

주요용어 : 호스피스 전문간호사, 수요추계

호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사 수요추계에 관한 연구*

이 희 정**·오 복 자***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

인구의 고령화와 질병양상의 변화로 치유가능성이 없거나 죽음이 예견되는 말기질환자의 수는 점차적으로 증가하고 있으나 이들을 관리하기 위한 시설이나 프로그램은 매우 미흡한 실정이다. 특히 급성의료시설에서 장기간 입원한 말기환자는 비효율적인 병상점유로 사회·경제적인 문제를 초래하고 있으며, 핵가족화와 더불어 가정내에서도 이들을 돌보는 것이 쉽지 않아 방치되고 있다(Whang & Noh, 1995). 호스피스제도는 바로 이러한 문제의 대안점으로 제시되어 생존기간 동안 삶의 질을 높이며, 통증 및 증상관리를 포함한 신체적·정신적·사회적·영적 관리를 하는 전인적 개념을 포함하고 있다(Yoon, 2001).

우리 나라의 경우 호스피스 간호는 1965년 강릉 갈바리 의원에서 처음 시작된 이후 지속적으로 호스피스를 실시하는 기관의 수가 꾸준히 증가하여 2002년 현재에는 전국적으로 약 70여개 기관이 호스피스 활동을 하고 있다(Yoon, 2002). 그러나 국내의 경우 호스피스·완화의료(케어) 대상자, 시설, 인력, 교육 서비스 내용 등

이 표준화되어 있지 않아(Yoon et al., 2002-a), 이를 질적으로 향상시킬 수 있는 표준과 법적, 제도적 장치 마련이 꾸준히 요구되어왔다.

그 결과 2002년 8월 정부는 호스피스 기관들을 지원하고 호스피스를 제도화하겠다는 대책을 발표하게 되었다. 호스피스·완화의료(케어)를 표준화하고 제도적으로 정착시키기 위해서는 전문인력을 확보하고 교육할 필요가 있는데, 이는 말기환자들은 급성기 환자와는 다른 신체적, 정신적, 사회적, 영적 요구를 가지고 있어 돌봄에 필요한 지식, 기술, 태도가 다르기 때문이다(Yoon, 2002).

특히 호스피스·완화의료(케어)의 특성상 간호사가 핵심적 역할을 수행(Abeloff, Armitage & Litcher, 2000)하고 있고, 양질의 호스피스 간호 제공과 의료자원의 적절한 배분을 위하여 호스피스 전문간호사의 필요성이 제시되어 왔다(Choi, 1999). 이러한 맥락에서 2003년 개정된 의료법 시행 규칙 제 54 조에 전문간호사 자격구분의 하나로 호스피스 전문간호사가 포함되게 되었다.

호스피스제도화와 함께 핵심적 역할을 수행하게 될 호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사의 적절한 공급을 위해서는 우선 그 수요를 파악하는 것이 필요하나

* 2003년 2월 삼육대학교 석사학위논문 일부임.

** 서울아산병원 간호사

*** 삼육대학교 간호학과 교수

투고일 2003년 4월 15일 심사위원회 2003년 4월 15일 심사완료일 2003년 11월 18일

(Yoon, 2002) 이에 대한 연구는 전혀 없는 실정이다. 이에 본 연구는 호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사의 수요를 파악하고 예측하여 호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사의 인력 수급 정책의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사의 수요 예측을 통해 호스피스 전문간호사의 인력 수급 정책의 기초자료를 제공하는 것이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 호스피스 서비스 대상자를 파악한다.
- 2) 우리나라 호스피스 기관, 호스피스 간호사 현황을 파악한다.
- 3) 미국, 일본의 호스피스 간호사 인력현황을 파악한다.
- 5) 호스피스 간호사와 호스피스 전문간호사 인력 수요 기준을 파악한다.
- 6) 호스피스 간호사와 호스피스 전문간호사의 수요를 2020년까지 추계한다.

3. 용어의 정의

1) 호스피스 · 완화의료<케어>

(Hospice & Palliative Care)

완치를 목표로 하는 치료에 반응하지 않으며 질병이 점차 진행됨으로써 수개월 내 사망할 것으로 예상되는 환자와 그 가족들에게 질병의 마지막 과정과 사별기간에 접하는 신체적, 정신적, 사회적, 영적 문제들을 해소하기 위해 제공되는 전인적인 의료를 말한다(National Cancer Center, Quality of Life Research Institution, 2002).

2) 호스피스 · 완화의료(케어) 대상자

적극적인 항암치료의 시행이 환자의 경과에 더 이상 도움을 줄 수 없다고 판단되며, 환자의 전신상태가 악화되는 말기 암환자와 근원적인 회복의 가능성이 없으면서 악화되는 시기에 있는 말기 만성질환자(National Cancer Center, Quality of Life Research Institution, 2002)로서, 본 연구에서는 전자에 해당되는 말기암환자만을 말한다.

3) 호스피스 간호사

적절한 임상경험을 가지며, 임상수련을 포함한 호스피스·완화의료 교육을 이수한 간호사(National Cancer Center, Quality of Life Research Institution, 2002)를 말하나, 본 연구에서는 현재 호스피스·완화의료 교육 이수 여부에 상관없이 호스피스·완화의료 대상자를 케어하는 전일제 간호사를 의미한다.

4) 호스피스 전문간호사

기본적인 완화 케어 간호를 제공할 수 있는 지식, 태도, 그리고 기술을 겸비한 간호학 석사 또는 그 이상의 학위를 소지한 면허간호사로서(HPNA: Hospice and Palliative Nurse Association, 2002), 본 연구에서는 최근 10년 이내에 3년 이상 해당분야 실무경력자로서 보건복지부장관이 인정하는 기관에서 해당 전문간호과정을 이수하고 전문간호사 자격시험에 합격한 자를 의미한다(Ministry of Health and Welfare, 2002).

5) 수요추계(Demand estimation)

특정 부분에 있어서 바람직한 보건의료수준을 달성하기 위해 필요한 보건의료수자를 추계(estimate)하는 것으로, 실제적인 요구나 가정적 수요에 기초하여 조정하는 것(adjustment)이다.

4. 연구의 제한점

호스피스 서비스 대상자를 말기암환자에 국한하였으므로 말기질환자까지 포함한 호스피스 간호사 및 전문간호사 수요와는 다소 차이가 있을 수 있다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 호스피스 간호사 및 전문간호사의 인력과 수요예측을 제시하는 서술적 조사분석 연구이다.

2. 자료수집

자료수집 기간은 2002년 3월부터 2002년 12월까지이며 다음의 다양한 방법을 이용하여 관련된 자료를 수집하였다.

1) 관련 선행연구 및 문헌고찰

한국보건사회연구원, 한국보건의료관리연구원, 보건복지부, 한국 호스피스·완화의료학회의 자료를 이용하여 우리나라 호스피스 기관 및 호스피스 간호사에 대한 현황을 파악하였다.

2) 국·내외 인터넷 사이트 검색

대한간호협회, 보건복지부, 국회, 통계청 홈페이지 등과 미국, 일본의 호스피스·완화의료 관련 홈페이지를 통해 인력 현황 및 관련자료를 수집하였다. (<http://www.nippon-foundation.or.jp/>; www.nurse.or.jp/kiyose/; www.angel.ne.jp/; www.hospiceworld.org/http://64.85.16.230/educate/content/; www.hpna.org/nbchpn/index.htm; www.nhpco.org)

3) 관련 학회 참석 및 전문가 의견

한국 호스피스·완화의료학회 주최(2002. 11. 9. National Cancer Center)의 호스피스·완화의료 제도화 방향에 관한 심포지엄에 참석하여 호스피스 현황과 호스피스 병상 표준화 방안에 대한 자료를 수집하였으며 호스피스(전문)간호사 인력 기준에 대한 전문가의 의견을 전화조사하였다.

3. 자료분석 방법

1) 공급분석 과정

- (1) 우리나라 호스피스 기관, 호스피스 병상, 호스피스 대상자 및 호스피스 간호사의 공급 현황을 분석하고, 기관당 간호사수, 병상수 및 환자수를 파악하였다.
- (2) 미국과 일본의 호스피스 기관, 호스피스 병상, 호스피스 대상자 및 호스피스 간호사의 공급현황을 분석하고, 기관당 병상수, 간호사 수 및 대상자 수를 파악하였다.

2) 수요분석 과정

- (1) 호스피스 간호사 및 호스피스 전문간호사 수요의 기본가정은 호스피스 서비스의 주 대상자인 암사망자 증가 수에 기초하였고, 호스피스 대상자는 환자 조사보고서 분석(Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health & Social Affair, 2000)과 선행연구(Yoon,

1998; Oh et al., 2003) 및 전문가 의견에 기초하여 저 추계는 암사망자 수의 26%, 고추계는 암 사망자수의 43%로 하였다.

- (2) 암사망자수는 1990년~2000년까지의 암사망자에 기초하여 통계적으로 도출한 지수함수 식 $y = 0.1967 * x^{0.0562}$ ($R^2 = 0.6971$)에 근거하여 추계하였으며, 암사망자 추계비율은 전체 사망자 수 증가에 기초하였고, 전체 사망자 수 추계비율은 총 인구수 증가에 기초하였다.

3) 수요추계 과정

- (1) 호스피스 간호사 수요 추계는 대상자 중심 추계와 병상중심 추계를 2020년까지 하였다.
 - ① 대상자 중심 간호사 추계에서 입원 호스피스 대상자인 경우 선행 연구(Oh et al., 2002; Park, 2001)를 기초로 호스피스 수혜일 35일, 간호사 1인 1일 1.5명의 환자 담당을 기준으로 하였다. 가정 호스피스 대상자인 경우는 전문가 의견과 현황에 기초하여 호스피스 수혜일 20회, 간호사 1일 2.5회 방문을 기준으로 하였다.
 - ② 병상중심 호스피스 간호사 인력 수요는 선행 연구(Oh et al., 2003-a; Park, 2001) 호스피스 환자 평균 재원일수 35일, 병상당 10.5명이 이용하는 것을 기준으로 하여 산출하였다.
 - ③ 호스피스 간호사 인력 수요는 호스피스 대상자 모두 호스피스 케어를 이용할 경우 고추계, 호스피스 대상자 60%가 호스피스 케어를 이용할 경우 저추계로 하였다.
- (2) 호스피스 전문간호사 인력수요는 기관중심추계로 하였으며, 호스피스 종사자 85명 대상의 설문조사 연구(Oh, Lee & Kim, 2003)에 기초하여 기관당 호스피스 전문간호사 2인을 기준으로 산출하였다.

III. 연구 결과

1. 호스피스 현황 분석

1) 한국 호스피스기관 현황

1965년 강릉 갈바리 의원에서 호스피스 활동이 시작된 이후, 2002년 현재 64개 기관이 호스피스서비스를 제공하고 있는 것으로 조사되었다. 이 중 의료기관은 40

개이고 비의료기관은 24개로 확인되었다. 비의료기관에 서는 주로 가정 호스피스 서비스를 제공하는 것으로 나타났다(Yoon et al., 2002)<Table 1>.

<Table 1> Number of the hospice facilities

Year	No. of Facilities(%)	
1965-1980	3	(4.8)
1981-1985	3	(4.8)
1986-1990	11	(17.7)
1991-1995	23	(37.1)
1996-2002	22	(35.5)
No response	2	(3.1)
Total	64	(100%)

Source: Yoon et al.(2002)

2) 호스피스 간호사의 활동현황

2001년 기준 우리나라 호스피스 활동 간호사는 Lee(2002)의 호스피스 완화의료기관 대상의 실태조사에서 52개 기관에 194명의 호스피스 간호사가 있는 것으로 나타났다. 이는 기관당 평균 3.7명의 간호사가 활동하고 있으며, 1명의 간호사가 평균 2.8병상을 담당하고 있는 것으로 나타났다<Table 2>.

2) 미국의 공급분석

(1) 대상자

미국의 경우 1999년 기준 사망자는 약 2백 4십만명이며, 이중 29%인 700,000명의 환자가 호스피스를 이용하였다. 호스피스 이용 환자 구성을 보면 암환자가

401,100명으로 호스피스 이용자의 약 57.3%에 해당되며, 호스피스 이용 암환자수는 암사망자의 약 73%에 해당된다(NHPCO, 2000).

(2) 미국의 호스피스 기관 및 호스피스 간호사

미국의 호스피스 실시기관은 2000년 기준 3,100개, 호스피스 간호사는 20,361명이다(HRSA, 2001-a). 이는 기관당 평균 7명의 간호사가 있는 것이며, 호스피스 기관대 대상자의 비율은 평균 225명이다. 미국의 호스피스 간호사는 호스피스 환자 35명당 1인이 있는 것으로 나타났다<Table 3>.

(3) 호스피스 자격인증 간호사 (CHPN: Certified Hospice and Palliative Nurse)

미국의 호스피스 자격인증 간호사는 호스피스 완화의료 분야에서 적어도 2년 이상의 간호실무경험과 호스피스 자격인증시험을 거쳐 자격증을 소유한 자를 말한다. 2000년 기준 호스피스 인증간호사는 호스피스 간호사의 37.6%로 나타났으며, 자격인증 호스피스 간호사 1인대 대상자의 비율은 2000년 기준 100명인 것으로 나타났다<Table 4>.

미국의 경우 2002년 현재 호스피스 전문간호사를 인증하는 시험은 없으며, 2003년 5월 17일부터 호스피스 전문간호사 인증시험이 시작되었다. 호스피스 전문간호사는 APRN, BC-PCNM(advanced practice registered nurse, board certified-palliative care master)으로

<Table 2> Employment status of the hospice nurses

Hospice Facilities	Nurses	Beds of Facilities	Nurse: Beds	Nurses per facility
52	194	543	1:2.8	3.7

Source: Lee(2002)

<Table 3> Hospice nurses & patients per hospice facility in U.S.A

Year	Hospice Facility	Hospice Nurse	Hospice Patient	Hospice Facility: Nurse	Hospice Facility: Patient	Hospice Nurse: Patient
2000	3,100	20,361	700,000	1:7	1:225	1:35

Source: HRSA(2000). The Registered Nurse Population National Sample Survey of Registered Nurse

<Table 4> Certified hospice and palliative nurses vs hospice patient

Year	Hospice Nurse	CHPN	Hospice Patient	CHPN/Patient	CHPN/Hospice Nurse
2000	20,361	7,650	770,000	1:100	1:2.7
2002	Unavailable	8,162	775,000	1:95	

Source: <http://www.hpna.org>

칭하게 된다(HPNA, 2002).

3) 일본

(1) 호스피스 실시 현황

일본의 경우 2001년 기준 호스피스 이용자는 11,216명이며, 이 중 암환자가 9,000명으로 80%를 차지한다. 호스피스를 받은 암 환자 9,000명은 암사망자(300,000명)의 3%에 불과하다(Shaw, 2002). 호스피스 기관은 2002년 9월 기준 완화의료병동승인 시설 108개로 총 2,042병상을 보유하고 있어 이는 호스피스 기관 대 호스피스 대상자의 비율은 평균 110명이 되며 1개 시설당 약 19병상을 보유하고 있는 것이다(www.angel.ne.jp/ 2002).

일본의 호스피스 간호사는 2001년 기준 1,383명이며, 이는 호스피스 기관 대 평균 14명이 있는 것이며 간호사 1인 평균 1.4병상을 나타낸다. 일본의 호스피스 간호사 인력기준은 1990년 후생성의 “완화케어병동입원료” 규정 이후 1998년 서비스대상, 서비스내용, 시설 및 인력 기준 등에 관한 개정된 기준에 포함되어 환자 1.5인당 1인이며, 야간에는 간호사를 배로 배치하도록 하고 있다(Chang et al.,1998)<Table 5, 6>.

(2) 호스피스 전문간호사(Certified expert nurse)

일본의 전문간호사는 1998년부터 시작되어 2002년 현재 응급간호, 상처·장루 간호, 중환자간호, 호스피스 간호, 암환자 통증관리, 감염관리, 항암요법환자 간호, 당뇨간호, 불임간호, 가정방문간호 및 소아중환자간호분야가 있다. 전체적인 자격요건은 간호사면허 소지자로서 입학시점에 실무경험 5년 이상인자, 해당 분야 간호 실무경험이 있는 자, 일본간호협회 입회 후 4년 이상이 경과된 자이다. 호스피스전문간호사 학과의 입학기준은 통

산 3년 이상의 말기환자 병동 간호경험을 가진 자이다. 호스피스 전문간호사 양성 교과과정은 총 810시간의 이론과 실습을 6개월 동안 이수하는 것으로 구성되어 있다. 2002년 현재, 1998년부터 65명이 이수하여 인증시험에 합격한 44명의 호스피스 전문간호사가 있으며 68%의 합격률을 나타내고 있다(Japan Nursing Education & Research Center, 2002).

2. 호스피스 전문간호사 수요추계

1) 호스피스 대상자 중심 수요추계

호스피스 간호사 수요의 기본 가정은 주 서비스 대상자인 암 사망자 수에 기초하였다. 이는 Yoon(1998)의 연구에서 호스피스와 완화의학 대상자의 80~90%가 말기 암환자를 차지한다는 것과 Oh 등(2003-a)의 우리나라 호스피스 기관 23개 대상의 설문 조사 결과 호스피스 대상자 323명 중 272명이 암 환자로 전체 대상자의 84%를 차지한다는 연구결과에 기초하였다. 또한 미국의 경우 호스피스 이용자의 57.3%가 암 환자이며, 일본의 경우는 80%가 암 환자인 것으로 나타났다. 우리나라 암 사망자는 1999년 환자조사보고서(Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health & Social Affair, 2000)를 분석한 결과 1개월 동안 암으로 사망하여 퇴원한 자는 1,590명, 암환자 중 가망없이 퇴원한 환자는 511명으로 조사되었다. 이를 1년으로 환산하면 25,812명이 되며 이는 전체 암사망자의 43%가 된다. 본 연구에서는 1999년 환자 조사 보고서의 암으로 인하여 사망한 퇴원환자는 입원 호스피스 대상자로, 가망없이 퇴원환자는 가정 호스피스 대상자로 정하였다. 입원 호스피스 대상자는 전체 암 사망자 31%에 해당되며, 가정 호스피스 대상자는 12%에 해당된다.

<Table 5> Current Status of hospice facilities, patients, beds & nurses in Japan

Year	Hospice Patients	Hospice Facilities	Hospice Beds	Hospice Nurses	Certified Expert Nurse
2001	11,216	102	1920	1,383	-
2002	Unavailable	108	2042	Unavailable	44

Source : http:// www. nippon-foundation.or.jp/

<Table 6> Ratio of hospice facilities, patients, beds & nurses in Japan

Year	Facility: Patients	Facility: Beds	Nurse: Beds	Facility: Nurses	Bed: Patients	Nurse: Patients
2001	1:110	1:19	1:1.4	1:14	1:6	1:8

Source : http:// www. nippon-foundation.or.jp/

암 사망자 수는 1990년~2000년까지의 암 사망자수에 기초하여 통계적으로 도출한 지수함수식 $y=0.1967 \times X^{0.0562}$ ($R^2=0.6971$)에 근거하여 추계하였으며, 암 사망자 추계비율은 전체 사망자 수 증가에 기초하였고, 전체 사망자 수 추계비율은 총 인구수 증가에 기초하였다.

입원 호스피스 대상자에 대한 간호사 수요 추계는 의료 필요량 모델(need model)(HRSA, 2001-b)에 근거하여 다음의 공식에 근거하여 산출하였다. 호스피스 대상자의 호스피스 수혜일수는 평균 35일을 기준으로 하였다. 이는 Oh 등(2002)의 우리나라 호스피스 23개 기관 대상의 사전조사 연구에서 호스피스 입원 일수 평균 34일, Park(2001)의 연구결과 암 사망자의 평균 재원 일수 35일, 미국의 경우 호스피스 대상자 재원 일수 평균 25~48일에 기초하였다. 간호사 인력 기준은 현황과 호스피스 대상자 특성 및 일본의 기준에 근거하여 간호사 1인 일일 1.5명의 환자를 담당하는 것을 기준으로 하였다①.

이상의 우리나라 입원 호스피스 대상자를 위한 호스피스 간호사는 2002년 기준 1543명, 2005년 1612명이 필요한 것으로 추계되었다. 가정 호스피스 간호사 수요 추계에서는 호스피스 수혜일수를 호스피스 대상자 등록 이후 70일 정도 생존(Choi, 1999)하고 2회/주 방문하는 것에 근거하였으며, 간호사는 전문가 의견과 선행연구(Choi, 1999)에 기초하여 1일 2.5회 방문하는 것

로 하였다②.

가정 호스피스 서비스를 위한 호스피스 전문간호사는 2002년 기준 205명, 2005년 214명이 필요한 것으로 추계되었다. 이상의 입원 호스피스 서비스와 가정 호스피스 서비스를 위한 총 호스피스 간호사는 2002년 기준 1,748명, 2005년 1,826명이 필요한 것으로 나타났다. 이상의 결과는 말기 암 환자 100%를 호스피스 대상으로 가정하였을 때이다<Table 7>.

실제 우리나라 호스피스 대상자 수요에 근거하여 호스피스 전문간호사를 산출해보면 다음과 같다<Table 8>. Yoon 등(2002-b)의 600여명의 암 환자 및 가족 대상 호스피스 이용 설문 조사에서 대상자의 약 3%만이 호스피스를 이용하겠다는 의사를 확인하였다.

이에 본 연구에서는 실제 호스피스 수요자를 호스피스 대상자(말기 암 환자)의 60%로 간주하고 간호 인력을 추계하였다. 말기 암 환자(25,812명)의 60%는 15,152명이 되며, 이는 암 사망자의 26%에 해당되고 2001년 기준 호스피스 실제 이용자 11,248명에 근접한다.

말기 암 환자 60%를 실제 호스피스 대상자로 보았을 때, 2002년 기준 우리나라 호스피스 간호사는 입원 호스피스 서비스를 위해 926명, 가정 호스피스를 위해 123명이 필요한 것으로 추계되었다.

2) 호스피스 병상 중심 호스피스 간호사 수요 추계

$$\begin{aligned} \text{① 입원 호스피스 간호인력} &= \frac{\text{호스피스 대상자} \times \text{년 평균 호스피스 수혜일}}{\text{간호사 1인 년 평균 업무량}} \\ &= \frac{18,206 \times 35\text{일}}{1.5\text{명/일} \times 275\text{일}} = \frac{637,210}{413} = 1,543 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{② 가정 호스피스 간호인력} &= \frac{\text{호스피스 대상자} \times \text{년 평균 호스피스 수혜 횟수}}{\text{간호사 1인 년 평균 업무량}} \\ &= \frac{7,048 \times 20\text{회}}{2.5\text{회/일} \times 275\text{일}} = \frac{140,960}{688} = 205 \end{aligned}$$

<Table 7> Projected workforces of hospice nurses(Based on 100% of terminal cancer patients)

(Unit: number)

Year	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020
Patients who died with cancer	58,729	59,652	60,531	61,368	65,030	67,837	69,766
Hospice patients	25,254	25,650	26,024	26,389	27,963	29,170	30,000
Inpatient hospice patients	18,206	18,492	18,764	19,024	20,159	21,029	21,627
Home hospice patients	7,048	7,158	7,260	7,365	7,804	8,141	8,373
Facility Hospice nurses	1,543	1,567	1,590	1,612	1,708	1,782	1,833
Home hospice nurses	205	208	211	214	227	237	243
Total Hospice nurses	1,748	1,775	1,801	1,826	1,935	2,019	2,076

<Table 8> Projected workforces of hospice nurses (Based on 60% of terminal cancer patients

(Unit: number)

Year	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020
Hospice Patients	15,152	15,390	15,614	15,833	16,778	17,502	18,000
Inpatient Hospice Patients	10,924	11,095	11,258	11,414	12,095	12,617	12,976
Home Hospice Patients	4,229	4,295	4,356	4,419	4,682	4,885	5,024
Facility Hospice Nurses	926	940	954	967	1,025	1,069	1,100
Home Hospice Nurses	123	125	127	128	136	142	146
Total Hospice Nurses	1,049	1,065	1,081	1,095	1,161	1,211	1,246

호스피스 병상은 우리나라 호스피스 입원 환자의 평균 재원 일수 35일 기준의(Park, 2001; Oh et al., 2003) 병상 당 연 평균 환자 이용률 10.5명을 기준으로 추계하였다. 호스피스 간호사 인력 수요는 비율 추계방법을 적용하여 전문가 의견과 일본의 기준에 근거하여 호스피스 1.5병상 당 간호사 1인 비율을 기준으로 추계하였다. 추계 결과 2002년 기준 입원 호스피스 대상자 18,206명에 필요한 병상 수는 1,734개로 나왔고 이에 필요한 호스피스 간호사는 1,156명으로 나타났다. 이러한 결과는 대상자 중심 호스피스 전문간호사 수요추계 결과인 1,543명보다 약간 낮게 나왔으나 유사함을 알 수 있다<Table 9>.

3) 호스피스기관 중심 호스피스 전문간호사 수요 추계

위에서 대상자 중심 호스피스 간호사 수요가 제시되었으나, 실제 모든 호스피스 간호사가 전문간호사일 필요는 없다. 따라서 본 연구에서는 호스피스기관 중심의 전문간호사 수요를 파악하였다.

우리나라 호스피스기관은 현재 약 64개에 이르는 의

료기관과 비의료기관이 혼합되어있고, 표준화되어있지 않다. 본 연구에서는 <Table 10>에서 추계된 호스피스 병상에 보건복지부의 표준화 방안(보건복지부 내부자료, 2002)인 기관당 병상 15개를 기준으로 호스피스 의료기관 수를 추계하였다. 호스피스 종사자 85명 대상으로 호스피스 간호사 인력 기준을 조사한 선행연구결과(Oh et al., 2003-b)와 전문가 의견에 기초하여 호스피스 의료기관당 2명의 호스피스 전문간호사가 필요하다고 가정할 경우, 수요는 2002년 기준 232명으로 나타났다.

4) 미국과 한국 호스피스 간호사 공급과의 비교

본 연구에서 추계된 호스피스 간호사 수요를 미국의 현황과 비교한 결과 미국은 전체 활동 간호사의 0.9%가 호스피스 간호사이며, 우리나라는 2002년 기준 호스피스 간호사 비율은 말기 암 환자 100%를 호스피스 대상으로 보았을 때 1.2%, 60% 기준시에 0.7%로 나타났다. 인구 10만 명당 호스피스 간호사 수에 있어서는 2000년 기준 미국이 7.2명 한국은 2002년 기준 3.7명, 2.2명으로 각각 나타났다<Table 11>.

<Table 9> Projected beds & workforces of hospice nurses

Year	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020
No. of Inpatient Hospice Patients	18,206	18,492	18,764	19,024	20,159	21,029	21,627
No. of Beds	1734	1761	1787	1812	1920	2003	2060
No. of Hospice nurses	1156	1174	1191	1208	1280	1335	1373

- 10.5 people per bed/year
- 1.5 bed per one nurse

<Table 10> Projected workforces of hospice APNs

	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020
Hospice Beds	1,734	1,781	1,787	1,812	1,920	2003	2060
Hospice Facilities	116	117	119	121	128	134	137
Hospice APN	232	234	238	242	256	268	274

- 15beds per facility
- 2 Hospice APNs per facility
- APNs : Advanced Practice Nurses

<Table 11> Comparison of Hospice nurses between Korea & U.S.A

	Population	Active/Available Nurses(A)	Hospice Nurses(B)	Ratio(%) ^{a)}	Hospice nurses per 100,000 population
U.S.A(2000)	281,421,906 ¹⁾	2,201,813 ²⁾	20,361(7650)*	0.9	7.2
Korea(2002)	47,639,618 ³⁾	150,957 ⁴⁾	1748(100%) 1049(60%)	1.2 0.7	3.7 2.2

Sources: 1) U. S. Census Bureau (2002)

2) United States Department of Health & Human Services (2001)

3) Korea Statistics, 2001

4) Korea Nurses Association, 2001

note> a) ratio B/A*100

* Certified hospice and palliative nurses.

IV. 논 의

우리나라 호스피스 기관은 1965년 1개 기관으로 시작하여 2002년 현재 약 64 여개 기관이 운영되고 있으며, 이중 의료기관은 40개, 비의료기관은 24개로 파악되었다. 그러나, 각 기관의 시설이나 인력, 서비스 내용 및 장비 등에서 표준화 되지 않아 질적인 혹은 양적인 측면에서 문제점이 있으며(Yoon et al., 2002), 추후 호스피스 병동 시설, 인력기준 및 호스피스 케어 의료수가가 필요함을 제시하고 있다(Jang et al., 1998).

호스피스 간호사 및 전문간호사 수요 추계를 위해서는 호스피스 서비스를 필요로 하는 대상자 파악이 우선되어야 하는데, 본 연구에서는 그 대상자를 말기암환자로 제한하였다. 이는 여러 연구에서 말기 암환자가 호스피스 서비스의 주 대상임을 제시하였고, 암 환자 외 뇌질환이나 외상 환자 등의 말기환자는 의식이 없는 경우가 많아 호스피스 서비스 대상으로 부적절하기 때문이다(Chosun Ilbo, 2002).

본 연구에서 호스피스 대상자는 관련자료가 미비하여 의료기관에서 사망한 암사망자를 입원 호스피스 대상자, 가망없이 퇴원한 암환자를 가정 호스피스 대상자로 정하여 호스피스 이용자를 파악한 결과 전체 암 사망자의 약 43%(25,254명)가 되었다. 이들 중 실제 호스피스 수요자는 Yoon 등 (2002-b)의 연구에서 암환자와 그 가족의 약 60%가 호스피스 기관을 이용하겠다는 결과에 기초하여 계산한 결과 암사망자의 약 26%(16,415명)가 되었다. 이는 Noh 등 (2001)의 34개 호스피스 기관 조사 결과 기관당 약 252명의 호스피스 이용자(전체기관 16,128명)수와 거의 일치하는 것을 알 수 있다.

간호사 인력의 기준은 현행 의료법(시행규칙 28조 6)상 간호사 1인이 1일 환자 2.5인을 담당하게 되어 있지

만, 호스피스는 그 특성상 일반병동보다 훨씬 많은 간호 인력 투입이 필요하므로(Hwang & Noh, 1995), 일본의 호스피스 간호인력 기준인 간호사 1인대 대상자 1.5인(Jang et al., 1998)에 근거하여 추계하였다. 이는 간호사 1인이 1일 호스피스 대상자 1.5명만을 담당하는 의미가 아니라, 3교대 근무와 비번 간호사를 고려할 때, 간호사 1인이 1일 약 6명 정도 간호하는 것을 의미한다.

입원 호스피스 간호사와 가정 호스피스 간호사 인력을 합한 호스피스 인력 수요추계는 고추계 1,748명, 저추계 1,136명으로 나타나 현재 194명의 호스피스 활동 간호사에 비해 많은 수가 공급되어야함을 제시하고 있다. 우리나라 호스피스 간호사 수요를 미국과 일본의 호스피스 간호사 공급상태와 비교해보면, 미국은 호스피스 간호사 대 활동간호사의 비율이 0.9%, 일본은 1.0%이며, 우리나라는 고추계 2.2% 저추계 1.4%인 것으로 나타났다. 그러나, 인구 10만명당 호스피스 간호사 수를 살펴보면, 미국은 7.2명, 일본은 9.9명 인것에 반해 우리나라는 고추계 3.7명, 저추계는 2.2명으로 적은 것으로 나타났다. 호스피스 간호사 대 활동간호사의 비율을 보면 우리나라 호스피스 수요추계가 과잉으로 보여지나, 이는 실제 인구 10만명당 우리나라 간호사 수가 미국이나 일본에 비해 적기 때문이다. 따라서 활동간호사 대비 호스피스 간호사 비율을 보는 것 보다 인구 10만명당 호스피스 간호사수를 비교하는 것이 더 적절한 것으로 사료된다.

본 연구에서 호스피스 이용자 중심으로 필요한 호스피스 병상수를 추계한 결과 1,734병상이 필요한 것으로 나타났다. 이는 현재 공급 약 500여 병상에 비하면 크게 부족한 상태이다. 본 연구에서 추계된 호스피스 병상에 보건복지부 표준화 방안인 기관 당 15개 병상을 기준으로 호스피스 의료기관수를 추계한 결과 2002년 기준 116개 기관이 필요한 것으로 나타나 현재 공급되어 있

는 70여개는 매우 부족함을 알 수 있다.

호스피스 전문간호사는 Oh 등(2003)의 연구결과에서 호스피스 기관당 호스피스 전문간호사 2인이 필요한 것을 토대로 추계하면 2002년 232명이 필요하나, 2002년 현재 배출된 호스피스 전문간호사는 한명도 없는 실정이다. 2002년 현재 일부 대학원에서 호스피스 전문간호사 교육을 시작하고 있으나, 아직 보건복지부 인정 교육기관이 아니므로 실제적인 공급은 2004년 이후 보건복지부 인정 교육기관이 발표된 이후 이루어질 전망이다. 또한 호스피스 전문간호사 양성 정원이 정해지지는 않아 정확한 공급을 파악하기는 어려우나, 1년에 약 20명 정도가 호스피스 전문간호사 교육을 받고, 휴학이나 자퇴 등으로 인한 탈락자가 발생하지 않는 것을 전제로 100% 합격하는 것을 기준으로 할 때 약 2012-2015년 정도에 공급과 수요가 적정수준에 이를 것으로 예상된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 호스피스 간호사 및 전문간호사 수요 추계를 통하여 호스피스 간호사 및 전문간호사의 인력 수급 정책에 기초자료를 제공하기 위한 서술적 조사 분석연구이다.

본 연구의 자료수집은 관련 선행연구 및 문헌고찰, 국·내외 인터넷 검색, 관련 학회 참석 및 전문가 의견 조사를 통하여 2002년 3월부터 2002년 12월까지 실시되었다.

수요분석은 호스피스 대상자를 파악한 후 호스피스 대상자 수요에 따른 간호사 수요를 파악하였다. 호스피스 대상자는 호스피스 현황, 선행연구 및 전문가 의견에 기초하여 고추계는 암사망자의 43%, 저추계는 28%로 하였다. 암사망자수는 1990~2000년까지의 암사망자수를 기초로 도출된 지수함수 식 $y=0.1967 \times 0.0562(R^2=0.6971)$ 에 근거하여 추계하였다.

호스피스 간호사의 수요추계과정은 대상자 중심, 병상 중심으로 나누어하였고, 대상자 중심은 다시 입원 호스피스 간호사와 가정 호스피스 간호사 수요로 구분하여 산출한 후 합하였다. 대상자 중심 추계 중 입원 호스피스 간호사 수요는 호스피스 대상자 평균 재원일수 35일, 간호사 1인당 대상자 1.5명 담당, 가정호스피스 간호사 수요는 대상자 1인 평균 20회 호스피스 수혜를 기준으

로 하였다. 병상 중심 추계는 평균 재원 일수 35일을 기준으로 하여 병상당 10.5명이 이용하는 것을 기준으로 하였다. 호스피스 전문간호사 수요추계는 기관중심추계를 하였는데, 선행연구에 기초하여 기관당 2명의 호스피스 전문간호사가 필요한 것으로 추계하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 우리나라 호스피스 기관은 2002년 기준 64여개 기관으로, 의료기관 40개, 비의료기관 24개로 파악되었고, 호스피스 간호사는 2001년 기준 194명, 총 병상수는 407개로 파악되었다
2. 대상자 중심 호스피스 간호사 수요 추계에서 호스피스 대상자 모두 호스피스 케어를 받는다고 가정할 경우 필요한 호스피스 간호사는 2002년 1,748명, 2005년 1,826명, 2010년 1,935명, 2015년 2,019명, 2020년 2,076명으로 나타났다. 호스피스 대상자 60%가 이용할 경우 필요한 호스피스 간호사는 2002년 1,136명, 2005년 1,187명, 2015년 1,312명, 2020년 1,349명으로 나타났다.
3. 호스피스 병상 중심 호스피스 간호사 수요 추계는 2002년 1,156명, 2005년 1,208명, 2010년 1,280명, 2015년 1,335명, 2020년 1,373명이 필요한 것으로 나타났다.
4. 호스피스 기관 중심 호스피스 전문간호사 수요는 2002년 232명, 2005년 242명, 2010년 256명, 2020년 274명이 필요한 것으로 나타났다.

2. 제언

호스피스·완화의료의 법제화와 말기암환자의 증가는 호스피스 간호사 및 전문간호사의 수요를 증가시킬 것이므로 본 연구의 결과는 호스피스 간호사 및 전문간호사 인력 산출의 기초자료가 될 수 있을 것이다. 그러나 본 연구는 호스피스 대상자를 말기암환자로 국한하였기 때문에 그 범위를 말기퇴행성질환자까지 포함하여 수요추계를 할 필요가 있다. 정확한 호스피스간호사의 공급과 수요를 파악하기 위해서는 매년 협회 또는 학회 차원의 호스피스 기관, 대상자 및 기관 현황을 파악하는 조사연구가 필요하다.

References

Abeloff, M. D., Armitage, J. O., & Litcher, A.

- S. (2000). *Clinical Oncology(2nd ed.)* Churchill Livingstone.
Available at :
http://www.nippon-foundation.or.jp/vol/topic_s_dt1/2002552/20025521.html
Available at : www.angel.ne.jp/~jahpcu/
- Choi, Wh. S. (1999). *Model development of hospice care delivery system*. Doctoral dissertation, ChungAng University, Seoul.
- Chosun Ilbo (2002). Aug., 8, 2002. Hospice & palliative care system.
- Hospice and Palliative Nurse Association (2002). *Competencies for advance practice hospice and palliative care nurses*. Iowa : Kendall & Hunt Publishing Company.
- HRSA (2001-a). The registered nurse population.
Available at: <http://bhpr.hrsa.gov/dn/survey>
- HRSA(2001-b). State Health Workforce Data Resource guide.
Available at: <http://bhpr.hrsa.gov/>
- Hwang, N. M., & Noh, I. C. (1995). *A report on the hospice & palliative care for the terminal ill patients*. Korea Institute for Health & Social Affair.
- Jang, H. S., Park, S. & Yoo, S. J. (1998). *A study on the supply& current status of the hospice care*. Korea Institute for Health Management.
- Japan Nursing Education & Research Center (2002). www.nurse.or.jp/kiyose/kango/gakka04.html
- Lee, Y. H. (2002). *Government policy for the hospice & palliative system*. Seoul: National Cancer Center.
- Ministry of Health and Welfare (2002). Enforcement regulation of the medical service act.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Institute for Health & Social Affair (2000). *The survey of patients*.
- National Cancer Center, Quality of life Research Institute (2002). *Standard Guidelines for hospice & palliative care*. Seoul. : National Cancer Center.
- National Hospice and Palliative Care Organization (2000). *Standards of Practice for Hospice Programs*.
Available at:
http://64.85.16.230/educate/content/element_s/nhpcoddefinition.htm/. Accessed, November, 2002.
- Noh, Y. J., Kim, S. I., Han, S. S., Yang, S., Yoo, Y. S., & Whang, H. J. (2001). *Community management program Development for quality of eye in terminal ill patients*. Seoul : Catholic university & Ministry of Health Welfare.
- Oh, P. J., Lee, H. J., & Lee, S. K. (2003-a). A Study on the currents status of the Hospice facilities. *J of Life Science*, 10, 57-72.
- Oh, P. J., Lee, H. J., & Kim, B. G. (2003-b). The perceptions of hospice professionals on the hospice APN system. *J of Korean ON*, 3(1), 15-23.
- Park, N. R. (2001). *Change factors on the pattern of medical treatment use & medical expenses before dying one year in cancer patients*. Doctoral Dissertation, InJe University, Seoul.
- Shaw, R. (2002). Hospice in Japan.
Available at :
<http://aphn.org/content/disarticle/asp>
- Yoon, Y. H. (2001). *Quality of life of terminal cancer patients*. Symposium of Hospice & Palliative Care Association. Seoul: National Cancer Center.
- Yoon, Y. H. (2002). *Directions for hospice & palliative care system*. Symposium of Hospice & Palliative Care Association. Seoul: National Cancer Center.
- Yoon, Y. H., Choi, E. S., Lee, In. J., Lee, J. S., Yoo, Ch. H., Kim, H. S., & Park, Y. J. (2002-a). A study on the current status of the hospice & palliative care facilities in

Korea. *J of Hospice & Palliative Care*, 5(1), 31-42.

Yoon, Y. H., Lee, Y. S., Lee, J. S., Lee Ch, G., Kim, S. Y., Jung, E. Y., Hur, D. S., Kim, J. S., Lee, G. S., & Hong, Y. S. (2002-b). The perceptions of the hospice patients & family of the Hospice & Palliative system. *J of Korean Family Medicine*, 23(8), 1042-1051.

- Abstract -

A Study on the Projected Manpower of Hospice and Palliative Care Nurses & APNs in Korea*

*Lee, Hee-Jung** · Oh, Pok-Ja****

Purpose: The purpose of this study was to suggest the projected manpower of hospice and palliative care nurses & APNs(advanced practice nurses)needed in the future. Method: Need model, ratio model and expert opinion were used for projecting the number of hospice and palliative care nurses & APNs. Result: 1. The

number of Korean hospice facilities was 64 in 2002. The number of hospice nurses in 2001 was 194 and that of beds was 407. 2. The number of hospice target patients was estimated at a minimum of 16,415 to a maximum of 25,254 in 2002, 12,366 to 26,389 in 2005, and 14,057 to 30,000 in 2020. 3. The number of hospice and palliative nurses needed to meet the demands in 2002, 2005 and 2020 was estimated at a minimum of 1,136 to maximum of 1,748, 1,187 to 1,826 ,and 1,349 to 2,076, respectively. 4. The number of hospice & palliative care APNs needed to meet the demands in 2002, 2005 and 2020 was estimated at 232, 242, and 274, respectively. Conclusion: The legalization of hospice is expected to increase demands for hospice nurses and advanced practice hospice and palliative care nurses in the future.

Key words : Hospice and palliative care nurses & APNs, Projection

* Master thesis, Department of Nursing, Graduate school, Sahmyook University

** Nurse, Asan Medical Center

*** Professor, Department of Nursing, Sahmyook University