



# 주기적인 상기(Reminding) 중재가 재가 폐암환자의 진통제 복용 이행 정도, 자기효능감, 통증에 미치는 효과

신진희<sup>1)</sup> · 김광숙<sup>2)</sup> · 이주희<sup>3)</sup> · 오석중<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>강북삼성병원 간호사, <sup>2)</sup>연세대학교 간호대학 부교수, <sup>3)</sup>연세대학교 간호대학 조교수, <sup>4)</sup>강북삼성병원 혈액종양내과 교수

## The Effects of Periodic Reminding Interventions on Medication Adherence, Self-Efficacy, and Pain for Home-Based Lung Cancer Patients

Shin, Jin Hee<sup>1)</sup> · Kim, Gwang Suk<sup>2)</sup> · Lee, Ju Hee<sup>3)</sup> · Oh, Suk Joong<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>RN, Department of Nursing, Gangbuk Samsung Hospital

<sup>2)</sup>Associate Professor, Department of Nursing, Environments & Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University

<sup>3)</sup>Assistant Professor, College of Nursing, Yonsei University

<sup>4)</sup>MD, Hematology, Gangbuk Samsung Hospital

**Purpose:** The purpose of this study was to evaluate the effects of periodic reminding interventions on medication adherence, self-efficacy, and pain intensity for home-based lung cancer patients. **Methods:** A quasi-experimental nonequivalent control group, pretest and posttest design was used. The intervention comprised of individual education by tailored image-combined medication instructions, daily reminding text message, and weekly telephone calls for four weeks. The subjects in this study consisted of 62 lung cancer patients (31 in the experimental group, and 31 in the control group). Mann-Whitney U-test was applied to analyze the data. **Results:** Experimental group who received periodic reminding intervention program better adhered to prescribed medication compared to the control group ( $z=-6.14, p<.001$ ). Experimental group demonstrated higher level of self-efficacy compared to the control group ( $z=-6.74, p<.001$ ). Experimental group experienced less intense average pain compared to the control group ( $z=-6.29, p<.001$ ). **Conclusion:** The findings suggest that periodic reminding interventions can be applied as an effective nursing intervention to promote medication adherence and self-efficacy to improve and pain management for home-based lung cancer patients.

**Key words:** Lung cancer, Reminder, Medication adherence, Self-efficacy, Pain

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

국내외로 암 발생이 증가하고 있으며, 조기진단에 의한 암 진단 및 신약개발 등에 따른 치료율 개선으로 매년 암

환자의 생존율이 증가하고 있다. 최근 2006~2010년 암 환자의 5년 생존율은 64.1%로 이전 5년 대비 10.4% 향상되었다(Statistics Korea, 2011). 그중에서 폐암은 세계에서 가장 흔한 암이며, 우리나라에서 한 해 암을 진단받은 환자 10명 중 1명이 폐암을 진단받고 있다. 폐암의 5년 생존율(2005~2010년)은 19.7%로 지난 1993~1995년의 5년 생

**주요어:** 폐암 환자, 상기(reminding) 중재, 약물복용이행, 자기효능감, 통증

**Corresponding author:** Kim, Gwang Suk

Department of Nursing Environments & Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea.

Tel: 82-2-2228-3342, Fax: 82-2-392-5440, E-mail: gskim@yuhs.ac

\* 본 논문은 제1저자 신진희의 2013년 연세대학교 석사학위논문 일부 발췌·수정한 논문임.

투고일: 2013년 10월 4일 / 심사외뢰일: 2013년 10월 7일 / 게재확정일: 2013년 10월 25일

존율 11.3%에 비해서 8.4% 향상되었고, 폐암을 진단받은 환자 10명 중 2명이 5년 이상 생존하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2012). 암의 조기진단 및 치료율 개선으로 최근 폐암환자의 생존기간이 연장되어 고혈압이나 당뇨처럼 만성질환으로 인식되고 있고, 외래 진료를 통해 관리를 받으면서 주로 가정에서 지내고 있는 재가 암 환자의 수가 증가추세에 있다.

암성통증은 폐암을 포함한 모든 암 환자들이 가장 두려워하는 증상이며 암과 관련된 통증은 30~40%는 초기 진단 시, 치료 중에는 40~70%, 그리고 완화치료 중에는 70~90%에서 나타난다(Goudas, Bloch, Gialeli-Goudas, Lau, & Carr, 2005). 국내 암 환자의 경우 통증 경험률은 말기 암 환자에서 64~85%이고, 부적절한 통증조절이 38~62%로 많은 말기 암 환자들이 통증에 의해 고통 받고 있으며, 이러한 통증은 암 환자에게 불안과 죽음에 대한 공포를 느끼게 할 뿐만 아니라 일상생활에 어려움을 겪게 되며 결국 삶의 질도 크게 감소된다(Kim, 2008). 통증은 삶의 질과 직접적인 영향을 미치므로 암 환자들에게 통증관리는 매우 중요하다. 또한 Gordon 등(2005)이 수행한 American Pain Society의 연구에서는 통증을 다섯 번째 활력징후로 중요하게 여기면서 암 환자를 담당하는 의료인에게 통증사정관리를 강조하고 있으며 70~90% 이상의 통증조절은 치료 원칙에 따라 적절하게 진통제를 복용하는 것, 그리고 중재 프로그램의 적용으로 통증조절이 가능하다고 주장하였다.

효과적인 통증관리를 위해서는 환자 자신이 통증관리의 주체임을 인식해야 하며, 정확하게 통증을 보고하고 규칙적으로 진통제를 사용해야 한다. 하지만 환자들의 잘못된 인식과 오해로 인해 환자는 통증강도보다 낮은 단계의 진통제를 사용하거나 진통제 투약을 주저하여 과소 투약하는 경향을 보인다. 암 환자들이 진통제 복용을 주저하는 이유로는 질병 진행에 대한 공포, 의사의 주위를 분산시켜 암 치료에 집중하지 못하게 될 것이라는 걱정, 통증에 대한 운명론적 태도로 인해 통증보고를 주저하고 마약 중독에 대한 공포, 내성에 대한 공포, 부작용에 대한 걱정, 주사에 대한 공포이다(McCaffery & Ferrell, 1995).

효과적인 암성통증 조절을 위해서는 환자들로 하여금 자신의 통증을 잘 표현하도록 도와주고, 암 환자를 돌보는 간호사는 암성통증관리의 시작을 환자의 통증호소 유무에만 의존할 것이 아니라 보다 적극적인 태도로 대상자가 통증호소나 진통제 사용을 주저하지 않도록 교육하는 것도 또한 필요하다. 미국의 National Comprehensive Cancer

Network (NCCN) guideline에서는 암성통증관리 프로그램의 구성으로 첫째, 표준관리지침에 따른 통증평가 및 약물적절성, 둘째, 암성통증관리에 대한 교육을 환자와 간호 제공자에게 맞추어 교육하는 것, 셋째, 지속적으로 관리하고 재평가하는 것을 제안하고 있다(NCCN, 2011). 암환자들에게 통증관리를 위해 진통제를 지속적으로 복용하는 것이 중요함을 알리고, 이러한 진통제의 사용을 위한 복용 설명이 필요한 것이 현실이다.

폐암 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 가장 중요한 전략은 암성통증을 효과적으로 조절하는 것이며, 적극적인 태도로 대상자가 통증호소나 진통제 사용을 주저하지 않도록 교육하는 것이 필요하고 병원에서 퇴원한 재가 폐암 환자를 대상으로 한 암성통증관리를 체계적이고 지속적으로 시행하는 중재가 필요하다.

현재 우리나라에서는 가정에서 치료 요양 중인 재가 암 환자가 꾸준히 증가하고 있고 암 환자의 생존율이 증가하여 만성질병처럼 여겨지고 있어 퇴원 후 재가 폐암 환자의 통증관리를 위해 받은 진통제 복용 이행 정도가 중요하다. 그러나 암 환자를 대상으로 한 진통제 복용 이행 정도와 관련 연구는 거의 찾아보기가 어렵다. 약물복용이행을 높이기 위한 선행연구를 살펴보면, 고혈압을 가진 대상자에게 정보제공을 한 후 전화로 자주 상기시키는 중재로 약물복용이행이 높아졌으며(Ramanath, Balaji, Nagakishore, Kumar, & Bhanuprakash, 2012), Kim (2011)의 연구에서는 약물 지식을 높이기 위한 중재로 삽화를 많이 첨가하고 보통글씨보다 큰 글씨를 사용, 강조부분은 붉은색으로 표시한 이미지를 사용하여 약물지식을 높인 효과를 볼 수 있다. 최근 대한약사회(Korean Pharmaceutical Association, 2013)에서는 구두로만 하는 복약지도보다 복약 설명이 들어간 스티커를 활용, 복약지도 인쇄물을 제공한 복약지도가 훨씬 효과적이라고 하였고, 최근 병원에서도 퇴원 약을 구두로 설명하는 것보다 약의 그림이 들어간 이미지를 활용하여 복약 안내문을 제공하여 복약설명을 하고 있다.

그러나 현재 우리나라에서 퇴원을 앞둔 암 환자를 대상으로 진통제 복용 이행 정도의 교육을 통해 진통제 복용 이행과 효과를 조사한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 퇴원 후 재가 폐암 환자를 대상으로 통증관리를 위해 주기적인 상기를 도울 수 있는 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서를 제공하고 교육 후 4주 동안 주기적 상기를 위한 전화방문 및 매일 전화문자를 통하여 진통

제 복용 이행 교육을 통한 중재활동의 효과를 알아보고자 시도되었다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 재가암 환자를 대상으로 주기적인 상기(reminding)를 중심으로 한 중재를 적용하여 대상자가 처방받은 진통제 복용 이행 정도 및 통증강도에 미치는 효과를 평가하고자 함이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 진통제 복용 이행을 촉진하는 주기적 상기 프로그램을 구성한다.
- 2) 대상자의 진통제 복용 이행을 촉진하는 주기적 상기 프로그램의 효과를 평가한다.

## 3. 용어정의

### 1) 통증완화를 위한 주기적 상기 중재

통증완화를 위한 주기적 상기 중재(periodic reminding intervention)는 재가 폐암 환자들이 스스로 약물에 대한 지식을 습득하고 약물복용이행도를 높일 수 있도록 선행 연구(Schedlbauer, Schroeder, Peters, & Fahey, 2004; Kim, 2011; Ramanath et al., 2012; Tae, 2006)를 토대로 연구자가 구성한 중재 프로그램이다. 입원 후 퇴원하는 폐암 환자들에게 진통제 약물의 종류, 진통제의 종류별 투여 목적과 복용방법, 환자별로 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서를 만들어 주고 교육을 통해 각 약물에 대한 설명, 통증 시의 증상과 대처방법 및 진통제의 복용, 주의해야 할 약물을 교육한 후 4주 동안 주기적 상기를 위한 전화방문 및 전화문자를 활용한 평가와 피드백 등으로 구성하였다.

### 2) 재가 암 환자의 진통제 복용 이행 정도

진통제 복용 이행 정도(medication adherence)란 환자가 만성병으로 진단을 받은 후 건강전문가의 투약지시에 대해 순응하는 것을 말한다. 진통제 사용은 암 환자의 통증 완화를 위해 투여되는 비마약성 또는 마약성 진통제를 사용하는 것을 말한다. 암성 통증 감소를 위한 약물적 중재는 보건복지부와 국가 암 정보센터(Ministry of Health and Welfare, 2012)가 제시한 세계보건기구 3단계 진통 사다리(the analgesic ladder)를 근거로 하여 처방받은 비마약성 진통제, 약한 마약성 진통제, 강한 마약성 진통제, 진통

보조제를 통증 시 사용하는 것을 의미한다. 본 연구에서는 통증을 경감시키기 위해 처방받은 진통제의 투약지시를 이행하는 것을 말한다.

### 3) 통증

본 연구에서는 암 환자가 주관적으로 느끼는 통증을 의미하며, 암 자체 또는 암의 진전과 암 치료에 의해 부수적으로 수반되는 불유쾌한 경험으로 통증이 있다고 호소하면 존재하는 것이다(McCaffery & Ferrell, 1995). 본 연구에서는 지난 24시간동안 경험한 통증 중 가장 심한 통증, 가장 약한 통증, 평균 통증 강도의 세 가지 측면으로 측정된 점수를 의미한다.

### 4) 복용 이행 자기효능감

복용 이행 자기효능감은 재가 폐암 환자가 진통제 복용을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감을 의미하며, 본 연구에서는 Lee (2002)가 개발한 약물복용이행 자기효능감으로 측정된 점수를 의미한다.

## 4. 연구가설

### 1) 제1가설

주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 진통제 복용 이행 정도가 높을 것이다.

### 2) 제2가설

주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 복용 이행 자기효능감이 높을 것이다.

### 3) 제3가설

주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 통증강도가 낮을 것이다.

## II. 문헌고찰

### 1. 재가 폐암 환자의 통증 관리

폐암 환자를 대상으로 한 Fox와 Lyon (2006)의 연구에서 대상자의 94%가 통증을 경험하였다고 보고한 바 있어 폐암 환자의 통증 경험 비율이 높음을 알 수 있다. 폐암과 관련된 통증을 조절하기 위해서 치료원칙에 따라 적절하

게 진통제를 복용하는 것이 효과적이며, 진통제 사용으로 약 70~90% 이상의 통증조절이 가능하다. 마약성진통제는 암성 통증에 가장 널리 사용되고 있으며 가장 효과적인 통증 조절 진통제로, 특정부위의 말초 수용체와 결합하여 신경전달물질의 분비를 막아 통증에 대한 인지를 변화시킨다(Donnelly, Davis, Walsh, & Naughton, 2002; Jung, 2006). 마약성진통제는 천정효과가 없기 때문에 통증조절을 위해서 용량의 제한 없이 증량할 수 있으며, 용량의 증량이 마약 중독을 의미하지 않는다. 또한 돌발성 암성 통증의 갑작스러운 발생에 대비하여 속효성 진통제를 미리 처방하여 통증 발생 시 환자 스스로 사용할 수 있도록 하고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2012).

그러나 환자나 보호자들이 부작용이나 중독을 두려워하며 마약성 진통제 사용을 꺼리는 경우가 많고, 마약성 진통제 사용에 대한 교육 부족으로 인해 통증에 대해 올바르게 호소하는 방법을 알지 못하는 경우도 있다. 장기적인 진통제 복용을 앞두고 있는 환자는 자신이 스스로 통증관리에 적극적으로 참여하여 정확하게 통증을 보고하고 진통제 복용이행을 실천해야 한다. 또한 암 환자의 효과적인 통증조절을 위해서는 의료인과 환자를 대상으로 마약사용 원칙과 부정적인 태도 개선을 위한 교육이 이루어져야 하며, 의료인과 환자의 협동이 또한 중요하다(Jung, 2006). 특히, 암환자 중 주기적인 외래진료를 받는 재가 암환자의 경우에는 처방된 진통제 복용을 잘 이행하면서 필요한 경우 의료진과의 의사소통을 적극적으로 하는 자가관리 수행이 더욱 강조된다.

지금까지 국내에서 암 환자의 통증관리에 대한 연구들은 대부분 입원 암 환자에 집중되었고, 재가 암 환자에 관한 연구는 미흡하였다. 퇴원 이후 암 환자들을 대상으로 적절한 통증관리가 이루어져야 함에도 불구하고 이에 대한 연구 및 실무에서의 노력이 부족한 실정이다. Jang, Woo 와 Park(2006)도 실제 병원에서 퇴원하는 암 환자에게 제공되는 통증관리에 관한 교육은 대부분 팸플릿 및 소책자를 이용한 1회 교육에 그치고 있으며 이후의 추후관리가 없어 환자와 가족들은 퇴원 후 병동으로 전화하여 문의하는 경우가 많으며 퇴원 시 처방받은 약물을 제대로 복용하지 않는 경우가 많다고 강조하였다.

약물복용이행은 의료진의 지도에 환자의 투약 형태가 일치하는 정도로 약물을 처방대로 제 시간에 정해진 용량을 바르게 복용하는 것을 의미한다. 약물 복용 이행도는 약의 효과를 결정하며, 질병을 치료하고, 병의 진행을 지연시키며 합병증을 예방하고 치료비 절감에 효과적이다(Kim,

2007). 그러나 약물복용이행은 실제로 잘 이루어지지 않는 것이 현실이다. 환자의 약물복용이행을 돕는 보다 효과적인 중재를 찾기 위한 노력은 이에 대한 체계적인 문헌분석에서 찾아 볼 수 있다. Peterson, Takiya와 Finley (2003)는 약물복용이행을 높이기 위한 중재연구 61편의 메타분석을 통해 구두설명 및 인쇄물을 이용한 교육 중재, 건강 신념모델이나 계획된 행위이론을 바탕으로 한 행동 중재 등으로 약물복용이행이 4~11% 증가하였음을 보고하였다. 약물복용이행을 증대한 연구 8편을 분석한 Schedlbauer 등(2004)의 연구에서는 4가지 영역으로 중재를 나누고 있는데, 첫째, 간단한 복약 안내, 둘째, 정보제공 및 교육, 셋째, 환자에게 다시 상기(reminding)시켜주기, 넷째, 그룹 회의 같은 복합적인 중재를 들 수 있다. 따라서 네 가지의 영역이 모두 포함된 중재들이 환자의 복용 이행률이 높음을 나타내고 있으며 개별화된 환자교육과 상기시키는 것이 중요함을 알 수 있다.

암 환자에게 있어 개별화된 교육은 암 환자의 평균 통증을 유의하게 줄여주고 있음을 제시하였고(Oliver, Kravitz, Kaplan, & Meyers, 2001), 암 환자를 대상으로 시행한 통증관리 교육이 암 환자의 통증관리에 대한 염려를 감소시키고, 주저하지 않고 통증을 보고하게 하며 진통제 사용 및 적절성을 향상시켜 통증을 감소시키는데 효과적인 간호중재임을 확인하였다(Kim, 2008).

따라서 암 환자들에게 효과적인 통증조절을 위해 개별화된 복약설명, 약물복용에 관한 시각적 자료제공, 주기적인 상기중재 등이 포함된 중재프로그램이 필요함을 알 수 있다. 약물 복용 이행에 관련된 영향요인 중 약물에 대한 이해 및 지식은 약물 이행에 직접, 간접적으로 유의한 영향을 미치는 요인이며, 약에 대한 이해부족과 약을 복용하지 않는 것과는 상관관계가 있고, 환자들이 약물에 대해 더 자세히 알수록 치료에서도 적극적인 역할을 할 수 있게 된다(Waterman et al., 2004). 또한 약물복용이행은 환경에 의해서도 많은 영향을 받는다. 즉, 환자들이 병원에 입원해 있는 동안에는 의료인의 감독이 있어 약물 복용이행이 높지만, 처방을 받은 약을 가정에서 복용할 경우 환자의 자율성이 더 필요로 되므로 암 환자들의 진통제 약물복용 불이행이 높아질 수 있다. 주기적인 상기중재를 암환자에 적용한 예는 찾기 어려워 고혈압에 적용한 예를 살펴보면, Ramanath 등(2012)은 농촌 지역에 거주하는 고혈압 환자에게 상담, 환자정보가 포함된 교육자료, 전화를 이용한 상기 등으로 구성된 중재를 적용한 결과 대조군에 비해

실험군에서 약물복용 이행 정도와 건강 관련 삶의 질이 유의하게 상승하였음을 보고하였다. 한편, 주기적인 상기중재와 유사한 중재인 전화 추후관리를 통해 항암요법을 받는 암환자의 자가간호 수행의 향상을 보고한 연구(Jang et al., 2006)가 있다.

자기효능 이론에 근거하여 자기효능이 높은 사람은 처방된 약 복용을 기억하고 복용하는 것과 같은 행동을 잘할 수 있다고 믿는다. 자기효능감이 높을수록 약물 복용이행이 높아지는 결과를 보고한 선행연구로는 관상동맥 질환자를 대상으로 한 연구(Kim, 2011)와 와파린 복용이행이 자기효능감이 높을수록 높아진다는 것을 보고한 연구(Kim, 2007)가 있으며, 자기효능감 증진을 중재 전략으로 적용하여 환자의 긍정적 행동 수준을 높인 예로는 고혈압 환자를 대상으로 자가간호 이행 정도를 높인 연구(Lee, 2004)와 심혈관 질환자의 식이 행동을 개선하고 심혈관 위험 수준을 낮추고자 한 연구(Ju & So, 2008)가 있다. 따라서 이상의 선행연구를 바탕으로 재가 폐암 환자를 위한 중재 프로그램에 자기효능감 증진 전략을 도입하여 효과를 높일 필요가 있다.

## 2. 연구의 개념적 기틀

재가 폐암 환자의 진통제 복용 이행 정도를 높이기 위해 주기적 상기 중재를 구성하고 그 효과를 확인하고자 하는 본 연구의 개념적 기틀은 Figure 1과 같다. Bandura (1986)는 개인의 지식획득 및 행동 변화는 사회적 상호작용, 경험, 매체를 통한 관찰과 인지과정을 통해 이루어진다는 사회인지이론을 주장하였으며 자기효능감은 행동을 예측할 수 있는 개념으로서 바람직한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념이라고 정의하였다. 더불어 개인의 자기효

능감은 직접경험을 통한 성취완성, 대리경험, 언어적 설득, 그리고 생리적·정서적 상태라는 네 가지 정보적 자원을 통해 촉진할 수 있음을 제안하였다. 본 연구의 주기적 상기중재는 Bandura (1986)가 제안한 네 가지 정보적 자원 중 언어적 설득과 직접경험을 통한 성취완성이라는 두 가지 전략을 활용하였다.

언어적 설득은 대상자가 건강행위를 수행할 수 있는 능력을 가지고 있음을 얘기하면서 지지하면 긍정적인 피드백으로 작용한다는 것이다. 본 연구에서는 환자별 맞춤형 교육에 이어서 주기적 상기를 위한 전화방문 및 전화문자를 통하여 평가와 피드백을 제공하였다. 직접경험을 통한 성취완성은 대상자가 필요한 건강행위를 실제로 행하는 성취경험을 통해 자기 효능감이 강화되는 체험적 증명을 갖게 된다는 것이다. 본 연구에서는 매주 제공되는 전화방문을 통해 대상자의 진통제 복용 이행 정도를 함께 평가하고 이행정도에 따라 격려와 상담을 제공함으로써 자신의 직접경험을 통한 성취를 확인하였다.

## III. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 재가 폐암 환자를 대상으로 통증완화를 위한 주기적 상기 중재를 제공하고 그 효과를 확인하기 위한 비동등성 대조군 전후시차 설계로 유사실험연구이다(Figure 2).

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시 K병원의 중앙내과 병동에

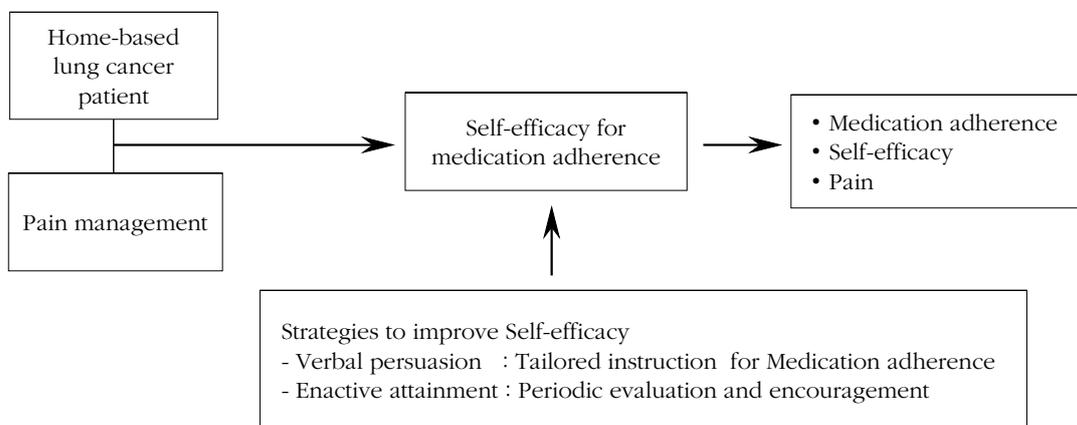


Figure 1. Conceptual framework.

Group	Pretest	Posttest	Pretest	Intervention (4 week)	Posttest
Control	Yc1	Yc2			
Experimental			Ye1	X	Ye2

Yc1, Ye1=Pretest (medication adherence to analgesics, self-efficacy, pain intensity).  
 Yc2, Ye2=Posttest (medication adherence to analgesics, self-efficacy, pain intensity).  
 X=Intervention (periodic reminding intervention for pain management).

Figure 2. Research design.

입원하였다가 퇴원한 재가 폐암 환자 중 암성 통증이 있어 진통제를 처방받아 통증관리를 하고 있는 환자로서, 대상자 선정의 구체적 기준은 다음과 같다.

- 1) 폐암으로 진단받은 만 19세 이상인 성인 환자
- 2) 자신의 진단이 암임을 알고 있는 자
- 3) 종양내과로 입원하였다가 퇴원 후 집에서 통증관리를 하는 자
- 4) 암성 통증경험이 있고 처방받은 마약성, 비마약성 진통제로 통증관리를 하고 있는 자
- 5) 설문지 내용을 이해할 수 있는 자
- 6) 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 자

종양내과 1개 병동에 입원 후 퇴원하는 폐암 환자 중 대상자 선정기준에 부합하는 환자 전수를 표적 모집단으로 하고 대상자에게 연구의 목적을 설명한 후 참여에 자발적으로 동의하는 경우 연구의 대상자로 포함하였으며, 목표 표본인 실험군 31명, 대조군 31명에 대해 자료 수집 및 중재를 실시하였다.

표본의 크기는 표본 수 산정 프로그램(G\*Power 3)을 이용하여 검정력 분석과 연구 분석에 사용될 통계적 기법에 따라 결정하였다. 실험군과 대조군에서 유의수준( $\alpha = .05$ ), 검정력( $1-\beta=80\%$ ), 효과크기( $d=.8$ )로 산출하면 각 집단의 표본크기는 26명이었으며, 각 그룹의 대상자 탈락률을 20%를 예상하여 조정된 각 그룹의 표본크기는 31명이다. 실험군 31명, 대조군 31명으로 실험 도중 실험군, 대조군 모두 중도 탈락자는 없었다.

### 3. 연구도구

#### 1) 진통제 복용 이행 정도

본 연구는 Morisky, Ang, Krousel-Wood와 Ward (2008)이 개발한 Medication Adherence Scale을 Kim (2011)이 번안한 도구를 사용하였으며 도구의 개발자인 Morisky 박사로부터 본 연구를 위한 도구의 사용 승인을 받았다. 가

능한 점수 범위는 0점부터 8점이며 점수가 높을수록 약물 복용 이행 정도가 높음을 의미한다. Kim (2011)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .82$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .72$ 이었다.

#### 2) 자기효능감

본 연구는 고혈압 환자의 약물 요법이행을 위해 Lee (2002)가 개발한 도구를 사용하였으며, 각 항목의 내용이 암환자의 진통제 복용 이행 자기효능감을 측정하기에 적절함을 확인하였다. 도구는 총 8문항, 5점 척도로 '항상 그렇다' 5점에서부터 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 최저 8점에서 최고 40점으로 점수가 높을수록 자기효능이 높음을 의미한다. Lee (2002)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .81$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .76$ 이었다.

#### 3) 통증강도

평균통증강도는 Yun 등(1998)이 사용한 Brief Pain Intensity-Korean (BPI-K)도구 중 지난 24시간동안 경험한 통증 중 가장 심한 통증, 가장 약한 통증, 평균 통증강도를 0에서 10점의 숫자통증등급(Numeric Rating Scale [NRS])으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 통증 강도가 심함을 의미한다. Yun 등(1998)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .77$ 이었고, 본 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다.

#### 4) 대상자 특성

대상자의 특성으로는 일반적 특성과 질병관련 특성을 조사하였으며, 질병관련 특성으로는 진단명, 폐암의 병기, 동반질환 유무, 항암치료의 목적과 기간, 진통제 복용을 돕는 사람 등이 포함되었다.

### 4. 실험처치: 주기적 상기 중재

본 연구에서 통증완화 주기적 상기 중재는 재가 폐암 환

자들이 스스로 약물에 대한 지식을 습득하고 진통제 복용 이행 정도를 높일 수 있도록 연구자가 구성한 것이다. 압성 통증관리를 위한 재가 폐암 환자들에게 진통제의 규칙적 복용의 중요성을 설명하기 위해 본 연구의 상기 중재 중 대상자 교육에서 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서의 교육을 시행하였다. 처방받은 진통제 약물의 종류, 약의 종류별 투여 목적과 복용 방법, 개인별 복용 약물에 대한 이미지, 각 약물에 대한 설명, 부작용, 주의해야 할 사항을 교육하여 약물에 대한 지식을 높여 주었고, 또한 교육 시 질병악화, 중독, 내성에 대한 교육을 포함한 처방받은 맞춤형 1:1 개별 교육을 시행하였다. 1:1 교육을 통하여 퇴원 전날 복용하는 진통제의 실물을 가지고 직접 투약하는 방법에 대해 확인하고 교육하였으며 궁금한 점이 있으면 바로 질문하도록 하였고 이에 대해 설명을 제공하였다. 퇴원 후 4주 동안 주기적 상기를 위한 전화방문은 증상별, 부작용, 치료 후 추후관리를 할 수 있는 임상경력 10년 이상의 대학원에서 전문 간호사 석사과정을 이수한 간호사가 시행하였고, 매주 전화방문, 매일 전화문자로 평가와 피드백을 제공하였다.

## 5. 자료수집방법

본 연구를 위한 자료 수집은 연구대상자 선정을 위해 서울 시내 K 종합병원의 임상연구심의위원회(Institute Review Board [IRB])의 승인을 받은 후(KBC 13079), 혈액종양내과 교수진의 동의와 협조를 구하고 간호부의 허락을 받아 진행하였다. 먼저 대조군은 2013년 4월 30일부터 2013년 5월 14일까지, 실험군은 2013년 5월 15일부터 2013년 5월 28일까지 자료 수집하였다. 실험군, 대조군 선정은 자료수집 기간 중 종양내과 병동에 입원하였다가 진통제를 처방받아 퇴원하는 환자들 중 내적 타당도의 실험의 확산, 실험자 효과 가능성이 크므로 이를 방지하기 위하여 2주 동안 연구대상자에 부합하고 연구 참여에 동의한 사람 모두 대조군으로, 그 이후 2주 동안 연구대상자에 부합하고 연구 참여에 동의한 사람 모두 실험군으로 하였고, 실험군의 대상자 교육 및 전화상담 모니터링을 외부와 차단된 교육상담실에서 실시하여 실험의 확산, 실험자 효과 가능성을 방지하였다. 연구 자료수집 종료 후 대조군에게도 실험군에게 제공했던 동일한 수준의 중재를 제공함으로써 연구기간 중 중재를 받지 못해 발생할 수 있는 피해를 최소화하고자 하였다.

## 6. 자료분석방법

자료 분석은 IBM SPSS Statistics 20.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 실험군과 대조군의 동질성 검증은 기술통계,  $\chi^2$ -test와 independent t-test, Mann-Whitney U-test로 분석하였다. 연구 종속변수의 정규성을 검정한 결과, 정규 분포하지 않는 것으로 나타났다. 이에 실험군과 대조군의 동질성 검증은 비모수 검정인 Mann-Whitney U-test를 적용하였다.
- 2) 주기적 상기(reminding)프로그램 후 진통제 복용 이행 정도, 통증강도, 자기효능감의 두 군 간의 차이는 Mann-Whitney U-test로 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 대상자의 동질성 검정

#### 1) 대상자의 일반적 및 질병관련 특성의 동질성 검정

대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 실험 처치 전 연구대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성에서 실험군과 대조군의 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 두 집단이 동질함을 확인하였다.

#### 2) 대상자의 진통제 복용 이행 정도, 자기효능감 및 통증강도의 동질성 검정

주기적 상기 중재를 적용하기 전 진통제 복용 이행 정도의 실험군 2.36( $\pm 1.52$ )과 대조군 2.47( $\pm 1.22$ )의 차이, 자기효능감의 실험군 26.16( $\pm 4.66$ )과 대조군 25.77( $\pm 5.41$ )의 차이는 통계적으로 유의하지 않아 두 군 간의 동질성이 확인되었다. 3가지 유형의 통증을 비교한 결과 지난 24시간 동안 가장 심했던 통증과 평균 강도의 통증에서는 실험군과 대조군의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 다만 지난 24시간동안 가장 약했던 통증강도는 실험군의 평균값이 2.71 ( $\pm 1.68$ ), 대조군의 평균값이 1.97( $\pm 1.82$ )로 나타나 실험군에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다( $z = -2.19, p = .029$ ) (Table 2).

### 2. 가설 검정

본 연구의 세 가지 가설을 검정한 결과는 Table 3과 같다.

Table 1. Homogeneity of Characteristics (N=62)

Characteristics	Categories	Frequency (%) or Mean±SD			t or $\chi^2$	p
		Total	Experimental (n=31)	Control (n=31)		
Age (years)	<64	29 (46.8)	16 (51.6)	13 (41.9)	.53	.602
	≥65	33 (53.2)	15 (48.4)	18 (58.1)		
Gender	Male	19 (30.6)	10 (32.3)	9 (29.0)	.08	.783
	Female	4 (6.4)	21 (67.7)	22 (71.0)		
Education	Elementary school or under	29 (46.8)	16 (51.6)	13 (41.9)	1.94*	.747
	Middle school	14 (22.6)	6 (19.4)	8 (25.8)		
	High school	13 (21.0)	7 (22.6)	6 (19.4)		
	College or more	6 (9.6)	2 (6.4)	4 (12.9)		
Past history of smoking	Yes	47 (75.8)	22 (71.0)	25 (80.6)	.79	.374
	No	15 (24.2)	9 (29.0)	6 (19.4)		
Person who help for taking analgesics	Myself	40 (64.5)	19 (61.3)	21 (67.7)	2.10*	.350
	Spouse	20 (32.3)	10 (32.3)	10 (32.3)		
	Daughter	2 (3.2)	2 (6.4)	0 (0.0)		
Stage of lung cancer	III	28 (45.2)	11 (35.5)	17 (54.8)	2.89*	.202
	IV	34 (54.8)	20 (64.5)	14 (45.2)		
Comorbidity	Yes	40 (64.5)	22 (71.0)	18 (58.1)	1.13	.288
	No	22 (35.5)	9 (29.0)	13 (41.9)		
Chemotherapy	Yes	46 (74.2)	22 (71.0)	24 (77.4)	.34	.562
	No	16 (25.8)	9 (29.0)	7 (22.6)		
Period of chemotherapy (Month)		40.28±67.82	28.14±28.77	53.82±92.99	1.35	.187
Purpose of chemotherapy	Adjuvant	19 (41.3)	12 (54.5)	7 (29.2)	3.05	.081
	Palliative	27 (58.7)	10 (45.5)	17 (70.8)		

\*Fisher's exact test.

Table 2. Homogeneity test of Medication Adherence, Self-efficacy and Pain between Two Groups (N=62)

Variables	Possible range	Mean±SD		z	p
		Experimental (n=31)	Control (n=31)		
Medication adherence	0~8	2.36±1.52	2.47±1.22	-.49	.621
Self-efficacy	8~40	26.16±4.66	25.77±5.41	-.13	.899
Pain					
Worst pain (24 hr)	0~10	7.29±2.15	6.61±1.67	-1.65	.100
Least pain (24 hr)	0~10	2.71±1.68	1.97±1.82	-2.19	.029
Average pain (24 hr)	0~10	4.32±4.48	2.35±4.08	-1.43	.153

1) 제1가설

‘주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 진통제 복용 이행정도가 높을 것이다’라는 가설을 검증하기 위해 주기적 상기 중재가 진통제 복용 이행 정도에 미

치는 효과를 살펴보면, 실험군의 진통제 복용 이행 정도는 5.43±0.75, 대조군은 2.03±1.36이었으며 두 군 간의 차이가 통계적으로 유의하였다(z=-6.14, p<.001). 따라서 주기적 상기 중재가 진통제 복용 이행 정도를 높이는 데 효

Table 3. Difference in Medication Adherence, Self-efficacy, and Pain at the Posttest between Two Groups (N=62)

Variable	Mean ±SD		z	p
	Experimental (n=31)	Control (n=31)		
Medication adherence	5.43±0.75	2.03±1.36	-6.14	<.001
Self-efficacy	35.00±2.42	24.5±4.47	-6.74	<.001
Pain				
Worst pain (24 hr)	3.74±1.59	7.13±1.34	-6.14	<.001
Least pain (24 hr) (post-pre)	1.68±1.05	2.77±1.48	-5.96	<.001
Average pain (24 hr)	0.81±0.83	1.58±0.96	-6.29	<.001

과가 있는 것으로 확인되었으며, 제1가설은 지지되었다.

## V. 논 의

### 2) 제2가설

‘주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 복용이행 자기 효능감이 높을 것이다’라는 가설을 검증하기 위해 주기적 상기 중재가 약물복용이행 자기효능감에 미치는 효과를 보면, 실험군은 35.00±2.42, 대조군은 24.5±4.47이었으며 두 군 간의 차이가 통계적으로 유의하였다 (z=-6.74, p<.001). 따라서 주기적 상기 중재가 복용이행 자기 효능감을 높이는데 효과가 있는 것으로 확인되었으며, 제2가설은 지지되었다.

### 3) 제3가설

‘주기적 상기 중재를 적용한 실험군은 대조군에 비해서 통증강도가 낮을 것이다’라는 가설을 검증하기 위해 주기적 상기 중재가 통증강도의 미치는 효과를 지난 24시간 동안 가장 심했던 통증강도, 지난 24시간 통증의 평균적인 강도, 지난 24시간 동안 가장 약했던 통증강도로 비교하였다.

지난 24시간동안 가장 심했던 통증강도는 실험군 3.74±1.59, 대조군 7.13±1.34이며, 두 군 간 차이는 통계적으로 유의하였다(z=-6.14, p<.001). 지난 24시간 통증의 평균적인 강도는 실험군 0.81±0.83, 대조군 1.58±0.96이며, 두 군 간 차이는 통계적으로 유의하였다(z=-6.29, p<.001). 한편, 지난 24시간 동안 가장 약했던 통증강도는 사전 동질성 검증에서 동질하지 않았으므로, 두 군의 사후조사에서 사전 조사 값을 뺀 것으로 비교하였다. 실험군 1.68±1.05, 대조군 2.77±1.48로 두 군 간 변화의 차이가 통계적으로 유의하였다(z=-5.96, p<.001). 따라서 주기적 상기 중재가 통증의 감소에 효과가 있는 것으로 확인되었으며, 제3가설은 지지되었다.

본 연구는 주기적인 상기 중재로 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서, 4주 동안 매일 전화문자, 주 1회 전화상담으로 구성하여 실시한 후 두 집단 간 사전, 사후 차이를 분석함으로써 상기 중재 적용으로 인한 진통제 복용 이행 정도, 자기효능감 향상과 통증의 감소 효과를 파악하였다.

본 연구에서 실험군의 약물 복용 이행 정도가 유의하게 향상된 것은 처방받은 진통제의 약의 종류별 투여 목적과 복용방법, 환자별 복용약물에 대한 이미지를 활용한 맞춤형 복용 설명서 작성, 각 약물에 대한 설명, 부작용 증상과 주의해야 할 사항 등으로 구성된 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서 교육을 통해 진통제 복용의 중요성을 강조하였기 때문으로 여겨진다. 재가 암 환자의 암성통증 관리를 위해 소책자를 이용하여 영역별로 암성통증과 마약성 진통제에 대한 인식도를 높인 Moon (2008)의 연구결과와 유사하였으며 만성질환자를 대상으로 한 개별 약물교육을 포함한 중재가 약물복용이행도를 높이는 데 효과적이었음을 보고한 Kripalani, Yao와 Haynes (2007)의 결과와도 유사하였다. 이는 개별화된 약물 교육을 통하여 약물 복용 이행도가 증가할 수 있음을 보여주는 일관된 결과이다.

대조군의 진통제 복용 이행 정도가 낮아진 것은 환자들이 약과 본인의 질환에 대해 잘 안다고 생각하며 임의로 약 종류와 용량을 조절하여 복용하는 경우, 또는 약 관리를 잘못해서 분실하는 경우, 퇴원 시 복약교육을 했어도 먹지 않는 경우 등이 있었음을 사후조사 시기에 추가적으로 파악할 수 있었는데 이러한 사항이 가능한 이유가 될 것으로 판단된다.

본 연구에서 활용한 이미지를 포함한 맞춤형 진통제 복

용 설명서 또한 중재의 효과를 높이는데 기여한 것으로 여겨진다. 맞춤형 진통제 복용 설명서를 활용한 교육을 통해 처방받은 진통제 약물의 종류, 투여 목적과 복용 방법, 부작용, 주의해야 될 사항에 대해 학습함으로써 약물 복용의 중요성에 대한 인식이 증가하고 진통제 복용에 긍정적인 태도를 형성할 수 있었을 것이다. Kripalani 등(2007) 또한 만성질환자들에게 개별적으로 6개월 동안 면대면 개별 및 그룹토의, 전화, 서면, 시청각 교육을 통해 약물교육을 시행하였고 환자에게 맞게 약물 포장을 변경, 표시가 되어 있는 맞춤형 달력을 제공하여 약물복용이행도가 높아진 것을 보고하였다. 즉, 본 연구에서는 교육을 실시할 때 대상자의 수준을 고려한 강의식과 대화식 교육방법을 사용하여 맞춤교육을 하였고 약물 복용에 대한 동기화를 유발할 수 있도록 하였다. 실험군, 대조군 모두 평균 연령이 65세 이상임을 고려하여 개인별 인지기능에 맞게 면담식으로 개별적 진통제 교육접근이 이루어졌기 때문에 약물에 대한 지식이 향상되었고 개별교육과 강의식, 대화식 교육, 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서를 배포하여 벽이나 냉장고 등에 부착하여 언제든 활용할 수 있도록 하여 진통제 복용 이행 정도를 높이는 데 효과적이었다고 생각된다. 그러나 증진된 진통제 복용 이행 정도가 언제까지 지속되는지 언제 프로그램이 반복적으로 적용되어야 하는지를 확인하기 위해서는 연구기간을 더 연장하여 측정하는 것이 필요하다.

본 연구에서 실험군의 자기효능감이 유의하게 향상된 것은 처방받은 진통제를 매일 복용할 수 있도록 매일 전송하는 전화문자와 전화상담이 행동양상을 변화하도록 동기화되어 자기효능의 증대효과가 높아졌기 때문이라고 생각된다. 장기간 복용해야 하는 만성질환이나 통증 조절을 해야 하는 암 환자들은 일시적인 교육이나 감독에 의한 투약보다는 자발적인 진통제 복용으로 인한 통증조절이 더 중요하다. 그러므로 진통제 복용 이행률을 높이기 위해서는 자기효능감을 높이는 접근이 필요하다. 본 연구에서는 환자별 맞춤형 교육에 이어서 주기적 상기를 위한 전화방문 및 전화문자를 통하여 평가와 피드백을 제공한 언어적 설득과 매주 제공되는 전화방문을 통해 대상자의 진통제 복용 이행 정도를 함께 평가하고 이행정도에 따라 격려와 상담을 제공함으로써 자신의 직접경험을 통한 성취를 통해 자기효능감이 증가하였음을 확인하였다. 이는 Tae (2006)의 자궁경부암예방을 위한 자기효능증진 프로그램에서 자기효능감 증진을 위해 사용한 언어적 설득의 개별

면담과 전화 지도를 통해 격려를 받도록 하여 자기효능감이 증진되었고, Ju와 So (2008)의 연구에서는 심혈관 질환 환자에게 매회 프로그램이 끝날 때 마다 질문과 응답을 통해 개별 상담을 하여 피드백하여 직접경험을 통한 성취를 통해 자기효능감이 유의하게 향상되었다고 보고하여 언어적 설득과 직접경험을 통한 성취로 인한 자기효능감 향상이 본 연구결과와 유사하였다.

주기적 상기 중재 시행 후 지난 24시간 동안 가장 심했던 통증강도, 지난 24시간 통증의 평균적인 강도, 지난 24시간동안 가장 약했던 통증강도의 사후 조사와 사전 조사의 차이는 주기적 상기 중재 후 세 가지 통증 모두에서 유의하게 감소하였다. 이는 Seo (2012)의 외래 암 환자를 대상으로 한 연구에서도 4주간 암성통증관리 개별교육 통증 프로그램 적용 후 통증이 감소됨을 볼 수 있는 연구결과와 유사하다. 처방된 진통제를 지속적으로 복용함으로써 암성통증을 예방하고 감소시킬 수 있음에도 불구하고 암환자들은 잘못된 인식과 염려로 인해 규칙적인 진통제 복용 이행을 주저하는 경향을 가지고 있다. 본 연구에서도 재가 암 환자들은 처방된 진통제를 가정에서 스스로 관리하고 처방된 방법과 시간에 따라 투약해야함에도 불구하고 제대로 따르지 않는 경우가 있었는데 그 이유로 대부분의 암 환자들이 통증이 심하지 않을 때는 심해질 때를 대비해서 아껴두었고 자주 진통제를 복용하면 중독이 되어서 나중에는 진통제가 듣지 않을 것 같다고 말하였다. 또한 더 강한 진통제를 복용하게 되면 질병이 더 악화된 것은 아닌지 하는 생각이 규칙적인 진통제 복용을 방해하고 있었다.

Shin과 Lee (2003)는 암 환자의 통증에 대한 인식을 높이고 태도를 긍정적으로 바꾸기 위해 재가 암 환자에 적합한 암성통증관리 교육 자료를 개발하여 올바른 정보를 제공해야 하는 중요성을 설명하였다. 따라서 본 연구자도 진통제 복용 이행 정도를 변화하여 통증을 경감시키는 것을 목적으로 퇴원약의 1:1 교육, 규칙적으로 1주일에 1회 전화상담을 통하여 통증이 증가할 경우 기존에는 응급실을 방문하거나 외래를 방문해야 통증관리를 받을 수 있었는데 전화상담을 통해 담당의와 상의하여 즉각적으로 관리를 받을 수 있도록 하였다.

암 환자는 치료를 통해 완치를 기대하는 것이 아니라 삶의 질의 향상이 중요함을 볼 때 암성통증조절에 주기적인 투약이 가장 중요한 영역임을 건강관리 실무자와 연구자들이 의견을 같이 하며 이에 대한 효과적인 실무 전략을 지속적으로 개발할 필요가 있다. 대상자가 암 환자임을 고

려하여 투약과 더불어 정서적 지지도 함께 제공하여야 할 것이다.

본 연구는 일개 종합병원의 퇴원하는 폐암 환자를 대상으로 했기 때문에 연구결과를 일반화 하는데 제한점이 있다. 또한 본 연구는 전문 간호사 과정을 마친 간호사가 암 통증증을 가진 환자들의 개인별 특성 및 통증을 사정하고 파악하여 퇴원하기 전날 교육을 실시하는 중재를 제공하였다. 대상자를 확인하여 퇴원 전날 담당의에게 퇴원약 처방을 미리 받았으며 대상자에게 교육해야 할 내용, 이미지를 활용한 맞춤형 진통제 복용 설명서를 개인별로 제작함에 있어 인력 및 시간적인 소요가 필요하였고 매일 발송하는 전화 문자로 인해 재정적인 소요가 필요하였다. 따라서 전문 간호사가 아닌 다른 자격이나 경력을 가진 건강관리자가 본 중재프로그램을 제공하는 경우 동일한 효과를 얻으리라는 것을 예상할 수 없으며 실무에 적용하기 위해서는 프로그램의 효과는 유지하되 시간 소요는 줄이는 전략을 고려할 필요가 있다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 재가 폐암 환자의 주기적인 상기중재가 재가 폐암 환자의 진통제 복용 이행 정도 및 자기효능감, 통증에 미치는 효과를 파악하여 퇴원하면서 진통제를 처방받아 가는 재가 폐암 환자를 위한 간호중재 방안으로 활용하기 위하여 시도되었다. 본 연구의 재가 폐암 환자의 주기적인 상기 중재는 입원 후 퇴원하는 진통제를 처방받는 재가 폐암 환자를 대상으로 하였으며 재가 폐암 환자의 주기적인 상기중재가 재가 폐암 환자의 자기효능감을 증진하여, 진통제 복용 이행 정도를 높여 통증이 감소하는 효과를 확인하였다.

재가 암 환자의 생존율이 증가함으로써 퇴원 후 재가 암 환자의 통증관리를 위해 처방받은 진통제 복용 이행 정도가 중요하다 할 수 있는데 간호실무 현장에서 항암치료 후 퇴원 시 주기적인 진통제 복용을 처방받은 대상자들에게 이러한 프로그램을 적용함으로써 그들의 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다. 본 연구를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 주기적인 상기 중재를 실제 임상에서 암 환자의 퇴원교육으로 활용할 것을 제언한다.

둘째, 주기적인 상기 중재를 재가 폐암 환자뿐만 아니라 가족까지 포함하여 실시하도록 제언한다.

셋째, 재가 폐암 환자의 주기적인 상기 중재의 장기적인 효과를 확인하기 위하여 중재 제공 후 그 효과를 장기적으로 확인하는 비교 연구를 제언한다.

넷째, 주기적인 상기 중재의 효과를 규명하기 위해서는 다른 종류의 암 환자에게 반복연구를 제언한다.

다섯째, 진통제 복용이행 정도는 실험군과 대조군간 통계적으로 유의한 차이를 보이지만 실험군의 약물복용 이행 정도는 낮은 이행도를 보이므로 시행된 주기적인 상기 중재에 대해 반복 보완연구를 제언한다.

## 참고문헌

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Donnelly, S., Davis, M. P., Walsh, D., & Naughton, M. (2002). Morphine in cancer pain management: A practical guide. *Support Care Cancer, 10*(1), 13-35.
- Fox, S. W., & Lyon, D. E. (2006). Symptom clusters and quality of life in survivors of lung cancer. *Oncology Nursing Forum, 33*(5), 931-936.
- Gordon, D. B., Dahl, J. L., Miaskowski, C., McCarberg, B., Todd, K. H., Paice, J. A., et al. (2005). American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American pain society quality of care task force. *Archives of Internal Medicine, 165*(14), 1574-1580.
- Goudas, L. C., Bloch, R., Gialeli-Goudas, M., Lau, J., & Carr, D. B. (2005). The epidemiology of cancer pain. *Cancer Investigation, 23*(2), 182-190.
- Jang, O. J., Woo, S. H., & Park, Y. S. (2006). Effects of telephone follow-up on the self-care performance for cancer patients undergoing chemotherapy and role stress of family caregivers. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 13*(1), 50-59.
- Ju, K., & So, H. (2008). Effects of the nutrition education program on self-efficacy, diet behavior pattern and cardiovascular risk factors for the patients with cardiovascular disease. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(1), 64-73.
- Jung, S. H. (2006). *Relationship between knowledge and attitude about management of cancer pain in hospitalized cancer patients*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.
- Kim, J. H. (2007). *Factors affecting medication adherence in patients taking warfarin*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, Y. J. (2011). The effects of an education program on the knowledge of medication and prevention of depression in the elderly with chronic disease at a local community.

- Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(4), 399-408.
- Kim, Y. M. (2008). *The effects of pain management education on pain management concern, analgesic use, and on pain in cancer patients*. Unpublished master's thesis, Kwandong University, Gangneung.
- Korean Pharmaceutical Association. (2013, April 16). *University and pharmacy promote pharm envelope service project to strengthen medication counseling*. Retrieved June 7, 2013, from <http://www.kpanet.or.kr/>
- Kripalani, S., Yao, X., & Haynes, R. B. (2007). Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 167(6), 540-550.
- Lee, H. J. (2002). *Factors affecting medication compliance of hypertensive patients*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Cheonan.
- Lee, H. J. (2004). Effect of individual health education the medical clinic of public health centers on knowledge, self-efficacy, and self-care behavior in clients with hypertension. *The Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society*, 18(1) 80-89.
- McCaffery, M., & Ferrell, B. R. (1995). Nurses' knowledge about cancer pain: A survey of five countries. *Journal of Pain and Symptom Management*, 10(5), 356-369.
- Ministry of Health and Welfare. (2012). *Cancer pain management guideline*. Seoul: Author.
- Moon, Y. M. (2008). *Pain and pain management practices among home care patients with cancer*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *Journal of Clinical Hypertension*, 10(5), 348-354.
- National Comprehensive Cancer Network. (2011, July 2). *NCCN clinical practice guidelines in oncology. Adult cancer pain*. Retrieved July 22, 2011, from [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp)
- Oliver, J. W., Kravitz, R. L., Kaplan, S. H., & Meyers, F. J. (2001). Individualized patient education and coaching to improve pain control among cancer outpatients. *Journal of Clinical Oncology*, 19(7), 2206-2212.
- Peterson, A. M., Takiya, L., & Finley, R. (2003). Meta-analysis of trials of interventions to improve medication adherence. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 60(7), 657-665.
- Ramanath, K. V., Balaji, D., Nagakishore, C. H., Kumar, S. M., & Bhanuprakash, M. (2012). A study on impact of clinical pharmacist interventions on medication adherence and quality of life in rural hypertensive patients. *Journal of Young Pharmacists*, 4(2), 95-100.
- Schedlbauer, A., Schroeder, K., Peters, T., & Fahey, T. (2004). Interventions to improve adherence to lipid lowering medication. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4.
- Seo, J. J. (2012). *Evaluation of the cancer pain management program*. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Suwon.
- Shin, S. B., & Lee, M. H. (2003). The effect of cancer pain management education on the pain and the concerns of pain management in cancer patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 6(1), 90-103.
- Statistics Korea. (2011, September). *Annual report on the cause of death statistics*. Seoul: Author.
- Tae, Y. S. (2006). Effects of the self-efficacy promoting program for prevention of uterine cervical cancer on self-efficacy and performance of preventive health behaviors in nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*, 18(1), 22-30.
- Waterman, A. D., Milligan, P. E., Bayer, L., Banet, G. A., Gatchel, S. K., & Gage, B. F. (2004). Effect of warfarin in non-adherence on control of the International normalized ratio. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 61(12), 1258-1264.
- Yun, Y. H., Heo, D. S., Kim, H., Ou, S., Yoo, T., Kim, Y. Y., et al. (1998). Pain and factors influencing its management in patients with terminal cancer. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*, 1(1), 23-29.