

폐암환자 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인 개발 예비 조사

성지현¹ · 김민영¹ · 황옥희² · 유한진³ · 이은자⁴

¹국립암센터 간호사, ²국립암센터 수간호사, ³국립암센터 간호과장, ⁴가천의과학대학교 간호과학부 교수

Pilot Study on Development of Telecommunication Guideline for Symptom Management of Lung Cancer Patients

Sung, Ji Hyun¹ · Kim, Min Young¹ · Hwang, Ok Hee² · Yoo, Han Jin³ · Lee, Eun Ja⁴

¹Nurse, Department of Nursing, National Cancer Center; ²Head Nurse, Department of Nursing, National Cancer Center; ³Director, Department of Nursing, National Cancer Center, Goyang; ⁴Professor, Department of Nursing Science, Gachon University of Medicine and Science, Incheon, Korea

Purpose: This study was conducted to develop the telecommunication guideline that was possible to make the immediate, logical decisions and to evaluate the possibility of the use by verifying it from the specialists' group. **Methods:** Telecommunication guideline was designed with selected six symptoms which were pain, dyspnea, nausea/vomiting, diarrhea, fever, and cough based on the results of literature. **Results:** This study showed that the patients understood well about the contents of the questions, examination, and education. Also, 85% of them fulfilled the guidelines of the adjustment and more of them were satisfied with the results shown to all of them compared to the previous telecommunication. And 95% of them replied that the information from the telecommunication was more useful than any other information sources related to the information of cancer and self management that were used previously. **Conclusion:** The telecommunication was considered to complement the weakness during the time the cancer patients spent at home after the treatments. Also, it was expected to be a role as an immediate and comprehensive method of decision making and a passage for information supply which was considered the specialty of individual patient related to an inquiry of the self management.

Key Words: Lung cancer, Self management, Telecommunication

서 론

1. 연구의 필요성

암은 세계 주요 건강 문제의 하나로서 매년 암 발병률과 이로 인한 사망률이 증가하고 있으며, 암 환자의 경우 암으로 인한 증상뿐만 아니라 치료의 부작용으로 인한 증상이 가중되어 환자 및 가족의 삶의 질을 저하시키는 것으로 알려져 있다. 특히, 폐암은 다른 암과 달리 조기발견이 어렵고 쉽게 전이되는 경향 때문에 학문적 발전과 치료적 섭생에도 불구하고 신체적 고통

및 기능 상태 정도가 다른 암에 비해 유의하게 높은 것으로 알려져 있다.¹⁾

최근 대부분의 항암화학요법 및 방사선요법과 같은 암 관련 치료는 외래 중심으로 시행되고 있어 암치료 관련 부작용을 병원에서보다 가정에서 더 많이 경험하게 된다. 이로 인해 암 환자의 가족이 가정에서 환자를 돌보면서 가장 어려운 점은 퇴원 후에도 지속되는 증상이나, 새롭게 나타나는 증상에 대해 전문적 상담을 할 만한 곳이 없는 것이며, 이때 가족이 선호하는 의료 및 간호 서비스 방법은 전화상담이라고 하였다.^{2,3)}

실제 임상현장을 살펴볼 때도 환자 및 가족들은 가정에서 경험하는 증상에 대한 대처법, 관리법 등에 대한 정보를 얻기 위해 전화를 이용하여 병원으로 상담을 요청하고 있다. 그러나 이때 전화상담을 담당하는 주체에 따라 의사결정과 관리법에 대한 교육내용이 다른 경우 환자와 보호자는 혼란과 불안을 경험하게 된다. 의료인 또한 전화상담으로 인한 시간소모가 많아 업

주요어 : 폐암, 자가관리, 전화상담

Address reprint requests to : Lee, Eun Ja

Department of Nursing Science, Gachon University of Medicine and Science, 534-2 Yeonsu-dong, Yeonsu-gu, Incheon 406-799, Korea
Tel: 82-32-820-4450 Fax: 82-32-820-4201
E-mail: ejlee57@hanmail.net

투 고 일 : 2010년 6월 23일 심사위원회 : 2010년 6월 24일
심사완료일 : 2010년 8월 2일

무의 효율이 감소하게 되고, 논리적, 근거중심적 접근 방법의 부재로 인해 혼란을 경험하고 있다.

표준화된 가이드라인은 근거중심의 명확하고 접근 가능한 표준을 제공하므로 보다 용이하고 객관적인 의사결정을 내리게 하며 업무 수행을 평가하는 척도로 이용될 수 있다.⁴⁾ 따라서 퇴원 후 가정에서 보내는 기간의 취약함과 중요성을 고려하여 폐암환자가 경험하는 증상의 우선순위 및 가장 문의가 많은 증상을 파악하여 전화를 통한 환자의 증상관리 상담에 있어 논리적, 근거중심적 접근방법을 제공할 필요가 있다.

외국의 경우를 살펴보면, 미국 Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ)에서 급성 통증관리를 비롯하여 19종의 임상실무지침을 개발하여 보건의료전문직을 위한 Clinical Guide와 Quick Reference Guide를 제공하고 있으며, 이를 보건의료소비자를 위한 내용으로 편집하여 무료로 제공하고 있다. 또한 미국종양간호학회(Oncology Nursing Society, ONS)에서는 2005년 Telephone Triage For Oncology Nurses를 발간하여 전화 상담 시 근거중심의 사정 및 적용, 교육이 가능하도록 하고 있으며, 39종의 증상에 대한 전화상담 가이드라인을 제시하고 있다.⁵⁾ Cancer Care Ontario에서도 2004년 12종의 전화상담 및 증상관리에 대한 가이드라인을 개발하여 사용하고 있으며, 가이드라인은 환자 상담 시 사정할 내용과 그에 따른 적용지침을 Emergency, Urgent, Non-urgent로 구분하여 교육하도록 되어 있다.⁶⁾

국내의 경우 한국 호스피스완화의료학회, 대한항암화학요법연구회⁷⁾에서 암성 통증관리 지침을 개발한 바 있으며, 장희경⁸⁾은 오심, 구토, 피로, 발열, 설사, 구내염의 6가지 증상에 대해 암환자 증상관리 자가간호 알고리즘을 개발하여 그 효과를 검증하였다. 그리고 Lee, Kim, Park과 Kwon⁹⁾은 오심/구토, 변비, 설사, 피로, 구내염의 5가지 증상에 대해 웹기반의 암환자 증상관리 가이드라인을 개발하고 그 효과와 활용가능성에 대해 검증한 바 있다.

그러나 현재까지 이루어진 국내 연구는 자가 증상 관리 가이드라인으로 환자 및 가족이 스스로 사정, 적용하도록 되어 있어 객관적, 전문적 사정 및 판단에 제한이 있고 각 증상의 증증도에 따른 단계 구분이 분명하지 않아 적시에 적당한 접근을 시도하는 것이 어렵고, 암 발생 부위에 따른 특수성, 개별 환자의 특성 및 반응, 제시된 증상에 대한 이행 정도 확인이 어려운 것이 사실이었다. 따라서 이러한 가이드라인은 적시에 병원 방문이 필요한 경우와 그렇지 않은 경우를 구분할 수 있도록 도울 수 있어야 하며, 이를 통해 환자의 적절한 증상 경감 및 의료진의 빠른 대처가 가능해야 할 것이다. 뿐만 아니라 불필요한 검사

및 병원 방문의 감소 효과도 기대할 수 있어야 할 것이다. 또한 임상 경험에 비추어볼 때 대부분의 환자와 보호자들은 자신의 질병 경과에 대해 잘 알고 있다고 여겨지는 전문가와의 직접적인 대면을 통해 문제를 해결하고자 하며, 유용한 정보에 노출되어 있음에도 불구하고 이를 재확인하거나, 자신이 치료 중인 병원으로 전화하여 문제해결을 시도하는 것을 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 폐암 환자가 경험하는 증상 중 전화 상담 문의가 많은 증상을 파악하여 이를 바탕으로 각 증상에 대해 국내 의료환경 및 개별 환자의 특수성이 고려된 즉각적이고 이해하기 쉬운 의사결정도구 및 정보제공 통로로 활용할 수 있는 증상관리 가이드라인을 개발하여, 대상자에게 표준화되고 일관된 상담을 제공하여 증상 경감을 도모하고, 의료인의 증상 조절 능력을 향상하고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 폐암 환자가 경험하는 증상 중 전화 상담 문의가 많은 증상을 파악하고 이에 대한 즉각적, 논리적 의사결정이 가능한 증상관리 전화상담 예비 가이드라인을 개발하고, 전문가 그룹을 통해 이를 검증함으로써 그 활용 가능성을 평가하는 데 있다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 폐암으로 진단받고 치료 중인 환자의 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인 개발 예비조사 연구이다.

2. 연구 절차

연구절차는 1단계부터 4단계까지 구성되었으며 과정은 Fig. 1과 같다.

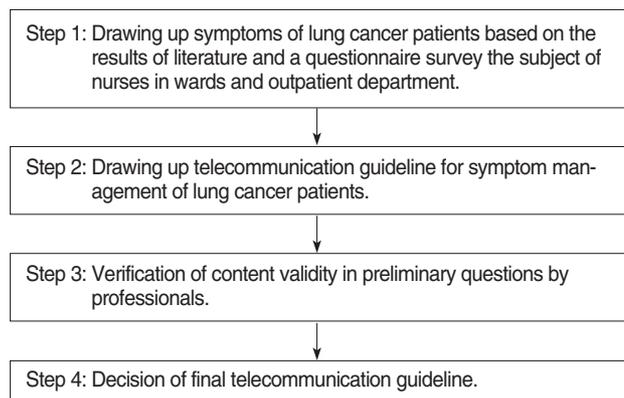


Fig. 1. Research design.

1) 문헌고찰 및 설문조사를 통한 증상 도출

암 관련 증상에 대한 국내외 문헌을 고찰하여 암 환자들이 흔하게 경험하는 증상 36개를 도출하였고, 이를 바탕으로 설문지를 개발하였다.

개발한 설문지로 폐암센터 혈액종양내과 병동/외래 간호사 및 종양 전문간호사를 대상으로 가장 많이 전화상담 문의를 받는 증상이 무엇인지에 대해 설문조사를 하였다.

2) 추출된 증상에 대한 예비 가이드라인 항목 도출

설문조사 결과를 바탕으로 6가지 증상이 선정되었으며, 선정된 증상은 통증, 호흡곤란, 오심/구토, 설사, 발열, 기침이었다. 그 중 관리지침이 개발되어 있는 통증을 제외한 5개 증상에 대하여 Telephone Nursing Practice and Symptom Management Guidelines[®] 및 Telephone Triage[®]를 기초로 각각의 증상에 대해 정의, 사정(일반적 정보, 증상정보), 지침 적용(A: 즉시 병원방문, B: 1일간 경과관찰 후 필요 시 병원방문, C: 예정일 병원방문), 교육내용으로 분류하여 호흡곤란 29항목(사정 12, 지침적용 6, 교육내용 11), 오심/구토 34항목(사정13, 지침적용 13, 교육내용 8), 설사 37항목(사정16, 지침적용 13, 교육내용 8), 발열 30항목(사정12, 지침적용 10, 교육내용 8), 기침 20항목(사정10, 지침적용 7, 교육내용 3)을 도출하였다.

3) 전문가의 타당도 검증 및 수정·보완

도출된 예비 가이드라인은 본 연구의 목적을 잘 이해하고 있는 폐암환자 치료 경험이 있는 혈액종양내과 전문의 4인, 간호학 교수 1인, 간호학 박사 1인, 혈액종양내과 8년차 이상의 경력간호사 3인을 전문가 자문단으로 구성하여, 설문지를 직접 전달하여 각 항목의 타당도를 '적절하다'는 '예'로, '적절하지 않다'는 '아니요'로 평가받았고, '타당하지 않다'고 응답한 항목은 수정의견을 제시하도록 하여 이를 반영하여 수정·보완하였다.

4) 최종 폐암환자 증상관리를 위한 전화 상담 가이드라인 개발

호흡곤란, 오심/구토, 설사, 발열, 기침의 최종 5가지 증상에 대해 정의, 사정, 지침적용, 교육내용으로 분류하여 전화상담 가이드라인을 개발하였다.

5) 최종 전화상담 가이드라인 적용 및 평가

환자로부터 전화상담 문의가 있는 경우 폐암센터 8년차 이상의 경력 간호사 2인이 완성된 가이드라인을 활용하여 문의 증상에 대하여 상담하였고, 1건당 평균 상담 소요시간은 9.4분이

었다. 상담 24시간 경과 후 전화상담 이용에 관한 설문을 시행함으로써 활용가능성을 평가하였다. 사용된 도구는 5점 평점 척도로 '전혀 그렇지 않다'에 1점, '매우 그렇다'에 5점으로 하여 점수가 높을수록 이해정도나 만족도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha=.751$ 이었다.

3. 연구 대상 및 자료 수집

대상자 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 경기도 소재 일개병원에서 폐암으로 진단받고 치료경험이 있는 18세 이상의 성인 환자

둘째, 경기도 소재 일개병원의 혈액종양내과 병동/외래 간호사 및 종양 전문간호사

셋째, 의사소통이 가능한 자

넷째, 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기로 동의한 자

경기도 소재 암전문 병원 폐암센터 환자 및 혈액종양내과 병동/외래 간호사, 종양 전문간호사를 대상으로 본 연구의 목적을 설명하고 연구에 참여하기로 한 대상자에 한해서 일반적 특성 및 설문지에 답하도록 하였다. 자료 수집은 1차적으로 개발 필요 증상 추출을 위해 간호사를 대상으로 2009년 2월 9일부터 12일까지 4일간 하였고, 이후 개발된 전화상담 가이드라인에 대한 평가를 위해 환자 및 보호자를 대상으로 2009년 3월 1일부터 15일까지 15일간 하였으며, 간호사 24명, 환자 및 보호자 20명을 대상으로 하였다.

4. 자료 분석

자료 분석은 SPSS 11.5 프로그램을 사용하여 대상자의 일반적 특성 및 전화상담 문의가 많은 증상, 교육/지침의 이행률 및 증상별 지침적용 후 경과는 실수와 백분율로 분석하였고, 전화상담 가이드라인의 평가는 평균과 표준편차로 구하였으며, 권고 받은 지침에 따른 가이드라인 평가는 t-test로 분석하였다.

5. 윤리적 고려 및 동의서 취득 방법

연구 대상자는 연구 목적과 방법에 대한 설명을 듣고 참여를 허락한 사람으로서, 동의서에 동의를 한 후 설문에 응하도록 하였으며, 본 자료의 결과를 연구보고서와 교육에 활용하는 것에 동의하였다. 동의서 취득방법은, 제1간호사가 전화상담 가이드라인을 이용하여 환자가 문의해 온 증상을 상담한 24시간 후에, 제2간호사가 상담자에게 전화하여 설문 목적, 내용, 과정, 통화내용 녹취에 대한 설명 및 대상자의 선택권과 참여 중단에 대한 권리를 설명하였고, 대상자가 참여를 원하는 경우 통화내용을 녹취하는 것으로 동의서 취득을 대신하였다.

연구 결과

1. 연구 참여자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 간호사는 총 24명이었고, 그 결과는 Table 1과 같다.

2. 전화 상담 문의가 많은 증상

암 관련 증상에 대한 국내외 문헌 고찰을 근거로 추출된 36 가지 증상을 바탕으로 전화상담문의가 많은 증상에 대해 총 24 명의 간호사를 대상으로 조사하였으며, 그 결과는 Table 2와 같다.

3. 예비 전화상담 가이드라인 개발

설문결과를 바탕으로 전화상담 문의가 많은 증상을 추출하였으며, 그 중 관리지침이 개발되어 있는 통증을 제외한 5가지 증상 즉 호흡곤란, 오심/구토, 설사, 발열, 기침에 대하여 문헌 고찰, Telephone Nursing Practice and Symptom Management Guidelines⁶⁾ 및 Telephone Triage⁶⁾를 기초로 예비 폐암환자 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인으로 개발하였다(부록 1-5).

개발된 예비 전화상담 가이드라인은 각각의 증상에 대해 정의, 사정(일반적 정보, 증상정보), 지침 적용(A: 즉시 병원방문, B: 1일간 경과관찰 후 필요 시 병원방문, C: 예정일 병원방문), 교육내용으로 분류하였다. 각 증상별로 살펴보면, 호흡곤란 29 항목(사정 12, 지침적용 6, 교육내용 11), 오심/구토 34항목(사정 13, 지침적용 13, 교육내용 8), 설사 37항목(사정 16, 지침적용 13, 교육내용 8), 발열 30항목(사정 12, 지침적용 10, 교육내용 8), 기침 20항목(사정 10, 지침적용 7, 교육내용 3)이다.

4. 최종 전화상담 가이드라인 개발

전문가의 의견과 타당도 검증을 거쳐 도출된 최종적인 폐암환자 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인은 부록 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1과 같다.

지침적용의 경우, 국내 의료 환경에 맞도록 수정해야 한다는 전문가 그룹의 의견에 따라 ‘즉시 병원방문’은 ‘즉시 응급실 방문’으로, ‘1일간 경과 관찰 후 필요 시 병원방문’은 ‘빠른 외래 방문’으로 수정하였고, 직접 환자를 사정할 수 없는 전화상담의 한계를 극복하기 위한 방안으로 모든 증상의 교육내용에 ‘경과 관찰 후 증상의 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기’의 추가삽입의 필요성이 제기되어 이를 반영하였으며 또한 각 증상별 항목을 좀 더 폐암환자에게 적합하도록 구체화하는 것이 필요하다는 의견이 제시되어 이를 토대로 가이드라인을 수정·보완하였다.

이를 각 증상별로 살펴보면, 호흡곤란의 경우 예비 가이드라인의 증상 정보 3번 ‘현재 느끼는 호흡곤란을 말로 표현한다면’은 증상정보 2번과의 중복성이 제기되어 삭제하였고, 지침 적용 B의 1번 ‘호흡곤란이 새롭게 발생하여 이로 인해 일상생활 수행도에 변화가 생겼을 때’를 ‘즉시 응급실 방문’으로, 지침적용 C의 1번 ‘기존에 있던 정도의 호흡곤란이 지속될 때’를 ‘빠른 외래 방문’으로 상향 조정하였다.

오심/구토의 경우는 지침적용 B의 3번 ‘쇠약감, 어지러움’은 모호한 표현 및 타 항목과의 중복성이 제기되어 삭제하였고, B의 4번은 상향조정의 필요성 제기되어 ‘즉시 응급실 방문’으로 조정하였다. 지침적용 C의 2번 ‘다른 가족들도 오심/구토가 같이 있을 때’와 ‘최근 항생제, 진통제 또는 새로운 약제를 복용한 경우’는 ‘인근병원 방문 권유가능’의 내용을 추가하였고, C

Table 1. General characteristics (N=24)

Characteristics	Scale	Frequency	%
Gender	Female	24	100.0
Age (yr)	≤25	5	20.9
	26-30	12	49.9
	31-35	5	20.9
	≥36	2	8.3
Education	College	14	58.3
	University	7	29.2
	>University	3	12.5
Field	Ward	21	87.5
	Outpatient clinic	3	12.5
Total clinical experience (yr)	≤2	6	25.0
	3-4	4	16.7
	5-7	8	33.3
	≥8	6	25.0
Experience of medical ward for hemato-oncology (yr)	≤2	7	29.2
	3-4	7	29.2
	5-7	6	25.0
	≥8	4	16.7

Table 2. Symptoms of frequent telecommunication (N=24)

Ranking	Symptom	n	%
1	Pain	20	83.3
2	Fever	18	75.0
3	Dyspnea	17	70.8
4	Nausea/vomiting	17	70.8
5	Diarrhea	15	62.5
6	Cough	12	50.0
7	Constipation	4	16.6
8	Anorexia	4	16.6
9	Bleeding	2	8.3
10	Dizziness	2	8.3

의 5번 항목은 중복성 및 모호성으로 부적절하다는 의견을 반영하여 삭제하였다.

실사의 경우는 증상정보 4번 '장루를 가지고 있는지' 는 폐암 환자에게 반드시 사정해야 할 항목으로서의 적절성은 부족하다는 의견을 반영하여 삭제하였고, 지침적용 A의 2번 '설사 횟수가 1일 10회 이상일 경우' 를 '설사횟수가 1일 4회 이상일 때' 로 변경하였다. 이는 폐암환자에서 흔히 사용되는 항암제가 설사 유발 가능성이 크다는 점과 미리 지사제가 처방되고 이를 복용함에도 불구하고 지속되는 설사로 문의하는 경우가 대부분임을 고려하여 통상적인 가이드라인과는 차별화되어야 한다는 의견이 반영된 결과이다. 같은 맥락에서 지침적용 B의 1번은 '설사 횟수가 1일 6-10회' 에서 '1일 4회 이하' 로, 지침적용 C의 1번 '설사횟수가 1일 4-6회' 를 '심한 복통이 동반되지 않고 묽은 변이 4회 미만일 때' 로 수정하였다. 발열의 경우는 지침적용 A의 1번 '오한을 느끼거나 액와 체온이 38.3도가 넘는 경우' 에서 '38도 이상의 열(액와 체온)이 24시간 이상 지속될 때' 로 수정하였다. 이 외에도 지침적용 B의 1번은 감염의 증상 및 징후가 동반되는 열로 간주하는 것이 옳다는 의견을 반영하여 지침적용 A인 '즉시 응급실 방문' 으로 상향 조정하였고, 지침적용 B의 2번은 좀 더 구체적인 표현으로 수정, 4번은 1번의

'감염의 증상 및 징후' 의 내용에 포함되어 삭제하였다. 또한 지침적용 C의 1번도 모호한 표현이라는 의견을 반영하여 구체적인 기준을 제시하는 것으로 수정하였고, '교육내용' 의 6번은 항목자체의 적절성 결여로 삭제하였다.

마지막으로 지침의 경우 지침적용 B의 1번 '기침으로 인해 먹고 마시는 것이 어려울 때' 는 폐암에서 호발 가능한 흡인증상으로 간주하는 것이 바람직하다는 의견을 반영하여 '쉰 목소리가 발생하거나 흡인증상이 있으면서 기침이 동반될 때' 로 수정하였다. 지침적용 B의 2번은 지침적용 A, 즉, 즉시 응급실 방문으로 상향조정하였고, '새롭게 발생한 기침 또는 기존에 있던 기침이 증가되었을 때', '기침과 함께 간헐적으로 혈액이 섞인 객담이 배출될 때' 의 항목을 지침적용 B에 추가하였다. 또한 지침적용 C의 1번은 모호한 표현이라는 의견을 반영하여 구체적인 표현으로 수정하였다.

5. 최종 전화상담 가이드라인 적용 및 평가

완성된 가이드라인을 환자로부터 전화상담 문의가 있는 경우 직접 적용하고, 24시간 경과 후 이에 대한 평가 설문을 시행함으로써 개발된 가이드라인의 활용가능성을 평가하였고 그 결과는 다음과 같다.

Table 3. General characteristics of applicable recipient for teleconsultation guidelines (N=20)

Characteristics	Classification	n	%
Gender	Male	9	45.0
	Female	11	55.0
Age (yr)	30-40	5	25.0
	41-50	5	25.0
	51-60	6	30.0
	≥61	4	20.0
Previous experience of telecommunication	Yes	10	50.0
	No	10	50.0
Relation with a patient	Himself (herself)	10	50.0
	Children	5	25.0
	Spouse	4	20.0
	Parents	1	5.0
Education	No school	1	5.0
	Elementary school	2	10.0
	Middle school	3	15.0
	High school	6	30.0
	University	7	35.0
Sources*	≥ Graduate school	1	5.0
	Internet	10	50.0
	Medical team	6	30.0
	TV/Radio	5	25.0
	Other patients	5	25.0
	Books	4	20.0
	Family/relatives	3	15.0

*복수응답.

1) 전화상담 가이드라인 적용 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 전화 상담 가이드라인 적용 대상자는 총 20명이었고, 일반적 특성은 성별, 연령, 과거 전화상담 경험, 환자와의 관계, 학력, 암정보 수집처로 분류하여 조사하였으며, 그 결과는 Table 3과 같다.

2) 전화상담 가이드라인 평가

전화상담 가이드라인 평가는 6개 항목, 즉 이해정도, 원하는 정보 획득 여부, 제공된 정보의 정확도/신뢰도, 전반적 만족 정도, 재이용 의사, 기존 정보와 비교 시 전화상담의 도움 정도 (Table 4)로, 교육/지침의 이행률 및 권고를 받은 지침 이행률에 따른 가이드라인 평가 (Table 5), 그리고 증상별 지침 적용 후 경과 (Table 6)의 내용을 분석하였다.

Table 4. Evaluation for telecommunication guidelines (N=20)

Classification	M±SD
Understanding	4.65±0.48
Wanted information	4.55±0.60
Accuracy/reliability for offered information	4.70±0.57
General satisfaction	4.80±0.41
Intention for reuse	4.80±0.41
Help	4.55±0.60

Table 5. Evaluation of guidelines according to the compliance of advised principles (N=20)

Classification	Compliance of principles	M±SD	t	p
Understanding	Yes	4.65±.49	-0.062	.951
	No	4.67±.57		
Wanted information	Yes	4.65±.60	4.400	<.001
	No	4.00±.00		
Accuracy/reliability for offered information	Yes	4.65±.60	-2.400	.029
	No	5.00±.00		
General satisfaction	Yes	4.82±.39	0.600	.556
	No	4.67±.57		
Intention for reuse	Yes	4.82±.39	0.600	.556
	No	4.67±.57		
Enough help	Yes	4.53±.62	-0.354	.727
	No	4.67±.57		

(1) 전화상담 가이드라인 평가

전화상담 가이드라인의 평가 결과를 살펴보면, 가장 높은 평균평점을 보인 항목은 '전반적 만족정도'와 '재이용 의사'였으며, 평점평균은 4.80이었다. 나머지 항목들도 평점평균 4.50이상으로 본 전화상담 가이드라인이 대상자들에게 긍정적으로 평가되었음을 알 수 있다(Table 5).

(2) 교육/지침의 이행율 및 권고를 받은 지침적용에 따른 가이드라인 평가

전화상담 가이드라인 적용 대상자의 권고를 받은 지침 적용에 따른 가이드라인을 분석한 결과는 Table 5와 같다.

전화상담 가이드라인 적용 대상자의 대부분이 제공받은 교육과 권고를 받은 지침을 이행한 것으로 나타났고, 권고를 받은 지침의 이행정도는 '원하는 정보획득 여부'에 따른 이행 정도에 유의한 차이가 있었고(t=4.400, p<.001), 제공된 정보의 정확도/신뢰도'에 따른 이행정도에 유의한 차이가 있었다(t=-2.400, p<.05).

(3) 증상별 지침 적용 후 경과

전화상담 가이드라인 적용 대상자의 상담 증상을 살펴보면, 오심/구토 7명, 발열 6명, 호흡곤란 4명, 기침 3명이었으며, 설사로 전화상담을 받은 대상자는 없었다. 전화 상담 후 '즉시 응급실 방문'이 요구되었던 대상자는 4명으로, 이들은 모두 권고를 받은 지침을 이행하여 응급실을 방문하였고, 이 중 3명이 입원이 지시되었으며, 1명은 의심되는 내용에 대한 특수영상 검사 시행이 필요하여 이를 시행하고 관련 약제를 처방받아 귀가하였다(Table 6).

Table 6. Progress after application of symptomatic principles (N=20)

Symptoms	n	Classification of application for principles		
		Immediate ER visit	Fast out-patient clinic visit	Scheduled visit
Dyspnea	4	1	1	2
Nausea/vomiting	7	0	0	7
Diarrhea	0	0	0	0
Fever	6	1	3	2
Cough	3	2	1	0
Etc.	20	4	5	11

(4) 기타

본 연구 결과, 전화 상담 1건당 평균 상담 시간은 9.4분이었고, 가이드라인 적용과 관련하여 자유롭게 의견을 제시하도록 하였을 때, '전화연결이 어려워 전용 전화 번호가 필요하다', '동일한 상담자여서 더 신뢰할 수 있으므로 이를 유지했으면 좋겠다'는 의견이 총 20명 중 8명, '현재처럼 유지되면 좋겠다'는 의견이 7명이었다.

논 의

본 연구의 전화상담 가이드라인의 평가 결과를 살펴보면, 가장 높은 평균평점을 보인 항목은 '전반적 만족정도'와 '재이용 의사'였으며, 평점평균은 4.80이었다. 나머지 항목들도 평점평균 4.50 이상으로 본 전화상담 가이드라인이 대상자들에게 긍정적으로 평가되었음을 알 수 있다. 상기와 같은 결과는 다른 매체에 비해 전화가 갖는 접근 용이성, 전문가로부터의 정보적, 정서적 지지와 관계가 있을 것으로 사료된다. 이는 전화는 가정에 있는 환자에게 쉽게 접근하여 개별적인 문제에 대한 도움이나 필요한 정보를 제공하고 다음 병원 방문 시까지 환자의 의사결정 과정에 도움을 준다는 Greenberg와 Schultz¹⁰⁾의 연구결과와 전화를 이용한 지지의 경우 적절한 교육 제공뿐 아니라 정서적, 심리적 지지가 가능하여 암환자에게 힘을 분돋워 주고, 회복기 동안 자신의 건강을 더욱 주도적으로 관리할 수 있는 능력을 길러준다는 Kim, Lee와 Kim¹¹⁾의 연구 결과와도 일맥상통한다 하겠다.

전화상담 가이드라인 적용 대상자의 권고를 받은 지침 적용에 따른 가이드라인을 분석한 결과, 전화상담 가이드라인 적용 대상자의 대부분이 제공받은 교육과 권고를 받은 지침을 이행한 것으로 나타났고, 권고를 받은 지침의 이행정도는 '원하는 정보획득 여부(t=4.400, p<.001)' 및 '제공된 정보의 정확도/신뢰도'에 따라 이행정도에 유의한 차이가 있었다(t=-2.400, p<.05). 이는 전화가 정보를 찾는데 매우 유용한 수단이며 대

상자의 당면한 문제의 해결, 조언, 지원, 교육, 상담 등을 제공할 수 있다는 선행 연구결과와도 일치함을 알 수 있다.¹²⁻¹⁴⁾

본 연구에서 전화 상담 후 '즉시 응급실 방문'이 요구되었던 대상자는 4명으로, 이들은 모두 권고를 받은 지침을 이행하여 응급실을 방문하였고, 이 중 3명이 입원이 지시되었으며, 1명은 의심되는 내용에 대한 특수영상 검사 시행이 필요하여 이를 시행하고 관련 약제를 처방받아 귀가하였다(Table 6).

전화상담은 대상자의 증상이 급박할 때 활용도가 높다는 것을 고려하여 가이드라인을 개발하여야 한다. 그리하여 전화상담 가이드라인을 사용할 때 환자가 호소하는 증상에 대해 의료진이 빠르게 대처하도록 도와 환자의 고통시간을 단축하고 즉각적인 증상 경감에도 기여할 수 있어야 한다. 이는 복막투석환자에게 전화상담을 통한 추후관리가 실무에서 용이하게 효과적으로 접근할 수 있는 방법으로 언어적 설득에 기초한 전화상담이 병원 방문으로 인한 시간과 경제적 손실을 최소화하면서 복막투석환자에게 발생할 수 있는 증상이나 문제들에 대한 정보를 전달해줄 수 있다고 보고한 연구와 일치한다.¹⁵⁾

본 연구 결과, 전화 상담 1건 당 평균 상담 시간은 9.4분이었다. 이는 해당 증상에 대한 사정 및 교육뿐만 아니라 그 외 문의에 대한 설명 및 지지 시간도 포함되었기 때문에 가이드라인 개발 시 기대하였던 전화상담으로 인한 시간소모 해소 및 업무 효율성 증가에 기여에 대하여 객관적으로 비교하기 어려워 추후 연구에서는 이를 반영하는 것이 필요하겠다.

또한, 가이드라인 적용과 관련하여 자유롭게 의견을 제시하도록 하였을 때, '전화연결이 어려워 전용 전화 번호가 필요하다', '동일한 상담자여서 더 신뢰할 수 있으므로 이를 유지하면 좋겠다'는 의견이 총 20명 중 8명, '현재처럼 유지되면 좋겠다'는 의견이 7명이었다. 이는 전화상담이 암환자와 가족에게 정보를 제공할 뿐만 아니라 심리적 위안, 의사결정, 의사소통에 있어 유용한 지지수단이라는 결과를 보인 선행 연구^{10,16,17)}를 지지하는 것으로, 증상관리를 위한 전화상담 전용 전화 개설 및 전담인력의 배치가 우선되어야 함을 나타낸다.

따라서 본 연구의 폐암환자를 대상으로 한 전화상담을 통한 증상관리 가이드라인을 기초로 증상관리 지침을 마련하여 간호실무에 적용한다면 폐암환자들의 합병증을 줄이고, 입원횟수를 감소시키고, 진료비의 부담을 감소시키는 것은 물론이고 삶의 질을 향상시키는데 기여할 수 있으리라 기대된다.

결론 및 제언

본 연구는 폐암 환자가 경험하는 증상 중 전화 상담 문의가

많은 증상을 파악하여 이에 대한 즉각적, 논리적 의사결정이 가능한 증상관리 전화상담 가이드라인 개발을 위한 예비 조사연구다. 예비 가이드라인을 개발하고 이를 전문가 그룹을 통해 검증함으로써 그 활용 가능성을 평가하였다.

문헌고찰 및 설문조사 결과를 바탕으로 호흡곤란, 오심/구토, 설사, 발열, 기침의 5가지 증상을 추출하여 이에 대하여 예비 폐암환자 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인을 개발하였고, 이후 전문가 집단의 타당도 검증 및 수정 보완 과정을 거쳐 최종 전화상담 가이드라인을 확정하여, 3월 1일부터 15일까지 15일간 환자에게 적용하여 평가하였다.

1) 항암화학요법 및 방사선 치료를 받는 폐암환자의 전화 다문의 증상은 통증(83.3%), 발열(75.0%), 호흡곤란(70.8%), 오심/구토(70.8%), 설사(62.5%), 기침(50.0%) 순이었다.

2) 다문의 증상 중 관리지침이 개발되어 있는 통증을 제외한 5개 증상에 대하여 Telephone Nursing Practice and Symptom Management Guidelines[®] 및 Telephone Triage[®]를 기초로 예비 전화상담 가이드라인을 도출하였고, 이후 전문가 타당도 검증을 거쳐 수정 보완하여 각 증상별로 정의, 사정(일반적 정보, 증상정보), 지침적용(A: 즉시 응급실 방문, B: 빠른 외래 방문, C: 예정일 방문), 교육내용으로 분류하여 최종 전화상담 가이드라인을 개발하였다.

최종 전화상담 가이드라인은 호흡곤란은 사정 11항목, 지침적용 6항목, 교육내용 11항목으로 하였으며, 오심/구토는 사정 13항목, 지침적용 11항목, 교육내용 8항목으로 하였고, 설사는 사정 16항목, 지침적용 12항목, 교육내용 9항목으로 하였고, 발열은 사정 12항목, 지침적용 9항목, 교육내용 7항목으로 하였다. 마지막으로 기침은 사정 10항목, 지침적용 9항목, 교육내용 4항목으로 구성하였다.

3) 전화상담 가이드라인 평가는 6개 항목, 즉 이해정도, 원하는 정보 획득 여부, 제공된 정보의 정확도/신뢰도, 전반적 만족정도, 재이용 의사, 기존 정보와 비교 시 전화상담의 도움 정도로 분석하였으며 평가 항목 중 가장 높은 평균 평점을 보인 항목은 '전반적 만족정도'와 '재이용 의사'로 각 평점 평균은 4.80±0.40이었다.

4) 전화 상담 가이드라인 적용 대상자는 20명이었고, 증상별로 보면 오심/구토 7명, 발열 6명, 호흡곤란 4명, 기침 3명, 설사 0명이었다. 권고를 받은 지침에서 '원하는 정보획득 여부'에 따라 이행정도에 차이가 있었으며($t=4.400, p<.001$), 또한 '제공된 정보의 정확도/신뢰도'에 따라 이행정도($t=-2.400, p<.05$)에 유의한 차이가 있었다.

5) 전화 상담결과 '즉시 응급실 방문'이 요구되었던 대상자

는 4명이었으며, 이들은 모두 권고를 받은 지침을 이행하여 응급실을 방문하였고, 이 중 3명은 입원 지시되었으며, 1명은 특수 영상검사가 필요하여 이를 시행하고 관련 약제 처방 후 귀가 조치 되었다.

결론적으로 전화상담 가이드라인은 암환자가 치료 후 가정에서 보내는 시간 동안의 취약함을 보완해 줄 뿐 아니라 증상관리 문외와 관련하여 개별 환자의 특수성이 고려된 즉각적이고 이해하기 쉬운 의사결정도구와 정보제공 통로로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 전화상담 가이드라인의 활용도를 높이기 위해서는, 이의 효과를 객관적으로 평가하고 임상지표와도 연계할 수 있는 측정도구 및 지표의 선정 및 개발이 요구된다.

둘째, 전화상담은 대상자의 증상이 급박할 때 활용도가 높으므로 가이드라인 개발 시 이를 반영하는 것이 요구된다.

셋째, 전화상담 가이드라인의 사용이 간호사의 업무 효율과 증상 조절 능력에 미치는 효과에 대한 연구가 요구된다.

넷째, 증상관리를 위한 전화상담 가이드라인 개발 필요항목을 지속적으로 선별하여 개발범위를 확대하는 것이 요구된다.

다섯째, 실제 임상현장에서 전화상담 가이드라인을 적용한 내용 및 결과에 대한 정보를 공유할 수 있는 장을 마련하여, 의료인 간에 일관된 의사소통 통로를 확보하는 것이 필요하다.

여섯째, 증상관리를 위한 전화상담 전용 전화 개설 및 전담 인력의 배치가 요구된다.

일곱째, 본 연구는 전화상담 가이드라인 개발을 위한 예비조사이므로, 추후 표본수를 보완한 반복 연구가 요구된다.

참고문헌

- Oh EG. Functional status lung cancer. J Korean Acad Adult Nurs 2002;14:491-500.
- Chung BY, Kim KH. Nursing needs and family burdens of caregivers who have had terminal cancer patients. J Kyungpook Research Institute of Nursing Science 2003;7:63-82.
- Lee SW, Lee EO, Huh DS, Noh KH, Kim HS, Kim SR, et al. The study on the medical and nursing service needs of the terminal cancer patients and their caregivers. J Korean Acad Nurs 1998;28:958-69.
- Sheen, SS. Development of clinical practice guidelines. J Korea Society of Quality Assurance in Health Care 2003;10:266-77.
- Margaret H, Susan N. Telephone triage for oncology nurses. Oncology Nursing Society, Pittsburgh, PA;2005.
- Nursing Professional Advisory Committee. Telephone nursing practice and symptom management guidelines. Available at: <http://www.cancercare.on.ca/common/pages/UserFile.aspx?fileId=13838> [accessed on 3 March 2009].
- Korean Society for Hospice and Palliative Care (KSHPC) & Korean Cancer Study Group (KCSG). Cancer pain guideline. Seoul:Koonja;2001.
- Chang HK. Development of web-based self-care algorithms on symptom management for cancer patients [dissertation]. Seoul: Seoul National Univ.;2000.
- Lee EO, Kim JE, Park HA, Kwon IG. Development and evaluation of symptom management guidelines for cancer patients. J Korean Acad Adult Nurs 2005;17:208-18.
- Greenberg ME, Schultz C. Telephone nursing: client experiences and perceptions. Nurs Econ 2002;20:181-7.
- Kim AS, Lee ES, Kim SH. Effects of telephone intervention as supportive nursing on self-care practices and quality of life for gynecological cancer patients under chemotherapy. J Korean Acad Nurs 2007;37:744-53.
- Kim KH, Park KS. Theory and Practice of telephone counseling. Seoul:Samwon,1993.
- Song AS, Park IH, Joo AR. Effects of supportive care using the telephone for mothers of premature infants an anxiety and confidence of baby care after discharge. J Korean Soc Matern Child Health 2007;11:98-108.
- Song MS, Kim HS. Effects of diabetes education and telephone counseling on depression in patients with diabetes. J Korean Acad Adult Nurs 2008;20:481-8.
- Lee, SH. The Effect of a telephone follow-up management self-efficacy and Self-care activities in Continuous Ambulatory peritoneal Dialysis (CAPD) patients [dissertation]. Incheon:Gachon Univ. of Medicine and Science;2006.
- Kwon KE. Information needs & satisfaction among family members of terminal cancer patients using phone counselling [dissertation]. Seoul:Hanyang Univ.;2008.
- Kim HJ. Analysis of users' satisfaction for telephone cancer information service [dissertation]. Seoul:Yonsei Univ.;2006.

<부록 1> 예비 전화상담 가이드라인: 호흡곤란

호흡 곤란					
분류 및 내용		적절성 정도	적절하다	적절하지 않다	수정 의견
정의	호흡곤란	• 스스로 호흡하기 어렵고, 불편하고, 노력성 호흡을 지각하는 것에 대한 환자의 반응을 말함			
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병록번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 종류, 가장 최근 치료일 4. 현재 투약내용(특히, 스테로이드, 기관지확장제, 폐색전관련 항응고제, 산소발생기) 5. 알러지			
	역사 정보	1. 호흡곤란이 언제부터 시작되었는지? 만성적인 호흡기 질환이 있는지? 2. 현재 호흡곤란의 정도는? 가장 심할 때는? 가장 좋을 때는? 3. 현재 느끼는 호흡곤란을 말로 표현한다면? 4. 가장 최근에 경험한 호흡곤란은 얼마나 지속되었는지? 호흡곤란의 정도가 일정하지, 아니면 좋아졌다 나빠졌다 하는지? 5. 호흡곤란의 악화/완화 요인은 무엇인지? 6. 발작성 야간 호흡곤란, 기침이나 누울때의 호흡곤란, 경정맥의 확장, 발목이나 발의 부종, 활동으로 인한 비일상적인 피로, 몸무게 증가가 동반되는지? 7. 호흡곤란과 동반되는 증상이 있는지? (열, 통증, 기침, 가래, 천식음, 의식변화, 천명음 등)			
지침 적용	A 즉시 병원 방문	1. 새롭게 갑자기 발생한 흉통 동반시 2. 호흡 부속근을 사용하여 호흡하면서 청색증이 있을 때 3. 의식변화가 있을 때 4. 38도 넘는 열이 동반되었을 때			
	B 1일간 경과관찰후 필요시 병원방문	1. 호흡곤란이 새롭게 발생하여 이로 인해 일상생활 수행정도에 변화가 생겼을 때 (깨어 있거나 잠들때 숨쉬기 힘들거나, 말하는 도중에 쉬어야 하는 등)			
	C 예정일 병원 방문	1. 기존에 있던 정도의 호흡곤란이 지속될 때			
교육 내용		1. 공기 교환을 증가시키는 자세를 취하기 2. 호흡곤란 악화요인 피하기(찬공기, 담배연기 등) 3. 가습된 공기 제공하기 4. 심호흡과 기침하기 5. 기관지 준비물의 역할을 위한 수분섭취하기 6. 우선순위에 따라 일상생활을 조정함으로써 에너지 보존하기 7. 입술을 오므린 호흡법 사용하기 8. 통증조절약의 복용내용을 확인하여 필요시 재교육하기 9. 심리적 안정 격려하기 10. 산소발생기 관련 정보 제공하기			

<부록 2> 예비 전화상담 가이드라인: 오심/구토

오심/구토					
분류 및 내용		적절성 정도	적절하다	적절하지 않다	수정 의견
정의	오심 구토	• 주관적이고 관찰할 수 없는 증상이며, 목구멍의 뒤쪽이나 상복부 쪽에서 느껴지는 불쾌한 느낌으로 구토를 유발하기도 하고 그렇지 않기도 함 • 위, 신미지장, 공간에서부터 구강으로 강한 분출을 말하며 객관적으로 측정가능			
사정	일반적 정보	1. 환자명, 나이, 병록번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일 (특히, 항암화학요법 중일 경우 약종류, 투여량, 마지막 투여일, 방사선치료 중일 경우 부위, 조사량) 4. 현재 투약내용 5. 알러지			
	증상정보	1. 오심 : 언제부터, 빈도, 강도, 완화요인/악화요인은 무엇인지? 2. 구토 : 양상, 색, 양, 빈도는? 3. 진도제 사용여부, 종류, 과거 사용했던 진도제 종류 및 효과는? 4. 오심구토 조절을 위해 비약물적 중재를 사용하는 것이 있는지? 있다면 그것의 효과정도는? 5. 지난 24시간동안 섭취한 음식 및 물의 양은? 6. 복부 팽만이 있는지? 7. 마지막 대변 분 시기는? 가스 배출이 되는지? 8. 탈수증상이 있는지?(소변량 감소/색 변화, 탈액, 목마름, 건조한 피부, 쇠약감, 어지러움증, 혼돈)			
지침 적용	A 즉시 병원 방문	1. 혈액 및 피 짜개기가 섞인 구토물 2. 심한 복통 또는 두통 3. 의식 변화			
	B 1일간 경과관찰후 필요시 병원방문	1. 탈수증상 2. 24시간동안 6회 이상 구토 3. 쇠약감, 어지러움증 4. 오심구토로 인해 최근 24시간 동안 먹거나 마시지 못했을 때			
	C 예정일 병원 방문	1. 오심이 있으나 먹을 수 있을 때 2. 다른 가족들도 오심/구토가 같이 있을 때 3. 최근 항생제, 진통제, 또는 새로운 약제를 복용한 경우 4. 24시간 동안 1회의 구토 5. 항암화학요법으로 인한 오심구토 6. 탈수의 증거가 없을때			
교육 내용		1. 처방된 진도제의 복용내용 점검하여 필요시 재교육하기 2. 음식은 소량씩, 자주, 차거나 미지근한 정도로, 양념을 약하게, 냄새가 적은 음식 섭취하기 3. 탈수증상 확인하기 4. 주의전환요법(음악감상, 운동, 미완, 심호흡 등) 실천하기 5. 식후 입안을 행우고 입안을 철저히 유지하기 6. 변비예방위해 섬유소 함유식품 섭취하기 7. 음식준비는 다른 사람이 하도록 하기 8. 증상이 좋아지지 않고 점점 심해질 경우 응급실 방문하기			

〈부록 3〉 예비 전화상담 가이드라인: 설사

설 사					
분류 및 내용		적절성 정도	적절하다	적절하지 않다	수 정 의 건
정의	설사	• 변에 포함된 수분의 양이 많아져서 변이 액상으로 된 경우, 또는 그 변을 말함			
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병록번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 종류, 가장 최근 치료일(특히, 복부나 골반주위의 방사선 치료 및 Nadir 확인) 4. 현재 투약내용(특히, 5-Fu, Irinotecan, 기타 변완화제 및 장운동억제제) 5. 알러지			
	증 상 정 보	1. 언제부터 시작되었는지? 2. 최근 24시간 이내 대변 횟수, 공기, 색깔, 냄새는? 3. 잠액이나 피가 섞여 나오는지? 양은 얼마나 되는지? 4. 장우를 가지고 있는지? 5. 경련, 가스 배출, 복통, 복부팽만, 변실금 등이 동반되는지? 6. 설사를 조절하기 위해 지사제를 포함한 어떤 것을 시도하였는지? 7. 시도하였었다면 무엇으로, 그것의 효과는? 8. 동반되는 다른 증상이 있는지?(오심, 구토, 구갈, 입마름, 건조한 피부, 어지러움증, 발열, 항문 또는 두 주위의 피부 자극, 변실금, 체중 변화) 9. 항문 또는 장루 주위의 피부상태는? 10. 음식을 먹거나 마실 수 있는지? 1일 섭취량은? 섭취하는 음식의 종류는? 11. 소변의 양 및 색은?			
지침 적용	A 즉시 병원 방문	1. 심한 복통 및 구역/구토 동반시 2. 설사횟수가 1일 10회 이상일 경우 3. 혈변 4. 탈수 증상, 어지러움증, 소변량 감소 5. 38도 이상의 열(약외제용)			
	B 1일간 경과관찰후 필요시 병원방문	1. 설사횟수가 1일 6~10회이면서 심한 경련성 통증이 동반될 때 2. 대변에 잠액이나 피가 섞여 나올때 3. 적절한 수분섭취가 어려운 경우 4. 설사로 인해 피부문제가 발생하였을 때			
	C 예정일 병원 방문	1. 설사횟수가 1일 4~6회 2. 약간의 경련성 통증이 있을 때 3. 다른 가족들도 같이 설사를 할 경우 4. 수분 섭취가 가능할 경우			
교육 내용		1. 섬유소 함유 식품, 우유 및 유제품, 탄산음료, 카페인 및 알코올 피하기 2. 기름지고, 양념이 강하거나, 튀기거나, 너무 단 음식 피하기 3. 팟팅 함유식품 섭취하기(버너나, 쌀 등) 4. 식료품도의 음식물 섭취하기 5. 금기가 아니라면 수분섭취 증가(8~10잔/일) 및 소량씩 자주 음식 섭취하기 6. 처방된 지사제 복용내용 확인하고 필요시 재교육하기 7. 소포즈 또는 미온 음료수 섭취하기 8. 필요할 경우 좌약 및 항문주변에 피부보호를 위한 피부보호제 바르기			

〈부록 4〉 예비 전화상담 가이드라인: 발열

발 열					
분류 및 내용		적절성 정도	적절하다	적절하지 않다	수 정 의 건
정의	발열	• 체온조절 능숙기능에 변화가 일어나 보통 때보다 체온이 상승하는 현상			
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병록번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일(특히, Nadir 확인) 4. 현재 투약내용 5. 알러지			
	증 상 정 보	1. 현재 체온, 열의 시작시기 및 양상은 어떤지? 2. 가장 최근에 입원하여 어떤 종류의 치료를 언제 받았는지? 3. 오한, 근육통 등이 동반되는지, 견열성 질환에 노출된 적은 없는지, 있다면 종류는? 4. 최근에 해열제를 복용한 적이 있는지? 복용하였다면 언제? 5. 최근에 입원한 적이 있는지, 있다면 언제 어디에? 6. 두통, 호흡곤란, 기침, 가래, 인후통, 개방상처, 해뇨곤란, 복통, 피부 발진 등 동반증상이 있는지? 7. 포트, PICC, 기타 다른 중심정맥관을 가지고 있는지? 가지고 있다면 종류는? 언제 마지막으로 사용했는지? 삽입부위의 감염증상은 없는지?			
지침 적용	A 즉시 병원 방문	1. 1~3주 이내에 흡수기능 억제 관련 치료를 받고, 오한을 느끼거나 맥와 체온이 38.3도가 넘는 경우 2. 심한 두통, 호흡곤란 3. 의식변화 4. 탈수증상(소변량 감소, 심한 갈증, 구갈 건조) 5. 쇼크 증상(허기증, 창백/차고 축축한 피부, 갈증, 약한 맥박)			
	B 1일간 경과관찰후 필요시 병원방문	1. 감염의 증상 및 징후가 있을때(배노시 통증, 포트 또는 카테터 삽입부위의 통증, 새로 발생한 인후통, 발적이나 부종 발생시) 2. 지속적인 오한이 있을 때 3. 새롭게 기침을 하거나, 기침이 악화된 경우 4. 구갈 계양으로 인해 삼키는 것이 불가능할 때			
	C 예정일 병원 방문	1. 치료관련 부작용으로 예상된 열일 경우			
교육 내용		1. 2~4시간 간격으로 체온 측정하기 2. 손씻기 및 구강간호 실천하기 3. 관장, 좌약 등 침습적 행위 금하기 4. 상처를 깨끗하고 건조하게 유지하기 5. 사람 많은 곳이나 감염의 우려가 있는 사람과 접촉 피하기 6. 처방된 항생제나 해열제 복용하기 7. 가능하다면 수분섭취를 충분히 하기 8. 증상이 악화될 경우 병원 방문하기			

<부록 5> 예비 전화상담 가이드라인: 기침

기침					
분류 및 내용		적절성 정도	적절하다	적절하지 않다	수정 의견
정의	기침	◦ 가스, 세균 등의 해로운 물질이나 다양한 이물질이 기도안으로 들어오는 것을 막아주고 흡입된 이물질이나 기도의 분비물이 기도 밖으로 배출되도록 하여 항상 기도를 깨끗하게 유지시키는 작용을 하는 체내 방어기전의 하나			
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병력번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일(특히 흡부방사선 치료 관련 내용 확인) 4. 현재 투약내용, 흡연여부 5. 알리지			
	증상 정보	1. 가능하다면 전화를 통해 직접 기침소리 듣기 2. 기침의 심한 정도, 완화요인, 악화요인, 유발인자는 무엇인지? 3. 객담이 동반되는지, 객담이 동반된다면 객담의 양 및 양상은 어떤지? 4. 열 및 호흡곤란이 동반되는지? 5. 신 목소리, 연하곤란, 흡인 증상이 있는지?			
지침 적용	A 즉시 병원 방문	1. 기침시 선택색의 가래가 배출될 때 2. 갑작스런 호흡곤란 동반 시 3. 의식변화 4. 혼통			
	B 1일간 경과관찰을 필요시 병원방문	1. 기침으로 인해 먹거나 마시는 것이 어려울때 2. 화농성 객담 및 열이 동반될 때			
	C 예정일 병원 방문	1. 3주 이상된 만성 기침			
교육 내용		1. 흡인 증상 및 예방법 실천하기 2. 처방약의 복용내용을 확인하고 필요시 재교육하기 3. 기침 완화 체위 격려하기			

<부록 1-1> 최종 전화상담 가이드라인: 호흡곤란

호흡곤란				
분류 및 내용				
정의	호흡곤란	◦ 스스로 호흡하기 어렵고, 불편하고, 노력성 호흡을 지극하는 것에 대한 환자의 반응을 말함		
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병력번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 종류, 가장 최근 치료일 4. 현재 투약내용(특히, 스테로이드, 기관지확장제, 폐색전관련 항응고제, 산소발생기) 5. 알리지		
	증상 정보	1. 호흡곤란이 언제부터 시작되었는지? 만성적인 호흡기 질환이 있는지? 2. 현재 호흡곤란의 정도는? 이전과 비교할 때 어떠한지? 가장 심할 때는? 가장 좋을 때는? 3. 가장 최근에 경험한 호흡곤란은 얼마나 지속되었는지? 호흡곤란의 정도가 일정한지, 아니면 좋아졌다 나빠졌다 하는지? 4. 호흡곤란의 악화/완화 요인은 무엇인지? 5. 발작성 야간 호흡곤란, 기침이나 누울때의 호흡곤란, 경정맥의 확장, 발목이나 발의 부종, 활동으로 인한 비일상적인 피로, 몸무게 증가가 동반되는지? 6. 호흡곤란과 동반되는 증상이 있는지? (열, 탈수, 기침, 가래, 천식음, 의식변화, 천명음 등)		
지침 적용	A 즉시 응급실 방문	1. 새롭게 갑자기 발생한 혼통 동반시 2. 호흡 부속근을 사용하여 호흡하며 청색증이 있을 시 3. 의식변화가 있을 때 4. 38도 넘는 열이 동반되었을 때 5. 기존의 호흡곤란이 증가하여 일상생활 수행정도에 변화가 생겼을 때		
	B 빠른 외래 방문	1. 기존에 있던 정도의 호흡곤란이 지속될 때		
교육 내용		1. 공기 교환을 증가시키는 좌위를 취하기 2. 호흡곤란 악화요인 피하기(찬공기, 담배연기 등) 3. 가슴된 공기 제거하기 4. 심호흡과 기침하기 5. 기관지 분비물의 역화를 위한 수분섭취하기 6. 우선순위에 따라 일상생활을 조정함으로써 에너지 보존하기 7. 입술을 오므린 호흡법 사용하기 8. 통증 조절약의 복용내용을 확인하여 필요시 재교육하기 9. 심리적 안정 격려하기 10. 산소발생기 관련 정보 제공하기 11. 경과관찰 후 증상이 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기		

〈부록 2-1〉 최종 전화상담 가이드라인: 오심/구토

오심/구토		
분류 및 내용		
정의	오심	• 주관적이고 관찰할 수 없는 증상이며, 복구멍의 뒤쪽이나 상복부 쪽에서 느껴지는 불쾌한 느낌으로 구토를 유발하기도 하고 그렇지 않기도 함
	구토	• 위, 십이지장, 공장에서부터 구강으로 강한 분출을 말하며 객관적으로 측정가능
사정	일반적 정보	1. 환자명, 나이, 병력번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일 (특히, 항암화학요법 중일 경우 약종류, 투여량, 마지막 투여일, 방사선치료 중일 경우 부위, 조사량) 4. 현재 투약내용 5. 알리지
	증상 정보	1. 오심 : 언제부터, 빈도, 강도, 완화요인/악화요인은 무엇인지? 2. 구토 : 양상, 색, 양, 빈도는? 3. 진토제 사용여부, 종류, 과거 사용했던 진토제 종류 및 효과는? 4. 오심/구토 조절을 위해 비약물적 중재를 사용하는 것이 있는지? 있다면 그것의 효과정도는? 5. 지난 24시간 동안 섭취한 음식 및 물의 양은? 6. 복부 팽만이 있는지? 7. 마지막 대변 빈 시기는? 가스 배출이 되는지? 8. 탈수증상이 있는지(소변량 감소/색 변화, 말갈, 목마름, 건조한 피부, 쇠약감, 어지러움증, 혼돈)
지침 적용	A 즉시 응급실 방문	1. 열액 및 피 지퍼기가 섞인 구토물 2. 심한 복통 또는 두통 3. 의식 변화 4. 탈수증상 5. 24시간 동안 6회 이상 구토 6. 오심/구토로 인해 최근 24시간 동안 먹거나 마시지 못했을 때
	C 예정일 방문	1. 오심이 있으나 먹을 수 있을 때 2. 다른 가족들도 오심/구토가 같이 있을 때 (연고지근처 병원 방문) 3. 최근 항생제, 진통제, 또는 새로운 약제를 복용한 경우 (연고지근처 병원 방문) 4. 24시간 동안 1회의 구토 5. 탈수의 증상이 없을 때
교육 내용		
1. 처방된 진토제의 복용내용 점검하여 필요시 재교육하기 2. 음식은 소량씩, 자주, 차거나 미지근한 정도로, 양념을 약하게, 냄새가 적은 음식 섭취하기 3. 탈수증상 확인하기 4. 주의진환요법(음식감상, 운동, 미란, 심호흡 등) 실천하기 5. 식후 입안을 헹구고 입안을 청결히 유지하기 6. 변비예방위해 섬유소 함유식품 섭취하기 7. 음식준비는 다른 사람이 하도록 하기 8. 경과관찰 후 증상이 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기		

〈부록 3-1〉 최종 전화상담 가이드라인: 설사

설사		
분류 및 내용		
정의	설사	• 변에 포함된 수분의 양이 많아져서 변이 역상으로 된 경우, 또는 그 변을 말할
	일반적 정보	1. 환자명, 병력번호, 주치의 2. 진단명 (특히, 소화폐열암) 3. 치료 : 종류, 가장 최근 치료일 (특히, 복부나 골반주위의 방사선 치료 및 Nadir 확인) 4. 현재 투약내용 (특히, 5-Fu, Irinotecan, 기타 변완화제 및 장운동촉진제) 5. 알리지
사정	증상 정보	1. 언제부터 시작되었는지? 2. 기증에 변화가 있었는지? 3. 최근 24시간 이내 대변 횟수, 공기, 색깔, 냄새는? 4. 정액이나 피가 섞여 나오는지? 양은 얼마나 되는지? 5. 경련, 가스 배출, 복통, 복부팽만, 변실금 등이 동반되었는지? 복통이 있는 경우 위치와 양상은? 6. 설사를 조절하기 위해 지사제를 포함한 어떤 시도가 있었는지? 7. 시도하였었다면 무엇으로, 그것의 효과는? 8. 동반되는 다른 증상이 있는지(오심, 구토, 구갈, 입마름, 건조한 피부, 어지러움증, 말갈, 황문 또는 무 주위의 피부 자극, 변실금, 체중 변화) 9. 황문 또는 장루 주위의 피부상태는? 10. 음식을 먹거나 마실 수 있는지? 1일 섭취량은? 섭취하는 음식의 종류는? 11. 소변의 양 및 색은?
	지침 적용	A 즉시 응급실 방문 1. 심한 복통 및 구역/구토 동반시 2. 설사횟수가 1일 4회 이상일 경우 3. 열변, 대변에 혈액이 섞여 나올 때 4. 탈수 증상, 어지러움증, 소변량 감소 5. 38도 이상의 열(역안체온)
	B 빠른 외래 방문	1. 설사횟수가 1일 4회 이하이면서 복통이 동반될 때 2. 적절한 수분섭취가 어려운 경우 3. 설사로 인해 피부문제가 발생하였을 때
	C 예정일 방문	1. 심한 복통이 동반되지 않고 묽은 변이 4회 미만일 때 2. 변완화제 및 지사제 복용만 변경으로 증상이 호전될 때 3. 다른 가족들도 같이 설사를 할 경우 ->(연고지 근처 병원 방문) 4. 수분 섭취가 가능할 경우
교육 내용		
1. 섬유소 함유 식품, 우유 및 유제품, 탄산음료, 카페인 및 알코올 피하기 2. 기름지고, 양념이 강하거나, 튀기거나, 너무 단 음식 피하기 3. 팥단 함유식품 섭취하기(바나나, 꿀 등) 4. 실온 정도의 음식을 섭취하기 5. 금기가 아니라면 수분섭취 증가(8-10잔/일) 및 소량씩 자주 음식 섭취하기 6. 처방된 지사제 및 변완화제 복용내용 확인하고 필요시 재교육하기 7. 스포츠 또는 마른 음료수 섭취하기 8. 필요할 경우 좌약 및 황문주변에 피부보호를 위한 피부보호제 바르기 9. 경과관찰 후 증상이 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기		

<부록 4-1> 최종 전화상담 가이드라인: 발열

발열		
분류 및 내용		
정의	발열	• 체온조절 증추기능에 변화가 일어나 보통 때보다 체온이 상승하는 현상
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병력번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일(특히, Nadir 확인) 4. 현재 투약내용 5. 알리지
	해상 정보	1. 현재 체온, 열의 시작시기 및 양상은 어떤지? 2. 가장 최근에 암관련하여 어떤 종류의 치료를 언제 받았는지? 3. 오한, 근육통 등이 동반되는지, 전염성 질환에 노출된 적이 있는지, 있다면 종류는? 4. 최근에 해열제를 복용한 적이 있는지? 복용하였다면 언제? 5. 최근에 입원한 적이 있는지, 있다면 언제 어디에? 6. 두통, 호흡곤란, 기침, 가래, 인후통, 개방상처, 배뇨곤란, 복통, 피부 발진 등 동반증상이 있는지? 7. 포트, PICC, 기타 다른 중심정맥관을 가지고 있는지? 가지고 있다면 종류는? 언제 마지막으로 사용했는지? 삽입부위의 감염증상은 없는지?
지침 적용	A 즉시 응급실 방문	1. 1~3주 이내에 골수기능 억제 관련 치료를 받고, 38도 이상의 열(역외체온)이 24시간이상 지속될 때 2. 심한 두통, 호흡곤란 3. 의식변화 4. 감염의 증상 및 징후가 있을때(배뇨시 통증, 포트 또는 카테터 삽입부위의 통증, 새로 발생한 인후통, 발적이나 부종 발생시) 5. 탈수증상(소변량 감소, 심한 갈증, 구강 건조) 6. 쇼크 증상(원기증, 창백/차고 축축한 피부, 갈증, 약한 맥박)
	B 빠른 외래 방문	1. 오한과 열이 간헐적으로 반복될 때 2. 새롭게 기침을 하거나, 기침이 악화된 경우
	C 예정일 방문	1. 예상된 또는 기존에 있었던 열이고, 38도 이하의 미열인 경우
교육 내용		1. 2~4시간 간격으로 체온 측정하기 2. 손씻기 및 구강간호 실천하기 3. 관장, 좌약 등 침습적 행위 금하기 4. 상처를 깨끗하고 건조하게 유지하기 5. 사람 많은 곳이나 감염의 우려가 있는 사람과 접촉 피하기 6. 가능하다면 수분섭취를 충분히 하기 7. 경과관찰 후 증상이 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기

<부록 5-1> 최종 전화상담 가이드라인: 기침

기침		
분류 및 내용		
정의	기침	• 가스, 세균 등의 해로운 물질이나 다양한 이물질이 기도안으로 들어오는 것을 막아주고 흡입된 이물질이나 기도의 분비물이 기도 밖으로 배출되도록 하여 항상 기도를 깨끗하게 유지시키는 작용을 하는 체내 방어기전의 하나
사정	일반적 정보	1. 환자명, 병력번호, 주치의 2. 진단명 3. 치료 : 유형, 가장 최근 치료일(특히 흡부방사선 치료 관련 내용 확인) 4. 현재 투약내용, 흡연여부 5. 알리지
	해상 정보	1. 가능하다면 견화를 통해 직접 기침소리 듣기 2. 기침의 삼한 정도, 완화요인, 악화요인, 유발인자는 무엇인지? 3. 객담이 동반되는지, 객담이 동반된다면 객담의 양 및 양상은 어떤지? 4. 열 및 호흡곤란이 동반되는지? 5. 권 목소리, 연하곤란, 흡인 증상이 있는지?
지침 적용	A 즉시 응급실 방문	1. 기침과 함께 객혈이 동반될 때 2. 화농성의 객담 및 열이 동반될 때 3. 갑작스런 호흡곤란 동반시 4. 의식변화 5. 흉통
	B 빠른 외래 방문	1. 새롭게 발생한 기침 또는 기존에 있던 기침이 증가되었을 때 2. 기침과 함께 간헐적으로 열역이 섞인 객담이 배출될 때 3. 권목소리가 발생하거나 흡인증상이 있으면서 기침이 동반될 때
	C 예정일 방문	1. 기존에 기침이 있었고, 일상생활 수행정도에 큰 변화가 없을 때
교육 내용		1. 흡인 증상 및 예방법 실천하기 2. 처방약의 복용내용 확인하고 필요시 재교육하기 3. 기침 완화 체위 격려하기 4. 경과관찰 후 증상이 악화, 변화가 있을 경우 병원 방문하기