



조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구*

구 현 영¹⁾ · 김 광 성²⁾ · 박 호 란³⁾

1) 대구가톨릭대학교 간호학과 부교수, 2) 가톨릭대학부속 서울성모병원 간호사, 3) 가톨릭대학교 간호대학 교수

= Abstract =

Educational Needs of Families of Children Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation*

Koo, Hyun Young¹⁾ · Kim, Gwang Sung²⁾ · Park, Ho Ran³⁾

1) Department of Nursing, Catholic University of Daegu

2) Seoul St. Mary's Hospital affiliated to the Catholic University of Korea

3) College of Nursing, The Catholic University of Korea

Purpose: This study was done to investigate the educational needs of families of children who underwent hematopoietic stem cell transplantation and to compare these needs with the educational importance as perceived by nurses. **Methods:** The participants were 44 families of children who underwent hematopoietic stem cell transplantation and 50 nurses who cared for these children. Data was collected through self-report questionnaires which included items on educational needs and the degree of educational importance. The data was analyzed using the SPSS/WIN program. **Results:** The educational needs of families before and after transplantation were high, with items on disease and treatment, and direct care ranked as most important, respectively. The degree of educational importance as perceived by nurses was different from that of families. **Conclusion:** The findings indicate that the educational needs of families before hematopoietic stem cell transplantation were different from those after the procedure. Also, the perception of educational importance was different for families compared to nurses. Therefore nursing education programs based on the educational needs of families should be provided.

Key words : Hematopoietic stem cell transplantation, Child, Family, Education

주요어 : 조혈모세포이식, 아동, 가족, 교육

* 이 논문은 가톨릭대학교 교내 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

* This work was supported by The Catholic University Research Fund.

교신저자 : 박호란(E-mail: hrpark@catholic.ac.kr)

투고일: 2009년 2월 5일 심사완료일: 2009년 4월 9일

• Address reprint requests to : Park, Ho Ran(Corresponding Author)

College of Nursing, The Catholic University of Korea

505, Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea

Tel: 82-2-590-1291 Fax: 82-2-590-1297 E-mail: hrpark@catholic.ac.kr

서 론

연구의 필요성

조혈모세포이식은 중앙 세포를 제거하고 면역을 억제하기 위한 전 처치로 고용량 항암제를 투여하거나 전신 방사선조사를 한 후에, 정상 조혈모세포를 이식하여 골수 기능을 회복시키는 치료법이다(Min, 2001, 2004). 아동의 조혈모세포이식은 백혈병 뿐 아니라 고형 종양, 면역계 이상, 대사 장애, 혈액 질환 등 다양한 질환의 치료를 위해 널리 적용되고 있다(Kim & Lee, 2000). 또한 단일 기관에서 시행된 아동의 조혈모세포이식술 200예를 분석한 연구 보고(Kim et al., 2002)에 의하면, 조혈모세포이식을 받은 백혈병 아동의 무병 생존율은 70% 이상으로 비교적 높은 편이었다.

아동은 조혈모세포이식으로 생존 가능성이 높아졌지만, 침습적인 검사와 집중적인 치료 과정으로 심한 불편을 경험하며, 이식 후 나타나는 감염, 이식편 대 숙주 반응, 정맥폐쇄성 질환 등 합병증으로 고통을 겪는다(Kim & Lee, 2000; Mulhern, Fairclough, Douglas, & Smith, 1994). 또한 아동은 부모에게 지나치게 의존하거나 불안해하기도 하고(Zelter et al., 1997), 학습 장애와 학업 실패로 인한 적응 문제를 경험하기도 한다(Waber, Silberman, & Mullenix, 2000).

조혈모세포이식을 받는 아동이 복잡하고 독특한 문제를 경험함에 따라 아동을 돌보는 가족도 큰 부담과 많은 어려움을 겪는다. 대상자의 건강 문제는 개인만의 문제라기보다 가정이라는 환경에서 형성된 것이므로, 적절한 문제 해결을 위해서 가족을 포함한 간호가 필요하다(Kang et al., 2004; Whaley & Wong, 1997). 조혈모세포이식 대상자와 가족을 대상으로 한 선행 연구(Bok, Sohng, & Park, 2005)에서도 가족은 대상자 돌봄으로 인하여 일상 활동에서 부담을 느끼며, 대상자의 상태와 미래를 걱정하고 고통스러워하였다. 특히 조혈모세포이식 아동의 어머니는 자녀의 치료 후에도 장기간 우울, 불안, 스트레스 반응을 보였다(Manne et al., 2004). Kang 등(2004)은 조혈모세포이식 대상자보다 가족의 스트레스가 더 높았음을 보고하였는데, 가족을 위한 간호의 중요성을 강조하게 된다.

따라서 간호사는 조혈모세포이식 아동 뿐 아니라 가족의 간호 요구에 세심한 주의를 기울이고, 가족의 요구를 충족시킬 수 있는 적절한 간호를 제공해야 한다. 가족을 위한 간호 중재는 가족을 지지하는 것은 물론 아동의 건강도 향상시킬 것이다. 암환자 가족의 요구에 대한 선행 연구(Ericksson & Lauri, 2000)에서 가족은 정서적 지지보다 정보 제공의 요구가 더 높았다. 또한 Lee (2002)는 골수이식환자 가족의 요구사항을 위한 도구개발 연구에서 가족의 요구가 대상자의 상태에 대한 정보, 대상자 돌봄에의 참여, 퇴실 및 퇴원 후 관리의

순으로 높았고, 사회적 지지와 정서적 지지에 대한 요구는 이보다 낮았음을 보고하였다. 가족은 골수이식환자의 격리와 면회 제한으로 대상자에게 접근하는 데에 제한을 받으므로, 질병 상태와 치료 및 간호에 대한 정확한 정보를 통해 대상자를 지지하기 원한다(Lee, 2002).

특히 조혈모세포이식은 이식 후 회복 기간이 길고, 퇴원 후에도 감염 예방 등에 대한 주의가 필요하며, 부정적인 정서가 심해지므로(Ban, Park, & Sohng, 2005; Lee & Park, 2006), 입원 및 치료에 대한 내용은 물론 퇴원 후 관리에 대한 교육 요구도 높다. Shin (2003)은 조혈모세포이식 아동 가족이 요구하는 교육 내용은 이식 단계별로 차이가 있어서 이식 전에는 이식 진행과정과 부작용 및 약의 부작용 등에 대한 요구가 많았고, 이식 후에는 감염예방법, 외래 또는 응급실로 방문해야 하는 증상 등에 대한 요구가 많았음을 보고하였다. 즉 간호사는 조혈모세포이식 치료 단계별 가족의 교육 요구를 파악하여, 이를 기초로 단계마다 차별화된 교육을 제공해야 한다.

효과적인 교육을 위해 대상자의 요구를 고려하여 교육 프로그램을 구성해야 하는데, 간호사의 판단에만 기초한 일방적인 교육은 대상자의 지식과 태도 및 행동을 변화시키는 데에 충분하지 못하다. 또한 간호사가 대상자 교육을 중요하게 지각할수록 수행 정도도 높으므로(Yoo & Suh, 2000), 간호사가 아동 및 가족 교육의 중요성을 높이 인식하도록 격려하고, 교육에 대한 동기를 부여하며, 부서 내 적정 인력 배치와 적절한 업무 분담 및 간호사의 계속 교육 지원 등이 이루어져야 한다(Koo, 2002). 하지만 임상 현장에서 교육을 제공하는 간호사는 질병의 위중함과 조혈모세포이식 및 전후 처치의 심각성으로 인해 치료 과정에 관심을 집중하여, 아동과 가족의 개별적인 요구와 특성을 간과하기도 한다. Shin (2003)은 조혈모세포이식 아동 가족이 요구하는 교육 내용이 간호사가 선택하는 교육 내용과 달랐음을 보고하였다. 간호사는 자신이 중요하다고 생각하는 내용을 일반적으로 교육하는 것이 아니라 대상자의 요구에 기초한 실질적인 교육을 실시해야 하며, 이를 위해 먼저 교육 요구를 정확히 파악해야 한다.

조혈모세포이식 아동 가족을 위한 교육이 중요함에도 불구하고, 이에 관한 연구는 국내에서 Lee (2002)와 Shin (2003)의 연구 외에 아직 활발히 이루어지지 못하고 있다. 또한 Lee (2002)의 연구는 아동이 아닌 골수이식환자의 가족을 대상으로 실시되었고, Shin (2003)의 연구에서는 가족의 치료단계별 교육 요구를 간단히 제시하였을 뿐 순위화하거나 점수화하여 비교한 결과를 제시하지는 않았다. 이에 본 연구에서는 조혈모세포이식 아동 가족을 대상으로 이식 전 입원 시와 이식 후 퇴원 시의 교육 요구를 파악하고, 간호사가 지각하는 이식 전과 이식 후 교육의 중요도와 비교함으로써, 조혈모세포이식 교육 프로그램을 개발하는 데에 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구를 치료 단계별로 파악하고, 간호사가 지각하는 교육 중요도와 비교함으로써, 조혈모세포이식 교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전 입원 시와 이식 후 퇴원 시 교육 요구를 파악하고, 비교한다.
- 조혈모세포이식 아동을 간호하는 간호사가 지각하는 이식 전과 이식 후 교육의 중요도를 파악하고, 비교한다.
- 조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전과 이식 후 교육 요구와 간호사가 지각하는 교육의 중요도를 비교한다.
- 일반적 특성에 따른 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구와 간호사의 교육 중요도를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구도를 파악하고, 간호사가 지각하는 교육 중요도와 비교하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상 및 표집 방법

본 연구는 서울 시내 일개 대학병원에서 조혈모세포이식을 받은 아동의 가족 44명과 조혈모세포이식 아동을 간호하는 간호사 50명을 대상으로 실시하였다. 본 연구는 제한된 표적 집단을 대상으로 계획되었으며, 표본 크기가 30 이상인 경우에 표본의 평균값의 분포는 근사적으로 정규분포를 하므로 적합한 표본의 크기는 최소한 30명의 대상자를 포함해야 하기 때문에(Moon, 1997), 탈락률을 감안하여 각 50명을 목표 인원으로 하였다.

연구자는 2006년 6월 1일부터 8월 31일까지 백혈병, 고형종양, 면역계 질환 등으로 조혈모세포이식을 받은 아동의 가족, 즉 아동의 아버지와 어머니에게 연구 목적과 방법을 설명하여, 참여의 동의를 얻은 가족 47명에게 이식 전 입원 시 교육 요구와 이식 후 퇴원 시 교육 요구에 관한 설문지에 응답을 얻었다. 또한 조혈모세포이식병동과 소아조혈모세포이식병동에서 조혈모세포이식 아동을 간호하는 간호사 50명 전수에게 연구 목적과 방법을 설명한 후 참여에의 동의를 얻었고, 이식 전과 이식 후 교육의 중요도에 관한 설문지에 응답을 얻었다.

대상자에게 익명과 비밀 보장을 약속하였고, 대상자가 개인

적인 정보의 노출을 꺼리는 경우에 응답을 강요하지 않았으며, 원하지 않는 경우에 참여하지 않아도 됨을 알려주었다. 또한 연구에 참여하여 설문지에 응답하는 데에 특별한 위험은 없으나 30분 내외의 시간이 소요되고, 참여한 대상자에게 감사의 표시로 소정의 선물(스포츠타월)이 주어지며, 설문에 대한 응답은 연구 결과로만 활용됨을 설명하였다. 설문지에 응답이 끝난 후 대상자에게 감사의 표시로 선물을 하였다. 아동의 가족 중에서 불완전한 응답 3명을 제외한 44명을 최종 대상으로 하였고, 간호사는 불완전한 응답과 누락이 없어 50명을 모두 최종 대상으로 하였다.

연구 도구

본 연구 도구는 관련 문헌과 선행 연구(Ahn, 2004; Bok, Kim, Choi, & Song, 2003; Kim & Lee, 2000; Lee, 2002; Shin, 2003; Shin, 2006)를 기초로 작성한 후 간호학교수 2인과 조혈모세포이식병동 수간호사 1인 및 소아조혈모세포이식병동 수간호사 1인으로부터 자문을 받아 수정 보완하였다. 이는 질병과 치료에 관한 8문항, 사회적 지지에 관한 7문항, 퇴원 및 퇴원 후 관리에 관한 7문항, 직접 돌보기 활동에 관한 5문항으로 구성된 27문항의 Likert 4점 척도이다. 각 문항에 대해 '해당 사항 없다'에 0점, '전혀 중요하지 않다'에 1점, '별로 중요하지 않다'에 2점, '중요하다'에 3점, '매우 중요하다'에 4점을 주었으며, 점수가 높을수록 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구가 높고, 간호사가 인식하는 교육 중요도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 교육 요구에 대한 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고, 교육 중요도에 대한 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)/WIN 14.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 이식 아동 가족의 이식 전후 교육 요구도와 간호사의 이식 전후 교육 중요도는 paired t-test로 분석하였고, 아동 가족의 이식 전후 교육 요구도와 간호사의 교육 중요도는 unpaired t-test로 분석하였다. 또한 일반적 특성에 따른 아동 가족의 이식 전후 교육 요구도와 간호사의 교육 중요도는 t-test와 one-way ANOVA로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

이식 아동 가족은 40세 이하가 19명(55.9%), 41세 이상이

15명(44.1%)이었고, 아버지가 8명(18.2%), 어머니가 36명(81.8%)이었으며, 고졸 이하가 20명(45.5%), 대졸 이상이 24명(54.5%)이었다. 가족은 직업이 있는 경우가 13명(30.2%), 없는 경우가 30명(69.8%)이었고, 경제 상태는 상이 1명(2.3%), 중이 29명(67.5%), 하가 13명(30.2%)이었으며, 종교가 있는 경우가 27명(61.4%), 없는 경우가 17명(38.6%)이었다. 이식 아동은 3~6세가 14명(32.6%), 7~12세가 17명(39.5%), 13~17세가 12명(27.9%)이었고, 남아가 26명(59.1%), 여아가 18명(40.9%)이었으며, 출생 순위 첫째가 13명(29.6%), 둘째가 27명(61.4%), 셋

째가 2명(4.5%), 외동이가 2명(4.5%)이었다(Table 1).

간호사는 25세 이하가 25명(50.0%), 26~30세가 15명(30.0%), 31세 이상이 10명(20.0%)이었고, 전문학사가 22명(44.0%), 학사가 23명(46.0%), 석사 이상이 5명(10.0%)이었으며, 종교가 있는 경우가 28명(56.0%), 없는 경우가 22명(44.0%)이었다. 기혼이 16명(32.0%), 미혼이 34명(68.0%)이었고, 근무 기간이 3년 이하가 27명(54.0%), 3년 초과 6년 이하가 10명(20.0%), 6년 초과 9년 이하가 6명(12.0%), 9년 초과가 7명(14.0%)이었다(Table 2).

Table 1. The Educational Needs of Families according to General Characteristics (N=44)

General characteristics			n(%)	Before transplantation		After transplantation	
				Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Family	Age (years)*	≤40	19(55.9)	3.36± .26	.26	3.15± .37	.35
		41≤	15(44.1)	3.33± .37	(.798)	3.20± .39	(.729)
	Relationship	Father	8(18.2)	3.29± .21	.06	3.07± .33	.14
		Mother	36(81.8)	3.30± .36	(.951)	3.01± .41	(.886)
	Education	Below highschool	20(45.5)	3.34± .35	.78	3.16± .25	1.24
		Above college	24(54.5)	3.26± .33	(.441)	3.02± .47	(.222)
	Occupation*	Have	13(30.2)	3.44± .26	1.86	3.24± .43	1.68
		Haven't	30(69.8)	3.24± .35	(.070)	3.02± .36	(.101)
	Economic status*	High	1(2.3)	3.11± .00	1.09	3.00± .00	.45
		Middle	29(67.5)	3.26± .34	(.346)	3.05± .40	(.639)
Low		13(30.2)	3.41± .34		3.09± .39		
Religion	Have	27(61.4)	3.30± .33	.27	3.15± .39	1.44	
	Haven't	17(38.6)	3.28± .35	(.792)	2.98± .38	(.158)	
Child	Age (years)*	3 ≤ ≤6	14(32.6)	3.30± .38	.22	3.05± .42	.09
		7 ≤ ≤12	17(39.5)	3.27± .38	(.802)	3.11± .45	(.913)
		13 ≤ ≤17	12(27.9)	3.35± .21		3.10± .27	
	Gender	Boy	26(59.1)	3.30± .34	.19	3.13± .45	.33
		Girl	18(40.9)	3.28± .33	(.848)	3.03± .28	(.445)
	Birth order	1st	13(29.6)	3.20± .32	.99	2.90± .36	4.07
		2nd	27(61.4)	3.31± .35	(.408)	3.10± .34	(.013)
		3rd	2(4.5)	3.61± .34		3.57± .40	
Only child		2(4.5)	3.39± .24		3.63± .52		

* Missing data isn't included by the values.

Table 2. The Degree of Educational Importance Perceived by Nurses according to General Characteristics (N=50)

			n(%)	Before transplantation		After transplantation	
				Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Age (years)	≤25	25(50.0)	3.20± .30	.70	3.11± .34	.34	
	26 ≤ ≤30	15(30.0)	3.10± .38	(.503)	3.09± .40	(.713)	
	31 ≤	10(20.0)	3.05± .38		3.00± .39		
Education	Junior college	22(44.0)	3.18± .36	1.18	3.09± .35	2.24	
	College	23(46.0)	3.14± .28	(.316)	3.14± .33	(.118)	
	Graduate school	5(10.0)	2.93± .47		2.78± .47		
Religion	Have	28(56.0)	3.12± .36	.29	3.08± .34	.05	
	Haven't	22(44.0)	3.15± .31	(.770)	3.09± .40	(.961)	
Marriage	Married	16(32.0)	3.12± .37	.18	3.11± .40	.38	
	Unmarried	34(68.0)	3.14± .33	(.855)	3.07± .35	(.709)	
Duration of working (years)	≤3	27(54.0)	3.21± .27	1.66	3.12± .32	.48	
	3 < ≤6	10(20.0)	3.03± .45	(.188)	3.10± .49	(.696)	
	6 < ≤9	6(12.0)	3.21± .26		3.08± .21		
	9 <	7(14.0)	2.95± .40		2.93± .44		

조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전후 교육 요구

조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전후 교육 요구 정도는 Table 3과 같다.

이식 전 가족의 교육 요구는 평균 3.29점으로 이식 후 3.09점보다 높았다($p = .001$). 영역별로 살펴보면, 이식 전 가족의 교육 요구는 질병과 치료, 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순으로 높았고, 이식 후 가족의 교육 요구는 직접 돌보기 활동, 질병과 치료, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순으로 높았다.

질병과 치료에 관한 교육 요구는 이식 전 3.69점으로 이식 후 3.28점보다 높았고($p = .000$). 사회적 지지에 관한 교육 요구는 이식 전 2.93점으로 이식 후 2.67점보다 높았다($p = .003$). 그러나 퇴원 및 퇴원 후 관리에 관한 교육 요구는 이식 전 3.12점과 이식 후 3.06점 간에 유의한 차이가 없었고($p = .383$), 직접 돌보기 활동에 관한 교육 요구는 이식 전 3.43점

과 이식 후 3.41점 간에 유의한 차이가 없었다($p = .804$).

문항별로 살펴보면, 이식 전 가족의 교육 요구는 생존율과 거부반응, 아동에게 나타날 수 있는 부작용, 수혈, 투여 약물, 이식 후 골수 변화, 이식편 대 숙주반응, 혈액검사 결과, 신체 관리법, 증상 예방법, 히크만 카테터 삽입 등의 순으로 높았고, 이식 후 가족의 교육 요구는 혈액검사 결과, 증상 예방법, 신체 관리법, 생존율과 거부반응, 아동에게 나타날 수 있는 부작용, 감염 예방을 포함한 일상생활 안내, 식이제한, 이식 후 골수 변화, 투여 약물, 예방접종을 포함한 성장발달 등의 순으로 높았다.

이식 전 교육요구가 이식 후 교육요구보다 높았던 항목은 수혈($p = .000$), 히크만 카테터 삽입($p = .000$), 생존율과 거부반응($p = .002$), 이식편 대 숙주반응($p = .007$), 투여 약물($p = .004$), 아동에게 나타날 수 있는 부작용($p = .005$), 공여자에게 나타날 수 있는 부작용($p = .012$), 입원동안 가족의 숙박시설($p = .000$), 병원시설($p = .005$)이었다. 그 외의 문항은 이식 전

Table 3. The Educational Needs of Families before and after Hematopoietic Stem Cell Transplantation (N=44)

	Before transplantation		After transplantation		t(p)
	Mean ± SD	Rank	Mean ± SD	Rank	
Disease and treatments	3.69± .32		3.28± .53		4.86(.000)
1. Blood transfusion	3.77± .42	3	3.11± .87	13	4.93(.000)
2. Hickman catheter insertion	3.59± .54	10	3.00± .84	19	4.37(.000)
3. Survival rates and rejection reaction	3.84± .37	1	3.50± .59	4	3.33(.002)
4. Graft-versus-host disease	3.66± .48	6	3.23± .96	12	2.81(.007)
5. Medications	3.77± .42	3	3.43± .76	9	3.03(.004)
6. The child's adverse reactions	3.82± .39	2	3.50± .73	4	2.98(.005)
7. Donor's adverse reactions	3.36± .57	14	3.05± .75	17	2.64(.012)
8. Bone marrow changes after transplant	3.68± .47	5	3.45± .73	8	1.81(.077)
Social supports	2.93± .71		2.67± .62		3.15(.003)
9. Lodging of family during hospitalization	2.80±1.17	24	2.05±1.33	27	4.51(.000)
10. Hospital accommodations	2.86± .91	20	2.48±1.02	25	2.95(.005)
11. The children's group and parent's group	2.84± .86	23	2.80± .85	22	.53(.599)
12. Medical insurance	3.25± .92	16	3.07± .76	15	1.48(.146)
13. Books and explanations about disease and transplant	3.18± .62	18	3.09± .60	14	1.16(.253)
14. Hospital open class about transplant	3.20± .70	17	3.02± .59	18	1.39(.173)
15. Practicing a religion	2.34±1.03	27	2.16±1.18	26	1.16(.253)
Discharge and managements	3.12± .44		3.06± .45		.88(.383)
16. Discharge criteria	2.86± .67	20	2.84± .68	21	.20(.844)
17. Symptoms to go to hospital	3.52± .51	12	3.39± .54	11	1.23(.225)
18. Home visiting care	2.61±1.04	26	2.57±1.17	24	.29(.772)
19. Long-term complications	2.73± .97	25	2.59±1.11	23	1.06(.294)
20. Guide to daily life including a prevention of infection	3.57± .55	11	3.50± .59	4	.65(.519)
21. Going to school and study	3.09± .74	19	3.07±1.02	15	.17(.868)
22. Growth and development including a vaccination	3.43± .66	13	3.43± .76	9	.00(1.000)
Direct caring activities	3.43± .35		3.41± .36		.25(.804)
23. How to prevent the child's symptoms	3.61± .49	9	3.52± .76	2	.66(.511)
24. The results of blood test	3.66± .48	6	3.57± .50	1	.85(.400)
25. How to physically care for the child	3.64± .49	8	3.52± .55	2	1.09(.280)
26. Diet restrictions	3.36± .57	14	3.48± .51	7	1.04(.302)
27. Play and playthings	2.86± .59	20	2.95± .65	20	.81(.420)
Total	3.29± .34		3.09± .39		3.56(.001)

과 이식 후 간에 유의한 차이가 없었다.

간호사가 지각하는 조혈모세포이식 전후 교육 중요도

간호사가 지각하는 조혈모세포이식 전후 교육 중요도를 비교하면 Table 4와 같다.

간호사가 지각하는 이식 전 교육 중요도는 평균 3.14점으로 이식 후 3.08점과 유의한 차이가 없었다($p = .114$). 영역별로 살펴보면, 간호사가 지각하는 이식 전 교육 중요도는 질병과 치료, 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순이었고, 이식 후 교육 중요도는 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 질병과 치료, 사회적 지지의 순이었다.

질병과 치료에 관한 교육 중요도는 이식 전 3.38점으로 이식 후 3.12점보다 높았고($p = .000$), 사회적 지지에 관한 교육 중요도는 이식 전 2.84점으로 이식 후 2.65점보다 높았다($p =$

.000). 또한 퇴원 및 퇴원 후 관리에 관한 교육 중요도는 이식 후 3.24점으로 이식 전 3.01점보다 높았다($p = .013$). 그러나 직접 돌보기 활동에 관한 교육 중요도는 이식 전 3.34점과 이식 후 3.42점 간에 유의한 차이가 없었다($p = .066$).

문항별로 살펴보면, 간호사가 지각하는 이식 전 교육 중요도는 아동에게 나타날 수 있는 부작용, 수혈, 증상 예방법, 투여 약물, 신체 관리법, 생존율과 거부반응, 식이제한, 이식편 대 숙주반응, 병원을 방문해야 하는 증상, 감염 예방을 포함한 일상생활 안내 등의 순으로 높았고, 이식 후 교육 중요도는 아동에게 나타날 수 있는 부작용, 병원을 방문해야 하는 증상, 감염 예방을 포함한 일상생활 안내, 신체 관리법, 이식편 대 숙주반응, 증상 예방법, 식이제한, 예방접종을 포함한 성장발달, 투여 약물, 혈액검사 결과 등의 순으로 높았다.

이식 전 교육 중요도가 이식 후 교육 중요도보다 높았던 항목은 수혈($p = .000$), 히크만 카테터 삽입($p = .000$), 공여자에

Table 4. The Degree of Educational Importance perceived by Nurses before and after Hematopoietic Stem Cell Transplantation (N=50)

	Before transplantation		After transplantation		t(p)
	Mean ±SD	Rank	Mean ±SD	Rank	
Disease and treatments	3.38± .31		3.12± .49		3.77(.000)
1. Blood transfusion	3.60± .50	2	2.94± .77	17	4.86(.000)
2. Hickman catheter insertion	3.26± .60	12	2.26± .92	26	6.29(.000)
3. Survival rates and rejection reaction	3.50± .54	6	3.36± .78	11	1.10(.279)
4. Graft-versus-host disease	3.36± .56	8	3.58± .50	5	2.67(.010)
5. Medications	3.52± .51	4	3.44± .58	9	1.07(.290)
6. The child's adverse reactions	3.68± .47	1	3.68± .47	1	.00(1.000)
7. Donor's adverse reactions	2.92± .57	18	2.42± .99	23	3.63(.001)
8. Bone marrow changes after transplant	3.18± .66	13	3.26± .78	12	.89(.376)
Social supports	2.84± .39		2.65± .50		3.90(.000)
9. Lodging of family during hospitalization	2.72± .57	26	2.28± .70	25	5.39(.000)
10. Hospital accommodations	2.88± .48	21	2.30± .81	24	4.77(.000)
11. The children's group and parent's group	3.00± .57	16	3.06± .71	14	.77(.444)
12. Medical insurance	3.06± .68	15	2.90± .79	20	1.83(.073)
13. Books and explanations about disease and transplant	2.92± .60	18	2.94± .65	17	.20(.844)
14. Hospital open class about transplant	2.96± .45	17	2.84± .68	21	1.43(.159)
15. Practicing a religion	2.34± .59	27	2.20± .73	27	1.48(.146)
Discharge and managements	3.01± .66		3.24± .43		2.59(.013)
16. Discharge criteria	2.82± .66	22	2.70± .86	22	1.14(.261)
17. Symptoms to go to hospital	3.36± .88	8	3.66± .52	2	2.33(.024)
18. Home visiting care	2.74± .80	25	3.02± .69	15	2.25(.029)
19. Long-term complications	2.80± .81	23	2.92± .67	19	1.18(.243)
20. Guide to daily life including a prevention of infection	3.36± .88	8	3.66± .52	2	2.18(.034)
21. Going to school and study	2.92± .78	18	3.22± .77	13	2.23(.031)
22. Growth and development including a vaccination	3.08± .92	14	3.50± .58	8	3.46(.001)
Direct caring activities	3.34± .39		3.42± .37		1.88(.066)
23. How to prevent the child's symptoms	3.56± .58	3	3.58± .70	5	.18(.855)
24. The results of blood test	3.32± .55	11	3.38± .57	10	.72(.472)
25. How to physically care for the child	3.52± .54	4	3.62± .49	4	1.30(.200)
26. Diet restrictions	3.48± .58	7	3.54± .50	7	.90(.371)
27. Play and playthings	2.80± .81	23	2.98± .77	16	1.39(.172)
Total	3.14± .34		3.08± .36		1.61(.114)

게 나타날 수 있는 부작용(p= .001), 입원동안 가족의 숙박시설(p= .000), 병원시설(p= .000)이었다. 이식 후 교육 중요도가 이식 전 교육 중요도보다 높았던 항목은 이식편 대 숙주반응(p= .010), 병원을 방문해야 하는 증상(p= .024), 가정방문 간호(p= .029), 감염 예방을 포함한 일상생활 안내(p= .034), 등교하기와 학업(p= .031), 예방접종을 포함한 성장발달(p= .001)이었다. 그 외의 문항은 이식 전과 이식 후 간에 유의한 차이가 없었다.

조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구와 간호사의 교육 중요도 지각의 차이

조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구와 간호사의 교육

중요도 지각의 차이는 Table 5와 같다.

이식 전 가족의 교육 요구는 평균 3.29점으로 간호사가 지각하는 교육 중요도 3.14점보다 유의하게 높았다(p= .025). 영역별로 살펴보면, 질병과 치료에 관한 가족의 교육 요구는 3.69점으로 간호사의 교육 중요도 3.38점보다 유의하게 높았다(p= .000). 그러나 사회적 지지에 관한 가족의 교육 요구는 2.93점으로 간호사의 2.84점과 차이가 없었고(p= .481), 퇴원 및 퇴원 후 관리에 관한 가족의 교육 요구는 3.12점으로 간호사의 3.01점과 차이가 없었으며(p= .370), 직접 돌보기 활동에 관한 가족의 교육 요구는 3.43점으로 간호사의 3.34점과 차이가 없었다(p= .238).

가족의 이식 전 교육 요구가 간호사의 교육 중요도보다 높았던 문항은 히크만 카테터 삽입(p= .006), 생존율과 거부 반

Table 5. The Difference between Families' Educational Needs and Nurses' Educational Importance Perceptions (N=94)

	Before transplantation			After transplantation		
	Needs of families	Importance perceived by nurses	t(p)	Needs of families	Importance perceived by nurses	t(p)
Disease and treatments	3.69± .32	3.38± .31	4.80(.000)	3.28± .53	3.12± .49	1.58(.118)
1. Blood transfusion	3.77± .42	3.60± .50	1.82(.072)	3.11± .87	2.94± .77	1.03(.306)
2. Hickman catheter insertion	3.59± .54	3.26± .60	2.79(.006)	3.00± .84	2.26± .92	4.06(.000)
3. Survival rates and rejection reaction	3.84± .37	3.50± .54	3.59(.001)	3.50± .59	3.36± .78	.97(.333)
4. Graft-versus-host disease	3.66± .48	3.36± .56	2.75(.007)	3.23± .96	3.58± .50	2.19(.032)
5. Medications	3.77± .42	3.52± .51	2.64(.010)	3.43± .76	3.44± .58	.06(.953)
6. The child's adverse reactions	3.82± .39	3.68± .47	1.56(.123)	3.50± .73	3.68± .47	1.44(.155)
7. Donor's adverse reactions	3.36± .57	2.92± .57	3.76(.000)	3.05± .75	2.42± .99	3.48(.001)
8. Bone marrow changes after transplant	3.68± .47	3.18± .66	4.19(.000)	3.45± .73	3.26± .78	1.25(.216)
Social supports	2.93± .71	2.84± .39	.71(.481)	2.67± .62	2.65± .50	.73(.863)
9. Lodging of family during hospitalization	2.80±1.17	2.72± .57	.39(.699)	2.05±1.33	2.28± .70	1.05(.298)
10. Hospital accommodations	2.86± .91	2.88± .48	.11(.915)	2.48±1.02	2.30± .81	.94(.352)
11. The children's group and parent's group	2.84± .86	3.00± .57	1.04(.302)	2.80± .85	3.06± .71	1.64(.104)
12. Medical insurance	3.25± .92	3.06± .68	1.15(.254)	3.07± .76	2.90± .79	1.05(.297)
13. Books and explanations about disease and transplant	3.18± .62	2.92± .60	2.08(.041)	3.09± .60	2.94± .65	1.16(.249)
14. Hospital open class about transplant	3.20± .70	2.96± .45	1.98(.051)	3.02± .59	2.84± .68	1.38(.171)
15. Practicing a religion	2.34±1.03	2.34± .59	.01(.996)	2.16±1.18	2.20± .73	.20(.843)
Discharge and managements	3.12± .44	3.01± .66	.90(.370)	3.06± .45	3.24± .43	2.04(.044)
16. Discharge criteria	2.86± .67	2.82± .66	.32(.751)	2.84± .68	2.70± .86	.88(.379)
17. Symptoms to go to hospital	3.52± .51	3.36± .88	1.12(.226)	3.39± .54	3.66± .52	2.51(.014)
18. Home visiting care	2.61±1.04	2.74± .80	.66(.509)	2.57±1.17	3.02± .69	2.25(.028)
19. Long-term complications	2.73± .97	2.80± .81	.40(.693)	2.59±1.11	2.92± .67	1.72(.090)
20. Guide to daily life including a prevention of infection	3.57± .55	3.36± .88	1.40(.165)	3.50± .59	3.66± .52	1.40(.166)
21. Going to school and study	3.09± .74	2.92± .78	1.09(.280)	3.07±1.02	3.22± .77	.82(.413)
22. Growth and development including a vaccination	3.43± .66	3.08± .92	2.10(.039)	3.43± .76	3.50± .58	.49(.624)
Direct caring activities	3.43± .35	3.34± .39	1.19(.238)	3.41± .36	3.42± .37	.14(.886)
23. How to prevent the child's symptoms	3.61± .49	3.56± .58	.48(.632)	3.52± .76	3.58± .70	.38(.706)
24. The results of blood test	3.66± .48	3.32± .55	3.16(.002)	3.57± .50	3.38± .57	1.69(.094)
25. How to physically care for the child	3.64± .49	3.52± .54	1.09(.280)	3.52± .55	3.62± .49	.91(.367)
26. Diet restrictions	3.36± .57	3.48± .58	.98(.332)	3.48± .51	3.54± .50	.60(.549)
27. Play and playthings	2.86± .59	2.80± .81	.43(.668)	2.95± .65	2.98± .77	.17(.863)
Total	3.29± .34	3.14± .34	2.28(.025)	3.09± .39	3.08± .36	.06(.953)

용($p = .001$), 이식편 대 숙주반응($p = .007$), 투여 약물($p = .010$), 공여자에게 나타날 수 있는 부작용($p = .000$), 이식 후 골수변화($p = .000$), 질병과 이식에 대한 책이나 설명서($p = .041$), 예방접종을 포함한 성장발달($p = .039$), 혈액검사 결과($p = .002$)이었다. 그 외 문항은 가족과 간호사 간에 유의한 차이가 없었다.

이식 후 가족의 교육 요구는 평균 3.09점으로 간호사가 지각하는 교육 중요도 3.08점과 유의한 차이가 없었다($p = .953$). 영역별로 살펴보면, 퇴원 및 퇴원 후 관리에 관한 간호사의 교육 중요도는 3.24점으로 가족의 3.06점보다 유의하게 높았다($p = .044$). 그러나 질병과 치료에 관한 가족의 교육 요구는 3.28점으로 간호사의 3.12점과 차이가 없었고($p = .118$), 사회적 지지에 관한 가족의 교육 요구는 2.67점으로 간호사의 2.65점과 차이가 없었으며($p = .863$), 직접 돌보기 활동에 관한 가족의 교육 요구는 3.41점으로 간호사의 3.42점과 차이가 없었다($p = .886$).

가족의 이식 후 교육 요구가 간호사의 교육 중요도보다 높았던 문항은 히크만 카테터 삽입($p = .000$), 공여자에게 나타날 수 있는 부작용($p = .001$)이었다. 간호사의 이식 후 교육 중요도가 가족의 교육 요구보다 높았던 문항은 이식편 대 숙주반응($p = .032$), 병원을 방문해야 하는 증상($p = .014$), 가정방문 간호($p = .028$)이었다. 그 외 문항은 가족과 간호사 간에 유의한 차이가 없었다.

일반적 특성에 따른 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구와 간호사의 교육 중요도

일반적 특성에 따른 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구는 Table 1과 같다. 조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전과 이식 후 교육 요구는 나이, 아동과의 관계, 학력, 직업 유무, 경제 상태, 종교 유무, 아동의 나이, 아동의 성별에 따라 유의한 차이가 없었다. 가족의 이식 전 교육 요구는 아동의 출생 순위에 따라 유의한 차이가 없었으나, 이식 후 교육 요구는 아동의 출생 순위에 따라 차이가 있어서, 둘째, 셋째, 외동이인 경우에 교육 요구가 첫째인 경우보다 높았다.

일반적 특성에 따른 간호사의 교육 중요도 지각은 Table 2와 같다. 간호사가 지각하는 이식 전과 이식 후 교육 중요도는 나이, 학력, 종교 유무, 결혼 여부, 근무 기간에 따라 유의한 차이가 없었다.

논 의

본 연구에서 아동의 조혈모세포이식 전 가족의 교육 요구는 Likert 4점 척도를 사용했을 때 평균 3.29점으로 높은 수준

이었다. 이는 Lee (2002)의 연구에서 조혈모세포이식 대상자 가족의 치료 및 간호 정보에 대한 요구가 3.33점이었고, 상태 정보에 대한 요구가 3.54점이었던 것과 유사한 수준이었다. 영역별로 살펴보면 질병과 치료, 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순으로 높아서, 위중한 질병과 이식 치료에 관해 교육을 받고자 하는 요구가 매우 높음을 알 수 있었다. 문항별로는 생존율과 거부반응, 아동에게 나타날 수 있는 부작용, 수혈, 투여 약물, 이식 후 골수 변화 등의 순으로 높았는데, 이는 조혈모세포이식 아동 가족의 이식 전 교육 요구 내용이 조혈모세포이식 진행과정과 부작용, 투여되는 약의 부작용, 질병에 대한 정보, 신체 내 골수의 변화 등이었던 Shin (2003)의 연구와 유사한 결과이다. 따라서 간호사는 조혈모세포이식을 앞둔 아동의 가족에게 골수의 변화, 수혈 계획, 치료 반응, 치료의 부작용, 예후 등 질병과 치료에 대한 정보를 충분히 제공하여, 긍정적으로 대응하도록 도와야 한다.

아동의 입원 시 가족은 간호에 직접 참여하여 아동의 상태를 호전시키는 데에 기여하고자 하므로(Pott & Mandelco, 2002), 간호사는 가족에게 이식 후 반응과 예방법, 구체적인 신체 관리 내용, 식이 제한, 가능한 놀이 등 직접 돌보는 데에 필요한 내용을 알려주어야 한다. 이러한 직접 돌보기 활동은 퇴원 후 가정에서 생활하는 데에도 중요한 내용으로, 교육 효과를 높이기 위해 입원 단계부터 교육을 계획하여 실시하는 것이 바람직한다(Wong, 1999), 본 연구에서 아동의 가족은 입원 시부터 이에 대한 교육 요구가 높았다.

본 연구에서 이식 후 가족의 교육 요구는 평균 3.09점으로 높은 수준이었으며, 영역별로는 직접 돌보기 활동, 질병과 치료, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순으로 높았다. 문항별로는 혈액검사 결과, 증상 예방법, 신체 관리법, 생존율과 거부반응 등의 순으로 높았다. Shin (2003)의 연구에서도 조혈모세포이식 아동 가족은 퇴원 후 신체 간호와 관련된 내용으로 감염 예방, 외래 또는 응급실로 방문해야 하는 증상, 방문 간호를 받을 수 있는 방법, 식이 제한 방법 등에 대해 알고자 하였다. 이러한 결과는 가족이 퇴원 후 가정에서 의료인의 도움 없이 아동을 돌보기 위해 구체적인 정보를 얻고자 하기 때문으로 생각된다.

Sim과 Son (2003)은 암환아가 치료 후에도 위축, 사회적 미성숙, 학업 수행의 어려움을 겪으므로, 퇴원 후 추후 관리를 계속해야 한다고 하였다. 입원 아동을 대상으로 한 선행 연구(Snowdon & Kane, 1995; Stinson & McKeever, 1995)에서도 퇴원 후 아동을 돌보는 방법을 알고자 하는 가족의 요구가 높았다. 또한 가족은 이식 후에도 여전히 질병과 치료에 관한 교육 요구가 높았고, 사회적 지지에 관한 교육 요구는 상대적으로 낮았다. 이는 가족의 정보 제공에 대한 요구가 정서적

지지에 대한 요구보다 높았던 Ericksson과 Lauri (2000), Lee (2002)의 연구와 일관된 결과이다. 그러므로 간호사는 아동의 조혈모세포이식 후 가족에게 아동을 직접 돌보는 데에 필요한 내용을 구체적으로 알려주어야 하고, 이러한 정보 제공은 체계적이며 지속적으로 이루어져야 한다.

직접 돌보기 활동 영역, 질병과 치료 영역이 아동의 건강 문제 및 돌봄과 관련된 것임에 비해 사회적 지지 영역은 입원동안 가족의 숙박 시설, 부모 모임, 종교 생활 등 가족의 기본 욕구와 관련된 부분이다. 즉 가족은 자신의 안위에 필요한 정보보다 아동의 질병과 치료 과정에 관한 정보를 얻고자 하는 요구가 높았다. Lee (2002)도 골수이식 환자 가족을 대상으로 한 연구에서 환자 상태 정보에 대한 요구, 퇴실 및 퇴원 후 관리에 대한 요구, 영양 문제 해결에 대한 요구가 높고, 종교적 도움에 대한 요구는 상대적으로 낮았음을 보고하였다. 조혈모세포이식 대상자 가족은 대상자의 상태와 미래에 대한 걱정으로 고통을 겪으며(Bok et al., 2005), 대상자보다 많은 스트레스를 경험함(Kang et al., 2004)을 고려할 때, 가족을 위한 간호 중재의 필요성을 강조하게 된다. 간호사는 가족의 사회적 지지 요구가 상대적으로 낮지만 반드시 교육해야 하는 요구임을 기억하고, 가족을 위한 사회적 지지를 제공하도록 노력해야 한다.

본 연구에서 간호사가 지각하는 이식 전후 교육 중요도는 각각 평균 3.14점과 3.08점으로 높은 수준이었다. 이식 전 간호사의 교육 중요도는 질병과 치료, 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 사회적 지지의 순이었다. 이는 간호사가 인지하는 이식 전 교육 내용이 수혈 계획, 이식의 진행 과정과 부작용, 질병에 대한 설명서, 이식을 주제로 한 특강 및 강좌 등이었던 Shin (2003)의 연구와 유사한 결과이다. 이식 후 간호사의 교육 중요도는 직접 돌보기 활동, 퇴원 및 퇴원 후 관리, 질병과 치료, 사회적 지지의 순이었다. 즉 간호사는 이식 전에 질병과 치료 및 직접 돌보기 활동에 대한 교육이 중요하다고 지각하나, 이식 후에는 직접 돌보기 활동 뿐 아니라 퇴원 및 퇴원 후 관리에 대한 교육이 중요하다고 지각한다. 조혈모세포이식은 이식 후 감염, 이식편 대 숙주반응 등 심각한 부작용이 발생할 위험이 높으므로(Kim & Lee, 2000), 아동의 퇴원이 임박하면 간호사는 퇴원 및 퇴원 후 관리에 대한 교육의 필요성을 느끼는 것으로 생각된다.

그러나 간호사가 지각하는 이식 전 교육 중요도는 가족의 교육 요구와 차이가 있었는데, 가족의 교육 요구는 평균 3.29점으로 간호사의 교육 중요도 3.14점보다 높았다. 특히 질병과 치료에 관한 가족의 교육 요구가 간호사의 교육 중요도보다 유의하게 높아서, 가족이 아동의 질병과 치료에 대해 매우 중요하게 인식하고, 의료인으로부터 정확한 정보를 제공받고자 하는 요구가 큼을 알 수 있다.

하지만 이식 후 가족의 교육 요구는 평균 3.09점으로 간호사의 교육 중요도 3.08점과 유의한 차이가 없었다. 오히려 퇴원 및 퇴원 후 관리에 대한 가족의 교육 요구는 간호사의 교육 중요도보다 낮았는데, 퇴원 시에도 가족은 질병과 치료에 대한 교육 요구가 높은 데에 비해 간호사는 퇴원 및 퇴원 후 관리에 대한 교육을 더욱 중요하게 인식하고 있었다. 아동의 조혈모세포이식 후 간호사는 자신이 중요하다고 생각하는 퇴원 관련 정보, 즉 퇴원 기준, 병원을 방문해야 하는 증상, 가정방문 간호 등을 중점적으로 교육하기 쉽다. 그러나 가족은 여전히 직접 돌보기 활동, 질병과 치료에 대한 관심이 높으므로, 간호사는 퇴원 관련 정보 뿐 아니라 아동의 질병과 치료, 돌보기 방법에 대해 지속적으로 교육해야 하며, 필요한 경우 반복해서 교육해야 한다.

본 연구에서 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구와 간호사가 지각하는 교육 중요도는 일반적 특성에 따라 유의한 차이가 없었는데, 이는 일반적 특성과 관련 없이 가족과 간호사의 교육 요구 및 교육 중요도 지각이 대체로 높았기 때문으로 생각된다. 다만, 가족의 이식 후 교육 요구는 아동의 출생 순위에 따라 차이가 있어서, 둘째, 셋째, 외동이인 경우에 교육 요구가 첫째인 경우보다 높았다. 관련 연구가 아직 활발히 진행되지 못하여 선행 연구와의 비교는 어렵지만, 환아를 어렵게 인식하거나 환아가 유일한 자녀일 때 가족의 요구 높음을 추측할 수 있다. 추후 많은 수의 대상자를 포함한 반복 확대 연구를 통해 출생순위와 가족의 요구 간의 관련성을 알아볼 필요가 있다고 사료된다.

본 연구는 연구 주제 특성 상 대상자수가 제한되어 적은 수의 가족과 간호사를 대상으로 연구가 진행되었기 때문에, 결과를 일반화하는 데에 한계가 있다. 특히 조혈모세포이식을 받은 아동의 수가 많지 않고, 대부분이 급성 백혈병 진단을 받았기 때문에 아동의 진단명을 분류하여 교육 요구의 차이를 알아보지 못했다. 그러므로 추후 반복 확대 연구를 통해 아동의 질병 상태를 포함하여 일반적 특성에 따른 가족의 교육 요구를 정확히 파악하여야 하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 조혈모세포이식 아동 가족의 교육 요구를 파악하고, 간호사가 지각하는 교육 중요도와 비교함으로써, 조혈모세포이식 교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 실시하였다. 본 연구에서 이식 아동 가족 44명을 대상으로 이식 전 입원 시와 이식 후 퇴원 시 교육 요구를 측정하였고, 간호사 50명을 대상으로 이식 전 입원 시와 이식 후 퇴원 시 교육 중요도를 측정하였으며, 수집된 자료는 SPSS/WIN 프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구 결과 아동 가족의 이식 전후 교육 요구는 높은 수준이었고, 이식 전 교육 요구가 이식 후 교육 요구보다 높았으며, 이식 전에는 질병과 치료에 관한 교육 요구가 가장 높는데 비해 이식 후에는 직접 돌보기 활동에 관한 교육 요구가 가장 높았다. 또한 이식 전 가족의 교육 요구는 간호사가 지각하는 교육 중요도보다 높은 수준이었다. 따라서 가족의 교육 요구를 정확히 파악하여 이를 토대로 교육 프로그램을 개발함으로써, 효과적인 교육이 이루어지도록 해야 할 것이다.

이를 토대로 조혈모세포이식 아동 및 가족의 간호를 위한 간호 실무, 연구, 교육에 대해 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 조혈모세포이식 아동 및 가족을 위한 이식 전과 이식 후 교육 프로그램을 개발하여 간호 실무에서 활용할 수 있어야 한다.
- 조혈모세포이식 아동 및 가족의 적응을 촉진하기 위해 퇴원 후 간호 요구를 파악하는 반복 확대 연구가 필요하다.
- 간호사와 간호학과 학생을 대상으로 조혈모세포이식 아동 및 가족 교육의 중요성을 인식시킴으로써, 효과적인 중재 방법의 마련과 실시를 촉진해야 한다.

References

- Ahn, H. S. (2004). *Pediatrics*. Seoul: Daehan Gyogwaseo.
- Ban, J. Y., Park, H. R., & Sohng, K. Y. (2005). Hope and related variables in patients undergoing hemopoietic stem cell transplantation for leukemia. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 5(2), 116-125.
- Bok, J. N., Kim, K. S., Choi, S. E., & Song, B. E. (2003). Telephone counseling of outpatients who have undergone hemopoietic stem cell transplantation. *Korean Journal of Stem Cell Transplantation Nurses Association*, 55-61.
- Bok, J. N., Sohng, K. Y., & Park, H. J. (2005). Quality of life and family burden in hemopoietic stem cell transplantation recipients. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 5(2), 136-145.
- Eriksson, E., & Lauri, S. (2000). Informational and emotional support for cancer patient's relatives. *European Journal of Cancer Care*, 9, 8-15.
- Kang, H. R., Hong, Y. J., Hwang, K. A., Park, M. R., Chun, S. S., & Lim, N. Y. (2004). Stress and emotional status of patients undergone hematopoietic stem cell transplantation and their families. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 7(2), 115-126.
- Kim, H. K., Cho, B., Chung, N. G., Jeong, D. C., Jang, P. S., Kim, S. Y., et al. (2002). Two hundred cases of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in children: Sing center study. *Korean Journal of Hematopoietic Stem Cell Transplantation*, 7, 63-71.
- Kim, K. J., & Lee, H. (2000). Hematopoietic stem cell transplantation in children. *Hanyang Journal of Medicine*, 20(2), 23-35.
- Koo, H. Y. (2002). The level of importance and performance of patient education perceived by patients and nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 6(2), 29-37.
- Lee, S. Y., & Park, H. R. (2006). Depression and depression relating variables in hemopoietic stem cell transplantation recipients with leukemia. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15(1), 89-98.
- Lee, Y. S. (2002). *The development of needs assessment tool for family of BMT(bone marrow transplantation) patients*. Unpublished mater's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Manne, S., DuHamel, K., Ostroff, J., Parsons, S., Martini, D. R., Williams, S. E., et al. (2004). Anxiety, depressive, and posttraumatic stress disorders among mothers of pediatric survivors of hematopoietic stem cell transplantation. *Pediatrics*, 113(6), 1700-1708.
- Min, W. S. (2001). Bone marrow transplantation. *Korean Journal of Critical Care Medicine*, 16, 17-20.
- Min, W. S. (2004). Allogeneic peripheral blood stem cell transplantation. *Korean Journal of Medicine*, 66(4), 373-382.
- Moon, J. S. (1997). *Nursing research*. Seoul: Shinkwang.
- Mulhern, R. K., Fairclough, D., Douglas, S. M., & Smith, B. (1994). Physical distress and depressive symptomatology among children with cancer. *Children's Health Care*, 23(3), 167-179.
- Pott, N. L., & Mandelco, B. L. (2002). *Pediatric nursing: Caring for children and their families*. New York: Delmar.
- Shin, H. J. (2003). *Development of teaching materials for families of children with hemopoietic stem cell transplantations*. Unpublished mater's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Shin, H. J. (2006). *Development of standards of nursing practice and nursing activity for hematopoietic stem cell transplantation patients*. Unpublished mater's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Sim, M. K., & Son, S. Y. (2003). A study on the comparison of psychosocial adjustment of children with cancer between on and off treatment. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 9(1), 85-95.
- Snowdon, A. W., & Kane, D. J. (1995). Parental needs following the discharge of a hospitalized child. *Pediatric Nursing*, 21(5), 425-428.
- Stinson, J., & McKeever, P. (1995). Mothers' information needs related to caring for infants at home following cardiac surgery. *Journal of Pediatric Nursing*, 10(1), 48-57.
- Waber, D. P., Silberman, L. B., & Mullenix, P. J. (2000). Cognitive sequelae in children treated for acute lymphoblastic leukemia with dexamethasone or prednisone. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 22(3), 206-213.
- Whaley, L. F., & Wong, D. (1997). *The essential of pediatric nursing(5th ed.)*. St. Louis: Mosby.
- Wong, D. L. (1999). *Whaley & wong's nursing care of infants and children(6th ed.)*. St. Louis: Mosby.

Yoo, E. K., & Suh, M. J. (2000). A study on the perception of the importance and performance of patient education of the clinical nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 6(2), 287-302.

Zelter, L. K., Chen, E., Weiss, R., Guo, M. D., Robison, L. L., Meadow, A. T., et al. (1997). Comparison of psychologic outcome in adult survivors of childhood ALL versus controls: A cooperative CCG and NIH study. *Journal of Clinical Oncology*, 15(2), 547-556.
