

장기이식 전문간호사를 위한 교육과정 연구*

김 정 순**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호의 전문화 현상은 1970년대 미국을 중심으로 종합병원의 의료 단위에서 전문적 간호를 제공할 간호사의 필요성과 진료를 지원할 목적 등 다양한 상황에서 시작되었다. 변영순(1995)의 연구에 의하면 우리나라의 경우 임상 전문간호사 제도에 대한 관계 법령이 미비하고 임상전문간호사의 분야, 자격, 역할, 교육 및 활용에 대한 통일된 방안이 전무한 실정이며 임상전문간호사에 대한 이해도 부족한 실정이다. 이에 따라 전문간호분야를 확대하여 자격인정이나 역할에 대해 심층 분석하고 체계적인 발전 방안의 모색이 필요하게 되었다.

장기이식은 1954년 신장이식의 성공으로 발달하기 시작한 현대의학의 꽃으로서 1960년대 신장 이외의 장기이식이 이루어지면서 급속도로 발전하였다. 이 후 이식할 장기의 공급부족이 심각한 문제로 대두되었으며 혈연관계에서 이루어지는 생체이식수술 이외에 임상에서 뇌사 상태의 환자를 발견하여 장기기증 허락을 구한 후 공여장기를 필요로 하는 말기 장기부전증 환자에게 연결하여 이식수술이 이루어지도록 하는 뇌사자에 의한 장기이식 과정은 매우 복잡하여 고도의 조직적 관리기법을 가진 숙련된 전문가를 필요로 하게 되었다. 이렇게 장기이식만을 전담하는 간호 인력을 필요로 하는 현 실정에서 담당자에 대한 자격 인준 제도도 없고 체계적이고 조직적인 교육과정도 없어 의료기관 임의로 뇌사 장기기증자가 발생한 경우에만 임시의 인력으로 복잡한 과정을 해결하고 있는 무계획적이고 임기응변적인 현실은 당연히 개선되어야 한다.

따라서 장기이식 업무의 특수성을 올바르게 이해하고 전문간호사로서의 역할을 다 할 수 있는 합법적이며 체계적인 상급실무 교육을 실시하여 공인된 자격을 인정받을 수 있도록 하고, 보다 구체적이며 효율성 높은 교육과정을 개발하여 장기이식의 전문인을 배출하여야 할 필요성이 있어 본 연구를 통하여 그 정책 방향을 제

* 2000년도 하반기 중앙대학교 행정대학원 석사학위 논문

** 서울대학교병원 장기이식전문간호사와 대한장기이식전문간호사회 초대, 2대 회장 역임

시하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 우리나라 장기이식 전문간호사의 역할 정립을 위한 자격인준 제도 구축 및 교육과정 정책의 개발로 그 현황과 실태에 따른 업무를 분석하고 이의 정착을 위한 체계적이고 합리적인 교육 과정 모델을 제시하는 것이다.

II. 이론적 배경

1. 국내·외 장기이식의 역사 및 개요

인간의 수명이 연장됨에 따라 매년 증가하는 말기 장기부전증 환자에 대한 적극적 치료 방법인 장기이식은 현대의학의 최첨단 기술을 이용하여 학문적 발전을 가져오게 한 중요한 분야로서 이식을 받은 환자의 측면에서는 정상에 가까운 생활을 영위할 수 있는 유일한 방법으로 장기부전에 의한 부수적 유병율을 감소시킬 수 있어 국내·외적으로 매우 중요한 의료과제이다. 대한의사협회 1999년도 보고서에 의하면 국내에서의 장기이식은 1969년 신장이식이 처음 시행된 이래 1988년에 뇌사 장기기증자에 의한 간이식 수술이 이루어졌고 1992년부터 여러 병원에서 뇌사장기기증자에 의한 장기이식이 활성화되기 시작하여<표 1 참조> 점차 그 수가 증가

하고 있는 것으로 보고되었다.

이러한 장기이식 수술의 방법에는 혈연관계의 살아있는 사람으로부터 장기를 이식하는 생체이식수술과 뇌사 장기기증자의 장기를 이식하는 사체이식수술이 있다. 생체이식이 가능한 장기에는 신장, 간, 그리고 조직의 이식으로 골수이식이 있으며 췌장이나 심장, 폐는 사체이식으로만 가능하다.

2. 장기이식의 과정과 간호사의 필요성

1999년 2월 9일 국회를 통과한 '장기등이식에관한법률'에 의하면 모든 "장기이식의료기관에는 장기 등의 적출·이식을 위한 상담·연락 업무 등을 담당하는 전담간호사를 두어야 한다"고 하여 장기이식 업무 전담간호사의 배치를 의무화하였다.

1996년에 조사된 한성숙(1998)의 연구에 의하면 장기이식코디네이터가 있는 병원이 장기이식 의료기관 31곳 중 16개로 51.6%를 차지하였고 없는 경우가 15곳이라고 보고되었다. 이 경우 장기이식 관련업무를 주로 진료과장이 담당하는 기관의 수가 11곳, 주치의가 담당하는 기관이 8곳, 수간호사가 담당하는 기관이 5곳, 간호사가 담당하는 기관이 2곳 있었고 사회사업사가 담당하는 경우도 1곳 있었다고 하였다. 또한 장기기증자에게 주요 간호를 제공하는 사람도 장기이식코디네이터와 병동간호사라고

<표 1> 국내 뇌사장기 기증자수 및 장기이식 현황

	~1988	~1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	계
뇌사장기기증자수	2	18	20	50	71	63	98	168	490
신장이식수	3318	905	719	686	898	901	967	993	9387
간이식수	1	7	8	28	25	45	71	96	281
심장이식수		1	1	26	21	20	29	30	128
췌장이식수		5	2	5	0	2	3	9	12826
폐이식수						2	0	0	2
심장-폐이식수							3	0	3
계	3321	936	750	795	1015	1033	1171	1296	10317

대답하였으며 특히 수술 전 검사와 준비는 코디네이터가 훨씬 많이 담당한다고 하였다. 그러나 장기이식코디네이터 한사람이 이식의 초기 준비 단계부터 수술 후 일상 생활까지 장기이식의 전반에 걸쳐 대부분의 간호를 담당하고 있어 각 장기 별 이식전문간호사가 꼭 필요한 것으로 연구되었다. 이러한 요구에 부응하여 국내에서는 1992년 처음으로 서울중앙병원에 장기이식전문간호사가 발령을 받아 활동을 시작하였으며, 1995년에는 대한장기이식전문간호사회가 발족(1995년 5월 19일 제1차 장기이식전문간호사 워크숍을 실시하고 창립회원 11명으로 대한장기이식전문간호사회를 설립함)하여 집단 활동을 개시한 이후 장기이식의 건수는 현저히 증가하였다. 1999년 장기이식전문간호사회의 자료에 의하면 국내에서 장기이식수술을 시행하는 의료기관의 수가 55개로 신장, 간, 심장, 폐, 췌장, 안구, 기타 조직 이식을 시술하며 그 중 41개 의료기관에서 35명의 간호사가 장기이식관련 업무를 수행하고 있다. 그 중 한 개의 의료기관에 2인의 장기이식전담간호사를 배치하고 있는 의료기관이 2곳, 1인의 전담간호사가 있는 의료기관이 5곳, 다른 종류의 전문간호업무와 겸직하고 있는 곳이 5곳(예: 감염관리 혹은 질관

리 등), 기타 다른 간호업무와 함께 장기이식 관련 업무를 수행하는 간호사를 배치한 의료기관이 21곳<표 2 참조>으로 1996년에 보고된 자료보다 현저히 장기이식 관련 간호사의 수가 증가한 것을 볼 수 있다. 그러나 2000년 2월 23일까지 보건복지부에 '장기 등 등록 및 적출·이식 업무'를 신고한 기관 73개중 적출·이식·등록기관(장기 등 이식에 관한 법률 21조) 수는 67개(보건복지부 문서번호 의정 65500-225'장기등 등록 및 신고접수 통보')이며 장기이식 대기자 등록만을 위한 기관인 장기이식등록기관(동법 12조에 의거 등록된 기관)은 7개이다.

장기이식 수술이 시행되는 대부분의 의료기관 내 장기이식팀에는 업무의 지원 및 환자 관리를 위하여 이식전문간호사를 코디네이터라는 이름으로 두고 있다. 업무의 내용은 병원에 따라 다소 차이가 있으나 대개 "병원 내·외에서 장기공여자를 파악하고 공여 장기의 구득과 보존 및 분배, 기증자와 환자의 등록 및 동의서 작성, 이식 받을 수혜자 및 살아있는 기증자에 대한 평가, 이식 전 검사에 대한 조정과 결과 평가, 사체이식 대기자 명단 작성, 이식을 위한 입원과 수술 전 준비, 장·단기 퇴원 후 관리, 장기

<표 2> 대한장기이식전문간호사 현황 (1999.11.30 현재)

	지역	병원명	수	비고
전담간호사	서울	삼성, 중앙, 서울대, 연세대, 강남성모, 강동성심, 한양대	9	삼성, 중앙은 2인
	전국	가천길, 대구동산, 영남대, 원광대, 전남대	5	겸직(전문직):감염관리, 질관리
겸직간호사	서울,경기,강원	부천세종, 고대구로, 고대안암, 중대필동, 아주대, 저동백, 영동세브란스, 경희대, 인하대, 강남병원, 성가병원		겸직(간호직) : 간호과장, 수간호사, 책임간호사, 외래간호사, 인공신실간호사
	충남,충북,전남,전북	전북대, 조선대, 단국대, 예수병원, 충남대	21	
	부산,경남,경북	경북대, 부산대, 고신대, 동아대, 경상대		심폐기실간호사,
장기이식 관리기관		국립의료원	6	의료기관아님

* 41명이 35개 의료기관에서 근무중임

기증에 관한 홍보 및 교육, 기증자와 이식 대기자의 자료 수집 및 관리, 장기이식 관련 의료진과 일반인 대상 교육의 실시, 장기이식 관련 연구 등”으로 공여 장기를 적출하여 이식이 이루어지기까지의 모든 과정의 관리 및 이식 관련교육, 연구 등의 업무를 맡고 있다.

국립장기이식관리기관에서 인준한 장기적출의료기관의 업무와 관련된 사항에 의하면 당직의료기관은 장기이식의료기관, 녀사판정의료기관이어야 하며 장기이식전담자를 2인 이상(전임은 1명 이상이며 간호사이어야 함)두어야 한다고 하여 장기이식전문간호사를 장기이식의료기관의 필수 인력으로 규정하였다. 또한 전 세계적 과제인 이식할 장기의 부족 현상과 여러 가지 문제점을 극복하기 위하여 모든 이식 관련 종사자들은 장기기증과 사체이식의 홍보 및 지원자 확보, 신속한 연락 체계 구축을 위하여 한층 노력하여야 한다. 장기의 기증자 및 수혜자는 자신의 신체적 훼손을 담보로 최상의, 양질의 간호서비스를 받기 원하므로 모든 환자에게는 지적수준이 높고 기술이 뛰어난 간호사들로부터 만족스러운 양질의 간호를 요구할 권리가 있으며 이를 사정하고 평가할 고도의 전문적 지식과 기술을 갖춘 전문간호사가 필요하게 되었다. 이러한 역할을 하는 장기이식 전문 간호사는 업무의 내용에 따라 크게 임상장기이식 전문간호사(Clinical Transplant Coordinator)와 장기구득 전문간호사(Procurement Transplant Coordinator) 두 가지로 구분한다.

3. 장기이식 전문간호사 자격 및 기준

대한간호협회나 공인된 기관에서 인정한 자격 및 기준은 아직 없고 대한장기이식 전문간호사회에서 자체적 워크숍을 통하여 합의한 기준으로는 ‘원만한 성격의 소유자로 효과적인 지도자, 교육자, 의사 소통자로서의 자질을 가지고 있으면서 4년제 간호계 대학을 졸업한 후 간호사 면허를 가지고 있어야 한다. 임상 경력으로는 중

환자실, 수술실, 인공신실등 특수 분야에서 5년 이상의 임상경험을 가진 경력 간호사이어야 한다’고 하였다.

미국에서의 장기이식 코디네이터는 역시 간호사 면허 소지자로서 중환자, 심장환자 간호교육과정의 초급, 고급과정을 이수하고 자격증을 보유하고 있으며 운전 면허증(보협가입)이 있어야 하고 ICU, OR, 특수 분야의 3-5년 이상의 임상경험을 가진 효과적인 지도, 교육, 의사 소통 자질을 갖추고 전문간호사 교육과정을 이수 한 후 시험에 합격한 경우에 한하여 자격이 주어진다고 하였다.

미국에서는 1984년에 National Organ Transplant Act가 발표되어 코디네이터 자신의 실무를 점검하고 업무기준을 개발하는 자극제가 되었으며 1985년 North American Transplant Coordinators Organization : NATCO)을 만들어 자격증(Certification)제도의 필요성을 구축하였으며 1987년 American Board of Transplant Coordinators(ABTC)를 설치하였고 1988년에 처음으로 코디네이터를 위한 시험이 치러지고 Certification 제도가 시작되었다. Certified Procurement Transplant Coordinator(CPTC)와 Certified Clinical Transplant Coordinator (CCTC)가 있으며 1993년에는 CPTC는 약 700명, CCTC는 약 600명 정도이었으나 1998년에는 NATCO에 등록된 코디네이터가 약 1750명 정도로 증가하였다. 1996년부터는 응시 자격에 장기이식 분야의 실무 경험 12개월이 추가되었고 자격증은 3년마다 제시험을 통하여 갱신하도록 변경하였다.

4. 임상전문간호사 교과과정 현황

전문간호사란 기본 간호교육 프로그램을 통해 습득한 것 이상의 높은 지식과 기술 수준을 가지고 있는 간호사를 말한다(ICN, 1987). Schlotfeldt(1987)에 의하면 학사교육은 일반 간호사를 양성하고 석사교육은 전문간호사

(specialist)를 양성하는데 그 목적이 있다고 하였다. 전문간호사는 석사과정이나 상급 교육을 통해서 실무분야를 더 발전시킬 수 있으며 전문가적인 실무종사자를 준비하여 석사과정에서 연구 비평방법, 간호실무의 연구결과 적용방법, 연구 문제의 발견 및 정의, 임상연구 계획방법 및 수행 연구에 대한 교육을 받아 발전시켜야 한다. 또한 연구 활동을 할 수 있는 존재(Hamric & Spross, 1989)이므로 실무에서 발생하는 문제를 연구하여 새로운 해결 방안을 제시하고, 개선을 통해 발전시켜야 한다. 경험은 많으나 석사학위를 취득하지 않은 간호사와 학위를 취득한 간호사 사이에는 임상지식의 범위와 깊이, 환자의 건강, 질병 및 간호중재에 대한 반응을 설명하는 능력, 이상상황 분석능력, 명확한 임상판단, 어떤 현상의 발생 원인과 특정 중재방법 선택의 이유 설명력, 환자관리에 영향을 미치는 비임상적 변수의 사정 및 기술에서 명백한 차이가 있어야 한다고 하였다.

미국의 간호전문화를 위한 교육은 크게 대학원교육, 자격프로그램 및 보수교육의 3가지 유형이 있다. 그러나 미국간호협회(ANA)에 의하면 경험이 많은 간호사들이 전문 분야의 단기 교육 후 자격시험을 거쳐 취득한 전문간호사 자격을 가지고 상급실무간호를 수행하는 과정에서 사회의 요구에 대한 성취감을 얻지 못하고 갈등하는 경우가 많았다. 이 후 대학원 과정의 교육을 실시 상당히 성공적인 결과를 보여 전문화를 위하여서는 대학원 과정이 더 적합함을 제시하

였다. 따라서 전문간호사의 역할을 기대 수준으로 수행하기 위해서는 석사 학위 이상의 학위를 가지는 것이 합당하다. 국내에서 전문간호사가 되고자하는 간호사는 의료법 제56조 동법 시행규칙 제54조의 규정에 합당한 교육을 받아야 한다. 그 동안 대한간호협회를 중심으로 전문간호사의 자격기준에 대한 논의가 되어왔으며 그 기준에 의하면 전문간호사는 간호사 면허소지자로 해당분야 실무 3년 이상 경력자로 대학원 또는 그 수준에 준하는 전문간호사 교육과정을 이수하고 자격시험에 합격한 자에게 복지부 장관이 자격을 인정하도록 하되 기본학력은 학사이어야 한다고 하였다. 특히 이론 24학점 이상(간호이론, 간호연구, 간호전문직 쟁점, 상급신체사정, 약리학, 병태생리학 등 공통과목 11학점 포함)과 실습 400시간 이상을 이수토록 했으며 교육은 3차 진료기관을 가진 4년제 간호대학 및 간호학과에서 하되 교육기간은 1년 이상으로 한다고 하였다. 전문간호사 시험은 1차 전문분야별 종합시험과(필기) 2차 실기 및 면접을 치르도록 했으며 시험에 합격한 간호사는 전문가적 간호실무 수행자, 교육자 및 상담자, 자문·협동·조정자, 연구자, 지도자, 변화촉진자의 역할을 수행하게 된다.

실제로 서울대학교 간호과학연구소에서 조사(2000)한 연구에 의하면 국내의 전문간호사 교육기간은 모두 1년으로 되어있는데 교육과정을 살펴보면<표 3참조> 보건간호는 이론 368시간 실습120시간, 마취간호는 이론 200시간 실습

<표 3> 전문간호사의 교육이수 시간

전문간호분야	교육기간	교육이수 (시간수)			학점		
		이론	실습	합계	이론	실습	합계
보건간호사	1년	368	120	488	23	2.5	25.5
정신간호사	1년	200	1,000	1200	38.3	12.5	20.8
마취간호사	1년	200	1300	1500	12.5	27.1	39.6
가정간호사	1년	352	248	600	22	5.2	27.2
조산사	1년	224	1960	2184	54.8	14	40.8
보건진료원	6개월	312	704	1016	34.2	19.5	14.7
정신보건간호사	1년	150	850	1000	9.4	17.7	36.5

1300시간, 정신간호는 이론 200시간 이상 실습 1000시간이상, 가정간호는 이론 352시간 실습248시간, 조산사는 이론 224시간 실습 1960시간, 보건진료원은 이론 312시간 실습 704시간, 정신보건간호사는 이론 150시간 실습850시간 등으로 이론교육은 200~368시간, 실습은 120~1960시간으로 다양하게 나타나 있다.

전문간호사가 질적으로 우수한 실무를 수행하기 위해서는 해당분야의 지속적인 교육과 훈련은 물론 이를 인정하는 자격 갱신제도가 필요하다. 대한간호협회에서는 전문간호사도 일반간호사와 마찬가지로 년 12시간의 보수교육을 받고 5년마다 자격 갱신을 하도록 안을 제시하고 있으나 이는 일반간호사와 구별되지 않고 미국이나 일본에 비해 미비하며 고급실무간호를 제공해야하는 전문간호사이므로 더 엄격한 적용기준이 요구된다.

Ⅲ. 장기이식 전문간호사 교육을 위한 모델 커리큘럼 개발

1. 교육과정에 대한 인식 조사

1) 대 상

본 연구는 장기이식수술 전반에 관여하는 필수인력인 장기이식전문간호사의 제도 구축을 위하여 자격인준 방법과 교육과정 모델 개발에 목적을 두고 있으므로 2000년 4월 10일 당시 보건복지부로부터 장기이식의료기관으로 인준받고 이식수술을 시행하는 전국의 43개 기관에서 병원인정 장기이식전문간호사로 발령받아 근무하고 있는 현직 간호사 56명 전원과 과거에 장기이식전문간호사로 일한 경험이 있는 간호사 3명, 국립의료원 장기이식관리기관에 근무하고 있는 간호사 11명 등 전, 현직 장기이식전문간호사 총 70명의 전문가 집단만을 대상으로 설문지 작성자의 범위를 제한하여 연구하였다.

2) 도구 및 방법

실증연구를 위한 문제의 정립과 이를 검증하기 위한 자료수집 방법으로 설문지법을 사용하였고 연구에 사용한 도구는 관련 문헌을 참고하여 본 연구자가 도구화한 설문지로서 2000년 4월 10일부터 22일까지 간호대학 교수 2인, 장기이식전문간호사 2인, 의료기관 교육행정자 1인 등 5인으로부터 내용타당도 검증과정을 거쳐 3차례 수정한 후 완성하였다.

설문지는 I.일반정보, II.전문간호사 제도 구축을 위한 문항, III.전문간호사 교육과정에 관한 문항의 세 부분으로 구성하였다. 전문간호사 교육에 관한 문항은 2단계로 나누어 교육과정과 그 내용에 관한 문항으로 분류하였다. 교육과정 중 교육하여야 할 교육내용으로는 필수 과목과 임상장기이식 전문간호사 교육에 관한 과목, 장기이식 전문간호사 교육에 관한 과목의 3가지로 분류하였다. 필요 학점 수는 본인이 원하는 교육기간과 실습 시간 수를 학점으로 계산하여 주관식으로 과목별로 기록하도록 하였다.

4월 22일부터 설문지와 답안지를 응답자에게 직접 배부하거나 빠른 우편으로 우송하고 직접 전화 통화하여 받았음을 확인하였다. 역시 빠른 우편 반송 봉투를 동봉하여 우선 FAX로 답안지를 먼저 받고 설문지는 따로 우편으로 반송하는 이중의 수고를 끼치면서 5월 10일까지 69명 전원으로부터 회신을 받았다.(설문지 배포 후 사직하여 연락이 두절된 1명은 회수 못함)

수집된 자료의 분석은 주제별로 내용을 분석하였으며, MS Excel 프로그램에 코딩하여 SAS 6.12 version을 사용하여 전산통계처리하였고 평균, 표준편차, 빈도수, 백분율 등을 이용하여 분석하였다.

2. 인식조사 분석

1) 본 연구에 참여한 응답자의 특성은 <표 4>와 같다.

<표 4> 연구대상자의 일반정보

		N=69	백분율(%)
결혼여부	1.기혼	47	68.1
	2.미혼	22	31.9
학 력	1.3년제대학졸	17	24.6
	2.4년제대학교 졸업	28	40.6
	3.대학원 이상	24	34.8
종 교	1.기독교	24	34.8
	2.불교	7	10.1
	3.천주교	20	29.0
	4.없음	13	18.8
	5.기타	2	2.9
소 속	1.간호부	40	58.0
	2.장기이식프로그램	22	31.9
	3.기타	7	10.1
직 위	1.간호사	32	46.4
	2.책임간호사	11	15.95
	3.수간호사	17	24.6
	4.수간호사 이상	7	10.1
	5.기타	1	1.4
계		69	100

2) 응답자의 경력은 <표 5>와 같다.

3) 재직하고 있는 기관의 종류는 <표 6>과 같다.

4) 장기이식에 관한 연수나 교육의 경험은 국내 학회 참가를 포함하여 경험자가 40명 (58.0%)으로 평균 일수는 13.4일이었다. 해외학회 참석이나 연수 경험을 가진 경우는 9명으로 전체의 13%이었다.

5) 전문간호사 자격인준은 <표 7>와 같다.

6) 교육과정을 이론과 실습으로 나눌 경우 이론 강의 시간과 학점은 <표 8>과 같다.

<표 8> 교육방법

	시간수	평균
이 론	5 - 30학점	19.90 학점
실 습	8 - 864시간	236.0 시간

<표 5> 연구대상자의 경력

경력	임상경력 장기이식관련 경력	총 기간	평균
		2개월 - 343개월 1개월 - 134개월	140.34개월 22.94개월
연수경력	국내	40명(58.0%)	13.4일
	국외	9명(13%)	

<표 6> 연구대상자의 근무기관의 종류

기관의 종류	1. 그렇다(%)		2. 아니다(%)	
	1. 장기이식의료기관 2. 뇌사판정의료기관 3. 당직의료기관 4. 장기이식등록기관	53(76.8) 45(65.2) 37(53.6) 68(98.6)	16(23.2) 24(34.8) 32(46.4) 1(1.4)	

<표 7> 전문간호사의 자격인준기관, 기간, 갱신방법

		N=69	백분율
자격인준기관	1. 보건복지부	29	42.0%
	2. 대한간호협회	23	33.35%
	3. 의료기관장	1	1.4%
	4. 전문간호사회	15	21.75%
	5. 기 타	1	1.4%
자격유지기간	1. 3년	47	67.1%
	2. 5년	16	23.2%
	3. 영구	4	5.8%
	4. 기타	2	2.9%
갱신방법	1. 연구논문	3	4.3%
	2. 연수접수제	19	27.55%
	3. 보수교육	42	60.9%
	4. 기타	5	7.25%

<표 9> 전문간호사의 교육과정방법

		N=69	백분율	
교육과정의 방법	1. 이론 + 실습	67	97.1%	100%
	2. 이론만	2	2.9%	
임상경력	1. 필요하다	68	98.6%	100%
	2. 필요없다	1	1.4%	
교육기간	1. 1년	50	72.5%	100%
	2. 2년	14	20.3%	
	3. 기타	3	7.2%	
교육담당	1. 의사	1	1.4%	100%
	2. 전문간호사	40	58.0%	
	3. 간호학 교수	4	5.8%	
	4. 기타	24	34.8%	
개설장소	1. 의료기관	31	44.9%	100%
	2. 협회	16	23.2%	
	3. 대학원	13	18.85%	
	4. 기타	9	13.05%	

7) 교육 과정의 방법과 임상경력의 필요여부, 교육기간, 교육담당, 개설장소 등에 관한 내용은 <표 9>와 같다.

8) 교육과정에 관한 문항 중 필수과목으로는 <표 10>과 같이 간호연구, 간호이론, 신체검진, 통계학, 해부학, 의사소통론, 의료법학, 장기이식의 실제, 장기이식과 간호의 9과목 모두 필요한 것으로 조사되었으며 강의시간

수는 간호연구 20시간, 간호이론 12시간, 신체검진 12시간, 통계학 12시간, 해부학 12시간, 의사소통론 20시간, 의료법학 24시간, 장기이식의 실제 24시간, 장기이식과 간호 24시간 실습 48시간을 원하는 것으로 나타났다.

본 연구에 사용된 도구는 SAS version 6.12의 Cronbach Coefficient Alpha로 RAW variables는 0.699235이었고 Standardized

<표 10> 전문간호사 과정의 필수과목 내용

필수과목 (이론 1학점=16시간, 실습 1학점=48시간)							
내 용	매우필요하다 (%)	필요하다 (%)	필요하지 않다 (%)	전혀 필요하지 않다 (%)	계 (%) (N=69)	원하는 학점수	
						이론	실습
1 간호 연구	11(15.9)	48(69.6)	9(13.1)	1(1.4)	100	1.28	
2 간호 이론	2(2.9)	50(72.5)	16(23.2)	1(1.4)	100	0.74	
3 신체검진	15(21.75)	38(55.1)	15(21.75)	1(1.4)	100	0.78	
4 통계학	10(14.55)	43(62.8)	15(21.75)	1(1.4)	100	0.84	
5 해부학	23(33.3)	39(56.6)	6(8.7)	1(1.4)	100	0.85	
6 의사소통론	48(69.6)	18(26.1)	3(4.3)	0	100	1.13	
7 의료법학	37(43.6)	32(46.4)	0	0	100	1.10	
8 장기이식의 실제	33(47.6)	36(52.2)	0	0	100	1.18	
9 장기이식과 간호	59(85.5)	10(14.5)	0	0	100	1.56	1.05
총 학점수						9.48	1.05

<표 11> 임상장기이식 전문간호사 교육과목

내 용	매우필요하다(%)	필요하다(%)	필요하지 않다(%)	전혀필요하지않다(%)	계(%) N=69	원하는 학점수	
						이론	실습
1 약리학	30(43.5)	36(52.2)	3(4.3)	0	100	0.98	
2 번역학	39(56.5)	28(40.6)	2(2.9)	0	100	0.97	
3 감염관리	33(47.8)	34(49.3)	2(2.9)	0	100	0.93	
4 병태생리학	14(20.3)	49(71.0)	6(8.7)	0	100	0.80	
5 장기이식 환자관리	52(75.4)	17(24.6)	0	0	100	1.49	1.08
6 행정관리	25(36.2)	43(62.3)	1(1.5)	0	100	0.89	0.53
총 학점수						6.07	1.61

variables는 0.704998이었다.

9) 임상장기이식 전문간호사 교육과목으로는 <표 11>과 같이 약리학, 번역학, 감염관리, 병태생리학, 장기이식 환자관리, 행정관리의 6과목이며 강의시간 수는 약리학, 번역학, 감염관리 과목은 16시간을 병태생리학은 12시간을, 장기이식 환자관리는 강의 24시간과 실습 48시간을, 행정관리는 강의 12시간과 실습 24시간을 원하는 것으로 나타났다.

본 연구에 사용된 도구는 SAS version 6.12의 Cronbach Coefficient Alpha로 RAW variables는 0.791076이었고 Standardized variables는 0.788806이었다.

10) 장기구득 전문간호사 교육과목은 <표 12>에서 보는 바와 같이 뇌신경학, 뇌사자 관리, 임종간호, Marketing의 4과목으로 강의시간 수는 뇌신경학 강의 16시간, 실습 24시간, 뇌사자관리 강의 20시간 실습 48시간, 임종간호 강의 16시간과 실습 24시간을, Marketing은 강의 12시간 실습 24시간을 원하는 것으로 나타났다.

본 연구에 사용된 도구는 SAS version 6.12의 Cronbach Coefficient Alpha로 RAW variables는 0.840731이었고 Standardized variables는 0.842707이었다.

3. 모델 커리큘럼 개발

1) 모델 커리큘럼 개발을 위한 요건분석

<표 12> 장기구득 전문간호사 교육과목

내 용	매우필요하다 (%)	필요하다(%)	필요하지 않다 (%)	전혀필요하지않다(%)	계 N=69	원하는 학점수	
						이론	실습
1 뇌신경학	27(39.1%)	42(60.9%)	0	0	100%	0.90	0.44
2 뇌사자 관리	46(66.7%)	23(33.3%)	0	0	100%	1.39	0.79
3 임종간호	36(52.2%)	32(46.4%)	1(1.4%)	0	100%	1.10	0.54
4 Marketing-Donor Action Program	30(43.5%)	37(53.6%)	2(2.9%)	0	100%	0.90	0.49
총 학점수						4.30	2.25

지금까지의 연구 결과를 바탕으로 다음 네 가지 전제조건을 제시하고자 한다.

첫째, 장기이식전문간호사의 자격은 보건복지부나 대한간호협회에서 인준되어야 한다.

둘째, 자격유지 기간은 3년으로 하되 갱신방법은 년 12시간 이상의 보수교육이나 연수점수제로 되어야 한다.

셋째, 전문간호사 교육자격은 해당분야 임상경력이 있는 간호사를 대상으로 이론 강의와 임상실습을 병행하여 실시되어야 한다.

넷째, 교육기간은 1년 과정으로 최소한 이론 20학점(320시간)과 실습 5학점(240시간) 이상 이루어져야 한다.

2) 모델 커리큘럼 개발

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같은 두 가지 모델 커리큘럼을 개발하였다.

교육기간 1년 과정을 전반 16주 1차 학기와 후반 16주 2차 학기로 나누어 제1 유형에서는 전반 16주 1차 학기에는 필수과목을 모두 이수하고 후반 16주 2차 학기에 임상장기이식 전문간호사 교육 6과목과 장기구득 전문간호사 교육

4과목을 이수하도록 한다. 제2 유형에서는 전반 16주 1차 학기에는 장기구득 전문간호사 역할에 중점을 두어 필수과목 중에서 간호연구, 간호이론, 통계학, 의사소통론, 의료법학을 이수하고 장기구득 전문간호사 교육과목을 이수하도록 한다. 후반 16주 2차 학기에는 임상장기이식 전문간호사 역할 교육에 중점을 두어 필수과목 중 신체검진, 해부학, 장기이식의 실제, 장기이식과 간호 4과목과 임상장기이식 전문간호사 교육과목을 이수하도록 한다.

(1) 제 1 유형

<표 13>과 같이 교육기간 1년 중 1차 학기는 필수과목 9과목을 이수하고 2차 학기에는 임상장기이식 전문간호사 과목과 장기구득 전문간호사 과목을 이수하도록 한다.

(2) 제 2 유형

<표 14>과 같이 교육기간 1년 중 1차 학기는 필수과목 1과 장기구득 전문간호사 과목을 이수하고 2차 학기에는 필수과목 2와 임상장기이식 전문간호사 과목을 이수하도록 한다.

<표 13> 모델 커리큘럼 제1유형

기 간	종 류	과 목	학점
1차학기	필수과목1	간호연구, 간호이론, 통계학, 의사소통론, 의료법학,	6학점
	필수과목2	신체검진, 해부학, 장기이식의 실제, 장기이식과 간호	4학점
2차학기	장기구득전문간호사	뇌신경학, 뇌사자관리, 임종간호, 홍보	6학점
	임상장기이식전문간호사	약리학, 면역학, 감염관리, 병태생리학, 장기이식환자 관리, 행정관리	4학점

<표 14> 모델 커리큘럼 제 2 유형

기 간	종 류	과 목	학점
1차학기	필수과목1	간호연구, 간호이론, 통계학, 의사소통론, 의료법학,	6학점
	장기구득전문간호사	뇌신경학, 뇌사자관리, 임종간호, 홍보	4학점
2차학기	필수과목2	신체검진, 해부학, 장기이식의 실제, 장기이식과 간호,	6학점
	임상장기이식전문간호사	약리학, 면역학, 감염관리, 병태생리학, 장기이식환자 관리, 행정관리	4학점

IV. 결론 및 제언

새로운 천년의 시작인 21세기는 환경적 변화, 인구학적 변화, 질병구조의 변화, 국민건강 요구의 변화, 정보와 지식의 혁명 등 새로운 기술혁신으로 고도의 자격증 시대에 접어들어 수준 높은 소비자의 요구에 부합하는 경쟁력 있는 서비스의 제공이 필요하게 되었다. 따라서 변화하는 환경에 대처하고 건강 사회의 길잡이가 될 수 있는 간호실무 모델을 적용시켜 도덕적 사고와 실천을 강조하며 간호정책 수립에 영향을 미칠 수 있는 영역을 확보하여야 하겠다. 그러므로 적극적인 참여와 업무에 대한 의사결정권, 이에 따른 권한과 자율성을 위임받을 수 있는 전문간호사의 활동 영역이 더욱 확대되어야 하며 이에 법적 기반의 확립이 필요한 시기가 되어 간호전문화를 위한 자격인준 제도의 구축과 교육프로그램의 개발이 시급하게 되었다. 따라서 이러한 전문직 간호사로서의 역할을 정립하고 실무교육 과정을 설정하여 제공함은 전문직 간호 사업에 매우 의의 있는 일이라 생각된다. 앞으로의 연구를 위한 제언으로

첫째, 장기이식 전문간호사의 소속은 어떻게 할 것인가? 직급은 어떻게 할 것인가? 책임과 의무에 따르는 보수와 대우는 어떻게 할 것인가? 승진 문제는 어떻게 할 것인가? 등에 관한 심층 논의가 의료기관과 간호부서, 간호협회 등의 차원에서 깊이 있게 다루어져야 할 필요가 있다.

둘째, 장기이식 전문간호사 자격을 위한 교육의 전제조건으로 제시한 사항 중 관련 임상경력은 어느 정도로 하며 관련 부서는 어느 곳으로 할 것인가? 에 관한 논의가 합의되어야 하겠다.

셋째, 교육 이수 후 자격 부여를 위한 평가 방법과 자격갱신을 위한 연수교육, 전문간호사로서의 자질 향상을 위한 계속 교육은 어떻게 실시할 것인가? 누가 주체가 되어 어디서 어떠한 방법으로 실시할 것인가? 또 연수 점수제로 한다면 어떤 범위까지 인정할 것인가? 의사 단

체나 이식학회가 주가 되어 실시하는 경우 인정할 것인가? 어느 정도로 참여가 가능한가? 에 관한 논의도 앞으로 다루어져야 할 중요한 과제이다.

넷째, 합법적 자격 인준을 받기 위하여 어떠한 후속 조치를 취하여야 하며 그 문제점은 무엇인가? 에 관한 논의와 보완적 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 국립의료원 장기정보센터 (1999). 제1차 보건 의료연구개발사업 연구원모임 보고서.
- 김광주 (1993). 미국의 임상전문간호사 제도. 경희 간호연구지, p181-209.
- 김광주 (1994). 간호의 전문화를 위한 정책방향. 대한간호, 제33권 제2호, p73-91.
- 김동욱 (1996). 전문간호사 제도 개발전략. 대한간호, 제35(5), 통권 188호.
- 김소선 (1996). 내외과 임상전문간호사의 역할과 전망. 대한간호, 제35(4), P6-11.
- 김영숙 (1982). 전문직 간호원 실무과정 개발을 위한 기초조사 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김용순 편저 (1997). 장기이식, 서울, 현문사.
- 김종철 (1990). 한국교육정책 연구. 교육과학사.
- 대한간호협회 기획위원회 (1997). 우리나라 전문간호사 제도 개선방안.
- 대한간호협회 (1996). ICN 서울총회 기념학술대회.
- 대한간호협회 (1997). 전문간호사제도 및 표준 개발 특별위원회- 회의 자료.
- 대한간호협회 (1998). 전문간호사의 역할-보수 교육 공동과목. 보수교육.
- 대한의사협회 (1995~1999). 녀사 및 녒사자 장기이식-현황보고서. 대한의사협회지.
- 대한의사협회 (1999). 국내 장기이식의료기관 현황표. 대한의사협회지.
- 대한의학회 (1998). 장기이식에 대한 심포지엄. 서울대학교병원.

- 대한장기이식전문간호사회 (1995, 9). 국내 장기이식전문간호사 현황. 대한장기이식전문간호사회 워크샵 자료집.
- 도복늬 (1974). 간호교육과정에 관한 분석연구. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박주옥 (1992). 임상간호사의 간호전문직 태도와 직무만족에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사.
- 보건복지부 보건정책국 (2000). 장기이식관리제도 개요.
- 서울대학교 간호과학연구소 (2000). 국내·외 전문간호사에 대한 현황과 발전방향.
- 서울대학교 간호대학 (1995). 한국에서의 전문간호사 교육방향.
- 서울대학교 의과대학 의료관리학 교실 (1998). 2000년대의 간호와 전망. 논문보존문고.
- 손은진 (1996). 임상간호사의 자아개념과 간호전문직에 관한 태도 연구-강원지역을 중심으로. 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 유봉호 (1993). 현대교육과정. 교학연구사. p343-354.
- 유일영 (1996). 임상전문간호사제도의 발전과 전망: 간호전문직. p474-479.
- 윤순영 (1996). 전문간호사의 법적 제도화 방안, 대한간호, 제35권 제5호, 통권 188호.
- 이광자 (1984). 간호학의 중심개념을 기초로한 대학 간호교육과정 모형. 이화대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이동익 (1994). 생명의 관리자. 가톨릭대학교 출판부.
- 이소연 (1996). 임상 전문간호사의 역할 정립을 위한 일 조사 연구. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이순옥 (1995). 임상전문간호사 제도에 관한 의사와 간호사의 인식. 가톨릭대학교 산업보건대학원 석사학위 논문.
- 이승진 (1993). 뇌사에 관한 고찰-장기이식과 관련하여. 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 이연순 (1974). 간호교육과정의 개선을 위한 일 조사연구. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 정경님 (1998). 전문간호사의 역할 개발 경험에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조민정 (1998). 장기이식의 윤리성에 대한 태도 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 조원현, 윤성도. (1995). 장기이식의 세계. 계명대학교 출판부.
- 주애은 (1995). 장기이식에 관한 간호사의 태도조사 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 주호노 (1997). 뇌사와 장기이식의 법률학, 동림.
- 한성숙 (1998). 장기이식과 의료윤리-국내외 병원의 장기이식현황과 윤리지침 제안을 위한 연구. 한국학술진흥재단.
- 홍신영 (1996). 간호전문직; 발전과 전망. 대한간호협회.
- 서울대학교 간호대학 간호과학 연구소 (1998). 간호전문직의 발전방향. 홍여신교수 정년퇴임기념 학술세미나.
- B. S. Park, R.N., C.C.T.C. (1999). The Roll And Future Task Of The Transplant Coordinator. Vincent Medical Center, Transplant Coordinator Symposium.
- Jeremy, R. Champman. (1997). Organ And Tissue Donation For Transplantation. A Member Of The Holder Headline Group. USA.
- Katherine, M., Sigardson-Poor, RN, MS & Linda, M. Haggerty, MS, RN, C.C.T.C. (1990). Nursing Care Of The Transplant Recipient. W.B. Saunders Company.
- Leonard Makowka. MD.Ph.D. (1991). The Handbook of Transplantation Management. R.G.Landes Co.Austin. USA.

- M. K. Gaedeke Norris R. N., MSN & Mary Anne House, R. N., MSN. (1991). Organ & Tissue Transplantation. F.A.Davis Co. USA.
- Nuccio Sa, Costa-Lieberthal Km, Gunta Ke. (1993). A Survey Of 636 Staff-Nurses Perceptions & Factors Influencing the CNS Role. Clinical Nurse Specialist, 27(3), p122-128.
- Matesanz, R., & Miranda, B. (1996). Donation For Transplantation - The Spanish Model. ONT. Spain.
- Schell, De, Tosch, Pk, Wood, M. (1992). Clinical Nurse Specialist, As Collaborative Care Managers. Nursing Management, 23(3), P30-33.
- Schmitt, Mh. (1995). Advanced Practice Nursing Roles In The U.S : What Are The Implications For The Further Development Of Nursing Role In Korea?, 한국에서의 전문간호사 교육방향. P1-38.
- UNOS. (1991). Organ Procurement Preservation and Distribution in Transplantation.
- UNOS. (1992). Donation And Transplantation. Medical School Curriculum, USA.
- UNOS. (1996). Donation And Transplantation Nursing Curriculum. USA.
- Walker, Ml. (1986). How Nursing Service Administrators View Clinical Nurse Specialist. Nursing Management, 17(3), P52-54.
- Williams, Lb., Cancian, Dw. (1985). A Clinical Nurse Specialist In A Line

Management Position. Nursing Administration, 15(1) P20-27.

日本看護協會専門看護師・認定看護師認定部, (1998). 第4回専門看護師認定の手引き, 看護5月号. P206-227.

- Abstract -

Key concept : Clinical nurse specialist, Organ transplant, Training program

A Model Curriculum Development for Clinical Nurse Specialist Training Program in Organ Transplant

*Kim, Jung Soon**

The twenty-first century may be said to be entering into a specialized qualification age to meet the needs of new technical innovations such as environmental changes, demographical changes, changes in the constitution of diseases, changes in the needs of the national health, reforms of information and knowledge, etc., which requires the provision of competitive services that can fulfill the high level needs of consumers. In consequence, it is needed to apply a practical nursing model that can serve as a guide for healthy society and to secure the sphere that can affect nursing policy-making by keeping pace with the changing environment. Furthermore, it is also urgent to expand

* Transplant coordinator, Seoul National University Hospital

more the activity sphere of nurse specialists with authority and autonomy, establish their legal foundation, establish a qualification accreditation system for nurse specialists, and develop educational programs.

In Korea, the law relative to organ transplant past the national assembly on February 9, 2000, legally acknowledged brain death, which indicated to us the emergence of an age of organ transplant. Therefore, it necessitates to find out those of brain death from whom organ transplant is feasible in clinical practices, with their families' consent link to those terminal organ failure patients who are in need of an organ, and mediate both parties so that smooth transplant can be accomplished. A series of these complicated procedures require systematically trained specialists with

high level techniques of organic management.

With this in mind, this study was conducted on 69 clinical nurse specialists for organ transplant, accredited by the hospital, who are in active service in clinical practices.

The resultant findings were revealed, as follows:

1. The qualifications of clinical nurse specialists for organ transplant should be accredited by Ministry of Health and Welfare or Korea Nurses Association.
2. The validity of qualifications should be for three years, and their renewal should be based on marks of a supplemental training or an education course for more than 12 hours a year.

Model Curriculum

【 Model 1 】

First Half	Required Course 1	Nursing Research, Statistics, Nursing Theory, Communication, Medical Law and Legal Aspects	6 Credits
16 weeks	Required Course 2	Physical Examination, Anatomy, Overview of Transplantation, Nursing care of Transplantation	4 Credits
Latter Half	Procurement Transplant Coordinator	Brain Death, Cadaveric Donor Management, Terminal Care, Donor Action Program	4 Credits
16 weeks	Clinical Transplant Coordinator	Transplantation drug, Immunology, Infection Control, Pathophysiology, Management of Organ Transplant Patient, Administrative Management	6 Credits

【 Model 2 】

First Half	Required Course 1	Nursing Research, Statistics, Nursing Theory, Communication, Medical Law and Legal Aspects	6 Credits
16 weeks	Procurement Transplant Coordinator	Brain Death, Cadaveric Donor Management, Terminal Care, Donor Action Program	4 Credits
Latter Half	Required Course 2	Physical Examination, Anatomy, Overview of Transplantation, Nursing care of Transplantation	4 Credits
16 weeks	Clinical Transplant Coordinator	Transplantation drug, Immunology, Infection Control, Pathophysiology, Management of Organ Transplant Patient, Administrative Management	6 Credits

3. The qualification of the clinical nurse specialist necessitates theoretical lectures and practices on those nurses who have had clinical experience in the pertinent field.
4. The course of training is required to be one year in the length of training and take more than 20 credits (320 hours) and 5 credits (240 hours).