

국내 암센터 실태조사

홍수연¹ · 김광성¹ · 태영숙²

¹가톨릭대학교 서울성모병원, ²고신대학교 간호대학

Nationwide Survey for Current Status of Cancer Centers in Korea

Hong, Su Youn¹ · Kim, Kwang Sung¹ · Tae, Young Sook²

¹Seoul St. Mary's Hospital, Catholic University of Korea, Seoul; ²College of Nursing, Kosin University, Busan, Korea

Purpose: This study to identify the current status of cancer centers in Korea in terms of organization of hospital. **Methods:** 21 cancer centers, from regional cancer centers to the largest hospitals, were surveyed from October to November 2014. The questionnaire was developed by the board members of the Oncology Nursing Society. **Results:** Centers specializing in cancer treatment were either cancer hospitals or centers affiliated with larger hospitals. 81% operated wards solely for cancer patients. The average number of beds was 354.2, and each center had independent laboratories, chemotherapy infusion rooms and pharmacies. Degree of nursing staff varied from grades 1 to 3. The nursing department and ward were jointly responsible for educating new nurses. In cancer nursing, the policy varied according to institution. For patient education, the oncology Advanced Practice Nurse (APN) mainly informed patients of the adverse effects of chemotherapy and central line care. 90.5% appointed oncology APNs, who were variously designated (47.6%). 10.5% of APNs held concurrent positions. **Conclusion:** As cancer has increased medical professional organizations have shown a variety of forms of organization and human resources management. A political approach seems to be required for institutions for nursing care, patient education, the role and qualifications of APN.

Key Words: Cancer Center; Oncology Nursing

서 론

1. 연구의 필요성

국내 암 환자의 수는 꾸준한 증가추세에 있으며 조기 검진과 치료기술의 발전 등으로 장기생존자도 점차 증가하고 있다. 국가암정보센터¹⁾에 따르면, 2009~2013년 암 환자의 5년 생존율은 1993~1995년 41.2% 대비 28.2% 향상된 69.4%이다. 이에 따라 암 진단과 치료 뿐만 아니라 생존, 증상관리, 환자 교육 심리상담에 이르기까지 암 환자의 의료서비스에 대한 요구는 점차 다양하고 복잡해지는 추세를 보이고 있다.

암발생과 암 관련 사회경제적 비용이 증가함에 따라 정부는 1996년 암정복 10개년 계획을 수립하여 국가 차원의 암관리 정책을 추진하기 시작하였고, 국립암센터와 지역암센터를 설립·지정하여 서울 지역 뿐 아니라 지역 암 환자 관리를 위한 지역거점기관을 육성하고 있다.²⁾ 또한 진단에서 치료, 재활, 완화의료에 이르기까지 더욱 더 전문적이며 세분화된 치료를 원하는 환자와 보호자의 다면적 요구에 맞춰 암전문병원 및 암센터의 설립도 증가하였다. 빠르게 발전하는 암치료법, 재원일수 단축을 통한 조기퇴원, 재원 환자의 중증도 증가 의료인력 부족 등은 전문인력의 필요성을 점차 요구하게 되었다.^{3,4)}

각 병원은 전문간호사나 이에 준하는 전문인력을 양성하여 간호서비스에 대한 요구를 대응해왔으나, 이러한 간호사의 업무 및 역할은 고용된 기관의 의료 환경이나 인력 여건 등에 따라 차이가 있다.⁴⁾ 암 환자와 암 생존자의 증가는 종양전문간호사와 암 환자를 간호하는 일반간호사 모두에서 전문적이고 질적인 간호서비스를 필요로 한다. 종양간호는 장기간 치료와 높은 중증도, 진단 및 치료과정의 복잡성을 특징으로 하는 암 환자를 대상으로 하기 때문에 타 간호분야에 비해 일찍 전문분야로 자리매김하였고, 근거기반 간호실

주요어: 암센터, 암 환자 간호

*본 연구는 2015년 대한종양간호학회 재정보조로 이루어졌음.

*This paper was supported by research funds of Korean Oncology Nursing Society in 2015.

Address reprint requests to: Kim, Kwang Sung

Catholic University, Seoul St. Mary's Hospital, 505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea

Tel: +82-2-2258-2786 Fax: +82-2-2258-2780 E-mail: bm.coor@catholic.ac.kr

Received: Aug 17, 2016 Revised: Nov 6, 2016 Accepted: Nov 22, 2016

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.

무를 이끌어왔다.⁵⁾ 이에 대한 성과로 종양간호연구는 암 환자의 삶의 질, 불안, 우울 등과 같은 심리사회적 측면, 증상관리, 환자 교육 등을 주제로 다수 이루어진 반면, 암병원의 조직 및 구조, 인력에 대한 전반적인 실태조사는 미비한 실정이다.

이에 따라 2004년부터 지정되어 지역사회 암 진료 및 관리를 위한 인프라 역할을 하고 있는 지역 암센터⁶⁾와 대형병원 중심으로 암병원의 조직 및 구조, 인력현황, 간호 업무에 대한 실태에 대해 조사함으로써 향후 암 환자 관리와 간호연구의 기초자료를 제공하고자 국내 암센터 실태조사를 실시하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국내 암병원과 지역 암센터의 조직과 규모, 인력운영 전반에 대한 실태를 파악하고, 암 환자의 간호업무 현황을 조사함으로써 임상 암 간호에 대한 기초자료를 제공하고자 실시되었으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내 암센터의 조직과 규모, 인력운영 현황을 파악한다.

둘째, 국내 암센터의 간호업무와 암 환자 교육, 항암제 조제와 투여 시 안전관리 현황을 파악한다.

셋째, 국내 암센터의 종양전문간호사의 자격과 업무 현황을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 국내 대형병원 암센터 및 지역 암센터를 중심으로 운영 실태와 간호업무 현황을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 국립 암센터를 포함한 지역 암센터 13곳⁶⁾과 암 환자를 치료하는 국내 대형병원의 암센터를 포함하여 총 22개 병원 전수를 대상으로 시행하였으나, 이중 1개 병원은 무응답으로 분석에서 제외하였다.

3. 연구 방법 및 절차

1) 조사도구

조사도구는 국내 암센터의 실태를 파악하기 위해 연구자 3인의 협의를 거쳐 조사문항을 개발하였고, 2차에 걸쳐 대한종양간호학회 이사회의 자문을 얻어 내용타당도를 검증받았으며, 완성한 설문지는 대한종양간호학회 이사회의 승인을 거쳐 완성하였다. 설문지는 총 29문항으로 조직과 규모(3문항), 인력 현황(7문항), 암 환자 간호 및 환자교육, 항암안전관리(11문항), 종양전문간호사의 업무(8문

항)으로 구성되었다.

2) 자료 수집 방법

자료 수집은 2014년도 10월~11월까지 국내 대형병원 및 지역 암센터 총 22개 기관의 간호부를 통해 공문을 발송하여 연구에 대한 동의를 구하고, 우편으로 1차 설문지를 수집하였고, 답변이 없거나 불충분한 경우 전화 또는 우편으로 2015년 2월까지 2차 자료를 수집하였다. 이중 무응답으로 1개 기관을 제외한 총 21개기관의 자료를 분석하였다.

3) 자료 분석

수집된 자료는 실수와 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.

연구 결과

1. 조직 및 규모

국내 대형병원 및 지역 암센터의 조직은 암센터 11기관(52.4%), 암병원 9기관(42.9%), 구분이 안된 경우가 1기관(4.8%)이었다. 병상 운영은 암병동이 분리된 경우 17기관(81.0%)이었고, 이 중 진료과별 운영 5기관(29.4%), 장기 별(organ) 운영 4기관(23.5%), 치료 목적 별 운영 1기관(5.9%), 2개 이상의 복합적인 방법으로 운영하는 경우가 7기관(41.2%)이었다. 암 병동의 병상 수는 100병상 미만 5기관(29.4%), 100~500병상 7기관(41.2%), 500~1,000 병상 4개 기관(23.5%), 1,000병상 초과 1기관(5.9%)으로 기관 당 평균 운영 병상 수는 354.2병상이었다. 암 환자만을 위한 독립된 검사 및 치료공간은 대부분 보유하고 있었으나 가장 빈도가 높은 시설은 항암조제실(95.2%)이었고, 가장 빈도가 낮은 시설은 채혈실과 영상검사실(38.1%)이었다(Table 1).

2. 암병동 인력운영현황

암 병동의 간호인력은 1등급이 6기관(28.6%), 2등급이 12기관(57.1%), 3등급이 3기관(14.3%)이었고, 간호전담체계는 전담 간호제 7기관(33.3%), 팀 간호제 6기관(28.6%), 혼합형태가 7기관(33.3%), 기타 1기관(4.8%)이었다. 신입간호사 교육기간은 평균 간호부에서 14.4일, 병동에서 48.5일 교육하였고, 병동에서 실시되는 교육은 수시교육으로 진행되므로 정확한 시간 산정이 어려웠다. 신입간호사 교육 항목은 항암제 안전관리, 투약간호, 중심정맥관 간호, 항암 protocol, 통증사정, 기구관리, 질환의 이해, 감염관리, 항암제 부작용 관리, 방사선 치료 및 부작용 관리 등이 있었고, 항목의 총 교육시간은 35.8시간으로 다빈도 항목은 질환의 이해, 투약간호, 항암제 부작용 및 protocol 관련 교육 순이었다(Table 2).

3. 암 환자 간호업무

1) 암 환자 간호관리와 환자교육

암 환자 간호 업무는 기관별 차이가 있었는데, 역격리 환자 간호에서 시행되는 지침으로는 마스크 착용(100%), 면회 금지(100.0%),

Table 1. Organization (N=21)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Organizational level	Cancer canter	11 (52.4)
	Cancer hospital	9 (42.8)
	No division	1 (4.8)
Beds for cancer patients	Yes	17 (81.0)
	Medical departments	5 (29.4)
	Organs body	4 (23.5)
	Treatment Modality	1 (5.9)
	Others	7 (41.2)
	No	4 (19.0)
Number of beds		354.2±280.2
	< 100	5 (29.4)
	100~499	7 (41.2)
	500~1,000	4 (23.5)
	> 1,000	1 (5.9)
Available facility in the cancer center*	Pharmacy	20 (95.2)
	Outpatient clinics	18 (85.7)
	Infusion room	18 (85.7)
	Counseling room	16 (76.2)
	Hospice unit	16 (76.2)
	Short-term treatment unit	11 (52.4)
	Department of radiology	8 (38.1)
	Laboratory	8 (38.1)
	Others	1 (4.8)

*Duplicate check possible.

화분, 꽃 반입 금지(100.0%), 1인용 병실 사용(76.2%), 의료기구 분리 사용(66.7%), 좌욕(57.1%), 가운 착용(52.4%), 칫솔 소독(28.6%), 모자 착용(23.8%)의 순이었다. 통증간호 항목은 객관적인 통증사정도구의 이용(100.0%), 통증사정(100.0%), 통증중재 후 재평가(100.0%), 정기적인 통증사정은 수행률(95.2%)은 높았으나, 통증관리 정책을 결정하는 위원회 운영은 빈도(23.8%)가 낮았다. 통증을 사정하는 객관적인 도구는 NRS (Numeric rating scale)가 가장 많이 사용되었고(100.0%), FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) 28.6%, FPRS (Face Pain Rating Scale) 23.8%, VAS (Visual Analogue Scale) 9.5%, CRIES (Crying, Requires oxygen, Increased vital signs, Expression, Sleepless) 9.5%의 순이었다. 중심정맥관 관리는 인턴(54.8%), 간호사 또는 PA (Physician Assistant)(25.8%), 전문간호사(19.4%) 순으로 관리하고 있었다. 소독 주기는 소독제품에 따라 차이가 있는데 gauze dressing의 경우 평균 2.5일, transparent는 평균 5.8일이었다.

암 환자의 정서 및 불안을 지지하기 위한 프로그램은 정신과의뢰(45.2%)와 원목 및 상담 지원 프로그램을 주로 이용하고 있었다 (Table 3).

암 환자를 대상으로 시행되는 교육의 주체는 병원마다 다양하였는데, 전문간호사가 시행하는 교육은 항암제 부작용(76.2%), 장루관리(61.9%), 중심정맥관 관리(57.1%)의 교육 빈도가 높았고, 일반간호사는 역격리 시 자가관리(85.7%), 통증표현 및 통증조절(81.0%)의 빈도가 높았다. 그 외 방사선 치료 부작용(33.3%)과 영양 및 식이(61.9%)

Table 2. Staffing of Oncology Nurses

(N=21)

Variables	Categories	n (%)	M±SD
Nursing staffing grades (nurse: patient ratio)	Grade 1 (1.0: <2.0)	6 (28.6)	
	Grade 2 (1.0:2.0~2.5)	12 (57.1)	
	Grade 3 (1.0:2.5~3.0)	3 (14.3)	
Nursing care delivery system	Primary	7 (33.3)	
	Team	6 (28.6)	
	Both	7 (33.3)	
	Etc.	1 (4.8)	
Educational period for orienteer (day)	General orientation for new orienteer		14.4±10.5
	Assigned nursing unit		48.5±33.7
	Sub total		63.0±35.4
Educational subjects* (hr)	Disease		3.7±2.7
	Administration procedure		3.6±4.0
	Side effects of chemo drugs		2.2±1.5
	chemotherapy protocols		2.1±1.8
	Safety of chemo drugs		1.9±1.3
	Pain assessment		1.8±1.2
	Infection controls		1.7±1.1
	Medical equipment in service		1.6±1.0
	Central venous catheter care		1.5±0.8
	Radiation treatment		1.3±1.0
	Etc.		2.9±3.1
	Sub total		35.8±16.0

*Duplicate check possible; hr= hour; Etc.= Et cetera.

Table 3. Oncology Specific Nursing Care

(N=21)

Categories		n (%)	M±SD
Reverse isolation*			
Masking		21 (100.0)	
Prohibition of flower		21 (100.0)	
Prohibition of visitor		21 (100.0)	
Private room		16 (76.2)	
Using separate medical device		14 (66.7)	
Sitz bath		12 (57.1)	
Gowning		11 (52.4)	
Disinfection of toothbrush		6 (28.6)	
Capping		5 (23.8)	
Pain care			
Standard tool for pain management		21 (100.0)	
Pain assessment factor- site, intensity, pattern, duration		21 (100.0)	
Pain managed by pharmacologic or non pharmacologic intervention		21 (100.0)	
After the intervention of the pain and underwent a re-evaluation provides additional interventions		21 (100.0)	
The daily pain assessment		20 (95.2)	
Approved by a committee		5 (23.8)	
Assess pain in only when the patient complained		2 (9.5)	
Pain Scale*			
NRS		21 (100.0)	
FLACC		6 (28.6)	
FPRS		5 (23.8)	
VAS		2 (9.5)	
CRIES		2 (9.5)	
Central venous catheter care done by*			
Intern		17 (54.8)	
APN (advanced practice nurse)		6 (19.4)	
Others		8 (25.8)	
Central venous catheter dressing change (day)			
Gauze dressing			2.5±1.6
Transparent dressing			5.8±2.0
Heparin locking care (day)			
Implanted chemo port			25.0±18.7
Hickman broviac catheter			11.9±18.1
Emotional support program*			
Psychiatry consult		19 (45.2)	
Spiritual assistance		12 (28.6)	
General counseling		3 (7.1)	
Etc.		8 (19.0)	
Patient education contents*			
Side effects of chemotherapy	APN	16 (76.2)	
	Nurse	12 (57.1)	
	Others	3 (14.3)	
Side effects of radiation therapy	APN	7 (33.3)	
	Nurse	12 (57.1)	
	Others	7 (33.3)	
Pain management	APN	8 (38.1)	
	Nurse	17 (81.0)	
	Others	3 (14.3)	
Drain care	APN	7 (33.3)	
	Nurse	15 (71.4)	
	Others	1 (4.8)	
Nutrition management	APN	6 (28.6)	
	Nurse	8 (38.1)	
	Others	13 (61.9)	
Ostomy care	APN	13 (61.9)	
	Nurse	9 (42.9)	
	Others	4 (19.0)	
Post-operative	APN	9 (42.9)	
Site care	Nurse	14 (66.7)	
	Others	2 (9.5)	
Central venous catheter care	APN	12 (57.1)	
	Nurse	14 (66.7)	
	Others	2 (9.5)	
Reverse isolation	APN	7 (33.3)	
	Nurse	18 (85.7)	
	Others	3 (14.3)	
Etc.	APN		
	Nurse	1 (4.8)	
	Others		

*Duplicate check possible; APN= Advanced practice nurse; Etc.= Et cetera.

는 방사선과 의료진이나 영양사에 의해 주로 시행되었다(Table 3).

2) 항암제 조제와 투여 시 안전관리 현황

항암제 조제는 병동이 아닌 별도 조제실에서 이루어지고 있었고, 조제는 약사(100%)와 약제팀 소속의 간호사(19.0%), 수련의(19.0%)가 함께 조제하는 경우도 있었다. 항암제 투여를 위한 안전지침 중 동의서 작성, 프로토콜(protocol)을 이용한 처방, 항암제 누출 시 스피킷(spill kit) 사용, 부작용에 대한 환자 및 보호자 교육, 투여 시 안전장비 착용은 100% 수행되고 있었으나, 혈액종양내과가 항암치료를 담당하는 비율(19.0%)은 낮았다. 항암제 투여 시 안전장비는 장갑, 마스크는 모든 기관에서 착용하지만 가운은 4기관(19.1%)에서 착용하였다(Table 4).

4. 종양전문간호사의 자격과 업무 현황

대부분의 병원에서 종양전문간호사가 업무를 수행하고 있으나(90.5%), 직책은 겸직이거나(10.5%), 일반간호사로서 전담 혹은 코디네이터로 칭하는 경우가 47.6%였다. 종양전문간호사의 자격 조건으로는 석사 이상의 학력(57.9%), 근무경력(42.1%), 자격증(57.9%)이 있었으며, 소속은 간호부(71.4%)와 진료부(19.0%) 소속이었고, 전문간호사 운영위원회가 운영되고, 직무수당이 있는 기관은 각각 5개 기관(26.3%)이었다(Table 5).

종양전문간호사는 전문가적 간호실무 항목에서 약물처방 확인/

조정과 치료 부작용 관리(100%), 위임업무 항목에서 동의서 작성(73.7%)과 상처 및 배액관 관리 및 소독(68.4%) 순으로 업무를 수행하고 있었다. 교육 및 상담은 모든 항목에서 빈도가 높았고, 연구는 간호연구 수행 및 자문(89.5%), 자문 및 협동은 간호사 자문(100.0%), 리더십은 전문직 단체 활동 수행(94.7%)이 높은 빈도를 보였다(Table 5).

논 의

정부는 암 환자와 장기 생존율 증가로 의료비가 상승함에 따라 암정복 10개년 계획을 수립하고 다양한 국가암예방관리 사업을 지원함으로써, 암 환자에 대한 범국가적인 중장기 계획을 수립하고 진행하고 있다.²⁾ 이런 추세는 암전문기관과 의료전문인력의 활동 및 역할 확대를 촉구하게 되었고 대부분의 의료기관이 암센터 및 암병원 조직을 별도로 신설하고 종양전문인력 양성에 힘쓰게 되었다. 이에 본 연구는 양적으로 급증하고 있는 국내 암센터의 조직과 인력 현황, 간호업무 등을 조사하여 암 환자 간호관리와 추후 연구를 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

본 연구에서 암전문병원의 조직은 암센터 또는 암병원으로 운영되고 있었는데, 조사 병원의 간호인력은 3등급 이상을 유지하고 있으며 특히 2등급 이상이 85.7%였다. 이는 국내 상급종합병원의 전체 간호인력 비율이 1등급 9.3%, 2등급 39.5%인 것과 비교해 볼 때, 암병

Table 4. Chemo Drugs Safety Protocol

(N=21)

Variables	Categories	n (%)
Preparing place	Pharmacy Unit	21 (100.0) 0 (0.0)
Prepared chemo drugs*	Pharmacists Nurses Interns Others	21 (100.0) 4 (19.0) 4 (19.0) 2 (9.5)
Chemo drugs safety guidelines	Receive a written consent from a patient or guidance. Chemo drugs prescribed by a physician according to chemotherapy protocol Using a safety spill kit when the chemo drugs spill Educate patients and caregivers about side effects of the chemo drugs Wear a personal protective equipment Chemo drugs prescribed by written physician orders Chemo drugs verified by 2 medical staffs prior to administration Dr. orders reviewed prior to administration Chemo drugs extravasation process guideline Chemo drugs prescribed only attending physician Chemo drugs prepared are not prepared at night time Toxicity of chemo drugs evaluate regularly Chemo drugs administered exclusively in oncology department	21 (100.0) 21 (100.0) 21 (100.0) 21 (100.0) 21 (100.0) 20 (95.2) 20 (95.2) 20 (95.2) 19 (90.5) 19 (90.5) 18 (85.7) 17 (81.0) 4 (19.0)
Personal protective equipment during chemotherapy	Gloves Mask Gown	21 (100.0) 21 (100.0) 4 (19.1)

*Duplicate check possible.

Table 5. Qualification and Task of Oncology Advanced Nurse Practitioner

(N=19)

Categories			n (%)
Position	APN		10 (52.6)
	Staff nurse		7 (36.9)
	Two concurrent positions		2 (10.5)
Title*	APN		11 (52.4)
	Fixed oncology nurse		6 (28.6)
	Coordinator		3 (14.3)
	Physician assistant		1 (4.8)
Qualifications	Education	Master degree	11 (57.9)
		No specification	8 (42.1)
	Career	No specification	11 (57.9)
		Experienced	8 (42.1)
	Certified	Certification of oncology APN	11 (57.9)
		Non certification	8 (42.1)
Sub ordinate*	Nursing department		15 (71.4)
	Non nursing department		4 (19.0)
	Etc.		2 (9.5)
Oncology ANP committee	None		14 (73.7)
	Yes		5 (26.3)
Incentives	None		14 (73.7)
	Yes		5 (26.3)
Professional nursing practice	Verifying the medication		19 (100.0)
	Management of complications		19 (100.0)
	Coordinating and reviewing treatment plan		18 (94.7)
	Drug infusing		18 (94.7)
	Physical assessment and evaluation		17 (89.5)
	Pain management		17 (89.5)
	Central venous catheter care		16 (84.2)
	Lab. data review		16 (84.2)
	Discharge education		15 (78.9)
	Medical rounding		14 (73.7)
	Ostomy care		10 (52.6)
	Drawing blood		3 (15.8)
	Etc.		3 (15.8)
Delegation role	Take a consent		14 (73.7)
	Wound and drainage care		13 (68.4)
	Prescription drugs		8 (42.1)
	Recording medical documents		7 (36.8)
	Preliminary physical assessment for a new patient		7 (36.8)
	Issuing medical documents		3 (15.8)
	Invasive treatment		3 (15.8)
Education and counseling	Producing education material		19 (100.0)
	Patient and family education		19 (100.0)
	Symptom education and counselling		19 (100.0)
	Education for the staff nurse		18 (94.7)
Research	Nursing research and consultation		17 (89.5)
	Participation in multidisciplinary studies		15 (78.9)
	Data management		14 (73.7)
Consultation and coordination	Consultation for nurses		19 (100.0)
	Consultation and referring for other department		17 (89.5)
	Notify treatment process		15 (78.9)
	Referring to other institution		14 (73.7)
	Interdisciplinary team care		13 (68.4)
Leadership	Joining the professional organization		18 (94.7)
	Developing cancer nursing standard		15 (78.9)
	Participate in relevant department meeting		15 (78.9)
	Provide information to be developed insurance fee		15 (78.9)
	Event planning and support for cancer patients		13 (68.4)
	Developing printed material and website		9 (47.4)
	Advising survivor group		8 (42.1)

*Duplicate check possible; APN= Advanced practice nurse; Etc.= Et cetera.

동에 인력이 집중되어 있는 것을 알 수 있었다.⁷⁾

신입간호사 예비교육은 병원에 채용된 신입간호사를 대상으로 새로운 환경에 빨리 적응하여 효과적으로 역할을 수행할 수 있도록 준비시키는 과정으로, 조직의 전통가치를 습득하고, 업무에 필요한 지식과 기술을 학습함으로써 학생간호사에서 간호사로 성공적인 역할전이를 수행할 수 있도록 돕는다.⁸⁾ 신입간호사를 위한 예비교육은 기관의 모든 직원에게 표준화되어 있는 일반적인 원리를 가르치는 유도훈련(Induction training)과 특정한 업무수행과 관련된 교육으로 역할을 수행할 수 있도록 하는 직무교육(Job orientation)으로 나눌 수가 있다. 유도훈련의 내용으로는 기관의 역사, 목표, 철학, 규칙, 규정과 정책, 절차, 후생복지 등을 포함하고, 직무교육으로는 감염관리 및 기본간호, 입, 퇴원간호, 안전관리, 심폐소생술 등 매우 다양한 내용을 포함하고 있다고 보고하고 있다.⁹⁾ 본 연구에서도 암병동에서 근무하는 신입 간호사를 위한 예비교육 과정은 간호부와 부서가 통합하여 운영하면서 간호부의 교육은 기관의 특성, 오리엔테이션, 공통 간호직무에 대한 내용인 반면, 부서 단위의 교육은 암환자 특성에 따른 기본술기(투약, 감염관리, 기구관리 등) 및 질환의 이해, 암 치료의 부작용 관리, 안전관리 지침 등 현장중심의 교육으로 이루어지고 있었다. 신입간호사 교육기간은 300명 이상의 국내 189개 병원을 대상으로 한 연구에서 300~499명상 평균 10.8 ± 9.7 일, 500~799명상 평균 15.3 ± 11.6 일, 800명상 이상 평균 20.8 ± 18.5 일이라는 실태조사가 있었지만,⁹⁾ 기관별 차이가 있음을 보였다. 본 연구에서 신입간호사를 위한 예비교육기간은 평균 63일 인데 비해 항목의 총 교육시간은 평균 35.8시간으로 나타났는데, 이는 교육방법에 따른 결과로 간호부에서 강의 형태로 시행되는 교육에 비해 부서단위에서 시행되는 교육은 프리셉트와 함께 시범(demonstration), 실습(practice) 등 현장중심의 실습이 병행되므로 시간으로 측정하기 어려웠다. 예비교육을 계획할 때는 기간, 형식, 내용 등을 다양하게 고려해야 하는데, 특히 간호단위 별 예비교육은 예비교육 프로그램 중 가장 중요한 부분으로 신입간호사들에게 각 간호단위에서 그들이 해야 할 업무를 배워 실무에 적용할 수 있도록 해야 한다.¹⁰⁾ 간호단위의 예비교육이 효과적이지 못하면 신입간호사는 자신의 능력을 발휘하지 못하고 소진, 퇴직 등으로 이어져 병원은 인력 확보와 훈련에 따른 막대한 비용을 지출하는 악순환을 초래하게 된다. 따라서 신입간호사 예비교육이 신입간호사들이 적절히 사회화될 수 있도록 교육기간, 내용, 방법 등의 적절성에 대해 지속적으로 확인하고, 효과적인 신입간호사 교육과정을 정립하도록 노력해야 할 것이다.

암 환자 간호업무 중 통증관리를 위한 통증 사정, 약물중재 통증에 대한 재평가 등 통증간호에 대한 수행률이 100%인 것은 통증조절에 대한 지속적인 교육의 효과와 2011년부터 의료기관평가 항목

에 포함되어 이를 반영한 것으로 보인다.¹¹⁾ 중심정맥관 관리는 수련의, 전문간호사 간호사가 모두 시행하고 있는데 소독주기와 해파린 관류 주기 또한 기관마다 편차를 보였다. 이는 기관에 따라 업무분담에 차이가 있고 업무에 대한 표준화가 되어 있지 않기 때문이다. 특히 간호술기는 감염관리 지침과 근거 기반에 따라 표준화가 필요한 부분으로 간호지침의 마련과 수행에 대한중앙간호학회 차원에서 이루어져야 할 것이다. 또한, 암환자들의 신체적 특성뿐 만 아니라 삶의 질을 향상시키기 위한 방법으로 정신과에 의뢰, 종교적, 영적 지원과 상담전문인력을 배치하는 경우가 80% 이상으로 조사되어 이 부분에 대한 인식과 지지체계가 많이 발전하고 있음을 알 수 있었고 이는 매우 고무적인 현상이었다. 환자 교육에서도 다학제적 접근이 이루어져서 암환자 교육 시 의사, 간호사, 영양사, 약사 등 다양한 직군에서 교육이 이루어지고 있었으며, 이는 2015년 12월부터 암환자 교육 수가가 급여로 전환되면서 향후 더욱 활성화 될 것으로 기대된다.

간호사의 암 환자 교육은 교육 주체에 따라 항목별 빈도에 차이가 있었는데, 전문간호사의 경우 항암제 부작용, 장루관리, 중심정맥관 관리에 대한 교육의 빈도가 높았고, 일반간호사는 병동에서 직접간호 시행해지는 역 격리 시 관리, 통증 표현 및 통증 조절의 교육 빈도가 높았다. 이는 암 치료와 부작용 및 합병증을 전반적으로 집중 관리하는 전문간호사에 비해 투약과 통증 조절, 검사 전후 간호 등에 직무가 집중되는 일반간호사¹²⁾는 교육에 대한 전반적인 내용을 수행하기보다는 직접간호를 수행하면서 발생하는 직무 관련 내용을 교육하는 것으로 업무 부담이 되어있는 것을 알 수 있었다. 추후 전문간호사의 역할 정립을 위하여 전문간호사와 일반간호사의 업무 차이를 좀더 파악하는 연구를 시행하여 전문간호사의 역할 확립과 법제화에 기여하는 것이 필요하다.

항암제 조제와 투여 시 안전지침 수행은 전체 조사 기관이 항암제 조제는 별도의 조제실에서 약사와 훈련 받은 인턴, 간호사에 의해 조제가 이루어지고 있었으며, 항암치료 전 동의서 작성, protocol을 이용한 처방, 투여 시 안전장비 착용, 항암제 누출 시 스피드키트 사용, 부작용에 대한 환자 및 보호자 교육이 100% 수행되고 있어 안전지침이 대부분 잘 지켜지는 것으로 나타났다. 그러나 혈액종양내과 이외의 진료과에서 항암제를 투여하거나, 항암제 야간조제, 정기적인 항암제 독성평가를 실시하지 않는 경우가 아직도 보고되고 있으므로 이는 앞으로 항암제의 안전한 투약을 위한 지침 보완 및 지침의 수행률을 높이기 위한 방법의 모색과 항암제 안전관리에 대한 정책이 보완되고 평가가 이루어져야 할 것이다. 이는 간호사의 항암제 안전수칙에 대한 지식이나 지침준수 실태에 대한 Moon¹²⁾과 Jeong¹³⁾의 보고에서도 개인의 지식에 비해 기관의 결정과 임상과의 협조가 필요한 항목이 낮은 실태 빈도를 보인 것과 같이 항암제 안

전관리가 개인적인 접근뿐만 아니라 기관의 정책적 접근이 있어야만 실질적인 수행률의 향상을 이끌어낼 수 있음을 보여준 것이라 할 수 있다.

종양전문간호사는 2006년 이후 자격시험을 통해 배출되고 있으나 임상 현장에는 유사한 형태의 기존 업무를 수행하던 간호사들이 있었고 이들이 기존 업무를 자격 없이 유지하거나 법적인 제재가 없는 현실에서 병원마다 전문간호사 운영에 차이가 있음을 알 수 있었다. 이는 지방일수록 이러한 특성이 두드러져 보였고, 이전 선행 연구^{3,13)}와 차이가 없이 여전히 많은 수의 간호사가 전문간호사의 직책 없이 전담간호사, 코디네이터, PA 등 다양한 호칭 하에 업무를 수행하고 있었으며(47.6%), 이중 14.3%는 수간호사 또는 연구간호사 등 다른 직책과 겸하는 경우도 있었다. 종양전문간호사의 자격 요건에는 학력, 경력, 자격증이 포함되어야 하나, 많은 병원에서 체계화된 직무자격 기준을 정하지 않은 상태로 운영되고 있는 실정이다. 병원 내에 직무 자격요건으로는 학력과 자격증이 각각 57.9%, 근무경력 42.1%가 미미한 실정이고, 소속은 주로 간호부이었으나, 일부 병원에서는 진료과 소속이었다. 대형병원을 중심으로 조사병원의 26.3%만이 전문간호사 운영위원회를 운영하고, 직무수당 및 성과급을 추가로 지급하고 있는 실정으로 병원 간에 전문간호사를 위한 체계적인 운영과 시스템에는 차이가 있었다. 기관에 따라 인사규정은 차이가 있을 수 있으나 임상적 판단과 의사결정이 중요한 전문간호사의 경우 직무 자격요건과 운영의 차이는 전문간호사의 질적인 면과 연결될 수 있다. 아직 역할에 대한 법적 규정이 없는 현실에서 최소한 병원 내 전문간호사 운영 관리를 위한 제도는 반드시 필요하다고 본다. 이러한 내부 운영 체계 조차 없다면 업무의 경계가 모호하고 법적인 권한 없이 업무를 수행하면서 민원이나 법적인 문제 발생 시에는 전문간호사 자체가 보호받지 못하는 위험에 처할 수 있고 의료의 질적인 면도 보장할 수 없는 심각한 상황을 야기시킬 수 있으므로 역할에 대한 법제화가 시급하고 이를 촉진하기 위한 반복 연구가 정책적으로 필요하다.

1994년 처음 종양전문간호사제도가 시작된 이래 국가자격을 취득한 종양전문간호사들이 현재 687명이 배출¹⁴⁾되고 점차 증가하고 있는 시점에서 여전히 전문간호사의 법적인 지위 확보에 대한 규정이 없으므로 인해 발생하는 문제점들을 해결하기 위한 대정부 차원의 법적 제도개발이 시도되고 있다. 이의 일환으로 2015년 호스피스 완화의료제도가 법제화되면서 완화의료팀에 종양전문간호사의 명칭이 공식적으로 서술되었고, 암 환자 교육 시 다학제 교육에 종양전문간호사가 추가되어 부분적이지만 그 역할이 인정되어 가고 있다.

종양전문간호사의 업무는 간호실무, 교육 및 상담, 연구, 자문 및 협동, 리더십(행정) 등 전문간호사 고유의 업무 외에도 동의서 작성,

상처 및 배액관 관리, 약물처방, 의무기록 작성, 예진, 침습적 처치 등 임상 현장에서 의사의 위임업무가 점차 증가하는 의료현실¹⁵⁾에서 전문간호사의 직위, 직무에 대한 법적 규정, 직무기술이 기관의 정책, 요구에 따라 달라 법적인 문제가 발생할 수 있음을 보고한 Kim 등¹⁶⁾과 Tac 등¹⁷⁾의 연구 결과와 같이 법적인 직무가 명확하지 않음으로 이를 공식적으로 드러내지 못하고, 병원마다 그 역할에 차이가 많다는 것은 향후 전문간호사의 업무 발전을 저해하고 침습적인 치료와 처방 위임 등의 업무 수행 시 발생하는 민원과 의료 사고에 법적인 문제가 커질 수 있다. 이러한 표출 안된 위임업무에 대한 직무기술을 현실화 하기 위해 위임된 실무를 파악하는 다 기관, 반복 연구가 필요하다. 또한 전문간호사의 역할과 기능을 파악하기 위한 지속적인 성과 연구를 통해 그 역할의 필요성과 효과성을 객관화하고 지속적으로 입증해 성과 지표로 축적해 나가도록 노력해야 할 것이다.¹⁵⁻²⁰⁾

결론

본 연구는 암센터의 실태조사로서 조직과 인력, 암 환자 간호, 종양전문간호사의 업무를 조사하기 위한 기초조사연구로 대형 암병원과 지역 암센터 전수를 대상으로 조사하였다.

연구 결과 암 전문병원의 조직은 암센터, 또는 암병원으로 운영되는 경우가 많았고 타 부서에 비해 간호인력의 비율이 높았다. 암 환자 간호업무는 기관별로 차이가 있었으나 통증간호, 항암제 조제 및 투여 시 안전지침은 잘 시행되고 있었고, 암 환자 교육 시 종양전문간호사와 일반간호사의 교육 시 항목별 수행 빈도는 차이가 있었다. 종양전문간호사는 대부분의 기관에 배치되어 있었으나, 자격은 기관별로 상이하였고, 전문간호사 직무 외에 겸직, 일반간호사, 전담 혹은 코디네이터로 다양하게 불리는 경우가 47.6%였다.

이상의 결과를 통해서 암기관의 설립과 양적인 성장에 맞추어 내적인 체계를 정리하고 질적인 향상을 도모할 필요가 있다. 특히 간호 측면에서는 확대된 조직에 맞는 인력배치와 육성, 근거 기반에 기초한 간호업무의 표준화, 전문간호사의 역할 정립과 법제화를 필요하다.

REFERENCES

1. National Cancer Information Center. Cancer statistics. http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040101000000. Accessed January 5, 2016.
2. Ministry of Health & Welfare. http://ncc.re.kr/main.ncc?uri=english/sub04_Introduction. Accessed July 15, 2016.
3. Lee ER, Kwak MK, Kim EJ, Kwon IG, Hwang MS. Job analysis of ko-

- rean oncology advanced practice nurses in clinical workplace: using the DACUM method. *J Korean Oncol Nurs.* 2010;10:68-79.
4. Chae YH, Lee WH, Min YM, Shin AM, Kim HM. Nurses' role performance and perception of the importance of role among nurses practicing in a cancer care facility. *J Korean Clin Nurs Res.* 2013;19:407-18.
 5. Kim SH, Kim MY, Kim SH, Kim HK, Lee IS, Lee JY, et al. Trends of studies published in *Asian Oncology Nursing*. 2011~2014. *Asian Oncol Nurs.* 2015;15:114-22.
 6. National Cancer Center.
http://ncc.re.kr/main.ncc?uri=manage01_6. Accessed November 24, 2016.
 7. Health Insurance Review & Assessment Service.
http://webzine.koreanurse.or.kr/Webzine2014/read_article.php?webzine_id=44&sub_cat_id=458&is_sub_no=756&article_id=1003. Accessed November 24, 2016.
 8. You OS, Park JH. Effect of planned indoctrination program on role transition of new graduate nurses. *J Korean Acad of Nurs Adm.* 1998;4:129-50.
 9. Hospital Nurses Association.
<http://www.khna.or.kr/web/information/resource.php>. Accessed November 24, 2016.
 10. Ji SA, Jeon CY, Kim HJ. *Nursing management*. Paju: Soomoonsa; 1990.
 11. Korea Institute of Healthcare Accreditation.
http://www.koiha.kr/member/kr/board/establish/establish_BoardList.do. Accessed November 5, 2016.
 12. Moon AR. Nurses knowledge and compliance on guideline for safe handling of cytotoxic drugs and its associated factors [dissertation]. Seoul: Korea Univ.; 2010.
 13. Jeong KW. State of safety management among nurses handling anticancer drugs and their awareness and performance of safety regulations [dissertation]. Chuncheon: Hallym Univ.; 2011.
 14. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Advanced practice nurse education institution appointment and evaluation.
<http://kabone.or.kr/kabon05/index02.php>. Accessed August 11, 2016.
 15. Kim MY, Park SA. A methodology research of performance appraisal tool of oncology advanced practice nurse. *J Korean Acad of Nurs Adm.* 2007;13:17-23.
 16. Kim SH, Ham YH, Kim JH, Kim HK, Hwang OH, Kim MY, et al. Satisfaction with Korean oncology advanced practice nurses' role: a study of patients, physicians, and nurses. *Asian Oncol Nurs.* 2014;14:41-9.
 17. Tae YS, Kwon SH, Lee YS. The job experience of oncology nurse specialists. *Asian Oncol Nurs.* 2014;14:236-48.
 18. Lee TW, Ko IS, Kim IS, Kim HO, Park YW, Kim IJ, et al. Development of roles and organizational policy of advanced practice nurse in an acute hospital setting. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2007;13:352-61.
 19. Cho MS, Cho YA, Kwon IG, Seo MJ, Baek HJ. Importance, satisfaction and contribution of advanced practice nurses role recognized by health care professionals. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2011;17:168-79.
 20. Joh HJ, Lee JH, Choi SH, Kim HK, Kim KS. Job analysis based on working hours and activities of oncology advanced practice nurses. *Asian Oncol Nurs.* 2015;1:43-50.