

조혈모세포이식 환자와 가족의 스트레스와 정서 상태에 대한 연구

강혜령¹⁾ · 홍윤진¹⁾ · 황경아¹⁾ · 박미리²⁾ · 전성숙³⁾ · 임난영⁴⁾

서 론

연구의 필요성

세계적으로 암의 발병율은 급속히 증가하고 있으며, 선진국의 10대 사망원인 중 2-3위를 차지하고 있다(Lewis, 1992). 2001년 우리나라의 사망자 총수도 24만 3천명 중 암(악성신 생물) 사망자가 59천명(전체사망자의 24.4%)으로 사망원인 순위 1위로 나타났으며, 매년 10만명 이상이 암으로 사망하고 있는 실정이다(통계청, 2001). 이러한 암의 치료법으로서 수술, 항암요법 및 방사선 치료 등이 주류를 이루고 있었으나 이러한 치료만으로는 완치를 기대하기 어렵고 재발하거나 더 이상의 반응을 보이지 않는 현상을 쉽게 볼 수 있다. 이를 극복하기 위한 방법이 고용량 항암요법 및 조혈모세포이식이다(대한조혈모세포이식학회지, 2003, 7차).

조혈모세포이식은 급·만성 백혈병, 중증 재생불량성 빈혈과 같은 혈액질환, 림프종, 각종 고형암, 선천성 대사질환, 골수형성부전, 자가 면역성 질환 등을 치료하기 위한 방법으로 이용이 증가하고 있다(김상돌과 김동집, 2002). 국내에서 최초로 1983년 조혈모세포이식이 시작된 이래 2002년 12월말에는 총 5049건이 시행되고 있는 상황이다. 연도별 이식현황을 보면 1992년 47건에 비해 2002년 948건으로 높은 증가율을 보이고 있다(김광성 등, 2003).

조혈모세포이식은 혈액질환 및 악성 질환 환자들에게 완치를 가져다 줄 수 있는 우수한 치료방법이기는 하지만 이로

인한 합병증 및 가정경제의 부담은 그들의 삶의 질에 많은 영향을 미치게 된다(Sutherland et al., 1997; Whedon & Ferrell, 1994). 조혈모세포이식의 준비과정으로 시행되는 고용량의 항암화학요법은 환자의 면역체계를 완전히 억압하여 감염을 초래하고 이를 최소화하기 위한 격리 생활은 조혈모세포이식자에게 심리적, 정신적인 문제를 야기한다(Wolcott, Fawzy & Wellisch, 1987). 또한 이식 후 생존자들에게서도 심리적인 부담감이 여전히 남아 있다(Molassiotis, 1995).

조혈모세포이식으로 인해 나타나는 신체적 부작용과 죽음의 위협, 경제적 부담, 장기간의 집중치료, 격리된 생활은 환자뿐만 아니라 가족에게도 커다란 부담을 안겨주고 있다(양광희, 송미경, 김은경 1998; Molassiotis, 1995). 일반적으로 고용량의 항암요법과 조혈모세포이식을 받는 환자의 가족들은 환자의 가정 내 역할을 분담해야 하며 환자의 간병에 시간을 투자해야 하고 또 심리적으로는 불안과 우울상태에 놓이게 되어 개인적 삶을 위협받게 되고 누적된 피로와 스트레스로 인해 질병에 이환되기도 한다. 따라서 환자를 돌보는 과정에서 가족들이 겪게 되는 소진은 누군가의 도움이나 중재를 필요로 하게 된다. 역할 혼돈은 특히 조혈모세포이식을 받은 환자와 그의 가족들에게 입원과 동시에 나타난다(Wochna, 1997). 이는 조혈모세포이식을 계획하고 확정하기까지도 수개월이 소요되며, 이러한 준비기간 외에도 조혈모세포이식술 자체만을 위한 조혈모세포이식 2주전부터 실시되는 신체 무균화 작업시기와 조혈모세포 주입기, 골수 기능 저하 후 다시 기능회복을 되찾고 생착의 확인, 퇴원에 이르기까지 대략 40

주요어 : 조혈모세포이식, 스트레스, 정서상태

1) 한양대학교병원 조혈모세포이식센터 간호사, 2) 한양대학교병원 조혈모세포이식센터 수간호사

3) 한양대학교병원 간호과장, 4) 한양대학교 의대 간호학과 교수

투고일: 2004년 11월 15일 심사완료일: 2004년 12월 13일

일에서 60일 정도가 소요되어 장기적으로 가족과 떨어져 입원해 있어야 하기 때문이다. 가족지지의 중요성은 가족 중심주의인 우리나라의 경우는 더 말할 나위도 없다. 가족이야말로 어떤 사회집단보다도 우선한다는 신념이 축을 이루는 우리의 현실에서, 개인의 욕구나 행복이 가족의 그것과 상충될 때는 가족의 욕구와 행복이 우선되어야 하고, 또한 각 개인이 소속한 다른 사회 집단과 가족의 욕구나 행복이 충돌할 때는 가족의 것이 우선으로 되어 있다(조혜정, 1985).

국외에서는 조혈모세포이식 환자의 적응(Atmaier, Gingrich, & Fyfe, 1991), 삶의 질(Whedon & Ferrell, 1994; Molassiotis, 1995) 뿐만 아니라 일차간호제공자의 삶의 질(Wochna, 1997)이나 부담감(McCorkle et al., 1993; Foxall & Gaston-Johansson, 1996) 등 가족들을 포함한 많은 연구들이 있으나, 국내에서는 조혈모세포이식 환자와 가족에 대한 연구는 단지 골수이식환자 가족의 요구사정을 위한 도구개발(이영신, 2002)이나 골수이식치료과정에 대한 경험에 관한 연구(이희주, 권혜진 및 김경희, 1997), 골수이식생존자들의 삶의 질 의미(오복자, 1998) 등에 관한 연구가 있으나 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 심리 및 정서상태에 대한 연구는 없는 실정이다.

따라서, 본 연구는 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족이 경험하는 스트레스와 정서상태를 파악하고, 스트레스와 정서상태에 영향을 주는 변수에 대해 분석·규명함으로써, 스트레스와 부정적인 정서상태를 감소시키는 간호중재 개발을 위한 기초 자료를 마련하기 위해 시도되었다.

연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 스트레스와 정서상태를 파악한다.
- 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 스트레스와 정서상태를 비교한다.
- 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 스트레스와 정서상태와의 관계를 파악한다.
- 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 환자와 가족의 스트레스와 정서상태를 파악한다.

용어정의

• 조혈모세포이식 환자

조혈모세포이식 환자란, 양적 또는 질적으로 이상이 있는 골수조혈기능을 회복시키기 위하여 정상 조혈전구 세포를 정맥을 통해 주사(이식)하는 방법으로 치료받은 환자를 말하며(김동집, 1995; 김광성 등, 2001), 본 연구에서는 동종이식과

자가이식을 받은 환자를 말한다.

• 가족

상호 의존적인 사람들의 집단으로 상호 인정한 역할을 통해 가족원의 생리적, 심리·사회적, 정서적 및 영적인 과업에 동참하는 사회단위(Rawlins, 1991)이며, 본 연구에서는 조혈모세포이식을 받은 환자의 주간호제공자로 18세 이상의 성인을 말한다.

• 스트레스

사람에게 긴장을 유발시키는 환경적 자극이나 내적인 즉, 환경적인 변화로 인해 일어나는 사람과 환경 간에 평형을 방해하고 혼란시키는 특성을 가진 자극을 의미한다(오가실, 1985). 본 연구에서는 조혈모세포이식 환자와 가족이 지각한 스트레스정도를 의미하며 문주령(2000)과 정연(1998)의 선행 연구를 기초로 본 연구자들이 연구목적에 맞게 수정 보완한 설문지로 측정된 점수를 말한다.

• 정서상태

주관적인 감정으로 정서가 지속되는 것을 의미한다(임난영, 1985). 본 연구에서는 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족이 지각한 정서상태 정도를 의미하며 Zuckermann and Lubin (1965)이 개발한 Multiple Affect Adjective Check List (MAACL)의 간편형을 임난영(1985)이 번역한 척도에 의해 측정되며 점수가 높을수록 우울, 불안, 적의감의 복합감정수치가 높은 것을 나타낸다.

문헌 고찰

조혈모세포이식 환자의 관리

조혈모세포이식은 정상 조혈모세포를 서로 조직적합항원이 일치하는 공여자로부터 채취하여 환자에게 이식한 후 생각된 조혈모세포가 분화, 증식하여 숙주의 말초혈액에 정상 혈구를 공급하게 되면, 손상된 조혈능력을 재구축시키게 된다. 조혈모세포의 공급원은 처음에는 골수에만 있는 것으로 생각되어 골수이식이라고 하였으나 태아의 간장이나, 제대혈, 또는 말초혈액에서도 있다는 사실이 발견되어 그 이후 조혈모세포이식이라고 하였다(김광성 등, 2001).

조혈모세포를 이식하는 목적은 첫째 병적 조혈모세포를 정상세포로 치환하고, 둘째 항암치료의 골수독성을 극복하기 위함이며, 셋째 공여자의 T세포를 이용하여 면역기능을 강화시키는데 있다.

조혈모세포이식은 각종 혈액질환 및 악성종양, 그리고 유전

성 질환의 치료를 위하여 널리 이용되고 있는데 이러한 조혈모세포이식의 일련의 과정은 다음과 같이 이루어진다. 질병진단을 받은 후 관해유도치료를 하여 유도된 경우에 형제, 자매간 조직적합항원검사를 하여 일치하였을 경우에 조혈모세포이식을 하게 된다. 한편 조직적합항원 검사 상 불일치하였을 경우에는 공고요법을 1-2회정도 시행 후 자가조혈모세포이식을 하거나 타인 골수 일치자를 검색하여 비혈연간 이식을 하게 된다. 이러한 조혈모세포이식을 계획하고 확정하기까지는 수개월이 소요되며, 이러한 준비기간 외에도 조혈모세포이식의 주입·이식 전까지 시행하는 일련의 작업은 경정맥 영양요법(IVH : intravenous hyperalimentation)을 시행하기 위하여 쇄골하 정맥에 IVH line의 삽입·확보, 위장관 살균, 무균식, 항바이러스제와 항진균제의 예방적 투여, 무균실 격리로 감염예방 그리고 이식 전처치 등이다(김광성 등, 2001).

이 외에 조혈모세포이식술 자체만을 위한 조혈모세포이식 2주전부터 실시되는 신체무균화 작업시기와 골수 주입기, 골수 기능 저하 후 다시 기능회복을 되찾고 생착의 확인, 퇴원에 이르기까지 대략 40일에서 60일 정도가 소요되어 장기적으로 가족과 떨어져 입원해 있어야 한다. 또한 이식 후에는 감염예방의 계속 및 치료, 성분수혈, IVH, 이식편대 숙주병(GVHD)의 예방 및 치료, 간정맥폐쇄증(VOD)의 예방·치료 등이 있게 된다(김광성 등, 2001).

조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 심리 및 정서상태

암환자들이 직면하는 문제로는 정신적 고통, 죽음에 대한 두려움, 불안, 의욕상실 및 죄책감과 같은 부정적인 정서적 반응이 많으며 암환자들의 경우에는 36%에서 문제로 대두되고 있다(고경봉과 김성태, 1988).

골수이식자의 적응과정을 연구한 Wolcott 등(1986)은 골수이식자의 25%가 적응하지 못하며, 정신·심리적인 치료가 필요 된다고 문제점을 지적하였다.

Altmaier 등(1991)은 골수이식자들의 삶의 질과 항암화학요법을 받은 암환자의 삶의 질을 비교한 결과 골수이식자들이 직업 복귀와 성생활 영역에서 항암화학요법을 받은 환자보다 더 큰 어려움을 경험하고 있었다고 보고하였다.

이희주 등(1997)은 근거이론 연구방법론에 의거하여 골수이식환자의 질병경험을 다음과 같이 제시하였다. 골수이식환자들은 치료과정 동안 육체적인 힘겨움과 병원비 부담으로 인한 경제적인 부담감, 자신의 역할 불이행에 대한 정신적인 괴로움으로 신체적 정신적인 고통을 겪으면서 자신의 처지에 참담함을 느낀다고 하였다. 또한 오복자(1998)는 골수이식생존자들의 삶의 질 경험과 관련하여 골수 이식이 신체에 미친

영향을 내용 분석한 결과에서 ①피부장애 ②소화기 장애 ③감염 ④피로/허약감 ⑤관절통 ⑥건조증 ⑦체중증가 ⑧무월경 ⑨손떨림 등 9개 주제가 도출되어 골수이식이 생존율을 높이는 데 기여는 하지만 삶의 질에 부정적인 영향을 주고 있다고 보고하였다. 이는 골수이식 후 이식편대 숙주반응이 환자의 25-90%에서 초래되어 피부발진이나 구토, 설사, 안구건조 및 구강건조 증상을 초래한다(김병국, 1996)고 하여 골수이식 후 환자에게 많은 스트레스가 야기된다는 것을 알 수 있다. 특히 골수이식 후 초래된 “무월경”은 골수이식의 준비과정으로 시행된 고용량의 항암화학요법과 전신방사선 치료의 부작용으로서 가입 연령기의 골수이식생존자들에게 심리적인 부담을 초래한다(오복자, 1998).

암이라는 진단은 환자뿐만이 아니라 가족에게도 신체적, 사회 심리적, 경제적으로 주요한 역작용을 할 수 있다(Lewis, 1986; Weisman & Worden, 1976; Zabora et al., 1997). 또한 암진단을 받은 환자를 돌보는 것에 대한 부담은 적절한 자원이 부족한 가족이나 이러한 새로운 역할에 대한 불충분하게 준비되어 있는 가족에게 역으로 작용을 하게 된다. 가족 역할의 변동과 가족 일차간호제공자에게 주어진 부담감이 환자뿐만이 아니라 그들의 일차간호제공자의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다(Frances et al., 1998; McCorkle et al., 1993; Wicks, 1997).

암 질환이 가족들에게 미치는 영향은 가족간의 역할 및 상호작용 양상의 변화, 생활양식의 파괴, 그리고 미래에 대한 계획 변경 등을 초래하고 있다(김희승, 2001; Obert & Scott, 1988). 또한 가족들은 심한 무력감, 두려움, 분노, 불안, 우울, 가치체계의 변화, 정보추구, 질병 진행 및 재발에 대한 두려움을 공통적으로 경험하고 있다(고경봉, 1988; 김희승, 2001; Gotay, 1984; Holing, 1986).

의학적 진보로 인해 암과 같은 만성질환을 가진 환자들의 생존율이 증가하고 있는 추세에서 가족들은 암과 같은 만성질환을 가진 환자의 신체적이나 정신적인 요구를 적절하게 다룰 수 있지 못한다. 게다가 집을 떠나서 일하는 동안에도 간호를 제공하는 일차간호제공자로서 다른 가족들의 요구에 대처할 수 있어야 한다. 그러므로 암 환자의 일차 간호제공자들의 교육적이고 지지적인 다양한 욕구를 확인하여야 한다(Frances et al., 1998; Sarna & McCorkle, 1996).

Foxall과 Gaston-Johansson(1996)은 입원한 조혈모세포이식환자들의 가족 일차간호제공자에게서 객관적인 부담감과 주관적인 부담감이 있다고 하였다. 그들의 연구에서 객관적인 부담감은 조혈모세포이식을 받은 직후에 발생하는 모든 건강문제들과 관련이 있다. 일차간호제공자의 스트레스는 보통 이식받기 전에 가장 스트레스가 높다가 그 후에는 다시 감소하나 중요한 것은 보통 이러한 불안이나 스트레스 같은 감정들이

지속된다는 것이다(Langer et al., 2003).

Given, Given, Helms, Stommel & DeVoss(1997)는 환자의 증상이나 스트레스 증상, 사망률 그리고 활동에서의 의존성은 가족 일차간호제공자의 부담감과 의미 있게 관련 있다고 보고하였다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 스트레스 정도와 정서상태를 파악하고 스트레스와 정서상태에 영향을 미치는 변수들을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구대상

2000년부터 2003년 6월부터 8월까지 서울소재에 있는 3개의 대학병원 또는 종합병원에서 조혈모세포이식을 받은 환자와 환자를 돌보는 주간간호제공자로서 만 18세 이상의 성인으로 질문지의 내용을 이해하고, 자발적으로 참여한 환자 53명, 가족 50명을 대상으로 하였다.

연구 도구

• 스트레스 측정도구

본 연구에서 사용한 스트레스 측정도구는 문주령(2000)의 스트레스 척도와 정연(1998)의 스트레스 문항을 본 연구에 맞도록 수정 보완한 총 29문항으로 점수범위는 29-145점으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 각 문항은 5점 척도로 '거의 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.907$ 이었다.

• 정서상태측정도구

정서상태는 Zuckermann and Lubin(1965)에 의해 개발된 것이다. 즉 우울·불안·적의감으로서 48개의 형용사로 구성되어 있으며 해당되는 사항에만 표시를 하게 되어있다. 전체문항 중 우울감을 나타내는 형용사는 18문항, 불안감은 17문항, 적의감 13문항으로서 부정적인 형용사와 긍정적인 형용사가 혼합되어 있다. 각 문항은 1점 척도로 '아니다' 0점에서 '그렇다' 1점으로 점수가 높을수록 정서상태 즉 우울, 불안감, 적의감의 복합감정수치가 높은 것을 의미한다. 이 도구는 박현순(1984), 임난영(1985)에 의해 우리나라에서 번역하여 사용하

마 있으며 임난영(1985)에서의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha=.72$ 이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 $\alpha=.913$ 이었다

자료수집 방법

본 연구의 자료 수집은 서울 소재 3개의 대학병원 또는 종합병원에서 2003년 6월부터 8월까지 3개월 동안 우편 또는 직접 면담을 통하여 실시하였다. 병원에서는 외래 방문 환자에게는 연구 목적을 설명한 후 직접 설문지를 작성하게 하였고, 직접 면담이 어려운 경우에는 대상자에게 연구 목적을 전화로 설명 한 후, 동의를 얻고, 설문지와 회송용 우표와 봉투를 동봉하여 배부한 후 회수하였다. 다른 2개의 종합 병원은 조혈모세포이식 간호사의 협조 하에 대상자에게 연구 목적을 설명하고 연구의 참여 동의를 얻은 후 설문지를 수집하였다. 전체 응답자는 환자 55명, 가족 55명이었으며, 그 중 부적절한 자료 7부는 분석대상에서 제외하여 최종 환자 53명, 가족 50명으로 총 103명을 분석에 포함하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSSWIN 프로그램을 통해 다음과 같이 분석하였다.

- 환자와 가족의 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 환자와 가족 간의 스트레스 및 정서상태의 비교는 t-test를 사용하였다.
- 스트레스와 정서상태간의 상관관계를 분석하기 위해 Pearson's correlation을 사용하였다.
- 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이를 분석하기 위해 t-test, ANOVA를 사용하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

• 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검증

환자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 환자의 평균연령은 34세이며, 20-39세가 30명(56.6%)으로 가장 많았고, 성별은 남자 35명(66.0%), 여자 18명(43.0%)으로 남자가 많았다. 종교를 가지고 있는 사람이 38명(71.7%)이었으며, 그 중 기독교가 24명(45.3%)이었다. 직업을 갖고 있지 않은 사람이 41명(77.4%)으로 대부분을 차지하였으며, 가족의 월평균 수입은 100만원-200만원이 18명(34.0%)으로 많았다.

가족의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 평균 연령은 42세로, 40-59세가 31명(62.0%)로 가장 많았고, 성별은 남자 11명

<표 1> 환자와 가족의 일반적 특성 및 동질성 검정

특성	구분	환자 (n=53)		가족 (n=50)		X ² (P)
		실수	백분율(%)	실수	백분율(%)	
연령	20세 미만	5	9.4	2	4	6.80(.15)
	20-39세	30	56.6	16	32	
	40세 이상	8	34.0	32	64	
성별	남자	35	66.0	11	22	3.79(.15)
	여자	18	34.0	39	78	
학력	초·중졸	7	13.1	2	4	7.55(.48)
	고졸	29	54.8	7	14	
	대졸 이상	17	32.0	41	82	
종교	기독교	24	45.3	17	34	1.90(.59)
	불교	8	15.1	11	22	
	천주교	6	11.3	8	16	
	기타	15	28.3	14	28	
직업유무	유	11	20.75	16	32	2.49(.29)
	무	41	77.35	34	68	
가족의 월평균 수입	월100만원 미만	9	17.0	9	18.0	2.45(.65)
	월100만원-200만원 미만	18	34.0	11	22.0	
	월200만원-300만원 미만	9	17.0	13	26.0	
	월300만원 이상	7	13.2	8	16.0	
	기타	10	18.8	9	18.0	

(22.0%), 여자 39명(78.0%)으로 여자가 많았다. 가족의 학력은 고졸이상이 41명(82.0%)이었으며, 종교를 가지고 있는 사람이 36명(72.0%), 그 중 기독교가 17명(34.0%)을 차지하였다. 가족이 직업을 가지고 있지 않은 경우가 34명(68.0%), 환자와의 관계는 배우자 21명(42.0%), 어머니 18명(36.0%) 순으로 나타났다. 월 평균 수입은 월200-300만원이 13명(26.0%)이었고, 치료비에 따른 경제적 부담정도는 ‘곤란을 느낀다’가 42명(84.0%), 치료결과에 대한 기대는 ‘완치될 것으로 생각한다’가 45명(90.0%)으로 대다수를 차지하였다.

환자와 가족의 일반적 특성에 대한 동질성 검정에서 동질성 검정에서 연령, 성별, 학력, 종교, 직업 유무 및 수입 모두 유의한 차이가 없어서 유사한 집단으로 나타났다.

- 환자와 가족이 돌보는 환자의 질병관련 특성 및 동질성

검정

환자의 질병관련 특성은 <표 2>와 같다. 진단명은 백혈병이 31명(58.5%)으로 그 중 급성 골수성 백혈병이 22명(41.5%)으로 가장 많았고, 진단 후 조사시점까지의 경과기간은 평균 22개월이며, 6개월-1년이 24명(45.3%)으로 가장 많았고, 1년 미만인 경우가 26명(49.1%)으로 대부분을 차지하였다. 자가 골수 이식을 받은 경우가 24명(45.3%), 형제간 골수이식을 받은 경우가 23명(43.4%)으로 나타났다. 이식 후 조사 시점까지의 경과기간은 평균 7개월로 6개월 미만이 28명(52.8%)으로 가장 많았고, 1년 미만이 48명(81.1%)으로 대부분이었다. 현재 환자의 입원상태는 퇴원 후 외래방문 중인 경우가 33명(62.3%)으로 가장 많았고, 환자의 학력은 고졸 29명(54.8%)으로 가장 많았다. 치료비에 따른 경제적 부담정도는 ‘곤란을 느낀다’가 46명(86.8%), 치료결과에 대한 기대는 ‘완치될 것으로 생각한

<표 2> 환자와 가족이 돌보는 환자의 질병관련 특성 및 동질성 검정

특성	구분	환자 (n=53)		가족 (n=50)		X ² (P)
		실수	백분율(%)	실수	백분율(%)	
진단명	백혈병	31	58.5	31	62.0	1.32(.72)
	다발성 골수종	8	15.1	4	8.0	
	림프종	8	15.1	7	14.0	
	기타	6	11.3	7	14.0	
	무응답	0	0	1	2.0	
진단 후 경과기간	1년 미만	26	49.1	19	38.0	1.40(.49)
	1년-3년	18	34.0	22	44.0	
	3년 이상	9	16.9	9	18.0	
이식종류	형제간골수이식	23	43.4	21	42.0	.49(.78)
	타인골수이식	6	11.3	8	16.0	
	자가골수이식	24	45.3	21	42.0	

<표 2> 환자와 가족이 돌보는 환자의 질병관련 특성 및 동질성 검정(계속)

특성	구분	환자 (n=53)		가족 (n=50)		X ² (P)
		실수	백분율(%)	실수	백분율(%)	
현재 환자의 입원실 상태	이식실	6	11.3	7	14.0	.37(.83)
	일반병실	14	26.4	11	22.0	
	퇴원 후 외래 방문중	33	62.3	32	64.0	
치료비에 따른 경제적 부담정도	경제적으로 큰 곤란을 겪는다	23	43.4	22	44.0	.21(.90)
	약간의 곤란을 겪는다	23	43.4	20	40.0	
	부담을 느끼지 않는다	7	13.1	8	16.0	
치료결과에 대한 기대	절망적이다	1	1.9	0	0.0	1.76(.62)
	완치될 것이라고 생각한다	46	86.8	45	90.0	
	생명연장을 기대한다	1	1.9	2	4.0	
	잘 모르겠다	5	9.4	3	6.0	

다'가 46명(86.8%)으로 대부분을 차지하였다.

환자와 가족이 돌보는 환자의 질병관련 특성에 따른 동질성 검정에서는 진단명, 진단후 경과기간, 이식종류 및 이식후 경과기간에 따른 동질성에는 차이가 없었다. 또한 현재 환자의 상태와 치료비에 따른 경제적 부담정도 및 치료결과에 대한 기대에서도 차이가 나타나지 않았다.

환자와 가족의 스트레스와 정서상태

• 환자의 스트레스와 정서상태

환자의 스트레스와 정서상태 그리고 정서상태의 하부영역인 우울, 불안, 적의감 사이의 평균, 표준편차는 <표 3>과 같다.

환자의 스트레스 평균값은 3.20이며, 스트레스를 문항별로 살펴보면 다음과 같다.

환자는 '내가 움직이지 못할 정도로 기운이 없을 때 괴롭다'라는 문항에서 가장 높은 점수를 보였고, '내가 열이 나는 것이 힘들다'는 문항이 그 다음으로 나타나 신체적인 면에서 스트레스를 받는 것을 알 수 있었다. 가장 낮게 스트레스를 경험하는 문항은 '의료팀이 환자를 소홀히 대하는 것 같아 속상하다'와 '병에 대해 의논할 곳이 없어서 힘들다'(2.25)이었다.

정서상태의 평균값은 .40이며, 하부영역인 우울, 불안, 적의감의 평균값은 각각 .36, .34, .49으로 환자의 정서상태는 적의감이 가장 높은 것으로 나타났고 그 다음으로 우울, 불안 순이었다.

• 가족의 스트레스와 정서상태

가족의 스트레스와 정서상태 그리고 정서상태의 하부영역인 우울, 불안, 적의감 사이의 평균, 표준편차는 <표 3>과 같다.

가족의 스트레스 평균값은 3.50이며, 문항별로 살펴보면 다음과 같다. 가족은 '내 가족이 움직이지 못할 정도로 기운이 없을 때 괴롭다'라는 문항에서 가장 높은 점수를 보였고, '내 가족이 입안이 험했을 때 힘들다'는 문항이 그 다음으로 나타나 가족 역시 환자의 신체적인 면에서 스트레스를 받는 것을

알 수 있었다. 가장 낮은 문항은 환자와 마찬가지로 '의료팀이 환자를 소홀히 대하는 것 같아 속상하다'(1.88)과 '훗날 결혼을 해서 건강한 아이를 낳을 수 있을지 걱정이다'(2.76)이었다.

정서상태의 평균값은 .44이며, 하부영역인 우울, 불안, 적의감의 평균은 각각 .41, .41, .51으로 가족의 정서상태 또한 환자와 마찬가지로 적의감이 가장 높고 그 다음으로는 우울, 불안 순이었다.

<표 3> 환자와 가족의 스트레스와 정서상태

구분	환자 (n=53)		가족 (n=50)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
스트레스	3.20	.72	3.50	.63
정서상태	.40	.18	.44	.19
우울	.36	.22	.41	.24
불안	.34	.21	.41	.21
적의감	.49	.17	.51	.18

환자와 가족의 스트레스 및 정서상태 차이

환자의 스트레스 평균은 3.20이었고, 가족은 3.50으로 환자와 가족의 스트레스는 유의한 차이를 보였다(t=-2.30, p=0.02). 이 결과는 가족이 환자에 비해 중간 정도 이상의 스트레스를 보여 가족이 환자보다 더 높은 스트레스를 받는다는 것을 의미한다<표 4>.

<표 4> 환자와 가족의 스트레스와 정서상태의 차이

구분	스트레스			정서상태		
	평균	t	P	평균	t	P
환자	3.20	-2.30	.02*	.40	-1.18	.24
가족	3.50			.44		

*p<.05

반면, 환자의 정서상태 평균은 .40이었고, 가족은 .44으로 가족이 환자보다 높은 부정적 정서상태를 보였으나 두 집단

간 유의한 차이는 나타나지 않았다($t=-1.18, p=0.24$).

환자와 가족의 스트레스와 정서상태(우울, 불안, 적의감)간의 상관관계

- 환자의 스트레스와 정서상태(우울, 불안, 적의감)간의 상관관계

환자의 스트레스와 정서상태 사이에는 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다($r=0.48, p<0.01$). 이 결과는 환자의 스트레스가 높을수록 우울도 높고, 불안도 높고, 적의감도 높다는 것을 의미한다. 정서상태의 하부영역인 우울, 불안, 적의감 간에는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다<표 5>.

- 가족의 스트레스와 정서상태(우울, 불안, 적의감)간의 상관관계

가족의 스트레스와 정서상태 사이에는 통계적으로 유의한 상관관계를 보여서, 가족의 스트레스가 높을수록 불안과 우울

감이 높은 것으로 나타났다($r=0.34, p<0.05$). 스트레스와 정서상태의 하부영역인 적의감 간에는 유의한 상관관계를 보이지 않았다($r=0.25, p>0.05$)<표 5>. 또한 정서상태의 하부 영역인 우울, 불안, 적의감 간에는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다.

환자와 가족의 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이

- 환자의 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이

환자의 특성 중에서 스트레스에 영향을 미치는 요인으로는 치료비에 따른 경제적 부담정도($F=4.19, p<0.05$)이었으며, 그 외 다른 특성과는 관련이 없었다<표 6>. 즉 치료비에 따른 경제적 부담정도가 환자의 스트레스에 유의한 영향을 미쳤으나, 연령, 성별, 학력, 종교, 직업유무, 진단명, 진단 후 경과 기간, 이식 종류, 이식 후 경과 기간, 현재 상태, 가족의 월평균 수입, 치료 결과에 대한 기대는 스트레스에 유의한 영향을

<표 5> 환자와 가족의 스트레스와 정서상태(하부요인)와의 상관관계

	환자 (n=53)			가족 (n=50)			
	정서상태	우울	불안	정서상태	우울	불안	적의감
정서상태							
우울	.93**			.95**			
불안	.90**	.79**		.92**	.83**		
적의감	.81**	.66**	.58**	.84**	.73**	.64**	
스트레스	.48**	.49**	.43**	.34*	.29*	.40**	.25*

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

<표 6> 환자의 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이

(n=53)

특성	구분	빈도 (백분율)	스트레스		정서상태	
			t 또는 F	p	t 또는 F	p
연령	20세 미만	5(9.4)	.03	.96	.26	.76
	20세 - 39세	30(56.6)				
	40세 이상	8(34.0)				
성별	남자	35(66.0)	-1.46	.14	-.88	.37
	여자	18(34.0)				
학력	초 · 중졸	7(13.1)	2.42	.09	1.49	.23
	고졸	29(54.8)				
	대졸 이상	17(32.0)				
종교	기독교	24(45.3)	2.59	.06	.69	.56
	불교	8(15.1)				
	천주교	6(11.3)				
	기타	15(28.3)				
직업유무	유	11(20.75)	-1.71	.09	-2.58	.01*
	무	41(77.35)				
가족의 월평균 수입	월 100만원 미만	9(17.0)	1.92	.12	.39	.80
	월 100-200만원 미만	18(34.0)				
	월 200-300만원 미만	9(17.0)				
	월 300만원 이상	7(13.2)				
	기타	10(18.8)				

<표 6> 환자의 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이(계속) (n=53)

특성	구분	빈도 (백분율)	스트레스		정서상태	
			t 또는 F	p	t 또는 F	p
진단명	백혈병	31(58.5)	.20	.89	1.35	.26
	다발성 골수종	8(15.1)				
	림프종	8(15.1)				
	기타	6(11.3)				
	무응답	0(0)				
진단후 경과기간	1년 미만	26(49.1)	.50	.65	.65	.52
	1년-3년	18(34.0)				
	3년 이상	9(16.9)				
이식 종류	형제간 골수이식	23(43.4)	2.05	.13	.05	.95
	타인골수이식	6(11.3)				
	자가골수이식	24(45.3)				
이식 후 경과기간	1년 미만	43(81.1)	1.41	.25	.06	.93
	1년 이상	10(18.9)				
현재 환자의 상태	이식실	6(11.3)	.19	.82	.66	.52
	일반병실	14(26.4)				
	외래방문중	33(62.3)				
치료비에 따른 경제적 부담정도	경제적으로 큰 곤란을 겪는다	23(43.4)	3.70	.03	.47	.62
	약간의 곤란을 겪는다	23(43.4)				
	부담을 느끼지 않는다	7(13.1)				

*p<.05

미치지 않았다.

환자의 정서상태는 직업유무(t=-2.58, P<0.05)에 따라 유의한 차이를 보여, 직업을 가지고 있지 않은 경우가 불안, 우울, 적 의감이 더 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 사회(직장)생활 유무가 환자의 정서상태에 영향을 미친다는 것을 의미한다.

- 가족의 특성에 따른 스트레스와 정서상태의 차이

가족의 스트레스는 환자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 가족의 연령, 성별, 환자와의 관계에 따라 유의한 차이가 없었다. 그러나, 가족의 스트레스는 가족의 월평균 수입(F=3.14, p<0.05), 치료비에 따른 경제적 부담정도(F=4.32, p<0.05)에 따라 유의한 차이를 갖고 있었다<표 7>. 즉 가족의 월평균 수입과 치료비에 따른 경제적 부담 정도가 스트레스에 유의한 영향을 미쳤다

<표 7> 가족의 스트레스와 정서상태의 차이 (n=50)

특성	구분	빈도 (백분율)	스트레스		정서상태	
			t 또는 F	p	t 또는 F	p
환자의 연령	20세 미만	6(12.0)	.13	.87	.66	.51
	20세 - 39세	28(56.0)				
	40세 이상	16(32.0)				
환자의 성별	남자	30(60.0)	-1.67	.10	-1.67	.10
	여자	20(40.0)				
환자의 학력	초 · 중졸	7(14.0)	.64	.53	.19	.82
	고졸	25(50.0)				
	대졸 이상	18(36.0)				
종교	기독교	17(34.0)	1.67	.18	.21	.88
	불교	11(22.0)				
	천주교	8(16.0)				
	기타	14(28.0)				
직업유무	유	16(32.0)	.02	.98	.45	.65
	무	34(68.0)				
가족의 월평균 수입	월 100만원 미만	9(18.0)	3.14	.02*	4.03	.01*
	월 100-200만원 미만	11(22.0)				
	월 200-300만원 미만	13(26.0)				
	월 300만원 이상	8(16.0)				
	기타	9(18.0)				

<표 7> 가족의 스트레스와 정서상태의 차이(계속)

(n=50)

특성	구분	빈도 (백분율)	스트레스		정서상태	
			t 또는 F	p	t 또는 F	p
진단명	백혈병	31(62.0)	1.73	.17	3.08	.03*
	다발성 골수종	4(8.0)				
	림프종	7(4.0)				
	기타	7(14.0)				
	무응답	1(2.0)				
진단후 경과기간	1년 미만	19(38.0)	.89	.41	.84	.43
	1년-3년	22(44.0)				
	3년 이상	9(18.0)				
이식종류	형제간골수이식	21(42.0)	2.26	.11	.04	.95
	타인골수이식	8(16.0)				
	자가골수이식	21(42.0)				
이식 후 경과기간	1년 미만	38(76.0)	1.53	.22	1.50	.23
	1년 이상	12(24.0)				
현재 환자의 상태	이식실	7(14.0)	.75	.47	.07	.93
	일반병실	11(22.0)				
	외래 방문중	32(64.0)				
치료비에 따른 경제적 부담정도	경제적으로 큰 곤란을 겪는다	22(44.0)	4.69	.01*	1.91	.15
	약간의 곤란을 겪는다	20(40.0)				
	부담을 느끼지 않는다	8(16.0)				

* p<.05

는 것을 나타낸다.

가족의 정서상태는 가족의 월평균 수입 (F=4.03, p<0.05)과 진단명(F=3.09, p<0.05)에 따라 유의한 차이를 보였다. 즉, 가족의 월평균 수입과 진단명이 가족의 정서상태에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

논 의

조혈모세포이식은 급·만성 백혈병, 중증 재생불량성 빈혈과 같은 혈액질환, 림프종, 각종 고형암 등을 치료하기 위한 방법으로 그 이용이 증가하고 있으나, 여러 가지 합병증 및 가정경제의 부담으로 환자의 삶의 질에 많은 영향을 미치게 된다. 그리고, 조혈모세포이식으로 인해 나타나는 신체적 부작용, 죽음의 위협, 경제적 부담, 격리된 생활 등은 환자뿐만 아니라 가족에게도 심리적 부담을 안겨주고 있다. 이에, 본 연구는 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족이 경험하는 스트레스와 정서상태를 파악하고, 비교하였다.

본 연구에서 환자의 스트레스는 5점 중 3.20, 가족은 3.50점으로 비교적 높은 스트레스를 보였다. 환자의 정서상태에서는 하부영역인 우울, 불안, 적의감 중 적의감이 가장 높은 것으로 나타났고 그 다음으로 우울, 불안 순이었다. 이 결과는 조혈모세포이식으로 인해 나타나는 신체적 부작용과 죽음의 위협, 경제적 부담, 장기간의 집중치료, 격리된 생활이 환자에게 부담감 및 스트레스를 주게 된다는 연구결과(Molassiotis, 1995)와 일치한다. 가족의 정서상태에 있어서 하부영역인 우

울, 불안, 적의감 중 환자와 마찬가지로 적의감이 가장 높고 그 다음으로는 우울, 불안 순이었다. 이 결과는 암 환자 가족들이 주로 직면하는 문제로 정신적 고통, 죽음에 대한 두려움, 불안, 의욕 상실 및 죄책감과 같은 부정적인 정서적 반응이 가장 많았다고 보고한 연구(고경봉과 김성태, 1988)와 일치한다. 본 연구의 결과로 암 환자의 발생으로 인해 가족은 진단과 더불어 죽음이 연상되는 충격적인 사건으로서 스트레스를 경험하게 된다는 것을 알 수 있다. 따라서 환자를 돌보는 과정에서 가족들이 겪게 되는 소진은 누군가의 도움이나 중재를 필요로 하게 되므로 가족을 포함한 가족 간호가 제공되어야 할 것이다. 또한 이러한 가족의 스트레스는 보통 이식받기 전에 가장 스트레스가 높다가 그 후에는 다소 감소하나 중요한 것은 보통 이러한 불안이나 스트레스 같은 감정들이 지속된다는 연구(Langer et al., 2003) 결과를 고려해 볼 때 조혈모세포이식 시기별 스트레스를 측정하는 연구가 필요하며 구체적인 간호 중재 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

환자와 가족의 스트레스 차이에 있어서 가족이 환자보다 더 높은 스트레스를 받는 것으로 나타났다. 이것은 Lobchuk, Kristjanson, Degner, Blood와 Sloan(1997)이 보고한 가족의 일차간호제공자와 증상을 경험하는 환자 사이에서의 스트레스의 지각 정도가 일치한다는 연구와는 다른 결과를 보였으며, Lobchuk과 Kristjanson(1997)의 연구인 일차간호제공자의 스트레스가 환자보다 더 높다는 결과와는 일치하였다.

가족은 인간의 삶에 중요한 영향을 미치며, 상호 의존 체계이기 때문에 가족원 중의 어느 한 사람의 스트레스는 다른

가족원에게 영향을 미치게 된다. 따라서 환자가 가지는 건강 문제는 그 개인만의 문제가 아니라 가정이라는 환경에 의해 형성된 것이라 할 수 있으므로 환자의 문제 해결을 위해서는 가족을 포함한 가족 간호가 필요하다고 할 수 있다. 가족의 스트레스와 정서상태 사이에는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었으며, 이는 가족의 스트레스가 높을수록 불안과 우울감이 높다는 것을 의미한다. 가족의 성별 차이에 따른 스트레스의 정도는 김희승(2001)의 연구에서 보고한 여자 가족원의 스트레스가 남자보다 높은 경향이 있다는 결과와 비교할 때 본 연구와는 차이를 보였다. 본 연구 결과에서 가족의 스트레스가 가족의 월평균 수입, 치료비에 따른 경제적 부담 정도와 관련이 있는 것으로 나타났는데, 이는 사회에서 제공될 수 있는 재정적 자원에 대한 정보 제공 및 실질적 자원 체계를 제공해야 할 필요성을 시사한다. 또한, 가족의 정서상태는 가족의 월평균 수입과 유의한 차이를 보였는데, 이러한 결과는 만성질환을 가지고 있는 환자의 가족들은 일차간호제공자로서의 부담감, 재정적 그리고 정서적 자원의 부족, 집안에서의 의사소통 문제들로 인해 많은 어려움을 가지고 있다는 연구(Williams et al., 2002)와도 일치되는 결과이다.

결론 및 제언

본 연구는 조혈모세포이식을 경험한 환자와 가족의 스트레스와 정서상태를 조사하기 위하여 서울소재 3차 의료기관 3군데에서 2000년 1월에서 2003년 8월까지 조혈모세포이식을 받은 경험이 있는 자로서 18세 이상이며 본 연구에 참여를 수락한 환자 53명, 가족 50명을 대상으로 하였다.

도구로는 문주령(2000)의 선천성 심장병 환자 부모의 지식, 스트레스 및 대처연구에서 사용한 스트레스 척도와 정연(1998)의 암환자의 스트레스 양상과 대처에 관한 탐색적 연구에서 분류한 스트레스 문항을 본 연구에 맞도록 수정 보완한 총 29문항의 스트레스 측정도구와 Zuckermann과 Lubin(1965)에 의해 개발된 것을 임난영(1985)에 의해 번안한 정서상태 측정도구를 사용하였다.

자료수집은 우편과 직접 면담을 통하여 설문지로 수집하였고, 자료 분석은 SPSS 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 결과는 다음과 같다.

- 환자와 가족의 스트레스의 차이는 환자가 3.20이었고, 가족이 3.50으로 비교적 높은 스트레스를 보였으며, 환자보다 가족의 스트레스가 유의하게 높은 것으로 나타났다($t=-2.30, p=0.02$).
- 환자와 가족의 정서상태는 환자가 .40이었고, 가족이 .44으로 나타나서 환자와 가족 모두 높은 부정적 정서상태를 보였으나, 두 집단간에 유의한 차이는 없었다($t=-1.18,$

$p=0.02$).

- 환자의 스트레스가 높을수록 부정적 정서상태가 높은 것으로 나타났다($r=0.48, p<0.01$). 정서상태의 하부 영역인 우울, 불안, 적의감 간에도 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다.
- 가족의 스트레스가 높을수록 부정적 정서상태가 높은 것으로 나타났다($r=0.34, p<0.05$). 스트레스와 정서상태의 하부영역 중 적의감 간에는 유의한 상관관계를 보이지 않았다($r=0.25, p>0.05$). 또한 정서상태의 하부영역인 우울, 불안, 적의감 간에는 통계적으로 유의한 상관관계를 나타내었다.
- 환자의 특성에 따른 스트레스의 차이는 치료비에 따른 경제적 부담 정도가 스트레스에 유의한 영향($F=4.19, p<0.05$)을 미쳤으며, 그 외 다른 일반적인 특성과는 관련이 없었다. 환자의 특성에 따른 정서상태의 차이는 직업이 없는 군이 있는 군보다 부정적 정서상태를 보였으며($t=-2.58, p<0.05$), 다른 일반적인 특성과는 관련이 없었다.
- 가족의 특성에 따른 스트레스의 차이는 가족의 월평균 수입($F=3.14, p<0.05$), 치료비에 따른 경제적 부담정도($F=4.32, p<0.05$)가 스트레스에 유의한 영향을 미쳤다.
- 가족의 정서상태는 가족의 월평균 수입($F=4.03, p<0.05$)과 환자의 진단명($F=3.09, p<0.05$)이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면, 환자를 돌보는 가족이 스트레스와 부정적인 정서상태를 더 많이 느끼는 것으로 나타나 환자는 물론 가족의 간호가 필요하며, 환자와 가족의 스트레스와 부정적 정서상태에 영향을 미치는 치료비에 따른 경제적 부담감, 가족의 월평균 수입, 환자의 직업 유무와 같은 요인들을 조혈모세포이식환자 간호 계획 시 고려해야 할 것이다.

이상과 같은 연구 결과를 통하여 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

- 조혈모세포이식의 각 시기별 스트레스와 정서 상태를 파악하기 위한 중단적 연구가 필요하다.
- 스트레스가 정서상태에 영향을 줄 수 있다는 점을 인식하여 조혈모세포이식을 받은 환자와 가족의 스트레스와 부정적인 정서상태를 감소시키기 위한 간호 중재의 개발과 이에 대한 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

참고문헌

- 고경봉, 김성태 (1988). Coping Strategy of Cancer Patients. *신경정신의학*, 27(1), 140-150.

- 김광성, 김민영, 김신, 신순자, 손정숙, 서미숙, 이에리, 이미선, 임정임, 조미영, 홍은영, 홍정희 (2003). *한국조혈모세포이식 현황 제 7차 대한조혈모세포이식학회 학술대회*, 서울.
- 김희승 (2001). Correlation Between Stress, Coping Patterns and Physical Symptom of Cancer Patient's Caregiver. *성인간호학회지*, 13(2), 317-327.
- 문주령 (2000). *선천성 심장병 환자 부모의 지식, 스트레스 및 대처 연구*. 한양대학교 석사학위논문, 서울.
- 박현순 (1984). *우울집단의 기억결손에 관한 정보 처리적 접근 연구*. 서울대학교 석사학위논문, 서울.
- 양광희, 송미령, 김은경 (1998). The Stress and Adaptation in Family Caregiver of Chemotherapy Patients. *간호학논집*, 12(1), 118-132.
- 오복자 (1998). 골수이식생존자의 삶의 질 의미. *간호학회지*, 28(3), 760-772.
- 이영신 (2002). *골수이식환자 가족의 요구사정을 위한 도구개발*. 한양대학교 석사학위논문, 서울.
- 이희주, 권혜진, 김경희 (1997). A Study on the Patient's Treatment Experiences in Bone Marrow Transplantation. *성인간호학회지*, 9(2), 239-250.
- 임난영 (1985). *근무형태에 따른 Circadian Rhythm 변화에 관한 연구*. 연세대학교 박사학위논문, 서울.
- 정연 (1998). *An Inquiry on stress and coping in child with cancer*. 경희대학교 박사학위논문, 서울.
- Atmaier, E. M., Gingrich, R. D., & Fyfe, M. A. (1991). Two-year adjustment of bone marrow transplant survivors. *Bone Marrow Transplant*, 7, 311-316.
- Foxall, M. J., & Gaston-Johansson, F. (1996). Burden and Health outcomes of family caregivers of hospitalized bone marrow transplant patients. *J Adv Nurs*, 24, 915-923.
- Frances, K., Barg, M., Jeannie, V., Pasacreta, Isaac, F., Nuamah, Karen, D., Robinson, Keely, A., Joyce, M. Yasko, Ruth McCorkle (1998). A Description of a Psychoeducational Intervention for Family Caregivers of Cancer Patients. *J Family Nurs.*, 4(4), 394-413.
- Given, B. A., Given, C. W., Helms, E., Stommel, M., & Devoss, D. N. (1997). Determinants of family caregivers reaction. New and recurrent cancer. *Cancer Practice*, 5, 17-24.
- Gotay, C. C. (1984). The experience of cancer during early and advanced stages: The views of patients and their mates. *Soc Sci Med.*, 18, 605-613.
- Holing, E. V. (1986). The primary caregivers perception of the dying trajectory. *Cancer Nuring*, 9, 29-37.
- Lobchuk, M. M., Kristjanson, L., Degner, L., Blood, P., & Sloan, J., A. (1997). Perceptions of symptom distress in lung cancer patients, Behavioral assessment by primary familycaregivers; Congruence between patients and primary family caregivers. *J P Sym Manage.*, 14(1,2), 136-156.
- McCorkle, R., Yost, L. S., Jepson, C., Malone, D., Baird, S., & Lusk, E. (1993). A cancer experience: Relationship of patient psychosocial responses to caregiver burden over time. *Psycho-Oncology*, 2, 21-32.
- Molassiotis, A. (1995). Quality of life following bone marrow transplant. *Nursing Times*, 91(41), 38-39.
- Obert, M. T., & Scott, D. W. (1988). The structure of coping. *J H Soc Behav*, 19, 2-21.
- Sarna, L., & McCorkle, R. (1996). Burden of care and lung cancer. *Cancer Practice*, 4(5), 245-251.
- Sutherland, H. J., Fyles, G. M., Adams, G., Hao, Y., Lipton, J. H., Minden, M. D., Meharchand, J. M., Atkins, H., Tejpr, I., & Messner, H. A. (1997). Quality of life following bone marrow transplantation : a comparison of patient reports with population norms. *Bone Marrow Transplantation*, 19, 1129-1136.
- Whedon, M., & Ferrell, B. R. (1994). Quality of life in adult bone marrow transplant patients : beyond the first year. *Semi Onco Nurs*, 10(1), 42-57.
- Wicks, M. N. (1997). A test of the Wicks family health model in families coping with chronic obstructive pulmonary disease. *J family Nurs.*, 3, 189-212.
- Williams, P. D. (2002). Interrelationships Amongst Variables Affecting well Siblings and Mothers in Families of Children With a Chronic Illness or Disability. *J Behav Med.*, 5(25), 411-424.
- Wochna, V. (1997). Anxiety, needs, and coping in family members of the bone marrow transplant patient, *Cancer Nursing*, 20(4), 244-250.
- Wolcott, D. L., Wellisch, D. K., Fawzy, I. F., & Landsverk, J. (1986). adaptation of adult bone marrow transplant recipient long-term survivors. *Transplantation*, 41, 478-484.

Stress and Emotional Status of Patients Undergone Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Their Families

Kang, Hye-ryeong¹⁾ · Hong, Yun-jin¹⁾ · Hwang, Kyung-a¹⁾ · Park, Mi-ra¹⁾
Chun, Sung-sook²⁾ · Lim, Nan-young³⁾

1) Hematopoietic Stem Cell Transplantation center, Hanyang University Medical Center

2) Department of Nursing, Hanyang University Medical Center

3) Professor, Department of Nursing, Hanyang University

Purpose: This study was carried out to accumulate basic data for nursing intervention development by evaluating the stress and emotional status of patients and their families after receiving hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), elucidating and analysing related factors in order to decrease the negative effects of HSCT on their emotion. **Methods:** Data were collected using a questionnaire to 53 HSCT patients and 50 families, who were older than 18 at tertiary-care institutions in Seoul, from January, 2000 to August, 2003. **Results:** There was a significant score difference in stress ($t=-2.302$, $P<0.05$). Correlation between stress and emotional status was statistically significant ($r=0.486$, $P<0.01$; $r=0$, $P<0.05$). Economical burden of cost had significant effects on stress of patients ($F=4.194$, $P<0.05$). The series of emotional status of patients without jobs were higher ($T=-2.583$, $P<0.05$). The emotional status of families were influenced by monthly income ($F=4.036$, $P<0.05$) and patients' diagnosis ($F=3.088$, $P<0.05$). **Conclusion :** These results suggest that the cares for families should be considered with great concern as well as the ones for patients. In addition, such factors as economical burden by medical cost, monthly income and job status should not be excluded in transplantation nursing plans.

Key words : Hematopoietic stem cell transplantation, Stress, Emotional status

• Address reprint requests to : Lim, Nan-young

Department of Nursing, Hanyang University

17 Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul 133-791, Korea

Tel: +82-2-2290-0703 Fax: +82-2-2295-2074 E-mail address: nyylim@hanyang.ac.kr