

삼음교(SP6) 지압이 개복술환자의
가스배출시간에 미치는 효과

연세대학교 대학원
간 호 학 과
이 광 옥

삼음교(SP6) 지압이 개복술환자의
가스배출시간에 미치는 효과

지도 이 원 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2003년 7월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

이 광 옥

이광옥의 석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 대학원

2003년 7월 일

감사의 글

변함없는 사랑으로 늘 함께하시고 논문을 마칠수 있도록 이끌어주신 하나님께 감사드립니다. 논문의 주제 선정에서부터 마칠때까지 전 과정동안 세심한 지도와 격려를 아끼지 않으시고 애정과 열정으로 가르침을 주신 이원희 교수님께 깊은 존경과 감사를 드립니다. 도구선정에서부터 부족한 부분을 일일이 챙겨주시고 사랑과 따뜻한 배려를 아끼지 않으신 장순복 교수님께 가슴깊이 감사드립니다. 문헌 고찰을 도와주시고 한의학적 원리와 접근을 쉽게 할 수 있도록 많은 도움을 주신 맹용재 교수님께 깊은 감사드립니다. 지압을 배우고 익힐 수 있도록 가르침을 주시고 전문적인 조언과 격려로 큰 힘이 되어주신 동양당 한의원의 박지현 원장님께 머리숙여 감사드립니다. 수술당일 힘들고 어려운상황 가운데 성의껏 실험에 참여해주시고 지압을 흔쾌히 받으셨던 대상자분들과 가족분들에게 진심으로 감사드립니다.

자료수집을 기꺼이 허락해주신 일산병원 하현용 과장님을 비롯한 산부인과 선생님들, 남윤호 부장님과 간호부, 늘 걱정만 끼쳐드렸던 부족한 저에게 공부할 수 있도록 배려해 주시고, 자료수집 때문에 걱정해주셨던 안금희 선생님, 학업과 임상속에서 힘들어 하는 저에게 많은 지지를 주셨던 부은희 팀장님, 자료수집 기간 내내 관심과 사랑으로 격려해주신 박영주 수간호사 선생님과 82병동 선생님들, 웃음으로 늘 힘이되어주시는 계인선 수간호사 선생님과 121병동 선생님들, 인간적인 따뜻함으로 용기를 주시는 김영희 팀장님을 비롯한 안미숙 수간호사 선생님, 그리고 천사같은 112병동 선생님들, 변함없이 늘 힘이되어주는 내과 중환자실 선생님들, 함께 공부하며 많은 도움을 주셨던 진인선 수간호사 선생님께 너무도 감사드립니다. 의무기록 자료를 볼 수 있도록 허락해주신 팀장님을 비롯해 꼼꼼히 차트를 찾아주시는 자상함으로 격려를 주셨던 의무기록실 모든 선생님들께 깊이 감사드립니다.

논문이 나오기까지 통계부터 여러모로 같이 걱정해주며 많은 도움을 준 김은숙 선생님, 밤근무하면서까지 자료수집을 도와준 기숙이, 지압 수기훈련시 모델이 되

어준 은진이, 순정이, 일일이 의무기록을 찾아준 정은이, 늘 기도로 새힘을 주고 강건케하는 친구 은경, 미연, 정화, 라선이, 가슴가득 고마운 친구 수련, 현미, 혜경, 현숙이, 동역자 한나, 미현이, 기쁨으로 창동이를 돌봐주고 기도해준 수진에게 감사하고 함께 공부하며 많은 도움을 준 지은, 금숙언니, 화경언니, 경미, 희옥이, 미정, 영미에게 고마움을 전합니다. 18년간 언제나 변함없이 부족한 제자에게 기도와 말씀으로 지지해 주시고 든든한 인생의 후원자가 되어주시는 박정실 선생님, 한결같은 사랑으로 도움주시는 김명관 목사님, 주제를 바꾸면서 시작부터 끝까지 기도로 함께 해주신 김주희 선생님, 경혈점에 대한 많은 도움을 준 명섭, 아낌없이 주기만 하는 선숙선배, 지칠때마다 힘을주는 애란언니, 은희언니, 창동이를 사랑으로 돌봐주시고 필요시마다 많은 도움을 주셨던 김영임 전도사님께 가슴깊이 감사드립니다. 사랑과 기도로 뒷바라지하며 격려해주신 존경하는 시부모님과 부모님, 이모, 이모부님, 새언니와 오빠들, 언니, 형부, 동생 그리고 언제나 따뜻한 사랑으로 힘을 주고 격려해주는 사랑하는 남편에게 고마움을 전합니다.

끝으로 이 논문이 개복술을 받은 환자분들에게 작은 도움이 되길 바라며 좋은 결실을 맺을수 있도록 도와주신 많은 분들께 깊은 감사의 마음을 전합니다.

2003년 7월

이 광 옥 올림

차 례

표차례	iii
그림차례	iii
부록차례	iii
국문요약	iv
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	3
3. 연구가설	3
4. 용어정의	4
5. 연구의 제한점	5
II. 문헌고찰	6
1. 개복술과 장운동	6
2. 삼음교 지압	9
III. 연구방법	15
1. 연구설계	15
2. 연구대상 및 표집방법	15
3. 연구도구	16
4. 연구진행절차	17
5. 자료수집절차	19

6. 자료분석	20
IV. 연구결과	21
1. 대상자 특성	21
2. 가설검증	24
3. 추가분석	27
V. 논 의	28
1. 삼삼교 지압이 가스배출시간에 미치는 효과	28
2. 대상자의 일반적 특성 및 제특성이 가스배출 시간에 미치는 효과	30
3. 연구의 의의	31
VI. 결론 및 제언	33
1. 결론	33
2. 제언	34
참고문헌	36
부록	41
영문요약	45

표 차례

<표 1> 실험군과 대조군의 일반적 특성에 따른 동질성 검증	22
<표 2> 질병 제 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증	23
<표 3> 삼음교 지압이 수술후 가스배출 시간에 미치는 효과	25
<표 4> 대상자 제 특성에 따른 가스배출 시간 비교	26
<표 5> 마취관련 사항들과 가스배출 시간과의 상관관계 비교	27

그림 차례

<그림 1> 연구설계	15
<그림 2> 자료수집절차	19

부록 차례

<부록 1> 연구참여 동의서	41
<부록 2> 일반적 사항 및 질병 제 특성 기록지	42
<부록 3> 삼음교 지압 프로토콜	43
<부록 4> 삼음교 사진	44

국 문 요 약

삼음교 지압이 개복술환자의 가스배출시간에 미치는 효과

본 연구는 개복술환자들에게 적용한 삼음교 지압이 수술후 가스배출시간에 미치는 효과를 규명함으로써 비침습적이고 독자적인 간호중재로 활용할 수 있는 근거자료를 제시하고자 시도된 유사실험연구로 비동등성 대조군 사후설계이다.

본 연구대상자는 경기도에 소재한 한 종합병원에서 개복술을 시행한 환자를 대상으로 수술당일 연구에 참여하기를 희망한 실험군 27명과 의무기록을 참조한 대조군 48명으로 총 75명이었다.

연구도구는 장순복(2003)이 개발한 장운동 측정도구를 수정, 보완하여 사용하였고 중재방법은 문헌고찰과 한의학 교수1인, 간호학교수 1인을 비롯해 한의사 1인에게 자문을 받은뒤 타당도 조사, 예비조사를 거쳐 삼음교 지압을 훈련받은 후 연구자가 직접 시행하였다.

연구방법은 실험군에서는 수술당일 전신마취종료 7시간후 병실을 방문하여 15분간 1회 삼음교지압을 시행하였고 이후 가스배출시간을 담당간호사에게 보고하도록 하였다. 대조군에서는 의무기록을 통해 가스배출시간을 측정하였다.

측정도구는 대상자가 주관적으로 자각하는 가스배출시간을 보고해 기록하도록 하였으며 자료수집 기간은 2003년 5월 1일부터 6월 30일까지 2개월간이었다.

수집된 자료는 SPSS WIN 11.0을 이용하여 통계 처리 하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균을 산출하였고 실험군과 대조군의 두 집단간 동질성 검증은 χ^2 test와 t-test로 분석 하였다. 실험군과 대조군 두 집단간의 차이는 t-test, Mann-Whitney test로 분석하였다. 제 변수들과 가스배출시간과의 관계는 ANOVA 및 Pearson correlation으로 분석하였다.

연구결과는 개복술을 시행한 환자중 삼음교 지압을 받은군과 받지않은 군은 가스배출 시간에 차이가 있을 것이다 라는 가설이 지지되었다. 삼음교 지압을 받은

군이 대조군보다 수술후 가스배출시간이 평균 7.1시간 빨랐으며 통계적으로도 유의하였다($p=0.032$). 가스배출시간과 PCA사용시간, 진통제 사용회수, 마취시간, 오심구토 유무등은 상관관계가 없는 것으로 나타났고 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 연구결과를 종합해 보면, 삼음교 지압을 개복술을 시행한 환자에게 적용하였을 때 수술후 가스배출시간 단축에 효과가 있다고 생각한다.¹⁾

I. 서론

1. 연구의 필요성

전신마취하에 복부수술을 하는 환자는 관례적으로 가스배출이 될 때까지 금식을 하고 있다. 그 이유는 수술적 절차로 올 수 있는 장 폐색 때문이다. Charles et al.(1993) & Parent et al.(1996)은 개복술 환자의 5%에서 장폐색이 올 수 있다고 하였다. 또한 Wacha(1991)는 장폐색은 복막염과 출혈다음으로 잦은 수술후 합병증으로 지난 10년간 10-35%까지 발생했다고 보고했다.

그러나 최근 외국에서는 수술후 입원기간 단축, 조기퇴원, 빠른 장운동 회복, 안전성, 환자 만족도 증가, 입원비 절약, 병원 수입증대, 수술후 오는 불편감, 빠른 회복을 위해 조기경구섭취를 시도하고 있다(Cutillo et al., 1999; Fanning et al., 1999; Johnson et al., 2000; Kramer et al., 1996; Steed et al., 2002).

관례적인 구강섭취와 조기구강 섭취를 비교한 결과 수술후 합병증에는 차이가 없다고 한 결과도 있으나(MacMillan et al., 2000; Pearl et al., 1998; Schilder et al., 1997) 현재 오심, 구토는 전신마취후 오는 가장 흔한 합병증으로 문제시 되고 있고(Golembiewski et al., 2002; Mann E, 1999; Ming et al., 2002; Windle et al., 2001) 또한 Pearl et al.(1998) & Schilder et al.(1997)은 수술후 조기구강섭취로 인해 수술 후 오심, 구토가 증가하고 복부 팽만이 온다고 보고 하였다.

수술후 위장관 기능 회복을 위한 중재들로 복부마사지, 조기이상, 조기경구섭취, 복부 따뜻하게 하기, 골반운동, 처방된 관장 등이 권장되고 있으나 수술환자의 특성에 따라 제한되어 있고 이에 관한 연구 및 간호중재가 미비한 실정이다. 또한 실제 임상에서는 주치의의 처방없이 조기경구섭취를 시행하기는 어렵고, 장운동 촉진을 위한 중재로서 주로 조기이상에만 의존해왔으나 수술 후 통증으로 인해 조기이상을 빠른 시간내에 할 수 없는 실정이다. 그러므로 비침습적이며 수술의 특성에 제한되지 않고 위장관 기능 회복에 미치는 효과를 증진시킬 수 있는 간호중재 개발의 필요성을 인식하게 되었다.

최근들어 질병 치료 및 건강의 유지증진을 위한 방법으로 일반인들의 보완·대체 요법에 대한 관심이 증가하고 있고 의료인들도 정통의학과 보완·대체요법을 병용하고 있다(손행미, 2001). 경혈은 인체장부 경락(經絡)의 기(氣)가 공급되어 나오는 체표의 부위로, 경락에 있으면서 안과 밖을 오가며 생리 및 병리가 전달되며, 아울러 기혈(氣血)이 정체되기 쉬운 부위의 부조화를 조정하기 위해서 침구치료에서 사용하는 자극점으로 치료점이 되는 중요한 의미가 있는 곳이다(동서간호학연구소, 2000). 보완·대체요법중의 하나인 지압은 한의학의 경락을 기초로 한 수기요법의 한가지로 경혈을 손으로 눌러서 자극해 줌으로써 기혈의 순행을 원활히 하여 신체의 자연치유력을 자극하며 경혈에 모여있는 사기를 제거하거나 눌러서 흘러보내거나 하는 것으로 병이나 증상의 회복을 도모하고자 하는 것으로 일종의 파스칼의 원리와 침의 원리를 이용한 것인데, 파스칼의 원리란 밀폐된 주머니의 어느 한 지점에 압력을 가하면 그 압력이 밀폐된 주머니에 골고루 전달된다는 것이다(고광석, 1997; 한세영, 1997). 또한 지압은 간호사와 환자사이의 지지적인 의사소통의 수단으로 중요한 중재로 제공될 수 있고 환자에게 거부감이 없고 적용이 용이하다는 장점이 있으며 기존의 실시했던 마사지 요법과 유사한 맥락 속에서 침술과는 달리 비침습적인 방법으로 접근할 수 있다는 점에서 접근이 용이하며 임상적 유용성이 클 것으로 보인다.

그동안 장운동을 촉진시키기 위한 지압관련 연구로는 이향련(2001)이 수술후 부동자세를 요하는 미세혈관감압술, 요추후궁절제술 및 추간판절제술 환자를 대상으로 합곡, 태충, 족삼리, 하거허, 상거허, 곡지의 경혈점들에 수술후 4시간마다 30초씩 2회 반복하여 총 12분간 지압을 시행하여 장운동회복에 미치는 영향을 연구한 바 있다. 경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 가스배출시간이 평균 6.51시간 빨랐다. 김은실등(2002)은 제왕절개술환자들에게 위장관기능 회복을 유도하는 다섯 부위의 상응점에 손지압을 수술후 4시간부터 시작하여 2시간 마다 실시한 결과 평균 2.8시간 빨랐으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 미간행 연구로 남상조(2002)가 자궁절제술 환자들에게 합곡지압을 마취종료후 24시간에 합곡부위에 8초간 지압하고 2초간 쉬는 것을 5회 반복 적용하여 장운동에 미치는 효과를 연구한 것이 있는데 결과적으로 실험군이 2.44시간 빨랐으나 통계적으로 유의하지는 않았

다.

앞에서 장운동 촉진에 관한 연구들을 살펴보았으나 이향련(2001), 김은실(2002) 등의 연구는 여러부위를 지압해야하는 것으로 임상에서 적용하는데 제한점이 있고 남상조(2002)가 합곡부위에 지압을 시행한 결과 가스배출시간이 2.44시간 빨랐으나 통계상 유의하지 않았고, 본 연구 대상자는 제왕절개술 및 자궁절제술을 시행한 산부인과 환자이기 때문에 장운동과 관련있고 생식기에 관련 부위인 삼음교 경혈점을 찾아 지압함으로써 장운동 촉진을 도와주고 가스배출 시간에 미치는 효과를 규명함으로써 임상에서 삼음교 지압을 간호중재로 활용할 수 있는 실증적 자료를 제시하고자 함이다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 삼음교 지압이 제왕절개술과 자궁절제술후 환자의 장운동에 미치는 효과를 규명하여 간호중재로 개발하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 삼음교 지압이 제왕절개술과 자궁절제술후 환자의 가스배출시간에 미치는 효과를 규명한다.

3. 연구가설

제왕절개술 및 자궁절제술을 시행한 환자중 삼음교 지압을 받은 실험군과 대조군의 가스배출 시간에 차이가 있을 것이다.

4. 용어정의

1) 가스배출시간

- (1) 이론적 정의 : 수술후 장의 운동 마비로 인한 정체된 가스가 배출되는 것이다(간호학대사전, 1997).
- (2) 조작적 정의 : 본 연구에서는 가스배출시간으로 장운동을 측정하는 것으로 마취종료 시간으로부터 처음 가스가 밖으로 배출되는 것을 환자가 주관적으로 자각하는 시간까지를 말한다.

2) 삼음교 지압

- (1) 이론적 정의 : 삼음교는 다리의 안쪽 복사뼈에서 3寸위 경골 뒤쪽 오목한 부위를 말하며(최용구, 1988) 지압은 한의학의 경락을 기초로 한 수기요법의 한가지로 손가락을 이용하여 경혈에 일정한 형식에 따라 자극을 주는 방법으로(고광석, 1993) 신체의 자연치유력을 자극하며 경혈에 모여있는 사기(邪氣)를 제거하거나 흘려보내는 것으로 병이나 증상의 회복, 개선을 도모하고자 하는 것이다(고광철, 1993; 안병욱, 1990).
- (2) 조작적 정의 : 본 연구에서 삼음교 지압은 전신마취로 제왕절개술과 자궁절제술을 한 환자에게 전신마취 종료 7시간후 시술자의 엄지손가락으로 왼쪽과 오른쪽 삼음교 자리에 수직압박, 지속압박의 원칙을 적용하여 8초간 눌러주고 2초간 쉬는 것을 15분간 시행하는 것을 말한다. 한의학의 횡지법(橫指法)에서 3촌(寸)은 자신의 손가락 4개의 폭을 의미하므로 삼음교 지압 점은 환자 자신의 손가락 4개의 폭으로 측정한다(한약학 연구회, 1996).

5. 연구의 제한점

본 연구에서 대상자의 수면 시간을 고려해 오후 10시 이후에는 삼음교 지압을 할 수 없었기 때문에 마취종료후 7시간에 삼음교 지압을 실시하는 것으로 제한하였다. 또한 연구자의 근무시간이 일정하지 않아 위장기능 회복에 따른 장음을 삼음교 지압적용전에 청진하고, 지압적용후 15분 마다 1시간동안 듣고 확인하려고 하였으나 예비조사를 한 뒤, 현실적으로 제한된 시간안에 실험군을 확보하는데 어려움이 있어 장음 변화를 비교 확인 할 수 가 없었다. 본 연구에서는 대조군에서 직접적인 대상자 면담없이 의무기록을 참조하였기 때문에 연구의 제한점이 있다.

II. 문헌고찰

1. 개복술과 장운동

제왕절개술 및 자궁절제술시 마취시간은 1시간에서 2시간정도 걸린다. 복부수술후 위장관기능 회복 시간을 살펴보면, 수술후 소장은 24시간 이내, 위는 24~48시간 이내, 대장은 3일~5일이 걸린다(외과학, 2001; Liu et al., 1995). Wilson(1987)은 수술후 가스배출 시간을 조사하였는데 복강외 수술에서는 수술후 16시간이었고, 위절제술에서는 수술후 68시간이었다고 보고하였다(김은실, 2002).

제왕절개술 및 자궁절제술을 시행하기 위해서 환자는 8시간 이상 금식을 해야 하며 수술후에도 상황에 따라 며칠을 금식하게 된다. 이때 수술후 경구섭취 시작 시기를 위장관 기능 회복과 관련지어 결정하며, 수술후 위장관기능 회복은 가스배출로 확인하여 가스가 배출된 후에야 경구섭취를 시작한다. 이는 가스가 배출되지 않은 상태에서 경구섭취를 하였을 때 위장관기능의 합병증을 유발할 수 있기 때문이다. Charles et al.(1993) & Parent et al.(1996)은 개복술 환자의 5%에서 장폐색이 올 수 있다고 하였고 Wacha H(1991)는 장폐색이 복막염과 출혈다음으로 잦은 수술후 합병증으로서 지난 10년간 10-35%까지 발생했다고 보고했다. 복부수술 후 일시적 장운동 장애의 병태 생리학적 기전은 명확하지 않으나 백희정(1999)의 연구에 따르면 복부통증이 장운동을 억제하는 척수반사궁을 활성화시키고, 수술에 의한 스트레스가 교감신경계 활동을 향진시켜 장의 교감신경자극이 과도하여 추진성 운동을 억제하는 것으로 받아들여지고 있다. Chir(1991)는 장폐색의 주원인으로 장유착을 들었으며 Charles et al.(1993)은 장유착, 염증정도 또는 감염, 수술과정등에 관계가 있다고 보고하였다.

최근들어 통증조절을 위해 PCA(Patient Controlled Analgesics)를 사용하여 높은 통증조절을 유도함으로써 안위증진을 시켰으나 여기에 사용되는 morphine은 위산분비를 감소시키고, 담관, 췌장 및 소장등의 분비물을 감소시켜 위의 운동성이 감소되면서 위 내용물이 십이지장을 통과하는데 걸리는 시간을 지연시키고 장운

동을 억제시킨다. 또한 장점막과 중추신경계에서의 작용에 의해 장관내로의 액체와 전해질의 이동을 억제시키고(서울대학교 의과대학 약리학교실, 1994; Cali et al., 2000; Petros et al., 1995; Yukioka H et al., 1990) 부작용으로 오심, 구토, 저혈압을 유발하고 의식혼미를 가져올 수 있다(Stanley et al., 1996). 그러나 Chan KC et al.(2002)는 적절한 용량의 IVPCA사용은 morphine으로 인한 위장관기능저하를 감소시킬 수 있다고 보고하였다.

장운동의 회복에 효과를 줄 수 있는 요인으로는 수술후 통증감소를 위해 투여한 약제이외 조기 경구식이, 저지방식이, 조기보행, 수술시간, 수술부위 등 여러 가지 요인을 들 수 있다(Chan et al., 2002; Chow et al., 2001; MacMillan et al., 2000; Pearl et al., 1998).

최근 외국에서는 수술후 입원기간 단축, 조기퇴원, 빠른 장운동 회복, 안전성, 환자 만족도 증가, 입원비 절약, 병원 수입증대, 수술후 오는 불편감, 빠른회복을 등을 위해 조기경구섭취를 시도하고 있다(Cutillo et al., 1999; Fanning et al., 1999; Johnson et al., 2000; Kramer et al., 1996; Steed et al., 2002). 국내연구로는 유순애(1998)가 제왕절개술을 시행한 104명의 산모중 42명에게 수술후 4시간에 물 200cc를 마시게 하고, 그 이후 산모연식(고단백 고칼로리 고잔유 연식이)을 섭취하게 한뒤, 가스가 배출되면 산모일반식이를 섭취하도록 한 결과, 가스배출시간이 대조군에 비해 평균 5.4시간 빨리 나타났으며 환자만족도가 높았고 식후 불편감도 없었다고 보고하였다.

관례적인 구강섭취와 조기구강 섭취를 비교한 결과 수술후 합병증에는 차이가 없다고 한 결과도 있으나(MacMillan et al., 2000; Pearl et al., 1998; Schilder et al., 1997) 현재 오심, 구토는 전신마취후 오는 가장 흔한 합병증으로 문제시 되고 있고(Golembiewski et al., 2002; Mann E, 1999; Ming et al., 2002; Windle et al., 2001) 또한 Pearl et al.(1998) & Schilder et al.(1997)은 수술후 조기구강섭취로 인해 수술 후 오심, 구토가 증가하고 복부 팽만이 온다고 보고 하였다.

현재 임상에서는 수술 후 가스배출을 촉진시키기 위해 조기이상을 격려하고 있다. Delaney CP(2003)의 연구에서는 64명의 개복술 환자에게 조기이상을 한 결과 실험군이 대조군보다 입원기간이 5.4일대 7.1일로 1.7일 단축된 것을 볼 수 있다.

Liu등은 10년동안 꾸준히 운동을 해온 9명의 노인을 대상으로 실험군은 평상시와 같이 운동을 시키고 대조군은 2주일 동안 전혀 신체적 운동을 시키지 않고 radiopaque의 대장 통과시간을 산정한 결과 실험군의 대장 통과 시간이 대조군보다 8시간 6분으로 짧았다고 보고하였다(남상조, 2002). 그러나 현실적으로 수술 후 통증과 정체도뇨관 삽입으로 인해 어느 정도의 시간이 지나야 조기이상을 시행할 수 있게되므로 조기이상전 장운동 촉진을 위해서 자가간를 촉발할 수 있는 즉각적인 간호중재의 개발이 요구된다.

국내에서는 수술후 장운동에 관한 간호연구는 거의 없는 실정이고 간호중재로 복부마사지, 조기이상, 복부 따뜻하게 하기, 골반운동, 처방된 관장등을 사용하고 있으나 수술환자의 특성에 따라 제한되기도 하고 특히, 제왕절개술 및 자궁절제술 환자들은 수술후 치료를 위해 수술당일은 모래주머니를 가지고 있으며 침대안정을 요하기 때문에 조기이상을 할 수 없어 가스배출 시간이 늦어지게 되므로 주로 금식을 하게 된다. 따라서 환자에게 스트레스 감소와 정상적인 안정과 용기를 주며 비타민, 무기질 균형과 질소 균형을 적절히 유지 증진시키고, 상처회복을 도와 줄수 있는 정상식을 하지 못하게 된다(이향련등, 2001).

현재 임상에서 수술후 가스배출 시간을 단축시키기 위해 조기경구 섭취를 시도 하기에는 의사의 처방이 있어야 하므로 간호사의 독자적인 간호중재 범위를 벗어나는 것이라 할 수 있고 현재의 의료상황에서 간호중재로 상용화하기에는 다소 무리가 뒤따른다. 이에 수술 특성에 제한되지 않으며 가스배출 시간 단축에 효과적이며 긍정적으로 실무에서의 적용이 가능하고 유용한 비용효과적인 간호중재법의 개발이 요구됨이 고찰되었다. 본 연구에서는 신체의 자연치유력을 돕고, 간호사와 환자사이의 지지적인 의사소통의 수단으로 중요한 간호중재로 제공될 수 있고, 환자에게 거부감이 없고 적용이 용이하고 임상적 유용성이 클 것으로 보이는 보완·대체요법중의 하나인 경혈 지압법을 시도하여 개복술후 가스배출 시간 단축에 미치는 효과를 알아보고자 한다.

2. 삼음교 지압

1) 경혈(經穴)과 지압(指壓)

경(經)은 '지나가다' 또는 '천속의 실오라기'라는 의미를 가지며 락(絡)은 '연결시키거나 부착시키는 것' 또는 '그물'이라는 의미를 가진다. 경락의 경은 세로의 흐름이며 락은 가로로 흐른다. 즉, 경락은 인체에 가로 세로로 그물처럼 서로 연결되어 있고 앞에서 말한 기혈을 순환시키며, 장기와도 밀접한 관계가 있는 경락에 경혈이 있는 것이다. 경락은 기와 혈이 온몸을 흐르는 통로를 말한다(고광석, 1993). 이 경락은 6장 6부의 기능을 수행하는 12경락이 있으며 여기에서 갈라져 나간 12경별이 있고 또한 기경 8맥이 있다. 경락은 그 작용에 있어서 자기 고유의 특징을 가지고 있으며 기와 피를 유통시키는 작용을 수행함으로써 유기체의 6장 6부, 그리고 몸통과 팔, 다리를 비롯한 온몸과 연계되어 생리적 기능을 수행하면서 음양의 균형을 유지하고 온몸에 영향을 공급하여 병사를 막아내며 건강을 유지하게 하는 작용을 한다. 따라서 경락은 인체가 정상적인 환경에 있고 건강할 때에는 규칙적인 자기의 역할을 수행하지만 인체에 어떤 이상이 발생했을 때에는 경락과 경혈에 일련의 병적 증상이 나타나게 된다(고광철, 1994).

경혈은 인체장부 경락(經絡)의 기(氣)가 공급되어 나오는 체표의 부위로, 경락에 있으면서 안과 밖을 오가며 생리 및 병리가 전달되며, 아울러 기혈(氣血)이 정체되기 쉬운 부위의 부조화를 조정하기 위해서 침구치료에서 사용하는 자극점으로 치료점이 되는 중요한 의미가 있는 곳이다(동서간호학연구소, 2000).

지압은 수천년 전부터 발달되었으며 심지어 침보다도 더 오래되었고 수세기 동안 기술은 정련되고 발달하였다. 한의학에서 사용하는 물리요법의 한가지인 지압은 약물을 쓰지 않고 경락학설을 이용하여 치료하는 사람의 엄지손가락으로 체중을 실어 경혈을 누르는 요법으로 건강을 회복, 증강시키는 기술이다. 즉, 몸 표면에는 자극을 내장에 민감하게 전달하는 곳이 있는데 그곳을 손가락으로 자극해 줌으로써 내장의 강화를 꾀할 수가 있는 것이다(김국한, 1988; 아베도시오, 1996;

안병욱, 1990).

지압의 기능은 경락상에 경혈과 반응점을 자극하여 경맥을 소통시키고 막힌 것을 열어주어 인체의 여러 가지 복잡한 생리적 및 생화학적 반응을 일으킴으로써 기의 균형을 이루고자 함이며, 혈압하강, 긴장완화, 피부와 근육, 관절과 그 주위 결합조직, 통증완화, 말초감각계와 신경계통, 혈액계와 임파계, 물질대사와 재분비 기능, 내장장기와 운동기, 수면장애, 무기력 완화, 조혈계 및 면역계에 대한 생리적 활성을 높이고 병리적 과정을 제지 조절함으로써 질병을 예방, 치료하는 작용을 하는 것으로 알려져왔다(정숙, 2001; 한세영, 1997).

지압의 금기증은 급성전염성 질병, 급성 화농성 질병, 활동성 결핵, 악성종양, 다발성 골외상, 개방성외상, 전신화상, 전염성 피부질환, 신체에 금속 물질을 고정 한 사람, 급성 심근염 및 심낭염, 뇌동맥 경화와 출혈성 소인이 있는 심장병, 고혈압 3기, 혈전성 정맥염, 심한 동맥경화, 뇌졸중 급성기, 수법 자극에 반응능력이 없는 사람이다. 시술을 금하는 곳은 늑골, 고환, 남녀생식기 등이다(고광철, 1994; 김근하 등, 2001).

지압의 장점은 최소한의 훈련으로도 실시할 수 있다는 것이며, 또한 지압은 매우 안전하고 경제적이며 보급하기 쉽고, 치료범위가 넓고, 효과가 높아 대중적으로 사랑받을 수 있는 간호중재라는 점이다(Mann E., 1999).

2) 지압요법의 종류

지압요법은 손 사용법과 시술시 누르는 힘의 강도에 따라 분류한다.

지압의 삼원칙은 수직압, 지속압, 조화압이다. 신경을 조절하여 편안하고 상쾌하면서 치료의 효과를 기대할 수 있는 수직압은 일종의 파스칼의 원리와 침의 원리를 이용한 것인데 파스칼의 원리란 밀폐된 주머니의 어느 한 지점에 압력을 가하면 그 압력이 밀폐된 주머니에 골고루 전달된다는 것이다. 우리 인체는 신경따라 혈액의 흐름이 조절되고 장기도 영향을 받는데 경혈지압이 바로 신경줄기 등을 깊숙이 그리고 부드럽게 자극을 해주기 때문에 좋은 물리요법중의 하나라고 볼 수 있는 것이다. 침(針) 대신에 손가락으로 아픈 곳을 적당히 눌러주므로써 침의

효과를 볼 수 있는 방법이다. 침은 정확한 경혈의 위치에 놓아야 하지만 지압은 정확한 경혈의 위치가 아니더라도 그 부근만 눌러주면 파스칼의 원리에 의해 압(壓)이 장기에 전달되어 기능이 저하된 내장 기능에 원기가 돌면서 활발한 생리 기능이 되살아 난다(한세영, 1997; 최승훈, 1997; 이철호, 1999). 지속압은 압력을 깊숙이 전달하기 위해 지긋이 오래 누르는 동작을 반복하는 것으로 보통 3-5초 동안 누르는 것이 원칙이나 특정한 효과를 위하여 7초동안 지속압을 가하는 경우도 있다. 한 경혈점을 적어도 3초 정도로 지긋이 지속압을 해주어야만 신경 뇌에서 말초신경까지 골고루 전달되고 이에 다른 혈액이나 내분비액 또한 활발해지므로 지압만의 특별한 효과를 얻을 수 있다. 조화압이란 손가락 끝에 사랑하는 마음과 기를 모아 치료하고, 받는 사람은 시술자를 믿고 좋은 결과가 나올 것이라는 마음을 가져 양자간의 정신접인 일치 즉 합기가 되어야 한다는 것이다(고광석, 1997; 한세영, 1997).

또한 시술자가 시술시 누르는 힘의 강도를 압도(壓度)라고 하는데 압도법은 유효적절하게 사용하는 것이 좋다. 강하게 압력을 주는 강압(強壓)과 증상이 심하거나 신경이 과민할 때 혈을 살짝 눌러주는 약압(弱壓) 그리고 손으로 눌렀을 때 시원하고 통쾌한 기분이 느껴지는 이상적이고 가장 많이 사용하는 쾌적압(快適壓)이 있다. 이는 지압을 받는 사람의 체질이나 병중에 따라서 같은 압력이라 해도 제각기 그 느낌이 틀리다. 약압은 가볍고 부드럽게 누르는 방법으로서 환자가 편안하면서도 기분이 좋은 느낌을 말하는데 주로 지압을 처음 받거나, 어린이나 노약자, 그리고 병에 시달려 허약한 사람들에게 효과적으로 쓰는 압법이다. 쾌적압은 너무 추상적이어서 실제로 어느 정도의 세기로 눌러야 좋은 것인지 잘 모르게 된다. 그래서 경혈에 손가락을 대고 조금씩 힘을 주어 눌러가면 상대가 시원하게 느끼게 된다. 그리고 거기에 또 힘을 더 들어서 누르면 이번에는 시원한 것을 넘어서 통증을 느끼게 된다. 쾌적압이란 눌러서 시원하고 좀더 누르면 통증을 느끼는 이 경계대목의 힘을 말한다. 중요한 것은 손으로 압도를 가해서 누를때에 치료받는 사람은 호흡을 입으로 길게 내뿜으며 손가락을 댈때에는 코로 살며서 호흡을 들이마셔서 균형을 맞추는 것이다. 그리고 몸의 힘을 쭉 빼고 치료하는 사람의 손감각을 느끼는게 중요하다. 그래야 신경이 제대로 자극이 되어 최대한의 효과를 거둘

수 있다. 강압은 치료하는 사람의 체중과 전신의 힘을 치료하는 손가락에 집중시켜 치료받는 사람이 못 견딜 정도의 범위까지 눌러주는 압법으로 자칫 잘못하면 오히려 역효과를 가져오게 되므로 유의하여 적용하여야 한다(고광석, 1997; 아베 도시오, 1999; 한세영, 1997).

손 사용법에 따라 6가지 지압요법이 있는데 첫 번째가 엄지 손가락을 이용하여 압력을 가하는 모지압이며 두 번째는 손바닥으로 지그시 눌러주는 장압이다. 세 번째는 양쪽 엄지손가락을 포개서 겹쳐 누르는 것으로 쌍수압 또는 손바닥을 겹쳐 누르는 경우는 쌍장압이라 한다. 네 번째는 엄지손가락과 새끼손가락을 제외한 세손가락으로 누르는 중지압으로 주로 복부부위를 누르는데 많이 사용한다. 다섯 번째는 등이나 둔부같이 근육이 단단하고 두터운 부위에 주먹을 쥐고 마디 부위를 세워 지긋이 눌러주는 권압이며 여섯 번째는 손으로 주무르듯이 짹 잡았다가 놓는 동작을 반복하는 방법으로 팔과 허벅다리를 누를 때 사용하는 파악법이다(동서간호학 연구소, 2000).

연구자가 삼음교 지압을 대상자들에게 적용해 본 결과 양쪽 삼음교를 15분간 지압하는데 가장 효과적인 방법은 모지압으로서 지압의 강도를 일정하고 편안하게 적용할 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 모지압과 쾌적압을 적용하여 삼음교 지압을 실시하였다.

3) 삼음교(三陰交)지압

경락의 대상이 되는 것은 육장(심포를 포함), 육부와 연계되어 있는 내장을 포함한 몸 전체를 12부분으로 나누어 말아서 기혈을 공급하는 12개 경줄기의 12경인데 이중 삼음교는 다리의 안쪽 복사뼈 정점에서 3촌(寸) 위 경골 뒤쪽 오목한 곳에 위치하고 있으며 해부학적으로는 경골후방에서 비목어근과 장지굴근 사이에 있고 경골신경이 분포되어 있으며 이는 족태비음경에 속하는 경혈로서 족궤음간경과 족소음신경의 교회혈로서 족삼음경이 여기에서 만나 교회하고 있다. 족태음비경의 경맥은 엄지발가락 끝에서 시작하여 발가락 안쪽을 따라 태백혈을 지나 안쪽 복사뼈 앞쪽으로 해서 장딴지에 가고 정강이뼈 안쪽 뒤를 따라 족궤음간경

의 앞에서 교차되어 나와서 무릎과 허벅다리 앞쪽을 올라가 곧게 배로 들어가서 비(Spleen)에 속하고 위를 거친다. 소화불량, 복부창만, 식욕부진, 위통, 설사, 체통, 자궁출혈, 남녀 생식기 질환, 월경부조, 백대하, 불임, 불안, 불면, 해수, 산후혈증, 음경통, 월경통, 요폐, 허약 등에 주치이다(고광석, 1993; 임중국, 1986; 최용구등, 1988; 최용태등, 1991).

최근 미국국립보건원(NIH)에서 침구효과를 인정하고 있고, 경락의 전도작용이 전기가 가진 전도적 특성과 유사함을 근거로 하여 경락과 경혈의 실체를 밝히고 객관화하려는 과학적인 연구들이 이루어지고 있다. Alkaissi et al.,(2001) & Boehler et al.,(2002)은 전신마취로 수술한 산부인과 환자에게 내관(P6) 지압을 시행한 결과, 대조군과 비교했을 때 24시간안에 오심, 구토 증상이 없거나 약물 사용이 현저히 감소되었음을 보고하였다. Samad et al.,(2003)은 50명의 복식담낭절제술 시행한 환자에게 마취시작 30분전 내관지압을 적용한 결과 수술후 6시간안에 실험군 36%, 대조군 40%에서 오심, 구토가 나타났다고 보고하였다.

경혈점 지압의 효과에 대한 국내 연구는 아직 많지 않고 삼음교(SP6) 혹은 합곡(L14)을 사용하여 그 효과를 본 선행연구가 있는데 주로 분만진통 완화, 분만통증, 산후통, 분만소요시간에 미치는 효과 등에 관한 것들이다(김영란, 1999; 김영란, 등, 2001; 김영란, 등 2002; 이미경 등, 2002; 김경미, 2002). 이밖에 장운동에 관한 연구로는 이향련 등(2001)이 수술후 부동자세를 요하는 미세혈관감압술, 요추후궁절제술 및 추간판절제술 환자를 대상으로 합곡, 태충, 족삼리, 하거허, 상거허, 곡지의 경혈점들에 수술후 4시간마다 30초씩 2회 반복하여 총 12분간 지압을 시행하여 장운동회복에 미치는 영향을 연구한 바 있는데, 경혈지압을 받은 실험군은 대조군보다 가스배출시간이 평균 6.51시간 빨랐다. 김은실등(2002)은 제왕절개술환자들에게 위장관기능 회복을 유도하는 다섯 부위의 상응점에 손지압을 수술후 4시간부터 시작하여 2시간 마다 실시한 결과 평균 2.8시간 빨랐으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 미간행 연구로 남상조(2002)가 자궁절제술 환자들에게 마취종료 24시간후 합곡경혈점에 8초간 지압하고 2초간 쉬는 것을 5회 반복 적용하여 장운동에 미치는 효과를 연구한 것이 있는데 결과적으로 실험군이 2.44시간 빨랐으나 통계적으로는 유의하지는 않았다.

경락에 기가 흐를 수 있도록 지압을 하게되면 경락이 힘차게 흐르고 막혀있던 에너지 통로를 뚫어줌으로써 에너지의 순환을 돕게 하여 통증을 경감시키고 통증이 경감되면 자연적으로 긴장된 근육이 이완되고 조기운동을 도울 수 있고, 신체적 손상없이 비침습적이며 간호중재의 하나로서 함께함의 의미가 포함되어 정신적 안위감을 제공한다고 볼 수 있다.

이상의 문헌고찰을 통해 경혈을 이용한 선행연구들은 대부분 2-3개 이상의 경혈을 이용하며 각 경혈의 개별효과보다는 통합된 효과로서 설명하고 있음을 알 수 있었다. 간호학에서 이러한 경혈을 이용한 연구는 아직 초기단계로서 한의학에서 증명된 각 경혈의 개별효과를 먼저 밝힘으로서 독자적으로 수행할 수 있는 간호중재 방법으로서의 활용이 필요하다고 본다. 본 연구에서는 앞의 연구에서 보여지는 여러부위 경혈점지압, 지압횟수 및 적용시간등에 대한 임상에서의 제한점을 파악하여 대상자가 여성생식기 질환을 가지고 있으므로 장운동에 효과가 있고 여성생식기에 주로 작용하는 경혈점인 삼음교를 선택하여, 25분-30분의 적절한 지압적용시간(아베도시오, 1999)에 비추어 임상에서 적용가능한 시간인 15분간 지압을 실시하여 장운동 촉진을 도와주고 가스배출 시간에 미치는 효과를 규명하여 임상에서 간호중재로 사용할 수 있도록 실증적 자료를 제시하고자 한다. 삼음교는 환자에게 거부감이 없고 누구나 쉽게 찾아 지압을 할 수 있는 부위로서 적용이 용이하다는 장점이 있으며 간호사와 환자사이의 지지적인 의사소통의 수단으로도 중요한 중재로 제공될 수 있고 기존의 실시했던 마사지 요법과 유사한 맥락 속에서 비침습적인 방법으로 접근할 수 있다는 점에서 임상적 유용성이 클 것으로 보인다.

이상으로 임상적 유용성과 효과를 볼 때 삼음교를 이용하여 경혈지압이 개복술 환자의 가스배출 시간에 미치는 효과를 규명해 볼 필요성이 고찰되었다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 삼음교 지압이 제왕절개술 및 자궁절제술 후 가스배출시간의 차이를 검증하기 위한 유사실험 연구로 비동등성 대조군 사후설계이다. 본 연구에서 독립 변수는 삼음교 지압이고 종속변수는 가스배출시간이다.

	처치	사후조사
실험군(n= 27)	삼음교지압	Ye
대조군(n= 48)	×	Yc

<그림 1> 연구설계

2. 연구대상 및 표집방법

연구대상은 총 75명으로 2003년 5월 1일 부터 6월 30일까지 경기도 소재 일 중 합병원에 입원해 개복술을 시행한 80여명의 환자를 대상으로 다음과 같은 선정기준에 의해 편의 추출하였다.

- 1) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자
- 2) 전신마취로 제왕절개술이나 자궁절제술을 시행한 자
- 3) 심한 정서적 문제나 정신병력이 없는 자
- 4) 위장관 수술의 기왕력이 없는 자
- 5) 장유착이 없고 소화기질환의 합병증이 없는 자
- 6) PCA 사용자

대상자 선정기준에 맞는 대상자 중 실험군은 32명이었으나 중도탈락자 3명, 자료손실자 2명을 제외한 27명이었다.

대조군은 3월1일부터 6월 30일 까지의 기간중 제왕절개술과 자궁절제술을 시행한 150여명의 대상자 중 의무기록을 확인하여 위의 실험군과 동일한 선정기준에 맞는 대상자 53명을 임의 표출하였으나 자료 손실자 5명을 제외한 48명을 선정하여 총 75명을 연구대상자로 하였다.

3. 연구도구

장순복(2003)이 개발한 장운동 측정도구로를 수정 보완한 구조화된 조사지로 면담 및 의무기록을 이용하여 자료수집 하였다.

1) 일반적 사항 및 질병 제 특성 기록지

대상자의 연령, 키, 몸무게, 교육수준, 산과력, 수술경력, 질병경력, 진통제 투여 여부, 마취시간, 수술전 금식시간, 마취종료시간, 오심·구토 여부, 수분섭취시작, 정체도뇨관 제거, 복부불편감, 가스배출, 수액량, 수술후 운동정도를 기록할 수 있도록 구성되어 있다.

2) 연구참여 동의서

대상자가 자발적으로 연구에 참여할 수 있도록 서명을 하게 하였으며, 언제든지 대상자가 원할시 중도 탈락 할 수 있다는 내용이 포함되어있다.

3) 추가분석

삼음교를 시행하는 동안 대상자들의 반응을 연구자가 서술적으로 기록하였다.

4. 연구진행절차

본 연구는 2003년 5월 1일부터 6월 30일까지 연구대상자를 선정하여 예비조사, 실험처치, 사후조사의 순으로 진행하였다.

1) 연구자 훈련

지압에 대한 충분한 문헌고찰을 하였고, 여러차례 한의학 교수를 만나 자문을 받았고 삼음교지압 연구모임에도 참석하였다. 한의학교수 1인, 간호학 교수 1인을 비롯해 삼음교 지압모임을 통해 정확한 삼음교의 경혈점을 확인하고 한의사 1인에게 수차례 걸쳐 지압 방법을 학습, 토의하고 기술적 수기훈련을 받았다. 또한, 삼음교 지압 프로토콜에 대한 검증을 받아 내용 타당도를 확보하였다. 또한 연구자는 실험의 오차를 줄이기 위해 연구자 혼자 실험처치를 하였다.

2) 예비연구

연구의 실행 가능성과 연구 도구의 검증을 위해 예비조사를 실시하였다. 도구의 적절성, 민감성을 높이기 위해 모집단에 가장 유사한 대상자 7명을 선정하여 본 연구의 삼음교 지압을 적용해 문제점을 수정, 보완 하였다.

3) 실험처치

본 연구자가 문헌고찰을 통해 삼음교 지압에 대한 프로토콜을 작성하였다. 내용타당도를 높이기 위해 한의사 1인의 검토를 거친후 수정, 보완하였다. 삼음교 지압 프로토콜은 다음과 같다.

- (1) 대상자에게 지압 방법과 소요시간, 주의사항에 대해 설명한다.
- (2) 대상자는 침대에 누운 자세로 편안하게 있도록 한다.

- (3) 대상자는 지압을 받는 동안 천천히 심호흡을 하도록 한다.
- (4) 지압 시술자는 대상자의 발 끝에 서서 양쪽 다리의 안쪽 복사뼈에서 3寸위 경골 뒤쪽 오목한 부위에 있는 삼음교 경혈을 찾는다.
- (5) 주먹을 가볍게 쥘 다음 팔꿈치는 되도록 쭉 펴고 엄지손가락을 수직으로 하여 엄지손가락 마디로 누른다(수직압). 힘의 강도는 약하게 시작하여 3초간 누르고 서서히 강하게 5초간 지압한다(지속압).
- (6) 이후 손가락을 계속 붙인 채로 2초간 힘을 늦추고 쉬고 나서 다시 지압을 실시하여 총 15분간 시행한다.
- (7) 수직압과 지속압을 가할 때 시술자와 대상자는 서로 신뢰하고 치료하겠다는 마음이 일치된 속에서 마음과 기를 모아서 정성들여 누르며 정신을 집중하도록 한다(조화압).
- (8) 지압 시행 중에는 가급적 대화를 하지 않고 지압시행 전후에 대상자의 상태, 지압 후 반응에 대한 면담을 한다.

5. 자료수집 절차

연구기관으로부터 연구에 대한 승인을 받기 위해 산부인과 과장과 교육수간호사, 해당 병동 수간호사를 방문하여 연구의 목적과 연구 진행절차에 대해 설명을 한 후 허락을 받고 연구를 진행하였다.

그룹	사전조사	실험처치	사후조사
실험군	<ul style="list-style-type: none"> *일반적 특성 *진단명 *수술명 *수술경력 *마취소요시간 *마취종료시간 	<p>마취종료 7시간후 15분간 삼음교 지압</p>	<ul style="list-style-type: none"> *가스배출 시간 *수술후 진통제 투여 *오심,구토유무 *수분섭취시작시간 *정체도뇨관제거시간 *더운물주머니제공유무 *수액량 *수술후 운동유무
대조군 (의무기록 확인)	<ul style="list-style-type: none"> *일반적 특성 *진단명 *수술명 *수술경력 *마취소요시간 *마취종료시간 *가스배출 시간 	<ul style="list-style-type: none"> *수술후 진통제 투여 *오심,구토유무 *수분섭취시작 *정체도뇨관제거시간 *더운물주머니제공유무 *수액량 *수술후 운동유무 	

<그림 2> 자료수집 절차

1) 사전조사

연구자가 근무하는 경기도에 소재한 일 종합병원의 산부인과 병동에 입원한 환자를 대상으로 전산 프로그램을 통해 수술 예정자를 조회하여 명단을 보고 의무기록을 확인한후 선정기준에 맞는 대상자를 선정하였다. 대상자를 방문하여 먼저

연구의 목적과 절차를 설명하여 동의를 구하고, 동의를 얻은 대상자에게 일반적 사항 및 질병, 수술경력, 마취시간등에 관해 의무기록을 분석해 자료수집을 하였다.

2) 실험처치

삼음교 지압은 전신마취 종료 7시간후에 적용하였고 10초간(8초 지압, 2초 휴식)을 1회로 하여 15분간 총 90회를 시행하였다. 엄지손가락으로 지압할 때 압력은 대상자가 느끼는 강도를 표현하게 하여, 대상자에 맞도록 강압을 조절하여 모 지압과 쾌적압을 적용하였다. 삼음교 지압을 제공할 때 대상자는 침대에 앙와위를 취하고 있는 상태에서 가능한 외부로부터 자극을 차단하기 위해 커튼을 쳐서 외부 사람들의 출입을 금하고 연구자와 대상자가 일치된 마음이 되도록 집중하였다.

3) 사후조사

실험군: 수술후 1-2일후 방문하여 가스배출시간 및 수분섭취시작, 진통제사용유무, 오심, 구토 유무, 수술후 운동유무등에 관해 조사하였다.

6. 자료분석

수집된 자료 분석은 SPSS/PC+ WIN 11.0을 이용하여 통계 처리하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균을 산출하였다.

2) 실험군과 대조군의 두 군간의 동질성 검증은 χ^2 -test와 t-test로, 실험군과 대조군의 두 군간의 차이는 t-test, Mann-Whitney test로 분석하였다. 제 변수와 가스배출시간과의 관계는 ANOVA 및 Pearson Correlation으로 분석하였다.

IV. 연구 결과

연구대상자의 특성 및 연구집단간의 동질성 검증과 가설검증을 위한 분석결과는 다음과 같다.

1. 대상자 특성

1) 실험군과 대조군의 일반적 특성에 따른 동질성 검증

실험군과 대조군의 일반적 특성의 분포에 관한 동질성 검증은 <표1>과 같다. 연구대상자는 실험군 27명, 대조군 48명으로 총 75명이었다. 실험군의 연령은 평균 38.4 ± 10.9 였고, 교육수준은 중졸이하가 5명(18.5%), 고졸과 대졸이상이 각각 11명(40.7%)으로 많이 나타났다. 키는 평균 156.9 ± 5.3 이었고 체중은 평균 63.2 ± 6.0 이었으며, 임신횟수는 3.3 ± 1.6 , 분만횟수는 1.4 ± 1.0 으로 나타났다. 수술명은 제왕절개술 12명(44.4%), 자궁절제술 15명(55.6%)이었다.

대조군의 연령은 평균 38.2 ± 8.0 이었고, 학력은 고졸이상이 22명(45.8%)으로 가장 많았고, 대졸이상이 20명(41.7%), 중졸이하가 6명(12.5)이었다. 키는 157.9 ± 4.4 였고, 체중은 61.3 ± 8.4 로 나타났다. 임신횟수는 3.0 ± 1.7 , 분만횟수는 1.4 ± 1.0 이었다. 수술명은 제왕절개술이 25명으로 52.1%였고, 자궁절제술은 23명인 47.9%였다.

이상으로 볼 때 실험군과 대조군의 일반적 특성에 따른 동질성을 x^2 test와 t-test로 비교해 본 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 나타났다.

< 표 1 > 실험군과 대조군의 일반적 특성에 따른 동질성 검증 (n=75)

특성	구분	실험군(n=27)		대조군(n=48)		x ² or p
		n(%)	평균±SD	n(%)	평균±SD	
연령			38.4±10.9		38.2±8.0	0.10 .919
교육 수준	중학교 졸업 이하	5(18.5)		6(12.5)		0.53 .766
	고등학교 졸업	11(40.7)		22(45.8)		
	대학교 졸업 이상	11(40.7)		20(41.7)		
키			156.9±5.3		157.9±4.4	0.91 .368
체중			63.2±6.0		61.3±8.4	0.99 .324
임신 횟수			3.3±1.6		3.0±1.7	0.85 .398
분만 횟수			1.4±1.0		1.4±1.0	0.29 .777
수술명	제왕절개술	12(44.4)		25(52.1)		0.40 .525
	자궁절제술	15(55.6)		23(47.9)		

2) 질병 제 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증

실험군과 대조군의 질병 제 특성에 관한 동질성의 비교 결과는 < 표 2 >와 같다.

실험군은 수술경력이 20명(74.1%)이 없었고 7명(25.9%)이 있었다. 수술 종류는 치절제술, 근종절제술, 충수절제술, 제왕절개술 등이다. 진통제 투여는 12명(44.4%)이 전혀 사용하지 않았고 1회사용이 6명(22.2%), 2회사용이 5명(18.5%), 3회사용이 1명(3.7%), 4회 이상이 3명(11.1%)였다. 진통제 투여한 15명(100%)이 주로 ketorolac을 사용하였고 tridol이 2명, nalbupine 1명 사용 하였다. 진통제 사용 용량은 평균 31.1±34.8이었고, PCA 사용시간은 평균 53.0±5.8이었으며 수술 마취시

간은 평균 1.8 ± 0.7 이었다. 수술후 수분 섭취시작시간은 평균 36.9 ± 11.4 이었고, 수술후 정체도뇨관 제거시간은 23.4 ± 13.8 이고, 오심·구토 유무에 대해선 23명(85.2%)이 증상이 없었고 4명(14.8%)이 있었다. 복부 불편감은 19명(70.4%)이 증상이 없었고, 8명인 29.6%가 증상이 있었다.

< 표 2 > 질병 제 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증 (n=75)

특성	구분	실험군(n=27)		대조군(n=48)		χ^2 or p	
		n(%)	평균±SD	n(%)	평균±SD	t	
수술 경력	무	20(74.1)		28(58.3)		1.86	.173
	유	7(25.9)		20(41.7)			
수술후 진통제 투여	0회	12(44.4)		28(58.3)		1.60	.809
	1회	6(22.2)		8(16.7)			
	2회	5(18.5)		7(14.6)			
	3회	1(3.7)		2(4.2)			
	4회 이상	3(11.1)		3(6.3)			
진통제	비마약성	15(100)		16(80.0)		3.39	.066
	비마약성 & 마약성	0(0)		4(20.0)			
진통제 사용용량			31.1±34.8		23.8±43.7	0.75	.455
PCA사용시간			53.0±5.8		52.4±3.9	0.52	.603
마취시간			1.8±0.7		2.0±0.8	0.66	.509
수분섭취시작시간			36.9±11.4		40.1±14.4	0.99	.326
수술후 정체도뇨관 제거시간			23.4±13.8		26.4±12.0	0.98	.330
오심구토	없다	23(85.2)		37(77.1)		0.71	.400
	있다	4(14.8)		11(22.9)			
복부불편감	없다	19(70.4)		38(79.2)		0.73	.392
	있다	8(29.6)		10(20.8)			

대조군은 수술경력이 28명(58.3%)이 없었고 20명(41.7%)이 경력이 있었다. 수술 종류는 치절제술, 근중절제술, 충수절제술, 제왕절개술등이다. 진통제 투여는 28명(58.3%)이 전혀 사용하지 않았고, 8명(16.7%)이 1회사용, 7명(14.6%)이 2회사용, 2명(4.2%)이 3회사용, 3명(6.3%)이 4회 이상 사용하였다. 진통제를 사용한 20명중 16명(80.0%)이 주로 비마약성 제제인 ketolorac을 사용하였으며, 4명(20.0%)이 비마약성 제제와 마약성 제제를 함께 투여한 것으로 나타났다. 종류로는 ketolorac과 pethidine을 사용하였으며 진통제 용량은 23.8 ± 43.7 이었고, PCA사용시간은 평균 52.4 ± 3.9 시간이었으며 마취시간은 평균적으로 2.0 ± 0.8 이었다. 수술후 수분섭취시작 시간은 평균 40.1 ± 14.4 이고, 수술후 정체도뇨관 제거시간은 26.4 ± 12.0 이었고, 오심·구토는 11명(22.9%)에게서 나타났고 복부 불편감은 10명(20.8%)에게서 나타났다.

두군간 질병 제 특성에 따른 동질성을 χ^2 test와 t-test를 통해 비교해 본 결과 모든 항목에서 유의한 차이가 없어 두 군은 동질한 것으로 나타났다.

2. 가설검증

1) 삼음교 지압이 수술 후 가스배출 시간에 미치는 효과

“삼음교 지압을 받은 실험군이 대조군보다 수술후 가스배출시간이 빠를 것이다”라는 가설을 검증한 결과는 <표 3>과 같다.

수술후 가스배출 시간에 대한 비교는 ANOVA로 분석하였는데, 실험군이 평균 36.7 ± 12.3 , 대조군이 43.8 ± 14.3 시간으로 7.1시간 실험군이 대조군 보다 가스배출이 빨리 된 것으로 나타났고 통계적으로도 유의한 차이를 보였다($p=.032$).

또한 수술종류별 실험군과 대조군을 비교한 결과, 제왕절개술을 시행한 환자는 총 37명으로 실험군이 12명, 대조군이 25명이었는데 가스배출 시간이 실험군은 평균 36.0 ± 12.3 시간이었고, 대조군은 평균 44.1 ± 14.0 시간으로 8.1시간 빨랐다. 자궁절제

술 시행 환자는 총 38명으로 실험군 15명 대조군 23명이었는데, 가스배출 시간은 실험군이 평균 37.2±12.7, 대조군이 43.4±14.9로 평균 6.2시간 빠른 것으로 나타났다. 그러나 삼음교 지압이 수술 종류별 가스배출 시간에 미치는 효과 분석에서는 실험군이 대조군 보다 빠르게 나타났지만 통계적으로 유의하지는 않았다.

앞에서 살펴본 바와같이 삼음교 지압을 받은 실험군이 대조군보다 수술후 가스배출시간이 빠를 것이라라는 가설은 지지되었다.

<표 3> 삼음교 지압이 수술 후 가스배출 시간에 미치는 효과 (n=75)

특성	구분	실험군		대조군		t or U	p
		n	평균±표준편차	n	평균±표준편차		
수술 후 가스배출 시간	제왕절개술 (n=37)	12	36.0±12.3	25	44.1±14.0	107.0	.163
	자궁절제술 (n=38)	15	37.2±12.7	23	43.4±14.9	139.5	.324
	Total	27	36.7±12.3	48	43.8±14.3	2.18	.032*

* : p<.05

2) 대상자의 제 특성에 따른 가스배출 시간 비교

대상자의 제 특성이 수술 후 환자의 가스배출 시간에 미치는 효과를 살펴보면 다음 <표 4>와 같다.

수술종류별 가스배출 시간의 차이를 비교한 결과, 제왕절개술을 받은 대상자와 자궁절제술을 받은 대상자간의 가스배출 시간에는 차이가 없었다. 교육수준이 대졸 이상인 경우, 수술경력이 있는 경우, 진통제 투여를 한 경우, 오심구토가 없었던 경우에 있어서는 자궁절제술을 받은 군이 제왕절개술을 받은 군보다 오히려 가스배출 시간이 빠르게 나타난 것을 볼수 있다. . 그러나 이상의 결과들은 실험군에서 대상자 분포가 제왕절개술 환자 12명(44.4%)과 비교해 자궁절제술 환자가 15명(55.6%)으로

많았고 실험군이 대조군보다 가스배출 시간이 유의하게 빠르게 나타났기 때문이라 사료된다. 전체적으로 교육수준은 대졸이상의 가스배출시간이 36.7±15.3시간으로 가장 짧게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 수술경력이 있는 경우가 평균 40.7±10.5시간, 없는 경우가 42.1±15.7시간이었으나 수술경력과 가스배출 시간과는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 진통제 투여 유무와는 거의 동일한 시간인 진통제 투여한 군이 41.4±13.5시간, 진통제 투여하지 않은 군이 41.1±14.5시간으로 나타났고 통계적으로 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 오심 구토가 없는 군이 있는 군보다 가스배출시간이 40.7±13.1시간, 43.2±17.1시간으로 빨리 나타났으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

< 표 4 > 대상자 제 특성에 따른 가스배출 시간 비교 (n=75)

특성	구분	제왕절개술(n=37)		자궁절제술(n=38)		total(n=75)		t or F	p		
		n	평균±SD	U or F	n	평균±SD	U or F			n	평균±SD
교육 수준	중졸 이하	0	0	1.29	11	45.3±10.0	3.97*	11	45.3±10.0	2.96	.058
	고졸	15	44.6±8.7		18	43.7±15.6		33	44.1±12.7		
	대졸 이상	22	39.4±16.3		9	30.2±11.0		31	36.7±15.3		
수술 경력	무	20	41.7±16.6	168.0	28	42.4±15.3	115.5	48	42.1±15.7	0.38	.707
	유	17	41.3±10.0		10	37.0±10.2		21	40.7±10.5		
진통제 투여	무	27	39.9±13.0	103.5	13	43.5±17.6	151.5	40	41.1±14.5	0.12	.907
	유	10	45.8±15.8		25	39.7±12.3		35	41.4±13.5		
오심 구토	없다	35	42.0±13.9	21.5	25	39.0±12.0	146.0	60	40.7±13.1	0.61	.543
	있다	2	33.0±12.7		13	44.8±17.6		15	43.2±17.1		

* : p<.05

3. 추가분석

1) 마취관련 사항들과 가스배출 시간과의 상관관계 비교

제 변수들과 수술 후 가스배출 시간과의 상관관계를 보면 다음 <표5>와 같다. PCA사용시간이 길수록 진통제 사용을 많이 한 것으로 나타났고($p<.003$) 수술 마취시간이 길수록 진통제 사용횟수가 많았다($p<.009$). 그러나 PCA사용시간이나 진통제 사용 횟수 등은 가스배출시간에 영향을 끼치지 않는 것으로 나타났다. 키, 체중, 마취시간과 가스배출시간과도 상관관계가 없는 것으로 나타나 통계적으로 유의하지 않았다.

< 표 5 > 마취관련 사항들과 가스배출 시간과의 상관관계 비교

	PCA사용시간	수술마취시간	진통제 사용횟수
가스배출 시간	.168	.146	.035
p	.149	.211	.769

2) 삼음교 지압을 경험한 대상자들의 주관적 반응

삼음교 시행동안 대상자들은 ‘시원하다’, ‘통증이 덜 느껴진다’, ‘잠이온다’, ‘편안하다’, ‘배가 규칙적으로 수축하는 느낌이 든다’, ‘다리가 따뜻해진다’, ‘기분이 좋아진다’, ‘발저린감이 없어진다’ 등의 반응을 보였다.

V. 논의

본 연구에서는 삼음교 지압을 실시하여 가스배출시간 단축을 위한 간호중재로서의 효과를 측정하였고 비침습적이고 독자적인 간호중재로서 발전시키기 위해 다음에 논하고자 한다.

1 삼음교 지압이 가스배출시간에 미치는 효과

최근 외국에서는 개복술을 시행한 환자들에게 입원기간 단축, 조기퇴원, 빠른 장운동 회복, 환자 만족도 증가, 입원비 절약, 병원 수입증대 등을 이유로 조기경구섭취를 시도하고 있지만(Johnson et al.2000, Kraus et al., 2000; Steed et al., 2002) 현재 임상에서는 수술적 절차로 올 수 있는 장 폐색, 오심·구토 증가등으로 인해 전신마취하에 복부수술을 한 환자는 가스배출이 될 때까지 금식을 하고 있다(Charles et al., 1993 & Parent et al., 1996; Golembiewski et al., 2002; Ming et al., 2002). 임상에서 주로 사용되는 수술후 위장관 기능 회복을 위한 중재들은 복부마사지, 조기이상, 조기경구섭취, 복부 따뜻하게 하기 등이 권장되고 있으나 주치의의 처방없이 조기경구섭취를 시행하기는 어렵고, 수술 후 통증으로 인해 조기이상을 빠른 시간내에 할 수 없는 실정이다. 그러므로 비침습적이며 환자에게 거부감이 없고 적용이 용이한 지압을 적용하여 위장관 기능 회복을 증진시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

본 연구에서는 개복술 환자중 자료수집이 허락된 제왕절개술과 자궁절제술을 시행한 산부인과 환자들로 대상자를 제한하였다. 지압을 적용하는데 표준적 시간은 25분~30분이나(아베도시오, 1999), 본 연구에서는 대상자들의 집중력이 떨어지고 초기에 자극이 과다하게 되면 세포가 피로해져서 자극에 반응하지 않을 수 있어(아베도시오, 1999), 최대 임상적용 가능 시간인 15분을 시행하였다. 삼음교 지압을 수술후 최초 어느시점부터 적용시킬 것인가의 의문에 적용 시간을 마취 종료후 7시간으로 적용하였다. 이것은 밤 10시 이후부터는 환자들의 수면시간으로

적용시간에서 제외시켰고 수술후 환자분들의 안정시간이 필요한 것을 감안해 pre test를 거쳐 7시간으로 정하였다. 본래 장운동 촉진을 위한 경혈점으로는 수양명대장경의 합곡, 족궤음간경의 태충, 족양명위경의 족삼리, 하거허, 상거허, 수양명대장경의 곡지, 족태음비경의 삼음교자리가 있으나 선행연구들은 대부분 2~3개 이상의 경혈을 이용하여 각 경혈의 효과보다는 통합된 효과로서 지압의 효과를 설명하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 장운동 촉진을 위한 경혈점을 장운동 촉진과 더불어 자궁출혈, 산후혈증 및 생식기 질환등에도 효과가 있고(최용구, 1988; 임종국, 1986; 최용태등, 1991) 본 연구의 대상자가 산부인과를 대상으로 한 제왕절개술과 자궁절제술 시행한 환자이기 때문에 삼음교로 선택하였다.

개복술 환자에게 삼음교 지압을 시행한 결과, 실험군과 대조군의 가스배출시간에 평균 36.7 ± 12.3 , 43.8 ± 14.3 으로 실험군이 7.1시간 빠르게 나타나 두군간 유의한 차이가 있었다($p=0.032$). 이 결과는 삼음교 지압이 개복술 환자의 가스배출 시간에 효과가 있음을 지지해주는 것이다. 본 연구의 결과는 국내에서 그동안 장운동을 촉진시키기 위한 연구로 삼음교 지압은 아니지만 다른 혈자리 지압을 통해 보고된 바 있는 이향련(2001)의 수술후 부동자세를 요하는 미세혈관압술, 요추후궁절제술 및 추간판절제술 환자를 대상으로 한 합곡, 태충, 족삼리, 하거허, 상거허, 곡지의 경혈점들에 수술후 4시간마다 30초씩 2회 반복하여 총 12분간 지압을 시행하여 가스배출 시간이 평균 6.51시간 빨랐다는 보고와 일치한다. 또한 김은실등(2002)이 제왕절개술 환자들에게 위장관기능 회복을 유도하는 다섯 부위의 상응점에 손지압을 수술후 4시간부터 시작하여 2시간 마다 실시한 결과 평균 2.8시간 빨랐다는 연구와도 일치한다. 미간행 연구로 남상조(2002)가 자궁절제술 환자들에게 합곡지압을 마취종료후 24시간에 합곡부위에 8초간 지압하고 2초간 쉬는 것을 5회 반복 적용하여 2.44시간 빨랐다는 연구와도 일치한다.

개복술 환자들의 지압관련 연구들을 보면, 내관지압(P6)을 이용해 수술후 오심, 구토를 감소시켰다고 보고하였다(Alkaissi A, et al., 2002; Ming JL. et al., 2002; Samad K. et al., 2003).

삼음교 지압을 받은 뒤 대상자들의 반응은 '통증이 덜 느껴진다', '배가 규칙적으로 수축하는 느낌이 든다', '시원하다'등의 반응을 보였는데 이는 삼음교가 자궁관련

통증에 효과가 있음이 보고된 바 있는 연구들(김영란, 1999; 장순복, 2001; 전은미, 2003)과 일치하며 이것은 본 연구가 제왕절개술과 자궁절제술을 시행한 산부인과 환자들을 대상자들로 한 것이기 때문으로 보여진다.

삼음교 지압에 따른 가스배출 시간에 관한 선행 연구결과가 없어 비교하기는 어려우나 결과적으로 본 연구의 15분간 삼음교 지압은 개복술 환자들의 가스배출 시간에 매우 효과적이라고 본다. 지압은 행위 자체가 대상자와의 정서적 친밀감과 신체적 접촉을 통한 대상자를 이해하는 감각적 경험의 표현이므로 치료적 관계형성을 위해서도 적극적으로 활용될 수 있으리라 생각된다. 그러므로 앞으로 삼음교 지압을 이용한 가스배출 시간의 반복 연구와 삼음교 지압과 합곡지압을 함께 적용한 후속 연구가 진행되어야 한다. 또한 지압의 정량화를 위해 지압의 시간과 간격을 달리한 반복 연구가 진행되어야 한다.

2. 대상자의 일반적 특성 및 제 특성이 가스배출 시간에 미치는 효과

가스배출 시간에 영향이 있는 제 변수로 수술경력, 진통제투여, 오심·구토, 복부 불편감, 나이, 키, 체중, 수술 마취시간등이 있는데 본 연구에서는, IVPCA사용시간이 길수록 진통제 사용을 많이 한 것으로 나타났으나 PCA사용시간이나 진통제 사용 횟수 등은 가스배출시간에 영향을 끼치지 않는 것으로 나타났다. 이것은 IVPCA 사용이 장점막과 중추신경계에서의 작용에 의해 장관내로의 액체와 전해질의 이동을 지연시켜 장운동을 억제시키고, 부작용으로 오심, 구토를 유발하고 의식혼미를 가져올 수 있다고 한 Stanley et al.(1996), Taguchi et al.(2001) & Cali et al.(2000)의 연구를 지지하지 않았다. 그러나 적절한 용량의 IVPCA 사용은 morphine으로 인한 위장관기능 저하를 감소시킬 수 있다고 보고한 Chan et al.(2002)의 연구를 지지하였다. 또한 Petros(1995)와 Burd(2001)에 의해 보고된 바와 같이 나이, 키, 체중, 수술 마취시간등은 가스배출시간과 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 진통제 사용을 ketorolac을 주로 사용하였는데 이것은 ketorolac 사용이 장운동 회복

과 아무 연관성이 없다고 보고한 Chow et al.(2001)의 연구와 일치된 개복술 환자의 가스배출 시간과는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

본 연구에서 삼음교 처치후 장음을 15분 간격으로 4회 들을 예정이었으나 연구자 혼자 지압을 적용하는 관계로, 연구자의 근무시간과 대상자의 적용 가능 시간들을 고려한 결과 pre test를 거쳐 장음을 듣지않고 가스배출 시간만 측정하기로 하였다. 또한 삼음교 지압을 적용하면서 대상자들이 수술 후 통증이 감소된 것을 표현하였는데 주관적인 반응을 통증 측정 도구를 사용하여 VAS Scale을 사용하려 하였으나 pre test상 대상자의 협조가 어려웠고 표현하기 힘들어해 연구자가 서술적으로 기술한 것으로 그쳤다. 본 연구에서 대조군 선정시 선정기준에 맞는 대상자를 의무기록을 통하여만 자료수집을 했다는데 제한점이 있다고 본다. 그러므로 장운동 회복 측정을 위한 삼음교 지압전후로 시간별 장음확인과 VAS Scale을 사용한 통증정도를 평가할 수 있는 후속 연구가 진행되어야 한다. 대조군에게도 placebo 지압을 적용한 반복 연구가 필요하다. 또한 좀 더 많은 대상자를 통한 효과를 검증하는 반복 연구가 요구된다.

3. 연구의 의의

본 연구의 결과가 간호이론, 연구, 실무 면에서 갖는 의의는 다음과 같다.

1) 간호이론 측면에서의 의의

본 연구에서는 삼음교 지압이 개복술 환자의 가스배출 시간에 미치는 효과를 규명하기 위하여 한의학의 경락학설(經絡學說)을 기반으로 하여 적용한 결과, 삼음교 지압은 수술후 가스배출 시간을 단축시킬 수 있는 중재방안으로서 효과적인 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 경락학설의 이론을 지지하였다고 본다.

2) 간호연구 측면에서의 의의

삼음교 지압은 분만소요시간 단축, 월경통, 분만통증등에 적용하여 그 효과가 확인되고 있으나 아직 초기단계에 있고, 또한 개복술 환자의 수술후 가스배출 시간에 미치는 효과에 대하여는 보고된 바 없다. 따라서 삼음교 지압의 1회 제공 시간, 강도, 횟수 등에 대한 내용이 정해지지 않아 적용하는데 어려움이 있었다. 본 연구는 전신마취 종료후 1회 삼음교 지압을 15분간 적용하여 가스배출 시간에 미치는 효과를 규명할 수 있었으며, 추후 개복술 환자대상으로 삼음교 지압 연구자에게 적용시간을 정하는데 도움이 되고, 아울러 15분간의 삼음교 지압의 효과가 입증됨으로서 추후 연구에 참고자료로 활용될 수 있으리라 생각되며, 삼음교 지압의 지속적인 반복적이고 다양한 연구들이 요구된다.

3) 간호실무 측면에서의 의의

본 연구에서 개발된 삼음교 지압은 비침습적이고 경제적이며 임상에서 유용하게 활용될 수 있는 간호중재라고 생각된다. 본 연구에서 개발된 삼음교 지압은 개복술 환자의 가스배출 시간을 단축시키고 수술후 올 수 있는 불편감을 감소시키고 안위를 증진시킴으로써 위장운동 기능 회복에 기여함으로써 결과적으로 빠른 회복을 돕고 환자의 만족감을 증진시키며, 조기퇴원을 함으로써 병상가동율을 극대화 시킬 수 있는 방안으로 효과적이라고 사료된다. 또한 삼음교 지압은 독자적인 간호영역을 구축하는데 기여할 것이며 간호사와 환자간의 Rapport형성을 증진시키며 정서적 친밀감과 신체적 접촉을 통한 대상자를 이해하고 치료적 관계형성을 위해서도 적극적으로 확용될 수 있으리라 생각된다. 그러나 본 임상의 빠른 현실속에 15분간의 지압을 적용시키는데 어려움이 있을 수도 있어 삼음교 지압 적용시간에 대한 반복적인 추후 연구가 요구된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 제왕절개 및 자궁절제술 환자들에게 적용한 삼음교 지압이 수술후 장운동에 미치는 효과를 규명함으로써 비침습적이고 독자적인 간호중재로 활용할 수 있는 근거자료를 제시하고자 시도된 유사실험연구로서 비동등성 대조군 사후설계이다.

본 연구의 대상자는 경기도에 소재한 한 종합병원에서 제왕절개 및 자궁절제술을 받은 수술 당일 연구에 참여하기로 희망한 실험군 27명과, 의무기록을 참조한 대조군 48명으로 총 75명이었다.

자료수집기간은 2003년 5월 1일부터 6월 30일까지 2개월간이었으며, 중재방법은 문헌고찰과 전문가 집단의 타당도 조사, 지압 전문가의 자문을 통해 학습, 기술을 습득하여 예비조사를 거쳐 수정·보완한 뒤 연구자가 직접 삼음교 지압을 시행하였다.

연구도구로는 장순복(2003)이 개발한 장운동 측정도구를 수정 보완한 구조화된 조사지로 일반적 특성은 면담 및 의무기록을 이용하여 자료를 수집하였다. 가스배출 시간은 대상자가 주관적으로 자각한 시간을 기록하였다.

연구방법은 실험군에서는 수술당일 전신마취종료 7시간후 대상자의 병실을 방문하여 삼음교 자리에 지압을 15분간 1회 시행했으며, 이후 가스배출 시간을 담당 간호사에게 보고하도록 하였으며 이후 차트 기록 및 문진을 통해 가스배출시간을 분석하였다. 대조군에서는 의무기록상의 간호기록을 통해 자료를 분석하였다.

수집된 자료는 SPSS PC+ 11.0을 이용하여 일반적 특성은 실수와 백분율, 실험군과 대조군간의 동질성 검증은 χ^2 test와 t-test, 실험군과 대조군 두 집단간의 차이는 t-test, Mann-Whitney test로 분석하였다. 제 변수와 가스배출시간과의 상관관계는 ANOVA 및 Pearson correlation으로 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

가설: 삼음교 지압을 받은 실험군과 삼음교 지압을 받지 않은 대조군의 수술후 가스배출 시간은 차이가 있을 것이라하는 가설은을 검증하기 위하여 15분간 삼음교 지압을 적용한후 가스배출 시간을 측정한 결과, 실험군은 평균 36.7 ± 12.3 , 대조군은 43.8 ± 14.3 로 실험군의 가스배출 시간이 대조군보다 7.1시간 빠르게 나타났다. 통계적으로도 유의하여($P=.032$) 이 가설은 지지되었다. 실험군과 대조군의 연령, 키, 몸무게, 산과력, 수술경력, 진통제 사용회수 및 PCA사용시간, 수술 마취시간등의 일반적 특성은 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다.

따라서 이상의 결과를 볼 때, 삼음교 지압이 개복술 환자의 가스배출 시간에 효과적임을 확인할 수 있었고 이것은 비침습적이고, 경제적이고, 임상에서 적용 가능한 매우 효율적인 간호중재 방법임이 확인되었다. 또한 삼음교 지압은 수술후 느끼는 신체적 불편감, 복부 통증등을 완화시키고 안위감을 조성함으로써 환자 만족도를 증가시킴으로 간호사와 환자간의 이해를 돕고 치료적 관계형성에 도움을 주므로 앞으로 간호실무에서 독자적 간호중재로 활용할 가치가 있다고 사료되어 본 연구는 매우 의의가 있다.

2. 제언

본 연구의 결과를 토대로 삼음교 지압에 대한 추후 연구의 방향과 간호 실무 적용에 있어 다음과 같이 제언한다.

1) 본 연구에서 개발된 삼음교 지압은 개복술 환자의 가스배출시간에 효과적인 간호중재임이 확인되었으므로 이를 임상에 확대 적용시키기 위한 프로그램 개발과 임상 간호사들의 훈련이 필요하다.

2) 삼음교 지압의 빈도와 강도에 따른, 즉 하루 2회이상 더 많이 실시할 경우 장운동에 미치는 효과가 어느정도 달라지는지 비교해보는 연구가 필요하다.

3) 본 연구에서는 장음출현 시간에 대한 연구가 이루어지지 않았는데, 삼음교 실시 전 장운동 상태와 실시 후 시간변화에 따른 장운동이 어떻게 변화되어지는지 효과를 다양하게 평가해 보는 것이 요구된다.

4) 삼음교(SP6)경혈외에 장운동에 효과가 있다고 알려져 있는 다른 경혈에 지압을 적용하여 반복적으로 비교하는 연구가 요구된다.

5) 연구 결과를 일반화하기 위해 좀 더 많은 대상자를 확보하여 효과를 검증할 수 있는 반복 연구가 요구된다.

참 고 문 헌

- 고광석(1993). 경혈지압입문. 서울:청문사
- 고광석(1997). 경혈지압소사전. 이화문화출판사
- 고광철(1994). 경혈지압과 자연물리요법. 서울: 청문사
- 김경미(2002). 삼음교 지압이 경산모의 산후통에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 간호학과 석사학위 논문.
- 김영란(1999). 삼음교 지압이 초산부의 분만통증 및 소요시간에 미치는 효과. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김영란, 장순복, 이미경, 맹웅재(2002). 산부의 삼음교·합곡지압이 분만통증과 분만소요시간에 미치는 효과. 여성건강간호학회지, 8(2), 244-256.
- 김은실, 임정아, 오정화, 김선미, 김영숙(2001). 제왕절개술후 손지압이 위장관 기능에 미치는 효과. 삼성서울병원 제6회 임상간호연구 논문집. 189-208.
- 남상조, 김경미, 서민정, 강수경(2002). 합곡 지압이 자궁절제술 후 환자의 장운동에 미치는 효과. 영동세브란스병원 산부인과 병동(미간행).
- 노윤혁(1999). 알기쉬운 침구학. 서울: 열린책들.
- 동서간호학연구소편저(2000). 한방간호학총론. 서울: 수문사.
- 대한간호학회(1997). 간호학대사전. 한국사전연구사.
- 백희정(1999). 대장절제술시 마취 및 수술후 통증관리방법이 장운동 회복과 합병증에 미치는 영향. 대한마취과학회지, 37(5), 838-847.
- 서울대학교 의과대학 약리학교실(1994). 약리학. 서울: 고려의학
- 손행미(2001). 간호사의 보완대체요법에 대한 인식과 경험. 기본간호학회지, 8(3), 314-324.
- 아베도시오 저, 임종상 역(1999). 즉효 건강지압법. 서울: 둥지.
- 안병욱(1990). 지압과 장수. 서울: 삼영서관
- 유순애(1999). 제왕절개후 조기경구 섭취가 위장관 기능, 만족도 및 건강지각에 미치는 영향. 서울대대학원 석사학위 논문.

- 이철호(1999). 한방의학 백과. 민중서림.
- 이향련, 김귀분, 김광주, 왕명자, 김윤희, 김일원, 김호미(2001). 경혈지압 간호중재가 수술후 장유동 회복에 미치는 영향. 동서간호학연구지, 6(1), 46-54.
- 임종국(1986). 침구치료학. 서울 집문당.
- 장순복(2003). 장운동측정도구. 삼음교지압연구회(미간행).
- 장순복, 김정은, 김영란, 송주은, 이선경(2002). 분만진통완화를 위한 삼음교 지압 CD-ROM개발. 한국간호교육학회지, 8(2), 261-270.
- 정숙(2001). 정숙의 알기쉬운 경락경혈. 도서출판 인간사랑
- 최용구(1988). 침구학. 집문당
- 최승훈(1997). 최승훈 교수의 한의학 이야기. 푸른나무
- 한세영(1997). 경혈지압소사전. 서울:이화문화출판사.
- 한약학연구회(1996). 한의학개론. 평양: 해동의학사.
- Alkaissi, A., Evertsson, K., Johnsson, V.A., Ofenbartl, L., & Kalman, S.(2002). P6 acupressure may relieve nausea and vomiting after gynecological surgery: an effectiveness study in 410 women. Canadian Journal of Anaesthesia, 49(10), 1034-9.
- Boehler, M., Mitterschiffthaler, G., & Schlager, A.(2002). Korean hand acupressure reduces postoperative nausea and vomiting after gynecological laparoscopic surgery. Anesthesia & Analgesia, 94(4), 872-5.
- Burd, R.S., Cartwright, J.A., & Klein, M.D.(2001). Factors associated with the resolution of postoperative ileus Newborn infants. International Journal of Surgery Investigation, 2(6), 499-502.
- Cali, R.L., Meade, P.G., Swanson, M.S., & Freeman, C.(2000). Effect of Morphine and incision length on bowel function after colectomy. Disease of the colon & Rectum, 43(2), 163-8.
- Chan, K.C., Cheng, Y.J., Huang, G.T., Wen, Y.J., Lin, C.J., Chen, L.K., & Sun, W.Z.(2002). The effect of IVPCA morphine on post-hysterectomy

- bowel function. Acta Anaesthesiologica Sinica, 40(2), 61-4.
- Charles, J.F., Bail, J.P.(1993). Post obstructions. La Revue du Praticien, 43(6), 700-4.
- Chow, G.K., Fabrizio, M.D., Steer, T., Potter, S.R., Jarrett, T.W., Gelman, S., & Kavoussi, L.R.(2001). Prospective double-blind study of effect of ketorolac administration after laparoscopic urologic surgery. Journal of Endourology, 15(2), 171-4.
- Courtney, M.T.(2001). Textbook of Surgery. W.B. Saunders Company,
- Cuttillo, G., Maneschi, F., Franchi, M., Giannice, R., Benedetti-Panici, P., & Scambia, G.(1999). Early feeding compared with nasogastric decompression after major oncologic gynecologic surgery: a randomized study. Obstetrics & Gynecology, 93(1), 41-5.
- Fanning, J., & Yu-Brekke, S.(1999). Prospective trial of aggressive postoperative bowel stimulation following radical hysterectomy. Gynecology & Oncology, 73(3), 412-4.
- Golembiewski, J.A., & O'Brien, D.(2002). A systematic approach to the management of postoperative nausea and vomiting. Journal of Perianesthesia Nursing, 17(6), 364-76.
- Johnson, Casto. C., Krammer, J., & Drake, J.(2000). Postoperative feeding: a clinical review. Obstetrics & Gynecology, 55(9), 571-3.
- Kramer, R.L., Van Someren, J.K., Qualls, C.R., & Curet, L.B.(1996). Postoperative management of cesarean patients: the effect of immediate feeding on the incidence of ileus. Obstetrics & Gynecology, 88(1), 29-32.
- Macmillan, S.L., Kammerer-Doak, D., Rogers, R.G., & Parker, K.M.(2000). Early feeding and the incidence of gastrointestinal symptom after major gynecologic surgery. Obstetrics & Gynecology, 96(4), 604-8.
- Liu, S.S, Carpenter, R.L., Mackey, D.C., Thirlby, R.C., Rupp, S.M., & Shine,

- T.S.(1995) Effects of perioperative analgesic technique on rate of recovery after colon surgery. Anesthesiology, 83, 757-765.
- Ming, J.L., Kuo, B.I.T., Lin, J.G., & Lin, L.c.(2002). The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. Journal of Advanced Nursing, 39(4), 343-351.
- Ng, A., Swami, A., Smith, G., Davidson, A.C., & Emembolu, J.(2002). The analgesic effects of intraperitoneal and incisional bupivacaine with epinephrine after total abdominal hysterectomy. Anesthesia & Analgesia, 95(1), 158-62.
- Parent, S., Tortuyaux, J.M., Deneuille, M., Bresler, L., & Boissel, P.(1996). What are the small bowel obstructions to operate and how to do it? Acta gastroenterologica Belgica, 59(2), 150-1.
- Pearl, M.L., Valea, F.A., Fischer, M., Mahler, L., Chalas, E.(1998). A randomized controlled trial of early postoperative feeding in gynecology patients undergoing intra abdominal surgery. Obstetrics & Gynecology, 92(1), 94-7.
- Petros, J.G., Realica, R., Ahmad, S., Rimm, E.B., & Robillard, R.J.(1995). Patient-controlled analgesia and prolonged ileus after uncomplicated colectomy. American Journal of Surgery, 170(4), 371-4.
- Samad, K., Afshan, G., & Kamal, R.(2003). Effect of acupressure on postoperative nausea and vomiting in laparoscopic cholecystectomy. Journal of the Pakistan Medical Association, 53(2), 68-72.
- Schilder, J.M., Hurteau, J.A., Look, K.Y., Moore, D.H., Raff, G., Stehman, F.B., Soriano, D., Dulitzki, M., Keidar, N., Barkai, G., Mashiach, S., Seidman, D.S.(1996). Early oral feeding after cesarean delivery. Obstetrics & Gynecology, 87(6), 1006-1008.
- Seta, M.L., & Kale-Pradhan, P.B.(2001). Efficacy of metoclopramide on postoperative ileus after exploratory laparotomy. Pharmacotherapy,

21(10), 1181-6.

- Stanley, G., Appadu, B., Mead, M., & Rowbotham, D.J.(1996). Dose requirements, efficacy and side effects of morphine a pethidine delivered by patient-controlled analgesia after gynaecological surgery. British Journal of Anaesthesia, 76(4), 484-6.
- Steed, H.L., Capstick, V., Flood, C., Schepansky, A., Schulz, J., & Mayes, D.C.(2002). A randomized controlled trial of early versus "traditional" postoperative oral intake after major abdominal gynecologic surgery. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 186(5), 861-5.
- Wacha, H.(1991). Postoperative mechanical ileus. Langenbecks Archiv Chirurgie Supplement Kongressband(German), 154-60.
- Yukioka, H., Bigod, D.G., Rosen, M.(1987). Recovery of bowel after surgery. Journal of Anesthesia, 59, 581-584.

연구참여동의서

안녕하십니까?

저는 연세대학교 간호대학 석사과정에 있는 간호사입니다.

여러 가지 문헌을 살펴보면, 삼음교 지압이 수술후 가스배출 시간을 단축시키는데 도움을 줄수 있는 혈자리로 전해지고 있습니다. 저는 수술 후 가스배출이 될 때 까지 금식하고 계시는 환자분들에게 이 방법을 적용하여 삼음교 지압이 환자분들의 가스배출 시간을 단축시키는데 얼마나 도움을 줄 수 있는지 그 효과를 과학적으로 증명하려고 합니다. 이 연구를 통해 얻어지는 결과는 앞으로 개복술 환자들의 가스배출 시간 단축을 위한 중재로 유용하게 쓰일 것입니다. 귀하께서는 마취종료 7시간후 15분간 지압을 받게됩니다. 지압을 받는 것에 대해 비용을 지불하실 필요는 없습니다. 이 연구에 참여하시기를 원하신다면 이 동의서에 서명해주시면 감사하겠습니다.

귀하께서 응답해 주신 내용은 연구목적 외에는 절대 사용하지 않을 것이며 비밀이 보장됨을 약속드립니다. 귀하는 지압도중에 언제라도 지압을 중단하셔도 좋습니다. 귀하의 빠른 쾌유를 바라며 연구에 참여하여 주심을 진심으로 감사드립니다.

2003년 5월 연구자 이광옥 올림

나는 위의 내용을 읽었으며, 질문을 할 수 있는 기회도 받았고 충분한 설명을 들었습니다. 나는 이 연구에 참여하기로 동의합니다.

이름 _____

날짜 _____

일반적 사항 및 질병 제 특성 기록지

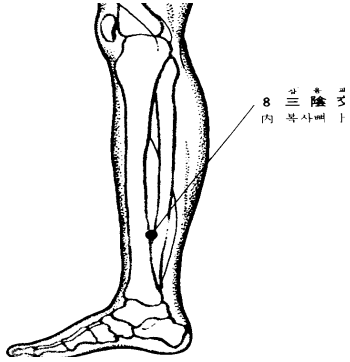
ID: _____ 이름: _____

1. 연령: 만_____세 키_____cm 입원시 체중:_____kg
2. 학력: 초_____ 중_____ 고_____ 대_____ 대학원_____
3. G_____ P_____
4. 수술경력_____ 질병경력_____
5. 수술후 진통제 투여: 안했음_____ 1회_____ 2회_____ 3회_____ 4회이상_____ 약물명 및 총용량_____ PCA 사용: 안했음_____ 했음_____ PCA 총 투여시간_____시간_____분
6. 마취소요 시간: _____ 시간 _____분 방법:_____
7. 마취시간까지의 금식시간: _____ 시간_____분
8. 진단명:_____ 수술명: _____
9. 마취종료시간: _____월_____일_____시
10. 오심/ 구토: 유_____ 무_____
11. 수분섭취시작:_____월_____일_____시
12. 정체도뇨관 제거:_____월_____일_____시
13. 더운물주머니 적용: 유_____ 무_____ (_____회)
14. 복부 불편감: 유_____무_____
15. 가스 배출시간:_____월_____일_____시
16. 수액량: OP_____ POD1_____ POD2_____
17. 항생제 유무: IV_____ IM_____ PO_____
18. 수술후 운동 유무: 옆으로 눕기_____ 침상에 앉기_____ 의자에 앉기_____ 병실내 운동_____ 병동 산책 & 화장실 가기_____

삼음교 지압 프로토콜

1. 대상자에게 지압 방법과 소요시간, 주의사항에 대해 설명한다.
2. 대상자는 침대에 누운자세로 편안하게 있도록 한다.
3. 대상자는 지압을 받는동안 천천히 심호흡을 하도록 한다.
4. 지압 시술자는 대상자의 발 끝에 서서 양쪽 다리의 안쪽 복사뼈에서 3寸위 경골 뒤쪽 오목한 부위에 있는 삼음교 경혈을 찾는다.
5. 주먹을 가볍게 쥘때 팔굽은 되도록 쭉 펴고 엄지손가락을 수직으로 하여 엄지손가락 마디로 누른다(수직압). 힘의 강도는 약하게 시작하여 3초간 누르고 서서히 강하게 5초간 지압한다(지속압).
6. 이후 손가락을 계속 붙인채로 2초간 힘을 늦추고 쉬고 나서 다시 지압을 실시하여 총 15분간 시행한다.
7. 수직압과 지속압을 가할 때 시술자와 대상자는 서로 신뢰하고 치료하겠다는 마음이 일치된 속에서 마음과 기를 모아서 정성들여 누르며 정신을 집중하도록 한다(조화압).
8. 지압 시행중에는 가급적 대화를 하지 않고 지압시행 전후에 대상자의 상태, 지압후 반응에 대한 면담을 한다.

삼음교 사진



<그림 3-1> 삼음교 자리



<그림 3-2> 대상자의 손가락 4개 폭 측정



<그림 3-3> 삼음교 위치 확인(왼쪽)



<그림 3-4> 왼쪽 삼음교 자리



<그림 3-5> 양쪽 삼음교 지압



<그림 3-6> 양쪽 삼음교 지압

ABSTRACT

The effect of gas passing on SP6 acupressure with patient for laparotomy

Lee, Kwang Ok
College of Nursing
Yonsei University

The purpose of this study was to identify effects of the gas passing on SP6 acupressure for patient with laparotomy. This study was a posttest design with a nonequivalent control group.

A total of 75 patients from a hospital in kyounggido participated in the study. Among them, 27 patients were assigned as an experimental group who wanted to participate in the study and the other 48 patients were assigned as a control group who collected data from chart review.

The instruments used in this study included check list of Bowel movement developed by Sun Bok Jang(2003). This is provided by researcher alone after traing, pre test and feasibility study from reference, a professor of oriental medical college, a professor of nursing college and a doctor of oriental.

The SP6 acupressure was provided for 15 minutes for pateints with laparotomy after 7 hours finised general anesthesia in the experimental group and then educated a patient for report to a Nurse after gas passing. In the control group, collected from chart review for gas passing time.

Data were collected from May 1 to June 30, 2003.

The data was analyzed using SPSS program WIN 11.0. Chi-square test and t-test method were used to determine consubstantiality verification. The

significant differences between the two group were used to determine by t-test. Mann-Whitney test, ANOVA and Pearson Correlation method were used to determine with variables and gas passing time.

The results of this study are as follows;

Hyposis: There is a statistically significant difference in the gas passing time for patient with laparotomy after the intervention between the experimental group and the control group. This hyposis is accepted. There were significant differences in the gas passing time after SP6 acupressure intervention for laparotomy patients($p=.032$). The experimental group was 7.1 ± 2 hrs earlier than the control group for gas passing time.

In conclusion, the SP6 acupressure was provided as an effective nursing intervention to fast gas passing time. Therefore, it is recommended to use the SP6 acupressure for patient with laparotomy. 2)

key words: SP6 acupressure, gas passing time, laparotomy patient