

## 유방암 환자의 림프부종 유무에 따른 신체적 및 심리사회적 상태

박진희\*

### I. 서론

우리나라에서 유방암은 여성암 중 1위를 차지하며 (16.8%) 그 발생률은 점차 증가하는 추세로 한 해 동안 약 5,500명의 환자가 발생하여 약 1,000명이 사망하는 것으로 추정되고 있다(Ministry of Health & Welfare, 2002). 그러나 최근 의학기술의 발전과 적극적인 보조요법으로 유방암 환자의 생존율은 전체 암종에서 2위로 75.6%의 5년 생존율을 보이며(Korea National Statistical Office, 2002), 유방암을 조기에 발견하여 치료할 경우 5년 생존율이 97%로 매우 높아져 유방암 생존자의 수는 유방암 발병률이 증가함과 함께 급증하고 있다. 결과적으로 유방암 생존자들의 삶의 질은 중요한 건강 문제 중 하나로 새롭게 인식되고 있다(Erickson et al., 2001).

유방절제술 후 발생하는 림프부종은 수술과 항암치료가 끝나고 추후관리를 받고 있는 유방암 생존자들의 삶의 질을 위협하는 고통스러우며 심각한 문제 중 하나로, 그 발생률은 약 6.7%~62.5%로써(Geller, Vacek, O'Brien, & Secker-Walker, 2003; Ozaslan & Kuru, 2004; Passik & McDonald, 1998; Roh, 2002) 연구마다 다양하다. 림프부종의 발생 시기는 매우 다양하나 일반적으로 수술 후 1년에서 3년 안에 발생하는 경우가 대부분으로 치료 종료 후 다시 예전의 삶에

적응을 해야 하는 유방암 환자들은 림프부종으로 인해 만성적인 기능적 손상과 심리적인 고통을 경험하며 결과적으로 전반적인 삶의 질이 저하된다(Humble, 1995). 림프부종을 경험한 환자들은 이를 암의 재발로 생각하거나, 그들의 팔을 정상적인 의복으로 눈가림할 수 없는 추하고 불쾌한 것으로 여기게 되며(Petrek, Pressman, & Smith, 2000), 환자들은 팔을 들기가 어려워지기 때문에 직업을 바꾸거나 사회활동의 제한을 받게 되고, 이로 인해 우울, 분노 등의 정신적인 문제를 경험하게 된다(Passik & McDonald, 1998). 이렇게 림프부종이 유방암 환자의 신체적·심리적·기능적 안녕상태에 미치는 악영향이 큼에도 불구하고 이제까지 급성적인 치료에 중점을 두는 의료 문화와 림프부종의 중요성에 대한 인식과 진단기준의 통일성 부족 등으로 림프부종은 잘 인지되지 못하고 있다(Armer, Heppner, & Mallinckrodt, 2002).

유방암 관련 림프부종에 대한 선행연구들을 보면 국외에서는 1960년대부터 유방암 환자의 림프부종의 발생률 및 림프부종 발생에 영향을 미치는 요인과 림프부종이 유방암 환자의 삶에 미치는 부정적인 영향에 대한 연구가 꾸준히 시행되어 왔으며 최근에 와서는 림프부종 예방 및 림프부종 대상자의 삶의 질 향상을 위한 중재 연구들이 급증하고 있다(Erickson et al., 2001; Armer, Heppner, & Mallinckrodt, 2002). 이에 반

\* 아주대학교 간호대학 연구강사(교신저자 E-mail: jini121@hanmail.net)  
투고일 2006년 2월 6일 심사회의일 2006년 2월 16일 심사완료일 2006년 6월 1일

해 국내의 경우 림프부종의 발생률에 대한 정확한 통계도 없으며 림프부종으로 인해 유방암 환자들이 경험하는 신체적이고 심리적인 문제나 삶의 질, 적응에 대한 연구가 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 유방암 생존자들의 삶의 질에 가장 큰 악영향을 미치는 문제 중 하나인 림프부종의 발생률을 파악하고 유방암 환자에서 림프부종 유무에 따른 신체, 심리사회적 영향을 비교함으로써 림프부종이 유방암 환자의 삶에 미치는 영향을 파악하여 효과적인 간호중재 프로그램 개발에 활용하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 유방절제술을 받은 환자를 대상으로 림프부종 발생률을 파악하고 림프부종 유무 및 중등도에 따른 신체적 및 심리사회적 상태를 비교하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 유방절제술을 받은 유방암 환자를 표적모집단으로 수도권 소재 A 및 S 종합병원 2곳의 일반외과에서 유방절제술을 받은 여성을 근접모집단으로 하여 다음의 선정기준에 근거해 450명을 임의 표출하였다.

- 1) 18세 이상 65세 미만의 성인
- 2) 조사시점을 기준으로 유방절제술을 받은 지 1년 이상 2년 이내의 환자
- 3) 수술 후 항암화학요법 또는 방사선치료가 종료된 자
- 4) 재발이나 재수술을 받지 않았으며 양측으로 유방절제술을 받지 않은 자
- 5) 상지부종을 유발할 수 있는 심장질환이나 신질환 및 관절염이 없는 자
- 6) 림프부종 진단을 받은 후 림프부종 치료를 받지 않은 자

### 3. 연구도구

#### 1) 림프부종 측정

림프부종이란 피부와 피하 공간에 분자량이 큰 물질인 혈장단백과 지방 등이 조직에 비정상적으로 축적되어 세포간 공간에 과량의 체액이 고이게 되는 조직의 팽창으

로(Yeom, 2001; International Society Lymphology, 1995), 본 연구에서는 중수지 관절, 팔목, 상완골 외상과의 하방 10cm, 상완골, 상완골 외상과의 상방 7cm와 상방 15cm 부위 6곳의 팔 둘레를 줄자를 이용하여 측정 한 값으로 한 부위 이상에서 건측에 비해 환측의 팔둘레가 2cm 이상 차이가 나는 경우를 말한다(Erickson et al., 2001). 본 연구에서 림프부종 중등도는 환측과 건측의 팔둘레의 차이가 2cm 이상 나는 부위가 세 곳 미만이거나 팔둘레의 차이가 3cm 미만인 경우를 림프부종 1기로, 측정부위 세 곳 이상에서 환측과 건측의 팔둘레 차이가 2cm 이상으로 상지에 전체적인 부종이 있거나, 환측과 건측의 팔둘레 차이가 3cm 이상 차이가 나는 경우를 림프부종 2기로 구분하였다.

#### 2) 신체적 상태

##### (1) 상지감각의 변화

상지감각의 변화는 Lee(1995)의 유방절제술 후 신체적 증상 측정도구를 Yoo(1996)가 수정한 도구를 이용하여 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 없다'는 10문항으로 구성되어 있으며 각각에 대해 '전혀 없다' 1점에서 '항상 그렇다' 4점까지 4점 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 상지감각의 변화에 대한 자각 증상 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .86이었다

##### (2) 어깨 관절기능

어깨 관절 기능은 Wingate 등(1989)이 개발하고 Na(1999)가 번안하여 수정 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 5점 척도로 10문항으로 되어 있고 점수범위는 최저 0점에서 최고 40점까지 점수가 높을수록 어깨 관절 기능이 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .87이었다.

#### 3) 심리적 상태

심리적 상태는 Sutherland, Walker와 Till(1988)이 개발한 LASA Scale(The Linear Analogue Self Assessment Scale)을 사용하여 측정하였다. 이 도구는 McNair, Lorr과 Droppleman(1971)의 POMS(Profile of Mood States : 65문항, 5점 척도)를 문항 분석하여 추출한 불안, 우울, 분노, 피로, 기운, 혼돈의 6개 항목

으로 구성된 시상 상사 척도인데 본 연구에서는 사전조사 시 기운 항목에서는 대상자들이 기운이라는 용어의 이해도가 달라 도구의 신뢰도가 낮아졌기 때문에 기운을 제외한 불안, 우울, 분노, 피로, 혼돈 5개 항목만을 사용하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .79이었으며 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .84이었다.

#### 4) 사회적 상태

사회적 상태는 Sherbourne와 Stewart(1991)가 개발한 5점 척도 20문항의 MOS 사회적 지지도구(MOS Social Survey)로 측정하였다. 이 도구는 물질적 지지, 애정 지지, 긍정적 사회관계, 정서·정보 지지의 4개 하부영역으로 구성되어 있으며 하부영역에 대한 점수를 계산한 후 이를 다시 0-100점으로 환산하여 점수가 높을수록 지지가 좀 더 많음을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .97$ 이었으며 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .97이었다.

#### 4. 자료수집 방법

본 연구의 자료수집기간은 2004년 10월부터 2005년 5월이었으며, 먼저 각 병원의 승인을 받은 후 유방암 치료가 끝난 후 추후관리를 받고 있는 환자를 대상으로 연구를 실시하였다. 연구자와 연구보조원이 외래를 방문하여 유방절제술을 받은 유방암 환자의 의무기록을 통해 연구대상자를 선정하였으며, 외래방문시간에 맞추어 방문하여 개별적 접촉을 통해 연구의 목적과 의의, 진행절차 및 소요시간, 구체적인 보상체계에 대한 설명을 한 후 연구 참여에 동의할 경우 연구 참여 동의서(informed consent)를 작성하였다. 림프부종 발생 여부는 줄자로 측정하였으며 신체적 및 심리사회적 상태는 구조화된 설문지를 이용하였다.

#### 5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS win 11.5 program을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 연구대상자의 일반적 특성 및 신체, 심리, 사회적 상태는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였으며 연구대상자의 림프부종 발생 및 중등도에 따른 신체, 심리, 사회적 상태의 차이는 Independent t-test를 이용하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 총 450명으로 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 평균 연령은 50.00±9.07세로 '41-50세 이하'가 43.8%로 가장 많았다. 결혼 상태는 '기혼'이 38.4%, 교육수준은 '고졸 이상'이 42.2%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 병기에서는 'stage II'가 44.7%로 가장 많았으며, 수술방법은 '변형근치적 유방절제술'이 55.8%이었다, 수술 후 경과 기간은 '21개월 이상'이 45.1%로 가장 많았다. 보조적 치료 유무에서는 방사선치료를 받은 대상자가 54.4%, 항암화학요법을 받은 대상자는 69.8%, 호르몬요법의 경우 65.1%로 나타났다.

#### 2. 대상자의 림프부종 발생률 및 발생 양상

본 연구 대상자 450명중 림프부종이 발생한 대상자는 112명으로 24.9%의 발생률을 보였다(Figure 1). 림프부종이 발생한 부위를 보면 상완골 외상과의 상방 7cm 부위에서는 환측이 건측에 비해 2cm이상 팔둘레가 큰 대상자가 56명(50.0%), 상완골 외상과의 하방 10cm 부위에서는 47명(42.0)으로 림프부종이 발생한 대상자의 절반 정도가 상완골 외상과 상방 7cm와 하방 10cm 부위에서 부종이 나타났다(Table 2). 림프부종이 발생한 대상자 112명을 림프부종 중등도로 구분한 결과는 <Figure 2>와 같다. 환측과 건측의 팔둘레의 차이가 2cm 이상 나는 부위가 세 곳 미만이거나 팔둘레의 차이가 3cm 미만인 림프부종 1기가 86명(76.8%)으로 나타났다. 환측과 건측의 팔둘레 차이가 2cm 이상 나는 측정부위가 세 곳 이상으로 상지에 전제적인 부종이 있거나. 환측과 건측의 팔둘레 차이가 3cm 이상 차이가 나는 림프부종 2기는 26명(23.2%)이었다.

#### 3. 대상자의 림프부종 유무에 따른 신체적 상태 비교

대상자의 림프부종 유무에 따른 신체적 상태의 차이는 <Table 3>와 같다. 상지감각의 변화는 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군에 비해 상지감각의 변화를 더 심하게 호소하였으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=-3.882, p<.001$ ).

<Table 1> General characteristics of subjects

(N=450)

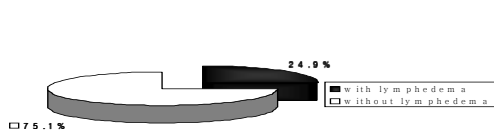
Variables	Categories	Total	with lymphedema	without lymphedema
		(n=450) n(%)	(n=112) n(%)	(n=338) n(%)
Age	-40	131(29.1)	25(19.1)	106(80.9)
	41 - 50	197(43.8)	50(25.4)	147(74.6)
	51 - 65	122(27.1)	37(30.3)	85(69.7)
Marital Status	Unmarried	19( 4.2)	5(26.3)	14(73.7)
	Married	378(84.0)	84(22.2)	294(77.8)
	Widow	53(11.8)	23(13.2)	30(56.6)
Education	Middle School	85(18.9)	22(25.9)	63(74.1)
	High School	190(42.2)	54(28.4)	136(71.6)
	College and above	175(38.9)	36(20.6)	139(79.4)
Religion	No	76(16.9)	31(40.8)	45(59.2)
	Yes	374(83.1)	81(21.7)	293(78.3)
Stage	Stage I	181(40.2)	27(14.9)	154(85.1)
	Stage II	201(44.7)	53(26.4)	148(73.6)
	Stage III	68(15.1)	32(47.1)	36(52.9)
Surgery	Partial mastectomy	54(12.0)	3( 5.6)	51(94.4)
	Partial mastectomy+ ALND*	145(32.2)	32(22.1)	113(77.9)
	MRM**	251(55.8)	77(30.7)	174(69.3)
Duration after having surgery (month)	≤ 15	105(23.3)	28(26.7)	77(73.3)
	16 - 20	142(31.6)	32(22.5)	110(77.5)
	21 ≤	203(45.1)	52(25.6)	151(74.4)
Adjuvant Radiotherapy	No	245(54.4)	52(21.2)	193(78.8)
	Yes	205(45.6)	60(29.3)	145(70.7)
Adjuvant Chemotherapy	No	136(30.2)	25(18.4)	111(81.6)
	Yes	314(69.8)	87(27.7)	227(72.3)
Hormone therapy	No	293(65.1)	71(24.2)	222(75.8)
	Yes	157(34.9)	41(26.1)	116(73.9)

\*ALND, Axillary Lymph Node Dissection, \*\*MRM, Modified radical mastectomy

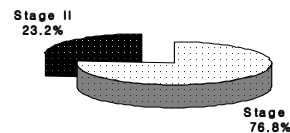
<Table 2> Measurement site of lymphedema in subjects

(N=112)

Variables	Categories	Incidence
		n(%)
Measurement Site	15cm above the lateral epicondyle	40(35.7)
	7cm above the lateral epicondyle	56(50.0)
	the elbow	34(30.4)
	10cm below the lateral epicondyle	47(42.0)
	the wrist	13(11.6)
	the metacarpophalangeal joint	9( 8.0)



<Figure 1> Incidence of lymphedema (N=450)



<Figure 2> Percentage of lymphedema stage (N=112)

<Table 3> Comparisons of physiologic symptoms for subjects with lymphedema and without lymphedema (N=450)

Variables	Symptoms	Total (n=450)	with Lymphedema (n=112)	without Lymphedema (n=338)	t	p
		M(±SD)	M(±SD)	M(±SD)		
Sensation change of arm	Total	17.10(±6.24)	19.05(±6.42)	16.45(±6.05)	-3.882	.000
	Pain	1.79(±0.93)	1.93(±1.01)	1.74(±0.89)	-1.804	.072
	Numbness	1.69(±0.92)	1.88(±0.99)	1.63(±0.88)	-2.651	.011
	Tightness	1.62(±0.90)	1.92(±1.06)	1.53(±0.82)	-4.063	.000
	Swelling	1.85(±1.03)	2.61(±1.01)	1.60(±0.91)	-9.923	.000
	Itching	1.58(±0.85)	1.53(±0.85)	1.60(±0.84)	0.774	.439
	Stiffness	1.42(±0.71)	1.55(±0.82)	1.38(±0.67)	-2.307	.022
	Tingling	1.62(±0.82)	1.63(±0.86)	1.62(±0.81)	-0.071	.944
	Heaviness	1.90(±1.01)	2.11(±1.03)	1.84(±0.99)	-2.479	.014
	Dullness	1.94(±1.01)	2.02(±1.00)	1.91(±1.01)	-0.977	.329
	weakness	1.79(±0.94)	1.92(±0.93)	1.75(±0.94)	-1.684	.093
Range of motion in shoulder		37.52(±5.00)	36.91(±5.31)	37.72(±4.88)	1.480	.140

증상별로 보면 ‘저리다’(t= 2.651, p=.011), ‘조인다’(t=-4.063, p<.001), ‘붓는다’(t=-9.923, p<.001), ‘움직이기 힘들다’(t=-2.307, p=.022), ‘무거운 느낌이 든다’(t=-2.479, p=.014)에서 림프부종이 발생한 대상자가 발생하지 않은 대상자에 비해 통계적으로 유의하게 증상 호소가 심한 것으로 나타났다. 그 외에 ‘아프다’, ‘따끔거리다’, ‘감각이 둔하다’에서도 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군에 비해 증상 호소가 심하였으나 그 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다. 어깨관절기능 평가에서는 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군보다 어깨관절기능 점수가 높았으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(t=1.480, p= .140).

대상자의 림프부종 유무에 따른 심리사회적 상태 비교는 <Table 4>와 같다. 심리적 상태 변수 중 혼돈(t=-2.576, p=.010), 우울(t=-2.108, p=.036)에서 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군에 비해 증상 점수가 높았으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다. 그 외 불안, 피로, 분노 상태에서도 림프부종 발생군의 점수가 림프부종 비 발생군보다 높았으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 대상자의 사회적 상태로는 사회적 지지를 보았는데 총 100점 만점기준으로 림프부종 발생군의 사회적지지 점수가 73.09점으로 림프부종 비발생군의 77.25점보다 낮았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(t=1.822, p=.069).

4. 대상자의 림프부종 유무에 따른 심리사회적 상태 비교

5. 대상자의 림프부종 증등도에 따른 신체적 및 심리사회적 상태 비교

<Table 4> Comparisons of psychosocial symptoms for subjects with lymphedema and without lymphedema (N=450)

Variables	Symptoms	Total (n=450)	with Lymphedema (n=112)	without Lymphedema (n=338)	t	p
		M(±SD)	M(±SD)	M(±SD)		
Affect	Total	155.98(±97.00)	176.42(±94.36)	149.00(±97.06)	-2.589	.010
	Anxiety	32.52(±26.37)	35.95(±27.20)	31.38(±26.03)	-1.591	.112
	Confusion	22.99(±24.87)	28.20(±26.60)	21.25(±24.06)	-2.576	.010
	Depression	25.79(±26.36)	30.32(±27.72)	24.28(±25.76)	-2.108	.036
	Anger	24.58(±25.31)	28.64(±25.52)	23.23(±25.16)	-1.966	.050
	Fatigue	50.32(±30.22)	52.87(±28.77)	49.48(±30.68)	-1.028	.305
Social support		76.21(±20.98)	73.09(±21.10)	77.25(±20.88)	1.822	.069

<Table 5> Comparisons of physiologic and psychosocial symptoms between stage I lymphedema and stage II lymphedema (N=112)

Variables	Stage I (n=86)	Stage II (n=26)	t	p
	M(±SD)	M(±SD)		
Sensation change of arm	19.24(± 6.72)	18.42(± 5.38)	0.570	.570
Range of motion in Shoulder	36.87(± 5.58)	37.04(± 4.41)	-0.139	.889
Affect	177.23(±93.57)	173.73(98.75)	0.165	.869
Social support	76.07(±20.01)	63.23(22.00)	2.801	.006

연구 대상자 450명 중 림프부종이 발생한 대상자 112명을 대상으로 림프부종 중등도에 따른 신체적 및 심리사회적 상태를 비교한 결과는 <Table 5>와 같다. 그 결과 사회적 지지에서 림프부종 1기 대상자가 림프부종 2기 대상자에 비해 높은 사회적 지지를 보였으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=2.801, p=.006$ ). 그러나 상지감각의 변화( $t=0.570, p=.570$ ), 어깨관절기능( $t=-0.139, p=.889$ ) 및 심리적 상태( $t=0.165, p=.869$ )에서는 림프부종 중등도에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

## V. 논 의

림프부종은 유방절제술을 받은 유방암 환자의 적응 및 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 건강문제 중 하나로 새롭게 인식되고 있다(Erickson et al., 2001). 이에 본 연구는 림프부종 유무 및 중등도에 따른 유방암 환자의 신체적 및 심리사회적 상태를 비교하기 위해 실시되었다.

본 연구의 대상자 450명 중 림프부종이 발생한 대상자는 112명으로 24.9%의 발생률을 보였다. 이는 유방절제술을 받은 지 2-3년 이상 된 유방암 환자 460명을 대상으로 한 Roh(2002)의 연구에서 림프부종 발생률이 15.7%였다는 보고와 고신의료원이 4년간 치료한 277명의 유방암 환자를 관찰하여 22.5%에서 림프부종이 발생하였다는 결과(Kim & Ko, 1992)보다 높다. 또한 8년간 수술한 유방암 환자 1,278명을 대상으로 림프부종 발생률을 조사한 Herd-Smith 등(2001)의 연구에서 15.9%의 림프부종 발생률을 보였다는 결과보다도 높다. 그러나 유방절제술을 받은 지 1-2년 안에 있는 343명의 환자를 대상으로 2-3년간 추후 관찰한 Geller 등(2003)의 연구에서 보고된 38%의 림프부종 발생률이나 액와림프절 절제술을 받은 환자를 대상으로 조사한 Ozaslan과 Kuru(2004)의 연구에서의 28%보다는 약간 낮다. 림프부종 발생률은 연구마다 대상자 군과 측정 방법 및 측정시기가 상이하여 다양하게 제시되고 있으며

림프부종 발생률은 시간이 경과함에 따라 조금씩 증가하기 시작해서 0-2년 사이에는 20%에서 15년 후에는 30%까지 증가한다고 제시된다(Mortimer et al., 1996). 본 연구가 유방절제술 후 1-2년 안에 있는 환자를 대상으로 했다는 점을 고려할 때 24.9%의 발생률은 선행연구 결과를 지지한다. 그러나 본 연구가 림프부종 발생여부를 단 1회 측정된 횡단적 연구로 정확한 림프부종 발생률을 반영할 수 없었다는 제한점이 있으므로 우리나라 림프부종 발생률을 정확히 파악하기 위해서는 림프부종 발생률을 파악하는 지속적인 코호트 연구가 요구된다.

또한 림프부종 발생률은 측정방법에 따라 다양하게 나타날 수 있는데 본 연구에서 사용한 팔둘레 측정법은 가장 일반적으로 임상에서 사용하는 방법지만 연구자마다 측정부위가 다르다(Hull, 2000)는 제한점을 가진다. 이에 본 연구에서는 측정부위 선택 오차를 최소화하기 위해 선행연구에서 가장 자주 측정부위로 제시되며 림프부종이 발생한 유방암 환자를 대상으로 림프부종 호발부위를 파악한 예비조사를 통하여 선정된 상지의 6곳을 측정하였다. 그러나 팔둘레 측정법으로 정확한 림프부종 발생 여부를 확인하기 위해서는 환측과 건측의 팔둘레 차이를 비교하기보다 수술 전에 측정된 팔둘레를 근거로 발생 여부를 결정하는 것이 더 정확하다(Hull, 2000). 본 연구에서는 후향적 연구의 제한점으로 수술 전 후 팔둘레를 비교할 수 없었으므로 유방절제술 전부터 팔둘레를 측정하여 림프부종 발생 여부를 관찰하는 대단위 전향적 연구가 요구된다.

대상자의 림프부종 유무에 따른 신체적 상태에서는 림프부종 발생군에서 상지감각의 변화가 더 심하게 나타났다. 상지 감각의 변화는 임상현장에서 림프부종 조기 진단에 활용할 수 있는 주관적인 측정법으로 줄자를 이용한 팔둘레 측정법이나 물을 이용한 상지의 부피 측정법과 같은 객관적인 측정법으로 알아내기 어려운 상지의 미묘한 변화를 미리 파악할 수 있다. 객관적인 측정법으로 림프부종을 진단하기 전에 주관적인 상지감각의 변화

가 먼저 나타난다는 선행연구 결과(Edwards, 2000)가 있으며 Kissan 등(1986)도 객관적인 측정법으로 림프부종 진단을 받은 대상자 91%에서 주관적인 상지감각의 변화가 먼저 나타났다고 보고하였다. 즉 상지감각의 변화는 객관적인 측정법보다 림프부종 발생을 조기에 예측할 수 있는 방법으로서 림프부종의 조기진단에 활용하기 위해서는 이러한 신체적 증상을 기반으로 한 측정도구 및 교육프로그램 개발이 요구된다.

본 연구에서는 림프부종의 신체적 증상으로 어깨관절 기능도 평가하였는데, 림프부종 발생 유무에 따른 어깨관절 기능 점수의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 림프부종으로 어깨관절기능의 장애가 나타나는 시기는 주로 림프부종 2기인데(Hull, 2000), 본 연구의 경우 림프부종이 발생한 대상자 대부분이 림프부종 1기였기 때문에 림프부종 유무에 따른 어깨관절기능의 차이가 없었을 것이다. 또한 림프부종 중등도에 따른 신체적 증상도 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데 이 역시 대상자 대부분이 림프부종이 경미한 1기였기 때문으로 사료된다.

유방암 생존자들이 림프부종과 관련하여 경험하는 증상은 상지감각의 변화, 어깨 관절 기능의 변화와 같은 신체적 증상만이 아니라, 우울, 부적응, 낮은 사회적 지지 및 자존감 저하와 같은 정신 심리적 스트레스가 있다(Dennis, 1993; Tobin et al., 1993). 이러한 정신심리적 스트레스는 림프부종의 치료 여부나 효과에 상관없이 심리사회적 안녕상태에 부정적 영향을 미치기 때문에 유방암 환자들이 림프부종으로 인해 경험하는 심리사회적 증상을 파악하여 이에 대한 적극적인 중재와 지지를 제공하는 것이 림프부종을 가진 유방암 환자의 삶의 질 향상에 매우 중요하지만 국내의 경우 림프부종 발생에 따른 유방암 환자의 심리사회적 안녕에 대한 연구들이 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 대상자의 림프부종 발생 여부에 따른 심리사회적 상태의 차이를 파악하였는데, 혼돈, 우울, 분노의 정서적 상태 점수에서 림프부종 발생군이 비발생군에 비해 증상호소가 심한 것으로 나타났다. 그러나 사회적 지지에서는 림프부종 발생군의 사회적지지가 림프부종 비발생군에 비해 낮은 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이는 FACT-B를 이용하여 림프부종 유무에 따른 대상자의 삶의 질의 차이를 파악한 Sarah 등(2002)의 연구에서 정서적 안녕, 신체적 안녕, 기능적 안녕 점수는 림프부종 발생군이

림프부종 비발생군에 비해 통계적으로 유의하게 높았으나 사회적 안녕에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다는 결과와 비슷하다. 또한 림프부종 비발생군보다 림프부종 발생군에서 정서적 스트레스 및 삶의 질이 낮았다고 보고한 Longman, Braden과 Mishel(1996)의 연구 결과와도 유사하다. 그러나 림프부종 중등도에 따른 심리사회적 상태 차이에서 심리적 상태의 경우 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 것에 비해 사회적 지지에서는 림프부종 1기가 림프부종 2기에 비해 높은 사회적 지지를 보인 결과를 고려할 때 림프부종이 유방암 환자의 심리사회적 상태에 미치는 영향에 대한 지속적인 추후연구의 필요성이 제기된다.

림프부종은 단지 한 가지 유방절제술 후 나타나는 신체적 문제만이 아니라 우울, 불안 등 심리사회적 문제들을 야기하여 유방암 환자의 적응과 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 건강문제이다(Erickson et al., 2001, Passik et al., 1993; Tobin et al., 1993). 림프부종의 발생률 및 위험요인, 조기 진단에 대한 연구 및 림프부종으로 인해 야기되는 신체적심리적 문제들에 대한 지속적인 추후 연구를 통하여 유방암생존자의 삶의 질을 향상시키는 간호중재들이 개발되어야 할 것이며 이는 유방암생존자의 삶의 질을 향상시키는 밑거름이 될 것으로 기대된다.

## VII. 결론 및 제언

본 연구는 림프부종의 유무 및 중등도에 따른 유방암 환자의 신체적 증상 및 심리사회적 증상의 차이를 파악하기 위해 실시되었다. 연구대상자는 수도권 소재 A 및 S 종합병원 2곳의 일반외과에서 유방절제술을 받은 총 450명 환자를 임의표출 하였다. 림프부종 발생여부는 상지 6곳의 줄자를 이용한 팔둘레 측정법으로 확인하였으며 대상자의 신체적 상태는 상지 감각의 변화와 어깨관절 기능을 평가하였고 심리사회적 상태로는 우울, 분노, 불안, 피로, 혼돈 및 사회적 지지를 측정하였다. 자료수집기간은 2004년 10월부터 2005년 5월까지였으며, 수집된 자료는 SPSS 11.5 프로그램을 이용하여 기술적 통계 및 Independent t-test로 분석하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

1. 대상자 450명 중 림프부종 발생군은 112명(24.9%)으로, 중등도로 보면 림프부종 1기는 86명(76.8%), 림프부종 2기는 26명(23.2%)이었다. 림프부종 호발

부위는 상완골 외상과 상방 7cm와 하방 10cm 부위 이었다.

2. 대상자의 림프부종 유무에 따른 상지감각의 변화 비교에서는 '저리다', '조인다', '붓는다', '움직이기 힘들다', '무거운 느낌이 든다'에서 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군보다 증상 호소가 심하였으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다. 어깨관절기능평가에서는 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군에 비해 어깨관절기능 점수가 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다.
3. 대상자의 림프부종 유무에 따른 심리사회적 상태에서는 혼돈, 우울에서 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군에 비해 증상 점수가 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사회적 상태로는 사회적 지지를 보았는데 림프부종 발생군이 림프부종 비발생군보다 사회적 지지 점수가 낮았으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.
4. 림프부종 중등도에 따른 신체적 및 심리사회적 상태 비교에서는 사회적 지지만이 림프부종 1기가 림프부종 2기에 비해 높은 것으로 나타났다.

림프부종은 유방암 생존자들의 삶의 질을 위협하는 고통스러우며 심각한 문제로 림프부종이 삶의 질에 미치는 영향을 파악함으로써 림프부종을 가지고 살아가는 유방암 생존자들의 간호중재 개발에 큰 역할을 하리라 기대된다.

이상의 연구결과를 고려하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 림프부종 발생률을 정확히 파악하기 위해서는 진단기준, 측정법 및 추후관찰 기간을 표준화하여 유방절제술 전부터 유방절제술 후 30년까지 림프부종 발생 여부를 관찰하는 대단위 전향적 연구가 요구된다.
2. 림프부종으로 야기되는 신체적 및 심리사회적 문제를 파악하는 조사 연구 및 유방절제술 후부터 림프부종 발생 시기까지 대상자들의 증상 변화를 파악하는 종적 연구가 요구된다.
3. 본 연구 결과를 기반으로 림프부종 대상자의 삶의 질을 향상시키는 중재프로그램을 개발해야 하며 이들의 효과를 증명하는 임상 실험연구가 요구된다.

## References

Armer, J. M., Heppner, P. P., & Mallinckrodt, B.

(2002). Post-breast cancer treatment of lymphedema: The hidden epidemic. *Scope on Phlebology and Lymphology*, 9(1), 334-341.

Dennis, B. (1993). Acquired lymphedema: A chart review of nine women's responses to intervention. *Am J Occup Ther*, 47, 891-899

Edwards, T. L. (2000). Prevalence and etiology of lymphedema after breast cancer treatment in Southern Tasmania. *Aust NZ J surg*, 70, 412-418.

Erickson, V. S., Pearson, M. L., Ganz, P. A., Adams, J., & Kahn, K. L. (2001). Arm edema in breast cancer patients. *J Natl Cancer Inst*, 93(2), 96-111.

Geller, B. M., Vacek, P. M., O'Brien, P., & Secker-Walker, R. H. (2003). Factors associated with arm swelling after breast cancer surgery. *J of Women's Health*, 12(9), 921-930.

Guedes Neto H. I. (1997). Arm edema after treatment for breast cancer. *Lymphology*, 30(1), 35-36.

Herd-Smith, A., Russo, A., Muraca, M. G., Del Turco, M. R., & Cardona, G. (2001). Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma. *Cancer*, 92(7), 1783-1787.

Hull, M. M. (2000). Lymphedema in women treated for breast cancer. *Semin Oncol Nurs*, 16(3), 226-237.

Humble, C. A. (1995). Lymphedema: Incidence, pathophysiology, management and nursing care. *Oncol Nurs Forum*, 22, 1503-1509.

International Society of Lymphology. (1995). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. *Lymphology*, 28, 113-117.

Kim, K. S. & Ko, H. Y. (1992). Arm lymphedema related to breast cancer. *J of Korean Rehab Med*, 16, 94.

Kissin, M. W., della Rovere, G. Q., Easton, D., & Westbury, G. (1986). Risk of lymphedema following the treatment of breast cancer. *Br J Surg*, 73, 580-584.



- Korea National Statistical Office (2002). *Cancer Registry and Statistics in Korea*.
- Lee, M. H. (1995). *Effect of rhythmic exercise in patients receiving mastectomy*. Unpublished Doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Longman, A. J., Braden, C. J., & Mishel M. H. (1996). Side effects burden in women with breast cancer. *Cancer Prac*, 4, 274-280.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). *Profile of Mood States Manual*. San Diego : Educational and Industrial Testing Service.
- Ministry of Health & Welfare (2002). *Statistics Annual Report*.
- Mortimer, P. S., Bates D. O., Brassington, H. D., Stanton, ATWB., Strachon, D. P., & Lewick, J. R. (1996). The prevalence of arm edema following treatment for breast cancer, *Q J Med*, 89, 377-380.
- 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.
- Ozaslan, C. & Kuru, B. (2004). Lymphedema after treatment of breast cancer. *Am J Surg*, 187, 69-72.
- Passik, S. & McDonald, M. V. (1998). Psychosocial aspects of upper extremity lymphedema in women treated for breast carcinoma. *Cancer*, 83, 2817-2820.
- Petrek, J. A., Pressman, P. I., & Smith, R. A. (2000). Lymphedema: current issues in research and management. *CA Cancer J Clinician*, 50, 292-307
- Roh, K. H. (2002). *The risk factors of lymphedema after breast cancer surgery*. Unpublished Master's thesis, Kosin Medical College, Busan.
- Sarah, M. B., Lindsay, A., McNair, M. D., Thayer, E. S., Wayne, W. L., & Maureen, T. K. (2002). Lymphedema and quality of life in survivors of early-stage breast cancer. *Arch. Surg*, 137, 1253-1257.
- Sherbourne, C. D. & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Soc Sci Med*, 32(6), 705-714.
- Sutherland, H., Walker, P., & Till, J. E. (1988). The development of a method for determining oncology patients' emotional distress using linear analogue scale. *Cancer Nursing*, 11(5), 303-308.
- Tobin, M. B., Lacey, H. J., Meyer, L., & Mortimer, P. S. (1993). The psychological with lymphedema. *Am J Surg*, 177, 184-187.
- Wingate, L., Croghan, I., Natarajan, N., & Michalek, A. M. (1989). Rehabilitation of the mastectomy patient : A randomized, blind, prospective study. *Arch phys med rehab*, 70(1), 21-24.
- Yeom, C. H. (2001). Understanding of lymphedema. *J of Hospice Edu*, 5, 8-17.
- Yoo, Y. S. (1996). *Effect of aquatic exercise program on the shoulder joint function, immune response and mood state*. Doctoral dissertation, The Catholic University of Korea, Seoul.

- Abstract -

### Comparisons of Physiological and Psychosocial Symptoms for Breast Cancer Patients with and without Lymphedema

Park, Jin Hee\*

**Purpose:** The purpose of this study were to examine the incidence of lymphedema and to compare to physiological and psychosocial symptoms between breast cancer patients with

---

\* Fellow, Ajou University, College of Nursing

lymphedema and without lymphedema. **Method:** Four hundreds fifty women with breast cancer receiving mastectomy were recruited from two out-patient breast clinics of A and S university hospitals in Seoul, Korea from October, 2004 to May, 2005. Lymphedema was defined by circumferential measurement. Differences greater than 2cm between the affected arm and normal arm were considered to be lymphedema. A descriptive design was used for this study and data was collected using a structured questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test. **Results:** Lymphedema developed in 112(24.9%) of the 450 subjects. Subjects with lymphedema reported more severe sensation change of arm

and more depression and confusion than subjects without lymphedema. Range of motion of shoulder as a physical indicator and social support, however, were not significantly different between the two groups. **Conclusion:** Lymphedema is recognized as an unpleasant and uncomfortable consequence of breast cancer-related treatment. Therefore, more research is needed to evaluate the impact of lymphedema on quality of life in patients with lymphedema and the efficacy of nursing intervention.

Key words : Lymphedema, Breast cancer,  
Physiological symptom,  
Psychosocial symptom