

## 유방암환자의 피로와 심리사회적 적응에 대한 희망의 매개 (mediation) 작용

이 은 현\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 유방암은 주요 여성 건강문제 중에 하나이다. 미국에서 유방암은 가장 흔한 여성 암으로 여성 8명중 한 명은 유방암에 걸리는 것으로 보고되고 있다 (American Cancer Society, 1997). 이에 비해 동양 여성의 유방암 발병률은 매우 낮은 것으로 알려져 왔다 (Knobf, 1996). 하지만 최근에 들어 동양 여성의 유방암 발생률은 급속히 증가하고 있고 한국도 그 예외는 아니다. 현재 한국에서 유방암은 세 번째로 가장 흔한 여성 암으로 한국여성의 건강 문제로 대두되고 있다 (보건복지부, 1997).

유방암환자는 유방암과 이에 대한 치료로 인해 정서적 변화 (Bloom et al., 1987), 역할변화 (Tulman & Fawcett, 1990), 성적기능장애 (Lasry, 1991), 및 신체상의 변화 (Krouse & Krouse, 1982) 등 많은 문제들을 경험하게 된다. 따라서 유방암 환자는 이러한 심리, 사회적 문제들에 적절히 적응해야 한다. 그러나 어떤 유방암환자들은 심리사회적 적응 (psychosocial adjustment)을 잘 하는 반면 어떤 환자들은 그렇지 못하다 (Dow, 1995; Morris, 1979). 따라서 간호사의 역할 중에 하나는 후자에 해당하는 환자들이 왜 그런지

그 이유를 알아내어 심리사회적으로 적응을 잘 하도록 도와주는 것이다. 그러기 위해서는 어떠한 요인들이 어떻게 유방암환자의 심리사회적 적응에 영향을 미치는지 확인하는 것이 우선되어야 한다 (Pompe, Antoni, Visser, & Garssen, 1996; Stanton & Snider, 1993).

유방암환자의 치료에는 수술, 방사선치료, 항암화학요법이 있는데, 이런 치료로 인해 환자들은 여러 부작용 및 증상을 경험하게 되고 그 중에 가장 고통스럽게 경험되는 것 중에 하나가 피로다 (Winningham et al., 1994). 실증적 연구에서 피로는 유방암 환자의 심리사회적 적응에 영향을 미치는 중요한 요인으로 보고되었다 (Lee, in press). 하지만 어떻게 피로가 심리사회적 적응에 영향을 미치는지는 그 기전은 잘 알려져 있지 않다. 따라서 본 연구에서는 스트레스원, 희망, 적응에 대한 문헌고찰에서 도출한 피로, 희망, 심리사회적 적응이라는 개념과 명제로서 구성된 기틀을 토대로 희망을 피로와 유방암에 대한 심리사회적 적응사이의 매개변수 (mediator)로 보고 희망이 매개작용을 하는지 검증하는데 그 목적이 있다. Evans와 Lepore (1997)는 이와 같이 어떤 두 변수 사이의 관계에 대한 매개변수를 확인하는 것은 어떻게 두 변수사이에 관계가 성립되는지 그 기전을 설명해주기 때문에 실무를 위한 중재프로그램을 계획하는데 매우 중요하다고 하였다. 그러므로 본 연구결과는 유방암환자의 심리사회적 적응을 증진시키기

\* 아주대학교 의과대학교 간호학부

위한 중재프로그램개발의 근거 자료로 기여하게 되리라 본다.

## 2. 연구가설

유방암환자의 희망은 피로와 심리사회적 적응간에 매개변수로 작용할 것이다.

## 3. 용어정의

- 1) 심리사회적 적응: 심리사회적 적응은 유방암 진단과 치료가 자신의 생활 즉, 가정 (domestic), 직장 (vocational), 사회 (social), 성 (sexual), 정서 (emotional)에 미친 영향에 대한 인식을 말하며, 가정, 직장, 사회, 성, 정서는 서로 독립된 다차원 (multidimension)이 아니라 서로 상호 밀접하게 결속된 단일차원 (unidimension)이다 (Budin, 1994). 본 연구에서는 질병에 대한 심리사회적 적응척도 (Psychosocial Adjustment to Illness Scale: PAIS) (Derogatis, 1983)에서 도출된 유방암에 대한 심리사회적 적응요인 (Psychosocial Adjustment to Breast Cancer Factor: PABCF) (Murphy, 1994)을 사용하여 측정하였다.
- 2) 피로: 피로는 암환자가 신체적, 정신적, 상황적, 행위적인 면에 있어 지속적으로 지각하는 에너지 부족에 대한 주관적 느낌으로 (Lee, in press), 본 연구에서는 수정된 Piper 피로척도 (Revised Piper Fatigue Scale: RPFS) (Piper et al., 1998)를 사용하여 측정하였다.
- 3) 희망: 희망은 자신을 위한 목표와 요구가 달성될 수 있으며 현재의 상태나 상황이 일시적이라는 행위 지향적인 긍정적인 기대로 특징지어지는 정신적 상태를 의미한다 (Herth, 1989). 본 연구에서 희망은 Herth 희망지표 (Herth Hope Index: HHI) (Herth, 1992)로 측정하였다.

## II. 이론적 기틀

### 1. 유방암환자의 심리사회적 적응

질병에 대한 적응 (adjustment to illness)은 주로 불안, 우울, 기분상태, 심리적 안녕감과 같은 심리적/정신적 파라미터로 개념화되어 왔거나 (Bloom, et al.,

1987; Ell, Nishimoto, Morvay, Mantell & Hamovitch, 1989; Morris, 1979; Silverman et al., 1986) 간혹 가정, 직장, 사회에서의 역할장애, 또는 성격기능장애 (Graydon, 1988; Lasry, 1991; Tulman & Fawcett, 1990)로 개념화되었다. 이에 대해 Nelson, Friedman, Baer, Lane와 Smith (1994)는 질병에 대한 적응을 주로 심리적인 면에 중점을 두는 것은 심리적인 면과 깊은 관련이 있는 잠재적 행위의 기능장애적 측면을 무시하는 것이라고 지적하고 심리적, 사회적인 양면을 모두 포함해야 한다고 주장하였다.

Derogatis와 Lopez (1983)는 심리적, 사회적인 면을 다 포함하는 좀더 포괄적인 견지에서 심리사회적 적응을 개인의 내적인 심리과정 뿐 아니라 사회문화적 환경에서 개인과 다른 사람들과의 상호작용으로 정의하였다. 그리고 이러한 개념화를 기초로 만성질환을 가진 환자를 대상으로 일곱 개의 독립된 영역 (건강관리에 대한 오리엔테이션, 직업적 환경, 가정 내의 환경, 성적 관계, 친척과의 관계, 사회적 환경, 그리고 심리적 고통)으로 이루어진 심리사회적 적응 척도 (Psychosocial Adjustment to Illness Scale) (PAIS)를 개발하고 만성질환을 가진 환자의 심리사회적 적응은 다차원적인 특징을 지니고 있다고 하였다.

Murphy (1994)는 유방암환자의 심리사회적 적응도 Derogatis와 Lopez (1983)가 주장한 것처럼 다차원적인 여러 영역들로 이루어져있는지 검증하기 위해 128명의 유방암환자를 대상으로 PAIS를 이용해 수집한 자료를 요인분석방법으로 분석한 결과 유방암에 대한 심리사회적 적응은 단일차원임을 확인하였다. 즉, 유방암에 대한 심리사회적 적응은 Derogatis와 Lopez가 서로 독립적이라고 주장한 영역들이 모두 반영되었지만 이러한 영역들이 서로 밀접하게 결속되어 있어 독립적으로 분리할 수 없는 통합적인 단일차원이라고 하였다. Budin (1996)과 Lee (in press)도 유방암에 대한 심리사회적 적응은 가족, 직업, 사회, 성, 정서적인 면들을 모두 반영하지만 이러한 면이 서로 밀접하게 연결되어 있어 부분으로 분리하기 힘들다고 강조하였다.

### 2. 유방암환자의 피로와 심리사회적 적응

심리사회적 적응에 대한 예측요인으로서는 질병 및 치료와 관계된 스트레스원을 들 수 있다 (Lewis & Kliever, 1996; Thompson, Gil, Burbach, Keith & Kinney, 1993). 특히 암환자에서는 수술과 보조치

료, 그리고 이러한 치료에 동반되는 증상들과 관련된 스트레스원이 암환자의 심리사회적 적응에 부정적으로 영향을 미치는 중요한 요인이다 (Budin, 1996). 초기단계에 있는 유방암환자의 기본적인 치료는 수술 즉, 유방 보존수술 또는 유방절제수술이다. 그리고 이러한 수술의 결과나 병리검사 결과에 따라 수술이외에도 암의 재발이나 전이의 가능성을 예방하기 위해 방사선치료나 항암화학요법을 받는다. 방사선요법이나 항암화학요법을 받는 유방암환자들에게서 현재까지 경험되고 고통스러운 증상 중에 하나는 피로이다 (Greenberg, Sawicka, Eisenthal, & Ross, 1992; Winningham et al., 1994). Rhodes와 Watson (1987)은 환자가 경험하게 되는 증상은 환자에게만 인지 될 수 있는 스트레스원 이라고 하였다. 따라서 유방암환자의 스트레스원인 피로는 심리사회적 적응에 부정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

암환자의 피로는 에너지 부족에 대한 주관적 느낌으로 수면이나 휴식에 의해 쉽게 완화되지 않는 지속적인 특성을 가지고 있으며 신체적인 측면 뿐 만 아니라, 정서적, 행위적, 상황적인 면을 포함한 다차원적인 성격을 가지고 있다 (이은현, 1999). 피로는 정서장애 (Blesch et al., 1991; Mock et al., 1997), 불안 및 우울 (Smets, Garssen, Schuster-Uitterhoeve, & de Haes, 1993)을 야기하고 대인관계를 방해하며 (Dodd, 1988), 일상생활 능력 (Rhodes, Watson, & Hanson, 1988), 가사일, 여가생활, 및 직장 생활의 수행 능력 (Irvine, Vincent, Graydon, Bubela, & Thompson, 1994)을 감소시킨다. 즉, 정서적, 신체적, 사회적 기능에 영향을 미치는 피로는 유방암에 대한 심리사회적 적응의 예측요인으로 간주될 수 있다. 다시 말해 피로의 정도가 높은 유방암환자는 심리사회적 적응에 어려움이 있다고 할 수 있다. 이에 대해 Lee (in press)는 122명의 항암화학요법이나 방사선요법을 받고있는 유방암 환자를 대상으로 실시한 실증적 연구에서 유방암환자의 피로는 심리사회적 적응에 부정적 영향을 미치는 통계적으로 유의한 예측요인이라고 보고하였다.

### 3. 유방암환자의 희망과 심리사회적 적응

어떤 연구자들은 (Hoskins, 1997; Hurtig, Koepke, & Park, 1989) 질병 및 치료와 관련된 영역의 요인들 만으로는 암환자의 심리사회적 적응을 완전히 설명할 수 없다고 주장하고, 질병 및 치료이외의 다른 영역의 요인을 알아내는 것도 중요하다고 강조하였다. 따라서 최근

에는 환자의 심리사회적 적응을 보다 폭 넓게 이해하기 위하여 환경적 또는 개인적 영역의 요인들이 관심의 대상이 되고 있으며 그 대표적인 것 중의 하나가 희망이다.

암환자의 희망에 대한 개념화는 다양하다. 가장 좁은 견지에서 희망은 단순히 어떤 목표성취에 대한 기대로 정의되었거나 (Raleigh, 1980), 또는 희망의 반대인 절망 (hopelessness)이나 미래에 대한 부정적기대로 표현되었다 (Mishel, Hostetter, King, & Graham, 1984; Zook & Yasko, 1983). 조금 더 넓은 의미에서 Stoner와 Keampfer (1985)는 희망을 미래의 목표를 향한 상호작용의 과정으로 보았다. 하지만 최근 연구에서 암환자의 희망은 이보다 더 포괄적인 다차원적 특성을 지니고 있음이 증명되고 있다. Nowotny (1989)는 306명 (암환자 = 150명, 건강한 성인 = 156명)을 대상으로 조사한 자료를 요인분석방법으로 분석하여 여섯 개의 요인을 도출하고, 희망에 대한 개념정의의 결과에 대한 확신, 미래에 대한 가능성, 다른 사람들과의 관계, 영적인 믿음, 내부에서 발생하는 것, 그리고 능동적 참여라는 속성들을 포함한 다차원적이고 역동적인 것이라고 하였다. 암환자의 희망이 다차원적이고 역동적인 과정이라는 것은 질적 연구의 결과에서도 나타나고 있다. Dufault와 Martocchio (1985)는 35명의 암환자를 2년간 관찰하여 희망을 다차원적이고 역동적인 삶의 힘으로도 현실적으로 가능하고 개인적으로 중요한 것이라고 정의하였다. Owen (1989)은 근거이론을 토대로 실시한 질적연구에서 암환자의 희망은 목표설정, 긍정적인 속성, 미래에 대한 재정립, 인생의 의미, 평화, 그리고 에너지로 구성되어있고 이중에 에너지는 다른 구성요인들의 중심이 되는 핵심요소라고 하였다.

비록 희망의 개념화는 다양하지만 희망은 치유하는 힘 또는 건강을 증진시킬 수 있는 내적 자원으로 간주되어 왔고 (Brown, 1994; Bouchard, 1993; Herth, 1996; Spiegel, 1995), 이러한 유익한 특성으로 인해 희망을 건강관련 결과 변수와 관련지은 연구들이 실시되었다. 이와 같은 관점에서 실시된 여러연구들에서 희망은 유방암 환자의 심리사회적 적응에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보고되었다 (Christman, 1990; Lee, in press; Northouse, Laten, & Reddy, 1995).

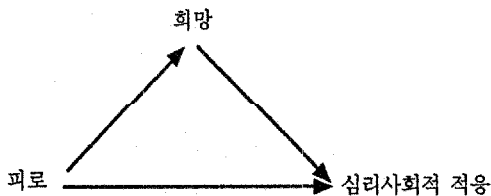
### 4. 유방암환자의 피로와 희망

암환자의 희망에 영향을 미치는 변수로는 암치료의 부작용으로 나타나는 증상을 들 수 있다. Plumb과

Holland (1977)는 암환자에 있어서 희망의 정도는 주로 암 진단과 병기의 정도 그리고 부작용 증상에 의해 영향을 받는다고 하였다. 이와 같은 맥락에서 Dean과 Ferrell (1995)도 암 치료에 동반되어 나타나는 부작용 중에 한 증상인 피로는 입환자가 갖게되는 희망의 정도를 경감시킨다고 하였다. 즉, 암환자 피로의 정도가 높으면 높을수록 희망의 정도는 낮아진다고 할 수 있다. Lee (in press)의 연구에서도 방사선요법이나 항암화학요법을 받고 있는 유방암환자의 피로는 희망에 통계적으로 유의한 영향을 미친 것으로 보고하고 그 이유로 피로와 희망 이 두 개념의 공통으로 가지고 있는 속성이 에너지이기 때문이라고 하였다.

#### 5. 유방암환자의 피로, 희망, 심리사회적 적응간의 관계

이상에서와 같이 유방암환자의 피로, 희망, 심리사회적 적응에 대한 개념과 명제로 구성된 기틀은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 유방암환자의 피로, 희망, 심리사회적 적응간의 관계에 대한 이론적 기틀

James와 Brett (1984)는 이론적으로 독립변수 X가 제 3의 변수 Z를 통해 종속변수 Y에 영향을 미치는 것을 매개모델( $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ )이라고 하고, Z를 매개변수라 하였다. 여기서 Z가 통제되었을 때, 독립변수와 종속변수의 관계가 더 이상 성립되지 않으면 Z가 매개작용을 하는 것이라고 하였다. 하지만 Baron과 Kenny (1986)는 인간행위과학 (예를 들어, 심리학, 사회학, 간호학 등)의 주요관심사인 인간현상은 매우 복잡한 여러 측면들로 이루어졌기 때문에 독립변수와 종속변수 사이에 보통 여러 개의 매개변수가 있을 수 있다고 보았다. 따라서 독립변수와 종속변수의 관계를 완전히 제거할 수 있는 하나의 매개변수를 찾는 것보다 종속변수에 대한 독립변수의 영향이 매개변수를 통해 부분적으로 감소되는 그런 변수를 찾는 것이 현실적이라고 하였다.

그러므로 독립변수가 종속변수에, 독립변수가 제 3의 변수 Z에, Z가 종속변수에 각각 직접적으로 영향을 미칠 때 이를 매개모델이라 하고, Z를 매개변수라 하였다. 그리고 독립변수가 종속변수에 미치는 영향이 매개변수를 통해 부분적으로 감소될 때 Z가 매개작용을 하는 것이라고 하였다.

따라서 <그림 1>에서 보는 것과 같이, 유방암환자의 피로와 심리사회적 적응의 관계에서 희망은 매개변수라고 할 수 있다. 이미 실증적 연구에서 피로는 심리사회적 적응에, 피로는 희망에, 희망은 심리사회적 적응에 각각 직접적인 영향을 미친다고 보고되었지만, 이 세 변수들 사이에서 희망이 실제로 피로와 심리사회적 적응사이의 매개변수로 작용하는지 검증한 연구는 아직 없다. 그러므로 본 연구는 유방암환자에서 희망이 과연 피로와 심리사회적 적응간에 매개작용을 하는지 실증적으로 검증하기 위한 것이다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 유방암환자의 피로와 심리사회적 적응과의 관계에 대한 희망의 매개작용을 알아보기 위한 서술적 관계조사연구이다.

#### 2. 대상자 선정 및 표집

본 연구의 대상자 선정기준은 유방암 진단 분류 기준인 TNM (Tumor, Node, and Metastases) (Beahrs, Henson, Hutter, & Kennedy, 1993)분류에 의해 I기와 II기 진단을 받은 자, 유방암수술을 받은 지 2개월 경과되었으며 방사선요법이나 항암화학요법을 받고 있는 외래환자, 한글을 읽고 쓸 수 있는 자였다. 이와 같은 선정 기준에 적합한 환자를 편의 표출하여 최종 표집크기는 122명이었다. 이는 중간 효과크기 ( $f^2 = .15$ ), alpha .05, 검정력 .80에서 다중회귀분석에 필요한 표집크기를 충족시켰다 (Cohen, 1988).

#### 3. 자료수집절차

연구 대상자는 서울에 있는 세 개의 대학병원에서 모집하였다. 대상자 선정기준에 적합한 환자가 연구참여의사를 보일 경우, 연구자는 대상자를 외래 진료실 옆 작

은방에서 만나 연구목적, 연구참여의 자율성, 자료에 대한 비밀보장 등에 대해 설명하고 연구참여에 동의하면 연구참여 동의서에 서명을 하도록 의뢰하였다. 동의서에 서명을 한 대상자에게는 counterbalance된 피로, 희망, 심리사회적 적응에 관한 질문지와 우표 및 반환주소가 부착된 우편봉투를 배부하였다. 그리고 질문지를 집에 가져가 답하게 하고 미리 나누어진 반환 우편봉투에 질문지를 넣어 봉한 후 집 가까운 우체통에 넣도록 의뢰하였다. 질문지배부 4일 후에 연구자는 연구참여의 의의를 상기시키는 엽서를 연구참여자 모두에게 보냈다.

#### 4. 연구도구

##### 1) 심리사회적 적응\*

유방암환자의 심리사회적 적응의 측정은 PAIS (Psychosocial Adjustment to Illness Scale) (Derogatis & Lopez, 1983)에서 도출된 단일차원의 PABCF (Psychosocial Adjustment to Breast Cancer Factor) (Murphy, 1994)를 사용하였다. PABCF는 총 27문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 0에서 3까지의 서열척도로 총점의 범위는 최저 0점에서 최고 81점까지이며, 점수가 높을수록 심리사회적 적응에 문제가 있음을 의미한다. PABCF의 구성타당도는 128명의 유방암환자를 대상으로 한 Murphy의 연구에서 요인분석방법에 의해 검증되었다. 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 101명의 독신 유방암환자에서 .90 (Budin, 1996)이었으며, 한국 유방암환자를 대상으로 한 연구 (Lee, in press)에서 .91이었다.

##### 2) 피로\*

피로의 측정은 RDFS (Revised Piper Fatigue Scale) (Piper et al., 1998)를 사용하였다. RDFS는 총 22문항으로 구성되었고 각 문항은 0-10점의 평정척도로 이루어져있다. 총점의 범위는 각 문항을 합해 22문항으로 나누어 최저 0점에서 최고 10점까지 가능하고, 점수가 높을수록 피로의 정도가 높음을 의미한다. RDFS는 행위/강도 (6 문항), 감정적 의미 (5 문항), 감각 (5 문항), 인지/정서 (6 문항) 네 개의 요인으로 구성되었으며, 이에 대한 구성 타당도는 Piper et al. (1998)의 연구에서 요인분석방법에 의해 검증되었고, Lee (in press)의 연구에서 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 .93으로 보고되었다.

##### 3) 희망\*

희망의 측정은 Herth (1992)가 개발한 HHI (Herth Hope Index)를 이용하였다. HHI는 총 12문항으로 이루어져 있고 각 문항은 4점 Likert 척도로 총점의 범위는 12에서 48점이며 점수가 높을수록 희망의 정도가 높은 것을 의미한다. 도구개발 당시 HHI의 세 가지 요인 (일시성과 미래에 대한 내적 의미, 내면에서 긍정적인 준비성과 기내, 자신과 다른 사람과의 상호연관성)은 요인분석에 의해 검증되었고, 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 .91 이었다. Lee (in press)의 유방암환자를 대상으로 한 연구에서는 alpha .85이었다.

#### 5. 자료분석

수집된 사료의 분석은 SPSS Windows (version 8.0)를 이용하였다. 본 연구의 주요변수와 연구대상자의 특성은 서술통계를 사용하였고 연구가설은 회귀분석을 사용하였다. 연구가설에 대한 자료 분석에 앞서 수집된 자료의 outliers, homeocedasticity, normality, linearity, multicollinearity 여부를 진단하기 위해 Cook's distance, scatterplot, one-sample Kolmogorov-Smirnov test, squared root of the Variance-Inflation Factor로 검사한 결과 (Fox, 1991; Tabachnick & Fidell, 1996) 자료의 전환 (transformation)은 필요하지 않았다.

Baron과 Kenny (1986)는 두 변수사이에 매개변수의 매개작용을 검증하기 위해서 세 개의 회귀방정식이 필요하다고 하였다: 첫째 매개변수가 독립변수에 회귀된 방정식; 둘째 종속변수가 독립변수에 회귀된 방정식; 셋째 종속변수가 동시에 독립변수와 매개변수에 회귀된 방정식. 그리고 다음과 같은 조건이 성립되어야 한다고 하였다. 첫째 방정식에서 독립변수는 매개변수를, 둘째 방정식에서 독립변수는 종속변수를, 셋째 방정식에서 매개변수는 종속변수를 통계적으로 유의하게 설명해야 한다. 그런 다음 종속변수에 대한 독립변수의 beta coefficient가 둘째 방정식 보다 셋째 방정식에서 적을 때 독립변수와 종속변수사이에 매개변수가 작용한다고 할 수 있다. 따라서 본 연구의 연구가설인 유방암환자에서 희망이 피로와 심리사회적 적응사이에서 매개변수로 작용하는지를 검증하기 위해 Baron과 Kenny (1986)의 방법에 따라 분석하였다.

<표 1> 유방암에 대한 심리사회적 적응, 피로, 희망에 대한 서술통계

N=122

변수	평균	표준편차	가능한 범위	실제범위	Skewness/SE Skew*
심리사회적 적응 (PABCF)	31.23	13.77	0-81	5-71	1.50
피로 (RPFS)	5.56	1.69	0-10	.49-9.05	-1.31
희망 (HHI)	35.70	4.45	12-48	24-47	.68

Note: PABCF의 점수가 높을수록 유방암에 대한 심리사회적 적응에 문제가 많음을 의미한다. RPFS의 점수가 높을수록 피로의 정도가 높음을 의미한다. HHI의 점수가 높을수록 희망의 정도가 높음을 의미한다.

\* SE Skew = standard error of skewness

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 특성

본 연구의 대상자는 총 122명으로 연령범위는 27세에서 63세였으며 ( $M = 44.40$ ,  $SD = 7.62$ ) 40대가 59명 (48.4%)으로 가장 많았다. 대상자 대부분은 기혼 ( $n = 107$ , 87.7%), 가정주부 ( $n = 84$ , 68.9%), 고졸이상 ( $n = 81$ , 73.7%), 월수입 일백만원 ( $n = 111$ ,

86.9%) 이상이었고, 대상자의 60.7% ( $n = 74$ )가 변형근 치절제술 (modified radical mastectomy) 수술을 받았고 나머지는 유방보존술을 받았다. 그리고 68.0% ( $n = 83$ )의 대상자가 암 병기 II기 진단을 받았으며, 83.6% ( $n = 102$ )가 항암화학요법을 나머지는 방사선요법을 받고 있었다.

#### 2. 주요 연구변수에 대한 서술통계

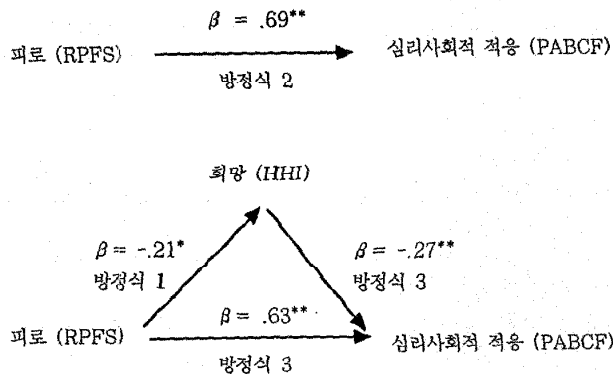
본 연구의 주요 연구변수에 대한 서술통계 결과는 <표

<표 2> 회귀분석

N=122

	$\beta$	R	$R^2$	df	F
회귀방정식1	-.21*	-.21	.04	(1,120)	5.49*
회귀방정식2	.69**	.69	.47	(1, 120)	107.36**
회귀방정식3	(희망) -.27** (피로) .63**	.74	.54	(2, 119)	70.69**

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .001$



<그림 2> 유방암환자의 피로와 심리사회적 적응에 대한 희망의 매개작용

Note: PABCF의 점수가 높을수록 유방암에 대한 심리사회적 적응에 문제가 많음을 의미한다. RPFS의 점수가 높을수록 피로의 정도가 높음을 의미한다. HHI의 점수가 높을수록 희망의 정도가 높음을 의미한다. (\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .001$ )

1)과 같다. 유방암에 대한 심리사회적 적응, 피로, 희망에 대한 평균점수는 각각 31.23 ( $SD = 13.77$ ), 5.55 ( $SD = 1.69$ ), 35.70 ( $SD = 4.45$ )이었고, 본포는 대칭을 이루었으며 표준화점수 (standardized score)의 절대값이 3보다 큰 outlier는 없었다.

### 3. 연구가설검증

본 연구의 가설검증을 위해 Baron과 Kenny(1986)가 제시한 방법에 따라 분석한 결과는 <표 2> 그리고 <그림 2>와 같다. 우선 세 개의 회귀방정식 분석 결과, 회귀방정식 1에서 피로는 희망을 통계적으로 유의하게 4% 설명하였고, 회귀방정식 2에서 피로는 심리사회적 적응을 통계적으로 유의하게 47% 설명하였다. 회귀방정식 3에서 피로와 희망을 동시에 회귀방정식 넣었을 때, 피로와 희망은 심리사회적 적응을 통계적으로 유의하게 설명하였다. 따라서 매개작용을 검증하기 위해 필요한 세 개의 회귀방정식의 조건이 만족되었다.

따라서 희망이 매개변수로 작용하는지 보기 위해 회귀방정식 2와 3에서 심리사회적 적응에 대한 피로의 beta coefficient를 비교하였다. 방정식 2에서 피로의 beta coefficient는 .69 ( $p < .001$ )이었고, 방정식 3에서 희망을 통제하고 피로의 beta coefficient는 .63 ( $p < .001$ )으로 나타났다. 그러므로 심리사회적 적응에 대한 피로의 beta coefficient는 방정식 2의 .69에서 방정식 3의 .63으로 .06 감소하여 본 연구가설은 지지되었다.

## IV. 논 의

유방암에 대한 심리사회적 적응에 관해서 본 연구 대부분의 대상자들은 거의 중간 정도의 심리사회적 적응문제 ( $M = 31.23$ )를 경험한다고 보고하였다 (<표 1>). 이 평균점수는 Budin (1996)이 PARCF를 사용해 101명의 미국유방암환자를 대상으로 측정한 평균점수 17.65보다 훨씬 높은 것 즉, 심리사회적 적응문제를 많이 경험하고 있다는 것이다. 이와 같이 미국유방암환자에 비해 한국유방암환자의 평균피로점수가 더 높고, 심리사회적 적응 문제가 더 많은 것으로 나타나는 이유는 아마도 우리 나라에서 유방암환자에게 제공되어왔던 의료서비스가 주로 생존율에만 치중해 왔고(전명희, 1994), 주로 외래에서 치료를 받는 유방암환자가 경험하게 되는 치료의 부작용 증상이나 심리사회적 문제가 의료서비스

의 주요관심 영역의 일부로 자리잡지 못하고 있기 때문이라고 사려된다. 연구대상자는 피로에 대해서도 보통 정도 ( $M = 5.55$ )로 경험한다고 하였는데 이는 Berger (1998)가 유방암수술 후 항암화학요법을 받고 있는 72명의 미국여성들을 대상으로 RPFPS를 사용해 피로점수를 여섯 번 반복측정 한 결과 피로에 대한 각각의 평균점수가 3.58에서 4.82사이였다고 보고한 것 보다 높은 것이다.

본 연구 대상자들의 평균희망점수는 35.70 ( $SD = 4.45$ )으로 이는 Herth (1992)가 172명의 급성, 만성, 또는 말기에 있는 환자를 대상으로 HHI를 사용해 보고한 평균점수 32.39 ( $SD = 9.61$ )보다 높은 것으로 나타났다. 하지만 Herth의 연구에 비해 희망점수에 대한 표준편차는 본 연구에서 훨씬 낮게 나타났다. 즉, 본 연구에서 대상자의 희망에 대한 반응점수가 평균점수 수위에 모여있다 (homogeneous)는 것을 의미한다. Tabachnick와 Fidell (1996)은 반응점수가 퍼져있지 않으면 즉, 산포도 (variability)가 좁으면, 통계적으로 두 연속변수사이의 관계가 실제보다 수축되는 경향이 있다고 한다. 그러므로 본 연구결과에서 희망과 피로 또는 심리사회적 적응과의 관계를 이해할 때 이러한 면이 고려되어야 한다.

본 연구결과 유방암환자의 희망은 피로와 심리사회적 적응간에 매개작용을 한다는 가설은 지지되었다. 즉, 유방암환자의 피로가 심리사회적 적응에 미치는 부정적인 영향은 희망에 의해 감소되었다 (<표 2> <그림 2>). 이 결과는 유방암환자를 간호하는 간호사들이 환자의 피로를 감소시켜 심리사회적 적응을 증대하도록 하는 계획을 세울 때, 환자의 희망정도도 고려해야 한다는 것을 의미한다. 즉, 유방암환자에게 심리사회적 적응을 더 효과적으로 잘 할 수 있게 하기 위해서는 정보적중재 (이은원, 1999)나 건기운동 (Mock et al., 1997)등과 같이 환자의 피로를 경감시킬 수 있는 간호중재를 계획하는 것 이외에도 피로와 심리사회적 적응사이에서 매개작용을 하는 희망을 증진시킬 수 있는 간호중재를 같이 계획해야 한다.

Dufault와 Martocchio(1985)는 희망증진간호책으로 환자로 하여금 감정을 표현할 수 있는 기회를 제공하고, 감정이입으로써 반응하고, 감정에 대처할 수 있게 정보를 제공하고, 의존적, 독립적, 상호의존적 행위를 적절히 하게 하며, 자존감을 증진시키고, 도움이 되는 인간관계를 지지하고, 지지적환경을 조성해주어야 한다고 제시하였다. 하지만 이러한 전략이 실무에 적용되기

전에 그 효과에 대한 검증이 필요하다. 희망에 대한 많은 연구들을 살펴보면, 희망은 주로 종속변수에 영향을 미치는 예측변수로서 그 관계를 규명하는 연구들로 이루어졌고 희망을 종속변수로 하고 이를 증진시킬 수 있는 간호중재법개발에 대한 연구는 찾아보기 힘들다. 따라서, 유방암환자의 심리사회적 적응을 증진시키기 위해서 희망증진간호중재 개발이 함께 이루어져야 한다.

본 연구결과 피로가 심리사회적 적응에 미치는 부정적인 영향은 희망의 매개작용에 의해 6% 감소되었다는 것이 의미하는 또 다른 것은 피로와 심리사회적 관계를 매개하는 다른 변수가 있을 수 있다는 것이다. 그러므로 희망 이외에 피로와 심리사회적 적응사이에서 매개작용을 하는 다른 변수를 찾는 연구가 이루어져야 한다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 스트레스원, 희망, 적응에 대한 문헌고찰로부터 도출된 피로, 희망, 심리사회적 적응이라는 개념과 명제에 의해 구성된 기틀을 사용하여 희망이 스트레스원으로부터 개념화된 피로와 유방암에 대한 심리사회적 적응간에 매개작용을 하는지 조사하기 위한 상관관계 연구이다. 연구대상자는 연구선정기준에 맞는 122명으로 서울에 있는 세 개의 대학병원에서 모집하였다. 본 연구에서 사용된 연구도구로는 번역-역번역 과정을 통해 한국어로 번역된 PABCF (Psychosocial Adjustment to Breast Cancer Factor), RPFSS (Revised Piper Fatigue Scale), HHI (Herth Hope Scale)가 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS (Windows, version 8.0)를 사용하여 서술통계와 회귀분석방법으로 분석하였다. 본 연구결과 피로가 심리사회적 적응에 미치는 부정적인 영향은 희망이 매개작용에 의해 감소하였다. 이와 같은 결과는 실무에서 유방암환자가 심리사회적 적응을 잘 할 수 있도록 하기 위해서는 간호사가 환자의 피로를 감소시키는 간호이외에도 매개작용을 하는 희망을 증대시킬 수 있는 간호중재를 수행해야 함을 제시하고 있다.

본 연구의 제한점으로는 연구대상자가 다소 동질적 특성을 지니고 있기 때문에 (초기유방암환자, 외래환자, 방사선요법이나 항암화학요법을 받고 있는 환자) 본 연구의 결과를 다른 암환자에게 일반화하는데 신중을 기해야 한다.

## 제 언

본 연구결과 다음과 같은 제언을 한다.

1. 유방암환자에서 희망 이외에 피로와 심리사회적 적응사이에서 매개작용을 하는 다른 변수를 찾는 연구를 제언한다.
2. 유방암환자의 희망을 증대시킬 수 있는 간호중재를 설계하고 검증하는 연구를 제언한다.
3. 본 연구에서 제시된 이론적 기틀의 검증을 위해 반복연구를 제언한다.

\* 본 연구에서 사용된 도구는 본 연구자가 도구개발을 한 원저자들과 계약 또는 동의하에 번역-역번역 과정을 거쳐 한국어로 번역한 것을 사용하였다.

## 참 고 문 헌

- 보건복지부 (1997). 한국인 암등록 조사자료 보고분석 보고서 1995. 서울: 보건복지부.
- 이은현 (1999). 암환자 피로: 개념분석. 대한간호학회지, 29, 755-765.
- 전명희 (1994). 유방암환자 삶의 과정적 변화에 대한 이해. 서울대학교박사학위논문: 서울.
- American Cancer Society (1997). Cancer Facts and figures 1997. Atlanta: Author.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variables distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182.
- Beahrs, O. H., Henson, D. E., Hutter, R. V. & Kennedy, B. J. (1993). Handbook for studying of cancer. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Berger, A. M. (1998). Pattern of fatigue and activity and rest during adjuvant breast cancer chemotherapy. Oncology Nursing Forum, 25, 51-62.
- Blesch, K. S., Paice, J. A., Wickham, R., Hart, L., Schnoor, D. K., Paul, S., Rehwalt, M., Kopp, P. L., Manson, S., Coveny, S. B., McHale, M. & Cahill, M. (1991). Correlates of fatigue in people with breast

- or lung cancer. Oncology Nursing Forum, 18, 81-87.
- Bloom, J. R., Cook, M., Flamer, D., Gates, C., Holland, J. C., Muenz, L. R., Murawski, B., Penman, D., & Ross, R. D. (1987). Psychological response to mastectomy. Cancer, 59, 189-196.
- Bouchard, L. (1993). The relationship among eudaimonistic conception of health, internal cancer locus of control, hope and health-promoting lifestyle in women with breast cancer. Unpublished doctoral dissertation, New York University, New York.
- Brown, L. (1994). Hope as healing: Patients' voice. In D. A. Gaut & A. Boykin (Eds.), Caring as healing: Renewal through hope (pp. 167-182). New York: National League for Nursing.
- Budin, W. (1996). The relations among primary treatment alternations, symptom distress, perceived social support, and psychosocial adjustment to breast cancer in unmarried women. Unpublished doctoral dissertation, New York University, New York.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.) Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Christman, N. (1990). Uncertainty and adjustment during radiotherapy. Nursing Research, 39, 17-20.
- Dean, G. E. & Ferrell, B. R. (1995). Impact of fatigue on quality of life in cancer survivors. In M. Whedon (Ed.), Quality of Life: A nursing challenge (pp. 25-28). Philadelphia: Meniscus.
- Derogatis, L. R. (1983). The Psychosocial Adjustment to Illness Scale. MD: Clinical Psychometric Research.
- Derogatis, L. R. & Lopez, M. (1983). The Psychosocial Adjustment to Illness Scale: Administration, scoring, and procedures manual. Riderwood, MD: Clinical Psychometric Research.
- Dodd, M. J. (1988). Patterns of self-care in patients with breast cancer. Western Journal of Nursing Research, 10, 7-24.
- Dow, K. H. (1995). A review of late effects of cancer in women. Seminars in Oncology Clinical of North America, 20, 379-391.
- Dufault, K. & Martocchio, B. (1985). Hope: Its spheres and dimensions. Nursing Clinical of North America, 20, 379-391.
- Ell, K., Nishimoto, R., Morvay, T., Mantell, J. & Hamovitch, L. M. (1989). A longitudinal analysis of psychological adaptation among survivors of cancer. Cancer, 63, 406-413.
- Evans, G. W. & Lepore, S. J. (1997). Moderating and mediating processes in environment-behavior research. In G. T. Moore & W. Marans (Eds.), Advances in environment, behavior, and design (Vol. 4). New York: Plenum.
- Fox, J. (1991). Regression diagnostics. Newbury Park, CA: Sage.
- Graydon, J. E. (1988). Factors that predict patients' functioning following treatment for cancer. International Journal of Nursing Studies, 25, 117-124.
- Greenberg, D. B., Sawicka, J., Eisenthal, S. & Ross, D. (1992). Fatigue syndrome due to localized radiation. Journal of Pain and Syndrome Management, 7, 38-45.
- Herth, K. (1989). The relationship between level of hope and level of coping response and other variables in patients with cancer. Oncology Nursing Forum, 16, 67-72.
- Herth, K. (1992). Abbreviates instrument to measure hope: Development and psychometric evaluation. Journal of Advanced Nursing, 14, 139-156.
- Herth, K. (1996). Hope from the perspective of homeless families. Journal of Advanced Nursing, 24, 743-753.
- Hoskins, C. N. (1997). Breast cancer treatment-related patterns in side effects, psychological distress, and perceived health status. Oncology Nursing Forum, 24,

1575-1583.

- Hurtig, A. V. M., Koepke, D. & Park, K. B. (1989). Relation between severity of chronic illness and adjustment in children and adolescents with sickle cell disease. Journal of Pediatric Psychology, 14, 117-132.
- Irvine, D., Vincent, L., Graydon, J. E., Bubela, N., & Thompson, L. (1994). The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiotherapy. Cancer Nursing, 17, 357-378.
- James, L. R. & Brett, J. M. (1984). Mediator, moderator, and tests for mediation. Journal of Applied Psychology, 69, 307-321.
- Knobf, M. T. (1996). Effects of common adult cancer. In R. McCorkle, M. Grant, M. Frank-Stromborg, & S. B. Baird (Eds.). Cancer nursing: A comprehensive textbook (2nd. ed., pp. 547-610). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Krouse, H. J. & Krouse, J. H. (1982). Cancer as crisis: The critical elements of adjustment. Nursing Research, 31, 96-101.
- Lasry, J. (1991). Women's sexuality following breast cancer. In D. Osoba (Ed.), Effects of cancer on quality of life (pp. 215-227). Boston: CRC.
- Lee, E. (in press). The relationships of fatigue and hope to psychosocial adjustment to breast cancer in Korean women. Applied Nursing Research.
- Lewis, H. & Kliever, W. (1996). Hope, coping and adjustment among children with sickle cell disease: Testing of mediator and moderator model. Journal of Pediatric Psychology, 21, 25-41.
- Mishel, M. H., Hostetter, T., King, B. & Graham, V. (1984). Predictor of psychosocial adjustment in patients newly diagnosed gynecological cancer. Cancer Nursing, 7, 291-299.
- Mock, V., Dow, K. H., Meares, C. J., Grimm, P. M., Dienemann, J. A., Haisfield-Wolfe, M. E., Quitasol, W., Mitchell, S., Chakravarthy, A. & Gage, I. (1997). Effects of exercise on fatigue, physical functioning, and emotional distress during radiation therapy for breast cancer. Oncology Nursing Forum, 24, 991-999.
- Morris, J. (1979). Psychological adjustment to mastectomy cancer treatment. Cancer Treatment Review, 6, 41-61.
- Murphy, G. (1994). Psychosocial adjustment to illness: An examination of measures. Unpublished doctoral dissertation. New York University, New York.
- Nelson, D. V., Friedman, L. C., Bare, P. E., Lane, M., & Smith, F. E. (1994). Subtype of psychosocial adjustment to breast cancer. Journal of Behavioral Medicine, 17, 127-141.
- Northouse, L. L., Laten, D., & Reddy, P. (1995). Adjustment of women and their husbands to recurrent breast cancer. Research in Nursing Health, 18, 515-524.
- Nowotny, M. (1989). Assessment of hope in patients with cancer: Development of an instrument. Oncology Nursing Forum, 16, 75-79.
- Owen, D. (1989). Nurses' perspectives on the meaning of hope in patients with cancer: A qualitative study. Oncology Nursing Forum, 16, 75-79.
- Piper, R. F., Dibble, S. L., Dodd, M. S., Weiss, M. C., Slaughter, R. E. & Paul, S. M. (1998). The revised Piper Fatigue Scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. Oncology Nursing Forum, 25, 677-684.
- Plumb, M. & Holland, J. (1977). Comparative studies of psychological function in patients with advanced cancer self-reported depression symptom. Psychosomatic Medicine, 39, 264-276.
- Pompe, G. V. D., Antoni, M., Visser, A. & Garssen, B. (1996). Adjustment to breast cancer: The psychological effects of

- psychosocial interventions. Patient Education and Counseling, 28, 209-219.
- Raleigh, E. (1980). An investigation of hope as manifested in the physically ill adult (Doctoral dissertation, Wayne State University, 1980). Dissertation Abstracts International, 42, 1313B-1314B.
- Rhodes, V. A. & Watson, P. M. (1987). Symptom distress-the concept: Past and present. Seminars in Oncology Nursing, 3, 242-247.
- Rhodes, V. A., Watson, P. M., & Hanson, B. M. (1988). Patients' descriptions of the influence of tiredness and weakness on self-care abilities. Cancer Nursing, 11, 186-194.
- Smets, E. M. A., Garssen, B., Schuster-Utitterhoeve, A. L. J. & de Haes, J. C. J. M. (1993). Fatigue in cancer patients. British Journal of Cancer, 68, 220-224.
- Silverman, D. C., Edbril, S., Gartrell, N., Wise, S., Botnick, L., Liao-Osenblatt, E., & Huntley, B. (1986). A pilot study of women's attitudes towards breast-conserving surgery with primary radiation therapy for breast cancer. International Journal of Psychiatry in Medicine, 15, 381-391.
- Spiegel, D. (1995). Commentary. Journal of Psychosocial Oncology, 13, 115-121.
- Stoner, M. & Keampfer, S. (1985). Recalled life expectancy information, phase of illness and hope in cancer patients. Research in Nursing and Health, 8, 269-274.
- Stanton, A. L. & Snider, P. R. (1993). Coping with a breast cancer diagnosis: A prospective study. Health Psychology, 12, 16-23.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). Using multivariate statistics. (3rd ed.). Northridge, CA: Harper Colliness College Publishers.
- Thompson, R. J., Gil, K. M., Burbach, D. J., Keith, B. R., & Kinney, T. R. (1993). Psychological adjustment following a stroke. Social Science and Medicine, 28, 239-249.
- Tulman, L. & Fawcett, J. (1990). A framework for studying functional status after diagnosis of breast cancer. Cancer Nursing, 13, 95-99.
- Winningham, M. L., Nail, L. M., Barke, M. B., Brophy, L., Cimprich, B., Jones, L. S., Pickard-Holley, S., Rhodes, V. & Piper, B. (1994). Fatigue and the cancer experience: The state of the knowledge. Oncology Nursing Forum, 21, 23-36.
- Zook, D. J. & Yasko, J. M. (1983). Psychological factors: Their effect on nausea and vomiting experienced by clients receiving chemotherapy. Oncology Nursing Forum, 10, 76-81.

-Abstract-

Key Concept : Breast Cancer, Psychoical Adjustment, Fatigue, Hope, Mediation Effect

## Mediation Effect of Hope between Fatigue and Psychoical Adjustment in Women with Breast Cancer

Lee, Eun Hyun\*

The purpose of the present study is to identify the mediation effect of hope between fatigue and psychosocial adjustment in women with breast cancer. The framework for this study was guided by concepts and propositions derived from the theoretical and empirical literature on fatigue, hope and adjustment.

\* Division of Nursing Science, Ajou University

The design of this study is a descriptive correlation study using a cross-sectional design. One hundred and twenty two outpatients with early breast cancer, receiving post-surgical radiation therapy or chemotherapy, were selected from three major medical centers in Seoul, Korea. A packet including PABCF (Psychosocial Adjustment to Breast Cancer Factor), revised RPFS (Revised Piper Fatigue Scale), IIII (Herth Hope Index), and self-addressed return envelope was given to the participants at seven to eight weeks post surgery. The questionnaires were to be completed at home and returned to the researcher by mail. The obtained data were analyzed using three regression equations guided by Baron and Kenny (1986): first, hope was regressed on fatigue; second, psychosocial adjustment was regressed on fatigue; and third, psychosocial adjustment was regressed on fatigue and hope, simultaneously.

In the first equation, fatigue explained 4% of the variance in hope. In the second equation,

fatigue explained 47% of the variance in psychosocial adjustment. In the last equation, hope and fatigue significantly explained the variance in psychosocial adjustment. Therefore, all conditions for the test of mediation effect of hope were satisfied.

For the test of the mediation effect, the beta coefficients of fatigue on psychosocial adjustment on the second and third regression equations were compared. The beta coefficients were decreased from .69 ( $p < .001$ ) on the second regression equation to .63 ( $p < .001$ ) on the third regression equation. Thus, the hypothesis of this study was supported.

As a result of this study, the negative influence of fatigue on psychosocial adjustment is dampened through the mediator effect of hope in women with breast cancer. Therefore, when planning care for the adverse effect of fatigue on psychosocial adjustment, oncology nurses should consider hope as a mediator between fatigue and psychosocial adjustment to breast cancer.