

조혈모세포 이식 환자의 삶의 질 예측요인

정문주¹ · 이해정²

부산대학교 간호대학 석사졸업생¹, 부교수²

Predictors of Quality of Life Following HSCT Recipients

Jung, Munju¹ · Lee, Haejung²

¹Master Graduates, ²Associate Professor, College of Nursing, Pusan National University

Purpose: The purpose of this study was to identify relatively important predictors of quality of life (QOL) of HSCT recipients among client's characteristics(age, gender, family income, religiosity), HSCT-related characteristics(time since HSCT, type of HSCT, decision maker of HSCT) and social support. **Methods:** Eighty two participants who had a HSCT were recruited for the study. Data were analyzed by descriptive analysis, pearson's correlation, ANOVA and stepwise multiple regression using SPSS for Window(version 12.0) program to answer the research questions. **Results:** Family income, time since HSCT and religiosity explained 23.8% of the variance in the QOL of HSCT recipients. HSCT recipients who had higher family income, longer time past since HSCT, and more religious tend to have higher quality of life. **Conclusion:** Based on the findings of this study, we could know that the HSCT recipients need certain amount of time to recover their QOL after HSCT. Opportunities of reemployment and religious support should be considered when we develop intervention program for HSCT recipients.

Key Words : HSCT(Hematopoietic Stem Cell Transplantation), Quality of life

I. 서 론

1. 연구의 필요성

암은 인간의 건강과 생명을 위협하는 가장 중요한 질병중의 하나로 진단과 치료법의 개발과 기타 예방적 조치에도 불구하고 세계적으로 발병률은 급속히 증가하고 있고, 국내에서도 매년 10만명 이상이 암으로 사망하고 있는 실정이다(Kang et al., 2004). 암의 치료법으로서 수술, 항암요법 및 방사선요법 등이 주류를 이루고 있었으나, 이러한 치료들은 5년 생존율이 20-30%에 불과하며 재발하는 사례가 많았다(Lee, 2005). 이를

극복하기 위한 방법으로 1968년 미국에서 조혈모세포 이식법이 소개되었으며, 급·만성 백혈병 등과 같은 혈액 질환, 림프종, 고형종양, 유전성 골수질환 등에 대한 치료효과가 우수하며, 완치율이 50-75%에 달한다(Kim, 1999). 국내에서는 1983년 소개된 이래로 2000년대에는 연간 1,000여건이 넘는 조혈모세포 이식이 적용되었으며, 2005년까지 조혈모세포 이식 건수는 8,231건이었다(Kim, K. S., 2006).

조혈모세포 이식 생존자수가 증가함에 따라 환자의 생존률에 대한 이식의 효과에만 집중되어 있던 관심이 점점 이식 후 환자의 삶의 질에 대한 관심으로 전가되고 있다(Kang, 2004). 조혈모세포 이식 후 생존율은 향

Corresponding address: Lee, Haejung, College of Nursing, Pusan National University, 10 Ami 1-ga, Suh-gu, Busan 602-739, Korea.
Tel: 82-51-240-7756, Fax: 82-51-248-2669, E-mail: haejung@pusan.ac.kr

투고일 2007년 11월 12일 심사회의일 2007년 11월 12일 심사완료일 2008년 3월 24일

상되었다고 하나 이식으로 인한 합병증, 가정경제의 부담 등으로 인해 이식 후 대상자의 신체적, 사회적, 심리적 문제를 초래하여 삶의 질을 위협하는 경향이 있다(Molassiotis, & Morris, 1998). 조혈모세포 이식을 받은 많은 생존자들은 이식 후 회복기간 동안 고용량 화학요법과 조혈모세포 이식의 결과로 신체적 불편감과 심리적·사회적 문제를 장기간 경험하는 것으로 보고한다(Kim et al., 1999). 조혈모세포 이식 대상자의 약 25%가 지속적으로 의학적 문제를 경험하며, 15-20%의 대상자가 사회·심리적 스트레스가 증가하여 삶의 만족도가 저하된 것으로 보고하였다(Molassiotis et al., 1996). 조혈모세포 이식을 받은 환자들은 자신의 삶의 질을 중정도로 인식하였고 특히 사회적 영역에서의 삶의 질을 낮았다(Lee, 2000). 치료의 궁극적인 성공은 질병의 치유뿐 아니라 대상자가 인지하는 삶의 질에 의해 결정되어야 하므로 단순한 수명 연장 보다는 점차 삶의 질 향상을 위한 적극적인 노력이 요구된다고 하겠다.

조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질에 관한 현재까지의 선행연구결과에 의하면 대상자의 일반적 특성(성별, 연령, 종교적 믿음정도, 월수입), 조혈모세포 이식관련특성(이식 후 경과기간, 이식 유형, 이식에 대한 의사결정자) 및 사회적 지지가 환자의 이식 후 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Andrykowski et al., 1990; Heinonen et al., 2001; Kondo et al., 2003; Molassiotis & Morris, 1999; Slovacek, Slovackova, & Jebavy, 2005). 남성에 비해 여성의 삶의 질이 더 낮은 경향이 있었고(Molassiotis & Morris, 1999), 나이가 많을수록 삶의 질이 낮은 경향이 있었다(Andrykowski et al., 1990). 종교적 믿음이 없는 환자가 믿음이 있는 환자에 비해 이식 후 삶의 질이 유의하게 더 낮았다(Slovacek et al., 2005). 조혈모세포 이식 후 가정의 월수입이 적을수록 삶의 질이 낮아지는 경향이 있으며(Kondo et al., 2003), 이식 후 경과 기간이 짧을수록 삶의 질이 낮은 것으로 나타났다(Heinonen et al., 2001). 또한 조혈모세포 이식 유형에 따른 연구결과에 의하면 자가 조혈모세포 이식에 비해 동종 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질이 유의하게 낮았고(Watson et al.,

2004), 특히 신체적, 사회적 영역에서 더 낮은 것으로 나타났다(Kim, S., 2006). 조혈모세포 이식에 대한 의사결정은 환자와 가족이 하였을 때 보다 의사가 하였을 때 이식 후 삶의 질이 더 낮은 것으로 보고하였다(Caocci et al., 2006). 조혈모세포 이식 환자의 사회적 지지가 낮을수록 삶의 질은 낮은 경향이 있었고(Sullivan, Szkrumelak, & Hoffman, 1999), 대상자의 삶의 질을 예측하는데 중요한 요인으로 확인되었다(Kang, 2004; Kim, S., 2006).

그러나 현재까지 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질에 대해 대상자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성 및 사회적지지 모두를 함께 고려하여 이들 변수의 상대적 예측력을 비교한 논문은 거의 없는 실정이다. 조혈모세포 이식의 수요가 급증하고 있는 반면 이식 후 환자들의 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 연구결과가 일관적으로 제시되어 있지 않은 상태이다. 그러므로 본 연구는 조혈모세포 이식 환자의 일반적 특성(성별, 연령, 종교적 믿음정도, 월수입), 조혈모세포 이식관련 특성(이식유형, 이식 후 경과기간, 조혈모세포 이식 의사결정자) 및 사회적 지지를 고려하여 이들 변수들의 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질에 대한 상대적 중요도를 파악하여 추후 조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질을 개선하기 위한 간호중재 개발의 기초 자료를 제시하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 조혈모세포 이식 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질에 대한 이해를 돕고, 조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질을 향상시킬 수 있는 체계적이고 실제적인 간호중재 개발에 기여하고자 수행되었다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성 및 조혈모세포 이식관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 사회적 지지와 삶의 질 정도를 파악한다.
- 대상자의 삶의 질과 예측 변수들과의 관련성을 분

석한다.

- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 예측 요인을 규명한다.

3. 용어정의

1) 조혈모세포 이식

양적 또는 질적으로 이상이 있는 골수조혈기능을 회복시키기 위하여 고용량의 항암제 또는 전신방사선조사 후 정상 조혈모세포를 이식하여 줌으로써 골수가 정상기능을 회복하도록 하는 치료법(Kim, 1999)으로 본 연구에서는 자가조혈모세포 이식 또는 동종조혈모세포 이식을 의미하며, 혈액종양으로 1회의 이식을 의미한다.

2) 삶의 질

삶의 질은 삶의 만족도나 삶의 가치와 유사한 개념으로 신체적, 정서적, 일상활동 및 대인관계 등 다차원적인 영역을 주관적으로 평가하는 안녕상태를 의미하며(Lee, 2000; Padilla, Ferrell, Grant, & Rhiner, 1990) 본 연구에서는 Tae, Kang, Lee와 Park(2000)이 개발한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

3) 사회적 지지

사회적 지지는 건강을 회복하도록 환자를 도우려는 의도를 가진 환자의 지지체계에 의해 제공 되는 도움을 뜻하는 것으로(Norbeck, 1981) 본 연구에서는 Tae (1986)가 개발한 가족지지와 의료인 지지 측정도구로 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 조혈모세포 이식 환자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성, 사회적 지지 및 삶의 질을 측정하여 이들 변수 간의 상관관계를 파악하고, 조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질을 예측하는 요인을 파악하기위해 수행된 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울, 부산 소재 3차 의료기관 세 곳에서 조혈모세포 이식을 한 후 퇴원하여 외래에서 추후관리를 받고 있는 환자 82명을 대상으로 하였다. 2007년 9월 1일에서 9월 30일 사이에 자료를 수집하였으며 대상자 선정기준을 만족하는 대상자에게 연구의 목적과 참여의 자율성, 개인의 정보비밀유지에 대해 설명하였고 그 중 연구참여에 동의하고 동의서를 작성한 대상자에게 질문지를 배부하였다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 만 18세 이상 60세 미만인 자
- 조혈모세포 이식 후 퇴원하여 외래에서 추후 관리를 받고 있는 자
- 조혈모세포 이식 후 합병증으로 입원 치료를 받고 있지 않은 자
- 조혈모세포 이식 후 재발하지 않은 자

3. 연구도구

본 연구에 포함된 연구도구는 아래와 같으며 대상자의 일반적 특성과 조혈모세포 이식관련 특성도 질문지를 통해 구해졌다.

1) 삶의 질 측정도구

삶의 질 측정도구는 Tae 등(2000)이 한국적 맥락 속에서 암 환자들의 삶의 질을 측정할 수 있도록 개발한 도구로 총 31개 문항(긍정적 문항 18문항, 부정적 문항 13문항)이며, 신체적 측면(7문항), 심리적 측면(11문항), 사회적 측면(7문항), 영적 측면(6문항)의 4개 요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 10점 평정척도로 0점 ‘전혀 그렇지 않다’에서 10점 ‘매우 그렇다’의 반응범위로 구성된다. 이 도구는 최저 0점에서 최고 310점까지의 범위로서 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었으며, 자가 조혈모세포 이식 환자를 대상으로 한 Kim, S.(2006)의 연구에서 도구 전체 신뢰도는 Cronbach's

$\alpha = .87$ 이었다. 본 연구에서의 도구 전체의 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었으며 하부개념별 신뢰도 계수는 영적 측면 Cronbach's $\alpha = .66$ 에서 심리적 측면 Cronbach's $\alpha = .79$ 까지였다.

2) 사회적 지지 측정도구

조혈모세포 이식 환자의 사회적 지지는 Tae(1986)의 사회적 지지도구로 측정되었다. Tae(1986)의 사회적 지지도구는 가족지지(8문항)와 의료인 지지(8문항)의 두 개의 개념으로 구성되어 있으며, 총 16문항으로 구성된다. 각 문항은 1점 '전혀 안 해주었다'에서 5점 '항상 해주었다'의 반응범위를 가진 5점 척도로 최저 16점에서 최고 80점까지의 점수범위를 나타내며 점수가 높을수록 사회적 지지수준이 높음을 의미한다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ (가족지지: Cronbach's $\alpha = .90$, 의료인 지지: Cronbach's $\alpha = .90$)이었다. 자가 조혈모세포 이식 환자를 대상으로 한 Kim, S.(2006)의 연구에서 도구 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었으며, 본 연구에서의 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었고 하부개념별 신뢰도 계수는 가족지지 Cronbach's $\alpha = .89$, 의료인지지 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

3) 종교적 믿음정도 측정도구

종교적 믿음정도는 '종교적 믿음이 얼마나 깊으십니까?'에 대한 반응으로 측정하였다. 가능한 반응범위는 1점 '전혀 신앙심이 깊지 않다', 2점 '별로 신앙심이 깊지 않다', 3점 '꽤 신앙심이 깊다', 4점 '대단히 신앙심이 깊다'이었으며 점수가 높을수록 종교적 믿음정도가 높은 것을 의미한다.

4. 자료수집방법 및 절차

본 연구의 자료수집은 부산 소재 3차 의료기관 두 곳, 서울 소재 3차 의료기관 한 곳에서 1회의 조혈모세포 이식을 받은 환자를 대상으로 직접 면담 혹은 우편 설문조사로 이루어졌다. 직접면담을 한 질문지는 79부로 시력 또는 기력이 저하된 대상자인 경우 연구자가 질문지를 읽어주고 응답하는 방식으로 작성되었고 직

접 작성할 수 있는 경우에는 직접 작성하도록 하였다. 자료수집기간 동안 외래를 방문하지 않은 5명의 대상자에게는 연구자가 전화로 연구목적을 설명하고 연구에 참여를 허락받은 다음 질문지를 우편으로 보내어 100% 회수하였다. 자료수집방법 모두 불완전한 응답을 줄이기 위해 설문지 작성 후 문항을 바로 확인하여 바로 응답을 구하거나 전화로 응답을 구하였다. 불충분한 응답을 작성한 2부를 제외하여 총 82개의 설문지가 최종적으로 분석에 사용되었다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였고, 자료는 다음과 같은 통계분석방법을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 대상자의 사회적 지지와 삶의 질 정도는 평균과 표준편차, 평균 평점으로 산출하였다.
- 성별, 이식유형 및 조혈모세포 이식 의사결정자에 따른 삶의 질의 차이는 t-test 혹은 ANOVA로 분석하였다
- 대상자의 나이, 종교적 믿음정도, 가정의 총수입, 조혈모세포 이식 후 경과시간과 삶의 질과 관련성은 Pearson's correlation을 사용하여 분석하였다.
- 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 예측요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석(Stepwise multiple regression analysis)이 이용되었다. 독립변수 중 성별(남자= 1), 이식유형(자가이식= 1) 및 조혈모세포 이식 의사결정자(환자=1)는 회귀분석에 포함하기 위해 가변수(Dummy variable) 처리하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자들의 평균연령은 40.6 ± 12.43 세였다. 연령분포는 만 18세부터 60세까지였으며 연령대별로 20대, 30대, 40대가 각각 24.4%로 비슷한 분포를 나타내었다. 총 82명의 대상자 중 남자가 52.4%이고, 여자는 47.6%였다.

연구대상자의 65.9%가 기혼자였고 77.1%가 고졸 이상의 학력을 보고하여 비교적 높은 수준의 교육정도를 나타내었다. 연구대상자의 64.6%가 종교를 가지고 있었으며, 30.5%가 종교에 대한 믿음정도가 높은 것으로 보고하였다. 대상자의 56.1%가 가계 월평균 수입이 200만원 미만이었고 대상자의 74.4%가 이식 전에 직

업이 있었으나 23.2%만이 이식 후 직업이 있는 것으로 보고하였다.

2. 대상자의 조혈모세포 이식관련 특성

연구대상자의 조혈모세포 이식관련 제 특성은 Table 2와 같다. 연구대상자의 진단명을 살펴보면 급성 골수성/림프구성 백혈병이 63.4%, 다발성 골수종 12.2%, 임파종 11.0%, 만성 골수성/림프구성 백혈병 6.1%, 중증재생불량성 빈혈 2.4%로 대부분의 환자가 급성백혈병이었다. 이식유형은 동종 조혈모세포 이식이 72.0%,

Table 1. General characteristics in HSCT recipients (N = 82)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	43	52.4
	Female	39	47.6
Marital status since HSCT	Unmarried	24	29.3
	Married	54	65.9
	Divorce	3	3.6
	Separation by death	1	1.2
Education	≤ Middle school	18	22.9
	≤ High school	46	55.1
	≥ Graduate school	18	22.0
Religion	Have	53	64.6
	Not have	29	35.4
Religiosity	No religious	29	35.4
	Not so religious	28	34.1
	Deeply religious	20	24.4
	Very deeply religious	5	6.1
Family monthly income (1,000won)	< 1,000	20	24.4
	1,000-1,999	26	31.7
	2,000-2,999	16	19.5
	3,000-3,999	10	12.2
	4,000-4,999	2	2.4
	5,000-5,999	5	6.1
	≥ 6,000	3	3.7
Employment status before HSCT	Employed	61	74.4
	Un-employed	21	25.6
Employment status after HSCT	Employed	19	23.2
	Un-employed	63	76.8

HSCT: hematopoietic stem cell transplantation

자가이식이 28.0%이었다.

조혈모세포 이식 후 경과기간은 평균 17.4 ± 13.50개월로 이식 후 6개월 미만인 34.1%, 이식 후 6개월 이상 1년 미만인 19.5%, 이식 후 1년 이상 3년 미만인 35.4%, 이식 후 3년 이상 5년 미만인 11.0%이었다. 대상자의 51.2%가 이식편대숙주 반응을 경험하였다. 대상자 중 28.0%가 경구약을 복용하지 않았고 19.5%가 이식 후 면역억제제 복용하고 있었고, 11.0%가 스테로이드를 복용하고 있었다. 면역억제제와 스테로이드를 동시에 복용하는 대상자는 18.3%였고, 기타 약물을 복용하고 있는 대상자는 23.2%이었다. 이식을 받고 퇴원 한 후

35.3%가 재입원을 하지 않았고, 46.4%가 1회 혹은 2회 재입원하였다. 조혈모세포 이식에 대해 의사가 결정한 경우가 45.1%로 가족이나 환자본인에 의해 결정되는 경우보다 더 많았다.

3. 사회적 지지와 삶의 질

연구대상자의 사회적 지지 정도와 삶의 질 정도는 Table 3과 같다. 연구대상자의 사회적 지지 정도는 평균 68.85점이었고 하부개념별로 보면 가족지지가 평균 35.57점, 의료인지지가 평균 33.74점으로 나타

Table 2. HSCT - related characteristics in HSCT recipients (N = 82)

Characteristics	Categories	n	%
Diagnosis	AML/ALL	52	63.4
	CML/CLL	5	6.1
	SAA	2	2.4
	MM	10	12.2
	Lymphoma	9	11.0
	MDS	4	4.9
Type of HSCT	Autologous	23	28.0
	Allogeneic	59	72.0
Time since HSCT(Month)	< 6	28	34.1
	6-12	16	19.5
	12-36	29	35.4
	36-60	9	11.0
	M ± SD	17.43 ± 13.50	
Experience of GVHD	Yes	42	51.2
	No	40	48.8
Medication	Immunosuppressive	16	19.5
	Steroid	9	11.0
	Immunosuppressive and steroid	15	18.3
	Other	19	23.2
	None	23	28.0
Admission frequency after HSCT	0 time	29	35.3
	1 time	19	23.2
	2 times	19	23.2
	≥ 3 times	15	18.3
Decision maker of HSCT	Doctor	37	45.1
	Family	21	25.6
	Patient	24	29.3

HSCT: hematopoietic stem cell transplantation, AML: acute myeloid leukemia, ALL: acute lymphoid leukemia, CML: chronic myeloid leukemia, CLL: chronic lymphoid leukemia, SAA: severe aplastic anemia, MM: multiple myeloma, MDS: myelodysplastic syndrome, GVHD: graft versus host disease in stem cell transplantation

났다. 연구대상자의 총 삶의 질 평균은 210.29점이었고 하부개념별로는 신체적 영역 50.84점, 심리적 영역 64.09점, 사회적 영역 42.80점, 영적 영역 52.54점이었다.

4. 조혈모세포 이식 환자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성, 사회적 지지 및 삶의 질 간의 관련성

연구대상자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성, 사회적 지지 및 삶의 질 간의 관련성을 조사한 결과, 조혈모세포 이식 후 삶의 질은 종교적 믿음정도($r = .236, p < .05$), 가정의 월수입($r = .315, p < .01$), 이식 후 경과기간($r = .285, p < .01$), 사회적 지지($r = .256, p < .05$) 등과 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4). 그러나 대상자의 성별, 이식유형, 조혈모세포 이식 의사결정자에 따른 삶의 질은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

5. 삶의 질 예측요인

연구대상자의 이식 후 삶의 질에 미치는 주요한 예측요인은 Table 5와 같다. 삶의 질 예측요인을 알아보기 위해 대상자의 성별, 연령, 종교적 믿음정도, 가정의 월수입, 이식 후 경과기간, 의사결정자 및 사회적 지지를 독립변수로 보고 단계적 다중회귀분석을 시행한 결과 가정의 월수입, 이식 후 경과기간 및 종교적 믿음정도가 조혈모세포 이식 후 삶의 질 예측요인으로 인지되었고 삶의 질 변량을 23.8% 설명하였다. 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 상대적 중요도는 가정의 월수입($\beta = .300$), 이식 후 경과기간($\beta = .297$), 종교적 믿음정도 ($\beta = .250$)순으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질을 유익하게 예측하는 인자를 파악하기 위해 수행된 횡단적

Table 3. Levels of social support and quality of life of the participants

(N = 82)

Variables(number of items)	M ± SD	Actual range	Potential range
Social support(16)	68.85 ± 11.35	17-80	16-80
Support from family members(8)	35.57 ± 5.98	8-40	8-40
Support from health care provider(8)	33.74 ± 6.65	9-40	8-40
Quality of life(31)	210.29 ± 32.01	154-307	0-310
Physical(7)	50.84 ± 11.59	25-70	0-70
Psychological(11)	64.09 ± 11.93	39-80	0-110
Social(7)	42.80 ± 11.22	13-67	0-70
Spiritual(6)	52.54 ± 7.18	30-60	0-60

Table 4. Correlation among gender, religiosity, family income, time since HSCT, social support and quality of life (N = 82)

Variables	1	2	3	4	5
1. Age					
2. Religiosity	-.074				
3. Family income	-.081	.027			
4. Time since HSCT	.039	-.078	.027		
5. Social support	-.033	.097	.222*	.146	
6. Quality of life	-.044	.236*	.315**	.285**	.256*

HSCT: hematopoietic stem cell transplantation; * $p < .05$, ** $p < .01$

Table 5. Predictors of quality of life

(N = 82)

Variables	R ²	b	β	t	p
Family income	.099	1.491	.300	3.028	.003
Time since HSCT	.176	.176	.297	2.089	.004
Religiosity	.238	2.171	.250	2.524	.014

Stepwise multiple regression, F = 8.040, p = .000; Included predictors = gender, age, religiosity, family monthly income, type of HSCT, time since HSCT, decision maker of HSCT, social support; gender(male = 1), type of HSCT(Autologous HSCT = 1), Decision maker of HSCT(patient him/herself = 1) were dummy coded; HSCT = hematopoietic stem cell transplantation.

조사연구이다. 포함된 예측인자들은 일반적 특성(성별, 연령, 종교적 믿음정도, 가정의 월수입), 조혈모세포 이식관련 특성(이식유형, 이식 후 경과기간, 조혈모세포 이식 의사결정자) 및 사회적 지지이다.

본 연구에서 사회적 지지 중 가족지지의 평균평점은 4.4 ± .76점으로 Kim, S.(2006)의 자가조혈모세포 이식 환자의 평균평점(평균평점 = 4.5, 5점 척도)과 유사하게 나타났다. 본 연구의 의료인 지지 평균평점은 4.2 ± .83점으로 나타나 암 환자를 대상으로 한 Kim(1996)의 연구(평균평점 = 3.3, 5점 척도)와 Tae, Kang, Lee와 Park (2001)의 연구(평균평점 = 3.3, 5점 척도)와 비교해 볼 때 더 높은 점수를 나타냈다. 이러한 결과는 이식이 마지막으로 선택되는 치료라는 불안감과 완치되기를 바라는 기대감에 의한 것일 수 있다. 전문적 집단인 의료인은 이식을 받기 위해 투여되는 항암제와 면역억제제 또는 전신방사선조사로 인한 독성, 공여자의 림프구가 환자의 조직에 대해 면역반응을 나타내는 급·만성 이식편대숙주반응 그리고 면역체계가 재구축되기 전의 감염에 대한 저항력 결핍 등과 같은 위기상황에 처한 환자에게 필요한 지지이다. 그러므로 앞으로도 계속적으로 높은 수준의 의료인 지지가 필요하다고 생각되며 환자본인 뿐 아니라 가족구성원에 대한 의료인 지지도 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에 포함된 대상자의 삶의 질 점수는 평균평점 6.78(10점 척도)점이었다. 각 하위영역별로 살펴보면 신체적 측면 7.26 ± 1.65점, 심리적 측면 8.01 ± 1.49점, 사회적 측면 6.11 ± 1.60점, 영적 측면 8.75 ± 1.19점으로 가장 낮은 영역은 사회적 측면이었고, 가장 높은

측면은 영적 측면이었다. 이는 암 환자의 삶의 질이 영적 측면이 가장 높고 사회적 측면이 가장 낮다고 보고한 선행연구결과(Kwon, 1990; Lee, 2000; Tae et al., 2001)와 일치한다. 조혈모세포 이식 환자는 이식 후 삶의 질을 중정도로 인식하고 있고 특히 사회적 영역의 삶의 질이 낮았다. 이는 이식과 관련하여 외모변화, 신체적 불균형 및 직업 상실 등에 따른 심리적 장애를 경험하고 가족과 사회에서 자신의 역할을 수행하지 못하고 있다는 높은 상실감의 경험에서 오는 것이라 생각된다. 그러므로 사회적으로 지지하는 환경과 관계의 향상이 필요하며 사회적 지지체계를 포함한 삶의 질 향상이 필요할 것으로 생각된다.

선행연구에서 조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질과 유의한 상관이 있는 것으로 제시된 대상자의 일반적 특성, 조혈모세포 이식관련 특성 및 사회적 지지와 삶의 질과의 상관관계를 분석한 결과 가정의 월수입, 종교적 믿음정도, 이식 후 경과기간 및 사회적 지지가 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 성별은 이식 후 삶의 질에 유의한 상관이 없었으며, 이는 선행연구(Kim, S., 2006)의 결과와 일치하나 Molassiotis와 Morris(1999)의 연구에서 여성에 비해 남성의 삶의 질이 더 높다고 하는 결과와는 상반된다. 연령 또한 본 연구에서 이식 후 삶의 질과 유의한 상관이 없는 것으로 나타났으며, 이는 Helder 등(2004)의 결과와 일치하였다. 본 연구에서 이식 유형과 삶의 질은 유의미한 상관이 없는 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서(Watson et al., 2004) 자가조혈모세포 이식 환자가 동종조혈모세포 이식 환자에 비해 삶의 질이

유의하게 높게 나온 결과와 상반되나, Kim, S.(2006)의 연구에서 이식 유형에 따른 삶의 질에 차이가 없다는 결과와 일치한다. 이식시 의사결정자와 이식 후 삶의 질에도 유의한 상관성이 없는 것으로 나타났다. 이는 환자와 가족이 조혈모세포 이식에 대한 의사결정을 하였을 때 이식 후 삶의 질이 더 높다고 보고한 기존의 연구결과(Caocci et al., 2006)와는 상반된다. 본 연구의 결과로 성별, 연령, 이식유형, 이식 시 의사결정자와 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질과의 연관성을 단정짓기는 어려우며 추후 광범위한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 조혈모세포 이식 후 삶의 질 예측요인을 알아보기 위해 대상자의 성별, 연령, 종교적 믿음정도, 가정의 월수입, 이식 후 경과기간, 의사결정자 및 사회적 지지를 독립변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 시행한 결과 가정의 월수입, 이식 후 경과기간 및 종교적 믿음정도가 조혈모세포 이식 후 삶의 질 예측요인으로 인지되었고 삶의 질 변량을 23.8% 설명하였다. 이식 후 경과기간은 삶의 질을 유의하게 예측하는 인자로 인지되었으며, 이는 선행연구(Chiodi et al., 2000; Heinonen et al., 2001; Hensel, Egerer, Schneeweiss, Goldschmidt, & Ho, 2002; Kondo et al., 2003)와 일치하는 결과이다. 이식 후 최대의 삶의 질로 회복되는 시기에 대한 의견은 다양하며 많은 연구(Chiodi et al., 2000; Heinonen et al., 2001; Hensel, et al., 2002; Kondo et al., 2003)에서 이식 후 1-2년 이내의 대상자들은 합병증이 호발하고 신체적 증상이 많아 삶의 질이 낮다고 보고하였고 Chiodi 등(2000)과 Heinonen 등(2001)의 연구는 이식 후 5년 전후로 삶의 질이 높아진다고 보고하였다. Hensel 등(2002)은 이식 후 4년이 전 반적인 삶의 질이 향상하여 보통사람들과 비슷해지는 시기로 제시하였다. Sutherland 등(1997)은 이식 후 3년이 경과해야 정상인과 같을 정도로 삶의 질이 회복된다고 하였다. 그러므로 이식 후 경과기간은 조혈모세포 이식 환자의 이식 후 삶의 질에 매우 중요한 변인으로 생각되며 시점 별 삶의 질의 변화에 대한 추후 연구를 통해 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질 향상을 위한 간호지식 축적이 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또

한 조혈모세포 이식 후 삶의 질이 회복되기 위해서는 상당한 시간이 필요하므로 이식 환자를 대상으로 꾸준한 관심과 상담 등이 필요할 것이다.

본 연구에서 가정의 월수입은 이식 후 삶의 질을 예측하는 인자로 인지되었으며, 가정의 월수입이 자가조혈모세포 이식 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 변수로 나타난 선행연구결과(Kim, S., 2006)와 일치하였다. 조혈모세포 이식 후 성공적인 이식 유지와 감염 예방을 위하여 투약의 실천 및 철저한 추후 검사의 이행과 외래 내원 등이 필수적이며 이는 시간 소모가 많고 장기적인 과정을 거쳐야 하므로 지출이 급증하게 된다. 그러나 이식 후 직업 상실, 소득감소로 인해 가정의 경제적 부담은 커지고 환자가 가정의 주 수입원일 경우에는 더 심한 경제적 부담을 느끼게 된다. 조혈모세포 이식 환자의 평균 연령이 이식 후에도 여전히 일할 수 있는 연령이라는 점에서 이식 후 생산적인 지역사회 구성원 역할을 담당하여 수입 증대를 꾀할 수 있도록 복지 측면의 프로그램의 개발 및 이식 후 직업 복귀에 대한 추후 연구와 관심이 필요하다.

본 연구에서 종교적 믿음은 이식 후 삶의 질을 예측하는 인자로 나타났으며, 암환자를 대상으로 한 선행연구결과(Tae et al., 2001)와 일치하였다. 간호중재면에서 대상자의 종교 유무만을 확인하는 것이 아닌 종교적인 믿음을 심화할 수 있을 때 대상자의 삶의 질이 증가되는 것으로 보이며 환자의 종교성을 향상하기 위한 종교적 지지를 포함한 다양한 중재가 효과적일 것으로 생각된다. 그리고 전인간호의 측면에서 볼 때 조혈모세포 이식 후 회복기간 동안 자신의 삶의 의미와 목적을 발견하여 그들의 인생목표를 재구축하고, 자기 자신뿐 아니라 타인과의 관계 속에서 조화를 이루며 살아갈 수 있도록 직·간접적인 영향을 주는 의료인과 병원 내외 지역사회 종교적 자조집단의 중재안 개발과 실천이 필요할 것으로 본다.

본 연구에서 사회적 지지는 삶의 질과 유의한 상관성이 있으나, 영향변수는 아닌 것으로 나타났다. 이는 암 환자를 대상으로 한 연구(Kwon, 1990)에서 사회적 지지가 삶의 질을 25.3%를 설명한다고 한 결과

와 다르다. 이는 본 연구에 포함된 대상자 수의 제한에 의한 것일 수 있으므로 추후 더 많은 대상자를 포함한 연구가 필요할 것으로 생각된다. 이식 후 추후 관리는 대부분 가정에서 이루어지고 가족은 사회적 지지를 제공할 수 있는 가장 근원적인 집단이며, 가족은 가장 기본적이며 적극적인 지지자의 역할을 할 수 있다. 그러므로 가족의 보완적인 지지가 필요하며, 이식 환자 가족을 대상으로 한 지지행위와 동기화의 개발을 위한 프로그램의 활성화가 이루어져야 할 것이다. 또한 이식 환자의 일차적인 사회적 지지 체계이며 위기로부터 벗어날 수 있도록 힘을 줄 수 있는 가족은 조혈모세포 이식 환자의 삶의 질을 증진시키기 위한 간호의 또 다른 중요 대상으로 간주될 필요가 있다.

의료인의 지지는 인생의 의미에서 환자의 적응을 도와주는 중요한 자원이다. 특히 감염 및 이식편대숙주반응, 장기적인 면역억제제 투여 등의 지속적인 추후 관리가 요구되는 이식 후 삶의 질은 의료인과의 관계에 의해 영향을 받을 수 있다. 따라서 임상현장에서 의사 및 간호사 그리고 이식 코디네이터들은 상담이나 교육 시 신뢰감 형성이 중요하며 환자들을 지지하고 이해해 줄 수 있어야 한다. 즉 조력자, 협력자, 상담자, 교육자, 연구자 등의 다양하고 포괄적인 활동을 포함해야 할 것이다. 그러므로 추후 이들 관계에 대한 좀 더 면밀한 조사가 필요할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 조혈모세포 이식 환자가 이식 후 현재의 생활에 만족하면서 잘 적응하도록 하기 위해 삶의 질에 영향을 준다고 고려되는 요인, 즉 성별, 연령, 종교적 믿음 정도, 가정의 월수입, 이식 유형, 이식 후 경과기간, 조혈모세포 이식 의사결정자 및 사회적 지지를 선택하여 이식 후 삶의 질에 어느 정도 영향력을 미치는지 검증하였다. 본 연구는 3개의 3차 의료기관에서 조혈모세포 이식을 받고 퇴원한 환자 82명을 대상으로 설문조사를 하였다. 수집된 자

료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 질병 관련 특성은 실수와 백분율로 산출하였다. 조혈모세포 이식 후 사회적 지지와 삶의 질 정도는 평균과 표준편차, 평균 평점을 구하여 알아보았다. 삶의 질과 각 변수들과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였고, 대상자의 삶의 질에 영향을 미치는 변수 중 성별, 이식유형, 조혈모세포 이식 의사결정자는 가변수로 처리하여 단계적 다중회귀분석으로 규명하였다. 이식 후 삶의 질에 유의한 영향을 미친 변수는 이식 후 경과기간, 가정의 월수입 및 종교의 믿음정도였다. 이러한 요인별 예측 변수들은 조혈모세포 이식 후 삶의 질을 총 23.8% 설명하였다. 이들의 삶의 질의 질을 증대하는 데 있어서 가정의 월수입 증대를 위한 방안으로 지역사회 재정적 지지와 직업복귀를 통한 수입 증대 방안을 모색할 수 있도록 지역사회 복지프로그램의 개발에 초점을 두어야 할 것으로 본다. 또한 조혈모세포 이식 후 장기간의 회복기 동안 환자의 신앙생활을 존중하고 격려하며, 지역사회뿐만 아니라 의료인과 병원 내 종교적 자조집단의 활발한 지지활동이 필요할 것으로 생각된다.

이상의 결과를 종합하여 다음과 같이 제언한다.

첫째, 조혈모세포 이식은 이식 전부터 이식 후까지 일련의 과정이다. 따라서 이식 후 삶의 질에 대한 예측 요인은 횡단적인 자료수집보다는 전향적인 자료수집을 통해 이식 전·후의 시간적 추이에 따른 삶의 질과 예측 요인에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서 조혈모세포 이식 후 삶의 질 예측요인을 알아보기 위해 대상자의 성별, 연령, 종교적 믿음정도, 가정의 월수입, 이식 후 경과기간, 의사결정자 및 사회적 지지를 독립변수로 보고 단계적 다중회귀분석을 시행한 결과 가정의 월수입, 이식 후 경과기간 및 종교적 믿음정도가 조혈모세포 이식 후 삶의 질 예측요인으로 인지되었으나, 삶의 질 변량을 23.8% 설명하여 설명력이 다소 낮게 나타났다. 이는 본 연구에 포함된 대상자 수와 예측 변수의 제한에 의한 것일 수 있으므로 추후 더 많은 대상자 및 추가 변수들을 포함한 연구결과의 일반화 증진을 위

한 시도 및 이식 후 삶의 질에 미치는 영향력을 확인하는 추후 연구가 필요하다.

References

- Andrykowsky, M., Altmaier, E., Barnett, R., Otis, M., Gingrich, R., & Henslee-Downey, P. (1990). The quality of life in adult survivors of allogeneic bone marrow transplantation. *Transplantation*, 50(1), 399-406.
- Caocci, G., Pisu, S., Argioli, F., Giardini, C., Locatelli, F., Vacca, A., et al. (2006). Decision-making in adult thalassemia patients undergoing unrelated bone marrow transplantation: quality of life, communication and ethical issues. *Bone Marrow Transplant*, 37(2), 165-169.
- Chiodi, S., Spinell, S., Ravera, G., Petti, A. R., van Lint, M. T., Lamparell, T., et al. (2000). Quality of life in 244 recipients of allogeneic bone marrow transplantation. *Br J Hematol*, 110(3), 614-619.
- Heinonen, H., Volin, L., Untela, A., Zevon, M., Barrick, C., & Ruutu, T. (2001). Quality of life and factors related to perceived satisfaction with quality of life after allogeneic bone marrow transplantation. *Ann Hematol*, 80(3), 137-143.
- Hensel, M., Egerer, G., Schneeweiss, A., Goldschmidt, H., & Ho, A. D. (2002). Quality of life and rehabilitation in social and professional life after autologous stem cell transplantation. *Ann Oncol*, 13(2), 209-217.
- Helder, D. I., Bakker, B., de Heer, P., van der Veen, F., Vossen, J. M. J. J., Wit J. M., et al. (2004). Quality of life in adult following bone marrow transplantation during childhood. *Bone Marrow Transplant*, 33(3), 329-336
- Kang, H. R. (2004). *Family environment, social support, and quality of life of patients who had received hematopoietic stem cell transplantation*. Unpublished master's thesis Hanyang University, Seoul.
- 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 J Rehabil Nurs*, 7(2), 115-126.
- Kim, B. S., Seo, J. H., Choi, C. W., Kim, Y. H., Kim, J. S., Kim, J. A., et al. (1999). Quality of life following hematopoietic stem cell transplantation compared with that of conventional chemotherapy and normal populations. *Korean J Hematol*, 4(1), 83-89.
- Kim, D. J. (1999). Experience and prospect of bone marrow transplantation in Korea. *Inje Med J*, 20(1), 115-116.
- Kim, E. J. (2006). *Comparison of quality of life autologous and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation recipients*. Unpublished master's thesis Seoul National University, Seoul.
- Kim, K. S. (2006). State of Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Korea. *Korea HSCT Nurses' Society*, 8(1), 9-12.
- Kim, M. H. (1996). *A study of relationship between perceived social support and quality of life of gastrointestinal cancer patients*. Unpublished master's thesis Hanyang University, Seoul.
- Kim, S. (2006). *An empirical study of quality of life autologous stem cell transplantation patients-focused on perceived social support*. Unpublished master's thesis Kyung Hee University, Seoul.
- Kondo, S., Nishihira, M., Mori, T., Hirooka, Y., Yashima, T., Kiuchi, K., et al. (2003). Quality of life after allogeneic stem cell transplantation: prospective study of impaired quality of life. *Bone Marrow Transplant*, 31(1), 285-286.
- Kwon, Y. E. (1990). *A study of relationship between perceived social support and quality of life of cancer patients*. Unpublished master's thesis Yonsei University, Seoul.
- Lee, J. S. (2000). *Quality of life autologous hematopoietic stem cell transplantation patients*. Unpublished master's thesis Yonsei University, Seoul.
- Lee, K. D. (2005). Bone marrow transplantation and Health Insurgence Review Agency. *Korean J Hematol*, 23(4), 20-28.
- Molassiotis, A., van den Akker O. B. A., Milligan, D. W., Goldman, J. M., Boughton, B. J., Holmes, J. A., et al. (1996). Quality of life in long-term survivors of marrow transplantation: comparison with a matched group receiving maintenance chemotherapy. *Bone Marrow Transplant*, 17, 249-258.
- Molassiotis, A. & Morris, P. J. (1998). The meaning of quality of life and the effects of unrelated donor bone marrow transplants for chronic myeloid leukemia in adult long-term survivor. *Cancer Nurs*, 21(3), 205-211.
- Molassiotis, A. & Morris, P. J. (1999). Quality of life in patients with chronic myeloid leukemia after unrelated donor bone marrow transplantation. *Cancer Nurs*, 22(5), 340-349.
- Norbeck, J. S. (1981). Social support: a model for clinical research and application. *ANS Adv Nurs Sci*, 8(1), 45-60.
- Padilla, G. V., Ferrell, B., Grant, M. M., & Rhiner, M. (1990). Defining the content domain of quality of life for cancer patients with pain. *Cancer Nurs*, 13(2), 108-115.
- Slovacek, L., Slovackova, B., & Jebavy, L. (2005). Global quality of life patient who have undergone the hematopoietic stem cell transplantation. *Exp Oncol*, 27(3), 238-242.
- Sullivan A. K., Szkrumelak, N., & Hoffman L. H. (1999). Psychological risk factors and early complications after bone marrow transplantation in adults. *Bone Marrow Transplant*, 24(10), 1109-1120.
- Sutherland, H. J., Fyles, G. M., Adams, G., Hao, Y., Lipton, J. H., Minden, M. D., et al. (1997). Quality of life following bone marrow transplantation: a comparison of patient reports with population norms. *Bone Marrow Transplant*, 19(11), 1129-1136.
- Tae, Y. S. (1986). *A Study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

- Tae, Y. S., Kang, E. S., Lee, M. H., & Park, G. J. (2000). Development of quality of life measurement for cancer patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(4), 741-757.
- Tae, Y. S., Kang, E. S., Lee, M. H., & Park, G. J. (2001). The relationship among perceived social support, hope and quality of life of cancer patients. *Korean J Rehabil Nurs*, 4(2), 219-231.
- Watson, M., Buck, G., Wheatley, K., Homewood, J. R., Goldstone, A. H., Rees, J. K. H., et al. (2004). Adverse impact of bone marrow transplantation on quality of life in acute myeloid leukemia patients: analysis of the UK Medical Research Council AML 10 trial. *Eur J Cancer*, 40(7), 971-978.