

국내 암환자를 대상으로 한 간호중재 연구현황 및 분석

홍명선¹ · 염영희² · 김근면³

¹가천대학교 글로벌헬스케어경영학과, ²중앙대학교 적십자간호대학, ³서울여자간호대학교 간호학과

The analysis of Trends and Contents of Nursing Intervention Research for Cancer Patients in Korea

Hong, Myung Sun¹ · Yom, Young Hee² · Kim, Geun Myun³

¹Department of Global Healthcare Management, Gachon University, Seongnam; ²Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul;

³Department of Nursing, Seoul Women's College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose: In this study, the articles which developed and applied nursing interventions for patients with cancer were reviewed and analyzed. **Methods:** The analysis was performed in light of 171 pieces of literature on nursing interventions for patients with cancer published between 1991 and 2010. **Results:** Approximately half of the studies have been published between 2006 and 2010. The quasi-experimental designs using nonequivalent control group and no-synchronized design were the most common form of research design among the 71 papers constituting 41.52% of the total. The most commonly used nursing intervention was education (25.2%), followed by massage (20.4%) and exercise (11.5%). The most common outcome variable was anxiety (11.8%), followed by pain (8.0%) and nausea and vomiting (7.3%). **Conclusion:** The results of this study can provide useful information for the development of nursing interventions in specialized areas. Systematic literature review or meta-analysis is needed in this area.

Key Words: Nursing Research, Neoplasms, Intervention Studies

서론

암은 우리나라 국민의 사망원인 중 1983년 이후 계속 1위를 차지하고 있으며 건강과 생명을 위협하는 가장 중대한 질환이 되고 있다.¹⁾ 또한 암 발생은 2009년 192,561명으로 1999년 101,032명과 비교하여 90.6%가 증가한 것으로 보고되었다. 특히 노인인구 증가와 생활양식의 변화 등으로 암의 발생 및 암으로 인한 사망은 계속 증가할 것으로 전망되고 있다.²⁾ 그러나 최근 암 진단기술의 발전으로 조기 진단, 다양한 수술, 화학요법 및 방사선요법 등을 통하여 암환자

의 생존율은 꾸준히 향상되고 있다.

이러한 암 발생률의 증가와 함께 암 생존율의 향상은 암환자의 간호실무에 있어서 더욱 전문성이 요구되고 있으며, 암환자가 가지고 있는 신체적, 심리적, 사회적 문제 뿐 아니라 암 치료 후의 생활에 대한 적응과 남은 삶을 건강하게 유지하기 위한 지지와 중재를 제공하는 것이 중요한 과제로 대두되고 있다.³⁾

간호중재란 간호사의 임상적 판단과 과학적 지식에 근거하여 간호사가 수행하는 치료로서,⁴⁾ 대상자의 간호결과를 향상시키기 위한 간호행위의 핵심이며 간호의 질적인 속성을 나타내는 것이다. 간호중재 개발은 간호가 전문직으로서의 위치를 확고히 하기 위해서는 독자적인 지식체를 근거로 하는 자율적인 업무가 마련되어야 한다는 점에서 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 최근 임상에서 근거 중심 간호실무의 중요성이 대두되면서 간호사들이 환자에게 간호중재를 선택하거나 개발할 때 체계적 연구로부터 얻어진 활용 가능한 최선의 연구결과를 근거로 간호수행 계획을 수립하는 것을 권장하고 있으며,^{5,6)} 환자에 대한 적절하고 효과적인 간호중재를 선택하기 위해서는 지금까지 진행되어 온 간호중재 연구들에 대한 체계적인 통합 및 분석 작업을 수행하는 것이 필요하다고 하였다.³⁾

주요어: 간호연구, 암, 중재연구

*본 연구는 가천대학교 교내연구비에 의해 연구되었음(GCU-2012-R206).

*This research was supported by Gachon University Research Fund (GCU-2012_R206).

Address reprint requests to: Kim, Geun Myun

Department of Nursing, Seoul Women's College of Nursing, 38 Ganhoo-daero, Seodaemun-gu, Seoul 120-742, Korea
Tel: +82-2-2287-1725 Fax: +82-395-8018 E-mail: hellena71@hanmail.net

투 고 일: 2012년 11월 1일 심사완료일: 2012년 11월 6일

심사완료일: 2012년 12월 25일

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

국내 암환자를 대상으로 한 간호연구 중 연구논문을 분석한 연구는 Choi 등⁷⁾이 추후 종양간호연구의 방향 제시를 위하여 1980년부터 1998년 2월까지 발표된 학위논문과 학회지 논문 149편을 분석하였으며, Oh⁸⁾는 1998년부터 2003년 2월까지 발표된 논문 214편을 분석하여 종양간호연구의 총체적인 경향을 확인하고 추후 종양간호연구의 방향을 제시하고자 하였다. 또한 Lim과 Hong⁹⁾은 1985년부터 1997년 2월까지 발표된 실험연구 25편에 대하여 간호중재 효과의 크기를 분석하기 위한 메타분석을 시행하였고, 최근 Choi 등³⁾은 2000년부터 2010년까지 발표된 유방암환자 대상 간호중재논문 32편을 분석하여 간호중재 프로그램의 연구 경향과 중재 효과에 대하여 파악하고자 하였다.

그러나 국내 암 발생 환자의 증가와 함께 암 발생 유형이 변화되고 있으며 암환자를 대상으로 한 간호연구도 여러 종류의 암환자를 대상으로 다양한 간호중재 연구들이 발표되고 있다. 임상에서의 간호실무에 대한 과학적인 기초를 발전시키기 위해서는 광범위한 연구결과들을 체계적이고 지속적으로 축적시키는 것이 필요하다.¹⁰⁾ 특히 간호중재는 실무에서 간호사들에게 전문성과 자율성을 확보하게 함으로 간호중재를 확인하는 것은 간호의 본질을 확인하고 간호의 전문성 인정을 위한 독립적인 지식체를 체계화함으로 간호의 위치를 확고히 한다¹¹⁾고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 1991년부터 2010년까지 국내에서 발표된 암환자 대상 간호중재 논문에 대한 연구의 특성과 간호중재 방법 및 결과를 체계적으로 분석하여 그 특성과 흐름을 파악하고 암환자 대상의 적절하고 효과적인 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 암환자에게 적용된 간호중재 연구의 특성을 파악하기 위하여 국내에서 암환자에게 시행된 간호중재 연구를 체계적으로 고찰하여 분석한 문헌분석 연구이다.

2. 연구 대상

분석대상 논문은 1991년 1월부터 2010년 12월까지 발표된 암환자 대상의 간호중재 논문으로 하였다.

3. 자료 수집 및 분석 방법

문헌의 수집을 위하여 대한간호협회에서 제공하는 문헌정보 및 학위논문 검색서비스, 한국교육학술정보원(KERIS)에서 제공하는 학술연구정보서비스(RISS), 국회도서관 DB, 국립중앙도서관 DB, 한국간호과학회, 성인간호학회, 간호행정학회, 기본간호학회, 여성

건강간호학회, 아동간호학회, 정신간호학회, 지역사회간호학회, 기초간호자연구학회, 재활간호학회, 한국보건의간호학회, 노인간호학회, 한국간호교육학회 문헌검색 데이터베이스를 이용하여 '암, 종양, cancer, 간호중재'를 주요 검색어로 암환자와 관련된 간호학 학위논문 및 학회지논문을 검색하였다. 검색결과 1991년부터 2010년까지 학위논문 108편, 학회지논문 78편으로 총 186편의 논문이 검색되었으나, 학회지논문 78편 중 학위논문과 중복되는 15편을 제외한 총 171편의 논문을 연구대상으로 하였다. 자료수집 기간은 2012년 1월부터 6월까지이었다.

본 연구에서 수집된 암환자 대상의 간호중재 논문을 연도별 암유형과 연구설계유형, 간호중재와 결과변수 유형으로 나누어 분석하였으며 분석기준은 다음과 같다.

1) 연구논문의 발표년도: 1991년에서 2010년까지 발표된 논문으로 발표년도를 5년 단위로 하여 분석하였다.

2) 연구출처: 석·박사 학위논문과 국내 학술지에 발표된 연구논문으로 하였으며 학위논문과 학술지가 중복하여 발표될 경우 학위 논문을 우선으로 분석하였다.

3) 연구설계: 실험연구로 원시실험설계, 유사실험설계, 순수실험설계로 구분하여 분석하였다.

4) 암유형: 암유형은 연구논문에서 밝힌 대로 기술하였으며 이중 다양한 암을 대상으로 실시한 연구는 '여러암'으로 암유형을 밝히지 않은 연구는 '미구분암'으로 분석하였다.

5) 간호중재: 여러 개의 간호중재방법이 복합적으로 사용된 경우 각각의 간호중재를 분류하여 분석하였다.

6) 간호결과: 결과변수의 경우 역시 여러 개가 측정되었을 경우 각각의 종속변수를 결과로 분류하였다. 분류된 결과변수들은 그 특성에 따라 신체적 건강과 심리, 정서적 건강, 사회적 건강, 건강관련 인지 및 지식, 신념 등의 범주로 분류되었으며 신체적 건강은 다시 생리적 지표와 기능적 지표, 암관련 특성, 구강 및 영양상태를 하위 범주로 하여 분류하였다.

위와 같은 분석 기준은 기존의 문헌분석 연구들을 참고로 하여 본 연구팀이 분석 목적에 적합하도록 분석기준을 구성하였으며 종양간호연구 수행경험이 있는 간호학 교수 2인과 박사학위를 가진 종양전문간호사 1인의 자문과 검토를 거쳤다.

자료의 분석은 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율로 분석하였다.

연구 결과

1. 연구대상 논문의 특성

국내 암환자 대상 간호중재 연구는 1991년부터 2010년까지 박사

논문 29편(17.0%), 석사논문 79편(46.2%), 학회지논문 63편(36.8%)으로 총 171편의 논문이 발표되었으며 총 논문 171편 중 2006-2010년도에 79편(46.2%)으로 가장 많은 논문이 발표되었으며 2001년 이후 논문편수가 증가되고 있는 것으로 나타났다. 연구설계유형은 유사실험설계 중 비동등성 대조군전후시차설계가 71편(41.5%)으로 가장 많았는데 이중 박사논문 12편(7.0%), 석사논문이 36편(21.0%), 학회지논문이 23편(13.5%)을 차지하였고 그 다음은 비동등성 대조군 전후설계가 61편(35.7%)의 순으로 나타났다. 대조군이 없는 단일군 원시실험설계는 총 14편(8.2%)으로 박사논문 2편(1.2%), 석사논문 7편(4.1%), 학회지논문이 5편(2.9%)을 차지하였으며 설계유형이 제시되지 않는 논문은 총 3편(1.8%)이었다.

연구대상자의 특성으로는 연구대상자의 분포가 입원환자 110명(64.3%)으로 재가환자 61명(35.7%)에 비해 많았다. 박사논문의 경우 재가환자가 15명(8.8%)으로 입원환자보다 많았으며 석사논문과 학회지논문의 경우 입원환자가 각각 59명(34.5%), 37명(21.6%)으로 재가환자보다 많았다. 연구대상자의 암 유형은 단일암으로 대상자를 한정하여 제시한 경우와 암구분없이 일반 암환자를 대상으로 한 경우, 여러 다양한 유형의 암 환자에게 중재를 제공한 경우가 있었다. 대상자의 분포 중 여러 암환자를 대상으로 한 경우가 38편(22.1%)으로 가장 많았고 유방암 33편(19.4%), 대상자의 암 유형을 밝히지 않은 경우가 26편(15.1%), 위암 19편(10.9%), 부인암 14편(8.3%), 폐암 11편(6.4%) 등의 순으로 나타났다(Table 1).

연도별 대상자의 암유형분포는 1991-2000년 사이에 발표된 논문은 간암, 부인암, 위암, 유방암 등의 소수에 적용된 경우가 주를 이루었으며 2000년 이후는 연구논문의 수가 늘어난 것뿐 아니라 대상이 된 암 유형 또한 다양해졌으며 특히 위암과 소화기암, 유방암, 폐암 대상자의 수가 눈에 띄게 증가되었음을 알 수 있었다(Table 2).

2. 암환자 대상으로 적용된 간호중재의 특성

암환자를 대상으로 실시한 간호중재연구를 연도별로 분류한 결과는 다음과 같다(Table 3). 총 171편에서 실시된 간호중재는 총 226회로 나타났다. 2006-2010년에 실시된 간호중재가 116회(51.3%)로 가장 많았으며 2001-2005년 83회(37.2%), 1996-2000년 18회(7.8%), 1991-1995년 9회(3.7%)의 순으로 나타나 2000년 이후 간호중재연구가 급증하였으며 다양해지고 있음을 알 수 있었다. 이중 교육이 57회(25.2%)로 가장 많았으며 마사지 46회(20.4%), 운동요법 26회(11.7%), 구강간호 12회(5.5%), 자기효능증진 12회(5.5%), 정서적지지 11회(4.8%)의 순으로 나타났다. 이밖에도 식이요법, 스트레스관리, 심상요법, 음악요법, 웃음요법, 아로마, 희망, 회상, 피로, 영적 중재, 용서 등 점차 다양한 간호중재방법이 적용되어오고 있음을 나타내었다(Table 3).

암 유형별 적용되어온 간호중재를 살펴보면 간암의 경우 226개

중재 중 마사지 2회(0.9%), 음악요법 1회(0.4%), 아로마요법 1회(0.4%)로 총 4회(1.8%)의 중재가 적용되었다. 갑상선암은 교육 2회(0.9%), 난소암 교육 1회(0.4%)만이 실시되었으며 대장암은 교육 2회(0.9%), 껌씹기 1회(0.4%), 운동요법 1회(0.4%), 정서적지지 1회(0.4%) 실시되었다. 두경부암과 림프종은 각각 구강간호 1회(0.4%), 부인암은 마사지 6회(2.7%)로 가장 많았고 교육 3회(1.3%), 용서 2회(0.9%), 구강간호 1회(0.4%), 의미요법 1회(0.4%), 자기효능증진 1회(0.4%), 정서적지지 1회(0.4%) 등 신체적, 정서적 측면에서의 간호중재가 고르게 실시되고 있었다. 소화기암은 마사지 2회(0.9%), 교육 1회(0.4%), 영적간호 1회(0.4%), 테이핑요법 1회(0.4%) 실시되었으며 위암은 마사지가 8회(3.5%)로 가장 많았고 교육 6회(2.7%), 운동요법 4회(1.8%), 자기효능증진 1회(0.4%), 저체온요법 1회(0.4%), 피로중재 1회(0.4%)가 실시되었다. 유방암의 경우 운동요법이 16회(7.1%)로 가장 많았으며 교육 13회(5.8%), 마사지 5회(2.2%), 정서적지지 5회(2.2%), 심상요법 3회(1.3%), 웃음요법 3회(1.3%), 스트레스관리 2회(0.9%), 인지행동요법 2회(0.9%), 자기효능증진 2회(0.9%), 성생활재구성 1회(0.4%), 식이요법 1회(0.4%)의 순으로 간호중재가 제공되었다. 폐암의 경우 교육 5회(2.2%), 자기효능증진 2회(0.9%), 계획적인 진통제사용 1회(0.4%), 마사지 1회(0.4%), 운동요법 1회(0.4%), 회상요법 1회(0.4%)순으로 제공되었으며 혈액암의 경우 구강간호와 마사지가 각각 3회(1.3%), 자기효능증진 1회(0.4%)가 실시되고 있었다. 말기암환자를 대상으로 한 연구의 경우 마사지 2회(0.9%), 구강간호 1회(0.4%), 음악요법 1회(0.4%), 호스피스 1회(0.4%)가 실시되고 있었으며 여러 유형의 암환자를 대상으로 실시한 연구에서는 교육 1회(4.9%), 마사지 10회(4.4%), 영성 4회(1.8%), 구강간호 3회(1.3%), 자기효능증진 3회(1.3%), 정서적지지 3회(1.3%), 희망중재 3회(1.3%), 운동요법 3회(1.3%), 음악요법 3회(1.3%), 식이요법 2회(0.9%), 심상요법 2회(0.9%), 스트레스관리 1회(0.4%), 통증관리 1회(0.4%), 아로마 1회(0.4%) 등으로 다양한 간호중재가 실시되고 있었다(Table 4).

3. 암환자를 대상으로 적용된 간호중재연구의 간호결과의 특성

암환자를 대상으로 실시된 간호중재연구에서 각 1개 이상의 간호결과를 측정하여 총 171편의 연구논문에서 총 399개의 종속변수가 측정된 것으로 나타났다(Table 5). 이들 다양한 종속변수 생리적 건강부분과 심리사회적 건강, 건강관련 인지, 지식, 신념 등으로 분류한 뒤 다시 생리적 건강은 생리학적 지표와 기능적 지표, 암 관련 특성, 구강 상태 및 영양으로 재분류하여 정리하였다. 생리적 지표의 경우 생리적 기능 측정이 13회(3.2%)로 가장 많았으며 면역기능 10회(2.7%), 장배설 3회(0.7%), 폐기능 3회(0.7%), ABGA 2회(0.6%), 악력 2회(0.6%), 활력증후 2회(0.6%), 장운동 2회(0.6%) 순으로 측정되었다. 기능적 지표의 경우 자가간호가 20회(4.4%)로 가장 많았으며 피로 15회(3.6%), 수면의 질 11회(3.0%), 일상생활수행능력 3회(0.8%), 성기능 1

Table 1. General Characteristics of Articles

(N = 171)

Classification	Doctoral dissertation n (%)	Master thesis n (%)	Journal article n (%)	Total n (%)
Year of publication				
1991-1995	0 (0.0)	7 (4.1)	1 (0.6)	8 (4.7)
1996-2000	5 (2.9)	7 (4.1)	3 (1.8)	15 (8.8)
2001-2005	10 (5.9)	31 (18.1)	28 (16.4)	69 (40.4)
2006-2010	14 (8.2)	34 (19.9)	31 (18.1)	79 (46.2)
Research design				
True experimental design				
Randomized CG pre & posttest	0 (0.0)	4 (2.3)	4 (2.3)	8 (4.6)
Quasi-experimental design				
Nonequivalent CG pre & posttest	14 (8.2)	21 (12.3)	26 (15.2)	61 (35.7)
Nonequivalent CG pre & posttest time difference	12 (7.0)	36 (21.0)	23 (13.5)	71 (41.5)
Nonequivalent CG pre & posttest repeated	0 (0.0)	1 (0.6)	2 (1.2)	3 (1.8)
Nonequivalent CG posttest	1 (0.6)	7 (4.1)	3 (1.8)	11 (6.4)
Pre-experimental design				
One-group pre & posttest	1 (0.6)	6 (3.5)	5 (2.9)	12 (7.0)
One-group repeated test	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)
Single case study	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)
Unknown	0 (0.0)	3 (1.8)	0 (0.0)	3 (1.8)
Sample resources				
Inpatient	14 (8.2)	59 (34.5)	37 (21.6)	110 (64.3)
Outpatient	15 (8.8)	20 (11.7)	26 (15.2)	61 (35.7)
Cancer type				
Liver cancer	0 (0.0)	3 (1.7)	1 (0.6)	4 (2.3)
Thyroid cancer	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)	2 (1.2)
Ovarian cancer	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
Colon cancer	0 (0.0)	2 (1.2)	1 (0.6)	3 (1.8)
Head & Neck cancer	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)
Lymphoma	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
Gynecological cancer	3 (1.8)	8 (4.7)	3 (1.8)	14 (8.3)
Gastrointestinal tract cancer	1 (0.6)	2 (1.2)	2 (1.2)	5 (3.0)
Stomach cancer	5 (2.8)	9 (5.3)	5 (2.8)	19 (10.9)
Breast cancer	9 (5.3)	8 (4.7)	16 (9.4)	33 (19.4)
Lung cancer	1 (0.6)	7 (4.1)	3 (1.7)	11 (6.4)
Hematologic malignancy	2 (1.2)	2 (1.2)	3 (1.7)	7 (4.1)
Terminal cancer	1 (0.6)	4 (2.3)	0 (0.0)	5 (2.9)
Various cancer	5 (2.9)	16 (9.3)	17 (9.9)	38 (22.1)
Not separated	1 (0.6)	17 (9.9)	9 (5.3)	27 (15.8)
Total	29 (17.0)	79 (46.2)	63 (36.8)	171 (100.0)

회(0.3%)의 순으로 나타났다. 암 관련특성에서는 통증 32회(7.7%), 진통제투여 3회(0.9%), 재발예방 2회(0.6%), 재원기간 2회(0.6%), 응급실 방문 1회(0.3%), 암크기 1회(0.3%) 순으로 나타났다. 구강 및 영양상태는 오심 및 구토가 29회(7.1%)로 가장 많았고 영양상태 11회(2.8%), 식욕부진 10회(2.6%), 구내염 9회(2.3%), 입마름 4회(1.2%), 구강섭취 2회(0.5%)의 순으로 나타났다. 심리사회적 건강 부분에서는 불안이 47회(11.8%)로 가장 많았으며 우울 22회(5.3%), 불편감 14회(3.7%), 안위 13회(3.3%), 스트레스 10회(2.5%), 희망 7회(1.6%), 무력감 3회(0.7%), 사회적지지 3회(0.7%), 분노 2회(0.5%), 영성 2회(0.5%) 순으로 나타났

으며 고독감, 자존감, 자기초월, 극복력, 부부친밀도, 가족지지 등은 각각 1회(0.3%) 측정되었다. 이중 불안은 가장 많이 측정된 종속변수로 나타났다.

건강관련 인지, 지식, 신념 부분에서는 삶의 질이 26회(6.1%)로 가장 많았으며 지식 15회(3.4%), 자기효능 13회(3.2%), 건강신념 5회(1.5%), 간호요구 2회(0.5%), 인지기능 2회(0.5%)의 순으로 나타났다(Table 5).

암 유형별 측정된 간호결과를 보면 간암의 경우 측정된 총 6개의 간호결과 중 불안이 3회(0.7%)로 가장 많았으며 오심 및 구토 2회(0.5%), 수면의 질 1회(0.3%) 순으로 나타났다. 갑상선암은 면역기능 2

Table 2. Distribution of Cancer Intervention Articles Publication according to Year

(N=171)

Cancer type	Year	1991-1995 n (%)	1996-2000 n (%)	2001-2005 n (%)	2006-2010 n (%)	Total n (%)
Liver cancer		1 (0.6)	0 (0.0)	2 (1.1)	1 (0.6)	4 (2.3)
Thyroid cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	2 (1.1)
Ovarian cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.6)
Colon cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.8)	3 (1.8)
Head & Neck cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
Lymphoma		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	1 (0.6)
Gynecological cancer		1 (0.6)	0 (0.0)	8 (4.7)	5 (2.8)	14 (8.1)
Gastrointestinal tract cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.7)	2 (1.2)	5 (2.9)
Stomach cancer		2 (1.1)	1 (0.6)	10 (5.9)	6 (3.5)	19 (11.1)
Breast cancer		0 (0.0)	3 (1.8)	14 (8.2)	16 (9.4)	33 (19.4)
Lung cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	10 (5.8)	11 (6.4)
Hematologic malignancy		0 (0.0)	1 (0.6)	2 (1.1)	4 (2.3)	7 (4.0)
Terminal cancer		0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.1)	3 (1.8)	5 (2.9)
Various cancer		3 (1.8)	5 (2.9)	10 (5.9)	20 (11.7)	38 (22.3)
Not separated		1 (0.6)	5 (2.9)	16 (9.4)	5 (2.9)	27 (15.9)
Total (%)		8 (4.7)	15 (8.8)	69 (40.4)	79 (46.1)	171 (100.0)

Table 3. Nursing Intervention according to Year

(N=226)

Nursing intervention	Year	1991-1995 n (%)	1996-2000 n (%)	2001-2005 n (%)	2006-2010 n (%)	Total n (%)
Home nursing care		0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.9)
Transcutaneous electrical nerve stimulation		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	2 (0.9)
Planned the use of analgesics		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Education		3 (1.3)	5 (2.2)	21 (9.3)	28 (12.4)	57 (25.2)
Oral care		0 (0.0)	3 (1.3)	4 (1.9)	5 (2.3)	12 (5.5)
Chewing gum		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Massage		1 (0.4)	1 (0.4)	25 (11.2)	19 (8.4)	46 (20.4)
Sexual life reframing program		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Stress management		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	3 (1.3)
Diet therapy		1 (0.4)	0 (0.0)	3 (1.3)	3 (1.3)	7 (3.1)
Imagery		0 (0.0)	1 (0.4)	5 (2.2)	2 (0.9)	8 (3.5)
Spiritual nursing care		0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	3 (1.3)	5 (2.2)
Forgiveness nursing care		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)	2 (0.9)
Exercise therapy		1 (0.4)	3 (1.3)	6 (2.8)	16 (7.2)	26 (11.7)
Laughter therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	3 (1.3)
Music therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	4 (1.8)	5 (2.2)
Logotherapy		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Relaxational therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.5)	2 (0.9)
Cognitive behavior therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	2 (0.9)
Promotion of self efficacy		0 (0.0)	1 (0.4)	4 (1.9)	7 (3.2)	12 (5.5)
Hypothermia		1 (0.4)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)
Emotional support		1 (0.4)	2 (0.9)	2 (0.9)	6 (2.6)	11 (4.8)
Taping		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.4)
Pain management		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Fatigue intervention		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Aroma therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	0 (0.0)	3 (1.3)
Hospice		1 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	3 (1.3)
Active therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.4)
Reminiscence Therapy		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Hope intervention		0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.8)	4 (1.8)
Total		9 (3.7)	18 (7.8)	83 (37.2)	116 (51.3)	226 (100.0)

Table 4. Nursing Intervention according to Cancer type

Cancer type (%)																
Nursing intervention	Liver cancer	Thyroid cancer	Ovarian cancer	Colon cancer	Head & Neck cancer	Lymphoma	Gynecological cancer	Gastrointestinal cancer	Stomach cancer	Breast cancer	Lung cancer	Hematologic malignancy	Terminal cancer	Various cancer	Not separated	Total
Home nursing care	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)	2 (0.9)
Transcutaneous electrical nerve stimulation	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)
Planned the use of analgesics	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Education	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.4)	6 (2.7)	13 (5.8)	5 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (4.9)	14 (6.2)	57 (25.2)
Oral care	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.4)	3 (1.3)	2 (0.9)	12 (5.3)
Chewing gum	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Massage	2 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (2.7)	2 (0.9)	8 (3.5)	5 (2.2)	1 (0.4)	3 (1.3)	2 (0.9)	10 (4.4)	6 (2.7)	46 (20.4)
Sexual life reframing program	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Stress management	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	3 (1.3)
Diet therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	2 (0.9)	7 (3.1)
Imagery	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	3 (1.3)	8 (3.5)
Spiritual nursing care	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.8)	0 (0.0)	5 (2.2)
Forgiveness nursing care	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)
Exercise therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (1.8)	16 (7.1)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.4)	26 (11.5)
Laughter therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)
Music therapy	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	3 (1.3)	0 (0.0)	5 (2.2)
Logotherapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Relaxational therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (0.9)
Cognitive behavior therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)
Promotion of self efficacy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (0.9)	2 (0.9)	1 (0.4)	0 (0.0)	3 (1.3)	2 (0.9)	12 (5.3)
Hypothermia	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.9)
Emotional support	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.4)	11 (4.9)
Taping	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Pain management	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.4)
Fatigue intervention	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Aroma therapy	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)	3 (1.3)
Hospice	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.9)	3 (1.3)
Active therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	1 (0.4)
Reminiscence Therapy	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)
Hope intervention	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.4)	4 (1.8)
Total	4 (1.8)	2 (0.9)	1 (0.4)	6 (2.7)	1 (0.4)	1 (0.4)	15 (6.6)	5 (2.2)	23 (10.2)	53 (23.5)	13 (5.8)	7 (3.1)	5 (2.2)	52 (23.0)	38 (16.8)	226 (100.0)

Table 5. Nursing Outcome according to Cancer type

Dependent variable		Cancer type (%)																Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		Physio-logical index	ABGA	Bowel Elimination	Cardiopulmonary function	Grip strength	Pulmonary function	Serum serotonin	Serum cortisol	Vital sign	Alopecia	Physical function	Bowel movement	Immune system function	Functional ADL	Index	Self-care		Fatigue	Sexual function	Quality of sleep	Cancer related characteristics	Pain	Cancer size	Length of hospitalization	Oral con- ditions & nutrition	Nausea & vomiting	Nutritional status	Dry mouth	Oral intake	Stomatitis	Loneliness	Powerlessness	Anger	Anxiety	Discomfort	Stress	Body Image	Comfort	Spirituality	Forgiveness	Depression	Self esteem	Self transcendence	Resilience	Marital intimacy	Family support	Social support	Hope	Satisfaction to nursing care	Nursing needs	Health belief	Quality of life	Self efficacy	Fighting spirit	Knowledge	Cognitive function																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Physical health	ABGA	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (

회(0.5%), 불편감 2회(0.5%)가 각각 측정되었으며 난소암은 불안과 불편감이 각 1회(0.3%)씩 측정되었다. 대장암은 영양상태가 3회(0.7%)로 가장 많았고 장운동, 통증, 입원기간, 불안, 불편감, 우울이 각각 1회씩 측정되었다. 두경부암과 림프종은 입마름과 불편감이 각각 1회씩 측정되었고 부임암의 경우 오심 및 구토와 삶의 질이 각 3회(0.7%)로 가장 많았으며 불안, 안위, 우울, 희망이 각각 2회(0.5%), 입마름, 불편감, 스트레스, 용서, 자존감, 간호만족도, 건강신념, 자기효능, 지식이 각각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났다. 소화기암은 식욕부진과 오심 및 구토가 각 2회(0.5%)씩 측정되었으며 혈중세로토닌, 수면의 질, 진통제사용, 통증, 영양상태, 불안, 불편감, 영성, 사회적지지, 투병의지가 각각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났고, 위암은 불안이 8회(1.9%)로 가장 많았으며, 피로와 오심 및 구토가 각 4회(0.9%), 통증과 우울이 각 3회(0.7%), 면역기능, 영양상태, 스트레스, 삶의 질이 각각 2회(0.5%)씩, 장배설, 혈중콜레스테롤, 장운동, 자가간호, 수면의 질, 골수억압, 통증, 불안, 불편감, 건강신념, 자기효능, 인지기능이 각각 1회씩 측정된 것으로 나타났다. 유방암은 신체적 기능이 12회(2.9%)로 가장 많았고 통증과 삶의 질이 각 7회(1.7%), 면역기능, 스트레스, 안위가 각각 5회(1.3%), 피로, 오심 및 구토, 불안, 자기효능이 각 4회(0.9%), 악력, 분노가 각 2회(0.5%), 심폐기능, 자가간호, 성기능, 수면의 질, 오심 및 구토, 무기력, 신체상, 자기초월, 극복력, 부부친밀도, 사회적지지, 건강신념, 지식, 인지기능이 각각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났으며 폐암은 자가간호와 지식이 각 5회(1.3%)로 가장 많았고 통증 4회(0.9%), 폐기능 3회(0.7%), ABGA, 불안, 삶의 질이 각 2회(0.5%), 일상생활능력, 식욕부진, 오심 및 구토, 영양상태, 안위, 우울, 가족지지, 자기효능이 각각 1회씩 측정된 것으로 나타났다. 혈액암은 구내염이 2회(0.5%)로 가장 많았고 피로, 수면의 질, 재발예방, 오심 및 구토, 영양상태, 불안, 우울, 자기효능이 각각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났으며 말기암의 경우 수면의 질, 통증, 불편감이 각 2회(0.5%), 입마름, 불편감, 스트레스, 안위가 각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났다. 특정 암이 아닌 여러 암을 대상으로 실시된 연구의 경우 오심 및 구토와 불안이 각 10회(2.4%)로 가장 많았으며 통증과 우울이 8회(1.9%), 자가간호, 식욕부진, 삶의 질, 지식이 각각 5회(1.2%), 피로, 불편감이 4회(0.9%), 영양상태, 구내염, 희망, 자기효능 각 3회(0.7%), 수면의 질, 무기력, 안위가 2회(0.5%), 활력징후, 탈모, 신체기능, 골수억압, 응급실방문, 재발예방, 진통제사용, 암 크기, 구강섭취, 고독감, 영성, 사회적지지, 간호만족도, 건강신념, 투병의지가 각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났다. 대상자의 암 유형이 알려지지 않은 연구는 불안이 10회(2.4%)로 가장 많았으며 자가간호 7회(1.6%), 통증과 삶의 질 6회(1.4%), 오심 및 구토 5회(1.2%), 우울 3회(0.7%), 장배설, 수면의 질, 불편감, 희망, 간호요구, 자기효능, 지식이 각 2회(0.5%), 활력징후, 면역기능, 피로, 식욕부진, 구

내염, 스트레스, 안위, 간호만족도, 건강신념이 각 1회(0.3%)씩 측정된 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구의 결과 암환자를 위한 간호중재연구는 1991년부터 2010년까지 총 171편으로 나타났다. 1991-2000년까지 총 23편(23.5%)에 지나지 않았으나 2000년대 이후 급증하는 추세를 보여 2001-2010년까지 총 148편(86.6%)이 발표되었다. 이러한 현상은 암환자의 발생이 증가한 이외도 암 조기 검진으로 인하여 암 진단율이 높아지고 암 치료율 또한 증가되면서 생존율 또한 1993-1995년의 암발생자의 5년 생존율이 41.2%에서 2005-2009년 62%로 높아진 것이 반영된 결과라고 할 수 있다.²⁾ 논문출처의 경우 석·박사 학위 논문이 총 108편(63.1%)로 과반수 이상을 차지하고 있으며 이중 박사학위 논문의 경우 1996년 이후부터 논문이 발표되고 있음을 보여 간호교육계에서의 학위과정의 개설된 이후 더욱 활발하게 연구활동이 이루어지고 있는 것으로 보인다. 간호중재 연구의 증가는 근거기반 간호이론에 의해 간호중재연구의 축적으로 임상간호실무에서 다양한 중재연구결과에 근거한 간호중재 수행지침을 개발하는 기초자료로 활용될 수 있음을 시사해주는 결과로 의의가 있다고 볼 수 있다.

연구된 대상자의 암 유형의 경우 암 유형을 구분하지 않거나 다양한 여러 종류의 암 유형 대상자를 실시한 연구가 65편(38.2%)으로 가장 많았다. 이는 간호중재의 목표가 되는 결과변수의 경우 대부분 일반적으로 암환자가 가지고 있는 간호문제를 대상으로 실시된 이유라 생각된다. 단일암의 경우 유방암 대상자가 33편(19.4%)으로 가장 많았으며 위암 19편(11.1%), 부인암 14편(8.1%), 폐암 11편(6.4%)의 순으로 많았다. 이는 Oh⁸⁾의 연구와도 일치되는 결과로 국내 암유형별 암발생률과 생존율의 경우 남성은 위암이 1위를 차지하였으며 폐암이 3위인 점, 여성의 경우 유방암이 2위를 차지한 점으로 보아 암 발생률과 생존율에 따른 반응으로 보인다.^{2,7,12,13)} 즉 대상자의 변화추이는 암발생률과 조기검진에 확대에 따른 생존율의 변화와 밀접한 관계가 있다. 이는 추후 암발생률과 생존율이 증가하는 추세에 따라 암환자를 대상으로 간호중재의 필요성 또한 증가됨을 예측할 수 있어 암환자 대상의 간호중재 개발의 필요성을 시사해준다고 할 수 있다.

간호중재방법의 경우 통증조절, 구강 및 영양관리, 스트레스관리, 마사지, 운동요법, 회상, 심상요법, 인지요법, 호스피스, 영적 간호 등 다양하게 적용되고 있음을 알 수 있었다. 이는 국내 종양간호연구동향에 대해 연구한 Oh⁸⁾의 연구결과에 비해 다양하게 나타나 최근 들어 간호중재의 방법이 다양해지고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있다. 이중 교육(57회, 25.2%)과 마사지(46회, 20.4%), 운동요법

(26회, 11.5%), 자기효능증진(12회, 5.3%), 정서적지지(11회, 4.9%)가 다른 중재에 비해 많이 시행되어 온 것으로 나타났다. 또한 구강간호 중 참기름함수, 성생활재구성 프로그램, 영적간호, 용서중재, 의미요법, 아로마요법, 호스피스, 회상요법 희망 중재 등 그동안 시도되지 않았던 분야에 대한 시도가 돋보였다. 마사지, 운동요법, 아로마요법, 회상요법, 심상요법, 영적 간호, 정서적 지지 등은 이미 미국에서 개발되어 타당성이 인정되어 많이 활용되고 있는 Iowa 간호대학의 간호중재분류체계(Nursing Interventions Classification)¹¹⁾에 분류되어 있는 간호중재이기도 하다. 이는 미국이나 한국이라는 지역과 상관없이 대상자를 간호하는 간호사의 활동인 간호중재는 거의 같다고 유추할 수 있다. 그러나 본 연구에서 확인된 참기름함수와 용서중재의 경우 한국의 문화적 상황과 어우러져 국외 문헌에서 보기 힘든 주제도 나타났다. 이는 앞으로의 간호중재개발 시 한국의 문화적 상황을 반영하는 것에 대한 긍정적인 가능성을 보여주는 결과라 할 수 있다. 따라서 암환자뿐만 아니라 다른 질환을 지닌 대상자들에게 적용된 간호중재를 살펴보는 것도 의미 있다고 본다.

측정된 간호결과변수의 경우 신체적 건강과 심리사회적 건강, 건강관련인지, 신념으로 구분하였으며 신체적 건강 부분이 결과변수로 가장 많이 선택되고 있었다. 신체적 건강은 생리적인 지표와 기능적 지표, 암 관련 지표, 구강상태 및 영양으로 구분하였다.¹⁴⁾ 생리적인 지표는 혈액검사수치, 폐기능, 악력, 활력증후, 면역기능, 장운동 등 인체의 생리적 기능과 관련된 부분이었으며 일상생활능력, 성기능, 자가간호, 피로, 수면의 질 등은 기능적 지표로, 암관련 지표는 골수억압, 응급실방문, 재발예방, 진통제사용, 압크기, 재원기간, 통증 등은 암과 관련된 직접적인 지표로 구분되었다. 구강상태 및 영양부분은 식욕부진, 오심, 구토, 영양상태, 구강섭취, 구내염 등의 지표가 많이 사용되고 있었다. 이는 구강상태에 대한 불편감이 대부분의 암환자에게 공통되는 문제로 생각될 수 있다.¹⁵⁾ 이중 가장 많이 측정된 변수는 통증으로 총 32회(7.7%)였으며 오심 및 구토(29회, 7.1%), 자가간호(20회, 4.4%), 피로(15회, 3.4%) 등의 순으로 나타났다. 즉 암환자의 경우 가장 요구되는 문제가 암으로 인한 통증 조절이며 암과 항암요법으로 인한 오심 및 구토, 자가간호의 정도와 피로도가 암환자의 예후와 컨디션에 가장 영향하는 것으로 중요하게 인식된 점을 알 수 있다. 심리사회적 건강의 경우 분노, 불안, 불편감, 스트레스, 신체상, 안위, 영성, 용서, 우울, 자존감, 희망, 자기초월, 극복력 등이 역시 다양하게 측정되고 있었다. 이중 불안(47회, 11.1%)이 가장 많이 측정되고 있었으며 이는 모든 간호결과 중 가장 많은 수를 차지하였다. 그 뒤로 우울(22회, 5.3%), 불편감(14회, 3.7%)의 순으로 나타났다. 암이라는 질병 특성이 타 질환에 비해 생존율이 낮으며 치료과정에서 느끼는 예후에 대한 불확실성 등으로 인한 불안이 대상자가 보이는 심리사회적 문제 중 가장 중요한 부분을 차지하

고 있음으로 보인 결과이며 이는 2003년 실시된 Oh⁸⁾의 연구에서 간호중재연구 총 28편 중 구강불편감이나 통증과 같은 신체적인 문제에 초점을 맞춘 연구가 50% 이상을 차지하고 있으며, 불안과 우울 등의 심리적 측면의 결과에 대한 연구에 대한 비율이 낮은 점과 상반되는 결과로 종양간호중재 연구의 흐름에 변화가 있음을 알 수 있다. 이밖에 소수이나 용서, 자기초월 등 한국적 정서와 영성에 근거한 변수를 측정된 점, 부부친밀감처럼 암으로 인한 개인의 삶의 영향 등 다양하게 접근해오고 있는 점은 주목할 만하며 추후 간호중재계획 시 공통적으로 보이는 간호문제 외에도 다양하게 접근할 수 필요성을 깨닫게 해주는 결과로 보인다. 건강관련 인지, 신념 부분에서는 간호만족도, 간호요구, 삶의 질, 자기효능, 투병의지 등 다각도로 측정되고 있음을 알 수 있었으며 이 중 삶의 질이 총 26회(6.1%)로 가장 많이 측정되고 있었다. 암환자의 신체적 문제 뿐 아니라 심리정서, 인지적 측면의 문제까지 고려하여 포괄적으로 접근하고 있는 것을 알 수 있었다.^{16,17)} 이는 국외 연구의 경우 신체, 정서, 기능, 성격적인 측면까지 고려한 연구들과 각 나라의 문화적 상황을 고려한 중재프로그램이 보고되고 있는 경향과도 일치하는 결과로 전반적인 종양간호중재의 경향과 한국의 정서와 문화에 근거한 통합적인 고려가 되어야 할 것으로 사료된다.¹⁸⁾

본 연구 결과 암환자 대상의 간호중재 연구는 암 발생률과 생존율 증가로 점점 증가하는 추세에 있으며 이러한 시대적 흐름과 사망률 1위가 암이라는 점, 인구 고령화에 시대에 80세 이상 인구의 암 유병률이 30% 이상이 될 것이라는 예측의 상황에서 앞으로 간호중재의 필요성과 중요성이 증가될 것이라는 관점에서 본 연구의 결과 그 흐름을 예측해보는 것이 의미가 있다고 할 수 있다. 또한 특정 암 유형만을 대상으로 한 것이 아닌 포괄적인 접근을 함으로써 향후 암환자 간호중재의 방향을 설정하는데도 기여할 수 있을 것이라 보인다. 이러한 포괄적인 접근을 위해 다학제간 협력 또한 필요할 것으로 보인다.

또한 더욱 다양해지는 암환자의 간호요구에 맞춰 다양하면서도 효과적인 간호중재의 개발을 위해 본 연구 결과를 기반으로 체계적 문헌고찰과 메타분석 등의 기법 등을 활용하여 간호중재의 효과를 보다 정확히 하고 일반화된 중재 프로토콜의 개발을 통해 환자에게 적용해봄으로써, 본 연구결과는 추후 암환자 간호중재개발을 위한 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것이라 기대되며 향후 간호 실무와 간호전문직을 발전시키는데 기여할 것이다.

결론

본 연구는 국내 암환자를 대상으로 실시된 간호중재 연구의 분석을 통하여 암환자를 위한 간호실무와 간호전문직을 발전시킬 수 있

는 간호중재 연구에 대한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구는 1991년부터 2010년까지 실시된 간호중재 연구 총 171편을 대상으로 하였으며 간호중재가 적용된 연구의 압 유형 및 시대적 추이, 간호중재와 결과변수를 중심으로 분석하였다.

연구결과 2000년대 이후로 다양한 암유형의 환자를 대상으로 실시된 간호중재연구가 증가하고 있는 추세를 보였으며 간호중재방법 또한 다양한 측면에서의 접근이 이루어지고 있었다. 이에 따른 간호결과 역시 신체적 영역뿐 아니라, 정서적, 기능적, 영적 영역까지 다양해지고 있음을 보였다.

이러한 연구결과는 인구고령화와 암 발생률 및 생존율의 증가와 암환자의 간호요구가 점점 다양해지는 시점에서 보다 효과적이고 전문화된 간호중재 개발을 위하여 기초자료로 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다. 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 내용을 제언하고자 한다.

첫째, 암환자의 간호요구에 적합한 전문화되고 일반화된 간호중재의 개발을 위해 기존중재방법에 대한 메타분석이나 체계적 문헌고찰을 통한 분석이 시도되어야 한다.

둘째, 보다 통합적인 접근을 통한 다학제적 중재방법의 개발과 적용이 시도되어야 한다.

참고문헌

1. Statistics Korea. Cause of death statistics. http://kosis.kr/abroad/abroad_01List.jsp. Accessed September 12, 2012.
2. National Cancer Information Center. Cancer facts & figures 2012. <http://www.cancer.go.kr>. Accessed September 12, 2012.
3. Choi KS, Kim MS, Lee IJ, Han SY, Park JA, Lee JH. Analysis of nursing intervention studies on patients with breast cancer in Korea. *J Korean Oncol Nurs*. 2011;11:74-82.
4. McCloskey JC, Bulechek GM. Nursing intervention classification (NIC). St. Louis: Mosby; 2000.
5. Kim KH. Evidence-based nursing. *Korean Nurse*. 2003;42:54-63.
6. McNeely ML, Campbell KL, Rowe BH, Klassen TP, Mackey JR, Courneya KS. Effects of exercise on breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2006;175:34-41.
7. Choi SH, Nam YH, Ryu EJ, Baek MW, Suh DH, Suh SR, et al. An integrative review of oncology nursing research : 1980-1998. *J Korean Acad Nurs*. 1998;28:786-800.
8. Oh PJ. An integrative review of oncology nursing research in Korea:1998-2003. *J Korean Oncol Nurs*. 2003;3:112-21.
9. Lim SO, Hong EY. An integrative review and meta-analysis of oncology nursing research: 1985-1997. *J Korean Acad Nurs*. 1997;27:857-70.
10. Smith MC, Stullenbarger E. An integrative review and meta-analysis of oncology nursing research: 1981-1990. *Cancer Nurs*. 1995;18:167-79.
11. Suh M. The current trends of the nursing interventions classification systems. *Seoul J Nurs*. 1998;12:1-14.
12. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey DJ. Nursing intervention classification (NIC). 5th ed. St. Louis: Mosby; 2008.
13. National Health Insurance. <http://www.nhic.or.kr/portal/site/main/menuitem>. Accessed May 17, 2012.
14. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. Nursing outcomes classification (NOC). 4th ed. St. Louis: Mosby; 2008.
15. Park MH. Survey on the prevalence and intervention of oral mucositis in hospitalized cancer patients receiving chemotherapy [dissertation]. Daegu: Keimyung Univ.; 2012.
16. Yabro CH, Frogge MH, Goodman M, Groenwald SL. Cancer nursing principles and practice 5th ed. Sudbury: Jones and Bartlett Publisher; 2000.
17. Choi EH, Chung BY, Kim GD, Kim KH, Byun HS. Literature review of cognitive developmental interventions on patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *J Korean Oncol Nurs*. 2011;11:26-32.
18. Lu M, Moritz S, Lorenzetti D, Sykes L, Straus S, Quan H. A systematic review of interventions to increase breast and cervical cancer screening uptake among Asian women. *BMC Public Health*. 2012;12:413-29.