

혈액종양 관련 국내 간호연구 분석

김형순¹ · 반자영² · 윤지연³ · 나영희¹ · 전진영³ · 여순미³ · 유지연³

¹가톨릭대학교 서울성모병원 선임, ²가톨릭대학교 서울성모병원 차장, ³가톨릭대학교 서울성모병원 간호사

Analysis of Research on the Nursing of Hematology in Korea

Kim, Hyoungsoon¹ · Ban, Ja Young² · Yoon, Jee Yeon³ · Na, Young Hee¹ · Jeon, Jin-Young³ · Yeo, Soon-mi³ · Yoo, Ji Yeon³

¹Assistant Manager, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital; ²Unit Manager, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital; ³Registered Nurse, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital, Seoul, Korea

Purpose: This study was conducted in order to analyze themes, concepts, research methods and results of previous domestic research on the nursing of hematologic patients conducted through the last 10 yr, to find trends in the research, and to provide basic materials for setting the direction of future research on the nursing of hematologic patients. **Methods:** This study analyzed a total of 72 nursing theses related to hematology sampled from domestic theses for a master's or doctoral degree and papers published in six nursing journals registered in Korea Research Foundation from January 2000 to July 2009. **Results:** Of the 72 theses, 51 were for a master's degree, 7 for a doctoral degree, and 14 not for an academic degree. The concept covered most frequently in correlation research was 'quality of life' and concepts found in comparative research were stress and quality of life. In experimental research, the most common nursing intervention was oral care. The scale used most frequently was Spielberger's Anxiety Scale. **Conclusion:** It is necessary to expand experimental research applying nursing interventions, and to use objective physiological indexes for more effective assessment in experimental research. Furthermore, interdisciplinary research is required for enhancing the quality of clinical nursing research.

Key Words: Hematopoietic stem cell transplantation, Hematology, Nursing research

서론

1. 연구의 필요성

암은 인간의 건강과 생명을 위협하는 가장 중요한 질병 중의 하나로 우리나라 사망원인의 1위를 차지하고 있으며, 노인인구의 증가와 진단 기술의 발전 등으로 암 발생률은 계속 증가할 것으로 전망되고 있다.^{1,2)} 그에 따라 암 치료와 간호실무도 크게 발전하고 있으며 암환자를 간호하는 임상실무의 전문성이 중요시되면서 2006년 7월부터 전문 간호사에 종양전문 간호사가 추가되는 등 암환자 간호에 대한 중요성이 확고해지고 있다.

혈액종양도 예외는 아니어서 1983년 급성 림프구성 백혈병 환자에게 처음으로 동종 조혈모세포이식을 시행한 이래 2007년까지 총 10,944건의 조혈모세포이식이 시행되었고, 조혈모세포이식센터도 전국적으로 38개 기관으로 늘어난 실정이다.³⁾ 연간 1,200건 이상의 조혈모세포이식이 이루어지면서 혈액종양 환자를 위한 간호실무도 계속해서 전문성이 향상되고 있으며, 종양전문 간호사 중 혈액종양환자만을 대상으로 하는 전문 간호사가 생기고 혈액종양 환자와 관련된 임상간호연구 성과도 많이 축적되고 있다.

간호학문의 체계적인 정리를 위해서는 여러 연구결과들을 종합하는 작업이 필요하다. 이렇게 특정분야나 연구주제에 대해 일정기간 동안 시행된 연구논문을 분석하고 평가하는 것은 불필요한 반복연구를 피하고 선행연구로부터 더욱 정련화되고 확대된 후속연구의 방향을 제시해줄 수 있어서 최근에 연구문헌을 고찰하는 연구가 많이 이루어지고 있다.⁴⁾

현재까지 이루어진 국내 암 관련 간호연구를 분석한 논문을

주요어 : 조혈모세포이식, 혈액종양, 간호연구

Address reprint requests to : **Ban, Ja Young**
Catholic University of Korea Seoul St. Mary's Hospital, Banpo 4-dong, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea
Tel: 82-2-2258-5264 Fax: 82-2-2258-6542
E-mail: jayoung@catholic.ac.kr

투 고 일 : 2010년 6월 10일 심사회의일 : 2010년 6월 15일
심사완료일 : 2010년 7월 30일

살펴보면 국내 암환자와 관련된 연구논문의 메타분석,⁵⁾ 국내의 암 관련 간호연구논문 분석,⁴⁾ 국내 종양간호연구 동향에 관한 연구,²⁾ 소화기계 암환자의 국내 간호연구 분석,⁶⁾ 암환자에게 적용한 보완, 대체요법 관련 국내 간호연구 분석-간호학술지를 중심으로⁷⁾ 등이 있다. 혈액종양 환자는 면역력 저하 문제와 급격한 질병 진행 상태로 위험도가 높고 고용량 전치치를 통한 조혈모세포이식 과정으로 인한 합병증과 이식 후 이식편대 숙주병 등으로 고형암 환자보다 더 많은 문제점을 갖고 있다. 따라서 암환자 관련 논문의 결과를 혈액종양 환자에게 적용하는 것은 제한적이다. 그러나 암환자 중 혈액종양환자를 대상으로 한 간호연구를 분석한 국내·외 논문은 전무한 실정이다.

이에 본 연구는 그동안 축적된 국내 혈액종양환자 대상 간호연구 중 최근 10년간의 연구에서 다루어진 주제와 개념, 연구방법과 결과를 분석하여 연구경향을 파악함으로써 향후 혈액종양환자 간호연구의 방향 모색에 필요한 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 혈액종양 암환자를 대상으로 한 국내 간호연구 중 석, 박사 학위논문과 분야별 간호학회지에 발표된 논문을 분석하여 현재까지 이루어진 연구경향을 파악하고 앞으로 나아갈 연구방향을 제시하고자 한다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 첫째, 연구출처 및 연구 설계를 확인한다.
- 둘째, 연구 연도에 따른 연구 대상자를 분류한다.
- 셋째, 연구방법에 따른 연구주제, 개념 및 결과를 확인한다.
- 넷째, 연구에 사용된 측정도구를 확인한다.

연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집 절차

본 연구는 2000년 1월부터 2009년 7월까지 발표된 국내 석, 박사 간호학위 논문과 한국 학술 진흥재단에 등재(등재 후보지 포함)된 간호학 학술지 6개(대한간호학회지, 성인간호학회지, 아동간호학회지, 정신간호학회지, 임상간호연구, 종양간호학회지)에 발표된 간호학 논문 중 혈액종양 관련 연구를 대상으로 하였다.

논문검색은 KISS (한국학술정보), RISS4U (한국 학술연구정보서비스), 국회도서관의 소장자료 검색(석·박사 학위논문과 국내 분야별 간호학회지)을 이용하였으며 검색어에서 제외될 수 있는 경우에 대비하여 각 분야별 간호학회지 자료실을 이용하여 추적, 수집하였다. 논문 검색에 사용된 주요 핵심어는 혈액종양, 조혈모세포이식(골수이식), 백혈병, 재생불량성 빈혈

이었다.

논문 검색 결과 총 72편의 논문이 검색되었으며 이 중 학술지에 이중 게재된 학위논문은 학위논문 원본을 분석대상으로 하였다. 간호학 학술지 중 대한간호학회지에 등재된 논문은 한 편도 없었으며 성인간호학회지에 등재된 논문 2편은 모두 학위논문으로 성인간호학회지에서 분석에 사용된 논문은 한 편도 없었다.

2. 분석 방법

선행연구에서 사용한 논문분석방법을 토대로 논문분석에 필요한 표(연도, 출처, 저자, 논문명, 연구설계, 실험처치, 대상자, 측정도구, 결과)를 작성하고, 연구자 1인이 다른 연구자들에게 학위논문 2편을 실제로 분석하면서 표를 이용한 논문분석방법에 대해 교육하였다. 총 72편의 논문을 연도순으로 배열한 뒤 연구자 6명이 나누어 1차 분석하였다. 이를 다시 연구 설계별(조사, 상관관계, 비교, 방법론적, 실험, 질적연구)로 나누어 교차분석한 뒤 분석내용을 수정, 보완하였다. 2차 분석한 결과를 연구자 1인이 논문 원본과 대조하며 3차 점검하고, 다른 연구자 1인이 최종 점검하였다.

선정된 논문의 분석기준은 다음과 같다.

- 1) 연구출처: 학위논문, 비 학위 논문으로 분류하고, 비 학위 논문은 다시 게재학술지별로 분류하였다.
- 2) 연구 설계: 양적 연구와 질적 연구로 분류하였다. 양적 연구는 다시 실험연구와 비실험연구로 분류한 뒤 실험연구는 원시실험과 유사 실험, 비실험연구는 조사연구, 상관관계연구, 비교연구, 방법론적 연구로 분류하였다. 질적 연구는 현상학적 연구, 문화기술지, 근거이론으로 분류하였다.
- 3) 연구 대상자: 치료유형(항암화학요법, 조혈모세포이식)과 연구 대상자(성인 혈액종양환자, 소아혈액종양환자, 간호사, 암환자의 가족, 골수공여자)에 따라 분류하였다.
- 4) 상관관계 연구: 연구결과와 상관이 있다고 보고한 변수들을 분류하고 연구결과를 구체적으로 요약하였다.
- 5) 비교연구: 연구 대상자와 비교군을 분류하고 비교대상별 요인들을 요약하였다.
- 6) 도구개발연구: 개념, 대상, 문항수, 신뢰도, 차원으로 요약하였다.
- 7) 실험연구: 간호중재별로 분류하고 대상자와 중재결과를 구체적으로 요약하였다.
- 8) 질적연구: 대상자별, 연구주제를 분류하였다.
- 9) 측정도구: 측정개념별 측정도구 제작자와 사용빈도를 분류하였으며, 외국의 도구를 번안한 경우 원작자를 우선으로 하였다.

연구 결과

1. 연구 설계별 연구출처

혈액종양 관련 국내 연구의 출처는 석사학위 논문이 51편으로 가장 많았으며, 박사학위 논문 7편, 비학위 논문 14편이었다. 비학위 논문은 종양간호학회지가 6편으로 가장 많았으며, 아동간호학회지가 4편, 임상간호연구 3편, 정신간호학회지 1편 순이었다.

연구 설계별로는 양적연구가 65편으로 대다수를 차지하였고, 그 중 실험연구는 18편, 비실험 연구는 47편이었다. 비실험 연구 47편은 조사연구가 20편으로 가장 많았으며 상관관계 연구가 13편, 방법론적 연구가 8편, 비교연구가 6편이었다. 질적 연구는 총 7편으로 현상학적 연구가 5편, 문화기술지 1편, 근거 이론 연구가 1편이었다(Table 1).

2. 연구 대상자

국내 혈액종양 관련 간호연구에서는 환자를 대상으로 한 연구가 64편으로 대부분을 차지했으며, 환자 이외의 대상자로는 암환자 가족 4편, 간호사 3편, 골수공여자 1편이었다. 환자를 대상으로 한 간호연구 중 소아청소년 환자를 대상으로 한 연구는 10편으로 대부분 성인환자를 대상으로 연구가 진행되는 경향을 보였다. 치료유형별로는 조혈모세포이식 환자를 대상으로 한 연구가 34편, 항암화학요법 환자를 대상으로 한 연구가 30편이었다(Table 2).

3. 연구 방법

1) 상관관계 연구

상관관계 연구에서 가장 많이 연구된 개념은 '삶의 질'로서 각각 가족환경, 사회적 지지, 종교적 믿음, 월수입, 이식 후 경

과기간, 희망과 양의 상관관계를 보였다. 희망은 자아존중감과 양의 상관관계를 나타냈으나 우울, 기질불안, 상태불안과는 음의 상관관계를 보였다. 건강신념은 환자역할 행위 이행과 건강 지식과 양의 상관관계를 나타냈다. 자가 간호행위는 자가 간호 지식과 가족지지, 자가 간호역량 및 자기 효능감 정도와 양의 상관관계를 보였으나 삶의 질과는 무관하였다.

우울은 피로와 양의 상관관계를 나타낸 반면, 스트레스 대처 방법과 영적 건강과의 음의 상관관계를 나타냈다. 피로는 수면의 질과 음의 상관관계였다(Table 3).

2) 비교연구

비교연구는 총 6편으로 서로 다른 모집단을 비교한 논문이 5편, 단일군 전후 비교연구가 1편이었다. 비교대상은 신환군과 재발군, 무균실 환자와 이동식 무균침상 환자, 자가 조혈모세포이식 환자와 동종 조혈모세포이식 환자 등이었으며, 비교개념은 동통, 감염 발생 빈도, 스트레스, 삶의 질 등으로 다양하였

Table 2. Research subjects (N=72)

Year	Patients (n=64)							Total
	Adult (n=54)		Pediatrics (n=10)		Others (n=8)			
	HS-CT	Chemo	HS-CT	Chemo	Patient family member	Nurse	Stem cell donor	
2000-2001	6	1		3	1			11
2002-2003	4	4			1			9
2004-2005	7	5		1		2	1	16
2006-2007	10	7	2	4	1	1		25
2008-2009	5	5			1			11
Total	32	22	2	8	4	3	1	72

HSCT, Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Chemo, Chemotherapy.

Table 1. Number of research by year and type (N=72)

Study design Year/origin	Quantitative research (n=65)						Qualitative research (n=7)			Total
	Exp (n=18)		Non-Exp (n=47)				Pheno	Ethno	Ground	
	Quasi	Pre-exp	Des	Cor	Method	Com				
Doctoral thesis	3				1		2		1	7
Master's thesis	10	1	14	12	7	4	2	1		51
J. Korean Oncol Nurs			3	1		2				6
Korean J Child Health Nurs	1		2				1			4
J. Korea Clinical Nurs Research	3									3
Korean Acad Psychiatric and Mental Health Nurs			1							1
Total	17	1	20	13	8	6	5	1	1	72

Exp, Experimental; Non-Exp, Non-Experimental; Quasi, Quasi-experimental design; Pre-exp, Pre-experimental design; Des, Descriptive; Cor, Correlational; Method, Methodological; Com, Comparative; Pheno, Phenomenological; Ethno, Ethnographic; Ground, Grounded theory.

Table 3. The concepts and results of correlational study

(N=13)

Concept		Result		
		Positive	Negative	No relationship
Quality of Life	Family environment	r=.28**		
	Social support	r=.54**		
	Social support	r=.30*		
	Religion	r=.24*		
	Family income	r=.32**		
	Time since HSCT	r=.29**		
	Social support	r=.26*		
	Hope	r=.68**		
Hope	Self-esteem	r=.48**		
	Depression		r=-.36**	
	Trait-anxiety		r=-.44**	
	State-anxiety		r=-.51**	
	Family support			rejection
Health belief	Compliance with sick role behavior	r=.44**		
	Health knowledge	r=.35**		
Self care behavior	Self care knowledge	r=.35**		
	Family support	r=.50**		
	Self care agency	ρ =.45**		
	Quality of Life			rejection
	Self care knowledge	r=.31**		
	Family support	r=.41**		
Depression	Self efficacy	r=.33**		
	Cope with stress		r=-.34**	
	Fatigue	r=.64**		
Fatigue	Spiritual health		r=-.68**	
	Quality of sleep		r=-.47**	

*p<.05; **p<.01.

HSCT, Hematopoietic Stem Cell Transplantation.

Table 4. Comparative subjects and concepts

(N=6)

Comparative subjects	Comparative subjects and concepts	
	Difference	No difference
New pediatric patients with AL/ Relapsed pediatric patients with AL	Anxiety on the insertion of venous catheter Pulse rate	Pain
Clean room patients/ Mobile disinfected bed patients	Injection days of G-CSF	Frequency of infection
Patients with Hickman catheter after admission among HSCT patients/ Patients admitted with Hickman catheter inserted already		Stress and coping level
Difference between prior to and after consolidation chemotherapy in adult patients with AML	Appetite, Nausea, Vomiting, Fatigue, Calorie intake, Body weight reduction ratio, BMI, MNA	
Autologous HSCT recipients/ Allogeneic HSCT recipients	Quality of life in physical domain, especially 1-3 yr after HSCT	Total quality of life
CD34 ⁺ cell counts in patients from whom peripheral blood stem cells were collected Group 1: <2 × 10 ⁶ /Kg/ Group 2: 2-4 × 10 ⁶ /Kg/ Group 3: >4 × 10 ⁶ /Kg	CD34 ⁺ cell count according to diagnosis	TNC & MNC counts in collected peripheral blood stem cells TNC cell counts in peripheral blood CD34 ⁺ cells before collection and in collected peripheral blood stem cells

AL, Acute Leukemia; G-CSF, Granulocyte Colony-Stimulating Factor; HSCT, Hematopoietic Stem Cell Transplantation; AML, Acute Myeloid Leukemia; BMI, Body Mass Index; MNA, the Mini Nutritional Assessment; TNC, Total Nucleated Cells; MNC, Mononuclear Cells.

다(Table 4).

3) 방법론적 연구

방법론적 연구는 모두 8편으로 도구개발에 사용된 연구 개념으로는 치료단계별 간호중재 프로토콜, 동종 조혈모세포이식 환자의 삶의 질, 조혈모세포이식환자 가족의 요구사정, 교육자료 개발, 조혈모세포이식병동 성과측정지표, 동종 조혈모세포이식 공여자 간호 표준 임상지침서, 조혈모세포이식 간호업무 표준 및 간호활동이 있었다. 또한 교육자료 개발에 관한 연구가 2편으로 조혈모세포이식 환자 가족 교육자료, 조혈모세포이식

환자 교육지침서 개발에 관한 연구였다(Table 5).

4) 실험연구

실험연구의 간호중재는 구강간호가 6편으로 가장 많았고, 지시적 심상요법이 2편이었다. 마사지를 간호중재로 선택한 연구가 3편이었으나 마사지 부위는 손, 발, 등으로 달랐다. 간호중재 결과 구강간호를 시행한 그룹에서 구내염의 정도가 감소하는 효과가 있었으며, 지시적 심상요법을 적용한 연구에서는 중성구수가 증가하였으며 스트레스, 수축기 혈압이 감소하였다. 마사지를 적용한 연구에서는 림프구수가 증가하고, 수축기혈

Table 5. The sub-areas of development methods and instruments in methodological research (N=8)

Concept	Subject	Questions	Reliability/validity	Sub-areas
Treatment stage based nursing intervention protocol	Adolescent patients with cancer			Diagnosis, induction chemotherapy, consolidation chemotherapy, return to school and community: 5 categories per phase- physical, psychological, cognitive, social, spiritual domain
Quality of life	Allogenic HSCT survivors	51	Cronbach's $\alpha=.9$	4 domains- physical, psychological, social, spiritual domain
Need assessment tool for family of BMT patients	Family of BMT patients	79	Cronbach's $\alpha=.95$	<ul style="list-style-type: none"> · Needs of environment of BMT unit · Needs for the information of patient's condition · Needs for support of institution · Needs for assurance · Needs for safety of family · Needs for to be supported emotionally · Needs for the information of treatment and care · Needs for management after discharge · Needs to be supported socially · Needs for safety of patients · Needs for the information of transfusion plan
Teaching materials	Family of children with HSCT	28	Content validity: 1 hematologist, 2 professors of nursing science, 1 pediatrics HSCT ward charge nurse, 2 nurses	3 domains- phase of HSCT (before, during, after)
Criteria of performance evaluation	HSCT nursing unit	43	Cronbach's $\alpha=.93$	4 perspectives-financial, customer, internal business process, growth and learning
Clinical pathway for allogeneic BMT donor nursing	Allogeneic BMT donor	51	Content validity: professional group clinical validity	9 items-vital sign, nursing assessment, activity, diet, intervention, medication, test, consultation, patient teaching
Standards of nursing practice and nursing activity	Nurses of HSCT units	228	Clinical validity Content validity: over 80% of expert's agreement, CVI 0.99	12 categories-data collection, nursing diagnosis, plan, intervention, evaluation, ethics, education, research, evaluation of practice achievement, cooperation, resource utilization, quality of nursing
Educational booklet	HSCT patients	42	Clinical validity Content validity: over 80% of expert's agreement 41/42 topics), 1 topic 77% CVI 0.92	3 sections- before, during, after treatment

HSCT, Hematopoietic Stem Cell Transplantation; BMT, Bone Marrow Transplantation; CVI, content validity index.

압, 피로 및 우울이 감소하였다(Table 6).

5) 질적연구

혈액종양환자를 대상으로 한 질적연구는 총 7편으로 혈액종양

Table 6. Treatments, subjects and results of experimental design (N=18)

Treatments		Subjects	Results		
			Increase	Decrease	No effect
Oral gargle	GM-CSF oral gargle	Patients with cancer receiving chemotherapy		<ul style="list-style-type: none"> · Degree of stomatitis · Onset time of Stomatitis · Frequency of regions where stomatitis occurs · Lips, gingiva 	<ul style="list-style-type: none"> · Time for recovery from stomatitis · Incidence of Stomatitis
	Oral gargle	AML patients with cancer receiving chemotherapy			<ul style="list-style-type: none"> · Degree of stomatitis · Oral assessment 8 categories (voice, swallowing, lips, tongue, saliva, mucous membrane, gingiva, teeth)
Cold oral gargle		NHL patients	<ul style="list-style-type: none"> · Subjective oral comfort · Objective oral status 		
		Patients administered with Cisplatin and Gemcitabin in the outpatient injection room at 3 weeks' intervals		<ul style="list-style-type: none"> · Nausea 	<ul style="list-style-type: none"> · Vomiting · Oral intake · Stomatitis
Sodium bicarbonate solution oral gargle		Acute leukemia patients undergoing induction chemotherapy	<ul style="list-style-type: none"> · Oral bacterial colonization 	<ul style="list-style-type: none"> · Ulcerative oral mucositis · Mouth and throat soreness · Eating · Weight loss · Nausea, vomiting 	<ul style="list-style-type: none"> · Apply fentanyl patch · Clinical signs associated with infection (fever, duration of fever, bacteremia)
Nutritional education+oral mucositis management		HSCT patients			
Individualized teaching+Telephone counseling		Patients with hematologic cancer	<ul style="list-style-type: none"> · Self-care knowledge · Self-efficacy · Self-care behavior 		
Exercise program with strategies promoting self-efficacy		HSCT patients	Health status physical functioning, general health perception, role physical, vitality exercise capacity O ₂ max, muscle power muscle sustaining power, hemoglobin, Hematocrit General self-efficacy Self-efficacy for exercise	Health status limitations in physical roles exercise capacity SBP/DBP pulse rate	Health status bodily pain, social functioning, role emotional mental health. Limitations in emotional roles exercise capacity flexibility
Evergreen exercise		Pediatric patients	<ul style="list-style-type: none"> · Muscle areas of mid thigh and mid calf · Muscle strength of hip joint flexor and extensor · Knee joint flexor and extensor · Flexibility 		
Guided imagery		HSCT recipients AML, ALL patients undergoing chemotherapy	<ul style="list-style-type: none"> · Absolute neutrophil count · Absolute neutrophil count · Lymphocyte 	<ul style="list-style-type: none"> · Stress · SBP 	<ul style="list-style-type: none"> · Anxiety, depression · DBP · Pulse rate · State anxiety · State anxiety · Pulse rate · SBP/DBP · Additional antiemetics
Music therapy		Patients undergoing TBI			

(Continued to the next page)

Table 6. (Continued from the previous page) Treatments, subjects and results of experimental design

(N=18)

Treatments	Subjects	Results		
		Increase	Decrease	No effect
Mas-sage	Hand Children under the chemotherapy		· Nausea, vomiting, · State anxiety · SBP	· Pulse rate
	Foot Undergoing chemotherapy with hematological malignancies		· Fatigue · Depression	
	Back AML patients Undergoing Allogeneic HSCT	· Lymphocyte · Immune cells CD3 ⁺ , CD8 ⁺ , CD56 ⁺	· VAS anxiety	· State anxiety · Epinephrine · Norepinephrine · Headache level · Headache incidence rate · Back pain level · Back pain incidence rate
Absolute rest period after lumbar puncture 1 hr/6 hr	Leukemia patients undergoing a lumbar puncture			· Potential bleeding signs (PT/aPTT)
Heparin flushing/normal saline flushing	Adult patients with CVCs	· Survival duration of CVCs' patency	· CVCs' occlusion	
Preeducation+Health contract	Leukemia children undergoing a spinal puncture	· Adaptability	· Anxiety	

GM-CSF, Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor; AML, Acute Myeloid Leukemia; NHL, Non Hodgkin's Lymphoma; HSCT, Hematopoietic Stem Cell Transplantation; SBP, Systolic Blood Presser; DBP, Diastolic Blood Presser; ALL, Acute Lymphoid Leukemia; TBI, Total Body Irradiation; CD, Cluster of Differentation; VAS, Visual analogue Scale; CVCs, Central Venous Catheters; PT/aPTT, Prothrombin Time/activated Partial Thromboplastin Time.

환자를 대상으로 한 연구가 5편으로 가장 많고, 혈액종양 환아와 어머니 대상이 1편, 환자의 직계 간호제공자 대상이 1편이었다. 연구방법은 현상학적 연구 5편, 근거 이론적 연구 1편, 문화기술지 1편이었다. 연구주제는 재발경험, 청소년기 암환자의 경험이나 심리사회적 적응, 조혈모세포이식환자의 직계 간호제공자의 경험 등이었다.

4. 측정도구

측정도구는 외국의 도구를 번안하여 수정, 보완하여 사용한 것이 대부분이었다. 사용된 개념의 측정도구는 Spielberger의 불안이 11편으로 가장 많았으며, Eilers, burger와 Peterrsen의 구내염과 이순교의 삶의 질을 도구로 사용한 연구가 각각 5편이었다. Rhodes의 오심·구토, 오복자의 자가간호, Cobb의 가족지지, Rogenberg의 자아 존중감은 각각 4편의 연구에서 사용되었고, 이혜영의 자가간호, Sherer와 Maddux의 자기효능감은 각각 3편의 연구에서 사용되었다. 1편 이하로 사용된 측정도구는 표에서 제외하였다(Table 7).

논 의

본 연구는 국내 혈액종양환자 대상 간호연구를 분석하여 연구경향을 파악하고 향후 혈액종양환자 간호연구의 방향을 모색하고자 시도하였다. 연구대상은 최근 10년간 혈액종양환자

를 대상으로 한 석, 박사 학위논문과 분야별 간호학회지에 발표된 논문 총 72편이었으며 객관적인 틀에 의해 분석하였기 때문에 논문의 질적 수준을 평가할 수 없는 한계점이 있다.

본 연구에서 연구출처는 석사학위 논문이 51편으로 가장 많았고 비학위논문은 14편으로, Oh,²⁾ Choi 등,⁴⁾ Sohn 등⁶⁾의 연구결과와 유사하다. 이는 아직 간호학에서 학위논문이 간호연구의 많은 부분을 차지하고 있는 것으로 앞으로 임상 현장에서 보다 활발한 연구 활동이 필요함을 시사하고 있다. 또한 임상에서 주로 시행되는 비학위논문의 경우 연구의 질적인 한계를 보완하기 위해 전문 연구자와 보건통계학, 심리학 등과의 다학제간 연계를 통한 연구를 모색해야 할 것으로 생각한다.

연구 설계별로는 양적연구가 65편으로 대다수를 차지하였으며 그 중 비실험 연구가 47편, 실험연구가 18편이었다. 이는 Oh,²⁾ Choi 등,⁴⁾ Sohn 등,⁶⁾ Chung 등⁸⁾의 연구와 유사한 결과로 현재 우리나라에서 이루어지고 있는 간호연구의 폭이 넓지 않음을 보여주는 것으로 앞으로 다양한 설계의 연구가 이루어져야 함을 나타낸 것이라 하겠다.

그러나 실험연구의 비율이 27.7%로 Oh,²⁾ Choi 등,⁴⁾ Sohn 등,⁶⁾ Chung 등⁸⁾의 연구보다 높게 나타났으며 이는 임상현장에서 환자들의 증상완화를 위한 간호중재에 관심이 커지면서 실험연구가 활발해지고 있음을 나타내는 결과라고 하겠다. 질적 연구는 총 7편으로 대부분 현상학적 연구로 이루어졌으며, 우리나라에 적합한 종양간호를 개발하기 위해 임상실무현장을

Table 7. Research instruments according to assessed concept

Concept	Instruments (numbers)	Authors (yr)
Stomatitis	Eilers, Berger & Petersen (5)	Kim DH, Park SJ, Jang MS, Son SK, Park SH et al. (2000), Kang SK (2002), Park KS (2006), Choi JE (2006), Choi SE (2009)
	Beck (2)	Park HJ (2000), Chun SM (2003)
Nausea, vomiting	Rhodes (4)	Han JE (2004), Lee JH (2005), Park KS (2006), Choi JE (2006)
Anxiety	Spielberger (11)	Choi SH (2000), Kim HJ (2003), Ban JY (2003)
		Lee SY (2004), Han JE (2004), Song BE (2005)
Depression	Eland (2) Zung (2) Derogatis (2)	Lee JH (2005), Oh JA (2006), Lee SY, Park HR (2006)
		Choi SE, Park HR, Ban JY (2006), Shim SK (2007)
		Choi SH (2000), Park HR, Koo HY, Cho MN (2006)
		Lee SY (2004), Lim JI (2006)
Coping with stress	Radloff (2) Folkman & Lazarus (2) Kim HS (2)	Chong SO (2007), Shim MJ, Yoo YS, Choe DM, Chung SO, Jung J, Jeon JY, Park JI, Eun BH, Kim KS (2008)
		Oh JA (2006), Lee SY, Park HR (2006)
		Lim JI (2006), Kim KE (2006)
Fatigue	Mendoza (2)	Kim KE (2006), Kim HS (2007)
		In YA (2005), Shim MJ, Yoo YS, Choe DM, Chung SO, Jung J, Jeon JY, Park JI, Eun BH, Kim KS (2008)
Uncertainty	Mishel (2)	Kim HJ (2003), Lee SY (2004)
Self care	Oh PJ (4) Lee HY (3)	Lee HY (2000), Shin EY (2002), Lee AR (2003), Woo JA (2008)
		Shin EY (2002), Lee AR (2003), Woo JA (2008)
Self efficiency	Sherer & Maddux (3)	Lee HY (2000), Han SH (2000), Woo JA (2008)
Quality of life	Lee SG (5) Tae YS (2) Eortc QLQ-C30 (2)	Lee SG (2001), Kim SJ (2002), Kim EJ (2006), Jang JH (2006), An JW (2009)
		Kim S (2006), Jung MJ (2008)
		Song BE, Kang HR, Kim KS (2008), Song JE (2008)
Family demand assessment	Lee YS (2)	Lee YS (2001), Shin HJ (2002)
Family environment	Moos & Insel (2)	Lee HY (2001), Kang HR (2004)
Family support	Cobb (4)	Ban JY (2003), Oh JA (2006), Lee SY, Park HR (2006)
		Choi SE, Park HR, Ban JY (2006)
Self-esteem	Rogenberg (4)	Ban JY (2003), Oh JA (2006), Lee SY, Park HR (2006)
		Choi SE, Park HR, Ban JY (2006)

그대로 설명할 수 있는 질적연구의 비중이 더 높아져야 함을 나타내고 있다.⁸⁾

상관관계 연구에서 가장 많이 사용된 개념은 삶의 질로 혈액종양환자의 장기생존율이 향상되면서 혈액종양환자의 삶의 질을 중요하게 생각하고 있음을 나타내는 것으로 보이며, 이는 Chung 등⁹⁾의 연구와 유사한 결과이다. 그 외 자가간호행위, 우울, 희망, 건강신념, 피로 등의 개념이 사용되었다.

비교연구에서 나타난 개념 중 삶의 질의 경우 자가 조혈모세포이식환자보다 동종 조혈모세포이식환자가 이식 후 삶의 질이 감소하였는데 이는 각종 감염이나 이식편대 숙주병 등 이식 후 합병증에 의한 것으로 보이며 동종 조혈모세포이식환자의 이식 후 삶의 질을 향상시키기 위한 중재 프로그램 개발의 필요성을 시사한다 하겠다.

방법론적 연구에서는 다양한 주제의 연구가 이루어졌는데 교육자료 개발이나 간호중재 프로토콜, 골수 공여자를 위한 표

준임상지침서, 삶의 질 등이 포함되었다. 향후 혈액종양환자를 대상으로 한 질적 연구 결과를 토대로 많이 사용되는 개념을 추출하고, 이를 측정하기 위한 도구 개발이 필요할 것으로 생각되며, 특히 치료와 관련된 주요 임상증상이나 불편감, 심리, 사회적 문제를 조절하기 위한 간호중재 프로토콜 개발을 통해 근거중심의 간호를 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

실험연구에서 가장 많이 사용한 간호중재는 구강간호였으나 GM-CSF 가글, 구강 냉 요법, 증조액 가글 등 사용한 프로토콜이 연구마다 달랐고, 마사지를 적용한 연구도 부위가 손, 발, 등으로 부위가 다르고 효과측정 변수도 차이가 있어 가장 효과적인 간호중재를 선택하는 것이 어려웠다. 보완대체요법인 운동요법, 마사지, 음악요법을 적용한 연구에서 실험처치의 효과를 측정하기 위한 도구로 설문지를 많이 이용하였으며 피로, 우울, 불안 같은 심리적인 요인을 측정한 연구가 많았다. 실험처치 효과 측정을 위해 사용된 생리적 측정은 백혈구 수, 림프구

수(CD3⁺, CD8⁺, CD56⁺), 중성구 수, 혈압 및 맥박이 사용되었으나, 동일한 실험처치의 효과를 객관적으로 증명하기 위해서는 좀 더 다양한 생리적 측정 방법을 포함한 연구가 시행되어야 할 것으로 보인다. 실험연구의 경우 다양한 간호중재의 도입이 필요하고, 또한 반복연구를 통해 간호 실무에 가장 효과적인 중재를 제시하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

질적연구는 총 7편으로 Oh,²⁾ Choi 등⁴⁾의 연구와 유사한 결과이다. 혈액종양 환자들은 고통과 외로움, 삶과 예후에 대한 불확실성이 있으면서도 삶에 대한 기대와 긍정적인 사고를 동시에 가지고 있는 것으로 나타났다.

연구의 측정도구는 Spielberger의 불안, Eilers, burger와 Peterrsen의 구내염 등 외국의 측정도구를 번안하여 사용한 연구가 대부분이었다. 국내에서 개발된 도구로는 이순교의 삶의 질이 5편으로 가장 많이 사용되었다. 이는 소화기계 암환자의 국내 간호연구를 분석한 Sohn 등⁶⁾의 연구결과와 유사한 것으로, 국내의 혈액종양 암환자에 맞는 표준화된 측정도구 개발과 이를 이용한 반복연구의 필요성을 보여주고 있다.

이상의 결과로 볼 때 혈액종양 암환자를 대상으로 한 연구가 활발히 진행되고 있으나 같은 개념을 반복한 연구가 부족하여 연구결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 연구대상자는 주로 항암화학요법이나 조혈모세포이식을 받는 성인 환자가 대부분으로 소아 혈액종양환자나 환자의 가족, 골수 공여자 등 대상자를 확대해서 연구할 필요가 있다. 실험연구의 경우 구강간호, 운동요법, 마사지, 지시적 심상요법 등이 적용되고 있으나 중재 프로토콜이나 결과 변인이 각각 달라 실무적용의 어려움이 있으므로 향후 연구에서는 이에 대한 보완이 필요할 것으로 여겨진다.

현재 혈액종양 암환자를 대상으로 한 연구에서는 사용되는 개념이 매우 다양하므로 향후 동일한 개념을 적용한 반복연구에 집중할 필요가 있으며, 이를 통해 효과적인 간호중재를 적용한 근거기반 실무가 정착할 수 있는 기초로 삼아야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 2000년 1월부터 2009년 7월까지 발표된 국내 석, 박사 간호학위 논문과 한국 학술진흥재단에 등재(등재 후보지 포함)된 간호학 학술지 6개에 발표된 간호학 논문 중 혈액종양 관련 연구 72편을 대상으로 하였다.

1) 혈액종양 관련 국내 연구의 출처는 석사학위 논문 51편, 박사학위 논문 7편, 비학위 논문 14편으로, 비학위 논문은 중앙간호학회지 6편, 아동간호학회지 4편, 임상간호연구 3편, 정신

간호학회지 1편이었다. 환자를 대상으로 한 연구가 64편으로 10편을 제외하고는 성인을 대상으로 한 연구가 대부분이었고, 치료유형으로는 조혈모세포 이식환자 대상이 34편, 항암화학요법 환자 대상이 30편이었다. 환자 이외의 대상자로는 암환자 가족이 4편, 간호사 3편, 골수 공여자가 1편이었다.

2) 연구 설계는 양적연구가 65편으로 실험연구가 18편, 비실험 연구가 47편이었다. 실험연구는 17편이 유사 실험연구였으며, 비실험 연구는 조사연구가 20편으로 가장 많고 다음이 상관관계 연구 13편, 방법론적 연구 8편, 비교연구 6편 순이었다. 질적 연구는 총 7편으로 현상학적 연구 5편, 근거 이론 연구 1편, 문화기술지 1편이었다.

3) 상관관계 연구에서 가장 많이 사용된 개념은 삶의 질이었으며, 그 외 자가간호행위, 우울, 희망, 건강신념, 피로 등이 사용되었다.

4) 비교연구에서 나타난 개념은 스트레스, 삶의 질, 불안, 오심, 구토였다.

5) 방법론적 연구는 모두 8편으로 치료단계별 간호중재 프로토콜, 동종 조혈모세포이식환자의 삶의 질, 조혈모세포이식환자 가족의 요구사항, 조혈모세포이식병동 성과측정치표, 동종 조혈모세포이식 공여자 간호 표준 임상지침서, 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동이 있었다. 또한 교육자료 개발에 관한 연구로 조혈모세포이식 환자 가족 교육자료, 조혈모세포 이식환자 교육지침서 개발이 있었다.

6) 실험연구에서 간호중재는 구강간호가 6편으로 가장 많았고, 손, 발, 등 마사지가 각 1편, 지시적 심상요법이 2편이었다.

7) 질적 연구는 7편으로 현상학적 연구 5편, 근거 이론 연구 1편, 문화기술지 1편이었다. 연구주제는 재발경험, 청소년기 암환자의 경험이나 심리사회적 적응, 조혈모세포이식환자의 직계 간호 제공자의 경험 등이었다.

8) 측정도구는 대부분 외국의 도구를 번안하여 수정, 보완하여 사용한 것으로 나타났다. 사용된 측정도구는 Spielberger의 불안이 11편으로 가장 많았으며, Eilers, burger와 Peterrsen의 구내염과 이순교의 삶의 질이 각각 5편에서 사용되었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 연구 대상자를 환자에서 가족이나 골수 공여자 등 환자 이외의 대상으로 확대할 필요가 있으며 소아 혈액종양환자를 대상으로 한 연구가 필요하다.

둘째, 간호중재를 적용하는 실험연구를 확대할 필요가 있으며, 효과 측정 방법도 설문지보다는 보다 객관적인 생리적인 지표를 사용할 필요가 있으며, 동일한 간호중재를 반복 연구함으로써 효과적인 간호중재를 선택하고 임상실무에 적용할 수 있

어야 할 것이다.

셋째, 질적 연구를 확대하여 혈액종양 암환자 연구에 활용할 수 있는 개념들을 확인하고, 그 개념을 측정할 수 있는 도구를 국내 혈액종양 암환자에 적합하게 개발하는 것이 필요하다.

넷째, 임상간호연구의 질적 향상을 위하여 다학제 간 연계를 통한 연구가 필요하다.

참고문헌

1. Smith MC, Stullenbarger E. An integrative review and meta-analysis of oncology nursing research: 1981-1990. *Cancer Nurs* 1995;18:167-79.
2. Oh PJ. An integrative review of oncology nursing research in Korea: 1998-2003. *J Korean Oncol Nurs* 2003;3:112-21.
3. Korea stem cell transplantation nurses association. Seoul:Chemical Printing;2008.
4. Choi SH, Nam YH, Ryu EJ, Back MH, Suh DH, Suh SR, et al. An integrative review of oncology nursing research: 1980-1998. *J Korean Oncol Nurs* 1998;28:786-99.
5. Lim SO, Hong EY. An integrative review and meta-analysis of oncology nursing research: 1985-1997.2. *J Korean Acad Nurs* 1997;27:857-70.
6. Sohn SK, Han YI, Kim KH, Youn SJ. Analysis of cancer nursing research in digestive system in Korea. *J Korean Oncol Nurs* 2005;5:52-62.
7. Jun MH, Uhm DC, Jung SH. The analysis of the Korean nursing research trends on complementary and alternative therapies for cancer patients. *J Korean Oncol Nurs* 2009;9:67-75.
8. Chung BY, Yi MS, Choi EH. Trends of nursing research in the journal of oncology nursing. *J Korean Oncol Nurs* 2008;8:61-6.