

등마사지가 위절제술 환자의
통증, 기분상태 및 상처치유에
미치는 효과

연세대학교 대학원

간호학과

함 영 림

등마사지가 위절제술 환자의
통증, 기분상태 및 상처치유에
미치는 효과

지도 오 의 금 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2003년 7월 일

연세대학교 대학원

간호학과

함 영 립

함영림의 석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 대학원

2003년 7월 일

감사의 글

논문이 완성되기까지 너무도 부족한 저에게 바쁘신 중에도 처음부터 끝까지 큰 관심으로 자상한 지도와 명쾌한 답을 주신 오의금 교수님께 진심으로 깊은 감사를 드립니다. 교수님께 정말 많은 것을 배웠습니다. 방향을 잡지 못하고 헤맬 때 날카로운 지적과 폭넓은 조언으로 방향을 잡게 해 주신 오가실 교수님, 논문을 써오는 동안 학문적 도움 뿐 아니라 깊은 애정으로 감싸주시고 성의를 다하여 가르침을 주셔서 자신감을 갖게 해주셨던 허혜경 교수님께 진심으로 감사드립니다.

늘 변함없는 사랑을 주시고 기도해주신 최상순 교수님, 뽈 때마다 따스한 격려를 아끼지 않으셨던 안양희 교수님, 항상 따스하고 논문의 진행에 깊은 관심을 보여 주신 임영미 교수님, 세심한 배려와 격려를 해주신 신윤희 교수님, 명확한 지적으로 이해와 가르침을 주신 박소미 교수님, 지지와 성원을 아끼지 않으셨던 김기연 교수님, 아낌없는 조언을 해주셨던 김기경 선생님, 논문의 시작부터 많은 도움과 힘이 되주신 김대란 선생님께 진심으로 깊은 감사를 드립니다. 또한 따뜻한 관심과 격려를 주신 주현실 선생님, 김미정 선생님 그리고 함께 일하면서 많은 도움을 주었던 김연희, 백지윤, 최향옥, 김보환 선생님 모두에게 감사드립니다.

자료수집을 허락해주신 일반외과 김대성 교수님과 수술부위사진을 찍어주신 신대근 레지던트 선생님, 52병동의 심복경 수간호사 선생님, 심애영 책임간호사 선생님과 권현준 상처전문간호사 선생님 이하 모든 간호사 선생님들께도 진심으로 감사드립니다. 특히, 바쁜 학과 공부에도 불구하고 늘 같은 시간에 실험 처치를 도와준 두용이와 대학원 시절 내내 힘이 되주었던 강세원, 이인숙, 김소희 선생님께도 고마운 마음을 전합니다.

끝으로 딸이며 며느리인 저에게 늘 모범이 되시고 깊은 사랑을 주시는 부모님께 한없는 감사를 드립니다. 그리고 논문을 써오는 동안 곁에서 가장 든든한 후원자가 되어준 사랑하는 남편 기태 오빠와 다음달이면 태어날 뱃속의 우리 아가에게 사랑하는 마음을 전합니다.

2003년 7월

함영림 올림

차 례

차 례	i
표 차 례	iii
그림차례	iii
부록차례	iv
국문요약	v
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구문제	3
3. 연구가설	3
4. 용어정의	4
II. 문헌고찰	6
1. 위절제술과 관련된 건강문제	6
2. 등마사지	10
III. 연구방법	14
1. 연구설계	14
2. 연구대상	15
3. 연구도구	16
4. 연구진행절차	19
5. 자료분석	22

IV. 연구결과	23
1. 연구 대상자의 동질성 검증	23
2. 가설 검증	26
3. 기타 분석 결과	31
V. 논의	32
VI. 결론 및 제언	37
1. 결론	37
2. 제언	39
참고문헌	40
부 록	45
영문초록	61

표 차 례

<표 1> 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 질병 특성의 동질성 비교	25
<표 2> 집단간 통증의 변화 추세 비교	27
<표 3> 집단내, 집단간 반복 측정 검사 결과	27
<표 4> 집단간 기분상태 비교	29
<표 5> 집단간 상처치유 비교	30
<표 6> 집단간 중재 전·후의 생리적 지표 비교	31

그 림 차 례

<그림 1> 본 연구의 실험 설계 모형	14
<그림 2> 측정 시점에 따른 통증 점수의 변화 추세 비교	28

부 록 차 례

<부록 1> 연구 참여 동의서	45
<부록 2> 일반적 사항 질문지	46
<부록 3> 질병 특성 사항 기록지	47
<부록 4> 생리적 지표	48
<부록 5> 통증 측정	50
<부록 6> 기분상태 검사지	52
<부록 7> 상처치유 측정	54
<부록 8> 중재 전·후의 생리적 지표의 변화	55
<부록 9> 실험도구 : 등마사지	56
<부록 10> 수술 부위 상처치유 예	59

국문요약

등마사지가 위절제술 환자의 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 효과

본 연구는 위절제술 환자의 통증 완화와 기분상태 및 수술 부위의 상처치유 증진을 도모할 수 있는 등마사지를 적용하여 그 효과를 평가해 봄으로써 수술 후 간호 중재 가능성을 모색하기 위해 실시된 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용한 유사 실험 연구이다.

연구 기간은 2003년 4월 1일부터 2003년 6월 10일까지로, 본 연구에 참여한 대상자는 강원도 W시에 소재하고 있는 C병원에서 위절제술을 받고 병실로 돌아온 수술 후 1일 이내의 환자로 실험군 12명과 대조군 14명으로 구성하였다. 본 연구에 사용된 등마사지는 Snyder(1995)가 개발한 스웨덴 마사지 기법을 한국 과학마사지 협회 전문가 1인의 자문을 받아 수정 보완하여 교육과 훈련을 받은 후 전문가의 인정을 받았으며, 수술 후 2일째부터 6일째까지 5일 동안 1회 5분간 제공되었다.

통증 측정을 위한 도구는 Huskisson(1974)의 시각적 상사 척도를 사용하여 중재 전후에 측정하였으며, 기분 상태는 McNair, Lorr 와 Droppleman(1992)이 개발한 기분상태 측정 도구를 신윤희(1996)가 한국 문화에 맞도록 수정하여 타당화시킨 도구를 사용하였고, 상처치유는 수술 후 1일째와 7일째 외과적 절개부위를 디지털카메라로 찍은 후 상처전문간호사와 연구자가 함께 절개 부위의 화농, 열감, 동통, 부종, 발적, 부분실밥제거 정도를 사정하였다. 그 외 생리적 지표로 수술 후 1일부터 7일까지의 중재 전후의 수축기 혈압, 이완기 혈압과 맥박을 측정하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 11.0을 이용하되, 표본의 크기를 고려하여 비모수 검증법으로 분석하였으며 대상자의 일반적 특성과 질병 특성은 기술통계와 χ^2 검정을 이용하였고, 실험군과 대조군의 통증 변화 양상은 Repeated measures of ANOVA로 기분상태, 상처치유 정도의 비교는 Mann-Whitney U 검증법으로 분석

하고 중재간 전·후 비교는 Wilcoxon signed ranks test로 검증하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1) 실험군과 대조군의 일반적 특성, 질병 특성에 대한 동질성 검사 결과, 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않음으로써 두 그룹의 동질성이 확보되었다.

2) 가설 검증 결과는 다음과 같다.

① 제 1가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 통증이 감소될 것이다”는 수술 후 3일째를 제외한 모든 측정 시점에서 두 군간 유의한 차이를 보였으며($p < .05$), 중재를 적용 받은 실험군에서 수술 후 7일째의 통증 점수가 대조군보다 낮게 나타남으로써($U=18.000$, $p=.001$) 가설 1은 지지되었다. 또한 두 군간의 통증 점수 변화추세의 차이 검증에서도 유의한 차이를 나타내어($F=11.92$, $p < .01$), 실험군에서 중재로 인한 통증 점수의 감소가 대조군의 자연적인 통증 감소보다 더 큰 것으로 나타나 등마사지가 수술 후 통증 감소에 효과가 있음을 보여주었다.

② 제 2가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 기분상태가 긍정적인 것이다”는 실험군(1.59점)이 대조군(2.85점)에 비해 긍정적 기분상태를 경험하는 것으로 나타남으로써($U=2.000$, $p=.000$) 가설 2는 지지되었다.

③ 제 3가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 상처치유가 더 빠를 것이다”는 수술 후 1일째와 7일째의 상처치유의 점수차가 실험군과 대조군내에서는 모두 유의한 차이를 보였으나($p=.002$), 수술 후 1일째($U=84.0$, $p=1.00$)와 수술 후 7일째($U=66.0$, $p=.27$)의 실험군과 대조군간의 비교에서는 통계적인 차이가 나타나지 않음으로써($U=69.0$, $p=.32$), 가설 3은 기각되었다.

이상과 같은 연구결과를 종합해 볼 때, 위절제술 환자에게 있어서 등마사지는 수술 후 통증 감소와 기분상태 향상에 긍정적 효과를 가져오는 간호 중재임을 시사한다. 따라서, 본 연구를 통하여 임상에서 등마사지의 적극적인 활용 및 중재 효과를 다양하게 입증하는 연구가 수행될 것을 제언한다.

핵심되는 말 : 위절제술, 등마사지, 통증, 기분상태, 상처치유

I. 서론

1. 연구의 필요성

오늘날 현대 사회의 발전에 따른 생활의 다양화 내지 복잡성, 과중되는 스트레스, 변화되는 식생활 등에 의해서 소화기계 질환자의 발생빈도가 현저히 증가하고 있는 추세이다. 우리 나라에서 위염 및 소화성 궤양의 소화기계 질환 유병률에 대한 정확한 통계자료는 없으나 전체의 10% 정도로 추정하고 있으며, 과거와는 달리 십이지장 궤양의 발병률이 위궤양보다 높아지는 경향을 보이고 있다(김정룡, 2000). 위염 및 소화성 궤양은 발병하면 약 반수 가량이 1년내 재발하는 등 재발이 잦고 만성화되어 장기치료를 요하게 될 뿐만 아니라 부작용으로 위 출혈, 폐색, 천공으로 인한 외과적 치료를 요구하는 경우가 점차 늘어나고 있어 성인의 중요한 건강 문제로 중요시되고 있다(박순옥, 1986). 특히 위궤양과 십이지장 궤양의 발생률은 남자가 여자에 비하여 각각 2배, 4배 이상으로 더 빈번하게 발생하며, 수술을 필요로 하는 환자 역시 남자가 10배 정도 압도적으로 많다. 또한 위암은 소화기 암의 20.8%를 차지하고 있으며, 이로 인한 사망률은 인구 10만 명당 24.3명으로 암으로 인한 사망의 주요 원인이라 할 수 있다(정현채, 2003). 이러한 소화성 궤양의 부작용을 가진 환자와 적극적인 내과치료에 반응하지 않는 소화성 궤양을 가진 환자, 위암 환자 등 제반 소화기계 문제의 해결을 위한 치료의 일환으로 위 절제술을 시행하게 된다.

위절제술을 받은 환자들에게 수술 후 급성기 동안 나타날 수 있는 신체적 문제 중 하나가 광범위한 상복부 절개로 인한 통증을 들 수 있다. 심한 통증은 수술 후 심호흡 운동과 효과적 기침, 조기이상 및 운동을 어렵게 만들고 있으며(장은희, 1998), 수술로 인해 초래되는 수술 절개 부위의 창상 감염증을 얻게 될 가능성은 모든 외과적 수술 환자의 공통적인 문제라 할 수 있다. 또한 입원 생활뿐만 아니라 위절제술로 야기되는 불안, 우울 및 스트레스 등의 심리적 장애를 경험하게 된

다. 따라서 수술 후 환자의 회복 증진을 위해 통증 및 스트레스를 관리하여 환자의 통증을 완화하고 기분상태의 향상 및 수술 부위의 상처 관리를 위한 효과적인 간호 중재가 절실히 요구된다.

현재까지 가능성이 있는 중재 중 마사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연치료법 중 가장 오래된 것이며, 이 중 등마사지는 특별한 기구나 특수한 훈련이 요구되지 않는 독자적인 간호 중재로서 수면증진, 근육이완, 불안완화, 순환촉진, 혈관확장 등의 이완요법으로의 이용(오세영, 1990)과 활력징후 안정, 통증 경감, 피로완화, 화상상처의 소양증 경감은 물론 우울 감소, 스트레스 호르몬 감소 및 면역기능 증진에도 효과가 있으며(Snyder et al., 1995), 나아가 신경계, 근육계, 호흡계의 효과와 함께 혈액과 림프액의 순환을 증진시킬 목적으로 사용되었다(Messi, 1989).

또한 마사지는 접촉을 통하여 간호사-환자 사이의 관계를 증진시키는 비언어적 의사소통 수단으로 대인관계를 지지하며 감정이입을 해주는 간호의 주요 요소이기도 하다. 현재까지 성인 환자를 대상으로 한 마사지에 대한 중재는 주로 중환자실 환자 및 암환자, 심질환 환자, 수술 후 환자, 치매환자를 대상으로 하였고 그 외 치매환자, 급성질환을 제외한 입원 환자들을 상대로 연구되어 상당히 긍정적인 결과가 보고되고 있다(정향미, 2000). 그러나 위 수술 후 환자에게 등마사지를 적용하여 환자의 통증 및 기분상태, 상처부위 치유 정도를 측정한 선행 연구 보고가 없는 상태이다.

이에 본 연구는 위절제술 후 환자에게 등마사지를 적용하여 통증, 기분상태 및 수술 부위의 상처치유에 미치는 효과를 파악하고자 하며 이를 통하여 등마사지의 수술 후 독자적 간호 중재 가능성을 모색하기 위함이다.

2. 연구문제

본 연구의 목적은 등마사지가 위절제술을 받은 환자의 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 효과를 파악하기 위함이며, 이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 등마사지가 위절제술을 받은 환자의 통증을 감소시키는가?
- 2) 등마사지가 위절제술을 받은 환자의 기분상태를 증진시키는가?
- 3) 등마사지가 위절제술을 받은 환자의 상처치유를 향상시키는가?

3. 연구가설

본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

- 1) 수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 통증이 감소될 것이다.
- 2) 수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 기분상태가 긍정적인 것이다.
- 3) 수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 상처치유가 더 빠를 것이다.

4. 용어정의

본 연구에서 사용된 중요한 용어를 다음과 같이 정의한다.

1) 등마사지(Back massage)

등마사지란 등부위에 촉각, 압각, 진동각, 위치 및 운동감각 수용체를 활성화시켜 감각자극 경로를 자극하는 것(강두희, 1998)으로 본 연구에서는 연구자가 개발한 프로토콜에 따라 목, 어깨, 등 그리고 허리를 경찰법 8회, 번찰법 5회, 지압법 2회 반복으로 분당 20회의 속도로 5분간 마사지하는 것을 의미한다<부록 9 참조>.

2) 통증(Pain)

통증이란 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불쾌한 감각이나 감정적인 경험(International Association for the Study of Pain, 1979)이며, 추상적이고 주관적인 개념으로 개인적인 통감, 현재 또는 임박한 조직손상을 알려주는 유해한 자극, 인체가 손상 받지 않게 보호하려는 반응형태를 포함하는 것이라 하였다(Sternbach, 1976). 본 연구에서 통증은 10cm 수평선상에 1cm 간격으로 등급이 되어 있는 변형된 시각적 상사 척도(VAS : 10cm visual analogue scale)를 사용하여 측정한 점수를 의미하며(Huskisson, 1974), 측정한 점수가 높을수록 통증의 정도가 높다는 것을 의미한다.

3) 기분상태(Mood State)

기분은 신체적인 변화를 수반하면서 일시적으로 일어나는 강한 감정으로 가장 긍정적인 감정에서 가장 부정적인 감정의 범위까지 이르고 행동을 유발하며 특정한 방향성을 제공할 수 있으며 정서와 상호 교환적으로 사용되는 것으로(Morris, 1989), 본 연구에서는 신윤희(1996)가 McNair, Lorr 와 Droppleman(1992)이 개발한 기분상태 측정 도구(Profile of Mood States, POMS)를 한국 문화에 맞도록 수정하여 타당화시킨 도구를 사용하여 측정한 점수로써 점수가 높을수록 부정적 기분상태를 경험하는 것을 의미한다.

4) 상처치유(Wound Healing)

상처치유는 피부가 상처를 받게 되면 스스로 복구하고자 하는 치유기전에 따라 피부가 재생되는 일련의 과정으로(변영순 외, 2002), 본 연구에서는 수술 부위의 화농, 열감, 동통, 부종, 발적, 부분실밥제거(Half stitch out) 정도를 측정한 것으로 점수가 높을수록 상처치유가 빠른 것을 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 위절제술과 관련된 건강문제

위절제술은 1881년 Theodore Billroth에 의하여 처음으로 위아전 절제술이 성공적으로 시행된 이후 현재까지 대부분 위암의 절제를 위하여 시행되지만 또한 미란성 위염, 소화성 궤양, Zollinger-Ellison 증후군 등에서도 선택적으로 시행되고 있다. 그리고 위절제술 시행 원인의 대부분을 차지하는 위암의 발생률이 아직 높고, 경제적 여유와 의료 보험 실시, 일반 국민들의 의식 향상, 진단 방법의 발달, 적극적인 치료 등으로 위절제술이 매년 증가하고 있다(배재문 외, 1989). 소화성 궤양에 대한 수술적 치료의 적응증은 대개 합병증이 발생한 상태이며 천공, 출혈, 유문부 폐쇄증 그리고 내과적 치료에 반응이 없는 경우 등을 열거할 수 있다. 외과적 수술방법은 크게 미주신경 절단술과 위 부분 절제술로 나누어지며 각각의 경우에 따른 최적의 수술방법을 선택하게 된다. 위암의 수술적 치료는 위절제술이며 위암의 위치와 침범정도에 따라 절제범위가 결정된다. 위절제술의 방법으로 크게 두 종류를 들 수 있는데 완전 위절제술(total gastrectomy)은 위의 완전 제거 수술 후 식도와 공장을 문합하는 수술이며, 그 외 국소적인 위암의 경우 위의 기능을 조금이라도 유지하기 위해 위의 일부분을 절제하는 부분 위절제술 또는 위아전 절제술(subtotal gastrectomy)이 있다. 이는 위의 70 내지 80%를 제거하며 위암의 경우에는 부위에 따라 90% 가까이 절제하기도 하는 것으로 부분 위절제술에는 남은 위를 십이지장과 문합시키는 위십이지장 문합술(gastroduodenostomy, Billroth I)과 위공장 문합술(gastrojejunostomy, Billroth II)이 있다. 위공장 문합술은 공장에 개구부를 만들어 남아있는 위의 끝 부분과 문합하는 방법으로서, 십이지장의 끝 부분은 봉합해 다른 곳에 연결시키지 않고 그대로 둔다. 이 방법을 통해 십이지장의 자극을 감소시키면서 췌장액이 소장에 분비되는 것에 지장이 없도록 한다(전시자 외, 2000). 위절제술 후의 초기 합병증으로는 위장내 출혈, 복강내 출혈, 누출, 잔존 위의 괴사, 문합부 폐쇄 등을 들 수 있고 후기의 병리·생리

학적 합병증으로 알칼리 역류성 위염, 덤핑 증후군, 흡수 불량과 구조적인 합병증으로 만성 수입각 폐쇄(A-loop obstruction), 수출각 폐쇄(E-loop obstruction), 문합부 후방 탈장 등을 들 수 있다(김정룡, 2000).

이러한 위절제술을 받은 환자의 가장 대표적인 신체적 문제로 광범위한 상복부 절개로 인한 통증 호소를 들 수 있다. 특히 수술 후 통증은 조직의 손상을 일으키며 통증을 유발하게 되며 통증의 정도는 수술의 형태와 신체의 부위에 따라 다르다. 특히 복부 수술은 복벽에 인위적인 손상을 일으키므로 환자의 70% 이상이 중등 정도의 급성 통증을 경험한다고 한다(Cohen, 1980). 특히 상복부 수술인 위절제술을 받은 환자들은 수술 후 회복 급성기 동안 통증으로 인하여 호흡운동까지 방해받아 폐환기 기능이 감소되어 저산소증에 빠질 위험이 크므로 신체에 여러 가지 부정적 영향을 미쳐 회복을 지연시키거나 합병증 발생의 위험을 높인다(허혜경, 1994). 특히 부분 위절제술 환자들은 수술 부위의 절개로 인한 표재성 통증(somatic pain) 뿐만 아니라 위절제술 후 흔히 나타날 수 있는 담즙 역류에 의한 epigastric pain을 특이적으로 호소할 수 있다(Burden, 1991). 수술 후 통증을 조사한 Kerri-Szanto와 Herman(1972)의 연구에서 106명의 수술 환자 중 42명이 통증 완화가 잘 안되었음을 보고하였고, Cronin 등(1973)은 심한 통증을 호소하는 환자들의 절반 이상이 복부 수술이나 흉곽 수술 후에 나타났다고 보고하였다. 더구나 김경희 외(2002)의 연구에서는 위절제술을 받은 대상자의 통증 점수가 다른 복부 수술 환자에 비해 유의하게 높은 결과를 보였다는 연구가 있었다.

그러므로 병원 환경에서 수술 후 환자들이 경험하는 급성 통증은 특히 위절제술 후 통증 관리는 간호사들이 직면하는 가장 공통된 임상 상황 중의 하나이며, 간호사는 통증 완화를 위한 수단을 제공해야 하는 직접적인 책임을 가지고 있다.

이러한 수술 후 통증을 관리하기 위한 보편적인 방법으로 진통제를 투여하게 된다. 그러나 수술 환자의 25~75%가 진통제 투여에도 불구하고 통증으로 인한 불편감을 경험하는 것으로 보고되고 있어 수술 후 안위도모를 위한 간호 중재의 필요성이 부각되었다(Marks & Sacher, 1973). 이에 따라 단순한 통증완화제 투여에만 의존하기보다 통증에 영향을 주는 심리적, 생리적 측면에 근거한 간호 중재가 동시에 제공될 때 통증 완화에 더욱 도움이 된다. 간호사는 수술 후 회복 기간

내내 환자와 같이 지내기 때문에 간호사의 통증 사정은 수술 환자의 회복에 있어서 핵심적인 부분이며(Zalon, 1993), 통증 사정에 따른 적절한 간호 중재의 제공은 수술 환자의 간호에 필수적이라 할 수 있다(박정숙, 1999).

위절제술로 야기되는 또 다른 신체적인 문제로 수술에 의한 상처 부위의 감염 위험성을 들 수 있다. 상처란 여러 가지 원인에 의해 피부 통합성이 파괴된 경우라 하겠다. 상처 간호의 그 주요 영역으로는 급·만성 상처에서 피부 통합성을 유지하고 상처를 관리하는 것이다. 상처치유 정도는 상처 기저에 있는 조직의 주된 색깔에 따라 분류하게 된다. 상처 복구의 단계에서 상처 색깔과 관련되어 국소적 치료의 목적과 상처 치료 물품 등을 선정할 수 있다. 신체 연조직 치유과정의 두 가지 길은 재생(Regeneration)이나 반흔 조직 형성(Scar tissue formation = Granulation)이다. 수술로 인한 진피의 완전한 소실, 피하지방 및 근육의 소실(Full-thickness Wound)은 반흔 조직을 형성한다. 이런 상처는 방어기(Defensive Phase)와 증식기(Proliferative Phase), 성숙(Maturation)의 세 가지 주요 단계로 진피 층의 상처치유가 이루어진다. 상처치유 정도를 사정하는 방법으로 상처의 위치, 크기, 화농 유무, 동통, 부종, 발적의 유무에 따라 치유 정도와 감염 정도를 사정할 수 있다. 상처 관리의 우선 순위는 원인적 요소의 규명과 교정, 영양 공급, 비타민 공급, 혈당 조절, 수분 공급, 관류를 돕는 등의 상처치유를 위한 전신적 지지를 제공하고 또한 적절한 국소적 치료를 적용하는 것이다(신현주, 1998).

수술 환자는 입원 중 대부분의 시간을 병실에서 보내며 수술하는 동안 마취와 조직 절개로 인해 인체의 균형이 깨지며 절개된 조직이 오염되어 상처 감염증을 얻게 될 가능성은 상당히 높다(Christopher, 1977). 수술로 인한 감염 중 절개 부위의 감염이 28.5%로 높은 비율을 보인 연구결과가 있으며, 이로 인해 평균 입원일이 비 감염 환자의 입원일보다 길어짐으로써 대상자의 신체 회복을 지연시킬 뿐만 아니라 비용 효과적인 면에서도 저해를 가져오는 결과를 초래하므로(박정호 외, 1986), 수술 부위의 상처 관리가 간호의 중요한 일임을 알 수 있다. 상처 간호는 환자를 24시간 들여다보고 관찰하며, 정확한 지식과 경험 그리고 섬세한 간호를 요구하므로 이는 간호에 의해서만 이루어질 수 있는 것이다(신현주, 1998).

그 외 환자는 위절제술로 야기되는 불안, 우울 및 스트레스 등의 기분의 변화를 초래하는 심리적 장애를 경험하게 된다. 기분은 신체적인 변화를 수반하면서 일시적으로 일어나는 강한 감정으로 가장 긍정적인 감정에서 가장 부정적인 감정의 범위에까지 이르고, 이는 행동을 유발시키고 특정한 방향성을 제공할 수 있으며 정서와 상호 교환적으로 사용된다. 또한 기분 및 정서 상태는 스트레스로 인해 생리적 변화가 있는 기간동안 감정이나 정서적인 각성이 일어난 상태라고 하였다(Morris, 1989). 특히 위암 진단 후 위절제술을 시행한 환자들은 암환자라는 커다란 스트레스 상황하에 놓여지게 된다. 조두영(1992)은 ‘암에 걸렸다’라는 말은 곧 ‘임종 박두’라는 뜻을 내포하고 있다고 보고하였다. Shields(1984)도 암은 인간의 마음에 테러를 주는 위력을 가지고 있다고 보고하고 있다. 위와 같이 암 자체가 주는 공포이외에도 일부 연구에서는 암환자들이 불안과 불안정을 경험한다고 보고하였는데(이명선, 1996), 예를 들면 Maher(1982)는 장수에 대한 확실성을 잃음으로 인하여 미래의 계획을 제대로 세울 수 없는 불안정을 보고한 반면, Fredette(1995)는 유방암 환자의 가장 큰 관심사는 재발 혹은 재발에 대한 두려움임을 보고하고 있다. 우리 나라 위암 환자만을 대상으로 한 삶의 질에 관한 연구(김진복 외, 1993)에서는 위전 절제술 후 재발이 되지 않은 환자들 중에서 수술 후 24개월 이후의 집단이 12~24개월의 집단보다 재발에 대한 두려움이 감소하여 삶의 질이 증가되었음을 보고하고 있다.

이 밖에도 심리적으로 수술 환자는 의존감을 느끼게 되고, 통증에 대한 두려움으로 인하여 무력감이 유발되며, 수면을 방해받고 어떤 일에 대한 집중력 저하 등의 기분상태 변화를 초래한다(김진희 외, 2002). 또한 수술 자체뿐 아니라 수술로 야기되는 불안, 우울 및 스트레스 등의 정서적 요인이 면역 기능을 손상시킨다는 연구보고가 있다(Green et al., 1987). 스트레스를 받으면 corticosteroid와 catecholamine의 분비증가로 T림프구와 자연 살세포(Natural Killer cell, NK cell)의 기능을 억제시켜 면역기능이 감소되어 환자의 회복이 지연되거나 질환의 감수성이 증가된다고 하였다(정영조 외, 1992).

간호의 영역에서 인간을 이해하기 위해 인간의 기분을 파악하는 것은 매우 중요하다(신윤희, 1997). 위절제술을 받은 환자들의 적절한 간호 중재를 위하여 심리

적인 측면에 대한 과학적인 지식이 필요하며, 이러한 지식을 얻기 위해서 환자의 기분상태를 측정해 볼 필요가 있다.

따라서, 이러한 위절제술 후 환자의 회복을 증진시키기 위해 통증의 완화 및 스트레스를 관리하여 기분상태의 증진과 수술 부위의 상처 관리를 위한 효과적인 간호 중재가 절실히 요구된다.

2. 등마사지(Back massage)

여러 가지 비침습적인 간호 중재 중 마사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연 치료법과 스트레스 중재법 중 가장 오래된 것이며, 최근 독자적인 간호 중재술 개발에 대한 관심이 고조되면서 다양한 마사지의 방법이 간호대상자에게 시도되고 있다. 마사지는 피부 자극을 이용한 것으로 치료자의 손에 의한 연조직의 이동으로 연조직 촉진에 사용되는 방법이며 적용 부위는 통증 바로 위나 그 주변부, 통증의 반대측, 유발점, 통증과 떨어진 모든 부위이며, 종류로는 표재성 마사지, 손마사지, 발마사지 등이 있다(이원자, 1993). 마사지 기법으로는 경찰법(effleurage 또는 stroking), 마찰법(friction), 번찰법 또는 유날법(kneading), 진동법(vibration), 타진법(percussion), 지압법(acupressure) 등 6가지가 있다(오세영, 1990).

마사지 기술은 등이나 손, 발 혹은 전신에 사용할 수 있는데 실제 간호실무에서 가장 널리 이용되는 방법은 등마사지이다(Bauer & Dracup, 1997). 등은 접근하기 쉽고 피곤한 근육이 많아서 가장 많이 선택되는 부위로 스웨덴 마사지와 느린 등마사지(slow stroke back massage, SSBM)를 실시할 수 있다. 스웨덴 마사지는 심부 근조직의 치료나 연조직 자극으로 정신적, 신체적 이완을 통해 수면을 촉진하고 순환 자극, 근육통 감소, 관절과 근육기능 증진을 돕는 것으로 경찰법, 유날

법, 마찰법, 경타법, 진동법 등의 5가지 기법을 번갈아 모두 사용하는 방법이다 (Messi, 1989).

느린 등마사지(slow stroke back massage, SSBM)는 척수 양옆을 따라서 서서히 리듬있게 쓰다듬는 방법으로 이는 부교감 신경에 영향을 주므로 신체적, 심리적, 정서적 각성이 높은 환자에게 이완요법으로 유용하며 수면 증진, 동통 감소, 안위 및 활기성 증가, 긴장과 피로감을 감소시키는 마사지로 5분 이상 20분을 초과하지 않는 것이 좋다(오세영, 1990).

마사지의 일반적인 효과로는 근이완, 근긴장도 완화, 혈액순환 증가, 근경련 완화와 동통 감소 등에 목적을 두고 크게 이완 효과와 자극 효과로 나눈다. 첫째, 이완 효과는 교감 신경계의 감소와 부교감 신경계의 활동이 상승하게 되는 통합된 시상하부의 반응이라 할 수 있다. 이완 상태는 혈압, 맥박, 호흡, EMG(electromyogram level) 수준은 떨어지고 낮은 불안 점수를 보이며 피부 온도는 상승되는 상태라 할 수 있다. 두 번째로 마사지의 자극 효과를 들 수 있는데 여기에는 반사적 효과와 기계적 효과가 있다. 반사적 효과는 피부의 말초신경 말단부 자극이 척수를 통해 대뇌까지 전달되어 유쾌감과 이완감을 느끼게 하고 큰 변화 없는 압력과 자극이 규칙적으로 반복됨으로써 자연스러운 방법으로 잠들 수 있는 진정작용이다. 말초적 피부자극은 부교감 신경을 자극하여 근육을 이완시키고 모세혈관을 확장 또는 수축시키게 되어 순환을 촉진하게 된다. 마사지를 통해 혈관 확장과 순환 혈액량 증가로 인한 피부 온도 상승(오세영, 1990)이 초래되며, 특히 마사지 기법 중 경찰법을 통해 피부의 국소 체온이 높아지고 혈관 속의 혈액이나 임파액의 유통이 촉진되어 피부내의 수용기에 영향을 미치게 된다(Mennell, 1968). 또한 Severini 등(1967)의 연구에서는 마사지가 직접적으로 피부 표면을 자극하기 때문에 피부에 미치는 영향은 가장 빨리 나타나며 피부의 온도를 2~3°C 정도 증가시킬 수 있다고 보고하였다(김영빈, 2000).

마사지를 통한 순환 촉진은 말단 신경을 자극하는 부종과 노폐물을 제거하게 되며 근 이완은 근 긴장 감소와 근 경련을 감소시켜 동통 예방 및 감소의 효과를 가져온다. 일반적으로 통증을 완화시키는 비침습적인 방법으로는 행동수정, 마사지, 치료적 접촉, 라마즈, 경피적 전기적 자극 치료(transcutaneous electrical

nerve stimulator, TENS)등이 포함되는데 이는 관문 통제 이론에 근거한 간호사의 독자적인 간호 중재가 가능한 것으로 간호학계의 통증 연구에서는 관문 통제 이론을 많이 받아들이고 있다. 마사지를 통한 피부 자극이 통증을 완화시키는 기전은 관문 통제 이론으로 설명할 수 있는데, 피부 자극을 통해 대섬유가 활성화되면 척수의 관문을 닫아서 소섬유에 의해 전달되는 통증 정보를 억제한다는 것이다(박정숙, 1999b). 일부 학자들은 피부 자극을 통해 인체내 천연 물질인 엔돌핀 분비가 증가된다고 하였고, 피부 자극을 통해 통증 강도를 감소시키며 접촉을 통해 간호사-대상자간의 신뢰관계를 증진시킬 수 있다고 했다(Simpson, 1991).

Van Kooten(1999)의 연구에 의하면 통증 환자들이 12가지 비약물성 통증 완화법을 사용하였는데, 그 중 마사지와 심호흡을 가장 많이 사용하였다고 하였다(박정숙, 1999a). 마사지에 의한 통증 감소의 효과를 본 연구를 살펴보면 암환자에게 10분 동안 등마사지를 시행하여 통증 감소를 보였고(Weinrich, 1990), 류마티스성 관절염 환자에게 15분 동안 30일간 전신마사지를 시행한 연구에서 통증에 대한 자가보고 및 부모와 의사보고에서 통증 빈도 및 심각성, 통증 제한 활동에 있어서 감소를 나타낸 연구결과가 있었다(Field, 1997). 이렇게 다양한 환자에게 통증에 대한 중재 방법으로 비침습적인 마사지를 사용하였을 때 통증이 감소하는 것으로 나타났다.

그 외 마사지의 긍정적인 생리적 효과로 Longworth(1982)는 10분 마사지 후 불안 점수, 수축기압, 심박동수가 유의하게 감소하여 심장과 고혈압 질환을 가진 사람들에게 등마사지는 효과적인 중재라고 하였고, Fakorui와 Jones(1987)는 3분씩 3일간 느린 등마사지를 실시한 결과 맥박과 혈압이 떨어지고, 마사지가 끝난 후 혈압과 맥박이 10분 동안 낮게 유지되어 느린 등마사지가 이완 반응을 촉진한다고 하였다. 심근 경색 후 심방 세동이 있는 상태에서 등마사지가 심장 리듬을 어떻게 회복시키는가를 관찰한 결과 등마사지는 심박동 감소, 혈압 저하, 불안 감소, 이완, 안녕감을 증진시켰다(Curtis, 1994).

마사지의 신체적 효과 외에 마사지는 접촉을 통하여 간호사-환자 사이의 관계를 증진시키는 비언어적 의사소통 수단으로 마사지는 간호사와 환자 모두에게 심리적, 정신적 이완감을 제공하고 접촉 그 자체는 공감을 전달해 주는 의사소통의

형태이므로 환자와 간호사 사이의 신뢰관계를 형성하며 상호 작용이 이루어져 대인 관계를 지지하는 중재라 할 수 있다(Sims, 1986 ; Snyder, 1992). Barrett(1988)도 마사지를 가장 기본적이고 우선적인 안위감 회복의 수단으로 보았고, 마사지를 받는 동안 자신의 느낌과 생각 및 감정 등을 비언어적 수단을 통해 표현할 수 있으므로 심리·정서적 안위감을 증진시킬 수 있는 것으로 지적하고 있다. 마사지 중재의 효과로서 대상자의 주관적인 반응 중 기분상태는 대부분 긍정적인 반응을 보였으며 주로 방사선 요법을 받는 암환자(박미성, 1994), 유방암으로 방사선 치료를 받고 있는 암환자(Sims, 1986), 중환자실에 입원한 급성 심근 경색증 환자(Bauer & Dracup, 1997)를 대상으로 기분상태를 측정한 연구가 있었다.

현대에 와서 마사지를 적용한 연구를 살펴보면 대상자는 정상인과 환자로 분류할 수 있는데 정상인을 대상으로 한 마사지 중재 연구는 성인과 노인을 대상으로 한 연구가 주를 이루었으며 성인 환자를 대상으로 한 마사지 중재 연구는 중환자실 환자 및 암환자가 가장 많았다. 그 외 심질환 환자, 수술 후 환자를 대상으로 한 경우, 치매환자, 급성질환을 제외한 입원 환자를 대상으로 한 연구가 있었다(정향미, 2000). 수술 후 급성기 환자를 대상으로 한 연구는 느린 등마사지를 적용하여 개심술을 받은 환자의 불안 및 면역반응에 미치는 효과에 대한 연구(김혜순 외, 1997)와 백내장 수술 환자에게 손마사지를 적용하여 불안을 측정한 연구(조경숙, 1998)가 있었으나 위절제술 후 급성기 환자에게 등마사지를 적용한 연구는 찾아볼 수 없었다.

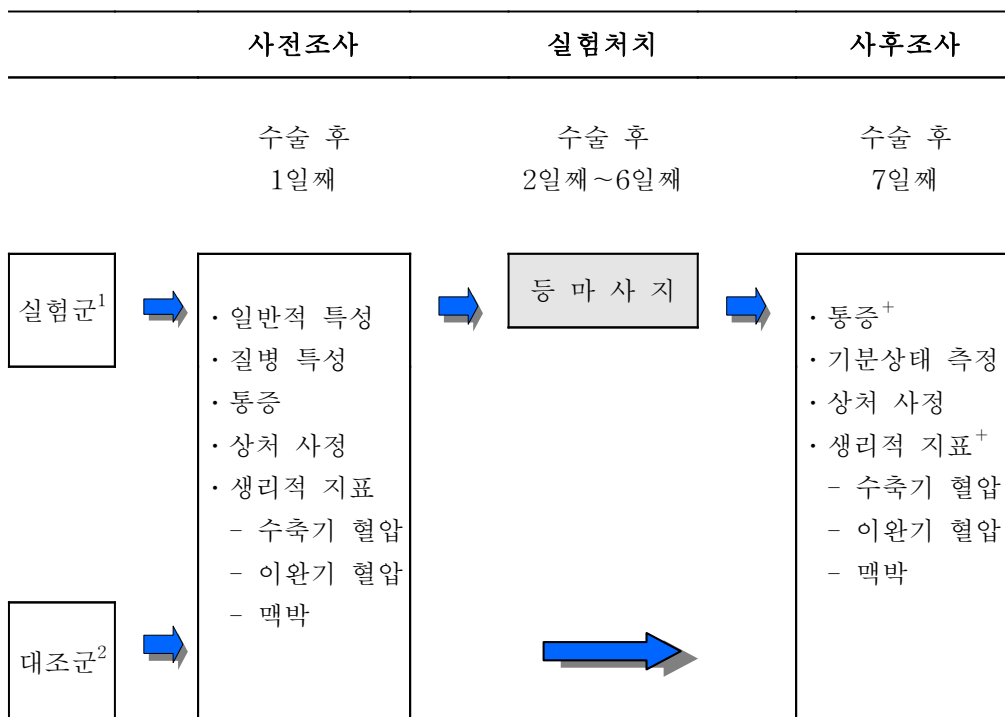
본 연구를 통해 위절제술 후 환자에게 등마사지를 적용하여 대상자의 통증, 기분상태 및 상처치유를 측정하여 간호 기술로 등마사지의 효과를 확인할 필요가 있다고 생각한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구의 설계는 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용한 유사 실험 연구로서 독립변수는 등마사지이며 종속변수는 통증, 기분상태 및 상처치유이다.

본 연구의 실험설계는 다음과 같다.



⁺ 등마사지 실시 전·후 매일 측정

¹ 실험군 자료 수집 기간 : 5월 중순부터 6월까지

² 대조군 자료 수집 기간 : 4월부터 5월 중순 이전까지

<그림 1> 본 연구의 실험 설계 모형

2. 연구대상

본 연구는 2003년 4월 1일부터 2003년 6월 10일까지 강원도 W시에 소재하고 있는 C병원에 위절제술을 시행 받고 병실로 돌아온 수술 후 1일 이내의 대상자를 근접모집단으로 하여 실험군 12명과 대조군 14명으로 선정하였다.

대상자의 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 소화기계 질환으로 인해 Billroth I 과 Billroth II를 시행 받은 환자
- 2) 연구참여에 동의한 자
- 3) 20세 이상의 환자로 국문해독과 의사소통이 가능한 자
- 4) 현재 steroid를 투여받지 않은 자
- 5) 등에 상처, 발진, 부종이 없는 자
- 6) 과거에 수술 경험이 없고 재수술이 아닌 자
- 7) 정신 병력이 없는 자
- 8) 당뇨병이나 기타 감각신경경로에 병변이 없는 자
- 9) 수술 부위의 상처소독을 하루 2회 받은 자
- 10) 자가통증 조절장치(PCA)¹⁾이외의 p.r.n으로 통증을 조절하기 위한 진통제가 투여된 경우 적어도 6시간 이상 경과된 자

1) PCA는 tarasyn 6[®]과 Normal Saline 94cc의 혼합형(총 100cc)으로 basal 2cc/hr, bolus 0.5cc/8min로 들어가는 자가통증 조절장치를 뜻한다.

3. 연구도구

1) 독립변수 : 등마사지

본 연구에서 사용된 등마사지는 Snyder(1995)가 개발한 스웨덴 마사지 기법을 한국 과학 마사지 협회 전문가 1인의 자문을 받아 수정 보완하여 개발되었다.

1-1) 등마사지 적용시기 : 위절제술 후 2일째부터 6일째까지 총 5일간 오후 7시에서 8시 사이에 병실을 방문하여 연구자와 연구보조원에 의해 등마사지를 시행하였다.

1-2) 등마사지 기법 및 횟수 : 등마사지 순서와 기법은 두 손을 포갠 후 손바닥 전체로 미골부위에서 척추까지 경찰법으로 8회, 목과 어깨근육을 변찰법으로 5회, 등의 상부를 견갑골을 따라 경찰법 2회, 경추에서 척추를 따라 엄지손가락을 이용한 지압법 2회, 미골부위에서 척추를 따라 8자로 회전하여 경찰법 8회 반복을 통해 마무리를 하는 순서로 마사지하였다<부록 9>.

1-3) 등마사지 전체 중재기간과 각 회당 중재시간 : 등마사지의 전체 중재기간과 각 회당 중재시간은 전체 5일간 매일 하루에 1회씩 매회 5분씩으로 정하였다. 1회 중재시간을 5분으로 정한 이유는 Longworth(1982)가 대상자의 불안을 감소시키기 위해서는 최소한 5분 이상 마사지를 하는 것이 필요하며 느린 등마사지를 3분 한 뒤 자율신경계 활동이 유의하게 증가되었음을 보고하였으며 5분 뒤에는 자율신경계 활동과 심리적 각성이 계속 증가하지 않고 초기수준으로 감소함을 제시하였다. 또한 등마사지를 적용하여 개심술 환자의 불안과 면역기능을 본 김혜순(1997)의 연구에서는 등마사지를 5분간과 10분간 적용하였을 때 두 군에서 모두 불안감소, 수축기압과 맥박을 유의하게 감소시켰으므로 5분이 10분보다 효율적인 중재시간으로 나타났기 때문이다. 전체 중재기간을 5일로 정한 이유는 본 연구에서 정한

기준에 속하는 대상자의 일반적인 입원일을 고려하여 최대한의 기간을 중재기간으로 포함시켜 등마사지를 시행하였다.

2) 종속변수

2-1) 통증

Huskisson(1974)의 등급이 되어 있는 시각적 상사 척도(visual analogue scale, VAS)로 왼쪽 끝에 0(전혀 통증이 없다), 오른쪽 끝에 10(매우 통증이 심하다)이라고 적혀있고 1cm 간격으로 등급이 되어 있는 10cm(100mm)의 수평선상에 대상자가 느끼는 통증의 정도를 표시하게 하여 통증을 측정하였다. 이 때 점수가 높을수록 통증 정도가 높음을 의미한다. 이 도구는 Reading(1980)의 연구에서 구술척도와 숫자척도와의 척도 점수 중 시각적 상사 척도가 가장 높은 일치도 계수(Kappa Coefficient) 0.47을 나타내어 타당성 있는 도구로 보고되고 있다<부록 5>.

2-2) 기분상태

McNair, Lorr 와 Droppleman(1992)이 개발한 기분상태 측정 도구(Profile of Mood States, POMS)를 신윤희(1996)가 한국 문화에 맞도록 수정하여 타당화시킨 도구를 사용하였다. 이 도구의 구성은 현재를 포함한 지난 일주일 동안 자신이 느끼고 있는 기분상태에 대해 불안-우울 요인 21문항, 활력 요인 8문항, 분노 요인 5문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 Likert 방법으로 점수화 한 총 34문항으로, 긍정적인 문항은 역계산하여 점수가 높을수록 기분상태가 부정적인 것을 의미한다. 신윤희(1996)의 연구에서 도구의 신뢰도를 의미하는 Cronbach Coefficient Alpha 값은 0.95이었다<부록 6>.

2-3) 상처치유

수술 후 1일째와 7일째 외과적 절개부위를 소독하기 직전 FUJIFILM의 디지털 카메라로 찍은 후 상처전문간호사 1인과 연구자가 절개 부위의 화농·열감·동통·부종·발적·부분실밥제거(Half stitch out) 정도를 사정하였다. 본 연구에 포함된 화농·열감·동통·부종·발적·부분실밥제거의 상처치유 지표는 여러 문헌을 기반으로 상처전문간호사와 본 연구자가 도출하였으며 외과 전문의 1인을 통해 내용 확인을 받았다. 측정은 수술 절개 부위에 화농·열감·동통·부종·발적이 있거나 부분실밥제거가 안 되었을 경우 각각의 항목에서 1점씩을 주었고, 화농·열감·동통·부종·발적이 없으며 부분실밥제거가 되었을 경우 각각 2점씩 주어 이를 점수화 하였다. 따라서 상처치유의 점수는 최저 6점에서 최고 12점까지로 하였으며 점수가 높을수록 상처의 상태가 좋은 것을 의미한다<부록 7>.

2-4) 기타 측정 변수

① 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 개인적 특성으로서 성별, 나이, 학력, 종교, 결혼 유·무, 직업 등을 포함하여 연구자가 작성한 질문지를 사용하였다<부록 2>.

② 질병 특성

대상자의 질병 특성은 진단명, 과거력, 수술 시행 날짜, 수술 시행 방법, 혈액학 검사, 투여 약물에 대해 연구자가 의무기록을 통해 얻은 자료를 말한다<부록 3>.

③ 생리적 지표

등마사지 전후의 생리적인 변화를 측정하기 위해 수술 후 1일부터 7일까지의 중재 전후의 수축기 혈압, 이완기 혈압과 맥박을 측정하였다. 혈압과 맥박은 전자혈압계(HD-1000S[®] Jawon medical, USA)를 이용하여 반좌위를 취한 상태에서 5분간 안정한 후 대상자의 상완 동맥에서 1회 측정하였다<부록 4>.

4. 연구진행절차

1) 연구자 훈련

등마사지를 제공한 사람은 본 연구자와 연구보조원 1인으로 등마사지의 정확한 시행을 위하여 한국 과학 마사지 협회의 ‘마사지 치료 테크닉 비디오’를 통한 교육과 한국 과학 마사지 협회 전문가 1인의 자문을 받아 훈련한 후 전문가의 인정을 받고 등마사지를 시행하였다. 마사지를 실시하는 과정에서 연구자와 연구보조원의 악력을 동일하게 하기 위해 악력계(JAMAR[®] Hydraulic Hand Dynamometer, SAMMONS PRESTON, INC, USA)를 사용하여 중재를 제공하기 전 악력을 측정하고, 일치시키는 과정을 거침으로써 연구자간 프로토콜의 수행차이를 동일하게 하는 과정을 거쳤다. 악력의 정도는 김대란(2002)의 연구에서 연구자 훈련에 사용되어 통증을 유발하지 않으면서 충분한 압력을 줄 수 있고, 긍정적인 마사지 결과를 가져온 20~25 파운드로 일치시켰다.

2) 자료수집절차

① 본 연구의 등마사지 프로토콜 수행의 용이성과 상처치유에 영향을 미치는 정도를 사정하기 위해 2003년 3월 17일에서 3월 20일까지 다음과 같이 사전조사를 실시하였다.

일반적으로 등마사지를 시행할 경우 대상자의 자세는 보통 복위를 취하게 되나(Lidell, 1984), 위절제술을 받은 대상자의 경우 복부의 상처로 인하여 복위의 자세를 취하는 것에 어려움이 있어 앉은 자세에서 마사지를 받게 되므로 사전에 일반인 3인을 대상으로 시행해 본 결과 좌위를 취한 상태에서 등마사지를 적용하는데 별 무리가 없음을 확인하였다.

또한 프로토콜의 기법 및 횟수 적용시 총 소요시간에 있어서 사전 조사를 실

시해본 결과 경찰법 8회 반복, 번찰법 5회 반복, 등의 상부의 경찰법 2회 반복, 지압법 2회 반복, 경찰법 8회 반복으로 마무리하는데 총 5분이 소요되었으며, 수행상의 어려움은 없었다.

등 부위에 마사지를 적용하였을 때 복부의 혈액 순환에도 영향을 줄 수 있는지 확인하기 위하여 일반인 3명을 대상으로 하여 5분간 등마사지를 적용한 후 마사지 수행 전·후의 등과 복부의 피부 온도를 Infrared Thermal Imager(TH5014)의 적외선 카메라를 이용하여 측정해 보았다. 그 결과 마사지 전과 후의 평균 온도는 각각 등 부위 30.364°C, 31.104°C, 복부 30.006°C, 30.726°C로 마사지 전과 후 등 부위는 0.74°C, 복부는 0.72°C의 피부 온도 상승을 보였다.

따라서 등마사지를 적용하였을 때도 환자의 복부에 순환 혈류가 증가함을 간접적으로 입증해 볼 수 있었고 또한 이 결과로 복부 절개 부위의 상처치유에 마사지가 어떠한 영향을 줄 수 있을지 연구의 수행 가능성이 있어 상처치유 정도를 측정하는 것을 본 연구에 포함하였다.

② 본 조사 기간은 2003년 4월 1일부터 6월 10일까지였으며, W시의 C병원의 일반 외과 병동에서 위절제술을 받은 환자를 대상으로 자료수집을 하였다. 실험 효과의 확산을 배제하기 위해 4월과 5월 중순 이전에는 대조군 할당을 5월 중순부터 6월에는 실험군 할당을 하였다.

구체적인 절차는 다음과 같다.

2-1) 실험군

- ㉠ 위절제술을 받고 1일째 되는 날 병실을 방문하여 연구의 목적을 설명하였고, 동의서를 받은 후 일반적 특성·질병 특성 및 생리적 지표 측정, 시각적 상처 척도를 이용하여 통증을 측정하였다.
- ㉡ 위절제술을 받고 1일째 되는 날 오후 4시에서 5시 사이에 병실을 방문하여 디지털 카메라를 이용하여 수술 상처 부위 촬영을 하였다.

- ㉔ 위절제술을 받고 2일째부터 6일째까지 오후 시간 7시에서 8시 사이에 병실을 방문하여 등마사지를 5분간 시행하였으며 정서적 지지를 하였다.
- ㉕ 등마사지 전과 후 각각 통증 및 생리적 지표를 측정하였다. 등마사지를 제공한 처치자와 통증 및 생리적 지표 측정자는 실험 효과를 배제하기 위해 연구자와 연구보조원 1인이 함께 측정하였다.
- ㉖ 위절제술을 받은 후 7일째 병실을 방문하여 통증, 생리적 지표 및 수술 상처 부위 촬영과 POMS 도구를 이용하여 기분상태를 측정하였다. 각각의 도구 측정자는 실험 효과를 배제하기 위해 실험 처치를 하지 않은 연구자가 측정하였다.

2-2) 대조군

- ㉑ 위절제술을 받고 1일째 되는 날 병실을 방문하여 연구의 목적을 설명하였고, 동의서를 받은 후 일반적 특성·질병 특성 및 생리적 지표 측정, 시각적 상사 척도를 이용하여 통증을 측정하였다.
- ㉒ 위절제술을 받고 1일째 되는 날 오후 4시에서 5시 사이에 병실을 방문하여 디지털 카메라를 이용하여 수술 상처 부위 촬영을 하였다.
- ㉓ 위절제술을 받고 2일째부터 6일째까지 오후 7시에서 8시 사이에 병실을 방문하여 통증 및 생리적 지표 측정을 하였다.
- ㉔ 매번 병실을 방문시 대상자의 통증 유무, 상처 부위 소독 유무 및 조기 이상에 대한 내용으로 5분간 설명 및 질문을 하고 정서적 지지를 하였다. 정서적 지지를 하기 전과 후 각각의 통증과 생리적 지표를 연구자가 측정하였다.
- ㉕ 위절제술을 받은 후 7일째 병실을 방문하여 통증, 생리적 지표 및 수술 상처 부위 촬영과 POMS 도구를 이용하여 기분상태를 측정하였다. 모든 도구의 측정은 연구자가 하였다.

5. 자료분석

본 연구의 자료분석 방법은 SPSS/WIN 11.0 통계 패키지를 이용하되, 표본의 크기를 고려하여 비모수 검증법으로 분석하였으며 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 사용하였다.
- 2) 대상자의 질병 특성은 두 그룹간의 동질성 검증을 χ^2 검정을 이용하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 통증의 변화 양상은 Repeated measures of ANOVA로 기 분상태, 상처치유 정도의 비교는 Mann-Whitney U 검증법으로 분석하고 중재간 전·후 비교는 Wilcoxon signed ranks test로 분석하였다.

IV. 연구결과

본 연구의 결과는 실험군과 대조군 두 군간의 동질성 검증과 가설 검증으로 중재 전후의 두 군간의 통증과 기분상태, 상처치유를 분석하고, 기타 추가 분석으로 생리적 지표 분석 결과를 나타낸 것이다.

1. 연구 대상자의 동질성 검증

1) 일반적 특성, 질병 특성의 동질성 검증

본 연구 대상자의 일반적 특성과 질병 특성은 <표 1>과 같다. 연구 대상자는 실험군 12명, 대조군 14명으로 총 26명이었다. 전체 평균 연령은 63.15 ± 13.63 세로 실험군의 평균 연령은 63.33 ± 15.65 세, 대조군은 63.33 ± 12.24 세로 두 군간 통계적으로 유의한 차이가 없었다($U=72.000$, $p=.537$). 성별 분포는 실험군과 대조군에서 각각 남자 7명(58.3%), 여자 5명(41.7%)과 9명(64.3%), 5명(35.7%)으로 남자가 여자보다 각 군에서 모두 많게 나타났지만 실험군과 대조군간의 남녀 차이는 없어 동질한 것으로 나타났다. 기타 학력, 결혼상태, 직업, 종교에서 통계적으로 특별한 차이가 보이지 않아 이 두 그룹은 일반적 특성상 동질한 것으로 나타났다($p>.05$).

질병 특성으로는 중재 과정이나 회복 과정에서 영향을 줄 수 있다고 판단되는 지표들로 수술방법과 진단명, 치료 및 간호, 투여약물 등으로 비교하였다. 대상자의 수술방법은 실험군에서 부분 위절제술 Billroth I 이 7명(58.3%), 부분 위절제술 Billroth II 가 5명(41.7%)이며 대조군에서 Billroth I 이 7명(50.0%), Billroth II 가 7명(50.0%)으로 비슷한 비율을 보였고, 실험군에서 Billroth I 이 많았으나 통계적으로 수술방법에 있어서 두 군간의 차이는 없었다. 진단명으로 실험군에서 위암이 10명(83.3%), 위궤양이 1명(8.3%), 위유문부 폐쇄(gastric outlet obstruction) 이 1명(8.3%)으로 나타났으며 대조군에서 위암이 12명(85.7%), 위궤양이 2명(14.3%)으로 나타났다. 그 밖에 치료 및 간호, 투여약물은 진단명에 상관없이 부분

위절제술이라는 동일한 수술방법을 시행하였기 때문에 동일한 의료진에 의해 유사한 내용과 과정으로 이루어지고 있었으므로 실험군에게 제공된 등마사지 중재를 제외하고는 두 군에게 동일한 조건임을 확인하였다.

그러므로 실험군과 대조군간의 일반적 특성과 질병 특성을 검증한 결과 통계적으로 대부분 유의한 차이가 없게 나타남으로써, 실험전 두 군은 동질한 그룹임이 확인되었다.

<표 1> 실험군과 대조군의 일반적 특성 및 질병 특성의 동질성 비교 (N=26)

일반적 특성		실수(%)		x ² /t	p
및 질병 특성		실험군 (n=12)	대조군 (n=14)		
나이 (세)	49세 이하	2(16.7)	2(14.3)	.695	.874
	50-59	1(8.3)	2(14.3)		
	60-69	4(33.3)	6(42.9)		
	70세 이상	5(41.7)	4(28.6)		
성별	남자	7(58.3)	9(64.3)	.097	.756
	여자	5(41.7)	5(35.7)		
학력	초등학교 졸	5(41.7)	7(50.0)	6.887	.076
	중학교 졸	1(8.3)	5(35.7)		
	고등학교 졸	2(16.7)	2(14.3)		
	대졸 이상	4(33.3)	0(0.0)		
결혼상태	미혼	0(0.0)	0(0.0)	1.213	.271
	기혼	11(91.7)	14(100.0)		
	사별	1(8.3)	0(0.0)		
직업	유	3(25.0)	8(57.1)	2.735	.098
	무	9(75.0)	6(42.9)		
종교	기독교	1(8.3)	2(14.3)	5.785	.123
	불교	5(41.7)	1(7.1)		
	천주교	2(16.7)	1(7.1)		
	없음	4(33.3)	10(71.4)		
수술방법	Billroth I	7(58.3)	7(50.0)	.181	.671
	Billroth II	5(41.7)	7(50.0)		
진단명	위암	10(83.3)	12(85.7)	1.369	.504
	위 궤양	1(8.3)	2(14.3)		
	위유문부	1(8.3)	0(0.0)		
	폐색				

2. 가설 검증

등마사지가 위절제술 후 환자의 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 효과를 알아보기 위한 가설 검증 결과는 다음과 같다.

- 1) 제 1가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 통증이 감소될 것이다”

가설 1을 검증하기 위해 등마사지를 받은 실험군과 받지 않은 대조군의 수술 후 1일째의 통증 점수를 사전 측정하고 이후 하루 간격으로 6회 측정하여 분석한 결과는 <표 2>, <표 3>과 같다.

실험군과 대조군의 수술 후 1일째의 통증 점수의 평균은 실험군에서 7.67 ± 1.87 점, 대조군에서 8.40 ± 1.50 점으로 실험군 통증 점수가 약간 낮았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 등마사지 중재 후 2일째($U=33.000$, $p=.007$), 4일째($U=46.000$, $p=.049$), 5일째($U=42.000$, $p=.029$), 6일째($U=25.500$, $p=.002$)가 되는 시점과 측정 마지막 시점인 수술 후 7일째에서 통증 점수는 실험군이 대조군보다 유의하게 낮은 것으로 나타났다($U=18.000$, $p=.001$)<표 2>. 또한 Repeated measure ANOVA 검사 결과, 두 군간 각 측정 시점에서의 평균 통증 값은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=52.12$, $p<.001$), 그림 2에서 보듯이 실험군이 대조군에 비해 낮음을 알 수 있다. 또한 두 군 모두 각 그룹내에서 측정 시점에 따라 통증 점수는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=366.10$, $p<.001$), 그림 2에서 보듯이 두 군 모두 시간이 지남에 따라 통증이 감소하였다. 통증과 그룹사이에는 유의한 상호작용이 있는 것으로 나타남으로써($F=11.92$, $p<.01$), 그림 2에서 제시하였듯이 시간에 따라 실험군에서의 변화가 훨씬 더 급속히 이루어지고 있었다.

따라서 “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 통증이 감소될 것이다” 라는 제 1가설은 지지되었다.

<표 2> 집단간 통증의 변화 추세 비교

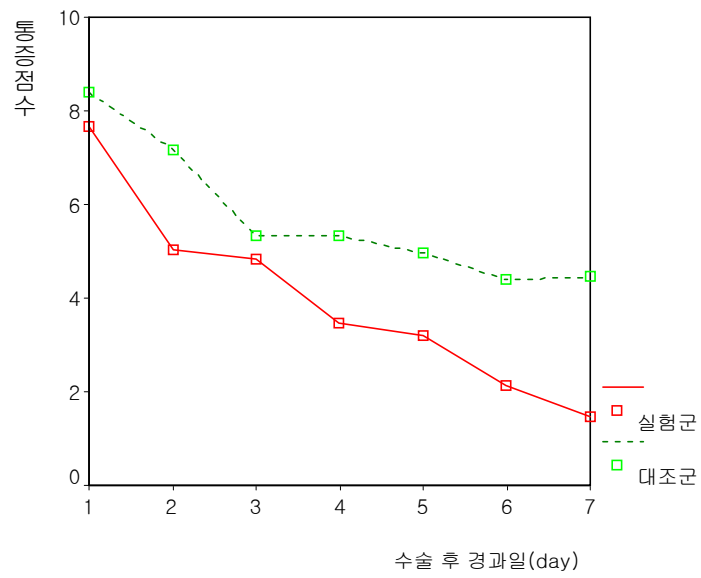
	M(SD)							F 값	p-value
	POD*1	POD2	POD3	POD4	POD5	POD6	POD7		
실험군 (n=12)	7.67 (1.87)	5.03 (1.16)	4.83 (1.79)	3.48 (1.01)	3.21 (0.99)	2.13 (0.96)	1.46 (0.89)	233.72	.000
대조군 (n=14)	8.40 (1.50)	7.19 (1.50)	5.33 (1.57)	5.32 (2.35)	4.96 (2.26)	4.39 (2.01)	4.45 (2.23)	192.84	.000
집단간									
U 값	66.000	33.000	62.000	46.000	42.000	25.500	18.000		
p-value	.344	.007	.246	.049	.029	.002	.001		

* POD : Post Operative Day

<표 3> 집단내, 집단간 반복 측정 검사 결과

(N=26)

	제 III 유형 제곱합	자유도	평균 제곱	F 값	p-value
집단간	481.875	6	80.313	52.117	.000
집단내	4245.770	1	4245.770	366.098	.000
집단×통증	138.223	1	138.223	11.919	.002



<그림 2> 측정 시점에 따른 통증 점수의 변화 추세 비교

2) 제 2가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 기분상태가 긍정적인 것이다”

가설 2를 검증하기 위해 등마사지를 받은 실험군과 받지 않은 대조군 간의 기분상태 차이를 Mann-Whitney U 검증법으로 분석하여 <표 4>에 제시하였다.

실험군과 대조군에서 수술 후 7일째 기분상태의 평균 점수는 각각 1.59점과 2.85점으로써 대조군의 점수가 높게 나타나 실험군보다 대조군이 부정적인 기분상태를 경험하는 것으로 해석할 수 있으며, 이는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($U=2.000$, $p=.000$).

따라서 “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 기분상태가 긍정적인 것이다” 라는 제 2가설은 지지되었다.

<표 4> 집단간 기분상태 비교

	M(SD)		U	p
	실험군(n=12)	대조군(n=14)		
기분상태	1.59(.242)	2.85(.532)	2.000	.000

3) 제 3가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 상처치유가 더 빠를 것이다”

가설 3을 검증하기 위하여 등마사지를 받은 실험군과 받지 않은 대조군 간의 중재 전후의 상처치유를 Mann-Whitney U 검증법과 Wilcoxon signed ranks test 로 분석하여 <표 5>에 제시하였다.

수술 후 1일째의 실험군과 대조군의 상처치유의 평균 점수는 각각 10.83점과 10.57점으로 수술 후 1일째의 상처치유는 두 군간 유의한 차이가 없었다($U=84.0$, $p=1.00$). 수술 후 7일째의 실험군과 대조군의 상처치유의 평균 점수는 각각 11.75 점, 11.28점으로 수술 후 7일째의 상처치유는 두 군간 유의한 차이를 나타내지 않았다($U=66.0$, $p=.27$). 또한 수술 후 1일째와 7일째의 상처치유의 점수차는 실험군, 대조군 모두 각각 .92점과 .71점으로 유의한 결과를 보였으므로($p=.002$), 실험군과 대조군간의 중재 차이를 본 검증에서는 두 군간의 점수차는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($U=69.0$, $p=.32$).

따라서 “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 상처치유가 더 빠를 것이다” 라는 제 3가설은 기각되었다.

<표 5> 집단간 상처치유 비교

	M(SD)		U	p
	실험군(n=12)	대조군(n=14)		
POD 1	10.83(.38)	10.57(1.08)	84.0	1.00
POD 7	11.75(.45)	11.28(1.06)	66.0	.27
d	.92(.51)	.71(.47)	69.0	.32
Z	-3.051	-3.162		
p	.002	.002		

d = POD 7 - POD 1

3. 기타 분석 결과

1) 중재 전·후의 생리적 지표의 비교

본 연구에서 가설 검증 이외에 등마사지를 받은 실험군과 받지 않은 대조군 간의 중재 전후의 생리적 지표 측정 결과를 Wilcoxon signed ranks test로 분석하여 <표 6>에 제시하였다.

실험군에서 대조군에 비하여 등마사지 중재전인 수술 후 1일째와 등마사지 중재 후 수술 후 7일째의 평균 수축기 혈압은 148.42mmHg, 135.92mmHg으로 중재 후 유의하게 감소한 결과를 보였다($Z=-2.201$, $p=.028$). 이완기 혈압과 맥박은 특별한 변화의 차이를 보이지 않았다.

이는 그룹간 비교에서 실험군이 대조군에 비하여 고혈압군으로 나타나 정상보다 평균적으로 약간 높은 수축기 혈압을 보였지만 등마사지 중재 결과 정상 수준으로 감소했음으로 바람직한 결과라 할 수 있다. 기타 매일의 중재 전후의 생리적 지표의 변화는 <부록 8>에 제시하였다.

<표 6> 집단간 중재 전·후의 생리적 지표 비교

	실험군(n=12)		Z	p	대조군(n=14)		Z	p
	POD 1	POD 7			POD 1	POD 7		
	M(SD)	M(SD)			M(SD)	M(SD)		
수축기 혈압	148.42 (11.01)	135.92 (19.70)	-2.201	.028	134.50 (26.70)	135.14 (25.79)	-1.157	.875
이완기 혈압	91.08 (9.90)	78.25 (16.28)	-1.887	.059	79.86 (14.06)	79.00 (14.23)	-.220	.826
맥박	79.83 (13.75)	71.33 (7.96)	-1.571	.116	81.21 (8.13)	77.07 (12.50)	-1.165	.244

V. 논의

본 연구는 등마사지가 위절제술 환자의 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 영향을 검증하기 위해 실시되었으며, 실험 결과 등마사지는 통증과 기분상태에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 방법론적으로 실험군에게 등마사지 제공시 생겨날 수 있는 정서적인 간호면에 대한 윤리적인 문제를 고려하여 실험군과 대조군 모두에게 정서적 지지를 해주어 실제로 실험군에게 있어서 정서적 간호를 배제한 등마사지 프로토콜의 적용으로 인한 실험 결과를 이끌어 냈다고 할 수 있다.

일반적으로 수술 후 7일 이내의 급성기의 통증은 수술 후의 자가통증 조절장치나 정기적으로 투여되는 진통제 등으로 특별한 비침습적인 중재 없이도 자연적으로 시간의 흐름에 따라 감소함을 알 수 있었다. 그러나 이러한 일반적인 통증 감소 정도를 보기 위해 대조군을 설정한 후 등마사지를 제공한 결과 중재를 제공한 군에서 통증 감소의 수준이 더 빠른 것으로 나타났다. 본 연구에서 통증 감소 추세를 분석한 결과<그림 2 참조>, 등마사지 중재 후 수술 후 3일까지는 통증 감소 수준이 비슷하였으나 수술 후 3일을 시점으로 실험군에서 더 급격히 통증이 감소함을 알 수 있었다. 따라서 본 연구결과를 통해 등마사지는 단기간의 중재보다 3일 이상 꾸준히 주어져야하는 방법론적인 면을 제시할 수 있겠다.

본 연구에서 등마사지가 통증에 미친 효과에 대한 결과는 다른 연구 보고들과 비교적 일관된 견해를 보여주고 있다. Weinrich(1990)가 암환자들에게 10분간 등마사지를 시행하여 남자 환자에게서 시각적 상사 척도상 통증이 감소되었으며, Field(1997)의 연소성 류마티스성 관절염 환자에게 15분 동안 30일간의 마사지를 시행하여 통증 감소의 효과를 입증한 연구, Ferrell-Torry 등(1993)의 9명의 환자에게 30분씩 2일간 마사지를 실시하여 통증 인식을 60% 감소시킨 연구들에서 마사지 시행 후 통증이 마사지 시행 전에 비하여 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 위절제술을 받은 수술 후 급성기 환자를 대상으로 전체 5일간 매일 하루에 1회씩 매회 5분간 등마사지를 적용하여도 시각적 상사 척도상 통증

의 감소를 보았다. 이는 5분의 중재시간도 등마사지의 효과가 있음을 입증하였다.

그 외의 복강경 시술환자를 대상으로 한 Hulme 등(1999)의 발마사지 연구에서도 발마사지를 받은 실험군이 대조군에 비해 통증 점수가 감소하였음을 보고하였고, 김진희 외(2002)의 복부 수술 환자에게 발마사지를 시행하여 수술 후 통증 감소를 본 연구와 송영숙(2002)의 손마사지가 폐엽 절제술 환자의 흉관 제거시 통증을 감소시킨 연구에서 마사지의 방법은 상이하나 마사지의 효과로 통증 감소를 본 연구결과는 일치하였다. 이러한 마사지 중재를 통한 통증 감소는 관문 통제 이론으로 설명이 가능한데 피부 자극을 통해 대섬유가 활성화되면 척수의 관문을 닫아 소섬유에 의해 전달되는 통증 정보를 억제한다는 것이며 또한 피부 자극을 통해 인체내 천연 물질인 엔돌핀 분비의 증가로 인해 통증의 자각 정도를 감소시킨 기전에 의해서 통증 감소의 긍정적인 결과를 보일 수 있었다. 또한 등마사지 중재를 통해서 대상자들이 복부 수술 부위 통증에 집중하지 않고 전신적인 이완감을 느끼게 되면서 통증의 인식을 감소시킨 영향도 있으리라 생각된다. 현재까지 수술 후 급성기 환자에게 마사지를 적용한 연구는 김혜순(1998)의 개심술 환자를 대상으로 한 연구와 조경숙(1998)의 백내장 수술 환자를 대상으로 한 연구가 있었으나 본 연구와 같이 등마사지의 효과로 수술 후 급성기 통증에 효과를 보인 연구로는 본 연구가 처음 시도되어 그 의의가 있겠다.

또한 등마사지의 긍정적인 효과로 등마사지를 받은 실험군이 대조군보다 기분상태가 좋은 것으로 나타났다($p=.000$). 위절제술 환자와 같이 수술 후 환자를 대상으로 등마사지를 적용한 연구가 없어 연구결과를 직접 비교, 논의할 수는 없으나 등마사지가 심리적 변수인 기분상태 향상 및 불안 감소 등에 효과가 있다고 보고한 본 연구결과와 일치된 방향의 연구들이 있다(Fraser, 1993 ; Richards, 1993).

Sims(1986)는 유방암으로 방사선 치료를 받고 있는 6명의 환자에게 느린 등마사지를 3일간 매일 10분씩 실시한 결과 증상 호소가 줄고 긴장 완화 및 기분이 의미있게 좋아졌으며, 안녕감이 증진되었다고 하였다. 한편 심근 경색 후 심방 세동이 있는 환자에게 등마사지를 제공한 결과 이완, 편안함을 증진시켰으며(Curtis, 1994), Bauer와 Dracup(1997)는 중환자실에 입원한 급성심근경색증 환자 25명에게 6분 동안 느린 등마사지를 실시하고 대상자의 반응을 살펴본 결과 기분이 좋아지

고 기쁘며 이완감을 느낀다고 하였으며 6명은 마사지 후에 잠이 빠졌고 1명은 오랜 시간동안 동일한 자세로 있기 때문에 기분이 좋지 않다고 하였다. 그 외 박미성(1994)의 방사선 요법을 받는 암환자에게 마사지를 제공한 결과 상태불안이 감소하고 기분이 좋아졌다는 보고가 있다. Stevenses(1992)의 연구에서는 심장 수술 환자에게 발마사지를 적용한 결과 생리적 변수에서는 집단간 차이가 없었으나 통증, 불안, 긴장 등의 심리적 변수 측정에서는 매우 효과가 좋다고 보고하였으며, 특히 마사지 동안 처치자가 함께 있어주는 것으로 인한 혼합 효과가 아닌지를 구분하기 위해 아무런 처치를 하지 않은 대조군과 마사지 집단을 비교한 결과 집단간 차이를 보고하였다(원종순 외, 2002).

실제로 본 연구에서 등마사지 중재를 받은 실험군 중 1례는 실제로 마사지 시행 전 불안감으로 인해 혈압이 228/76mmHg로 상승하였다가 등마사지 시행 후 153/72mmHg로 급격한 감소를 보였다. 또한 마사지 시간을 기다리게 되었다거나 자신이 간호를 받았다는 생각을 가지게 되었다고 하였으며, 퇴원 후에도 지속적으로 마사지를 하겠다고 표현한 대상자도 있었다. 이러한 마사지를 통한 기분상태의 변화는 등마사지 중재를 받음으로써 대상자들은 관심을 받고 있다는 느낌을 받을 수 있었고, 신체적인 이완 효과로 인해 입원 생활과 수술로 인하여 불안하고 위축되어 있는 기분상태가 긍정적으로 변화하는 것임을 알 수 있었다.

본 연구에서 마사지를 실시하여 국소 순환 혈류의 증가로 인하여 조직의 창상 절개 부위의 상처치유 촉진에 영향을 줄 수 있는지를 파악하기 위하여 조사된 수술 부위 상처 회복 정도는 실험군과 대조군에서 수술 후 1일째($p=1.00$)와 비교하여 수술 후 7일째($p=.27$) 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 마사지의 자연 회복 정도는 실험군과 대조군 모두 유의하게 나타났으므로($p=.002$), 등마사지 중재를 통해 상처치유를 더 빠르게 하는 회복 효과는 없었다. 상처치유 정도는 자연 회복 경과에 따라 특별한 합병증이 없는 한 자연적으로 치유가 되며 등마사지가 이러한 자연 치유 속도를 넘어서지는 못하는 것으로 나타났다.

마사지가 피부에 미치는 효과에 대한 선행 연구를 보면 Schachner 등(1998)의 연구에서는 아토피성 피부염 환자에게 매일 20분간 1개월 전신 마사지를 시행한 결과 발적, 낙설, 태선화, 표피박리 및 소양증 등의 피부 상태 개선을 본 연구결과

와 이복남(1998)의 연구에서 중환자실 환자의 욕창 발생 위험 부위에 적용한 마사지가 피부 혈류와 온도 변화에 미치는 영향에서 마사지 후 피부 혈류는 증가하였으나 피부 온도는 차이가 없었다는 결과가 있었다. 반면 Longworth(1982)의 연구에서 성인 여성 32명을 대상으로 6분간 등마사지를 실시한 결과 피부 온도는 마사지 전에 상승하여 마사지 기간 동안 유지되다 마사지 후 휴식 기간 동안 감소하였다. 이와 같은 결과를 고려할 때 본 연구에서 등마사지가 상처치유 정도에는 영향을 주지 못한 것이 첫째로는 마사지 후 피부 온도 변화나 상처 변화에는 효과가 있었으나, 깊고 큰 수술 절개부위의 회복에는 제한점이 있는 것으로 생각할 수 있으며, 두 번째는 수술 후 통증과 기분의 심리적 측정변수에서는 1일 1회 5분간의 등마사지가 효과가 있었으나 수술 부위가 깊고 큰 절개부위이기 때문에 마사지의 중재기간과 일일 중재횟수가 고려되어야 했을 것으로 생각한다. 세 번째로는 상처치유 정도의 측정문제로 일반적인 상처 사정도구를 사용하였는데 수술 부위 상처가 크기 때문에 대상자들은 발적, 열감 등을 어느 정도 가지고 있었으며, 측정에서 유·무의 2점 척도로써 점수의 변별력을 줄 수가 없었기 때문으로 사료되어 수술 부위 상처 회복을 측정할 수 있는 지표 개발이 요구된다. 또한 측정 시점을 수술 후 1일째와 7일째로 2번 측정하였는데 7일째 상처 회복이 되기 전 중간 시점에서 1회 더 측정하여 실험군과 대조군의 상처치유 속도를 보는 것도 의미가 있었을 것으로 생각하는 바여서 반복 연구시 상처 측정 시점을 달리하는 것을 제언하는 바이다.

일반적으로 복부 수술을 받은 대상자들은 절개 부위의 보호, 드레싱의 유지와 상처가 벌어지는 현상을 예방하기 위해 복대를 착용하게 되며 수술 후 1, 2일째는 심한 통증으로 인하여 조기 이상을 하지 못하고 침상에 하루종일 누워있게 되는 경우가 있다. 복대 착용과 같은 자세로 장시간 양와위로 누워있게 됨으로써 복대 착용 부위와 등 부위의 발적 및 소양증 등을 호소하게 되는 경우가 있었는데 등마사지 중재를 받은 대상자 중 4례에서 등 전체가 시원하고 부드러워졌다고 하며 피부 결립 증상이 많이 나아졌다고 표현하였고, 피부 박리나 발적의 현상이 다소 좋아진 예가 있었다.

기타 추가 분석으로 등마사지 중재 전후 생리적 지표를 측정해본 결과 실험군

에서의 수축기 혈압이 수술 후 1일째와 비교하여 수술 후 7일째 유의한 감소를 보였다. 등마사지를 적용하여 불안과 면역기능을 본 김혜순(1997)의 연구에서 5분간의 등마사지 중재 후, 수축기압과 맥박을 유의하게 감소시킨 연구결과와는 부분적으로 일치하며 등마사지가 생리적 지표의 안정에 긍정적 효과가 있음을 시사하였다. 그러나 본 연구에서 실험군이 대조군에 비하여 고혈압군으로 나타났기 때문에 효과가 있었을 것으로 사료되며 추후 생리적 지표에 대한 연구가 필요하다고 할 수 있다.

이상의 논의로부터 위절제술을 받은 수술 후 급성기의 대상자에게 등마사지를 제공함으로써 수술 후 흔히 나타나는 통증의 감소 추세를 더욱 촉진시켜 준다고 결론 지을 수 있으며 특히 등마사지 중재를 통해 대상자와의 신뢰 형성을 통해 대상자가 간호를 제공받고 있다는 느낌을 갖게 함으로 수술 후 스트레스 상황에 있는 대상자의 기분상태를 호전시킬 수 있는 것으로 나타났다. 등마사지 중재를 받은 대상자들은 수술 후 입원 생활에 있어서도 긍정적 경험으로 남겨질 수 있었으며 중재를 받은 대상자와 본 연구자와의 신뢰감도 높아졌다. 비록 등마사지가 상처치유를 촉진시키지는 못하였으나 이는 중재의 횟수와 기간을 달리한 반복 연구를 통하여 추후 검증되어야 할 부분으로 생각된다. 등마사지는 간호학 접근으로 좋은 중재이며, 이를 활용함으로써 대상자들에게 보다 나은 질적 간호를 해줄 수 있을 것이라 생각된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 위절제술을 받은 환자에게 등마사지를 적용하여 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 영향을 분석하여 등마사지가 수술 후 급성기 환자에게 효과적인 간호 중재인지 규명하기 위해 실시된 비동등성 대조군 전후 시차 설계를 이용한 유사 실험 연구이다. 연구 기간은 2003년 4월 1일부터 2003년 6월 10일까지 강원도 W시에 소재하고 있는 C병원에서 위절제술을 받고 병실로 돌아온 수술 후 1일 이내의 대상자로 실험군 12명과 대조군 14명으로 구성하였다.

본 연구에 사용된 등마사지는 Snyder(1995)가 개발한 스웨덴 마사지 기법을 한국 과학 마사지 협회 전문가 1인의 자문을 받아 수정 보완하여 교육과 훈련을 받은 후 전문가의 인정을 받고 훈련한 연구자와 연구보조원에 의해 수술 후 2일째부터 6일째까지 5일 동안 1회 5분간 시행되었다.

통증은 Huskinsson(1974)의 시각적 상사 척도를 사용하여 측정하였으며, 기분상태는 McNair, Lorr 와 Droppleman(1992)이 개발한 기분상태 측정 도구(Profile of Mood States, POMS)를 신윤희(1996)가 한국 문화에 맞도록 수정하여 타당화시킨 도구를 사용하였고, 상처치유는 절개 부위의 화농, 열감, 동통, 부종, 발적, 부분실밥제거 정도를 사정하여 측정하였다. 그 외 생리적 지표로 수술 후 1일부터 7일까지의 중재 전후의 수축기 혈압, 이완기 혈압과 맥박을 측정하였다.

자료 분석은 SPSS/WIN 11.0 통계 패키지를 이용하여 대상자의 일반적 특성과 질병 특성은 기술통계와 χ^2 검정을 이용하였고, 실험군에게 등마사지의 간호 중재를 제공한 후 통증의 변화 양상은 Repeated measures of ANOVA로 기분상태, 상처치유의 비교는 Mann-Whitney U 검증법으로 분석하고 중재간 전·후 비교는 Wilcoxon signed ranks test로 검증하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1) 본 연구의 대상자의 일반적 특성에서 통계적으로 유의한 차이가 보이지 않았다 ($p>.05$). 질병 특성에서도 실험군과 대조군의 두 군간의 차이는 없어 두 그룹의 동질성이 확보되었다.

2) 가설 검증 결과는 다음과 같다.

① 제 1가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 통증이 감소될 것이다”는 수술 후 3일째를 제외한 모든 측정 시점에서 두 군간 유의한 차이를 보였으며($p<.05$), 중재를 적용받은 실험군의 통증 점수가 대조군보다 낮아 가설 1은 지지되었다. 또한 두 군간 통증 점수의 변화추세의 차이 검증에서도 유의한 차이를 나타냄으로써($F=11.92, p<.01$), 실험군에서 중재로 인한 통증 점수의 감소가 대조군의 자연적인 통증 감소보다 더 큰 것으로 나타나 등마사지가 수술 후 통증 감소에 효과가 있음을 보여주었다.

② 제 2가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 수술 후 기분상태가 긍정적일 것이다”는 실험군(1.59점)이 대조군(2.85점)에 비해 긍정적 기분상태를 경험하는 것으로 나타남으로써($U=2.000, p=.000$) 가설 2는 지지되었다.

③ 제 3가설 : “수술 후 등마사지를 받은 위절제술 환자군은 등마사지를 받지 않은 군에 비하여 상처치유가 더 빠를 것이다”는 수술 후 1일째와 7일째의 상처치유의 점수차가 실험군, 대조군내에서는 모두 유의한 차이를 보였으나($p=.002$), 수술 후 1일째($U=84.0, p=1.00$)와 수술 후 7일째($U=66.0, p=.27$)의 실험군과 대조군간의 비교 결과 통계적인 차이가 나타나지 않음으로써($U=69.0, p=.32$), 가설 3은 기각되었다.

이상과 같은 연구결과를 종합해 볼 때, 위절제술 환자에게 있어서 등마사지는 수술 후 통증 감소와 기분상태 향상에 긍정적 효과를 가져오는 간호 중재임을 시사한다. 따라서, 본 연구를 통해서 임상에서 등마사지의 적극적인 활용 및 중재 효과를 다양하게 입증하는 연구가 수행될 것을 제언한다.

2. 제언

본 연구결과를 토대로 추후 간호 연구의 방향과 간호 실무 적용에 있어서 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 다른 수술 환자군에게도 본 연구의 프로토콜을 적용하여 그 효과를 검증하는 반복 연구가 필요하다.
- 2) 본 연구의 의의를 규명하기 위해 대상자 수, 빈도와 중재기간의 연구방법을 보완하여 동일한 도구와 프로토콜을 이용한 반복 연구를 제언한다.
- 3) 상처치유 효과에 대한 마사지 효과를 규명하기 위한 연구를 제언한다.
- 4) 간호 실무 적용에 있어서 등마사지를 보수교육으로 간호사들에게 재교육하고, 연구결과를 알려 임상 현장에서 수술 후 환자 간호 중재로 적극 활용할 수 있도록 동기화하는 것이 필요하다.

<참고문헌>

- 강두희(1998). 생리학. 신광출판사.
- 김경희, 정혜경, 이현수(2002). 수술전 환자의 정서적 상태와 수술 후 통증에 관한 연구 -IV PCA를 부착한 수술 환자 대상으로-. 기본간호학회지, 9(2), 288-299.
- 김대란(2002). 체감각 자극이 뇌손상 환자의 뇌기능 회복에 미치는 효과. 연세대학교 박사학위논문.
- 김영빈(2000). 유형별 스포츠 마사지 처치가 심폐기능, 호르몬 반응 및 전해질 농도에 미치는 영향. 원광대학교 박사학위논문.
- 김정룡(2000). 김정룡 소화기계 질환. 서울 : 일조각.
- 김진복, 서경석, 조마해(1993). 위암 환자에서 위전절제술 후 생활의 질. Journal of Korean Cancer Association, 25(2), 159-165.
- 김진희, 박경숙(2002). 복부 수술 환자의 수술 후 통증에 미치는 발마사지의 효과. 성인간호학회지, 14(1), 34-43.
- 김혜순, 이향련(1997). 등마사지가 개심술 환자의 불안 및 면역반응에 미치는 효과. 대한간호학회지, 28(4), 980-991.
- 박미성(1994). 손마사지가 방사선 요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향. 서울대학교 석사학위논문.
- 박순옥(1986). 소화성 궤양 환자와 비소화성 궤양 환자의 스트레스 생활사건과 적응방법에 대한 비교연구. 대한간호, 25(1), 85-101.
- 박정숙(1999a). 비약물성 통증관리법과 통증관리 프로그램에 관한 고찰. 계명간호과학, 4(1), 33-53.
- 박정숙(1999b). 통증에 관한 이론, 실무 및 연구 동향. 간호학탐구, 4(1), 52-70.
- 박정호, 윤혜상(1986). 수술 후 병원 감염 발생과 입원일수 및 수술 소요시간과의 관계. 간호학회지, 16(2), 70-76.
- 배재문, 김선희, 김진복(1989). 위절제술을 시행한 환자에서의 영양상태 평가. 대한

- 소화기병학회지, 21(2), 300-310.
- 변영순 외(2002). 기본간호학. 계축문화사.
- 송영숙(2002). 손마사지가 폐엽 절제술 환자의 흉관 제거시 통증과 불안에 미치는 영향. 기본간호학회지, 9(1), 27-44.
- 신윤희(1996). 노인의 기분측정을 위한 도구의 타당화에 관한 연구. 대한간호학회지, 26(4), 743-758.
- 신윤희, 정승은(1997). 재가노인의 기분상태에 관한 연구. 한국노년학, 17(1), 194-205.
- 신현주(1998). 상처간호의 최신 경향. 대한간호, 37(4), 19-29.
- 오세영(1990). 마사지 요법. 대한간호, 55, 24-29.
- 원종순, 정인숙, 김지수, 김금순(2002). 발마사지가 항암화학요법을 받는 암환자의 활력징후, 피로 및 기분상태에 미치는 효과. 기본간호학회지, 9(1), 16-26.
- 이명선(1996). 위암 환자의 신체적, 사회적, 심리적 경험에 관한 연구. 간호학 논문집, 10(2), 169-188.
- 이복남(1998). 욕창발생 위험부위에 적용한 마사지가 피부혈류와 온도변화에 미치는 영향. 서울대학교 석사학위논문.
- 이원자(1993). 이완술 사용횟수에 따른 관상동맥환자의 불안정도. 연세대학교 석사학위논문.
- 장은희(1998). 위절제술환자의 건강 통제위에 따른 상호목표설정 간호중재의 효과. 기본간호학회지, 5(1), 107-124.
- 전시자 외(2000). 성인간호학. 서울 : 현문사.
- 정영조, 한기석(1992). 정신 신경면역학. 신경정신의학, 31(5), 825-836.
- 정향미(2000). 아동을 위한 한국적 간호 중재 개발 I : 마사지 중재 연구의 동향. 한국모자보건학회지, 4(1), 55-70.
- 정현채(2003). 위암의 조기 검진. 2003 대한소화기학회 춘계학술대회, 41(2), 72-78.
- 조경숙(1998). 손마사지 프로그램이 국소마취 백내장 수술 환자의 불안에 미치는 효과. 카톨릭대학교 박사학위논문.
- 조두영(1982). 암환자 심리. 정신의학보, 60, 30-38.

- 허혜경(1994). 간호사의 수술 후 통증 관리에 대한 태도. 성인간호학회지, 6(2), 236-250.
- Barrett, E. A. M.(1988). Using Rogers's Science of Unitary Human Being in Nursing Practice. Nursing Science Quarterly, 1, 50-51.
- Bauer, W. C. & Dracup, K. A.(1997). Physiologic effects of back massage in patients with acute myocardial infarction. Focus on Critical Care, 14(6), 42-46.
- Burden, W. R., Hodges, R. P. et al(1991). Alkaline Reflux Gastritis. Surgical Clinics of North America, 71(1), 33-44.
- Christopher, D.(1977). Textbook of Surgery. Philadelphia : W. B. Saunders Company, 29-56.
- Cohen, F.(1980). Post-surgical pain relief ; patient's status and nurses' medication choices. Pain, 9, 265-274.
- Cronin, M., Redfern, P. A. & Utting, J. E.(1973). Psychometry and postoperative complaints in surgical patients. British Journal of Anesthesia and Intensive Care, 11, 125-129.
- Curtis, M.(1994). The use of massage in restoring cardiac rhythm. Nursing Times, Sep., 90(38), 36-37.
- Fakorui, C. & Jones, P.(1987). Relaxation : Slow stroke back rub. Journal of gerontological Nursing, 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.
- Field, T., Hernandez-Reif, M. et al.(1997). Juvenile rheumatoid arthritis : Benefit from massage therapy. Journal of Pediatric Psychology, 22(5), 607-617.
- Fraser, J. & Kerr, J. R.(1993). Psychophysiological effects of back massage on elderly institution patients. Journal of Advanced Nursing, 18(2),

238-245.

- Fredette, S. L.(1995). Breast cancer survivors : Concerns and coping. Cancer Nursing, 18(1), 35-46.
- Green, R. G. & Green, M. L.(1987). Relaxation increases salivary immunoglobulin A. Psychological Report, 61, 623-629.
- Hulme, J., Waterman, H. & Hillier, V. F.(1999). The effect of foot massage on patients' perception of care following laparoscopic sterilization as day case patients. Journal of Advanced Nursing, 30(2), 460-468.
- Huskisson, E. C.(1974). Measurement of pain. Lancet, 2, 1127-1131.
- Lidell, L.(1984). The book of massage. Gaia Books.
- Longworth, J. C.(1982). Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive females. Advanced Nursing Science, 4(4), 44-61.
- Maher, E. L.(1982). Anomic aspects of recovery from cancer. Social Science Medicine, 16, 907-912.
- Mark, R. M. & Sacher, E.(1973). Undertreatment of medical inpatients with narcotics analgesics. Annals of Internal Medicine, 78, 173-181.
- Mennell, J. M.(1968). Lecture notes. St. Elizabeths Hospital, Chicago.
- Messi, C.(1989). The massage therapist in rehabilitation. Rehabilitation Nursing, 14(3), 137-138.
- Morris, W. N.(1989). Mood-the frame of mind. New York : Academic Press.
- Reading, A. E.(1980). A comparison of pain rating scales. Journal of Psychosomatic Research, 24, 119-124.
- Richards, K. C.(1993). The effect of a muscle relaxation, imagery and relaxing music intervention and a back massage on the sleep and psychophysiological arousal of elderly males hospitalized in the critical care environment. The university of Texas Austin.
- Schachner, L., Field, T., Hernandez-Rief, M., Duarte, A. M. & Krasnegor,

- J.(1998). Atopic dermatitis symptoms decreased in children following massage therapy. Pediatric Dermatology, 15(5), 390-395.
- Shields, P.(1984). Communication : A supportive bridge between cancer patient, family and health care staff. Nursing Forum, 1, 31-36.
- Simpson, J.(1991). Massage, positive stroke in palliative care. Narodno Zdravje nursing Journal, July, 15-17.
- Sims, S.(1986). Slow stroke back massage for cancer patients. Nursing Times, Nov, 19, 47-50.
- Snyder, M.(1992). Independent Nursing Intervention. Wiely Medical.
- Snyder, M., Egan, E. C. & Burns, K. R.(1995). Efficacy of hand massage in decreasing agitation behaviors associated with care activities in persons with dementia. Geriatric Nursing, 16(7), 60-63.
- Weinrich, S. P. & Weinrich, M. C.(1990). The effect of massage on pain in cancer patients. Applied Nursing Research, 3(4), 140-145.
- Zalon, M. L.(1993). Nurses' assessment of postoperative patients' pain. Pain, 54, 329-334.

<부록 1>

연구 참여 동의서

연구 제목 : 등마사지가 위절제술 환자의 통증, 기분상태 및 상처치유에 미치는 효과

연구자 이름 : 함영림 (연세대학교 대학원 석사과정)

안녕하십니까?

위절제 수술을 받고 병실에 입원중인 _____님께 등마사지를 하루 1번 5일 동안 5분씩 제공한 뒤 통증과 기분상태, 수술 부위 상처치유에 미치는 정도를 관찰하고자 합니다.

진행도중 귀하가 참여하는 것을 중단하고자 할 때는 언제든지 중단할 수 있으며, 본 연구와 관련되어 질문이나 의문이 있다면 자세한 설명을 요구할 수 있습니다. 관찰된 자료들은 간호사가 제공하는 등마사지가 위수술을 받은 후 환자들의 회복을 촉진하는데 효과가 있는지를 분석하여 추후 환자들의 회복 촉진을 위한 간호중재법으로 귀중하게 활용될 것입니다. 또한 진행 과정에서 수집한 자료는 절대 비밀이 보장되며, 연구와 관계없는 다른 사람에게는 공개되지 않으며 오직 연구 목적으로만 사용됩니다.

연구 대상자의 서명

본인은 이 동의서를 읽고 연구에 대해 이해하였습니다.

이에 본인은 연구자가 _____(분)에게 등마사지를 실시하는 것에 대해 설명을 들었으며 본 연구에 참여하는 것을 동의합니다.

날짜 : 2003년 월 일

대상자와의 관계 : _____ 서명 : _____(인)

<부록 2>

일반적 사항 질문지

ID _____

▶ 다음 질문에 대하여 정확하게 답하여 주십시오.

- | | |
|---------|--|
| 1. 연령 | 만 세 |
| 2. 성별 | ① 남자
② 여자 |
| 3. 교육정도 | ① 초졸
② 중졸
③ 고졸
④ 대졸
⑤ 대졸 이상 |
| 4. 결혼유무 | ① 미혼
② 기혼
③ 사별
④ 이혼/별거
⑤ 기타 () |
| 5. 직업 | ① 상업
② 농업
③ 공무원
④ 사무직
⑤ 임시직
⑥ 휴직
⑦ 무직 |
| 6. 종교 | ① 기독교
② 불교
③ 천주교
④ 없음
⑤ 기타 () |

<부록 3>

질병 특성 사항 기록지

ID _____

1. 진단명

2. 수술 시행 날짜

3. 수술 시행 방법

4. 검사 결과

WBC _____

Hb/Hct _____

Platelet _____

T-Pro/Alb _____

Electro(Na/K/Cl) _____

5. 현재 투여되는 약

6. 질병력

① HTN

② DM

③ Hepatitis

④ Pul. Tbc

⑤ 기타 _____

<부록 4>

조사일시: 2003년 월 일

I D : _____

생리적 지표(혈압 · 맥박 측정)

▶ POD #1(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #2(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #3(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #4(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #5(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #6(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

▶ POD #7(/)

	전	후
BP(mmHg)		
PR(회/min)		

<부록 5>

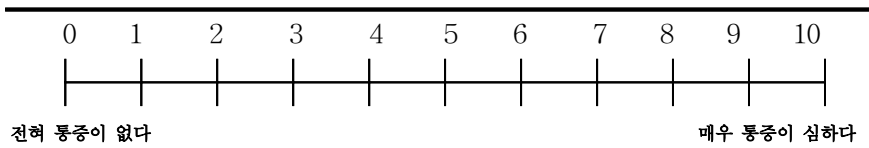
조사일시: 2003년 월 일

I D :

통증 측정

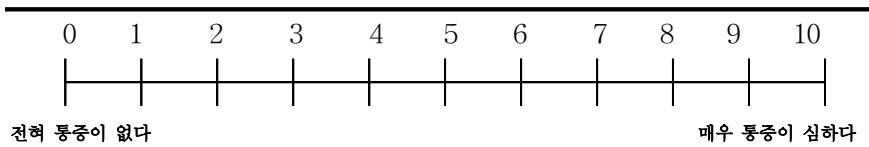
▶ POD #1(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



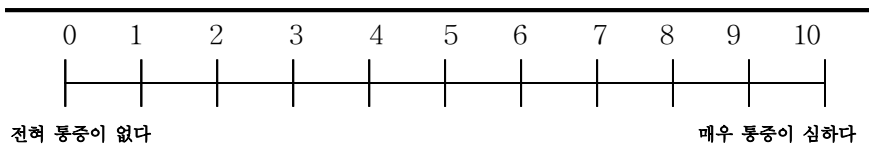
▶ POD #2(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



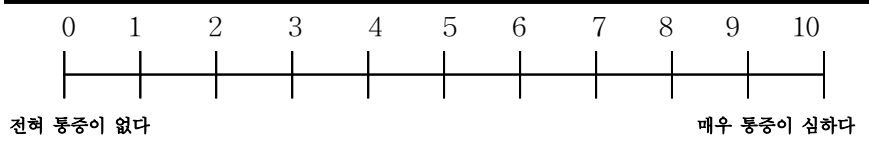
▶ POD #3(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



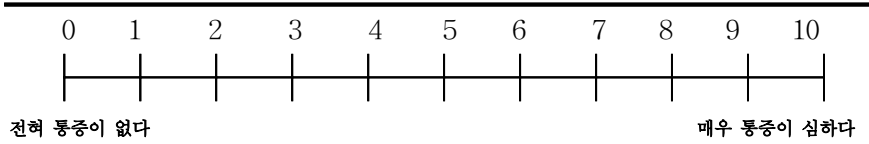
▶ POD #4(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



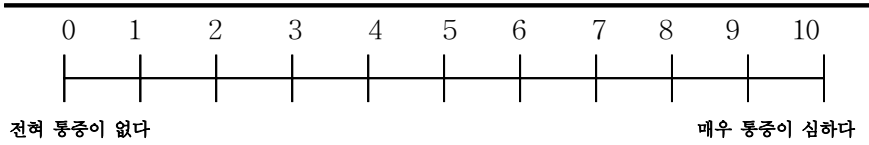
▶ POD #5(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



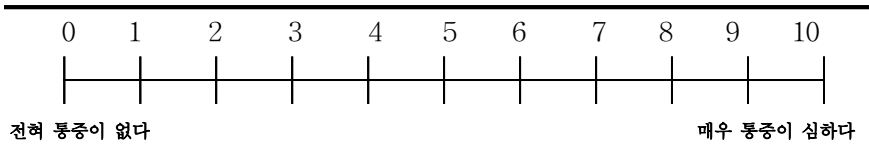
▶ POD #6(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



▶ POD #7(/)

당신의 현재 통증 강도는 어느 정도인지를 선 위에 V 표시 해주세요



<부록 6>

조사일시: 2003년 월 일

I D : _____

기분상태 검사지

다음 단어들은 기분(氣分)을 표현한 것입니다. 현재를 포함한 지난 일주일 동안 자신이 느끼고 있는 기분상태를 그 정도에 따라 해당되는 칸에 표시 (V)하여 주십시오. 옳고 그른 답이 있는 것이 아니오니, 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 응답하여 주시기 바랍니다.

문 항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	보통 그렇다	많이 그렇다	매우 그렇다
1. 화가 난다					
2. 상쾌하다					
3. 생기가 넘친다					
4. 혼란스럽다					
5. 했던 일이 후회된다					
6. 불안정하다					
7. 의욕이 없다					
8. 짜증난다					
9. 슬프다					
10. 활동적이다					
11. 울적하다					
12. 희망이 없다					
13. 심술이 난다					
14. 근심스럽다					
15. 집중할 수 없다					
16. 피곤하다					
17. 남에게 도움이 된다					

문 항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	보통 그렇다	많이 그렇다	매우 그렇다
18. 잔-신경을 쓴다					
19. 외롭다					
20. 즐겁다					
21. 씩씩하다					
22. 지친다					
23. 불안하다					
24. 싸우고 싶다					
25. 처진다					
26. 무기력하다					
27. 민첩하다					
28. 배신당하다					
29. 능률적이다					
30. 존중받을 가치가 없다					
31. 쉽게 깜박 잊는다					
32. 두렵다					
33. 힘이 솟는다					
34. 매사가 불확실하다					

<부록 7>

조사일시: 2003년 월 일

I D :

상처치유 측정

▶ POD #1(/)

도구 점수	화농	열감	동통	부종	발적	도구 점수	부분실밥제거
유(1점)						유(2점)	
무(2점)						무(1점)	
총합계							

▶ POD #7(/)

도구 점수	화농	열감	동통	부종	발적	도구 점수	부분실밥제거
유(1점)						유(2점)	
무(2점)						무(1점)	
총합계							

<부록 8> 중재 전·후의 생리적 지표의 변화

생리적 지표		실험군(n=12)		대조군(n=14)	
		전	후	전	후
		M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)
POD 1	수축기 혈압	148.42(11.01)	143.58(13.63)	134.50(26.70)	136.79(23.54)
	이완기 혈압	91.08(9.90)	83.08(9.14)	79.86(14.06)	75.50(14.17)
	맥박	79.83(13.75)	77.33(13.96)	81.21(8.13)	82.21(8.18)
POD 2	수축기 혈압	140.00(13.88)	133.83(12.52)	137.71(24.02)	139.29(18.92)
	이완기 혈압	83.08(12.24)	83.17(10.30)	81.86(18.83)	77.50(19.39)
	맥박	79.08(12.27)	77.17(12.20)	77.57(14.29)	80.43(12.25)
POD 3	수축기 혈압	136.50(11.16)	136.58(11.56)	138.64(17.23)	142.71(15.35)
	이완기 혈압	86.58(14.10)	78.75(9.36)	79.21(19.42)	88.07(13.62)
	맥박	75.58(10.87)	69.08(5.30)	80.57(13.78)	82.43(12.76)
POD 4	수축기 혈압	134.17(16.23)	132.58(12.87)	138.43(20.16)	137.00(16.08)
	이완기 혈압	78.67(14.99)	80.92(14.42)	83.07(13.74)	85.07(15.54)
	맥박	73.00(11.35)	72.08(7.18)	76.29(11.23)	78.93(8.11)
POD 5	수축기 혈압	153.33(36.98)	137.00(16.09)	134.00(22.12)	134.50(20.23)
	이완기 혈압	76.75(11.54)	76.92(16.63)	79.93(10.50)	81.50(12.83)
	맥박	76.08(7.97)	73.50(8.16)	75.79(11.21)	76.57(11.13)
POD 6	수축기 혈압	139.42(23.24)	131.50(19.06)	128.43(18.64)	128.79(19.41)
	이완기 혈압	84.92(14.70)	78.08(7.19)	77.00(17.79)	70.43(11.86)
	맥박	72.75(10.38)	68.92(7.63)	75.21(13.38)	73.36(9.21)
POD 7	수축기 혈압	135.92(19.70)	136.92(18.52)	135.14(25.79)	135.71(27.42)
	이완기 혈압	78.25(16.28)	79.58(12.24)	79.00(14.23)	83.00(18.41)
	맥박	71.33(7.96)	70.00(6.02)	77.07(12.50)	78.50(12.70)

<부록 9> 실험도구 : 등마사지

대상자는 침대에 앉은 상태로 1회 5분간 다음과 같은 순서로 마사지를 시행받는다.

1. 따뜻한 물수건으로 등 전체와 목을 닦는다.



2. 윤활제 두 방울을 시술자의 손바닥에 떨어뜨리고 서로 문질러서 따뜻한 상태를 유지한 후 등 전체에 바른다.



3. 경찰법(effleurage)으로 8회 반복 :
두 손을 포갠 후 손바닥 전체로 미골부위에서 척추를 따라 어깨 위까지 압력을 주면서 바깥쪽으로 회전하여 마사지한다.



4. 번찰법(kneading)으로 5회 반복 :

목과 어깨 근육을 엄지와 손가락을 이용하여 반죽하듯이 쥐었다 놓는 동작으로 마사지한다. 한곳으로 집중하여 마사지하지 않고 어깨 근육을 좌우로 번갈아 가면서 마사지한다.



5. 등의 상복부의 경찰법(effleurage)으로 2회 반복 :

견갑골을 따라 공구르듯이 내려와서 가볍게 올라간다.



6. 지압법(friction)으로 2회 반복 :

양 엄지손가락을 이용하여 둔부에서 어깨 방향으로 부드럽고 작은 원을 만들 듯이 움직인다. 경추에서 척추를 따라 척추 부위를 엄지손가락으로 누르며 힘을 준다.



7. 경찰법(effleurage)으로 8회 반복 :

두 손을 포갠 후 손바닥 전체를 이용하여 미골 부위에서 척추를 따라 어깨 위까지 압력을 주면서 세로로 8자를 그리며 회전하여 마사지하며 마무리한다.



<부록 10> 수술 부위 상처치유 예

▶ 실험군



수술 후 1일째



수술 후 7일째

▶ 대조군

수술 후 1일째



수술 후 7일째

ABSTRACT

Effects of back massage on pain, mood and wound healing in the patients with gastrectomy

Ham, Young Lim
Department of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

The purpose of this study was to investigate the effects of back massage on pain, mood state and wound healing in the patients with gastrectomy.

In this study, nonequivalent control pretest-posttest design was employed.

Data were collected from April 1, 2003 to June 10, 2003 at one general hospital in W city. Of the twenty six adult subjects, twelve were assigned to the experimental group and fourteen to the control group.

Instruments used in this study were the VAS (visual analogue scale) for pain scale and POMS (profile of mood states) for mood state assessment. For measurement of wound healing state, levels of pus, heating, pain, edema, redness and half stitch out were used.

Data were analyzed by the descriptive statistics, repeated measures of ANOVA, Mann-whitney U test and Wilcoxon signed ranks test using SPSS version 11.0 program.

The results were summarized as follows:

1. Hypothesis 1 : “The gastrectomy patients who received back massage during post operative day would perceive much less pain than control group” was supported (post operative 2 day: $U=33.000$, $p=.007$; 4 day: $U=46.000$, $p=.049$; 5 day: $U=42.000$, $p=.029$; 6 day: $U=25.500$, $p=.002$; 7 day: $U=18.000$, $p=.001$). Additional repeated measures analysis showed that there were significant differences in pain relief trends between the groups ($F=11.92$, $p<.01$).

2. Hypothesis 2 : “The gastrectomy patients who received back massage during post operative day would perceive more positive mood state than control group” was supported ($U=2.000$, $p=.000$).

3. Hypothesis 3 : “Wound healing states of the gastrectomy patients who received back massage during post operative day would be faster than those of control group” was rejected ($U=69.0$, $p=.32$).

In conclusion, back massage is an effective nursing intervention for pain control, positive mood state of post gastrectomy patients.

Key words : gastrectomy, back massage, pain, mood, wound healing