

유방암 환자의 액와 림프절 절제 정도에
따른 신체적 징후 및 증상과
일상생활활동 수행 정도

연세대학교 교육대학원
간호학교육 전공
황 현 숙

유방암 환자의 액와 림프절 절제 정도에
따른 신체적 징후 및 증상과
일상생활활동 수행 정도

지도 강 규 숙 교수

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2002년 12월 일

연세대학교 교육대학원

간호학교육 전공

황 현 숙

황현숙의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

연세대학교 교육대학원

2002년 12월 일

감사의 글

논문이 나오기까지 진심어린 격려와 사랑을 보여주신 모든 분들께 감사드립니다.

교육대학원 주임교수님으로 바쁘신 중에도 논문의 시작부터 끝까지 이끌어 주시고 채워주신 강규숙 교수님, 논문의 주제 선정부터 많은 격려와 관심을 보여주신 이희대 교수님, 대학 동기라는 쉽고도 어려운 가운데 논문이 논리적 체계를 갖출 수 있도록 전체적인 틀을 잡아준 이은현 교수님께 말로는 표현할 수 없는 감사와 사랑을 드립니다.

항상 밝은 미소와 사랑으로 격려해 주신 이계숙 간호부장님과 송말순 간호차장님, 학업과의 병행으로 부족한 저를 늘 배려해 주시고 격려해 주신 김숙현 간호과장님, 그 외 모든 간호과장님과 선·후배 수간호사 선생님들, 특히 언제나 조언자 역할을 해주시며 시간을 내어 주신 조윤희 선생님과 안경아 선생님께서 감사의 마음을 전합니다.

설문조사를 수행할 수 있도록 도와 주신 외과 외래 식구들과 지난 3 년 동안 함께 동고동락하며 도와 준 41 병동 가족들, 어려울 때마다 함께 해 준 대학원 동기들인 희정, 미란, 신춘에 있으면서 크고 작은 일들을 도와 준 지원에게 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

저를 늘 사랑으로 아껴주시고 편안한 몸과 마음으로 하고 싶은 일들을 할 수 있도록 도와주신 부모님께 감사의 마음과 함께 이 논문을 바치고 싶습니다. 동생들과 올케들 그리고 우리 가족의 보배인 유선, 은혜, 인서에게도 한없는 사랑의 마음을 전합니다.

끝으로 가정방문까지 허락하시면서 저의 설문에 성심성의껏 응해 주셨던 유방암 환자분들에게 진심으로 감사를 드리며, 이분들에게 하나님의 치유의 은혜가 함께 하시길 간절히 기도합니다. 앞으로는 그 동안 받았던 관심과 사랑을 조금씩 더 나누어 줄 수 있는 사람이 되기를 다짐해 봅니다.

2002 년 12 월

황 현 숙

차 례

차례	i
표차례	iii
국문요약	iv
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 용어 정의	4
II. 문헌고찰	6
1. 유방암에서 액와 림프절 절제술과 감시 림프절 생검	6
2. 액와 림프절 절제 정도와 신체적 자각증상	9
3. 액와 림프절 절제 정도와 어깨관절 기능	11
4. 액와 림프절 절제 정도와 림프부종	13
5. 액와 림프절 절제 정도와 일상생활활동 기능 상태	15
III. 연구방법	17
1. 연구설계	17
2. 연구대상	17
3. 연구도구	18
4. 자료수집	21
5. 자료분석	21
6. 연구의 제한점	22

IV. 연구결과	23
1. 연구 대상자의 일반적 특성	23
2. 신체적 자각증상	26
3. 어깨관절 기능	28
4. 림프부종	29
5. 일상생활활동 수행 정도	30
V. 논의	32
VI. 결론 및 제언	38
1. 결론	38
2. 제언	40
참고문헌	41
부록	49
ABSTRACT	60

표 차 례

< 표 1 > 대상자의 일반적 특성	24
< 표 2 > 대상자의 질병 및 수술 관련 특성	25
< 표 3 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 신체적 자각증상 점수	27
< 표 4 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 항목별 신체적 자각증상 점수	27
< 표 5 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 어깨관절 가동범위	28
< 표 6 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 어깨관절 기능 점수	29
< 표 7 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 림프부종	29
< 표 8 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 일상생활활동 수행 정도	30
< 표 9 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 영역별 일상생활활동 수행 정도	31

국문요약

유방암 환자의 액와 림프절 절제 정도에 따른 신체적 징후 및 증상과 일상생활활동 수행 정도

유방암 치료에 있어서 액와 림프절의 전이 여부는 가장 중요한 예후 인자로서 인정되어 침습성 유방암에서는 액와 림프절 절제술이 보편적으로 시행되어 왔다. 그러나 액와 림프절 절제술은 수술 후 합병증과 높은 관련이 있다고 알려져 왔으며, 절제된 액와 림프절의 50% ~ 60% 정도에서는 전이가 없는 것으로 나타나 액와 림프절 절제술은 어떤 기준 하에 선택적으로 실시해야 할 필요성을 느끼게 되었다. 이러한 가운데 감시 림프절 생검은 액와 림프절 절제의 대안으로 덜 침습적인 방법이면서 정확하게 액와부 림프절의 전이상태를 확인하는 방법으로 소개되어 최근 우리나라에서도 많은 관심과 연구의 초점이 되고 있다.

본 연구는 유방절제술을 받은 환자 중 감시 림프절 생검만을 시행한 환자군과 액와 림프절 절제술을 시행한 환자군 간의 수술 후 어깨관절 기능, 림프부종, 신체적 자각증상 및 일상생활활동 수행 정도의 차이를 확인하기 위한 횡단적 비교·조사 연구이다. 이는 유방암 환자에게 수행할 간호중재를 계획하고 수행하는데 보다 구체적이고 실제적인 지식을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

연구도구는 어깨관절 가동범위는 관절각도기로, 어깨관절의 기능 평가는 Wingate 등(1985)이 개발하고 나영무(1999)가 번안하여 수정·보완한 어깨관절 기능 평가 도구로, 림프부종은 줄자를 이용하여 팔의 둘레를 측정하였다. 신체적 자각증상은 이명화(1995)의 유방절제술 후 신체적 증상 측정 도구를

수정한 유양숙(1996)의 신체적 증상 측정 도구로, 일상생활활동 수행 정도는 Tulman(1991)의 IFS-CA(Inventory of Functional Status - Cancer)를 번안하여 사용한 서은영(1997)의 도구로 측정하였다.

자료수집은 2002년 9월 12일부터 11월 17일까지 Y 대학교 부속병원에서 유방암 수술 후 2년이 경과하지 않은 여성을 대상으로 총 42명의 환자가 연구에 참여하였다. 부적절한 자료 2부를 제외하고 감시 림프절 생검군 20명, 액와 림프절 절제군 20명의 자료를 분석하였다.

자료분석은 SPSS for windows(version 11.0)를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며, t-test로 유의성을 검정하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 신체적 자각증상의 정도는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다 ($p < .05$).
2. 어깨관절의 굴곡과 외전의 가동범위는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 좋은 것으로 나타났다($p < .05$).
3. 어깨관절의 기능 정도는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .05$).
4. 림프부종은 감시 림프절 생검군에서는 발생하지 않았고, 액와 림프절 절제군에서 2명(10%) 발생하였다.
5. 일상생활활동 수행 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 영역별로 살펴보면 “자기돌봄행위”에 있어서는 감시 림프절 생검군의 기능 상태가 액와 림프절 절제군에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났으며($p < .05$), “가사 및 가족간의 활동”, “사회적 활동”, “직장생활”의 영역은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론적으로, 감시 림프절 생검을 시행한 대상자들이 액와 림프절 절제술을 시행한 대상자들 보다 적은 수술 후 합병증을 경험하는 것을 알 수 있었다. 그러나 생활의 질을 나타내는 일상생활활동 수행 정도에 있어서는 액와 림프절 절제 정도에 따른 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 유방암 환자의 간호중재를 계획하고 수행할 때 대상자의 특성에 따른 개별적이고 적절한 정보를 제공하여 유방암 환자들이 겪을 수 있는 신체적 징후 및 증상에 보다 효율적으로 적응할 수 있는 간호를 제공함과 동시에 수술 후 합병증을 감소시키고 일상생활활동을 증진시킬 수 있는 간호중재 전략을 개발하여야 함을 제시하고 있다.

핵심되는 말 : 유방절제술, 액와 림프절 절제술, 감시 림프절 생검,
신체적 자각증상, 어깨관절 기능, 림프부종, 일상생활활동 수행

I. 서론

I. 연구의 필요성

유방암은 서구 여성에서 가장 흔하게 발생하는 악성종양의 하나이다. 우리나라도 식생활 습관 및 생활 양식의 변화, 유방암에 대한 관심 집중 그리고 스크리닝 유방촬영술 등으로 유방암의 발생빈도 및 사망은 여성의 암에서 더욱 비중이 커질 것으로 예상되었다(안세현, 2000; 박수경 등, 2000). 국내 통계자료에 의하면 여성의 암 중에서 유방암이 차지하는 비율은 1990 년 10.5%에서 2000 년 15.1%로 증가하여 위암에 이어 두 번째로 흔한 암이 되었다(한국 중앙암등록사업 연례보고서, 2002).

유방암의 치료로는 절제 가능한 유방암은 유방절제술을 시행하며 전체 생존율과 무병생존율을 높이고 재발율을 낮추기 위해 초기의 환자를 제외하고는 보조화학요법, 호르몬요법, 방사선요법 등이 시행되고 있다. 유방암의 예후를 결정하는 인자로는 림프절 전이의 유무, 종괴의 크기, 종양의 조직학적 악성도, 호르몬 수용체의 유무 등이 있다(김정균 등, 1999; Donegan 1992; Nemoto et al, 1980). 이 중 액와 림프절 전이 여부는 환자의 병기 결정 및 재발의 위험을 예측하고 수술 후 치료 방침을 결정하는데 가장 중요한 예후 인자로서, 침습성 유방암에서는 유방의 절제와 더불어 동측 액와 림프절 절제술(액와곽청술; Axillary Lymph Node Dissection)이 보편적으로 시행되어 왔다. 액와 림프절 절제술은 통증, 피부괴사, 체액저류, 감염, 감각이상, 림프부종, 어깨관절의 기능 저하 등과 같은 합병증을 초래하는데, 이 중 림프부종이나 어깨관절의 문제는 장기적인 합병증으로 남는다(Dorval, Maunsell, Descheness & Masse, 1998; Hladiuk, Huchcroft, Temple & Schnurr, 1992; Ivens et al, 1992). 특히 침습성 유방암의 50% ~ 60% 정도에서는 액와

림프절에 전이가 없는 것으로 나타나, 이런 경우 액와 림프절의 절제는 병기 결정 이외에는 치료적인 측면에서 도움이 되지 않고 수술 후 합병증에 노출되는 결과만을 초래함으로써 유방절제술에서 액와 림프 절제술은 꼭 필요한가에 대한 의문이 제기되기 시작하였다(Cady et al, 1996; Chontos, Maher, Rutzer & Fenoglio, 1997; Parmigiani et al, 1999).

이러한 문제점들을 해결하는 하나의 방법으로 최근에 감시 림프절 생검(Sentinel Lymph Node Biopsy) 방법이 도입되었다. 아직 표준 치료방법으로서의 장기적인 결과에 대한 검정은 입증되지 않았으나 액와 림프절 절제로 인한 수술 후 합병증을 줄이면서 액와 림프절 전이 상태를 정확히 예측하려는 방법으로 정착되어 가고 있다(김성원, 2000; 이희대 등, 2001; Kellar, 2001; Lucci, Kelemen, Miller, Chardkoff & Wilson, 2001).

감시 림프절 생검이 유방암의 림프절 전이 여부를 확인하는 방법으로 도입된 이래 외국의 선행 연구에서는 감시 림프절 생검의 유용성과 기존의 액와 림프절 절제술과의 비교 연구가 이루어지고, 긍정적인 결과들이 보고되고 있다(Baron et al, 2002; Burak et al, 2002; Schrenk, Rieger, Shamiyeh & Wayand, 2000). 우리나라에서는 그 치료법이 1990년대 말부터 시작되어 감시 림프절 생검에 대한 연구가 산발적으로 보고되고 있으나(김성원, 2000; 양정현, 이해경, 남석진, 1998; 이희대 등, 2002), 기존의 액와 림프절 절제술과 비교하여 수술 후 차이가 무엇인지 파악할 수 있는 연구는 보고되지 않았다.

유방암 수술을 받은 환자들은 수술 후, 수일에서 수개월 동안 여러 가지 신체적 증상을 경험하게 된다. 이러한 신체적 증상은 심리적 고통(psychological distress)를 증가시키고 삶의 질을 저하시킨다(이명화, 1995; Maunsell, Brisson & Deschenes, 1993). Kuehn 등(2000)의 연구에 의하면 유방암 수술 환자들은 증상의 정도에 있어서 객관적인 임상 진단보다 주관적으로 더 심하게 느낀다고 하며, 정복레(1991)의 연구에서도 유방암

환자들은 심한 통증에 대해 유방암의 재발과 연관시켜 크게 걱정하고 있었다고 하였다.

정확하고 현실적인 정보는 환자들이 자신의 진단과 치료에 대한 의사결정을 할 수 있도록 도와주고, 자신에게 일어난 상황에 잘 대응하며 불안과 위협을 줄이는데 필수적인 요소이다. 따라서 간호사는 환자에게 일어날 수 있는 문제점을 예견하여 정확한 정보를 제공할 수 있는 간호중재를 계획할 수 있어야 한다. 또한 대상자의 특성에 따른 적절한 정보를 제공하기 위하여 새롭게 진보하고 있는 진단 및 치료 방법들에 대한 지식을 습득하여야 한다(Knobf, 1990; Knoop, 2000; Mautner, Schmidt & Brennan, 2000; McGinn & Moore, 2001).

따라서 본 연구의 목적은 유방절제술을 받은 환자에서 감시 림프절 생검만을 시행한 환자와 액와 림프절 절제술을 시행한 환자의 수술 후 어깨관절 기능, 림프부종, 신체적 자각증상 및 일상생활활동 수행 정도의 차이를 비교하고자 함이다. 이러한 자료는 간호사가 유방절제술을 받은 환자에게 수행할 간호중재를 계획하고 수행하는데 보다 구체적이고 실제적인 지식을 제공할 수 있는 논리적 근거를 제시하는데 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

II. 연구의 목적

유방절제술을 받은 환자 중 감시 림프절 생검만을 시행한 환자군과 액와 림프절 절제술을 시행한 환자군 간의 수술 후 어깨관절 기능, 림프부종, 신체적 자각증상 및 일상생활활동 수행 정도의 차이를 비교함으로써 유방암 수술 환자의 간호중재에 필요한 기초 자료를 마련하고자 한다.

III. 용어 정의

1) 어깨관절 기능

어깨관절 기능은 어깨관절을 유연하게 움직일 수 있는 가능한 운동범위로(안필자, 1996), 본 연구에서는 미국 정형외과 아카데미(AAOS; American Academy of Orthopedics surgeon, 1965)에서 제시한 방법에 따라 관절각도기(goniometer)로 어깨관절의 외전(abduction)과 굴곡(flexion)의 가동범위를 측정하는 각도와 Wingate 등(1985)이 개발하고 나영무(1999)가 번안하여 수정·보완한 기능 평가 도구로 측정하는 점수로 점수가 높을수록 기능의 정도가 높은 것을 의미한다.

2) 림프부종

림프부종이란 림프계 이상으로 림프액 이동이 원활하지 못해 생기는 조직의 팽창으로(염창환, 2001), 본 연구에서는 상완골 외상과(lateral epicondyle of the humerus) 상방과 하방 각 10cm 부위의 팔 둘레를 줄자를 이용하여 측정하는 값으로 한 부위 이상에서 건측에 비해 환측의 팔 둘레가 2cm

이상 차이가 나는 경우를 림프부종으로 정의하였다(Petrek, Pressman, Smith, 2000).

3) 신체적 자각증상

신체적 자각증상이란 유방절제술 후 가슴이나 어깨 혹은 팔에서 경험할 수 있는 증상으로(유양숙, 1996), 본 연구에서는 이명화(1995)의 유방절제술 후 신체적 증상 측정 도구를 유양숙(1996)이 수정한 신체적 증상 측정 도구로 측정된 값을 의미하며 점수가 높을수록 신체적 자각증상의 정도가 높은 것을 의미한다.

4) 일상생활활동 수행

일상생활활동 수행이란 일상생활을 수행하기 위하여 수행되는 기능들로, 본 연구에서는 Tulman(1991)의 IFS-CA(Inventory of Functional Status - Cancer)를 번안하여 사용한 서은영(1997)의 도구로 측정된 값을 말하며, 점수가 높을 수록 신체의 기능 상태가 좋은 것을 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 유방암에서 액와 림프절 절제술과 감시 림프절 생검

유방암 치료는 수술에 의한 치료, 방사선요법, 항암화학요법 및 호르몬요법으로 대별된다. 대부분의 경우에는 수술은 일차적인 치료로 적용이 되어 다른 요법과 병용하는데 그 근간이 되고 있다(조영업 등, 2001).

유방암의 수술적 치료는 1894 년 Halsted 가 근치유방절제술(radical mastectomy)의 경험을 보고한 이래 확장근치유방절제술(extended radical mastectomy), 변형근치유방절제술(modified radical mastectomy) 등으로 변화하였다. 1980 년대와 1990 년대에 이르러 유방보존술(breast conserving surgery) 후 방사선 치료를 병행하는 것이 유방절제술과 비교하여 치료성적에 차이가 없다는 것이 밝혀져 현재에는 유방절제술의 대안으로서 중요한 위치를 차지하고 있다(이희대 등, 1993; Lee et al, 1997).

유방암의 수술 후, 그 예후를 결정하는 인자에 대해서는 많은 연구가 있었으며, 지금까지 널리 인정되는 인자로는 종괴의 크기, 종양의 조직학적 악성도, 림프절 전이의 유무 및 전이 림프절의 갯수, 호르몬 수용체의 유무 등이 있다(김정균 등, 1999; Donegan 1992; Nemoto et al, 1980). 이 중 액와 림프절의 전이 여부는 환자의 병기 결정 및 재발의 위험을 예측하고 수술 후의 치료 방침을 결정하며, 또한 전이 및 재발이 많은 액와부의 국소영역 재발의 방지라는 의미에서 가장 중요한 예후 인자이다. 따라서 침습성 유방암에서는 유방의 절제와 더불어 동측 액와 림프절 절제술이 보편적으로 시행되어 왔다. 1980 년 미국외과학회(American College of Surgeons)가 전국적으로 시행한 조사연구에 의하면 전이 림프절의 수와 환자의 5 년 생존율을 비교한 결과 전이 림프절 수가 증가할 수록 생존율은 거의 직선으로

감소함을 보고하였다. 이 중 림프절 전이가 없었던 환자의 5년 생존율은 72.8%였다(Nemoto et al, 1980).

그러나 액와 림프절 절제술의 필요성에도 유방암 수술로 인한 주요 문제점들은 액와 림프절 절제술로 인한 것인데, 액와 림프절 절제술은 통증, 감염, 감각의 변화, 근력저하, 림프부종, 어깨관절 기능 저하 등과 같은 합병증을 초래하며, 특히 림프부종이나 어깨관절의 기능 저하는 장기적인 합병증으로 남아있게 된다(Dorval, Maunsell, Descheness & Masse, 1998; Hladiuk, Huchcroft, Temple & Schnurr, 1992; Ivens et al, 1992). 액와 림프절 절제술을 시행한 126명을 대상으로 수술 후 합병증을 조사한 Ivens 등(1992)의 연구에 의하면 환자들은 감각이상(70%), 동통(33%), 쇠약감(24%), 림프부종(24%)을 경험한다고 한다. 환자 63명을 대상으로 유방암 수술 후 팔의 기능을 조사한 Hladiuk, Huchcroft, Temple 과 Schnurr(1992)의 연구 결과에 의하면, 액와 림프절 절제술을 시행하고 일년이 지난 후에도 대략 환자의 42%가 하나 이상의 합병증을 호소하고 있었다고 하였다. 특히 림프부종의 경우는 수술 후 경과 기간이 증가함에 따라 발생빈도가 증가하였다고 하였다.

또한 지금까지 보고된 연구결과에 의하면 액와 림프절 절제술을 시행한 경우에 50%~60% 정도에서, 특히 TNM(Tumor, Node and Metastases) 병기에서 종괴의 크기가 5mm 이하의 T1a 에서는 90% 이상에서 액와 림프절에 전이가 없는 것으로 나타나, 이런 경우 수술 후 병기 결정 이외에는 치료적인 측면에서 도움이 되지 않고 수술 후 합병증에 노출되는 결과만을 초래한다. 더욱 유방암의 조기 진단이 증가하고 수술 후 보조 화학요법의 치료대상이 거의 모든 유방암 환자로 확대되었으며, 치료뿐만 아니라 환자의 삶의 질 향상에 대한 관심이 높아지면서 액와 림프절 절제술의 필요성에 대한 의문점이 제기되었고(Cady et al, 1996; Parmigiani et al, 1999), 종괴의 크기에 따라 T1a 에서는 액와 림프절 절제술이 필요 없을 가능성(Chontos, Maher, Rutzer &

Fenoglio, 1997)과 T1b, T1c 에서는 선택적인 액와 림프 절제술을 제안하였다(Lagares-Garcia, Garguilo, Kurek, LeBlond & Diaz, 2000; Mincey, Bammer, Atkinson & Perez, 2001).

이러한 문제점들을 해결하고자 최근에 유방암의 진단 및 치료에 많은 변화가 일어나고 있는데 이러한 시도들의 핵심은 보다 적은 범위의 수술적 조작을 통해 보다 정확하게 액와부 림프절의 전이 상태를 파악하려는 것이다.

이러한 시도들 가운데 하나로서 액와 림프절 절제의 대안으로 감시 림프절 생검이 유방암에 도입되었다. 감시 림프절(Sentinel Lymph Node)이란 유방암으로부터 림프관을 따라 암이 최초로 전이되는 림프절을 의미하는 것으로 감시 림프절 생검은 림프액 배액 양상 및 림프계의 해부학적인 다양성을 고려하여 원발 종양에서 직접 배액되는 림프관 및 림프절을 찾아 암세포의 전이 여부를 확인하는 것이다. 즉, 유방암 환자에서 액와 림프절을 절제하는 변형근치유방절제술을 실시할 것인지 혹은 단지 암 종괴 국소 절제술만을 시행할 것인지를 결정하기 위하여 수술 전에 감시 림프절을 찾아 생검을 실시하고, 생검의 결과에 따라 감시 림프절에 전이가 있는 경우에만 액와 림프절을 절제함으로써 불필요한 액와 림프절의 절제를 제한하는 것이다(Nevidjon & Sowers, 2000).

감시 림프절 생검은 1977 년 Cabanas 가 음경암(penile carcinoma) 환자에서 림프관조영술(lymphangiogram) 을 이용하여 46 명 중 31 명의 감시 림프절 전이가 없는 군의 5 년 생존율이 90% 이상이라고 보고함으로써 처음으로 감시 림프절의 개념을 도입한 이래, 1992 년 Morton 등이 흑색종의 수술에 감시 림프절의 개념을 이용하면서 그 이론의 기초가 마련되었다. Giuliano 등(1994)이 유방암에 감시 림프절의 개념을 도입하여 감시 림프절이 액와 림프절의 상태를 잘 반영한다고 보고한 후로 감시 림프절 생검의 유용성에 대한 연구가 증가하고 긍정적인 결과들이 보고 되었다(양정현, 이해경, 남석진, 1998; 이희대 등, 2002; Veronesi et al, 1997). 아직 표준

치료방법으로서의 장기적인 결과에 대한 검정은 입증되지 않았으나 수술 후 합병증을 줄이면서 액와 림프절 전이 상태를 정확히 예측하려는 방법으로서 감시 림프절 생검이 현재 널리 이용되고 있으며 액와 림프절 절제술을 대신할 수 있는 방법으로 정착되어가고 있다. 미국 내에서 감시 림프절 생검의 수행 정도를 조사한 최근의 연구보고서에 의하면 조사에 응답한 410 명의 대상자 중 77%가 감시 림프절 생검을 실시하고 있다고 하였다(Lucci, Kelemen, Miller, Chardkoff & Wilson, 2001). 우리나라에서도 감시 림프절 생검에 대한 관심이 높아지고, 이에 대한 연구들이 이루어지고 있다(김성원, 2000; 남석진, 1996; 이희대 등, 2002).

2. 액와 림프절 절제 정도와 신체적 자각증상

유방암 환자의 치료에 있어서 액와 림프절 절제술은 그 중요성만큼 수술로 인한 합병증에 대해서도 많이 보고 되고 있다. 최근의 두 연구 보고서에 의하면 55~72%의 환자에서 감각이상, 동통 같은 감각의 변화가 나타났으며, 8~73%에서 어깨관절의 기능 저하, 15%에서 림프부종이 나타났음을 보고하고 있다(Warmuth et al, 1998; Hack, Cohen, Katz, Robson & Goss, 1999).

유방암 수술을 받은 환자들이 환측의 팔에서 경험할 수 있는 신체적 증상과 심리적 고통을 조사하기 위하여 근치유방절제술, 유방절제술 또는 유방보존술을 받은 환자 223 명을 수술 후 3 개월과 18 개월에 면담한 Maunsell, Brisson 과 Deschenes(1993)은 수술 3 개월 후에 환자들의 82%는 적어도 하나 이상의 신체적 증상을 호소하였으며 수술 18 개월 후에도 거의 변하지 않았다고 하였다. 가장 많이 호소하는 증상은 감각이상(58%), 동통(55%), 강직(40%)의 순이었으며, 환자들이 경험하는 증상의 수는 수술의 종류와는 상관없이 액와 림프절을 절제한 환자에서 유의하게 높았다고 하였다. 또한

수술 후의 신체적 증상은 심리적 고통을 증가시킬 수 있으므로 유방암 수술을 받은 환자들은 유방암 수술 후 경험할 수 있는 신체적 증상에 대한 정보를 제공받아야 한다고 하였다. 유방암 수술 후 항암화학요법을 받고 있는 환자 34 명의 신체적 건강문제를 조사한 국내 연구에서도 환자들은 동통 및 감각의 변화 등과 같은 신체적 불편감을 수술 후 수일에서 수개월동안 경험하는 것으로 보고하고 있다(정복례, 1991). 유방암 수술 후 1 개월 이상 10 년 미만의 여성 환자 120 명을 대상으로 한 연구에서도 환자의 98.3%가 신체적 불편감을 호소하고 있었다고 하였다(안경아, 2001).

이러한 신체적 증상은 치료 후 5 년이 지나도 계속되며(Ernst, Voogd, Balder, Klinkenbijl & Roukema, 2002), 일부에서는 일상생활활동 수행에 중증도 이상의 영향을 미치는 것으로 알려졌다(Warmuth et al, 1998). 정복례 등(1997)의 연구에서도 일부 대상자는 크게 불편하지 않은 정도에서 생활을 하고 있었으나, 일부 대상자는 심한 통증을 경험하며, 이를 유방암의 재발과 연관을 시켜 크게 걱정을 하고 있었다고 하였다.

외국의 선행 연구들을 살펴보면, 감시 림프절 생검은 액와 림프절 절제술에 비해 합병증이 더 적은 것으로 알려졌다. 감시 림프절 생검과 액와 림프절 절제술을 받은 각각의 환자 35 명씩을 대상으로 상지 둘레, 주관적 림프부종 증상, 동통, 감각이상, 상지의 근력, 어깨관절 기능 및 강직을 비교한 연구에 의하면 주관적 림프부종 증상, 동통, 감각이상, 어깨관절 기능 저하는 감시 림프절 생검을 받은 환자보다 액와 림프절 절제술을 받은 환자들에게서 유의하게 더 흔한 증상이었으며, 상지의 근력 감소, 강직 및 일상생활활동 수행에의 영향은 액와 림프절을 절제한 환자에서 더 흔하였으나 유의한 차이는 없었다(Schrenk, Rieger, Shamiyeh & Wayand, 2000).

Baron 등(2002)은 유방암 수술 후 경험할 수 있는 감각의 변화 18 가지를 수술 후 세 시점(3 일~15 일, 3 개월, 6 개월)에 걸쳐서 유병율(prevalence), 중증도(severity), 고통의 정도(level of distress)를 비교하였는데, 세 시점

모두에서 감시 림프절 생검을 받은 환자들이 액와 림프절 절제술을 받은 환자에 비해 그 정도가 더 적었다고 하였다. 압통(tenderness)과 촉통(soreness)은 수술 후 3~15 일에 두 그룹에서 가장 흔한 증상이었으며, 수술 후 3 개월과 6 개월에는 액와 림프절을 절제한 그룹에서는 감각이상이가장 흔한 증상인 반면 감시림프절 생검을 받은 그룹에서는 압통이 가장 흔한 증상이었다. 세 시점 모두에서 조임(tightness), 감각이상은 감시 림프절 생검을 받은 환자보다 액와 림프절을 받은 환자에서 유의하게 흔한 증상이었다.

3. 액와 림프절 절제 정도와 어깨관절 기능

유방암 수술과 관련된 합병증으로 알려진 어깨관절의 가동범위와 기능의 저하는 수술 시 함께 시행되는 액와 림프절 절제에 의해 일차적으로 발생되며 보조적 방사선 치료에 의해 악화되는 것으로 알려져 왔다(Ernst, Voogd, Balder, Klinkenbijn & Roukema, 2002; Hladiuk, Huchcroft, Temple & Schnurr, 1992).

어깨관절의 기능은 크게 어깨관절의 가동범위, 악력, 팔의 둘레를 측정하는 객관적인 방법과 질문지를 이용하여 대상자가 지각하는 어깨관절의 기능정도를 평가하도록 하는 주관적인 방법이 있다. Wingate 등(1985)은 어깨관절의 기능을 세 가지 방법으로 측정하였는데, 첫째, 관절각도기로 어깨관절의 굴곡, 외전 그리고 내회전의 가동 범위를 측정하고, 둘째, 질문지를 이용하여 어깨관절의 기능을 평가하며, 셋째, 팔의 둘레를 측정하여 평가하였다. 우리나라에서도 나영무 등(1999)이 Wingate(1985)의 방법을 수정·보완하여 수술 전, 수술 후 3 일, 퇴원 시, 퇴원 한 달 후에 어깨관절의 기능을 측정하여, 유방암 수술 후 계획된 조기 운동의 효과를 측정하였다.

유양숙(1996, 1999)은 어깨관절의 가동범위, 근력, 악력으로 어깨관절의 기능을 평가하였다.

Ernst 등(2002)은 액와 림프절 절제술을 받은 6개월 이상 1년 이하의 환자 77명과 수술 후 적어도 5년이 지난 환자 71명의 어깨관절 기능을 환측과 건측의 굴곡, 신전, 외전, 내회전, 외회전의 가동범위 차이에 의해 측정하였는데, 외전, 굴곡, 신전에 있어서 72~78%의 환자가 가동범위에 전혀 차이가 없었으며, 20° 이상 가동 범위에 차이가 나는 환자는 12%였다고 하였다. 또한 환자의 10%인 7명에서 5년이 지난 후에도 20° 이상의 가동 범위 차이가 나타났으며, 외전의 차이 없이는 굴곡과 신전의 차이는 없었으며, 수술 방법(유방 절제술과 유방보존술)에 따른 가동범위 차이는 통계적으로 유의하지 않았다고 하였다. 나영무 등(1999)은 유방암 수술 후 계획된 조기 운동 프로그램을 적용하여 어깨관절의 기능을 측정하였는데, 퇴원 후 한 달의 시점에서 어깨관절의 가동범위는 거의 수술 전의 가동범위 수준으로 회복했음에도, 주관적 어깨관절의 기능은 수술 전으로 돌아가지 않았다고 하였다.

Schrenk, Rieger, Shamiyeh 과 Wayand(2000)은 주관적 어깨관절의 기능을 평가함으로써 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군의 어깨관절의 기능을 비교하였는데 감시 림프절 생검군은 아무도 제한이 없었던 반면, 액와 림프절 절제군에서는 35명 중에서 6명이 기능의 제한을 호소하여 감시 림프절 생검군의 기능이 유의하게 높다고 하였다. Haid 등(2002)도 지각된 어깨관절의 기능을 측정하였는데 감시 림프절 생검군의 8.8%가 운동 제한을 호소한 반면 액와 림프절 절제군은 43.5%에서 운동 제한이 있다고 하여 감시 림프절 생검군의 운동 제한이 유의하게 적음을 보고하였다.

4. 액와 림프절 절제 정도와 림프부종

림프계는 림프관과 림프절로 구성되어 있으며, 림프 모세혈관은 단일층의 내피세포에 의해 형성된 끝이 막힌 관으로 혈관계와는 달리 한쪽 방향으로만 이동을 한다. 림프 모세혈관은 기저막이 없거나 구멍이 넓게 뚫려 있어 간질에 단백질과 입자가 더 쉽게 접근하도록 해 준다. 림프 모세혈관은 합쳐져서 평활근을 포함하고 혈관운동을 할 수 있는 더 큰 림프관으로 된다. 소림프관과 중림프관은 점차적으로 더 큰 림프관으로 들어가서 흉관으로 들어간다(해리슨 내과학 편찬위원회, 1997). 림프부종이란 이러한 림프계 순환에 있어서 림프액의 용량이 림프계의 수송능력을 초과함으로써 발생하는 림프계의 기능적 과부하의 결과(Kocak & Overgaard, 2000)에 의한 조직의 팽창을 의미한다.

림프부종은 원인에 따라 일차성 림프부종(primary lymphedema) 과 이차성 림프부종(secondary lymphedema), 그 발생시기에 따라 급성과 만성 림프부종으로 분류할 수 있다. 일차성 림프부종은 선천적인 림프관의 무형성, 형성부전 또는 폐쇄에 의해 이차적으로 생기는데 발생시기는 어느 시점에든 가능하다. 남성보다 여성에서 흔하며, 특히 무릎 아래의 하지 부위에 잘 생긴다. 좀 더 흔하게 발생하는 이차성 림프부종은 이 전에 정상적이었던 림프관이 수술이나 방사선 치료 또는 반복적인 감염 등에 의해 손상을 받거나 종양 등에 의해 폐쇄되어 생기는 후천적인 상태로 팔이나 다리에 부종이 생긴다. 일차성 림프부종과는 달리 어깨나 허벅지부터 부종이 생기기 시작한다(염창환, 2001; Kocak & Overgaard, 2000).

림프부종을 평가하는 객관적인 측정 방법으로는 주로 세 가지 방법이 사용되고 있다. 줄자를 이용하여 팔의 둘레를 측정하는 방법과 물 또는 조직 토노미터(tissue tonometer)를 이용하여 팔의 용량을 측정하는 방법이다. 가장 전통적인 방법은 주두(olecranon) 또는 상완골 외상과(lateral epicondyle of the humerus)의 위·아래 10cm 부위 둘레를 측정하는 것이다. 림프부종을

정의하는 표준은 없지만 건축에 비해 환측의 팔 둘레가 2cm 이상 차이 날 때로 정의하는 방법이 가장 일반적이다(Petrek, Pressman, Smith, 2000).

유방암 수술과 관련하여 림프부종의 발생빈도를 조사하기 위하여 Petrek 과 Heelan(1998)은 1990 년대에 미국과 유럽 등에서 발표된 7 개의 연구 보고서들을 비교·분석하였는데, 연구 기관에 따라 6~30%로 다양하게 보고되고 있다고 하였다. 이러한 결과는 림프부종의 진단에 대한 명확한 기준이 없을 뿐 아니라 연구자에 따라 림프부종의 측정방법이 다르고 치료 후 측정시기 및 조사한 환자 집단이 다양하였기 때문이라고 하였다. 우리나라에서의 선행연구에 의하면, 총 460 명의 환자 중 15.7%의 발생률을 보고하고 있다(노경환, 2001).

림프부종의 위험인자에 대해서는 많은 요인들이 언급되었으나 수술과 방사선요법은 가장 중요한 요인이다. 광범위한 유방암의 수술적 절제는 림프부종의 발생을 증가시킬 수 있는 요소로 근래의 수술 범위 축소와 수술 방법의 발달은 림프부종의 발생을 감소시키고 있다. 방사선 요법은 액와부 림프절의 섬유화를 일으키는데, 치료가 끝난 다음에도 이 섬유화 과정은 계속되어 림프부종의 발생을 증가시킨다. 액와부 림프절 절제 후에 방사선요법을 받을 경우 림프부종의 발생 위험은 가장 크다. 실제로 액와부 림프절을 절제하지 않은 상태에서의 액와부 방사선요법은 림프부종의 발생을 증가시키지 않는다고 보고하였다. 1972 년에서 1995 년 사이에 수술 받은 5,000 명의 환자들을 조사한 연구 결과에 의하면 유방근치술을 받은 환자의 39.5%, 변형근치유방절제술을 받은 환자의 24%, 유방보존술을 받은 환자의 9.3%에서 림프부종이 발생하였다(Schunemann & Willich, 1998). 또한 유방보존술을 받은 294 명의 환자를 조사한 Meric 등(2002)의 연구 결과에 의하면 환자의 13.6%인 40 명에게서 림프부종이 발생하였으며, 액와 림프절 절제술을 받은 환자의 발생률이 15%인데 반하여 액와 림프절 절제술을 받지 않은 환자의 림프부종 발생률은 3%로 액와 림프절 절제술을 받은 환자 그룹의

림프부종 발생률이 현저하게 높았다. 또한 방사선 치료를 받은 환자의 18%, 방사선 치료를 받지 않은 환자의 10%에서 림프부종이 발생하였는데 액와 림프절 절제술을 받지 않고 방사선 치료를 시행한 그룹에서는 림프부종이 발생하지 않아 림프부종은 액와 림프절 절제술과 관련이 있음을 보여주고 있다.

5. 액와 림프절 절제 정도와 일상생활활동 기능 상태

여성 암 환자의 일상생활 기능상태(functional status)를 정하기 위하여 고안된 IFS-CA(Inventory of Functional Status - Cancer)는 Roy 의 네 가지 적응 양식인 신체기능 적응양식(physiologic adaptive mode), 자아개념 적응양식(self- concept adaptive mode), 역할기능 적응양식(role function adaptive mode), 상호의존 적응양식(interdependence adaptive mode) 중에서 역할기능에 초점을 둔 것이다. Tulman, Fawcett 과 McEvoy(1991)는 기능상태를 암 진단 후의 가사일과 가족간의 활동, 사회적 활동, 자기돌봄행위 및 직장에서의 활동 등을 포함하는 다차원적인 개념(multidimensional concept)이라고 정의하면서 암 치료과정 동안 변화한다고 하였다. 역할이란 한 위치를 차지하는 사람이 다른 위치를 차지하는 사람에 대해 어떻게 행동하는 지에 대한 일련의 기대감들로 정의하였으며, 사람들은 일차적, 이차적, 삼차적 역할들을 수행한다고 하였다.

Hughes(1993)는 변형근치유방절제술 또는 유방보존수술을 받은 I기와 II기의 유방암 환자 52 명을 대상으로 치료방법에 따른 환자의 기능상태와 정신·사회적 안녕에 변화가 있는지를 조사하기 위해 대상자의 신체적, 사회적 역할기능과 정신 건강, 건강 인지, 통증 등을 진단 시와 수술 후 8 주에 측정하였는데, 수술 후 8 주에 신체적 기능, 사회적 기능, 역할 기능 등이

모두 진단 시에 비해 유의하게 저하되었음을 보여주었고 치료의 형태, 삶의 질, 환자의 불확실성 및 기능 상태 사이의 상관관계는 없음을 보여주었다.

한편 방사선 요법 중인 146 명의 유방암 환자를 대상으로 조사한 Silberfarb, Maurer, & Crouthamel(1980)에 의하면 적어도 환자의 1/3 은 청소, 요리, 빨래 그리고 쇼핑과 같은 가사일을 수행하는데 도움을 필요로 하였으며, 단지 환자의 1/2 정도만 진단 후 4 개월 안에 직장생활로 복귀하였다고 하였다. 또한 액와 림프절 절제를 포함한 변형근치유방절제술 또는 유방보존수술을 시행한 569 명의 동통을 포함한 수술 후 후유증을 조사한 연구에 의하면 수술 후의 증상은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치며, 일상생활활동 수행에 있어서도 환자의 50%에서 경한 정도의 영향을, 25%에서 중증도 이상의 영향을 미친다고 하였다(Tasmuth, von Smitten, Hietanen, Kataja & Kalso, 1995)

유방암 수술 시 감시 림프절 생검과 액와 림프절 절제술을 받은 각각 49 명의 대상자를 비교한 Burak 등(2002)은 감시 림프절 생검을 실시한 그룹이 입원 기간이 짧을 뿐만 아니라 대상자의 71%가 4 일 이내에 정상생활로 돌아간 반면 액와 림프절 절제술을 받은 그룹은 7%만이 정상생활을 할 수 있었고 73.8%는 7 일 후에도 정상생활로 돌아가지 못했다고 보고하였다. 또한 감시 림프절 생검을 시행한 57 명과 액와 림프절 절제술을 시행한 140 명을 비교 조사한 Haid 등(2002)의 연구에서도 두 그룹간의 삶의 질 비교에서는 차이가 없었으나 가사일이나 직장 생활과 같은 일상생활활동 수행에서는 액와 림프절 절제를 받은 대상자의 50%가 장애를 가지고 있으면서 13.6%가 타인의 도움을 필요로 하는 반면 감시림프절 생검을 시행한 그룹에서는 대상자의 12.3%만이 장애를 가지고 있었고 5.3%만이 타인의 도움을 필요로 하고 있었다고 보고하였다.

III. 연구방법

1. 연구설계

유방암으로 유방절제술을 받은 환자 중 감시 림프절 생검만을 시행한 환자군과 액와 림프절 절제술을 시행한 환자군 간의 수술 후 어깨관절 기능, 림프부종, 신체적 자각증상 및 일상생활활동 수행 정도의 차이를 비교한 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울 소재의 Y대학 부속병원에서 유방암으로 유방절제술을 받은 후 외래에서 추후 검진을 받고 있는 환자로 대상자 선정 기준은 유방암 진단 분류 기준인 TNM 분류에 의해 II기 이하의 진단을 받은 자, 수술 후 경과 기간이 2년 이하인 사람, 18세 이상의 성인 여성, 유방절제술 후 방사선 치료를 받지 않은 사람, 시간, 장소 및 사람에 대한 지남력이 있고 의사소통이 가능한 자, 설문내용을 이해할 수 있는 자 및 본 연구의 대상자로 수락한 자 중에서 다음과 같이 두 군으로 구분하였다.

1) 감시림프절 생검만을 실시한 환자군

① 유방암 수술 중에 감시 림프절 생검을 실시하여 동결절편 검사(frozen biopsy)의 결과가 전이 음성인 환자로 유방과 유두를 절제하는 유방절제술만을 실시한 환자

2) 액와 림프절 절제술을 실시한 환자군

① 유방암 수술 중에 감시 림프절 생검을 실시하여 동결절편 검사의 결과가 림프절 전이 양성인 환자로 유방, 유두 및 액와 림프절을 절제하거나 또는 소흉근(pectoralis minor)을 포함하여 절제하는 변형근치유방절제술을 실시한 환자

② 감시 림프절 생검을 실시하지 않고 변형근치유방절제술을 실시한 환자

선행연구(Maunsell, Brisson & Deschenes, 1993)에서 유방암 환자들은 수술 3 개월 후에 82%가 적어도 하나 이상의 신체적 증상을 호소하였으며, 수술 18 개월 후에도 거의 변하지 않았다고 하였으므로 대상자를 수술 후 2 년 까지로 선정하였다. 항암화학요법의 부작용으로 인한 변수를 통제하기 위하여 항암화학요법을 하지 않거나 끝난 후의 환자로 제한하였다. 어깨관절기능이나 림프부종에 영향을 미치는 방사선요법은 감시 림프절 생검군이 조기의 유방암 환자로 대부분 유방절제술 후에 방사선요법을 병행하지 않았으므로 방사선요법으로 인한 영향을 통제하기 위하여 제외하였다.

3. 연구도구

1) 어깨관절 기능

어깨관절의 기능은 어깨관절의 가동범위 측정과 어깨관절 기능 평가 점수를 이용하여 측정하였다.

첫째, 어깨관절의 가동범위 측정은 미국 정형외과 아카데미(1965)의

방법에 따라 관절각도기로 어깨관절의 외전과 굴곡의 가동범위를 측정하였는데, 이 방법은 중립 0° 위치를 선정하고, 여기서부터의 이탈의 각도를 측정하는 것으로, 환측과 건측 모두에서 2번씩 측정하여 평균 값을 구하였다. 외전은 똑바로 선 자세에서 상체는 움직이지 않은 채 손바닥면이 신체에 닿게 하는 자세에서 팔을 바깥쪽으로 들어올리게 하여 들린 각도를, 굴곡은 팔을 앞으로 올려 올려진 각도를 측정하였다.

둘째, 어깨관절 기능 평가 점수는 Wingate 등(1985)이 개발하고 나영무(1999)가 번안하여 수정·보완한 기능 평가 도구를 이용하였다. 이 도구는 0점(수행할 수 없다)에서 4점(수행에 어려움이 없다)까지의 5점 척도 10문항으로 되어 있고 점수 범위는 최저 0점에서 최고 40점까지이며 점수가 높을수록 어깨관절 기능이 높음을 의미한다. 이 도구의 내용에는 머리를 숙이지 않고 수술한 팔로 머리를 빗을 수 있는지, 단추가 없는 옷을 머리 위로 입고 벗을 수 있는지, 양손으로 바지를 입을 수 있는지, 브래지어를 뒤에서 채울 수 있는지, 등의 지퍼를 올릴 수 있는지, 수술한 팔로 등의 윗부분을 긁을 수 있는지(같은 쪽과 반대 쪽), 컵을 머리 위로 올릴 수 있는지, 바닥에 요를 깔거나 침상을 만들 수 있는지, 5Kg 가량의 물건을 들 수 있는지 등의 상지기능을 전반적으로 평가하는 문항으로 구성되어 있다. 채영란(2001)의 연구에서 측정한 Chronbach' alpha는 0.79 였다.

2) 림프부종

림프부종은 줄자를 이용하여 환측과 건측 상지의 상완골 외상과 상방과 하방 각 10cm 부위에서 팔 둘레를 2회 측정하여 평균 값을 구하였으며, 한 부위 이상에서 건측에 비해 환측 상지의 둘레가 2cm 이상 차이가 나는 경우를 림프부종으로 정의하였다.

3) 신체적 자각증상

신체적 자각증상은 이명화(1995)의 유방절제술 후 신체적 증상 측정 도구를 유양숙(1996)이 수정한 신체적 증상 측정 도구를 가지고 측정하였다. 이 도구는 유방절제술 후 가슴이나 어깨 혹은 팔에서 경험할 수 있는 증상으로서 아프다, 저리다, 조인다, 붓는다, 가렵다, 움직이기 힘들다, 따끔거린다, 무거운 느낌이 든다, 감각이 둔하다, 힘이 없다는 10문항으로 구성되어 있으며 각각에 대해 4점 척도로 측정하였다. “전혀 그렇지 않다”는 1점, “항상 그렇다”는 4점으로 응답하게 하여 점수가 높을 수록 신체적 자각 증상 정도가 높은 것을 의미한다.

4) 일상생활활동 수행

일상생활활동 수행 정도는 Tulman(1991)의 IFS-CA(Inventory of Functional Status - Cancer)를 번안하여 사용한 서은영(1997)의 도구로 측정하였는데 점수가 높을 수록 신체의 기능 상태가 좋은 것을 의미한다. 이 도구는 특히 여성 암 환자들의 기능상태를 측정하기 위해 개발한 도구로 가사일과 가족간의 활동(15문항), 사회적 활동(6문항), 자기돌봄행위(10문항), 직장에서의 활동(8문항) 등 총 39문항의 4점 척도로 되어 있다. 본 도구는 문항 중에서 “운전”이나 “애완동물 돌보기” 등과 같이 개인에 따라서는 해당되지 않는 것도 있어 모든 점수의 평균 값을 구하도록 되어 있다. 항암화학요법을 받고 있는 유방암 환자 16명에 의해서 검증된 내용 타당도는 98.5%이고, 내적 일관성의 신뢰도는 0.56-0.82이며, 검사-재검사 신뢰도는 0.91이다(Tulman 등, 1991). 서은영의 연구에서의 내적 일관성의 신뢰도는 가사일과 가족간의 활동 영역에서는 0.740, 사회적 활동 영역에서는 0.664,

자기돌봄행위 영역에서는 0.524, 직장에서의 활동 영역에서는 0.822 였다.

4. 자료수집

일반 외과의 환자 데이터베이스와 의무기록 열람을 통해 연구 선정 기준에 적합한 대상자를 확인하였다. 최종적으로 감시 림프절 생검 만을 실시한 환자군 26 명과 동수의 액와 림프절 절제술을 실시한 환자군을 확인하여 각 환자들의 외래 방문 일정을 확인하였다. 대상자의 설문 작성과 자료 측정은 2002 년 9 월 10 일에서 11 월 17 일 사이에 연구자가 직접 환자의 외래 방문 일정에 따라 일반외과 외래에서 이루어졌다. 감시 림프절 생검 만을 실시한 환자들 중에서 자료 수집 기간 중에 외래의 방문 일정이 없는 환자는 먼저 전화로 연구의 목적을 설명하고 설문에 동의한 경우 가정방문을 하여 자료를 수집하였다. 전화연락이 되지 않거나 지방에 거주하는 환자를 제외하고 최종적으로 수집된 자료는 감시림프절 생검 만을 실시한 환자 20 명, 액와 림프절 절제술을 실시한 환자 22 명이었다. 이 중 액와 림프절 절제군의 부적절한 자료 2 부를 제외하고 40 명의 자료를 분석하였다.

5. 자료분석

자료분석은 SPSS for windows(version 11.0)를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며, t-test로 유의성을 검정하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병 및 수술관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 사용하여 분석하였다.

- 2) 액와 림프절 절제 정도에 따른 신체적 자각 증상, 어깨관절의 가동범위, 어깨관절의 기능 평가 그리고 일상생활활동 수행 정도의 차이는 평균과 표준편차를 구하였으며, t-test 로 유의성을 검정하였다.
- 3) 액와 림프절 절제 정도에 따른 림프부종은 실수와 백분율을 사용하였다.

6. 연구의 제한점

- 1) 본 연구는 일개 의료기관의 유방암 환자로부터 얻어진 결과이므로 일반화하는데 제한점이 있을 수 있다.
- 2) 본 연구는 연구기간 및 대상자의 수가 적었기 때문에 통계적 검정력이 낮다는 제한점을 가지고 있다.
- 3) 본 연구는 수술 후 한 시점에서의 횡단적 연구이므로 한 개인이 기본적으로 가지고 있을 수 있는 양 팔의 둘레 차이, 어깨관절 가동범위 및 기능의 차이를 통제하지 못하였으므로 결과를 일반화하는데 신중을 기할 필요가 있다.
- 4) 본 연구의 신체적 자각증상 측정 도구의 신뢰도가 확인되지 않았으며, 자각증상이 발생하는 부위에 대한 확인이 이루어지지 않았다.

IV. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 연구 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 감시 림프절 생검군이 20명, 액와 림프절 절제군이 20명으로서 총 40명이었다. 대상자의 평균 연령은 50.23세였으며, 감시 림프절 생검군의 평균 연령은 49.75세였고, 액와 림프절 절제군의 평균 연령은 50.70세였다. 결혼상태는 두 군 모두 결혼 19명(95%), 사별 1명(5%)으로 같았다. 대상자의 평균 가족 수는 3.73명이었으며, 감시 림프절 생검군이 3.80명이었고, 액와 림프절 절제군이 3.65명이었다. 대상자의 교육수준도 두 군 모두 중졸 이하가 4명(20%), 고졸 이상이 16명(80%)으로 같았다. 종교를 가진 대상자는 감시 림프절 생검군이 17명(85%), 액와 림프절 절제군이 15명(75%)이었다. 직업을 가진 대상자는 감시 림프절 생검군이 8명(40%), 액와 림프절 절제군이 4명(20%)이었다. 대상자의 경제수준은 감시 림프절 생검군에서 100만원 미만이 1명(5%), 200만원 미만이 4명(20%), 300만원 미만이 8명(40%), 300만원 이상이 7명(35%)이었고, 액와 림프절 절제군에서 100만원 미만이 3명(15%), 200만원 미만이 6명(30%), 300만원 미만이 6명(30%), 300만원 이상이 5명(25%)이었다 < 표1 >.

< 표1 > 대상자의 일반적 특성

단위 : n(%)

특성	구분	SLNB (n=20)	ALND (n=20)	Total (N=40)
나이	Mean±SD	49.75(±7.42)	50.70(±8.37)	50.23(±7.82)
결혼상태	결혼	19(95%)	19(95%)	38(95%)
	사별	1(5%)	1(5%)	2(5%)
가족수(명)	Mean±SD	3.80(±.62)	3.65(±.86)	3.73(±.75)
교육수준	중졸이하	4(20%)	4(20%)	8(20%)
	고졸이상	16(80%)	16(80%)	32(80%)
종교	기독교	10(50%)	12(60%)	22(55%)
	천주교	4(20%)	1(5%)	5(12.5%)
	불교	3(15%)	2(10%)	5(12.5%)
	없음	3(15%)	5(25%)	8(20%)
직업	유	8(40%)	4(20%)	12(30%)
	무	12(60%)	16(80%)	28(70%)
가족의 수입	100만원 미만	1(5%)	3(15%)	4(10%)
	100~199만원	4(20%)	6(30%)	10(25%)
	200~299만원	8(40%)	6(30%)	14(35%)
	300만원 이상	7(35%)	5(25%)	12(30%)

SLNB; Sentinel Lymph Node Biopsy

ALND; Axillary Lymph Node Dissection

2) 연구 대상자의 질병 및 수술관련 특성

연구 대상자의 수술 후 평균 경과 기간은 14.45개월이었다. 감시 림프절 생검군 환자의 평균 경과 기간은 14.55개월이었고, 액와 림프절 절제군 환자의 평균 경과 기간은 14.35개월이었다. 대상자의 병기는 감시 림프절 생검군에서 0기는 7명(35%), 1기는 12명(60%), 2기는 1명(5%)이었고, 액와 림프절 절제군에서는 0기는 2명(10%), 1기는 8명(40%), 2기는 10명(50%)이었다. 수술 받은 부위는 감시 림프절 생검군에서 오른쪽이 11명(55%), 왼쪽이 9명(45%)이고, 액와 림프절 절제군에서는 오른쪽이 7명(35%), 왼쪽이 13명(65%)이었다. 어깨관절의 기왕력은 두 군 모두에서 각각 3명이 어깨관절의 가동범위 제한이나 동통과 같은 문제를 가지고 있었다< 표2 >.

< 표2 > 대상자의 질병 및 수술 관련 특성

		단위 : n(%)		
특성	구분	SLNB (n=20)	ALND (n=20)	Total (N=40)
병기	0기	7(35%)	2(10%)	9(10%)
	1기	12(60%)	8(40%)	20(40%)
	2기	1(5%)	10(50%)	11(50%)
수술부위	오른쪽	11(55%)	7(35%)	18(35%)
	왼쪽	9(45%)	13(65%)	22(65%)
어깨관절의 기왕력 여부	유	3(15%)	3(15%)	6(15%)
	무	17(85%)	17(85%)	34(85%)
수술 후 기간	Mean ± SD	14.55(±5.32)	14.35(±5.75)	14.45(±5.47)

2. 신체적 자각증상

신체적 자각증상의 정도는 40점 만점에 평균 15.38(± 3.48)이었다. 감시 림프절 생검군은 13.60(± 2.39)이었고, 액와 림프절 절제군은 17.15(± 3.54)로 감시 림프절 생검군에서 신체적 자각증상의 정도가 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다 ($p < .05$) < 표3 >.

신체적 자각증상에 관한 항목을 하나 하나 살펴보면 < 표4 >와 같다. 감시 림프절 생검군에서 증상의 정도가 가장 높은 문항은 “감각이 둔하다”였고, 다음은 “따끔거린다”, “아프다”, “저린다”, “가렵다”로 나타났다. 가장 낮은 점수를 나타낸 것은 “팔을 움직이기 힘들다”와 “붓는다”로 나타났다. 액와 림프절 절제군에서 증상의 정도가 가장 높은 문항은 “감각이 둔하다”였으며, 다음은 “무거운 느낌이 든다”, “조인다”, “아프다”, “붓는다”로 나타났다. “가렵다”는 가장 점수가 낮은 문항이었다. “감각이 둔하다”는 두 군 모두에서 가장 증상의 정도가 높은 문항이었다.

“감각이 둔하다”, “무거운 느낌이 든다”, “조인다”, “붓는다”, “팔을 움직이기 힘들다”의 증상 정도는 감시 림프절 생검군에서 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다($p < .05$).

< 표3 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 신체적 자각증상 점수

구분		Mean ± SD	t	P
SLNB	(n=20)	1.40(±.60)	-3.713	.001
ALND	(n=20)	1.75(±.72)		

< 표4 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 항목별 신체적 자각증상 점수

항목	SLNB	ALND	T
	(n=20)	(n=20)	
	Mean ± SD	Mean ± SD	
아프다	1.40(±.60)	1.75(±.72)	-1.677
저린다	1.40(±.50)	1.65(±.59)	-1.447
조인다	1.30(±.47)	1.80(±.70)	-2.663*
붓는다	1.15(±.37)	1.75(±1.02)	-2.477*
가렵다	1.40(±.82)	1.35(±.49)	.234
팔을 움직이기 힘들다	1.15(±.37)	1.50(±.51)	-2.483*
따끔거린다	1.55(±.51)	1.45(±.51)	.620
무거운 느낌이 든다	1.25(±.44)	1.90(±.64)	-3.728**
감각이 둔하다	1.75(±.64)	2.40(±.75)	-2.942**
힘이 없다	1.25(±.44)	1.60(±.68)	-1.926

* p<.05

** p<.01

3. 어깨관절 기능

1) 어깨관절 가동범위

감시 림프절 생검군에서 측정된 환측의 굴곡과 외전은 174.45(±6.91), 172.45(±9.98)였으며, 액와 림프절 절제군에서 측정된 환측의 굴곡과 외전은 166.55(±10.98), 164.05(±13.12)로 감시 림프절 생검군의 어깨관절 가동범위가 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .05$) < 표5 >.

< 표5 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 어깨관절 가동범위

특성	구분	SLNB	ALND	t	p
		(n=20)	(n=20)		
		Mean ± SD	Mean ± SD		
굴곡	환측	174.45(±6.91)	166.55(±10.98)	2.724	.01
외전	환측	172.45(±9.98)	164.05(±13.12)	2.280	.028

2) 어깨관절 기능 평가 점수

대상자의 어깨관절 기능 평가 점수의 총점 평균은 38.15(±2.70)이었다. 감시 림프절 생검군 환자의 점수의 총점 평균은 39.45(±.83)이었으며, 액와 림프절 절제군 환자의 점수의 총점 평균은 36.85(±3.28)으로 감시 림프절 생검군의 어깨관절 기능이 액와 림프절 절제군의 어깨관절 기능보다

통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .05$) < 표6 >.

< 표6 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 어깨관절 기능 점수

구분	Mean \pm SD	t	p
SLNB (n=20)	39.45 (\pm .83)	3.437	.001
ALND (n=20)	36.85 (\pm 3.28)		

4. 림프부종

상지의 림프부종은 연구 대상자 40명중에서 2명(5%)에게 발생하였는데, 감시 림프절 생검군에서는 한 명도 발생하지 않았고, 액와 림프절 절제군에서 상완과 전완에서 각각 1명(5%)씩 발생하였다.

< 표7 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 림프부종

구분	단위 : n(%)	
	SLNB (n=20)	ALND (n=20)
상완	0(0%)	1(5%)
전완	0(0%)	1(5%)
Total	0(0%)	2(10%)

5. 일상생활활동 수행 정도

전체 일상생활활동 수행 정도의 점수 평균은 3.21(±.53)이었다. 감시 림프절 생검군이 3.30(±.55), 액와 림프절 절제군이 3.13(±.52)으로 두 군의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다< 표8 >. 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 일상생활활동 수행 정도를 구성하는 네 가지 영역별 차이를 검정한 결과 “가사 및 가족간의 활동”, “사회적 활동”, “직장생활” 영역은 감시 림프절 생검군에서 3.26(±.77), 3.18(±.94), 3.30(±.45)으로 측정되었고, 액와 림프절 절제군에서는 3.26(±.68), 2.77(±.65), 2.66(±.74)로 측정되어 두 군의 차이가 통계적으로 유의하지 않았으나, “자기돌봄행위”에 있어서는 감시 림프절 생검군의 기능 상태가 3.42(±.40)로 측정되어 3.16(±.39)의 액와 림프절 절제군보다 통계적으로 높은 기능 상태를 보이는 것으로 나타났다(p<.05) < 표9 >.

< 표8 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 일상생활활동 수행 정도

구분	Mean±SD	t	p
SLNB (n=20)	3.30(±.55)	1.01	.319
ALND (n=20)	3.13(±.52)		

< 표9 > 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군에 따른 영역별 일상생활활동 수행 정도

	SLNB (n=20)	ALND (n=20)	t
	Mean ± SD	Mean ± SD	
가사 및 가족간의 활동	3.26(±.77)	3.26(±.68)	-.022
사회적 활동	3.18(±.94)	2.77(±.65)	1.370
자기돌봄행위	3.42(±.40)	3.16(±.39)	2.043*
직장에서의 활동	(n=7)	(n=4)	
	3.30(±.45)	2.66(±.74)	1.835

* p<.05

V. 논의

유방암 치료에 있어서 액와 림프절의 전이 여부는 가장 중요한 예후 인자로서 침습성 유방암에서 액와 림프절 절제술은 보편적으로 시행되어 왔다. 그러나 액와 림프절 절제술은 유방암 환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 수술 후 합병증과 높은 관련이 있으며(Dorval, Maunsell, Descheness & Masse, 1998; Hladiuk, Huchcroft, Temple & Schnurr, 1992; Ivens et al, 1992), 절제된 액와 림프절의 50% ~ 60% 정도에서는 전이가 없는 것으로 나타나 액와 림프절 절제술은 어떤 기준 하에 선택적으로 실시해야 할 필요성을 느끼게 되었다(Cady et al, 1996; Chontos, Maher, Ratzner & Fenoglio, 1997; Parmigiani et al, 1999). 이러한 가운데 감시 림프절 생검은 액와 림프절 절제의 대안으로 덜 침습적인 방법이면서 정확하게 액와부 림프절의 전이상태를 확인하는 방법으로 정착되어 가고 있으며 최근 우리나라에서도 많은 관심과 연구의 초점이 되고 있다(김성원, 2000; 남석진, 1996; 양정현, 이해경, 남석진, 1998; 이희대 등, 2002).

이 두 가지 수술 유형의 차이에 대한 6 편의 외국의 선행 연구들(Baron et al, 2002; Burak et al, 2002; Haid et al, 2002; Schren, Rieger, Shamiyeh & Wayand, 2000; Sener et al, 2001; Temple et al, 2002)을 살펴보면 수술 후 신체적 합병증에 있어서는 감시 림프절 생검군이 훨씬 좋은 반응을 보이지만 림프부종이나 생활의 질을 나타내는 일상생활활동 수행도에 있어서는 유의한 차이를 보이지 않았다는 보고도 포함되어 있다.

본 연구 대상자의 신체적 자각증상의 정도는 40 점 만점에 평균 $15.38(\pm 3.48)$ 이었다. 감시 림프절 생검군은 $13.60(\pm 2.39)$ 으로 $17.15(\pm 3.54)$ 의 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 동통 및 감각의 변화 등과 같은 신체적 자각증상을

비교하여 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 더 적은 합병증을 경험한다고 보고한 선행 연구들(Schrenk, Rieger R, Shamiyeh & Wayand, 2000; Haid et al, 2002.)의 결과와 일치한다. 또한 수술 후 4 개월 이상 2 년 이하의 본 연구 대상자들 중 37 명(92.5%)이 한 가지 이상의 신체적 자각증상이 있다고 대답하여, 223 명의 대상자를 수술 후 3 개월과 18 개월에 면담한 결과 대상자의 82%가 적어도 하나 이상의 신체적 증상을 경험하고 있었으며 이러한 결과는 수술 18 개월 후에도 거의 변하지 않았다고 발표한 Maunsell, Brisson 과 Deschenes(1993)의 결과와도 일치한다. 우리나라에서도 안경아(2001)는 1 개월 이상 10 년 미만의 120 명을 조사하여 98.3%의 환자들이 피로, 수술한 쪽 팔의 감각이상이나 저하, 수술 부위 통증 등과 같은 신체적 불편감을 경험하고 있다고 보고하였다.

선행연구에서 유방암 환자들은 팔의 림프부종이나 수술 부위의 불편감이 지속될 때마다 재발을 두려워하고 증상을 심각하게 느끼는 경우에는 일시적으로 주부역할을 중지하나(전명희, 1994), 환자들이 경험하는 증상들이 정상적인 과정의 일부이며 시간이 지나면 없어질 것이라고 믿는 경우에 더 침착한 상태에서 위기의 상황을 극복한다고 하였다(정복례, 1991). 이러한 결과를 바탕으로 간호사는 유방암 환자들이 액와 림프절 절제 정도에 따라 수술 후 경험할 수 있는 신체적 자각증상의 정도와 증상의 경과 추이가 다를 후 있음을 알고 있어야 하며, 이러한 정보를 수술 전·후에 제공하여야 할 것이다. 또한 추후로 수술 후의 신체적 증상들을 경감하고 좀 더 효율적으로 대처할 수 있는 간호중재 전략개발을 위한 연구가 이루어져야 하겠다.

본 연구의 결과, 감시 림프절 생검군에서 측정된 환측의 굴곡과 외전은 174.45(±6.91), 172.45(±9.98)로 166.55(±10.98), 164.05(±13.12)의 액와 림프절 절제군에 비해서 유의하게 높았다. 어깨관절의 기능 평가점수도 감시 림프절 생검군이 유의하게 높은 기능을 가진 것으로 나타났다. 그러나 이와 같은 차이에도 어깨관절의 가동범위는 두 군 모두에서 건측의 95% 수준 이상,

정상치의 90% 이상으로 회복하였으며, 어깨관절 기능 평가에 있어서도 두 군 모두에서 많이 회복되었음을 보여주었다. 이러한 결과는 대상자의 추후 경과 기간이 다르지만 액와 림프절 절제술을 받은 환자 100 명의 수술 전, 수술 후 2~5 일, 수술 후 6 개월의 어깨관절 기능을 평가한 연구에서 수술 후 5 일까지는 수술 전에 비해 심한 어깨관절의 기능 저하를 보였으나 수술 후 6 개월에는 수술 전의 90%까지 회복하였으며 생활습관이나 일상생활활동 수행에 영향을 미치는 정도의 심한 손상을 가진 환자는 단 두 명이었다고 보고한 것과 비슷한 결과를 보여준다 (Duff et al, 2001). 이러한 결과는 Duff 등(2001)의 대상자나 본 연구의 대상자들 중 액와 림프절 절제군의 대부분은 수술과 관련하여 계획된 운동 프로그램에 참여하여 물리치료사로부터 교육과 물리치료를 받은 경험이 있는 상태로 조기 운동의 결과가 아닌가 생각된다. 반면 본 연구의 감시 림프절 생검군 중에서 17 명(85%)은 수술과 관련하여 계획된 운동 프로그램에 참여하지 않고 간호사로부터 정보적 교육만 받은 상태이므로, 초기의 수술 환자를 대상으로, 표본 수를 확대하고, 어깨관절 기능에 부정적 영향을 미치는 방사선요법을 받은 환자들을 참여 시킨다면 두 군의 차이는 더 커질 것으로 사료된다.

본 연구 대상자들의 림프부종 정도는 액와 림프절 절제군에서만 2명 발생하여 총 40명 중에서 5%의 발생율을 보였는데, 이는 460명의 대상자 중에서 72명에게 림프부종이 발생하여 15.7%의 발생률을 보고한 노경환(2001)의 결과보다 낮은 것이다. 그러나 본 연구의 대상자 수가 적고 노경환(2001)의 대상자는 병기 3기와 4기의 환자 뿐만 아니라 방사선요법을 시행한 환자들이 포함되어 있어 직접적으로 비교할 수는 없다. Schrenk, Rieger, Shamiyeh 와 Wayand(2000)는 수술 전과 수술 후에 환측과 건측의 팔 둘레를 측정하여 전·후 차이에 의해 림프부종의 정도를 비교하였는데 액와 림프절 절제군에서는 수술 전에 비해 팔의 둘레가 유의하게 증가하였으나, 감시 림프절 생검군에서는 건측에 비해 환측의 팔 둘레는 증가하지 않았으며

객관적 림프부종은 발생하지 않았다고 하였다. Sener 등(2001)도 팔의 용량을 측정하는 방법으로 수술 후 평균 경과 기간이 24개월인 감시 림프절 생검을 시행한 대상자 303명과 감시 림프절 생검 후에 액와 림프절 절제술을 시행한 대상자 117명을 비교하여 각각 9명(3.0%)과 20명(17.1%)에게 림프부종이 발생하여 감시 림프절 생검군의 림프부종 정도는 액와 림프절 절제군에 비해 유의하게 낮았다고 보고하면서 감시 림프절 생검에서도 림프부종이 발생할 수 있음을 보여 주었다. 반면 감시 림프절 생검군 171명과 액와 림프절 절제군 62명을 수술 당시와 수술 후 1년의 팔 둘레 차이로서 림프부종을 비교한 Temple 등(2002)의 연구에 의하면 수술 1년 후에 두 군에 있어 림프부종의 차이는 유의하지 않았다고 하였다. 이와 같이 서로 다른 결과를 보이는 것은 Petrek과 Heelan(1998)의 견해와 같이 림프부종의 진단에 대한 명확한 기준이 없어 연구자에 따라 림프부종을 측정하는 방법이 다양하고 치료 후 측정시기 및 조사한 환자 집단이 다양하기 때문이며 비교적 감시 림프절 생검이 최신의 방법으로 아직 표본 수가 작기 때문이라고 사료된다. Petrek, Senie, Peters와 Rosen(2001)의 연구에 의하면 림프부종 환자의 77%는 수술 후 3년 안에 림프부종이 발생하였으나, 그 나머지는 대략 1년에 1% 정도로 림프부종의 발생률이 증가하였다고 하였다. 따라서 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군 간의 림프부종 차이를 확인하기 위해서는 앞으로 감시 림프절 생검군의 표본수를 늘리고 수술 후 경과기간이 오래된 환자를 대상으로 전향적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에 참여한 대상자들의 일상생활활동 수행 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 Schrenk, Rieger, Shamiyeh & Wayand(2000)의 결과와 일치한다. 그러나 감시 림프절 생검군이 림프 부종과 같은 합병증의 발생이 낮을 뿐만 아니라 일상생활 및 사회로의 복귀가 빠르다고 보고한 Burak 등(2002)의 연구나 가사 및 직장생활과 같은 일상생활활동 수행에 어려움을 느끼는 대상자가 감시 림프절 생검군이 12.3%에 비해 액와 림프절 절제군은

50%나 된다고 한 Haid 등(2002)의 결과와는 일치하지 않았다. 본 연구에서 두 군간에 일상생활활동 수행 정도의 차이가 유의하지 않은 것을 전체표본수가 적기 때문이거나 신체적 불편감 만의 변화 만으로는 일상생활활동 수행도의 모든 변화를 반영할 수 없기 때문이 아닌가 생각된다. 실제적으로 본 연구나 Schrenk, Rieger, Shamiyeh & Wayand(2000)의 대상자는 20명, 35명이었고 일상생활활동 수행에 차이가 있다고 한 Burak 등(2002), Haid 등(2002)의 대상자는 48명, 56명 이었다. 전명희(1994)는 유방암 환자의 수술 후 성생활 감소는 성적 기능의 감소로 인한 것이기 보다는 암 진단과 수술에 대한 심리적 적응과 관련이 많다고 하였는데 실제적으로 본 연구에 참여한 대상자들 중 일부는 신체적으로 일상생활을 수행할 수 없어서가 아니라 심리적 어려움과 무력감으로 유방암 진단 전의 생활로 복귀하지 못하고 있었다. 또한 한 대상자의 경우는 가족들의 지나친 염려가 오히려 일상생활활동 수행의 저해 요인이 되었다. 본 연구 대상자의 평균 나이가 50.23세이고 우리나라에서 유방암 발생이 가장 많은 연령이 활동적인 40대인 것을 고려하면 유방암 치료 과정 및 추후 관리 기간 동안의 일상생활활동 수행 정도를 증진시키기 위한 간호중재 전략을 세우는 것은 매우 중요하리라 생각하며, 또한 일상생활활동의 회복을 증진시키기 위한 간호중재 전략을 계획하고 수행할 때 반드시 가족을 포함시켜야 할 것이다. 따라서 앞으로 유방암 환자의 일상생활활동 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하여 유방암 환자의 일상생활활동을 좀 더 효율적으로 증진시킬 수 있는 간호중재 전략개발에 대한 연구가 필요하리라 생각된다.

결론적으로 본 연구는 감시 림프절 생검을 시행한 대상자 20명과 액와 림프절 절제술을 시행한 대상자 20명을 비교하여 감시 림프절 생검을 시행한 대상자가 액와 림프절 절제술을 시행한 대상자에 비해 보다 적은 수술 후 합병증을 경험하는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 결과를 바탕으로 간호사는 액와 림프절 절제 정도에 따른 차이를 인식하고, 유방암 환자를 위한 수술

전·후의 간호중재를 수행할 때 액와 림프절 절제군에 대해 보다 더 적극적으로 수술과 관련된 부작용과 회복에 대한 현실적이고 정확한 정보를 제공하고 적절한 시기에 재활할 수 있도록 도와야 할 것이다. 이를 위해 수술 후 합병증을 감소시키며 재활을 증진시킬 수 있는 간호중재 전략개발을 위한 추후 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 액와 림프절의 절제 정도에 따른 신체적 징후 및 증상의 차이에도 불구하고 두 군의 일상생활활동 수행 정도는 차이가 없었는데, 이는 유방암 환자를 위한 간호전략을 세울 때 신체적 징후 및 증상에 대한 간호중재뿐 아니라 환자의 일상생활활동의 수행을 증진시키기 위한 간호중재도 같이 고려해야 한다는 것을 의미한다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 유방절제술을 받은 환자 중 감시 림프절 생검만을 시행한 환자군과 액와 림프절 절제술을 시행한 환자군 간의 수술 후 어깨관절 기능, 림프부종, 신체적 자각 증상 및 일상생활활동 수행 정도의 차이를 확인하기 위한 횡단적 비교·조사 연구이다. 2002년 9월 12일부터 11월 17일까지 Y 대학교 부속병원에서 유방절제술을 받은 후 추후 검진을 받고 있는 여성을 대상으로 총 42명의 환자가 연구에 참여하였으며, 부적절한 자료 2부를 제외하고 감시 림프절 생검군 20명, 액와 림프절 절제군 20명을 대상으로 총 40명의 자료를 분석하였다.

연구도구는 어깨관절 가동범위는 관절각도기로, 어깨관절의 기능 평가는 Wingate 등(1989)이 개발하고 나영무(1999)가 번안하여 수정·보완한 기능 평가 도구로, 림프부종은 줄자를 이용하여 팔의 둘레를 측정하였으며, 신체적 자각 증상은 이명화(1995)의 유방절제술 후 신체적 증상 측정 도구를 수정한 유양숙(1996)의 신체적 증상 측정 도구로, 일상생활활동 수행 정도는 Tulman(1991)의 IFS-CA(Inventory of Functional Status - Cancer)를 번안하여 사용한 서은영(1997)의 도구로 측정하였다.

자료분석은 SPSS for windows(version 11.0)를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였으며, t-test로 유의성을 검정하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 신체적 자각증상의 정도는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다 ($p < .05$).

2. 어깨관절의 굴곡과 외전의 가동범위는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 좋은 것으로 나타났다($p < .05$).
3. 어깨관절의 기능 정도는 감시 림프절 생검군이 액와 림프절 절제군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .05$).
4. 림프부종은 감시 림프절 생검군에서는 발생하지 않았고, 액와 림프절 절제군에서 2명(10%) 발생하였다.
5. 일상생활활동 수행 정도는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 영역별로 살펴보면 “자기돌봄행위”에 있어서는 감시 림프절 생검군의 기능 상태가 액와 림프절 절제군에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났으며($p < .05$), “가사 및 가족간의 활동”, “사회적 활동”, “직장생활”의 영역은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론적으로, 감시 림프절 생검을 시행한 대상자들이 액와 림프절 절제술을 시행한 대상자들 보다 적은 수술 후 합병증을 경험하는 것을 알 수 있었다. 그러나 생활의 질을 나타내는 일상생활활동 수행 정도에 있어서는 액와 림프절 절제 정도에 따른 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 유방암 환자의 간호중재를 계획하고 수행할 때 대상자의 특성에 따른 개별적이고 적절한 정보를 제공하여 유방암 환자들이 겪을 수 있는 신체적 징후 및 증상에 보다 효율적으로 적응할 수 있는 간호를 제공함과 동시에 수술 후 합병증을 감소시키고 일상생활활동을 증진시킬 수 있는 간호중재 전략을 개발하여야 함을 제시하고 있다.

2. 제언

본 연구 결과를 토대로 추후 연구방향에 대해 다음과 같이 제언한다.

- 1) 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군의 차이를 포괄적으로 확인할 수 있도록 연구 대상자의 수를 확대한 반복연구를 통하여 본 연구의 결과를 재확인할 것을 제언한다.
- 2) 본 연구에서는 감시 림프절 생검이 비교적 최근에 소개된 방법으로 연구 대상자를 확보하고, 신체적 증상 및 징후에 영향을 미치는 변수를 조절하기 위하여 유방절제술을 시행한 환자로 제한하였으므로, 연구 대상자를 다양한 수술과 보조요법을 시행한 환자로 확대하여 연구할 것을 제언한다.
- 3) 동일한 대상자를 수술 전·후에 전향적으로 연구함으로써 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군의 수술 후 경과 기간에 따르는 양상의 변화에 대한 추이와 차이를 확인하는 연구를 제언한다.
- 4) 감시 림프절 생검군과 액와 림프절 절제군의 신체적 징후 및 증상의 차이에 따르는 삶의 질을 확인하는 연구를 수행할 것을 제언한다.
- 5) 유방암 환자의 일상생활활동 수행 정도와 일상생활활동 수행에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구를 제언한다.

참고문헌

- 김성원(2000). 유방암 감시림프절에서 미세전이에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김정균, 김태원, 이제환, 김성배, 서철원, 이규형, 이정신, 안세현, 장혜숙, 김상희, 김우건(1999). 수술 후 보조항암화학요법을 실시한 유방암 환자의 생존 및 예후인자 분석. 대한암학회지, 31(5), 1018-1026.
- 남석진(1996). 유방암 환자의 수술시 감시림프절 생검의 의의. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 해리슨 내과학 편찬위원회(1997). 내과학. 서울, 정담.
- 노경환(2002). 유방암 수술 후 림프부종의 위험인자. 고신대학교 대학원 석사학위논문.
- 박수경, 유근영, 임영기(2000). 한국인 유방암 사망률의 장기예측. 대한암학회지 학술대회 및 초록집, 4.
- 서은영(1997). 활보 운동(rhythmic walking exercise)이 항암화학요법을 받는 유방암 환자들의 체력, 피로, 기능상태에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 안경아(2001). 유방절제술을 받은 기혼여성의 성생활 만족 영향 요인. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 안세현(2000). 유방암 수술 1,000 예의 경험 분석. 대한암학회지, 32(1), 68-75.
- 안필자(1996). 여성을 위한 건강과 운동. 고려의학.
- 양정현, 이해경, 남석진(1998). 유방암 환자 111 예에서 액와 림프절 전이상태 예측을 위한 감시 림프절 생검법의 효용성. 대한 암학회지, 30(5), 951-955.

- 염창환(2001). 림프부종의 이해. 호스피스교육연구소지, 5, 8-17.
- 유양숙(1996). 수중운동 프로그램이 유방절제술 환자의 어깨관절 기능, 면역 반응 및 정서상태에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원 박사학위 논문.
- 유양숙(1999). 수중운동 프로그램이 유방절제술 환자의 어깨관절 기능, 신체적 자각증상 및 삶의 질에 미치는효과. 한국보건간호학회지, 13(2), 101-114.
- 이명화(1995). 올동적 운동요법이 유방절제술 환자의 퇴원 후 적응상태에 미치는 영향. 경북대학교 대학원 박사학위논문.
- 이희대, 서창욱, 정우희, 오기근, 박희봉, 지훈상, 김병로, 민진식(1993). 유방암환자에서 유방 부분절제술, 액와림프절확청술 및 방사선치료. 대한암학회지, 25(6), 899-904.
- 이희대, 정우희, 김재우, 구자윤(1998). T1 유방암에서 액와림프절 전이의 예측. 대한암학회지, 3(6), 1140-1146.
- 이희대, 김도일, 최진욱, 박병우, 정우희, 김희정, 유영훈, 오기근, 손은주 (2001). 유방암 환자에서 동위원소를 이용한 감시 림프절 생검. 대한외과학회지, 60(3), 243-250.
- 이희대, 박병우, 정우희, 오기근, 유영훈(2002). 유방암 157 예에 대한 감시 림프절 절제술의 경험. 한국유방암학회지, 5(1), 38-45.
- 전명희(1994). 유방암 환자 삶의 과정적 변화에 대한 이해. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 정복래(1991). 유방암 환자의 적응과정에 관한연구. 연세대학교 대학원 박사 학위 논문.
- 정복래, 김경혜, 박현숙(1997). 항암화학요법을 받는 유방암 환자의 신체적 건강문제. 경북간호과학지, 1(2), 31-44.
- 조영업, 고영배, 김세웅, 김세중, 이기석, 신석환, 김경래(2001). 제 1,2 기

- 유방암의 임상적 고찰. 한국유방암학회지, 4(1), 51-56.
- 한국 중앙암등록사업 연례보고서, 2002.
- Baron, R.H., Fey, J.V., Raboy, S., Thaler, H.T., Borgen, P.I., Temple, L.K., Van Zee, K.J.(2002). Eighteen sensations after breast cancer surgery: a comparison of sentinel lymph node biopsy and axillary lymph node dissection. Oncol Nurs Forum, 29(4), 651-659.
- Burak, W.E., Hollenbeck, S.T., Zervos, E.E., Hock, K.L., Kemp, L.C., Young, D.C.(2002). Sentinel lymph node biopsy results in less postoperative morbidity compared with axillary lymph node dissection for breast cancer. Am J Surg, 183(1), 23-27.
- Cady, B., Stone, M.D., Schuler, J.G., Thakur, R., Wanner, M.A., Lavin, P.T.(1996). The new era in breast cancer. Invasion, size, and nodal involvement dramatically decreasing as a result of mammographic screening. Arch Surg, 131(3), 301-308.
- Cabanas, R.M.(1977). An approach for the treatment of penile carcinoma. Cancer, 39(2), 456-466.
- Chontos, A.J., Maher, D.P., Ratzner, E.R., Fenoglio, M.E.(1997). Axillary lymph node dissection: is it required in T1a breast cancer?. J Am Coll Surg, 184(5), 493-498.
- Donegan, W.L.(1992). Prognostic factors. Stage and receptor status in breast cancer. Cancer, 70(6 Suppl), 1755-1764.
- Dorval, M., Maunsell, E., Descheness, L., Masse, B.(1998). Long-term quality of life after breast cancer: comparison of 8-year survivors with population controls. J Clin Oncol, 16(2), 487-494.

- Duff, M., Hill, A.D., McGreal, G., Walsh, S., McDermott, E.W., O'Higgins, N.J.(2001). Prospective evaluation of the morbidity of axillary clearance for breast cancer. Br J Surg, 88(1), 114-117.
- Ernst, M.F., Voogd, A.C., Balder, W., Klinkenbijl, J.H., Roukema, J.A.(2002). Early and late morbidity associated with axillary levels I-III dissection in breast cancer. J Surg Oncol, 79(3), 151-155.
- Giuliano, A.E., Kirgan, D.M., Guenther, J.M., Morton, D.L.(1994). Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. Ann Surg, 220(3), 391-398.
- Hack, T.F., Cohen, L., Katz, J., Robson, L.S., Goss, P.(1999). Physical and psychological morbidity after axillary lymph node dissection for breast cancer. J Clin Oncol, 17(1), 143-149.
- Haid, A., Koberle-Wuhrer, R., Knauer, M., Burtscher, J., Fritzsche, H., Peschina, W., Jasarevic, Z., Ammann, M., Hergan, K., Sturn, H., Zimmermann, G.(2002). Morbidity of breast cancer patients following complete axillary dissection or sentinel node biopsy only: a comparative evaluation. Breast Cancer Research and Treatment, 73(1), 31-36.
- Hladiuk, M., Huchcroft, S., Temple, W., Schnurr, B.E.(1992). Arm function after axillary dissection for breast cancer: a pilot study to provide parameter estimates. J Surg Oncol, 50(1), 47-52.
- Harris, K.A.(1998). The informational needs of patients with cancer and their families. Cancer Pract, 6(1), 39-46.

- Hughes, K.K.(1983). Psychosocial and functional status of breast cancer patients. The influence of diagnosis and treatment choice. Cancer Nurs. 16(3), 222-229.
- Ivens, D., Hoe, A.L., Podd, T.J., Hamilton, C.R., Taylor, I., Royle G.T.(1992). Assessment of morbidity from complete axillary dissection. Br J Cancer, 66(1), 136-138.
- Kellar, S.J.(2001), Sentinel lymph node biopsy for breast cancer. AORN J, 74(2), 197-201.
- Knobf, M.T.(1990). Symptoms and rehabilitation needs of patients with early stage breast cancer during primary therapy. Cancer, 15;66(6 Suppl), 1392-1401.
- Knoop, T.(2000). Educational and psychosocial issues related to new treatment advances for metastatic breast cancer. Semin Oncol Nurs, 16(4 Suppl 1), 18-22.
- Kocak, Z., Overgaard J.(2000). Risk factors of arm lymphedema in breast cancer patients. Acta Oncol, 39(3), 389-392.
- Kuehn, T., Klauss, W., Darsow, M., Regele, S., Flock, F., Maiterth, C., Dahlbender, R., Wendt, I., Kreienberg, R.(2000). Long-term morbidity following axillary dissection in breast cancer patients--clinical assessment, significance for life quality and the impact of demographic, oncologic and therapeutic factors. Breast Cancer Res Treat, 64(3), 275-286.
- Lagares-Garcia, J.A., Garguilo, G., Kurek, S., LeBlond, G., Diaz, F.(2000). Axillary lymph node dissection in breast cancer: an evolving question?. Am Surg, 66(1), 66-72.
- Lee, H.D., Yoon, D.S., Koo, J.Y., Suh, C.O., Jung, W.H., Oh, K.K.(1997).

- Breast conserving therapy in stage I & II breast cancer in Korea. Breast Cancer Research and Treatment, 44, 193-199.
- Lucci, A. Jr., Kelemen, P.R., Miller, C. 3rd, Chardkoff, L., Wilson, L.(2001), National practice patterns of sentinel lymph node dissection for breast carcinoma. J Am Coll Surg, 192(4), 453-458.
- Maunsell, E., Brisson, J., Deschenes, L.(1993). Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. Can J Surg, 36(4), 315-320.
- Mautner, B.D., Schmidt, K.V., Brennan, M.B.(2000). New diagnostic techniques and treatments for early breast cancer. Semin Oncol Nurs, 16(3), 185-196.
- McGinn, K., Moore, J.(2001). Metastatic breast cancer: understanding current management options. Oncol Nurs Forum, 28(3), 507-512.
- Meric, F, Buchholz, T.A., Mirza, N.Q., Vlastos, G., Ames, F.C., Ross, M.I., Pollock, R.E., Singletary, S.E., Feig, B.W., Kuerer, H.M., Newman, L.A., Perkins, G.H., Strom, E.A., McNeese, M.D., Hortobagyi, G.N., Hunt, K.K.(2002). Long-term complications associated with breast-conservation surgery and radiotherapy. Ann Surg Oncol, 9(6), 543-549.
- Mincey, B.A., Bammer, T., Atkinson, E.J., Perez, E.A.(2001). Role of axillary node dissection in patients with T1a and T1b breast cancer: Mayo Clinic experience. Arch Surg, 136(7), 779-782.
- Morton, D.L., Wen, D.R., Wong, J.H., Economou, J.S., Cagle, L.A., Storm, F.K., Foshag, L.J., Cochran, A.J.(1992). Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. Arch Surg, 127(4), 392-399.

- Na, Y.M., Lee, J.S., Park, J.S., Kang, S.W., Lee, H.D., Koo, J.Y.(1999). Early rehabilitation program in postmastectomy patients: a prospective clinical trial. Yonsei Med J, 40(1), 1-8.
- Nemoto, T., Vana, J., Bedwani, R.N., Baker, H.W., McGregor, F.H., Murphy, G.P.(1980). Management and survival of female breast cancer: results of a national survey by the American College of Surgeons. Cancer, 45(12), 2917-2924.
- Nevidjon, B.M., Sowers, K.R.(2000). A Nurse's Guide to Cancer Care. Lippincott Williams & Wilkins.
- Parmigiani, G., Berry, D.A., Winer, E.P., Tebaldi, C., Iglehart, J.D., Prosnitz, L.R.(1999). Is axillary lymph node dissection indicated for early-stage breast cancer? A decision analysis. J Clin Oncol, 17(5), 1465-1473.
- Petrek, J.A., Heelan, M.C.(1998). Incidence of breast carcinoma-related lymphedema. Cancer, 15:83, 2776-2781.
- Petrek, J.A., Pressman, P.I., Smith, R.A.(2000). Lymphedema: current issues in research and management. CA Cancer Journal for Clinicians, 50, 292-307.
- Schrenk, P., Rieger, R., Shamiyeh, A., Wayand, W.(2000). Morbidity following sentinel lymph node biopsy versus axillary lymph node dissection for patients with breast carcinoma. Cancer, 88(3), 608-614.
- Schunemann, H, Willich, N.(1998). Lymphoedema of the arm after primary treatment of breast cancer. Anticancer Res, 18(3C), 2235-2236.

- Sener, S.F., Winchester, D.J., Martz, C.H., Feldman, J.L., Cavanaugh J.A., Winchester D.P., Weigel B., Bonnefoi K., Kirby K., Morehead C.(2001). Lymphedema after sentinel lymphadenectomy for breast carcinoma. Cancer, 92(4), 748-752.
- Silberfarb, P.M., Maurer, L.H., Crouthamel, C.S.(1980). Psychosocial aspects of neoplastic disease: I. Functional status of breast cancer patients during different treatment regimens. Am J Psychiatry, 137(4), 450-455.
- Tasmuth, T, von Smitten, K, Hietanen, P, Kataja, M, Kalso, E.(1995). Pain and other symptoms after different treatment modalities of breast cancer. Ann Oncol, 6(5), 453-459.
- Temple, L.K., Baron, R., Cody, H.S. 3rd, Fey, J.V., Thaler, H.T., Borgen, P.I., Heerdt, A.S., Montgomery, L.L., Petrek, J.A., Van Zee, K.J.(2002). Sensory morbidity after sentinel lymph node biopsy and axillary dissection: a prospective study of 233 women. Ann Surg Oncol, 9(7), 654-662.
- Tulman, L., Fawcett, J., McEvoy, M.D.(1991). Development of the inventory of functional status-cancer. Cancer Nurs, 14(5):254-260.
- Warmuth, M.A., Bowen, G., Prosnitz, L.R., Chu, L., Broadwater, G., Peterson, B., Leight, G., Winer, E.P.(1998). Complications of axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast: a report based on a patient survey. Cancer, 83(7), 1362-1368.
- Wingate, L.(1985). Efficacy of physical therapy for patients who have undergone mastectomies. A prospective study. Phys Ther, 65(6), 896-900.

◆ 부 록 ◆

안녕하십니까 ?

저는 연세대학교 대학원 석사과정에 재학중인 간호사입니다.

저는 유방암 수술을 받은 유방암 환자분들에게 보다 구체적인 정보를 제공하는데 도움이 될 자료를 수집하기 위하여 본 설문지를 작성하였습니다.

질문지를 읽으시고 문항마다 빠짐없이 응답하여 주시기 바랍니다.

연구에 참여하시는 환자 여러분의 자료는 모두 익명으로 처리되며 연구 이외의 목적에는 전혀 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

힘들고 불편하신 중에도 끝까지 협조하여 주심에 감사드리며 여러분의 빠른 쾌유를 기원합니다.

감사합니다.

2002년 9월

연구자 올림

1. 일반적 특성

다음 항목들에 대해서 해당되는 곳에 (V) 표시하여 주십시오.
해당하는 항목이 없을 경우에는 기타 란에 내용을 써주시기 바랍니다.

1. 현재 결혼 상태와 지속기간
 결혼_____년 미혼_____년
 사별_____년 이혼_____년
 동거_____년 별거_____년
 기타_____

2. 가족수 _____명

3. 교육정도
 무학 초등졸 중졸
 고졸 대중퇴 대졸
 대학원졸 기타

4. 종교
 기독교 천주교 불교
 유교 없음 기타

5. 직업
 있음
 없음

6. 가족의 수입
 월 100 만원 이하
 월 100 ~ 199 만원
 월 200 ~ 299 만원
 월 300 만원 이상

2. 어깨관절 기능 평가 도구

다음은 유방절제 수술 후 상지 기능에 관한 사항입니다. 다음 항목들에 대해 해당하는 정도의 번호에 (V) 표시하여 주십시오.

1. 머리를 숙이지 않은 채 수술한 팔을 들고 머리를 빗을 수 있다.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

할 수 없다 어려움 없이 할 수 있다

2. 티셔츠, 브라우스, 스웨터 등 단추가 없는 옷을 머리 위로 입고 벗을 수 있다.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

할 수 없다 어려움 없이 할 수 있다

3. 양 손으로 바지를 입을 수 있다.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

할 수 없다 어려움 없이 할 수 있다

4. 브래지어를 뒤에서 채우고 조일 수 있다.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

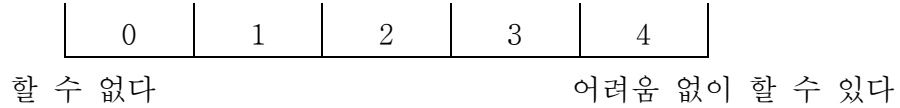
할 수 없다 어려움 없이 할 수 있다

5. 지퍼가 등에 달린 옷(원피스 등)을 입고 등 뒤로 지퍼를 완전히 올릴 수 있다.

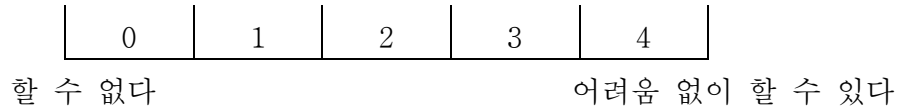
0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

할 수 없다 어려움 없이 할 수 있다

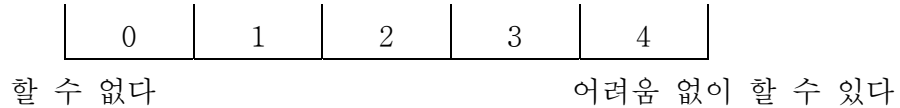
6. 수술한 쪽의 팔로 같은 쪽 어깨와 어깨 아래를 굽을 수 있다.



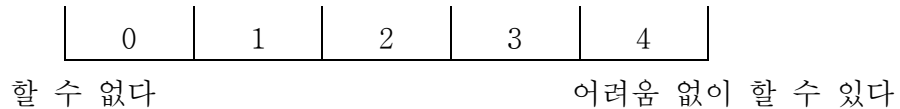
7. 수술한 반대쪽 어깨와 어깨 아래를 굽을 수 있다.



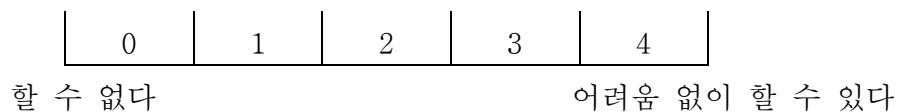
8. 컵을 머리 위로 올릴 수 있다.



9. 양팔을 펼치고 얇은 요를 깔 수 있다(침대를 사용할 경우, 침대보를 깔 수 있다).



10. 5 kg 정도(2.5 리터 음료수, 3 근 가량의 육류, 중간 크기의 사과 5개가 든 가방)의 물건을 들 수 있다.



3. 신체적 자각 증상 측정도구

다음 항목들은 유방암 수술 후 가슴이나 어깨 혹은 팔에서 경험할 수 있는 증상들입니다. 다음에 대해서 귀하가 경험하였던 것에 (V) 표시하여 주십시오.

	전 그렇지 않	혀 다	가 그렇다	끔 그렇다	자 그렇다	주 그렇다	항 상
1. 아프다	1_____	2_____	3_____	4_____			
2. 저린다	1_____	2_____	3_____	4_____			
3. 조인다	1_____	2_____	3_____	4_____			
4. 붓는다	1_____	2_____	3_____	4_____			
5. 가렵다	1_____	2_____	3_____	4_____			
6. 팔을 움직이기 힘들다	1_____	2_____	3_____	4_____			
7. 따끔거린다	1_____	2_____	3_____	4_____			
8. 무거운 느낌이 든다	1_____	2_____	3_____	4_____			
9. 감각이 둔하다	1_____	2_____	3_____	4_____			
10. 힘이 없다	1_____	2_____	3_____	4_____			

4. 일상생활활동 기능 상태 측정도구

다음은 가사일에 관한 항목입니다. 병이 생기기 전에 수행하였던 항목에 (V) 표시해 주시고, 지난 몇 주동안 실제로 수행했던 일에 (V) 표시하여 주십시오.

질병 전 항상 했던 일들을 표시해 주세요. 이 일들을 지난 몇 주간 얼마나 했습니까?

전 히 조 금 자 주 항 상
하 지
않았다 하였다 하였다 하였다

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. _____ 아이를 돌보았다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 2. _____ 배우자를 돌보았다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 3. _____ 친척을 돌보았다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 4. _____ 집 청소를 하였다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 5. _____ 집을 정돈하였다
(침실정리, 물품정리 등) | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 6. _____ 빨래를 하였다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 7. _____ 설거지를 하였다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 8. _____ 식사준비를 하였다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 9. _____ 은행업무를 처리했다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 10. _____ 식품점에 다녀왔다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |
| 11. _____ 쇼핑을 하였다 | 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ |

12. _____ 심부름을 하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
13. _____ 운전을 하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
14. _____ 집안의 큰일을 하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
 (집안의 대청소나 폐인틀 칠 등)
15. _____ 애완동물을 돌보았다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

다음은 사회적 활동에 관한 항목입니다. 병이 생기기 전에 수행하였던 항목에 (V) 표시해 주시고, 지난 몇 주동안 실제로 수행했던 일에 (V) 표시하여 주십시오.

질병 전 항상 했던 일들을 표시해 주세요. 이 일들을 지난 몇 주간 얼마나 했습니까?

전 희 조 금 자 주 항 상
 그렇지
 않았다 그랬다 그랬다 그랬다

16. _____ 지역사회조직에 참여하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
17. _____ 종교활동을 하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
 (교회나 절에 출석)
18. _____ 친구를 만났다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
19. _____ 친척을 방문하였다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
20. _____ 친교모임에 참석했다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
21. _____ 취미생활을 했다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

지난 몇 주간 당신의 일상에 관한 질문입니다. 주로 어떻게 지내셨는지 (V) 표시하여 주십시오.

전 혀 조 금 자 주 항 상
그렇지
않았다 그랬다 그랬다 그랬다

22. 낮에도 휴식하거나 잠을 잤다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
23. 많은 시간을 잠옷을 입고 지냈다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
24. 예전처럼 걸어 다녔다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
25. 밤에 잠을 잘 못 잔다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
(일찍 깨거나, 잠을 깊이 못자거나 자주 깬다)
26. 예전처럼 운동한다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
27. 혼자 목욕하는 것에 어려움을
느낀다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
28. 혼자 옷 입는데 어려움을 느낀다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
29. 예전처럼 식사하는 것에 어려움을
느낀다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
30. 예전과 비슷한 형태의 음식을
먹는다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____
31. 많은 시간을 휴식하며 보낸다 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

◆◆ 직장에 다니고 계시면 다음의 항목에 대답하여 주십시오 ◆◆

지난 몇 주간 직장에서의 생활을 바탕으로 하여 다음 항목에 표시해 주십시오.

전 혀 조 금 자 주 항 상
그렇지
않았다 그랬다 그랬다 그랬다

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 32. 내 업무를 예전처럼 수행했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 33. 동료들에게 신경질적으로 대했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 34. 예전보다 적은 시간을 일했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 35. 예전처럼 내 일에 집중해서 일했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 36. 조금 일한 후 휴식을 가졌다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 37. 예전처럼 일에 열정을 가지고 있다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 38. 내일의 책임을 완수했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |
| 39. 전문적인 조직활동에 참여했다 | 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ |

5. 어깨관절의 가동범위

	정상범위	환측		건측	
		1차	2차	1차	2차
Flexion	180 °				
Abduction	180 °				

6. 상지부종

	환측		건측	
	1차	2차	1차	2차
Upper arm				
Forearm				

7. 일반적 자료

이름 : _____ 나이 : 만 _____ 세

진찰권 번호 : _____

전화 : _____

주소 : _____

8. 의학 정보 자료

진단명 : _____

병기 : _____

수술일 : _____

항암제 병행여부 : _____

어깨관절의 기왕력 여부 : _____

ABSTRACT

Shoulder Joint Function, Lymphedema, Physical Symptoms and Functional Status after Mastectomy: Comparison of Sentinel Lymph Node Biopsy and Axillary Lymph Node Dissection

Hwahng, Hyun Sook

Dept. of Nursing Education
Graduate School of Education
Yonsei University

Directed by Prof. Kang, Kyu Sook

Is there a difference in the postoperative course for patients with breast cancer who have sentinel lymph node biopsy (SLNB) compared to those who have axillary lymph node dissection (ALND)? The purpose of this study was to compare the range of motion and function of shoulder joint, lymphedema, physical symptoms and functional status for these patients.

The participants were 40 women who were being seen in the out patient

department of a university hospital in Seoul. Of these 20 women had undergone a total mastectomy with sentinel lymph node biopsy and 20 women had undergone a modified radical mastectomy.

Data were collected using a questionnaire on physical symptoms developed by Yoo, Yang Sook, a scale measuring 10 elements of shoulder function developed by Wingate (1985) and modified by Na, Young Moo et al (1999) and Tulman' s IFS-CA (Inventory of Functional Status - Cancer) for use with Korean people. Flexion and abduction of both shoulders and circumference of both upper extremities were also measured.

Data were collected during the period from September 10 to November 17, 2002.

The SPSS for Windows (version 11.0) was used for analyses of the data, and descriptive statistics and t-test were used in the analysis.

The results are as follows:

- 1) The mean score for overall physical symptoms was significantly lower in the SLNB group compared to the ALND group ($p < .05$).
- 2) The mean score for flexion and abduction of the ipsilateral shoulder was significantly higher in the SLNB group compared to the ALND group ($p < .05$).
- 3) The mean score for overall function of the ipsilateral shoulder joint was significantly higher in the SLNB group compared to the ALND group ($p < .05$).
- 4) Of all of the women in both groups, Lymphedema was identified in only 2 of the 20 women who had ALND.
- 5) The mean score for functional status was not significantly

different for the two groups, but the “personal care activities” subscale scores was significantly higher for the SLNB group compared to the ALND group ($p < .05$).

In conclusion, postoperative sequelae after breast cancer surgery were much lower following sentinel lymph node biopsy when compared to axillary lymph node dissection. But the type of axillary surgery had no impact on the functional status of the participants in this study. Therefore, nursing intervention should focus on improving functional status as well as reduction of physical signs and symptoms. Also, nurses must be knowledgeable about these results and provide accurate information and support to patients.