고 하였다. 이광옥¹³⁾은 개복술 환자를 대상으로 삼음교 부위를 지압하여 수술 후 가스배출시간이 단축되었다고 보고하였다.

그러므로 개복수술 환자의 특성에 제한되지 않으면서 장운동을 촉진시킬 수 있는 새로운 간호중재법으로 약물의 사용을 줄이면서 환자의 안위를 도모할 수 있는 대체보안요법의²²⁾ 하나인 지압 간호중재로의 활용과 개발이 필요하다.

대체보안요법 중 하나인 지압은 엄지 혹은 다른 손가락으로 신체 표면에 분포하는 경혈 부위를 선택하여 그 부위를 자극함으로써 경락의 격발과 기혈의 유행을 촉진시켜 자체 조정 능력을 개선하는 것으로 알려져 있다¹⁴⁾. 그 기전은 혈 주위의 신경을 자극하여 Neural pathway, 척추와 그 이상의 수준에서 신경전달물질의 역할로 신경 기능을 조절하고 자율신경계와 체성신경계의 상호작용과¹⁵⁻¹⁷⁾ 신체내에서

생성되는 엔돌핀 등의 마약성 물질의 분비 작용을 활성화하여¹⁸⁻¹⁹⁾ 인간이 원래 지니는 자연 치유력과 체력을 부활시킨다¹⁴⁾. 이러한 원리에 근거된 지압은 의료비용의 감소와 가족의 기능을 증진시킬 수 있는 안전한 대체보완요법으로서²⁰⁾ 치료적 중재로서의 잠재성을 지니며 임상에서 쉽게 활용할 수 있다²¹⁾.

부인과 질환에 적용할 수 있는 경혈 지압의 방법으로 三陰交 지압을 사용할 때 임상적으로 Gas 배출을 경험하였기 때문에 부인과 수술 후 이 방법을 적용시켜 볼 수 있겠다. 삼음교는 足太陰脾經의 경혈로서, 王惟一²³⁾(1027)은 痲癬, 腹中痛, 膝股內痛, 氣逆, 小便不利, 脾病身重, 四肢不舉, 腹脹腸鳴, 漉泄食不化, 女子漏下不止 등을 치료한다고 하였다. 高武²⁴⁾(1529)는 脾胃虛弱, 心腹脹滿, 不思飲食, 脾痛身重, 四肢不舉, 腹脹腸鳴漉泄, 食不化, 痲癬, 腹寒, 小便不利, 疝氣, 小兒客忤, 婦人臨經行房羸瘦, 癥瘕, 漏血不止, 月水不止, 妊娠胎動, 橫生, 產後惡露不行, 去血過多, 血崩暈, 不省人事 등을 치료한다고 하였으며, 李梴²⁵⁾(1575)도 膝內廉痛, 小便不利, 身重足痿, 痲癬, 腹寒氣逆, 脾病四肢不舉, 腹脹腸鳴, 漉泄食不化, 女子漏下不止 등을 치료한다고 하였다. 安榮基²⁶⁾(2000)는 삼음교혈이 부인과 질환과 남자 생식기질환의 유명한 혈이며, 월경폐지, 월경불순, 불임증, 자궁내막염, 대하, 냉감증, 태아의 위치이상, 갱년기장애로 인한 여러 가지 증상, 요통, 비만, 羸瘦 등 모든 부인과질환 및 하복부 팽만감, 족관절통, 하지마비, 각기, 위장염 등에도 효과가 있다고 하였고, 문헌에도 心腹脹滿, 脾胃虛弱, 腹鳴泄瀉, 消化不良, 月經不順, 崩漏, 帶下, 經閉, 不孕, 難產 등을 치료한다고 하였다. 즉 태음비경의 內臟病候에는 胃脘痛, 水樣便, 혹은 未消化便, 腸鳴, 惡心嘔吐, 腹部痞塊, 飲食量減少, 或黃疸, 或腹滿腫脹, 小便不利 등이 있다고 하였다.

그러므로 腹部脹滿을 치료하는 三陰交가 gas 배출에 효과가 있을 것으로 사료되어진다. 삼음교 지압이 하부복강내의 여성생식기 관련 질환과 위장관계 질환에 적용될 수 있다면²⁷⁾ 삼음교 지압을 수술 후 어느 시기에 수행하는 것이 장운동 촉진의 상대적으로 효과를 유도할 것인가라는 연구문제가 제기된다. 그러므로 지압처치의 적절한 시기를 발견하기 위하여 지압시점 별로 처치의 효과를 규명할 필요가 있다고 본다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 마취종료 후 30분경과, 마취종료 4시간 후, 그리고 마취종료 24시간 후 삼음교 지압이 장운동에 미치는 차이를 비교하여 삼음교 지압의 시기를 규명하여 간호중재로서 적용 가능성이 있는가를 설명하기 위함이며 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

복식 자궁절제술 환자의 마취종료 후 30분경과 시, 마취종료 4시간 후, 마취종료 24시간 후 삼음교 지압이 시기별로 가스배출에 미치는 차이를 비교한다.

3. 연구가설

복식 자궁절제술 환자의 마취종료 후 30분경과 시, 마취종료 4시간 후, 마취종료 24시간 후 삼음교 지압군과 대조군간의 가스배출시간은 차이가 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

복식 자궁절제술 환자의 마취종료 후 30분경과 시점(실험군1), 마취종료 4시간 후(실험군2), 그리고 마취종료 후 24시간 후(실험군3)에 삼음교 지압이 복식 자궁절제술 후 장운동에 미치는 차이를 검증하기 위한 비동등성 대조군 사후 설계의 임상 실험 연구로서 대상자 통제 방법은 이중맹검으로 실시하였다(Table 1).

2. 용어정의

1) 삼음교(三陰交, SP6) 지압

대상자의 4손가락 마디 폭인 3촌을 자로 재어 안쪽 복사뼈에서 그 길이만큼의 위부분인 삼음교에 심호흡을 지도하면서 시술자의 양쪽 엄지손가락을 올려놓고 수직 강압으로 6초간 눌러주고 4초간 쉬는 것을 반복하여 10분간 총 60회의 반복적 지압을 말한다.

Table 1. Research Design

group	treatment	post test
experimental group 1	post anesthesia 30min	
experimental group 2	post anesthesia 4hrs	encourage deep breathing
experimental group 3	post anesthesia 24hrs	+SP6 acupress for 10min gas passing
control group	no treatment	encourage deep breathing for 10min

2) 가스 배출

수술 후 첫 번째 가스배출시간을 의미하는 것으로 마취종료 시간으로부터 처음 가스가 밖으로 배출되는 것을 환자가 주관적으로 자각하여 표현한 시간까지를 말한다.

3. 연구 대상 및 표집 방법

연구 대상자는 서울 시내에 소재하고 있는 Y대학 부속 병원 산부인과 병실에 2004년 1월 25일부터 2004년 5월 20일까지 입원한 복식 자궁절제술을 받은 환자 중 다음 선정기준에 합당한 자로 하였다.

- (1) 복식 전 자궁절제술이나 난소난관 절제술을 동반한 전 자궁절제술을 받은 환자
- (2) 소화기계 수술이나 소화기 질환이 없고
- (3) 의사소통이 가능하고 정신적 질환이 없고
- (4) 연구의 목적을 이해하고 본 연구 참여에 동의하고
- (5) 부인과적 악성 질환이 아니며
- (6) 주치의가 동의한 자

두 군의 실험군 배정은 마취종료 후 30분경과 군(실험군1)은 1월 25일부터 3월 31일까지, 마취종료 4시간 후 군(실험군2)은 4월 1일부터 5월 20일까지, 마취 종료 24시간 후 군(실험군3)은 5월 21일부터 6월 20일까지로 하였다. 자료 수집이 미비한 6명을 제외하고 실험군1은 30명, 실험군2는 22명, 대조군은 48명으로 총123명이었다.

4. 측정도구

복식 자궁절제술 환자의 장운동을 측정하기 위한 연구도구는 본 연구팀이 개발한 문항 점검표를 사용하였다. 대상자의 일반적 사항과 장운동 관련 특성으로 연령, 복부수술경력, 식사습관, 운동습관, 배변

습관 등 19문항으로 구성하였고, 가스배출 확인은 환자가 처음 가스배출 되는 것을 자각하여 구두 표현 한 시간을 기록하였다.

5. 연구진행 절차

본 연구는 연구 대상자를 선정하여 사전 설문 조사, 실험처치, 사후조사 순으로 진행하였다.

1) 사전조사

수술 전날 제 3의 간호사가 병실을 방문하여 연구 대상자가 어느 군에 속한지 모르는 상태에서 연구의 목적과 의의를 설명하고 연구 참여의 동의를 받고 동의서를 작성하였다. 연구 대상자의 평소 운동 횟수와 배변횟수, 치질여부에 대하여 질문하여 질문지를 작성하였다. 그리고 표본의 편의 선정으로 인한 내적 타당성 위협을 막기 위하여 연구대상자에게 실험군인지 대조군인지 알리지 않았다.

2) 실험처치

본 연구의 선정기준에 맞는 복식 자궁절제술 환자군으로 마취종료 후 30분경과 군(실험군1), 마취종료 4시간 후 군(실험군2), 마취 종료 후 24시간 후 군(실험군3)의 양쪽 삼음교에 엄지손가락을 이용하여 수직 강압으로 힘의 강도를 동일하게 유지하면서 6초간 눌러주고 4초간 쉬는 것을 반복하여 10분간 총 60회 지압을 반복 하면서 심호흡을 유도하였다. 이때 수직 강압의 압력은 오른쪽 엄지손가락이 2121mmHg, 왼쪽 엄지손가락이 2121mmHg로 측정되었다. 그리고 처치방법의 일관성을 위하여 본 처치자가 혼자서 처치하였다. 정확한 삼음교 지점을 찾기 위하여 한의학의 횡지법에서 3촌은 자신의 손가락 4개의 폭을 의미하므로 자궁절제술 환자의 손가락 4개의 폭으로 측정된 지점과, 경혈점이 주위 조직보다 전기적 저항이 낮은 원리를 이용하여 고안

된 장치인¹⁹⁾ 편작 전자침으로 찾은 부위가 일치되는 지점으로 하였다. 편작 전자침은 그 신호 체계가 파란불과 빨간불로 이루어져 있으며 전자침의 맨 앞쪽에 나온 침으로 외부 전기 저항을 계산하여 신호체계에 표시하도록 만들어진 측정기이다. 신호체계가 파란불로 완전히 바뀐 부위가 바로 경혈점을 의미한다. 대조군은 삼음교 지압은 하지 않고 심호흡만 10분간 유도하였다.

3) 사후조사

사후조사는 연구 대상자의 일반적 사항과 장운동 관련 특성, 가스배출을 조사하였고, 연구의 목적을 이해하고 충분히 교육받은 제 3의 간호사가 대상자가 어느 군에 배정되었는지 모르는 상태에서 자료를 수집하였다.

사후 조사 내용에서 일반적 사항으로 연구 대상자의 연령, 신장, 체중, 학력, 임신횟수, 출산횟수, 과거의 분만형태를 조사하였고, 장운동 관련 특성으로 복부 수술경력 유무, 수술명, 수술소요시간, 마취소요시간, 자궁절제술의 수술기록상 장유착 정도, 수술 중에 사용한 마취약제와 진통제의 종류, 수술 후 병실에서의 근육성 진통제와 마약성 진통제의 사용횟수, 수술 후 최도제 metoclopramide의 사용 횟수, Patient Controlled Analgesics(PCA) 투여 시간, 조기 수분 섭취여부를 조사하였다. 일반적 사항과 장운동 관련 특성은 의무기록지를 통하여 기록하였고, 가스배출시간은 마취종료 후 환자가 주관적으로 첫 번째 가스배출을 호소할 시간을 기록하고 마취종료부터 가스배출 한 시간으로 계산하였다.

6. 자료 분석

자료분석은 SPSS 11.5 Program을 이용하였다.

- 1) 집단간의 동질성과 차이 검증은 χ^2 -test, Fisher's exact probability test와 ANOVA로 분석하였다.
- 2) 세군의 실험군과 대조군의 삼음교 지압 효과 비교로 가스배출시간은 ANOVA를 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자 특성

1) 일반적 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증

삼음교 지압을 시행한 시간에 따라 마취종료 후 30분경과 군(실험군1), 마취종료 4시간 후 군(실험군2), 마취종료 후 24시간 후 군(실험군3)의 실험군과 대조군간의 연령, 신장, 체중, 학력, 임신횟수, 분만횟수, 질분만횟수, 제왕절개횟수 등의 일반적 특성에는 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2) 장운동 관련 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증

마취종료 후 30분경과 군(실험군1), 마취종료 4시간 후 군(실험군2), 마취종료 24시간 후 군(실험군3)의 실험군과 대조군간의 복부수술경력, 운동횟수, 배변횟수, 치질여부, 단순 복식 자궁절제술, 복식절제술과 함께 한쪽 난소와 난관 절제, 복식절제술과 함께 양쪽 난소와 난관 절제, 장유착여부, 수술 중 N_2O 흡입, fentanyl 투여, ketorolac 투여, 수술 후 pehtidine HCL투여, ketorolac 투여, metoclopramide 투여와 조기 수분 섭취 등은 유의한 차이가 없었다(Table 3).

수술소요시간, 마취소요시간, PCA 투여 시간도 세군의 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 4).

2. 가설검증

수술 후 가스배출시간은 마취종료 후 30분경과 군이 평균 40.97시간, 마취종료 4시간 후 군이 평균 42.00시간, 마취종료 후 24시간 후 군이 평균 44.04시간, 그리고 대조군이 평균 45.13시간으로 세군의 실험군이 대조군 보다 가스배출이 시간이 각각 4.16시간, 3.13시간, 1.09시간 빨랐으나 통계적으로 유의하지 않았다($f=.612, p=.609$).

따라서 “복식 자궁절제술 환자의 마취종료 후 30분경과 시(실험군1), 마취종료 4시간 후(실험군2), 마취종료 24시간 후(실험군 3)의 삼음교 지압군과 대조군간의 가스배출시간은 차이가 있을 것이다”라는 가설은 기각되었다(Table 5).

Table 2. Homogeneity Test of General Characteristics Between the Experimental and Control Groups

characteristics	experimental group (n=75)			control	f	p
	group1(n=30)	group2(n=22)	group3(n=23)	group(n=48)		
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
age(yrs)	45.73±7.41	46.73±6.64	46.39±7.94	44.85±7.03	.433	.729
height(cm)	157.84±6.14	157.57±5.37	157.57±6.15	157.13±4.51	.117	.950
weight(kg)	59.31±7.81	58.71±9.38	58.61±7.29	59.26±8.70	.051	.985
education level(yrs)	11.67±3.80	11.15±3.27	11.74±3.0	11.22±3.04	.20	.898
gravida(No.)	4.13±3.19	4.18±1.62	2.87±1.42	3.46±2.09	1.91	.131
para(No.)	1.97±0.81	2.05±0.90	1.74±0.86	1.96±1.07	.45	.717
vaginal delivery(No.)	1.67±1.04	2.05±0.90	1.61±1.16	1.45±1.33	1.33	.270
C/S(No.)	0.30±0.70	0.09±0.43	0.30±0.70	0.51±0.88	1.82	.147

Table 3. Homogeneity Test of Abdominal Hysterectomy related Factors among 4 Groups n(%)

characteristics	criteria	experimental group(n=75)			control group(n=48)	x ²	p
		group1 (n=30)	group2 (n=22)	group3 (n=23)			
laparotomy	yes	12(40.0)	8(36.4)	8(38.1)	25(52.1)	2.29	.515
experience	no	18(60.0)	14(63.6)	13(61.9)	23(47.9)		
daily exercise	yes	8(29.6)	3(14.3)	6(28.6)	16(38.1)	3.82	.282
	no	19(70.4)	18(85.7)	15(71.4)	26(61.9)		
bowel habit	1/wk	0(0)	1(4.8)	0(0)	0(0)	7.03	.306
	1/1-2day	23(88.5)	20(95.2)	20(95.2)	40(90.9)		
	1/3-4day	3(11.5)	0(0)	1(4.8)	4(9.1)		
hemorrhoid	yes	8(32.0)	19(30.0)	3(16.7)	10(24.4)	9.08	.696
	no	17(68.0)	14(70.0)	15(83.3)	31(75.6)		
OP name	TAH	4(13.8)	4(18.2)	6(26.1)	11(23.9)	11.88	.065
	TAH & LSO/RSO	4(13.8)	4(18.2)	10(43.5)	8(17.4)		
	TAH&BSO*	21(72.4)	14(63.6)	7(30.4)	27(58.7)		
intestinal adhesion	yes	11(36.7)	5(22.7)	10(43.5)	21(43.8)	3.16	.368
	no	19(63.3)	17(77.3)	13(56.5)	27(56.2)		
N2O inhalation	yes	21(70.0)	15(71.4)	16(72.7)	37(77.1)	.559	.906
	no	9(30.0)	6(28.6)	6(27.3)	11(22.9)		
administration on OP fentanyl	yes	17(56.7)	17(81.0)	13(59.1)	32(66.7)	3.67	.299
	no	13(43.3)	4(19.0)	42(34.7)	16(33.3)		
administration on OP ketorolac	yes	5(16.7)	1(4.8)	1(4.5)	7(14.6)	3.20	.407
	no	25(83.3)	20(95.2)	21(95.5)	41(85.4)		
administration post OP peptidine HCL	yes	5(16.4)	2(9.5)	2(9.5)	2(4.5)	3.26	.358
	no	25(83.3)	19(90.5)	19(90.5)	44(95.7)		
administration post OP ketorolac	3 ↑	7(13.3)	0(0)	2(10.0)	7(15.3)	10.43	.106
	1-2	16(53.4)	7(23.3)	5(25.0)	20(43.4)		
	no	10(33.3)	14(66.7)	13(65.0)	19(41.3)		
administration post OP metoclopramide	yes	8(28.6)	8(38.1)	9(39.1)	14(29.5)	7.12	.624
	no	20(71.4)	13(61.9)	14(60.9)	31(70.5)		
early oral fluid intake	yes	9(30.3)	2(9.1)	3(13.0)	6(12.8)	5.55	.136
	no	21(70.0)	20(90.9)	20(87.0)	41(87.2)		

*TAH(total abdominal hysterectomy), LSO RSO(left or right salpingo oophorectomy), BSO(bilateral salpingo oophorectomy)

Table 4. Homogeneity Test of Abdominal Hysterectomy related Factors among 4 Groups

characteristics	experimental group(n=75)			control group(n=48)	f	p
	group1(n=30)	group2(n=22)	group3(n=23)			
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
duration of operation(hrs)	109.00±48.80	103.23±38.74	114.05±29.05	115.21±48.29	.427	.734
duration of anesthesia(hrs)	136.33±46.94	130.45±37.86	141.67±33.52	143.85±52.16	.494	.687
PCA*(hrs)	44.26±7.10	48.19±15.25	50.59±3.35	44.27±12.36	2.22	.090

*PCA(Patient Controlled Analgesics)

Table 5. ANOVA of Gas Passing Inpatients with Abdominal Hysterectomy among Groups unit : hour

characteristics	experimental group(n=75)			control group(n=48)	f	p
	group1(n=30)	group2(n=22)	group3(n=23)			
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
gas passing	40.97±13.03	42.00±16.34	44.04±13.56	45.13±14.29	.612	.609

IV. 논의 및 결론

본 연구는 수술 후 장운동의 빠른 회복을 통해 수술 후 흔히 발생할 수 있는 복부팽만이나 식욕감소, 오심 등을 예방하기 위한 간호중재로 한방에서 사용하는 경혈점의 하나인 삼음교 지압이 자궁절제술 후 환자의 장운동 회복에 미치는 효과를 규명하고자 시도되었다. 복식 자궁절제술 후 마취종료 후 30분경과 시점(실험군1), 마취종료 4시간 후 시점(실험군2)과 마취종료 24시간 후 시점(실험군3)에 양쪽 삼음교에 수직 강압으로 6초간 눌러주고 4초간 쉬는 것을 반복하여 10분간 총 60회 지압을 반복 하면서 심호흡을 유도한 실험군과 대조군간의 가스배출시간의 차이를 분석하였다. 그 결과 가스배출시간은 세군의 실험군과 대조군사이에 평균적으로는 지압을 한 군이 더 빨랐으나 유의한 차이가 없었다. 삼음교 지압 후에 환자들은 복부 불편감이 처치 전보다 줄어들었다고 표현하였고 다른 불편감의 호소나 부작용 없이 수용적인 태도를 보였다.

본 연구의 대상자는 모두 복식수술 후 자가 조절 무통각제를 투여하는 대상자로 국한하였다. 이는 Burd²⁸⁾ 등이 신생아의 수술 후 장 폐쇄에 대하여 수술시간, 연령, 체중, 복강내 감염정도는 모두 관련요인이 아니었고 단지 마약사용이 요인이 되었다고

보고한 바를 고려할 때에 타당한 설계였다고 본다.

장운동의 회복은 항문 괄약근 자체가 수의적인 운동조절에 의해 될 수 있고 개개인의 통변 습관 등 여러 가지 인자에 의해 조절되는데 가스 배출과 같은 비침습적 방법으로 장운동의 회복여부를 정확히 판단하기에는 한계가 있을 수 있지만, 현재 임상에서는 주관적 가스배출 사실을 식이 요법을 시작하는 기준으로⁵⁸⁾ 삼고 있기 때문에 본 연구에서 장운동을 평가하는 지표로 사용하였다. 그런데 경혈 자극에 따른 장운동의 작용기전이나 원리를 설명하기 어려운 상황에서 삼음교의 자극이 과연 장운동에 어떤 기전으로 장운동을 촉진하는 것인가, 저해요인은 무엇인가에 대하여 본 연구의 자료로는 설명되지 않는다. 경혈자극과 장운동 관계를 어떻게 이해할 것인가 하는 측면에서 본다면 Choi²⁹⁾ 등은 개의 족삼리(ST36)에 자침한 결과 자침하는 동안에는 장운동이 20% 증가하였고, 자침 후에는 7% 감소하였는데, 소장유(BL27)에 자침한 경우에는 자침하는 동안에는 장운동이 31% 감소하였고, 자침 후에는 18% 증가한 것을 초음파 결과를 통하여 보고함으로써 자침동안과 자침후의 변화가 일방향이 아닐 수 있음을 설명하였다. 또한 Iwa & Sakita³⁰⁾는 쥐에게 자침과 뜸을 하여 장운동을 비교한 결과 자침은 장운동을 증가시키고 뜸은 감소시켰으나 에피네프린 투여 후에는 자침이나 뜸을 하여도 장운동이 변화되지 않았다

고 보고함으로써 경혈을 통한 자극이 에피네프린처럼 스트레스 관련 호르몬의 자극이 있는 경우에는 작용되지 않을 수 있음을 유추케 한다. 그러나 본 연구에서는 혼동변수로 작용될 수 있는 스트레스 호르몬이 측정되지 않은 한계가 있다. 그리고 지압 처치 후에 시체에 따른 장운동 변화를 초음파나 민감한 도구로 측정한다면 반복지압치료를 해야 할 결정적 시기를 발견할 수 있는 가능성이 시사된다. 또한 Amaris³¹⁾ 등은 전기자극이 장운동을 자극함을 보고한 것으로 미루어 보아 삼음교 자극에 따라 기의 흐름을 유도하여 어떤 전기자극과 같은 기능이 있는지를 규명하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서는 마취종료 후 30분경과 군(실험군1), 마취종료 4시간 후 군(실험군2), 마취종료 24시간 후 군(실험군3)으로 지압시점의 차등을 두었다. 전신 마취하에 복식 자궁절제술을 한 환자를 위하여 궁극적으로 최소한의 간호중재로 장운동 회복을 유도할 수 있는 시기를 알아보기 위해 수술 후 시기를 달리하여 실험 처치를 하였는데 세 군과 대조군이 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 마취종료 후 가스배출시간이 평균적으로는 마취종료 후 30분경과 군(실험군1)은 40.97시간, 마취 종료 4시간 후 군(실험군2)은 42시간, 마취 종료 24시간 후 군(실험군3)은 44.04시간, 대조군은 45.13시간으로 나타나 조기에 지압치료를 할수록 장운동이 빨리 회복되는 경향을 보여주었다. 이향련⁴⁾ 등이 신경외과 환자 대상으로 6개 이상의 지압점을 수술 후 4시간 마다 2회 반복한 결과 장운동 촉진이 되었고 이광옥¹³⁾은 전신 마취종료 7시간 후에 1회 삼음교(三陰交, SP6) 지압을 시행하여 가스배출 시간에 유의한 결과를 보고하였다. 이와 같이 선행 연구들은 지압의 시기에 대한 표준화된 프로토콜 없이 수술 후 시간이 4시간 후와 7시간 후에 병실에서의 경혈 지압 처치 효과를 밝히고 있고 수술 직후의 조기 지압 처치에 대한 본 연구 결과와 비교하기 어렵다. 그런데 수술 후 오심 구토 억제를 위하여 수술 전에 내관혈을 자극하는 것이 효과가 있었다는 연구 결과와³²⁾ 내관 부위에 지압 밴드를 마취 전부터 마취 후 20분 까지 적용한 결과 수술 후의 오심과 구토가 유의하게 줄었다는 연구 결과에서³³⁾ 본 연구와 지압점은 다르지만 수술 직후 조기의 처치가 수술과 전신마취의 영향으로 기능이 저하되어 있는 위장관을 보다 빨리 자극하여 장운동 촉진에 효과를 미치는 것으로 유추되므로 마취 종료 직후 조기 지압에 대한 효과 검증 연구의

필요성이 대두된다.

경혈점과 관련된 선행 연구들은 다발성 경혈점의 효과를 보고하고 있으므로 본 연구는 삼음교 단일 경혈점의 지압 효과를 규명하려는 차별화된 시도였다. 이향련⁴⁾ 등은 신경외과의 안면경련으로 미세혈관 압박술을 받거나, 요추후궁절제술 및 추간반체거술을 받은 환자에게 합곡, 태충, 족삼리, 하거허, 상거허의 총 6부위를 지압하여 가스배출시간이 평균 6.51시간 단축된 유의한 결과를 보고하였다. Chen¹²⁾ 등은 복식 자궁절제술 환자의 내관(PC6), 족삼리(ST36), 삼음교(SP6) 부위를 지압하여 위장 활성화 정도가 유의하게 증가하였다고 보고하였다. 허성욱³⁴⁾ 등은 토끼의 족삼리에 자침하여 대장의 운동 촉진효과를 설명하였고, 이방성³⁵⁾ 등은 토끼의 족삼리에 자침하여 소장의 운동을 촉진시킨다고 보고하였다. 그러나 본 연구는 삼음교 한 부위에만 지압을 적용한 결과 실험군과 대조군이 차이가 있었으나 그 차이가 유의하지 않아 삼음교 단일 경혈점 지압의 효과를 설명할 수 없었다.

실제로 인간의 신체내 특정 부위를 자극한 후에 그 기운이 전신을 회환하여 효과를 보려면 한의학적인 일측 주기의 설명에 따르면 24-28분이므로 임상적으로 자침을 하는 경우에 30분을 최대시간으로 적용하고 있다. 그러나 상황이나 대상에 따라서는 특정 경혈의 자극이후에 곧장 효과반응이 나타날 수도 있다는 점과 간호사들이 그들 고유의 기능을 수행하는 상황에서 부가적으로 30분의 지압을 할 수 없으므로 최소한의 유효시간을 발견하려는 확대된 연구가 진행되어야 한다. 지압이나 자침에 대한 연구에서 처치 시간을 고찰하면 김영란³⁶⁾은 분만 여성을 대상으로 35분간 삼음교(三陰交, SP6) 지압을 시행하여 분만소요시간을 단축하였고 이미경³⁷⁾은 분만시 삼음교(三陰交, SP6) 지압을 30분간 시행하여 분만 통증과 분만 소요시간에 효과적인 결과를 보고하였다. 그리고 전은미³⁸⁾는 월경통시 20분간 삼음교(三陰交, SP6) 지압을 하여 통증 감소에 유의한 결과를 보고하였다. 또 이광옥¹³⁾은 개복술 환자 대상으로 15분간 지압하여 장운동 촉진의 유의한 결과를 보고하였다. 자침연구를 살펴보면 박경식³⁹⁾은 류마티스 관절염 환자에게 관원, 족삼리, 현종에 30분간 자침하여 혈중 cortisol증가에 유의한 결과를 보고하였고, 이방성³⁵⁾ 등은 토끼의 족삼리에 20분간 자침하여 소장의 운동이 촉진되었다고 하였으며, 이주형⁴⁰⁾은 백회혈(GV20)에 15분간 자침하여 자침전보다 자침중과 발

침10분후에 초음파상 뇌혈류속도의 유의한 증가를 이와 같이 유의한 결과를 보고한 연구들은 15분이상의 처치를 적용하였다. 그러므로 본 연구의 10분간의 지압으로는 그 효과를 유도하기에는 처치량이 부족한 것으로 결론지을 수 있다.

[제한점]

스트레스 등 혼동 변수를 통제하지 못하였다.

[제언]

본 연구의 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 스트레스 등 혼동변수를 통제하고 15분간 삼음교 지압군과 대조군의 연구설계로 장운동 촉진효과를 비교한다.
- 2) 족삼리 지압, 삼음교 지압과 대조군 간의 장운동 촉진 효과를 비교 연구한다.
- 3) 마취종료 30분 후 처치군, 4시간 후 처치군과 대조군 간의 장운동 촉진 효과를 비교한다.
- 4) 다발성 경혈점 지압군과 단일 경혈점 지압군의 장운동차이를 비교 연구한다.

V. 참고문헌

1. 의료보험관리공단. 의료보험 통계 연보. 1997.
2. Ralph L, Kramer MD, Julie K, Vansomeran MD, Clifford R, Qualls PHD, Luis B, Curet MD. Postoperative management of cesarean patients: The effect of immediate feeding on the incidence of ileus. *Obstet Gynecol.* 1996 ; 88(1) : 29-32.
3. 노기옥, 박경숙. 자궁적출술 환자를 위한 critical pathway 개발과 적용효과. *여성건강간호학회지.* 2000 ; 6(2) : 234-56.
4. 이향연, 김귀분, 김광주, 왕명자, 김윤희, 김일원, 김호미. 경혈지압 간호중재가 수술 후 장유동 회복에 미치는 영향. *동서간호학회지.* 2001 ; 6(1) : 46-54.
5. 송호경, 박재승, 박수석, 장연, 김의숙, 지승은, 조은정. 술 후 정맥내 자가 통증 조절시 Ketorolac의 첨가가 위장관 운동의 회복에 미

치는 영향. *대한마취과학회지.* 2000 ; 38 : 394-8.

6. Smith J, Kelly KA, Weinsilbourn RM. Pathophysiology of postoperative ileus. *Arch Surg.* 1997 ; 112 : 203-9.
7. Glise H, Lindahl BO, Abrahamsson H. Reflex adrenergic inhibition of gastric motility by nociceptive intestinal stimulation and peritoneal irritation in the cat. *Scand J Gastroenterol.* 1980 ; 15 : 673-81.
8. 김종학, 김광호. 대장 수술 후 Morphine이 통증과 장운동에 미치는 영향: 경막의 Morphine-bupivacaine과 Morphine을 이용한 정맥 내 통증 자가 조절법의 비교. *대한마취과학회지.* 2000 ; 38 : 845-53.
9. Schang JC. How dose morphine work on colonic motility?. *Life Sci.* 1986 ; 38 : 671-6.
10. Koivuranta M. A survey of postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia.* 1997 ; 52 : 443-9.
11. Pearl ML, Valea FA, Fischer M, Mahler L, Chalas E. A randomized controlled trial of early postoperative feeding in gynecologic oncology patients undergoing intra abdominal surgery. *Obstet Gynecol.* 1998 ; 92(1) : 94-7.
12. Chen LL, Hsu SF, Wang MH, Chen CL, Lin YD, Lai JS. Use of acupressure to improve gastrointestinal motility in women after trans-abdominal hysterectomy. *Am J Chin Med.* 2003 ; 31(5) : 781-90.
13. 이광옥. 삼음교 지압이 개복술 환자의 가스배출시간에 미치는 효과. *연세대학교 석사학위논문.* 2003.
14. 안병옥. 지압과 장수. 서울 : 삼영서관. 1990.
15. 김희중. 과학침술. 대광출판사. 1994.
16. 한세영. 경혈지압소사전. 이화문화출판사. 1997.
17. 박춘하, 윤여중, 나창수. 삼음교 침자가 부교감신경의 방광분지, 경골 신경 및 혈압에 미치는 영향. *대한침구학회지.* 2002 ; 19(1) : 175-88.
18. Martin H. Acupuncture: contacts between east and west experience and science. *Scand*

- J hab Med. 1993 ; 29 : 19-29.
19. Hing WK, Eric NR. The Mechanisms of acupuncture analgesia : Review and update. Am J acupunct. 1997 ; 24(4).
 20. Nancy MS. Effect of acupressure by sea-bands on nausea and vomiting of pregnancy. JOGNN. 2001 ; 30(1) : 61-70.
 21. Margaret WB. Acupuncture and acupressure : Application to women. Nurse Res. 1994 ; 40(1) : 20-6.
 22. Caroline S, Caroline C, Justin B, Jenny D. The impact of nausea and vomiting on women: a burden of early pregnancy. Aust NZJ Obstet Gynaecol, 2000 ; 40(4) : 397-401.
 23. 王惟一. 鍼灸醫學典籍大系9권 《銅人腧穴鍼灸圖經》 卷八 足太陰脾經. 東京 : 出版科學總合研究所. 1979 : 173.
 24. 高武. 《鍼灸聚英》 卷一上 足太陰脾經. 상해 과학기술출판사. 1978 : 40.
 25. 李梴. 《醫學入門》 卷一 經絡篇 經穴起止. 北京 : 中國中醫藥出版社. 1995 : 43.
 26. 安榮基. 《經穴學叢書》. 정보사. 2000 : 217-29.
 27. Lian YL, Chen CY, Hammes M, Kolster BC. The Seirin Pictorial Atlas of Acupuncture. Hans P. Ogal & Wolfram Stör KÖNEMAN. 2000.
 28. Burd RS., Cartwright JA, Klein MD. Factors associated with the resolution of postoperative ileus in newborn infants. Int J Surg Investig. 2001 ; 2(6) : 499-502.
 29. Choi M, Jung J, Seo M, Lee K, Nam T, Yang I, Yoon Y, Yoon Y. Ultrasonographic observation of intestinal mobility of dogs after acupunctural stimulation on acupoints ST-36 and BL-27. J vet sci. 2001 ; 2(3) : 221-6.
 30. Iwa M, Sakita M. Effects of acupuncture and moxibustion on intestinal motility in mice. Am J Chin Med. 1994 ; 22(2) : 119-25.
 31. Amaris MA, Rashev PZ, Mintchev MP, Bowes KL. Microprocessor controlled movement of solid colonic content using sequential neural electrical stimulation. Gut. 2002 ; 50(4) : 475-9.
 32. Dundee JW, Ghaly R G, Bill KM, Chestnut WN, Fitzpatrick KTJ, Lynas AGA. Effect of stimulation of the P6 antiemetic point on postoperative nausea and vomiting. Br J Anaesth. 1989 ; 63 : 612-8.
 33. Harmon D, Gardiner J, Harrison R, Kelly A. Acupressure and the prevention of nausea and vomiting laparoscopy. Br J Anaesth. 1999 ; 82 : 387-90.
 34. 허성욱, 장경전, 송춘호, 안창범. 족삼리혈 자침이 가토의 대장운동에 미치는 영향. 대한침구학회. 1999 ; 16(3) : 213-20.
 35. 이방성, 윤현민, 장경전, 송춘호, 안창범. 족삼리 자침이 가토소장의 운동성에 미치는 영향. 대한침구학회. 2000 ; 17(2) : 221-30.
 36. 김영란. 삼음교 지압이 초산부의 분만통증 및 소요시간에 미치는 효과. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문. 1999.
 37. 이미경. 삼음교 지압이 산부의 분만 통증, 분만소요시간에 미치는 효과. 대한간호학회. 2003 ; 33(6) : 753-61.
 38. 전은미. 삼음교 지압이 여대생의 월경통과 하복부의 곡골혈 피부온도에 미치는 효과. 여성건강간호학회지. 2003 ; 9(2) : 128-37.
 39. 박경식. 자침이 류마티스성 관절염에 미치는 효과. 대한동의병리학회지. 1998 ; 12(2) : 49-54.
 40. 이주형, 이홍민, 정병식, 윤형석, 조성규, 이상훈, 전형준, 남상수, 김용석. 백회혈 자침이 뇌혈류에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2001 ; 18(6) : 105-13.