

폐암극복을 위한 자기효능 증진 프로그램의 효과

이 중 경*양 영 희**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

암은 우리나라에서 사망 1순위를 차지하는 주요한 건강문제이다. 특히 폐암은 흡연 인구의 증가와 환경오염 등으로 인해 발생률이 급격히 상승되고 있으며, 조기진단이 어려워 사망율이 인구 10만 명당 26.2명으로 1위를 차지하고 있다(Korea National Statistical Office, 2002).

암은 확실한 치료법이 아직 개발되지 않아, 암이란 진단은 곧 죽음을 연상하게 하여 격심한 정서적 혼란을 주며 신체, 정신, 사회적 기능, 자아존중감, 성기능, 직업 등의 상실을 초래하여 삶의 질에 지대한 영향을 미친다(Lim & Oh, 1999). 또한 암환자의 1/3은 치료 부작용으로 인한 고통과 함께 불안과 우울, 심한 정서상태, 자존감 저하, 무력감 및 대인관계의 문제를 상당히 경험하게 된다(Greer, 2002). 이러한 암환자의 심리 상태는 암의 임상적 경과 및 환자의 생존 기간에 주요한 영향을 미칠 뿐 아니라 바람직한 자가간호 수행을 저해하여 투병의 의지를 낮추고 결과적으로는 여러 가지 치료의 효과도 감소시켜 암이라는 질병 상황에 적절한 대처를 하지 못하게 한다(Ryu, 2001). 특히 폐암의 5년 생존율

은 13-14%로 매우 낮은데(Wingo, Tong, & Bolden, 1995) 이렇게 폐암 환자들의 생존율이 낮은 것은 수술이 불가능한 상태에서 진단되는 경우가 많을 뿐 아니라 암 진단으로 심리적 타격을 받아 올바른 해결 방안을 찾기보다는 비관적 관점에서 자포자기하거나 병의 심각성을 부정하며 치료를 제대로 받지 않는 불순응 때문(Nam et al., 2002)일 것으로 생각된다.

또한 폐암환자들은 자기효능감이 낮고(Sohn & Lee, 2002) 다른 유형의 암환자보다 삶의 질이 낮은 것으로 보고되고 있는데(Jang, 1996), 자기효능감은 어떤 결과 발생을 통제할 수 있는 자신의 능력을 높게 판단하게 되어 장애물이나 역경에 처한다고 할지라도 열성적이고 지속적으로 행위에 참여하게 되므로(Sohn & Lee, 2002), 자기효능감을 증진시키는 프로그램은 건강관련 행위를 시도하고 치료행위를 지속하게 하여 치료이행율을 증진시키며 삶의 질을 증진시킬 수 있다(Lev et al., 2001).

국내에서 암환자를 대상으로 자기효능증진 프로그램을 이용한 중재연구로는 Lee(2000)가 혈액 종양환자를 대상으로 Bandura의 자기효능에 근거한 개별교육과 진화상담을 제공한 결과 자기효능을 이용한 교육과 상담을 받은 군이 자가간호 지식과 자기효능감, 자가간호수행 정도가 증가되었다고 하였으며, Oh, Lee, Tae와 Um

* 단국대학교 의과대학 간호학과 교수

** 단국대학교 의과대학 간호학과 교수(교신저자 E-mail: hanul96@dankook.ac.kr)

투고일 2006년 2월 7일 심사회의일 2006년 2월 16일 심사완료일 2006년 8월 31일

(1997)은 백혈병 환자를 대상으로 슬라이드와 테이프를 이용하여 4주 동안 자기효능, 희망 증진 프로그램을 제공한 후에 자기효능, 자가간호, 삶의 질이 향상되었다고 하였다. 또한 Kam(2003)은 항암화학요법 환자에게 CD 영상과 상담을 이용한 자기효능 증진 프로그램을 제공한 결과 자기효능감, 자가간호행위가 유의하게 증가되었음을 보여 주었다. 이러한 선행연구 결과를 볼 때 암 환자의 자기효능감을 증진시키고 자가간호수행 정도를 높여 치료이행율을 높이고 삶의 질을 향상시키기 위해서는 의료인으로 부터의 언어적 설득 및 상담과 함께 영상 매체와 암환자들 간의 그룹활동을 통해 다른 암환자의 경험을 대리경험을 할 수 있도록 해 주는 프로그램이 효과적임을 알 수 있다.

국내의 대부분의 암환자를 위한 프로그램으로는 대부분 가정방문이나 개별상담 프로그램(Lee, Park, & Kwon, 1994; Kwon & Eun, 2001)으로 운영되었으며, 집단 프로그램을 운영하고 그 효과를 본 연구는 거의 없는 실정이다. 집단 프로그램은 개별 프로그램과 달리 집단 구성원간의 경험을 공유하고 상호 지지를 받을 수 있으며, 환자들의 특징인 소외감을 감소시켜주어(Todd, Robert, & Black, 2002) 삶의 질을 높이고 치료이행율 증진에 도움이 될 것이다. 또한 암환자의 부정적 정서는 환자 자신은 물론 그들을 돌보는 가족에게도 신체적, 심리적 스트레스를 주어 이로 인해 가족기능과 환자의 건강상태에 부정적인 영향을 미치게 되므로 암환자 교육 프로그램에는 암환자 뿐 아니라 가족원도 포함시켜 적절한 정보와 지지를 제공하는 것이 필요하다(Fallowfield & Jenkins, 1999). 따라서 본 연구에서는 폐암환자의 자기효능감과 치료이행율을 높이고 삶의 질을 영위할 수 있도록 환자와 가족을 모두 참여시켜 프로그램을 제공하였으며, 본 연구에서는 프로그램이 폐암환자에게 미치는 효과만을 보았으며, 가족에 미치는 효과는 추후에 후속연구로 제시하려고 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 폐암 극복을 위한 자기효능 증진 프로그램이 폐암환자에게 미치는 효과를 보고자 함이며 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 프로그램이 폐암환자의 폐암에 대한 지식 정도에 미치는 영향을 알아본다.
- 2) 프로그램이 폐암환자의 자기효능감에 미치는 영향을 알아본다.
- 3) 프로그램이 폐암환자의 삶의 질에 미치는 영향을 알아본다.
- 4) 프로그램이 폐암환자의 치료이행율에 미치는 영향을 알아본다.

3. 가설

- 1) 프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 지식 정도가 높을 것이다.
- 2) 프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 자기효능감이 높을 것이다.
- 3) 프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 삶의 질이 높을 것이다.
- 4) 프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 치료이행율이 높을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 폐암 환자를 대상으로 자기효능 증진 프로그램을 제공한 후 프로그램이 환자의 지식, 자기효능감, 삶의 질, 치료이행율에 미치는 효과를 보기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사 실험 연구이다 <Figure 1>. 실험효과와 확산을 막기 위해 대조군의 사

	Pretest	Post test		Pretest	Treatment	Post test	
		after 4weeks	after 6months			after 4weeks	after 6months
Control	O ₁	O ₂	O ₃				
Exp				O ₄	X	O ₅	O ₆

O₁,O₂,O₄,O₅:knowledge, self efficacy, quality of life
 O₃,O₆:therapeutic compliance
 X: 4 weeks program using strategy for improving self efficacy

<Figure 1> Research Design

전 사후 조사가 끝난 후 실험군의 자료를 수집하였다.

2. 대상자

대상자는 충남의 한 대학 종합병원 호흡기 내과에 입원하고 있거나 외래를 내원한 성인 환자 중 1) 폐암 전문의에 의해 폐암으로 진단 받은 자 2) 항암 화학요법을 받고 있는 자 3) 가족과 함께 참여 가능한 자 4) 자신이 폐암이라는 것을 알고 있는 자 5) 설문응답과 의사소통이 가능한 자 6) 정신 질환 기왕력이 없는 자를 선정한 후 연구목적을 설명하고 연구에의 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다.

본 연구수행에 필요한 대상자 수는 선행연구(Kam, 2003)를 바탕으로 large effect($d=.80$), 유의수준 $\alpha=.05$, 80%의 power를 기준으로 Cohen(1977)의 표본크기 계산법에 따라 표본크기를 그룹당 20명을 표본으로 하였다. 대조군은 폐암환자 20명이 사전 조사에 응했으나 외래방문 중단으로 사후 조사를 할 수 없었거나 불완전한 응답을 한 4명을 제외하고 16명이 최종 분석 대상이었으며, 실험군은 20명이 참여하였으나 증상악화 등으로 도중에 탈락하거나 프로그램에 1회 이상 결석한 자는 분석에서 제외하여 총 12명이 최종 분석에 활용되었고 따라서 이들 탈락자들로 인해 논문의 통계적 검증력이 63%로 낮아졌다. 그러나 두 그룹 탈락자들의 일반적 특성이나 진단명, 병기여부, 전이여부에 있어 유의한 차

이는 없었다.

3. 실험처치- 폐암극복을 위한 자기효능 증진 프로그램

자기효능을 증진시키기 위한 전략으로 언어적 설득, 대리경험, 성공경험을 제공함과 동시에 질병관련 지식과 태도를 교육하고 상담. 지지를 해 줌으로써 질병을 이겨낼 수 있도록 돕는 집단 교육프로그램으로 본 연구에서는 폐암을 이겨낼 수 있도록 연구팀이 개발한 주 1회 2시간씩 4주간 제공되는 프로그램을 말하며 이 프로그램에서의 지지는 환자, 가족, 의료인간의 상호작용을 통한 지지를 모두 포함한다<Figure 2>. 프로그램 개발 절차는 다음과 같다.

프로그램 시행에 대해 관계기관의 사전 협조를 구한 후 폐암환자를 면담하여 환자들의 프로그램에 대한 요구도를 조사하고, 국내외에서 시행된 암환자를 위한 프로그램을 고찰한 후 이를 바탕으로 국내사정에 맞는 프로그램을 개발하였다. 프로그램 보조 자료로 폐암에 관한 4권의 소책자를 연구팀이 개발 제작하였으며 영상물로는 폐암환자들의 투병 생활을 보여 주는 10분짜리 비디오테이프 2개와 명상요법을 위한 오디오테이프 2개를 준비하였다.

프로그램은 2005년 2월 16일부터 3월 9일 까지 주 1회씩 4회에 걸쳐 시행하였다. 강의 장소는 환자들이 찾아

강의 제목	강의 내용	생각 나누기	특별 프로그램	시청각 자료	교육대상
1주 폐암에 대한 이해	폐의 해부와 생리 폐암에 대한 통계 폐암의 진단법 암에 영향주는 요인 폐암의 병기	자신의 진단 병기와 지금까지의 진행경과 암에 대한 자신의 감정	환영시간 참여자 와 연구팀 소개 명상요법 (카세트 테이프 이용)	파워포인트 소책자 카세트 테이프	폐암환자 및 가족
2주 폐암 치료	폐암의 치료 방법 암 치료에 대한 오해 실험 중인 치료법	자신의 암치료법 사용하고 있는 민간요법	명상요법 (카세트 테이프 이용)	파워포인트 소책자 카세트 테이프	폐암환자 및 가족
3주 부작용 증상과 관리법	폐암과 관련된 신체적 문제 치료로 인한 부작용과 증상관리법 병원을 찾아야 하는 증상	증상관리를 위해 자신이 나름대로 노력했던 방법	폐암 환자의 투병일기 (video 시청) 명상요법 (카세트 테이프 이용)	파워포인트 소책자 비디오 카세트 테이프	폐암환자 및 가족
4주 건강 관리	식생활 운동생활 정신생활 -스트레스 관리	자신의 암극복을 위한 나름대로의 건강관리법	폐암 극복사례 소개 명상요법 (카세트 테이프 이용) 프로그램 종료파티	파워포인트 소책자 카세트 테이프	폐암환자 및 가족

<Figure 2> Program for promoting self efficacy

오기 쉬우면서도 조용한 환경을 조성할 수 있는 병원 내 5층 회의실을 이용하였다. 프로그램 시작 전에 '환영' 표지와 함께 좋은 시와 글귀를 환자나 가족이 쉽게 읽을 수 있는 곳에 부착하였으며 테이블은 대화를 나누기 좋도록 원형으로 배치하였다. 프로그램에는 환자 뿐 아니라 가족도 포함시켰는데, 이렇게 가족을 프로그램에 포함시킨 이유는 가족을 포함하는 중재 프로그램은 가족간의 의사소통을 증가시키며 대처 능력을 증진시키는 효과가 있어 가족원의 간호중재가 궁극적으로는 환자의 삶을 증진시키기(Lorig, 1987) 때문이다. 환자와 가족 모두에게 이름표를 달아주어 상대방이 누구인지 알 수 있도록 하였으며, 가족은 환자의 바로 옆자리에 앉도록 하였다.

각 주의 프로그램은 폐암 환자들의 자기효능감 증진을 위해 교육과 소재자를 통한 언어적 설득과 폐암 투병 생활을 담은 비디오테이프를 통한 대리경험을 제공하고, 실제 폐암 진단 후 성공적인 투병 생활을 하고 있는 환자를 초빙하여 극복사례를 소개함으로써 성공경험을 갖도록 하였다. 교육 내용으로는 폐암에 대한 이해, 폐암치료, 부작용 증상과 관리법, 폐암환자의 건강관리였으며, 매회 프로그램은 2시간 정도 소요되었으며 그 중 교육시간은 1시간 정도이었고 연구팀이 제작한 소재자를 제공하고 폐암전문의와 간호학과 교수가 파워포인트를 이용하여 교육을 실시하였다. 또한 '생각나누기' 시간을 통하여 환자, 가족, 의료인이 서로 상호작용함으로써 정보를 교환하고 지지 할 수 있도록 하였으며 매회 프로그램이 끝나기 전에는 명상요법을 제공하였다.

프로그램 운영기간 중 실험군의 참석율을 유지하고 탈락을 줄이기 위해 참석자와 프로그램 운영자와의 신뢰롭고 따뜻한 인간관계 형성을 위해 노력하였으며, 매주 참석한 것에 대해 칭찬과 격려로 강화를 주었다. 매회 프로그램 마지막 시간에는 다음 주의 강의 주제를 알려주고 다음주 '생각나누기' 시간에 같이 이야기 할 주제에 대해 생각해 오도록 숙제를 내주어 토의가 원활히 이루어지도록 하였다. 마지막 주에는 프로그램 종료 파티를 열어 프로그램이 끝난 후에도 계속 만날 수 있도록 환자와 가족들 간의 유대관계를 돈독히 하고 연락처를 교환하도록 하였다.

4. 연구 도구

본 연구에 사용된 도구는 총 64 문항으로 일반적 특성에 대한 10문항, 지식에 관한 20문항, 자기효능감에

대한 13문항, 삶의 질에 대한 19문항, 치료이행율 2문항으로 구성되었다. 도구는 대상자의 신체적 정신적 건강 상태가 좋지 않은 점을 감안하여 문항 수는 가능한 적은 것으로 선정하였다. 일반적 특성으로는 성별, 나이, 결혼, 교육, 종교, 경제, 직업, 진단명, 병기, 전이여부를 조사하였다.

1) 지식

문헌고찰과 인터넷 게시판에 폐암 환자나 가족들에 의하여 주로 질문되는 내용을 바탕으로 폐암의 원인, 증상, 치료, 발생빈도 등에 관하여 본 연구팀이 작성한 후 폐암 전문의 1명, 호흡기 전담 간호사 2명, 간호학 교수 2명이 내용 타당도를 검토하였으며, 총 20문항으로 옳은 응답을 한 경우는 1점, 틀린 응답을 하거나 모르겠다고 응답을 한 경우는 0점으로 처리하였고 각 문항의 점수를 더하여 총점을 낸 후 다시 문항수로 나눈 평균값을 분석에 사용하였다. 점수가 높을수록 지식이 많은 것을 의미한다.

2) 자기효능감

자기효능감이란 개인이 어떤 결과를 산출하기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행 할 수 있다는 자신감(Bandura, 1986)으로, 본 연구에서는 선행연구(Hirai et al., 2002; Ryu, 2001)와 환자와의 개별 면담내용을 바탕으로 폐암환자의 증상관리에 대한 자신감, 일상생활 수행에 대한 자신감, 암 극복에 대한 자신감의 세 영역으로 나누어 연구팀이 개발한 후 폐암 전문의 1명, 호흡기 전담간호사 2명, 간호학 교수 2명에게 내용 타당도를 점검 받았다. 최저 1점에서 최고 5점으로 점수를 배정하였으며 13개 문항의 점수를 합산한 후 다시 문항수로 나누어 평균값을 사용하였다. 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .822$ 였다.

3) 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 정신적, 사회경제적 영역에서 각 개인이 지각하는 주관적 안녕을 의미하며(Ro, 1988) 본 연구에서는 Jang(1996)이 폐암환자를 대상으로 개발한 삶의 질 측정 도구를 사용하였다. 삶의 질을 측정하는 도구는 많으나 Jang의 도구를 사용한 이유는 이 도구는 quality of life scale을 폐암 환자에게 맞게 수정 보완된 도구로 신뢰도가 .90으로 높았기 때문에 폐암환자를

대상으로 한 본 연구에 가장 적합하다고 판단되어 사용하였다. 폐암 전문의 1명, 호흡기 전담간호사 2명, 간호학 교수 2명에게 내용 타당도를 점검 받았다. 이 도구는 신체적 영역, 정신적 영역, 사회경제적 영역의 총 20개 문항으로 구성되었으나 본 연구의 예비조사 결과 성생활에 대해 묻는 1개 문항에서는 무응답이 많아 본 연구에서는 제외시키고 19개 문항만을 사용하였다. 각 문항은 0에서 10 까지 등분하여 표시해 놓은 10cm 선상에 'v'로 표시하도록 하고 각 문항의 점수를 합산하여 다시 문항수로 나눈 값을 사용하였으며 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 19문항의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .771$ 이었다.

4) 치료이행율

치료이행율이란 폐암 진단 후 의사가 권유하는 항암제 치료의 이행과 추후 방문 약속일자 준수 정도를 말하며 본 연구에서는 프로그램 제공 후 6개월간 의사가 권유하는 항암제 치료이행과 추후 방문 약속일자 준수 정도를 의무기록을 통하여 조사한 후 (예약 날 방문한 수/총 예약일수) $\times 100$ 으로 계산한 값을 말한다. 점수가 높을수록 치료이행율이 높은 것을 의미한다.

5. 자료 수집 절차

1) 연구보조원에게 연구목적과 자료수집 방법에 대해 훈련하였다

2) 사전사후 조사

사전사후 조사에서는 대상자의 일반적 특성, 지식, 자기효능감, 치료이행율, 삶의 질을 측정하였다. 실험 효과가 확산되는 것을 막기 위해 먼저 대조군을 대상으로 사전사후 조사를 실시하였다. 대조군의 사전조사는 2004년 4월-5월에 설문지를 이용하여 훈련된 연구보조원이 자료를 수집하였으며 사후조사는 실험군과 같은 기간이 경과한 후에 같은 방식으로 자료를 수집하였다. 실험군은 2005년 2월 16일 첫 번째 프로그램 시작 전 사전 측정을 한 후에 4주 동안 프로그램을 제공한 후 프로그램 마지막 날인 3월 9일 사후 측정을 하였다. 사후 측정은 암환자 대상의 프로그램 수행효과를 분석한 선행연구 (Lee et al., 1994; Kim & Chyon, 2003)를 근거로 하여 4주간의 교육 종료 후 바로 실시하였으며 처치 후 시간이 지날수록 다른 외생 변수가 작용할 가능성이 있고 대상자 탈락율이 커질 우려가 있기 때문이다. 치료이

행율은 대상자 중 연구대상 병원에서 진료를 받기 시작한지 6개월이 안된 환자들이 있기 때문에 사전 치료이행율을 조사하는 것은 불가능하였으므로 대조군, 실험군 모두 프로그램 제공 후 6개월간의 의무기록지를 조사하여 사후 치료이행율만을 조사하였다. 또한 윤리적인 면을 고려하여 대조군에게는 실험군의 자료수집이 끝난 후 연구팀이 제작한 소책자를 제공하였고 외래 방문시 소책자의 내용을 이해할 수 있도록 연구 보조원이 설명해 주었다.

6. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS PC 12.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을 이용하여 분석하였다.
- 2) 대조군과 실험군의 일반적 특성에 대한 동질성 검사는 Fisher's exact test를, 주요 종속변수의 동질성 검사는 Mann-Whitney U 검정으로 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 사전-사후 짝비교 검사는 Wilcoxon matched pairs signed rank test로 검증하였다.
- 4) 가설 검증을 위한 실험군과 대조군의 사후 검사 비교는 Mann-Whitney U 검정으로 분석하였다.

III. 결 과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

1) 일반적 특성에 대한 동질성 검증

성별에 있어서는 남자가 75%로 대부분을 차지하였으며 연령은 34-80세의 범위에 있었고 60세 이상이 57.2%를 차지하였고 평균 61.21세이었다. 결혼 상태는 전체의 82.1%가 기혼이었으며 교육수준은 초등학교 이하가 전체의 60.7%로 과반수를 넘었다. 종교는 있는 사람이 60.7%였으며 경제 상태는 '하'라고 응답한 사람이 전체의 57.1%였고 직업을 가진 사람은 46.4%였다. 진단명은 비소세포암이 75%로 소세포암 25% 보다 많았으며 비소세포암에서는 모두가 3단계와 4단계이었고, 전이가 된 사람은 39.3%였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검사에서는 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 종교, 경제상태, 직업, 진단명, 병기, 전이여부에 있어 실험군과 대조군 간에 유의한 차이가 없어 두

<Table 1> Homogeneity test for general characteristics of subjects (N=28)

Variables	Categories	Total n(%)	Con(n=16) n(%)	Exp(n=12) n(%)	X ² *	p
Gender	Male	21(75.0)	13(81.3)	8(66.7)	.78	.662
	Female	7(25.0)	3(18.8)	4(33.3)		
Age	Below 50	2(7.1)		2(16.7)	4.69	.585
	50-59	10(35.7)	6(37.5)	4(33.3)		
	60-69	11(39.3)	6(37.5)	5(41.7)		
	≥70	5(17.9)	4(25.0)	1(8.3)		
Marital status	Married	23(82.1)	14(87.5)	9(75.0)	.73	.624
	Separated	5(17.9)	2(12.5)	3(25.0)		
Education	≤elementary	17(60.7)	11(68.8)	6(50.0)	1.83	.495
	Middle school	5(17.9)	3(18.8)	2(16.7)		
	≥high school	6(21.5)	2(12.5)	4(33.3)		
Religion	No	11(39.3)	9(56.3)	2(16.7)	4.50	.054
	Yes	17(60.7)	7(43.7)	10(83.3)		
Economic status	≥middle class	12(42.9)	5(31.3)	7(58.3)	2.05	.250
	Low class	16(57.1)	11(68.8)	5(41.7)		
Occupation	No	15(53.6)	10(62.5)	5(41.7)	1.19	.445
	Yes	13(46.4)	6(37.5)	7(58.3)		
Diagnosis	NSCLC**	21(75.0)	11(68.8)	10(83.3)	.78	.662
	SCLC***	7(25.0)	5(31.2)	2(16.7)		
Stage	III	12(42.9)	8(50.0)	4(33.3)	4.48	.203
	IV	9(32.1)	3(18.8)	6(50.0)		
	Extensive stage	3(10.7)	3(18.8)	0		
	Limited stage	4(14.3)	2(12.5)	2(16.7)		
Metastasis	Yes	11(39.3)	6(37.5)	5(41.7)	.05	1.000
	No	17(60.7)	10(62.5)	7(58.3)		

* If a cell less than 5, calculate with Fisher's exact test
 ** NSCLC= Non small cell lung cancer
 *** SCLC=Small cell lung cancer

그룹이 동질한 그룹임을 보여 주었다<Table 1>.

대조군이 평균 5.88점, 실험군이 5.85점으로 대조군이 실험군 보다 다소 높았으나 유의한 차이는 없어 두 그룹이 종속변수에 있어서도 동질한 그룹임을 보여 주었다.

2) 종속변수에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 사전조사에서 폐암에 대한 지식, 자기효능감, 삶의 질에 대한 동질성 검사는 <Table 2>와 같다. 폐암에 대한 지식은 실험군과 대조군 모두 총 평균 .59점으로 비슷하였으며, 자기효능감은 실험군이 3.72점, 대조군이 3.62점으로 실험군이 대조군 보다 다소 높았으나 그룹간에 유의한 차이는 없었다. 삶의 질은

2. 가설검증(Table 3 참조)

1) 제1가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군 보다 지식 정도가 높을 것이다”는 사후조사에서 실험군과 대조군간의 폐암에 대

<Table 2> Homogeneity test of dependent variables between experimental and control group

(N=28)

	Con(n=16) M±SD	Exp(n=12) M±SD	U*	p
Knowledge	.59±.17	.59± .19	-.140	.909
Self efficacy	3.62±.56	3.72± .67	-.465	.664
Quality of life	5.88±.94	5.85±1.34	-.395	.698

* Mann-Whitney U 검정

<Table 3> Comparison of dependent variables between experimental and control group (N=28)

		Con(n=16) M±SD	Exp(n=12) M±SD	U*	p
Knowledge	Pretest	.59± .17	.59± .19	- .140	.909
	Posttest	.61± .16	.70± .23	-2.173	.029
	z(p)**	-1.069(.285)	-1.734(.083)		
Self efficacy	Pretest	3.62± .56	3.72± .67	- .465	.664
	Posttest	3.50± .52	4.15± .54	-2.885	.003
	z(p)**	-1.022(.307)	-2.669(.008)		
Quality of life	Pretest	5.88± .94	5.85±1.34	-3.95	.698
	Posttest	5.50± 1.14	6.10±1.15	-1.347	.189
	z(p)**	-2.822(.005)	-1.571(.116)		
Therapeutic compliance	Posttest	Con(n=10) 92.86±18.12	Exp(n=11) 97.68±4.44	-.094	.973

* Mann-Whitney U ** Wilcoxon matched pairs signed rank test

한 지식을 비교해 보면 실험군은 .70점, 대조군은 .61점으로 실험군의 지식 정도가 대조군 보다 유의하게 높아(p=.029) 제1가설은 지지되었다.

2) 제2가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 자기효능감이 높을 것이다”는 사후조사에서 실험군과 대조군의 자기효능감을 비교해 보면 대조군의 자기효능감은 평균 3.50점, 실험군은 4.15점으로 실험군의 자기효능감이 더 높았으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보여(p=.003) 제2가설은 지지되었다.

3) 제3가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 삶의 질이 높을 것이다.”는 사후조사에서 실험군과 대조군의 삶의 질을 비교해 보면 대조군은 10점 만점에 평균 5.50점, 실험군은 6.10점으로 실험군의 삶의 질이 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없어(p=.189).

제3가설은 기각되었다. 그러나 프로그램 제공 전후의 삶의 질의 변화를 보면 대조군에서는 5.88점에서 5.50점으로 통계적으로 유의하게 감소되었으나(p=.005), 실험군에서는 5.85점에서 6.10점으로 0.25점 증가하였으나 그 차이가 근소하여 통계적으로 유의한 차이는 없었다(p=.116).

4) 제4가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 치료이행율이 높을 것이다.”는 대조군은 92.86점, 실험군은 97.68점으로 실험군의 치료이행율이 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없어(p=.973) 가설4는 기각되었다.

폐암은 5년 생존율이 14% 정도로서 다른 암에 비하여 매우 예후가 불량한 것으로 인식되고 있어서 자포자기하고 자기관리를 소홀히 할 수 있으므로 자기효능감과 치료이행율을 높이고 삶의 질을 향상시키는 것이 필요하다.

본 연구에서 폐암의 지식정도는 프로그램 제공 후 실험군의 지식 정도가 대조군에 비해 유의하게 높은 것으로 나타나 본 프로그램이 폐암 환자들의 지식을 증가시키는 데 효과적인 것으로 나타났다. 미국에서도 암협회(American Cancer Society, 1987)가 캘리포니아 지역에서 125명의 암환자를 대상으로 프로그램을 제공한 결과 참여자들은 암에 대한 지식이 더 많아졌다고 하였으며, 영국에서도 Aston(1996)이 8주 동안 암환자를 위한 교육. 지지 프로그램을 적용한 결과 참석자의 지식이 유의하게 증가되었음을 보여 주었고, 호주에서 암환자와 가족을 위한 교육 및 지지 프로그램을 제공한 Todd 등(2002)의 연구에서도 참여자들은 암에 대한 지식과 이해가 증가하였음을 보여 주어 본 연구의 결과를 뒷받침해준다.

자기효능감은 사전-사후 짝비교를 해 본 결과 대조군의 경우 사전 보다 사후에 자기효능감이 다소 감소되었으나 실험군은 사전보다 사후에 자기효능감이 유의하게 증가되는 양상을 보였다. 사후 조사에서는 실험군이 대조군보다 유의하게 자기효능감이 높아서 본 프로그램이 자기효능감 증진에 효과가 있음을 보여 주었다. 프로그램을 통한 자기효능 증진에 효과를 보인 여러 연구들이 보고되고 있는데 Lee(2000)는 혈액암 환자를 대상으로 개별교육과 전화상담을 한 결과 자기효능감이 증진되었음을 보고하였고, Kam(2003)은 일반 암 환자를 대상으로 CD 영상과 상담을 이용해 프로그램을 제공한 결과

IV. 논 의

자기효능감이 유의하게 증가하였음을 보고하였다. 본 연구에서는 집단을 대상으로 슬라이드와 소책자, 비디오 영상을 이용해 폐암에 대한 정보를 제공했을 뿐 아니라, 생각나누기 시간을 통하여 환자, 가족, 의료인이 서로의 경험을 공유하고 언어적 설득, 대리경험, 성공경험을 가졌던 것이 자기효능감 증진에 도움이 되었다고 본다.

삶의 질에 있어서는 프로그램에 참여하지 않았던 대조군은 사전-사후 측정에서 삶의 질 측정값이 유의하게 감소한 반면 실험군은 삶의 질이 다소 증가하였으나 유의한 차이는 없었다. 이는 암환자들은 항암화학치료나 방사선 치료중 발생하는 신체적 증상과 피로로 인해 삶의 질이 감소되는 것(Yang, 2003)으로 보고하고 있음을 볼 때 폐암환자가 치료를 받고 질병과정을 거치면서 삶의 질이 많이 감소되기 때문으로 해석할 수 있다. 또한 Lee, Park와 Kwon(1994)이 위암환자와 가족을 대상으로 퇴원 교육 프로그램을 제공하였는데 이는 1주마다 3회 가정방문을 통한 개별 교육을 한 결과 삶의 질에 유의한 변화를 가져오지 못하였으며, Park와 Lim(1999)이 유방암 환자를 대상으로 6주간의 자조집단 프로그램을 시행한 결과 프로그램을 시행한 실험군은 대조군에 비해 삶의 질이 높아지는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다고 하면서 중재 효과를 보기 위해서는 중재기간을 연장해 적용함이 필요하다고 하였고 Oberst와 Scott(1988)도 암환자의 삶의 질에 변화를 일으키기 위해서는 적어도 3개월에서 6개월의 중재가 필요하다고 하였으므로 이 프로그램을 좀 더 장기적으로 그리고 대상자수를 늘려서 운영한다면 환자의 삶의 질에 보다 좋은 결과를 얻을 수 있으리라 본다.

프로그램 제공 후 6개월간의 치료이행율에 있어서는 본 연구에서는 실험군이 97.68%의 이행율을 보였고 대조군이 92.86%의 이행율을 보여 실험군의 이행율이 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이는 Kim, Choi와 Chang(1995)이 비소세포 폐암 환자를 대상으로 수술 후 항암치료와 방사선 치료 이행율을 조사한 결과 90%의 순응도를 보였던 것과는 유사한 결과이나 Nam 등(2002)의 연구에서는 141명 중 110명이 의사가 권유한 치료를 마쳐 78.0%의 치료이행율을 보인 결과보다는 높은 치료이행율을 보였다. 이는 연구 대상 병원에는 호흡기 내과 전담 간호사가 있어 매주 환자와 대화를 하고 상담하면서 추후관리를 해주기 때문에 치료이행율이 비교적 높았던 것으로 보인다. 그러나 이 기간 동안 대조군에서는 사망 2명, 타 병원으로 전원 2명, 입

원하였다가 가망이 없어 퇴원한 경우가 1명 있었고, 의사의 권고에 반대하고 자의 퇴원서에 사인하고 퇴원한 환자가 1인 있었으나 이들을 추적할 수 없어 6명이 분석 대상에서 제외되었고 실험군의 경우는 사망 환자는 1인 있었으나 다른 병원으로 전원이나 자의에 의한 퇴원이 한 명도 없이 높은 이행율을 보였다. 그러나 본 연구에서는 대상자 탈락이 많아 통계적으로 유의하지 않았던 것으로 보이므로 추후 보다 많은 폐암 환자를 대상으로 치료이행율을 조사해 보는 것이 필요하다고 본다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 폐암 환자를 대상으로 제공된 본 연구의 프로그램은 치료이행율과 삶의 질은 유의한 결과를 가져오지 못했지만 폐암환자의 지식과 자기효능감을 증가시키는 데는 효과적인 것으로 나타났다. 그러나 본 연구의 가장 큰 제한점으로는 프로그램 진행 중에 대상자들의 탈락자율이 높았다는 것인데, 실험군과 대조군의 대상자를 각 20명을 표본으로 하였으나, 실험군의 40%, 대조군의 20%가 탈락하여 실험군 12명, 대조군 14명이 최종 분석에 사용됨으로 인해 이러한 표본의 크기로는 통계 검정력이 약하므로 본 연구 결과를 해석할 때는 신중을 기하는 것이 필요하며, 앞으로 좀더 많은 표본을 대상으로 좀 더 장기적인 효과를 측정하기 위한 연구를 시도해 보는 것이 필요하다고 본다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 폐암극복을 위한 자기효능 증진 프로그램을 제공한 후 프로그램이 폐암 환자의 지식, 자기효능감, 치료이행율, 삶의 질에 미치는 효과를 보기 위해 시도된 비동등성 대조군 전후 유사실험연구이다. 본 연구의 대상자는 충남 소재 한 대학병원에서 폐암으로 진단받고 치료중인 암환자 중 대조군 16명 실험군 12명이 최종 분석에 활용되었다. 자료 분석은 SPSS PC 12.0을 이용하여 비모수 통계로 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성과 종속 변수에 대한 동질성 검사에서 실험군과 대조군은 동질한 것으로 나타났으며 가설 검증 결과는 다음과 같다.

1. 제1가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군 보다 지식의 정도가 높을 것이다”는 지지되었다($u=-2.173, p=.029$).
2. 제2가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 자기 효능감이 높을 것이

다.”는 지지되었다($u=-2.885, p=.003$).

- 제3가설: “프로그램에 참석한 암환자는 프로그램에 참석하지 않은 암환자 보다 삶의 질이 높을 것이다”는 기각되었다($u=-1.347, p=.189$). 그러나 사전-사후 검사를 보면 대조군에서는 삶의 질이 통계적으로 유의하게 감소하였으며 실험군에서는 근소한 정도로 증가되었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.
- 제4가설: “프로그램에 참석한 실험군은 프로그램에 참석하지 않은 대조군보다 치료이행율이 높을 것이다.”는 기각되었다($u=-.094, p=.973$).

따라서 본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 본 연구에서 제공된 프로그램이 암환자의 지식과 자기효능감을 증가시키는 것으로 나타났으므로 다른 암환자를 대상으로 본 프로그램을 확대 적용하여 보고 그 효과를 보는 후속연구가 필요하다.
- 본 프로그램이 암환자의 자기효능감, 치료이행율, 삶의 질에 미치는 영향에 대하여 장기적인 연구가 필요하다.
- 보다 많은 대상자를 확보하기 위해서 추후 연구에서는 대상자의 탈락을 감소 방안을 강구하는 것이 필요하리라 본다.

References

- American Cancer Society (1987). *I can Cope; Evaluation, summary, and analysis*. Sacramento; ACS, California Division.
- Aston, V. (1996). An education program for patients with cancer. *Nurs Standard*, 11(1), 42-44.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Fallowfield, L. & Jenkins, V. (1999). Effective communication skills are the key to good cancer care. *European J Cancer*, 35, 1592-1597.
- Greer, S. (2002). Psychological intervention the gap between research and practice. *Acta Oncol*, 41(3), 238-243.
- Hirai, K., Suzuki, Y., Tsuneto, S., Ikenaga, M., Hosaka, T., & Kashiwagi, T. (2002). A structural model of the relationships among self-efficacy, psychological adjustment, and physical condition in Japanese advanced cancer patients. *Psycho-Oncol*, 11, 221-229.
- Jang, G. J. (1996). *A Study on quality of life in lung cancer patients with chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Jang, H. K. (1993). *A study on quality of life in cancer patients treated with chemotherapy*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju.
- Kam, S. H. (2003). *The effects of self-efficacy promoting program on self-efficacy, self-care, and anxiety of cancer patients*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan.
- Kim, J. H., Choi, E. K., & Chang, H. (1995). Postoperative adjuvant MVP chemotherapy and radiotherapy for non-small cell lung cancer. *J Korean Soc Ther Radiol*, 13(2), 149-156.
- Kim M. J. (1994). A Survey on changes in quality of life of patients who received radiation therapy after surgery for breast cancer. *J Korean Acad Nurs*, 24(4), 652-665.
- Korea National Statistical Office (2002). [http://www.nso.go.kr]
- Kim, M. S. & Chyon, M. S. (2003). Effects of self-help group program for quality of life in women with breast cancer. *J Korean Oncol Nurs*, 3(1), 45-55.
- Kwon, I. S. & Eun, Y. (2001). The development of a continuing nursing care program for cancer patients after discharge. *J Korean Acad Nurs*, 31(1), 81-93.
- Lee, H. Y. (2000). *Effect of individualized teaching and telephone counseling on self-care behavior among patients with hematologic cancer*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

- Lee, E. O., Park, & H. A., Kwon, I. G. (1994). Effect of discharge education program of stomach cancer patients on patient's and caregiver's coping and quality of life. *J Korean Acad Adult Nurs*, 6(2), 308-323.
- Lev, E. L., Daley, K. M., Conner, N. E., Reith, M., Fernandez, C., & Owen, S. V. (2001). An intervention to increase quality of life and self-care self-efficacy and decrease symptoms in breast cancer patients. *Sch Inq Nurs Pract*, 15(3), 277-94.
- Lim, H. S. & Oh P. J. (1999). Correlation between spiritual well-being and hope in patients with cancer. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(4), 706-717.
- Lorig, K. (1987). Arthritis patients education: a review of the literature. *Patient Edu Counsel*, 10, 1-46.
- Nam, S. H., Kam, S., Park, J. Y., Chae, S. C., Bae, M. S., Shin, M. C., & Yae, M. H. (2002). Therapeutic compliance and its related factors of lung cancer patients. *Korean J Prev Med*, 35(1), 13-23.
- Oberst, M. T. & Scott, D. W. (1988). Postdischarge distress in surgically treated cancer patients and their spouses. *Research in Nurs & Health*, 11, 223-225.
- Oh, E. G. (2000). Functional status in lung cancer patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(4), 491-500.
- Oh, P. J., Lee, E. O., Tae, Y. S., & Um, D. C. (1997). Effects of a program to promote self-efficacy and hope on the self-care behaviors and the quality of life in patients with leukemia. *J Korean Acad Nurs*, 27(3), 639-647.
- Park, Y. S. & Lim, N. Y. (1999). The effect of self-help group program on adaptation and quality of life of mastectomy patients. *J Korean Rehab Nurs*, 3(1), 61-71.
- Ro, Y. J. (1988). *An analytical study of the quality of life of the middle-aged in Seoul*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei university, Seoul.
- Ryu, E. J. (2001). Depression, self-efficacy and coping in patients with cancer. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(1), 70-81.
- Sohn, S. K. & Lee, J. H. (2002). The relationship between fatigue and self-efficacy in patients with lung cancer. *J Community Health Nurs*, 13(4), 710-718.
- Suh, S. R. & Lee, W. K. (2003). The effect of psychoeducational intervention for symptom management of home cancer patient. *J Korean Oncol Nurs*, 3(1), 56-65.
- Todd, K., Roberts, S., & Black, C. (2002). The living with cancer education programme. I. Evaluation of an Australian education and support programme for cancer patients and their family and friends. *European J Cancer Care*, 11, 271-279.
- Wingo, P. A., Tong, T., & Bolden, S. (1995). Cancer Statistics. *Cancer* 45, 8-30.
- Yang, Y. H. (2003). Comparison of fatigue and quality of life in the women with breast cancer according to two different treatment modalities: chemotherapy vs radiotherapy. *J Korean Acad Soc Nurs Edu*, 9(2), 244-252.

- Abstract -

The Effects of Programs Using Strategies for Promoting Self Efficacy in Patients with Lung Cancer

Lee, Jong Kyung*·Yang, Young Hee*

Purpose: This study investigated the effects of a 'overcoming cancer program' on knowledge, self efficacy, and quality of life, therapeutic compliance for patients with lung cancer.

* Professor, Nursing Department, Dankook University

Method: Research design of this study was a nonequivalent control group quasi-experimental study. Subjects for this study were 16 lung cancer patients for the control group, and 12 lung cancer patients for the experimental group. The experimental group participated in the program once a week for 4 weeks. Data were collected before and after the program. Nonparametric statistics were used to analyze the data. **Results:** The results of this study were as follows: In the pretest, there were no significant differences in general characteristics, knowledge, self efficacy and quality of life

between the two groups. In the posttest, there were significant differences in knowledge, self efficacy between the experimental and the control groups. But there were no significant differences in therapeutic compliance and quality of life between the two groups. **Conclusion:** From the results above, it can be concluded that program was effective to improve knowledge and self-efficacy for patients with lung cancer.

Key words : Self efficacy, Quality of life,
Therapeutic compliance, Lung
cancer