

조혈모세포이식 환자의 성별 및
이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상 경험

연세대학교 대학원

간 호 학 과

김 경 자

조혈모세포이식 환자의 성별 및
이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상 경험

지도 이 원 희 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2004년 6월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

김 경 자

감사의 글

이 논문이 완성되기까지 관심과 격려를 베풀어 주신 주위의 모든 분들께 진심으로 깊은 감사를 드립니다.

임상과 병행하는 학교 생활에서 늘 바쁘고, 분주했지만, 늘 따뜻한 애정으로 관심을 가져 주신 여러 교수님께 진심으로 감사드립니다.

특히 논문의 매 진행하는 과정에서 꼼꼼한 지적을 해주시고, 어려운 자료수집 여건을 여러모로 배려해 주셔서, 전체 연구 과정을 끝까지 이끌 수 있게 격려해 주신 이원희 교수님께 진심으로 감사드립니다. 그리고 열정과 관심만으로 논리가 허술했던 논문의 전체 구성을 바로 잡아주시고, 보다 논리적인 통찰력을 제시해 주신 오의금 교수님께도 진심으로 감사드립니다. 또한 늘 환자 진료에 바쁘신 중에도 논문 지도를 흔쾌히 허락해 주시고, 조혈모세포이식 환자들의 증상에 대하여 정확한 해석과 지적을 해주셨던 민유홍 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

학부때부터 늘 관심을 가지고, 따뜻한 미소로 늘 격려해 주신 유지수 교수님을 비롯하여, 지금까지 간호의 임상 현장과 학업 현장에서 올바른 간호관과, 지적 호기심을 가지도록 저를 키우고 지도해주신 연세대학교 간호대학의 모든 교수님들께도 무한한 감사의 마음을 드립니다.

또한 고단한 투병 현장에서 번거로운 설문을 마다하지 않고, 자료수집에 응해 주신 여러 조혈모세포이식 환자들께 진심으로 감사드리고, 이들 환자들을 만날 수 있도록 허가해 주신 연세대학교 세브란스 병원과 삼성 서울 병원, 아주대학교 병원에 진심으로 감사드립니다.

특히 자료수집을 흔쾌히 도와 주셨던 신촌세브란스 병원 조미영 수선생님과, 장연숙 선생님, 삼성 서울 병원의 홍정희 선생님, 아주대학교 병원의 이경희 선생님께 깊은 감사를 드립니다.

임상현장과 조혈모세포이식 환자들에게 도움이 되고자 하는 마음과 열정으로 시작한 학업이지만, 아주대학교 병원의 여러 선생님들의 도움이 없었다면, 마지막까지 이끌지 못하였을 것입니다.

아주대학교 병원에 입사한 이후 지금까지 현장의 움직이는 간호에 대하여 알게 해주신 서남희 선생님과, 강옥 선생님께 진심으로 감사드립니다. 또한 매 순간 세세하게 관심 가져 주시고, 조급해 하지 않도록 논문의 시작에서 끝까지 늘 변함없이 따뜻하게 마음 써주신 김현실 선생님께 너무나 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 또한 늘 여유가 없었던 병원 생활 속에서 저에게 언제나 미소를 보여주고, 믿어주던 병원 식구들, 박정순, 강미녀, 함주희, 민보라, 김수진, 그리고 김경미 선생님께 고마움을 전합니다.

공부하면서 지칠때마다 함께 고민하고, 격려해준 값진 친구들, 늘 투정 받아주던 은경, 함께 연구와 진로를 고민해 준 수현, 그리고 어려웠던 때 학기학기 함께한 선형, 그리고 언니같이 늘 든든했던 경희에게 고마움을 전합니다. 이금숙 선생님과 박은정 선생님께도 늘 다정하게 챙겨주셔서 감사드립니다. 또한 오랜시간동안 함께 성장해온 원주와, 다정한 미영에게도 고맙단 말을 하고 싶습니다. 힘들었던 신규간호사 생활을 함께한 현정이, 항상 편안하게 대해준 선배 수임언니, 귀여운 후배 하영에게도 고마운 마음을 전합니다. 또한 언제나 잘 지켜봐주고, 격려해준 수원에게도 고마움을 전합니다.

마지막으로, 지금까지 이 곳에 설 수 있게 해주셨던 사랑하는 가족들, 엄마와 언니에게 진심으로 감사드립니다. 부족하고, 철없는 저를 지금까지 사랑으로 키워 주시고, 늘 뒤에서 가장 큰 힘이 되어 주신 엄마, 잦은 투정에도 무한한 애정으로 늘 받아주고, 귀여워하며 사랑해주시는 언니, 그리고 비록 곁에 계시지는 않지만, 지금도 늘 마음속에 저와 함께 하시는 사랑하는 아빠께 더 깊은 감사와 사랑을 담아 이 논문을 바칩니다.

2004년 6월

김 경 자 올림

차 례

표 차례	iii
부록차례	iv
국문 요약	v
I. 서론	1
A. 연구의 필요성	1
B. 연구 목적	4
C. 용어의 정의	4
II. 문헌고찰	6
A. 조혈모세포이식 환자의 증상 경험	6
1. 조혈모세포이식의 국내 현황	7
2. 조혈모세포이식 환자의 증상 경험	8
3. 조혈모세포이식 환자의 증상 경험에 영향을 주는 요인 : 이식 시기와 성별	12
B. 증상 경험과 증상 관리	16
1. 증상 경험과 증상 관리	16
2. 증상 경험/증상 관리와 관련된 요인	18
III. 연구 방법	22
A. 연구 설계	22
B. 연구 대상	22
C. 연구 도구	23
D. 자료 수집 방법 및 절차	24
E. 자료분석 방법	25

IV. 연구 결과	26
A. 일반적 특성	26
B. 질병관련 특성	27
C. 증상 경험	30
1) 증상경험	30
2) 성별에 따른 증상경험	32
3) 이식 시기에 따른 증상경험	41
4) 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험의 차이	53
V. 논의	56
VI. 결론 및 제언	65
A. 결론	65
B. 제언	68
참고 문헌	69
부 록	80
영문 요약	85

표 차례

표 1. 대상자의 일반적 특성	27
표 2. 대상자의 질병관련 특성	29
표 3. 연구 대상자 전체의 증상 경험	31
표 4. 남성의 증상 경험	33
표 5. 여성의 증상 경험	35
표 6. 성별에 따른 일반적 특성 및 질병관련 특성	36
표 7. 성별에 따른 증상 경험: 증상 발현 빈도의 차이	38
표 8. 성별에 따른 증상 경험: 증상 강도의 차이	39
표 9. 성별에 따른 증상 경험: 증상 고통감의 차이	41
표 10. 이식 전 환자들의 증상 경험	42
표 11. 이식 중 환자들의 증상 경험	44
표 12. 이식 후 환자들의 증상 경험	46
표 13. 이식 시기에 따른 일반적 특성 및 질병관련 특성	47
표 14. 이식 시기에 따른 증상 경험: 증상 발현 빈도의 차이	49
표 15. 이식 시기에 따른 증상 경험: 증상 강도의 차이	51
표 16. 이식 시기에 따른 증상 경험: 증상 고통감의 차이	52
표 17. 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 강도 평균과 증상 고통감 평균의 차이	54
표 18. 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 강도의 차이	54
표 19. 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 고통감의 차이	55

조혈모세포이식 환자의 성별 및 이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상 경험

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 증상 경험을 성별 및 이식하기 전, 이식을 시행받는 중간, 이식 후 경과 시기별로 확인함으로써, 추후 조혈모세포이식 환자의 증상 관리 프로그램의 개발함에 있어 대상 환자들의 시기와 증상에 맞는 적합한 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 시도된 횡단적 서술적 조사연구이다.

본 연구의 자료수집은 2004년 3월 1일부터 2004년 6월 21일까지 서울 및 경기 소재 3차 의료기관인 Y대학 부속병원과, S병원, A대학 병원의 조혈모세포이식병동 입원실 및 혈액종양내과 외래에서 직접 설문방법을 통해 시행되었다. 전체 대상자 수는 62명으로 이식 전 환자 21명, 이식 중 환자 15명, 이식 후 환자 26명으로 이식 전은 이식을 예정하고 통원치료를 받는 자로, 각 병원 혈액 종양 내과 외래에서, 이식 중은 현재 이식을 위해 이식 병동에 입원한 자중 이식 후 범혈구 감소증의 상태에 있는 자로 각 병원 조혈모세포이식 병동에서 자료를 수집하였다. 이식 후는 이식을 시행받고 약 1년이 경과한 후 통원치료를 받고 있는 자로 각 병원 혈액 종양 내과 외래에서 자료를 수집하였다.

연구 도구는 2001년 Larsen, Gardulf, Nordstrom이 개발한 Symptom Occurrence(Frequency), Intensity & Distress - Stem Cell Transplantation (SFID-SCT)을 사용하여 측정하였으며, 수집된 자료는 SPSS WIN 11.0 program을 이용하여 전산처리하였으며, 기술통계, χ^2 test, t - test, one way ANOVA, two

way ANOVA등을 이용하여 분석하였다.

연구 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구의 대상자는 총 62명으로 남성이 30명(48.4%), 여성이 32명(51.6%)이었으며, 이식 전 그룹은 21명, 이식 중 그룹은 15명, 이식 후 그룹은 26이었다.

이들의 평균 나이는 34.69세(표준편차 7.38세)였으며, 기혼자가 42명(67.7%)였고, 진단명은 급성 백혈병이 53명(85.5%)로 가장 많았고, 만성 백혈병과 재생불량성 빈혈이 각각 3명(4.8%), 6명(9.7%)였다. 전치치로는 대부분 고용량항암화학요법을 사용하였다(39명, 95.1%).

이식의 형태는 형제간 이식이 42명(74.2%), 타인간 이식이 16명(25.8%)이었으며, 자료수집 시기까지 평균 2.70회의 항암화학요법을 받은 상태였다.

2. 대상자 전체에서 가장 빈도가 높게 발생한 증상은 피로(52명, 83.9%), 입맛의 변화(45명, 72.6%), 식욕의 감소(39명, 62.9%), 피부의 변화(34명, 54.8%), 구강건조(27명, 43.5%)였으며, 가장 강도가 높은 증상은 탈모, 구토, 외모의 변화, 피부의 변화, 식욕의 감소로 평균 “약간 심하다” 수준의 강도가 보고되었다, 가장 고통감이 심한 증상은 구강건조, 식욕의 감소, 구토, 입과 구강내 궤양, 입맛의 변화로 “약간 고통스럽다”이상의 고통감이 보고되었다.

3. 성별에 따라 보면, 남성과 여성 모두에서 높은 빈도를 보인 증상은 피로, 입맛의 변화, 피부의 변화, 식욕의 감소이며(50.0%발현이상), 여성이 남성 보다 오심의 발생 빈도가 높았으며($P<.05$), 남성이 여성보다 구강건조의 발생빈도가 높았다($P<.05$).

증상의 강도에서는 남성과 여성 모두에서 탈모, 식욕의 감소, 피부의 변화의 증상 강도가 높았으며, 증상 강도 전체로 볼 때 여성의 증상 강도가 남성의 증상 강도보다 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다($p=.06$). 그러나 구강건조의 경우 남성보다 여성의 증상강도가 유의하게 높았다($P<.05$).

증상의 고통감에서 남성 여성 모두에서 구토, 식욕의 감소가 고통감이 높았으며,

고통감 전체 평균을 보면, 여성이 남성보다 높은 고통감을 보이거나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다($P=.08$). 증상 고통감의 경우 여성이 남성보다 외모의 변화 고통감을 크게 느끼고 있었고, 이는 통계적으로 유의하였다($P<.05$).

4. 이식 시기에 따라 살펴 보면, 이식 전환자들의 증상 경험이 이식 중이나 후의 경우보다 낮아 증상 발생 빈도, 강도, 고통감이 낮았다.

이식 전 높게 발생하는 증상은 피로, 입맛의 변화, 식욕의 감소, 불안으로 50%이상의 발생율을 보였다. 그러나 전체적으로 증상의 강도 및 고통감은 높지 않았다.

이식 중 환자들의 경우 많은 증상을 동시에 경험하며, 증상의 강도· 고통감도 높았는데, 이들의 경우 입맛의 변화, 식욕의 감소, 구강건조, 피로가 90%이상에서 발생하였고, 증상의 강도도 “약간 심하다”수준으로 높았다. 탈모가 가장 강도가 심한 증상이었으며, 외모의 변화, 식욕의 감소, 피로, 피부의 변화 순으로 강도가 높았다. 이식 중 환자들이 가장 고통스러워 하는 증상은 식욕의 감소, 입과 구강내 궤양, 오심, 구강건조, 발열이었다.

이식 후 환자들의 경우 증상의 발생 빈도와 강도· 고통감이 이식 중보다는 감소하나 이식 전보다는 높아 피로, 피부의 변화, 입맛의 변화, 식욕의 감소가 전체 50%이상에서 발생하였고, 피부의 변화, 식욕의 감소, 피로의 순으로 높은 증상 강도를 보였다. 증상 고통감으로는 불안이 가장 높았고, 구강건조, 기억력 장애, 입맛의 변화등이 높은 점수를 보였다.

세 집단 사이에서 성적 문제, 우울, 변비, 피로를 제외한 모든 증상이 이식 중에 발현빈도가 유의하게 높았으며($P<.05$), 증상 강도의 경우 전체 항목 평균점수도 이식 중이 유의하게 높았다($P<.05$). 그러나 증상 고통감 전체 항목 평균의 경우 이식 중이 이식 후보다 높은 점수를 보이기는 하였으나, 통계적으로 유의하지 않았으며, 이식 전이 이식 중· 후 보다 고통감이 낮아($P<.05$), 고통감의 측면에서는 이식 전을 제외하면, 이식 중· 후의 고통감은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

5. 성별 및 이식 시기, 두 변수의 상호작용에 의한 증상경험의 차이는 나타나지 않았다.

이상의 연구 결과를 종합하여 볼 때 조혈모세포이식 환자들의 증상 경험은 각 치료 시기별로 증상의 발현 빈도, 강도, 고통감에서 차이를 보이며, 이는 연속적으로 환자를 만나게 되는 임상 현장에서 같은 대상자라도 매번 다른 시각으로 접근해야 함을 제시해 주는 것이라 할 수 있을 것이다. 또한 시기별로 같은 증상이 발현되더라도, 각 증상의 강도나 고통감이 변화하므로 한 증상에 대한 중재를 제공하면서도 시기별로 차별화된 전략이 필요함을 의미한다.

이와 같이 이식 환자들의 시기와 성별에 따른 개별적 접근의 과학적 근거를 구축하는 것은 임상 실무에서 대상자를 사정하고, 그에 따른 간호중재를 제공하며, 중재의 결과를 평가하는 일련의 간호과정을 타당화 하는데 기여할 것이며, 나아가 대상자들의 간호의 질을 향상시키는데 기여할 것으로 사료된다.

핵심되는 말 : 조혈모세포이식, 증상 경험

I. 서 론

A. 연구의 필요성

조혈모세포이식은 급 만성 백혈병, 중증 재생불량성 빈혈과 같은 혈액 질환 뿐 아니라 각종 고형암, 선천성 대사질환 등을 치료하는 효과적인 방법(이순교, 2001)으로 1973년 Donall Thomas에 의해 처음 성공적으로 시행된 이후 꾸준히 발전하여 왔다(김춘추, 1995).

우리나라의 경우에도 2002년 12월말을 기준으로 하여 총 5049명의 혈액 및 종양질환 환자들이 국내에서 조혈모세포이식을 시행받은 상태이다(조혈모세포이식 간호사회, 2003). 이는 매 년 증가폭을 보이고 있으며, 이전에 노령이나 주요장기의 부전 등으로 전통적인 조혈모세포이식이 불가능했던 환자들을 위하여 고안된 비골수과괴성 조혈모세포이식이나, 인간의 다양한 모세포들을 함께 이용한 치료법이 임상에서 차츰 그 적용 범위를 넓혀가고 있어 앞으로 조혈모세포이식의 대상자 수는 계속 늘어날 전망이다(김성자, 2002).

그러나 조혈모세포이식은 이식의 과정상 고용량의 항암제와 전신방사선 조사 등 기존의 골수를 파괴하는 고된 치료과정을 거치게 되는데, 이러한 전처치로 인해 환자들은 이와 관련된 많은 부작용을 경험하게 된다(송명희, 2000; Burt, Deeg, Lothian, et. al., 1996). 이 기간동안 오심과 구토, 설사를 경험하며, 극도의 범혈구 감소증(Pancytopenia)으로 인해 고열, 피로, 출혈, 두통, 구강점막의 변화를 동시에 경험하게 된다. 장기간의 격리생활로 이식환자의 25%정도가 정신, 심리적인 문제를 경험하게 되고(Wolcott, et. al., 1987), 역격리로 인한 고립감과 집중적 치료 과정에 대한 좌절과 불안, 고가의 비용부담과 주요 대상 질환인 백혈병의 경우 청장년기의 발병 특성으로 인한 역할 부담 등 정신 사회적 요인들은 장기간의 치료 과정을 힘들게 한다(Edman, et. al., 2001; Lee, Cook & Antin, 2002).

퇴원 이후에도 급, 만성 이식편대 숙주 질환, 잦은 감염 등을 겪으며, 이로 인하여 많은 환자들이 사회생활이나 가정생활의 제약을 경험하게 된다(Buchsel, et. al., 1996; Baker, et. al., 1994; Marks, et. al., 1997).

또한 혈액 및 중앙 질환의 특성상 건강히 지내던 중 급작스럽게 발병하는 경우가 많은 반면, 국내에서 조혈모세포이식의 가장 큰 적응증이 되는 급성 백혈병이나 재생불량성 빈혈의 경우 진단 당시부터 적극적인 치료가 이뤄지지 않으면 2-3개월 이내 사망하는 초급성 경과를 보이기 때문에 환자의 심리사회적 준비를 기다릴 시간적 여유가 없고, 이러한 질병의 특성은 이식과정에서 겪는 여러 증상들의 심각성을 더욱 가중시키게 된다(Betsy, et. al., 2000; Lee, Cook & Antin, 2002).

치료 과정에 따라 경험하는 신체, 심리, 사회적 증상들은 이식과정과 이식 후 환자들의 삶의 질을 위협하는 주요 요인이 된다(Andrykowski, 1994; Baker, et. al., 1993; Belec, 1992; Chiodi, et. al., 2000; Ferrell, et. al., 1992; Fife, 2000). 일부 선행 연구들의 경우, 이식 환자들의 삶의 질이 치료 시기에 따라 변화한다고 보고하고 있으나(Baker, et. al., 1994; Chago, et. al., 1992; Fife, 2000; Haberman, et. al., 1993; Hjermstad, et. al., 1999; Kopp, et. al., 1998; McQuellon, et. al., 1996) 그 변화 양상에 대해서는 연구 결과가 일관적으로 제시되고 있지 않은 상태다.

환자들의 질환의 치료 과정 상 경험하는 증상 경험들은 매우 다양한 변인들에 의해 영향을 받으며(Dodd, et. al., 2001; Larsen, et. al., 1993; Lenz, Suppe, Gift, Pugh & Milligan, 1997; The Symptom management faculty group, 1994), 이러한 영향 요인들 중 가장 기본적인 변인들 중에 반드시 포함되는 것들 중의 하나가 바로 치료시기와 성별이다(Heinonen, et. al., 2001; Prieto, 1996; Sutherland, et. al., 1997; Wingard, et. al., 1992).

치료 시기와 성별은 임상에서도 환자를 사정하는 가장 기본적인 정보가 되며, 중재를 제공함에 있어서도 기본적으로 고려되어야 할 주요 요인이 된다(Hallert, et.

al., 2003). 그러나 조혈모세포이식의 수요가 급증함에 따라 이들의 이식 후 추후 관리 및 이식 후 제공되어야 할 효과적 중재들의 개발 필요성이 절실함에도 불구하고 이식의 과정에 걸쳐서 그들의 증상에 대한 통합적이고 체계적인 접근을 시도한 선행 연구가 드물다.

따라서 본 연구는 증상에 대한 체계적 접근을 위해 조혈모세포이식 환자의 성별과 이식 전, 중, 후 등 경과 시기에 따라 증상경험을 파악함으로써 추후 조혈모세포이식 환자의 효율적 증상관리 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

B. 연구 목적

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 증상 관리 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하기 위하여 시도되는 연구로서, 조혈모세포이식 환자의 증상 경험을 성별과 이식 시기를 고려하여 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구로서 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 조혈모세포이식 환자의 성별에 따른 증상경험을 파악한다.
2. 조혈모세포이식 환자의 이식 경과 시기(이식 전, 이식을 위한 입원 중, 그리고 이식 후)에 따른 증상경험을 각각 파악한다.
3. 조혈모세포이식 환자의 성별 및 이식 경과 시기에 따른 증상경험을 파악한다.

C. 용어의 정의

1) 조혈모세포이식 환자

조혈모세포의 양적, 질적인 문제가 있는 환자에게 일관성 쌍생아가 아닌 형제, 자매, 혹은 타인, 자신의 조혈모세포나 골수를 주입하여 정상 조혈모세포로 재구축하려는 시술(이순교, 2001)을 시행 받은 환자로서, 본 연구에서는 혈액질환으로 조혈모세포이식을 시술 받은 환자들을 말한다.

2) 증상경험

증상경험(symptom experience)은 환자에 의해 주관적으로 지각되는 것으로, 이는 정상기능의 변화로 인해 생기는 인지된 지표이다. 증상경험은 개인에 따라 다양하게 나타나지만, 강도(intensity), 시간성(timing), 인지된 고통감(level of distress preceived), 질(quality)의 4측면의 다차원적 공통적 속성을 갖는다(Lenz, Suppe, Gift, Pugh & Milligan, 1997).

본 연구에서의 증상 경험은 Larsen, Gardulf, 그리고 Nordstrom(2001)이 개발한 Symptom Occurrence(Frequency), Intensity & Distress - Stem Cell Transplantation ; SFID - SCT로 측정된 값을 의미하며, 각각의 측정 값이 높을수록 빈도와 강도, 고통감이 높음을 의미한다.

3) 이식 경과 시기

이식 경과 시기는 이식 전, 중, 후의 3시점을 의미하는 것으로 본 연구에서 이식 전이란 조혈모세포이식을 시행받기 전 환자로 이식을 예정하고 현재 통원치료를 받는 환자를 말한다.

이식 중이란 이식을 위해 입원해서 전처치 요법을 시행받고 이식을 받은 후 퇴원하기 전까지의 기간을 말한다.

또한 이식 후란 이식을 시행 받고, 말초 혈 내 혈구수가 회복되어 퇴원한 후로서, 선행 연구에서 이식 후 환자들의 건강 관련 삶의 질이 낮다고 공통적으로 보고된 시기, 즉 이식당일로부터 약 1년이 경과된 시기를 말하며 본 연구에서는 10개월 - 14개월의 기간을 말한다.

II. 문 헌 고 찰

A. 조혈모세포이식 환자의 증상경험

1. 조혈모세포이식의 국내 현황

조혈모세포이식은 혈액종양질환 환자들에게 장기 무병생존율을 기대할 수 있는 치료 방법이다(이순교, 2001).

국내에서도 1983년 첫 시술 성공 이후 1990년대 중반을 넘어서면서 급격히 증가하고 있는 상태이다. 항생제, 항진균제, 항바이러스제, 혈액보관기술 및 세포 처리 기술의 발전, 새로운 개념의 전처치 및 항암화학치료 방법의 개발, 다양한 조혈성장촉진인자의 발견, 이식편대 숙주 반응의 예방과 조절, 그리고 조직적합성 항원과 관련된 기술의 발달을 발판으로 하여 최근에는 주요 시술대상자인 급성 골수성 백혈병의 무병생존율을 55 - 65%까지 끌어올리고 있으며, 이러한 의료기술의 도약과 치료경험의 축적으로 안정적 치료경과를 보이고 있는 상태이다(김동집, 1997; 김복자 외, 2000; 이재훈, 1998; Sigardson - Poor & Haggerty, 1990).

또한 1992년 10월부터 조혈모세포이식이 의료보험으로 인정이 됨에 따라 현재 까지 총 31개의 조혈모세포이식 기관에서 이식이 시술되고 있으며, 이는 매년 증가하고 있어 1992년 47건에 그치던 국내 이식 건수가 1999년 이후에는 연간 700건 이상으로 급격히 그 수가 증가하고 있다(조혈모세포이식 간호사회, 2003).

조혈모세포이식 간호사회(2003)에 따르면, 국내에서 최초의 이식이 시행된 이후 2002년 12월말까지 총 5049건의 조혈모세포이식이 이루어졌다. 이 중 전체의 53.4%인 2686명이 급·만성 백혈병으로 이식을 시행 받았다. 이식의 종류를 보면, 전체

의 59.6%인 3011명의 환자들이 동종 조혈모세포이식을 시행 받았다. 남성 2179(42.5%)명, 여성 2857(57.5%)명이 이식을 시술받았고, 연령별로 보면 전체의 60%에 달하는 3032의 환자들이 청장년층인 20 - 50세에 이식을 받았고, 이들 중 20 - 40세가 76.4%로, 이 시기에 집중적으로 이식이 시행되고 있다.

이상에서 국내 이식 건수가 급격히 증가하고 있는 가운데, 주요 적응증이 급만성 백혈병이며, 남성과 여성이 비슷한 건수로, 약 60%의 환자들이 20 - 50대의 젊은 연령에 이식을 시술 받고 있다는 것을 알 수 있다.

2. 조혈모세포이식 환자의 증상 경험

조혈모세포이식이 혈액종양질환의 생존율을 높이는 우수한 방법이라는 하지만, 고용량의 방사선조사와 항암치료요법으로 구성된 전처치 요법과 면역기능부전으로 인해 심각한 부작용과 합병증이 높게 발생하는 치료방법이며, 전체 과정에 드는 비용도 커, 사회적 비용 또한 큰 치료방법이기도 하다(Hensel, et. al., 2002; Molassiotis, et. al., 1997; Sutherland, et. al., 1997).

조혈모세포이식 2주전부터 실시되는 신체 무균화작업시기와 전처치시기, 골수주입기, 골수기능 저하기를 거쳐 골수기능이 회복되는 생착기와 이후 퇴원에 이르기까지 환자들은 대략 30여일에서 50여일의 장기간 입원이 필요하다(남동기, 1999).

이 기간동안 환자들은 특수 시설이 된 무균병실에서 엄격한 격리상태에 놓이게 되며, 질환자체의 불확실한 예후 및 치료 과정에서 수반되는 각종 신체적인 제한과 신체상의 변화, 정서적 변화를 경험하게 된다(고은정, 1998; 김광성, 1994; 남동기, 1999; 송명희, 2000; Burt, Deeg, Lothian, et. al., 1996).

조혈모세포이식의 과정에 따라 살펴보면, 주로 신체적·정서적 증상이 나타나

는데, 이식과정에 대한 환자들의 경험을 현상학적으로 설명한 고은정(1998)의 보고를 정리해 보면, 고용량의 전처치를 받은 후 환자들은 심한 오심과 구토, 호흡곤란, 발열, 설사, 변비, 식욕부진, 입맛의 변화, 가슴이 답답하고 심장이 뼉, 얼굴의 부종, 복통, 속쓰림, 무력감등의 증상을 보고한다.

이식 이후 처음 2주 동안은 환자가 육체적으로 가장 쇠약한 상태로, 극도의 면역억제 상태로 인해 무균실 생활을 하게 된다. 이 때 환자들은 다양한 종류의 감염을 경험하게 되며, 이는 환자들에게 치명적이다(남동기, 1999). 이 시기에 환자들은 주관적으로 인후통, 구강궤양으로 인한 통증, 오심과 구토, 타액의 부족이나 과다, 설사, 무력감, 피로, 호흡곤란, 기침, 두통, 손발의 따끔거림, 피부착색등의 신체적 증상을 경험하며, 정서적으로도 생착 실패에 대한 불안감과 두려움, 답답함, 우울을 겪는다(고은정, 1998; Wollcott, et. al., 1987). 이와 같은 신체적 증상외에도 심리적 증상도 많이 발생한다. 역격리로 인한 고립감과, 집중적 치료 과정에 대한 좌절과 불안 외에도 고가의 비용부담과 자신의 역할 부담등, 정신 심리적인 문제들이 이식 환자의 25%에서 발생한다(고은정, 1998; Edman, et. al., 2001; Ersek, 1992; Lee, et. al., 2002).

퇴원 이후에도 면역기능의 회복정도와 선행된 이식의 종류, 전처치에 따라 다양한 합병증을 겪기도 한다. 가장 흔하게 발생하고, 때로 치명적이기도 한 합병증은 급·만성 이식 편대 숙주 질환이다. 급·만성 이식 편대 숙주 질환의 경우 가장 빈도가 높은 이식 타입인 조직형 일치 형제에게서 동종이식을 한 경우에도 45 - 50%이상의 환자들에게 발생하며, 타인간 이식시 75%이상의 발병율을 보인다(김복자, 2000; Lee, Cook & Antin, 2002).

만성 이식편대 숙주질환의 경우 65 - 85%의 환자들이 피부의 변화를 경험하며, 60%에서 구강문제, 25 - 45%에서 눈의 증상을 경험한다. 또한 20-30%의 환자들이 영양장애를 경험하고, 10 - 15%의 환자들이 폐에 문제를 갖는다(Lee, Cook & Antin, 2002).

Lee 등(2002)은 만성 이식편대 숙주질환의 증상 측정 도구를 개발하였는데, 이에

따르면, 환자들은 피부의 변화로 가려움증이나, 피부표면의 병변, 두꺼워지는 피부 변화등을 경험하고, 눈이 건조하고, 사물을 명확히 보기 힘들고, 구강내 케양, 구강건조, 구강내 통증, 음식섭취의 어려움, 식욕감소, 입맛의 변화 등을 호소한다. 또한 기침, 가래, 운동시 호흡곤란, 오심과 구토, 관절통, 근육통, 피로, 발열, 수면 장애등의 신체적 증상을 나타내며, 우울, 불안 등의 심리적 증상도 발생하여, 이식 과정에서 경험하는 여러 증상들과 마찬가지로 많은 증상을 경험하게 되고, 이러한 다양하고 심각한 수준의 증상경험은 환자들의 재활을 어렵게 한다.

조혈모세포이식 환자들이 지난 수년간 급격히 증가함에 따라 1990년에 들어서면서 환자에게 대한 간호학적 연구가 증가하고 있기는 하나, 아직 제한적인 수준에 머무르고 있어, 조혈모세포이식 환자의 주요 문제를 조망하고 있지 못하며, 앞서 언급한 대로 그들이 이식과정과 이식 후에 경험하는 증상이 다양하고 심각함에도 불구하고, 그들의 증상경험에 대하여 관련요인이나, 그로 인한 여러 결과를 규명하는 연구들은 아직 소수이다. 현재까지의 많은 논문들은 이식 후 환자들의 삶의 질에 집중하고 있어, 그들의 증상경험은 삶의 질에 영향을 주는 한 변인, 혹은 삶의 질을 구성하는 특정 하부영역으로서 탐구되고 있는 실정이다 (Andrykowski, et. al., 1997; Molassiotis, et. al., 1997; Sutherland, et. al., 1997). 증상경험은 건강관련 삶의 질의 한 하부영역으로서(Wilson & Cleary, 1995) 현재까지의 문헌들을 바탕으로 할 때, 이식환자들의 증상 경험을 중심으로 그것에 영향을 주는 요인들은 간접적으로 자료를 정리하여야 할 것이다.

지난 10여 년간 발표된 삶의 질에 대한 주요 논문들은 대부분 횡단적 연구 설계이며, 소수의 표본을 대상으로 설문지를 사용한 연구들이 많다. 이들 논문들은 환자의 삶의 질을 측정함에 있어서 삶의 질에 영향을 주는 주요 변수로서 심리상태, 증상정도를 제시하고 있다(Andrykowski, et. al., 1995; Baker, et. al., 1994; Belec, 1992; Haberman, et. al., 1993; Hjermstad & Massa, 1995; Molassiotis, et. al., 1996; Sasaki, et. al., 2000; Sutherland & Till, 1993; Syrjala, et. al., 1993; Trask, et. al., 2002; Whedon & Ferrell, 1994; Winer & Sutton, 1994; Wingard, et.

al., 1991; Zeitzert, et. al., 1998).

1989년부터 이식환자를 대상으로 삶의 질에 대한 연구를 수행한 B. Ferrell은 1992년 이전에 수행된 많은 문헌들을 종합하고 분석하여 조혈모세포이식 환자들의 삶의 질을 Physical Well - Being & Symptom/ Psychological Well - Being/ Social Well - Being/ Spiritual Well - Being의 4개의 영역으로 나누어 설명하면서, 이들의 삶의 질과 신체, 심리적 증상을 연관시키고 있다.

신체적 안녕과 증상영역(Physical well - being & Symptom)은 피로와 이식편 대 숙주 질환 등 이식 후 경험하는 다양한 증상에 대하여 설명하고 있다.

심리적 안녕 영역(Psychological well - being)에서도 이식 후 환자들에게 많이 발생하는 불안, 우울, 재발의 공포 등의 심리적 증상을 나열하고 있어, 이러한 증상들이 이식 후 환자들을 대할 때 고려되어야 함을 보여주고 있다. 특별히 조혈모세포이식 환자들에게서 신체적 측면보다 간호연구에 있어서 이 심리적 측면이 강화되고 있는데, 이는 신체적 측면과는 달리 심리적인 문제는 관리가 가능하다는 점 때문이다(Wettergren, et. al., 1997). 또한 이식환자들의 이식 이후의 삶의 질을 이해하기 위한 첫 시도는 바로 이 영역에서부터 시작되었고, 1996년 Molassiotis는 이러한 심리적 증상들이 이식환자의 생존에 직접적으로 영향을 준다는 보고를 하기도 하였다.

Molassiotis는 증상 고통감(Symptom distress)과 함께 환자의 개인적인 적응 스타일이 이식 후 생존을 예측할 수 있는 지표가 된다고 주장하였다. 그는 환자가 효과적 적응 전략을 사용할 수 있도록 이를 강화하는 것이 심리사회적 적응을 도울 뿐 아니라 환자의 면역체계와 심리적 증상에 관한 부분, 성격에도 영향을 주어 이식의 성적을 올린다고 주장하였다.

조혈모세포이식 장기 생존자의 삶의 질에 관한 많은 연구들을 통해 볼 때 이 심리적 영역은 다음에 설명할 사회적 안녕영역과 함께 그들의 삶의 질에 많은 영향을 주는 것으로 검증되고 있다.

사회적 안녕 영역(Social Well - Being)은 통합성, 관계, 가족, 고용, 그리고 사회적으로 다시 적응하는 부분을 말한다. 이 영역에서는 환자의 성적 기능 저하에 대한 이슈가 최근 들어 주 초점이 되고 있다. 아직 수적으로도 몇 편 되지 않는 국내 조혈모세포이식 환자의 삶의 질에 관한 연구에서도 역시 이에 대한 결과를 제시하고 있는데, 이식 후 퇴원하여 대상자들의 성생활 시기가 빠를수록 그들의 삶의 질이 높다는 결과를 보고하고 있다(김성자, 2002).

국외에서도 많은 연구들이 삶의 질과 성적 만족감, 성적 기능과의 관계를 규명하고 있는데, 1998년 Wingard는 이식후의 심리사회적 적응에 대한 연구에서 연구대상자의 33%에서 성적 증상을 호소하고 있으며, 이는 삶의 질과 연관이 있다는 보고를 하고 있다. 2000년 Betsy와 같은 해 Heinonen은 특히 남성의 경우 이러한 성적 증상이 삶의 질에 영향을 준다고 발표하였으며, 후자의 경우 남녀 이식환자들 사이에서의 삶의 질에 있어서의 성적 차이에 대한 연구를 수행하여 여성과 남성의 삶의 질의 차이를 보고하였다.

이상에서 제시한 바와 같이 이식 환자들의 삶의 질은 곧 그들이 경험하는 증상을 포함하고 있으며, 따라서 증상 경험과 밀접한 관계를 보이고 있으며, 증상경험의 정도가 삶의 질에 직접적인 영향을 준다는 것을 알 수 있다.

위와 같이 이식 환자들에 관한 연구들이 그들의 삶의 질에 집중하여 시도된 가운데, 이들의 삶의 질에 증상경험이 밀접히 관련되어 있다는 점으로 1990년대 중반을 넘어서면서 이식 후 환자들에게 호발하는 몇몇 증상에 대한 연구가 몇몇 시도되고 있다.

이렇게 연구가 시도되는 증상 중 하나가 바로 피로와 심리적 증상들이다.

피로는 이식환자들에게서 빈번하게 발생하는 문제 중의 하나로 보고 되고 있으며 (Andrykowski, et. al., 1997; McQuillon, et. al., 1996; Prieto, et. al., 1997; So, Dodgson, & Tai, 2003; Whedon, et. al., 1995), 피로와 함께 이식 후 환자들에게 호발하는 증상으로 우울과 같은 심리적 증상들이 보고되고 있다(Hjermstad, et. al., 1999; McQuellon, et. al., 1998; Neitzert, et. al., 1998; Trask, et. al., 2002).

그러나 이 연구들이 비록 증상을 중심으로 수행된 연구이기는 하나 증상을 측정함에 있어 증상의 유무와 빈도만을 측정하였기 때문에 증상이 갖는 다면적 특징을 간과한 것으로, 이식 후 환자의 증상에 대한 충분한 서술이 이루어지지 않았다.

또한 2001년 Dodd 등은 동시에 경험하게 되는 여러 증상에 대한 연구를 통해서 서로 연관되어 동시에 3개 이상의 증상이 발현하는 증상군(Symptom Cluster)에 대하여 논의하였다. 이와 같은 일련의 증상군들은 일개 증상과는 다르게 이해되어야 하며, 중재 역시 개별 증상과 다른 접근을 통해야 한다고 주장하였다. 이와 같이 여러 증상이 동시에 3개이상 발현할 경우 이를 경험하는 환자의 증상 고통감이 증가하며, 특히 암환자들의 경우 그들의 기능상태에 영향을 미치게 된다(Dodd, et. al., 2001; Gift, et. al., 2003).

따라서 환자들의 증상을 연구함에 있어 동시에 발현하는 증상군에 대한 개념을 포함하여 증상의 다각적 측면을 모두 고려한 포괄적 접근이 필요할 것이다.

3. 조혈모세포이식 환자의 증상 경험에 영향을 주는 요인 : 이식 시기와 성별

증상은 개인적으로 경험하는 불쾌한 감각이나 정상 기능의 인지된 변화로서 건강상태의 악화등을 나타내는 것으로, 증상의 발현이 개인의 건강상태와 질병양상의 변화에 따라, 혹은 치료과정에 따라 다른 특성을 보인다는 것은 잘 알려진 것이며(Cimprich, Ronis, 2001; Dodd, et. al., 2001; Gift, et. al., 2003; Kopp, et. al., 1998; Lenz, et. al., 1997), 증상을 이해하는데 있어서 시간은 주요한 변수가 된다(Henly, et. al., 2003).

이식 후 시기와 관련하여 삶의 질의 변화추이를 연구한 많은 연구들은 대개 이식 후 시간이 지날수록 삶의 질이 향상한다고 보고하고 있으며, 그 원인으로 신체적, 심리적 안녕, 즉 신체적·심리적 증상의 감소를 제시하고 있다(김성자, 2002;

이순교, 2001; Chiodi, et. al., 2000; Ferrell, et. al., 1995; McQuellon, et. al., 1998).

Chiodi 등(2000)의 연구에서는 질환이나 치료의 결과에 대한 환자의 심리 사회적 면, 그리고 만성이식편대 숙주질환, 나이와 성별을 주요 변수로 하여 삶의 질에의 영향을 보았는데, 이는 심리, 사회, 신체적 증상을 주요 변수로 보았다 할 수 있을 것이다. 연구자들은 이 연구에서 이식 후 5년 전후로 하여 삶의 질이 높아진다고 보고하였다. 이들은 삶의 질의 이러한 변화에 있어서 성별과 이식 경과 시기, 이식편대 숙주 질환, 나이 등이 주요 관련 요인이라고 제시하고 있다. 즉, 5년이 지나서야 심리 사회 신체적 증상이 나아지는 것을 보여주는 것으로 볼 수 있다.

한편 Heinonen 등(2001)은 이식 후 3년은 대상자들의 삶의 질에 있어서 신체적 만족도가 가장 높은 영향을 준다고 보고하면서 이식 후 첫 해 동안은 51%의 환자가 자신의 삶의 질에 높은 만족도를 보이며, 5년 후에는 81%가 높은 만족도를 경험하였다고 하였다. Heinonen 등의 연구와 비슷한 시기로 이식 후 전반적인 삶의 질이 향상하여 보통 사람들과 비슷해 지는 시기로, Hensel 등(2002)은 4년을 꼽고 있다.

이렇게 많은 연구자들이 조혈모세포이식 후 환자들의 신체, 심리적 역량이 회복되거나, 그들의 삶의 질이 회복되는 시간에 대한 연구를 계속하였으나, 그 결과에 대하여서는 통일된 결론이 제시되고 있지 않다.

이식 후 경과기간이 환자들의 삶의 질에 영향을 준다는 연구들을 종합하여 볼 때 공통적인 결과로서 합병증이 호발하고, 신체적·심리적 증상이 많은 1 - 2년 이내의 대상자에게서 낮은 삶의 질이 보고되고 있다(Hensel, et. al., 2002; Kopp, et. al., 1998; Lwettergren, Langius, & Djorvell, 1997; McQuellon, et. al., 1998; Molassiotis, et. al., 1997; Sullivan, 1997; Sutherland, et. al., 1997; Syrjala, et. al., 1993; Whedon & Ferrell, 1994; Wolcott, et. al., 1986).

이는 환자들의 사회심리적 적응 및 심리적 측면(Heinonen, et. al., 2000;

Hjermstad, et. al., 1999; Keogh, et. al., 1998; McQuellon, et. al., 1997; Saleh, et. al., 2001), 인지 능력의 회복과 적응양상(Fife, et. al., 2000; Harder, et. al., 2002; Kramer, et. al., 1996), 성적 기능 회복(Marks, et. al., 1996)등이 그 시기에 충분히 회복되지 않기 때문이다.

특별히 1999년 Hjermstad 등의 연구자들은 이식 후 1년이 경과한 환자들의 건강관련 삶의 질에 대한 연구를 수행하였는데, 그는 이식 후 1년이 경과한 환자들 이 입맛의 변화를 경험하며, 인지적 기능과 신체적 기능 그리고 사회적 기능의 저하를 경험한다고 하였다.

또한 같은 해에 Hjermstad 등은 이식 후 1년이 지난 후 우울과 불안과 같은 심리적 증상의 변화정도에 대한 연구를 통해 이식 후 1년이 지나도 환자들의 불안과 우울은 크게 감소하지 않는다고 보고하였다.

이러한 심리 사회적 증상은 Saleh 와 Brockopp(2001)의 연구에서도 1년 이내의 삶의 질의 저하 원인이 된다. 심리사회적 증상에 중점을 둔 또 다른 연구에서도 (McQuellon, et. al., 1998) 심리사회적 증상과 이로 인한 어려움은 시간을 두고 천천히 회복되며, 이식 후 1년이 지난 시점에도 환자들의 20%이상에서 심리적 스트레스가 높다고 하였다.

Syrjala 등(1993)의 연구에서도 이식 후 1년이 지나서야만 비로소 신체적, 심리적 기능이 회복된다는 결과가 보고 되었다.

101명의 환자들을 대상으로 횡단적 연구를 수행하였던 Betsy 등(2000)은 환자들에게 있어서 가장 정서적으로 고된 시기는 이식 후가 아니라 이식 전, 즉 특히 이식 일주일 전이라고 보고하고 있다. 그러나 대개 이식 전 일주일이라는 시기는 이식 전처치가 주어지는 시기로 Betsy 등의 연구가 이 시기와 이식 이후의 삶의 질을 비교하여 이식 이후의 삶의 질이 전보다 높다고 주장하는 것은 타당한 비교라고 생각되지 않는다.

시간과 함께 증상관리에 있어 주요 개념이 되는 것 중의 하나가 바로 성별이

다(Turk & Okifuji, 1999; Unruh, 1996).

성별은 환자를 대할 때 접하는 가장 기본적인 정보가 된다(Hallert, et. al., 2003).

증상 경험이 개인적인 인지과정을 통하여 인지된다는 점에서 볼 때에도 성별은 개개인에게 주요 변수로 작용하여 그들의 증상 경험을 변화시킨다(Dodd, et. al., 2001; Gift, et. al., 1997; Kolk, et. al., 2003).

이러한 이유로 성별의 차이에 따른 변화를 보기 위한 많은 연구들이 있었고, 선행 연구들을 볼 때 특별히 통증(Turk & Okifuji, 1999; Yates, et. al., 1998)이나 심리적 증상(Heinonen, et. al., 2001)등과 같은 증상들이 성별에 따른 차이를 보인다는 결과들이 축적되었다.

2000년 Heinonen 등은 동중 골수이식 후 환자들의 삶의 질에 성별이 어떤 영향을 주는지 연구하였는데, 그들의 연구에서 여성은 남성보다 정서적 안녕감이 약하며, 남성보다 피로를 더 많이 느낀다고 보고 되었다. 또한 여성이 남성보다 수면의 질이 저하되어 있다고 하였다.

또한 Chiodi 등(2000)의 연구에서도 만성 이식편대 숙주질환, 나이와 함께 성별은 그들의 삶의 질과, 심리 사회적 증상에 영향을 주는 주요 변인으로 제시된 바 있다. 이 연구에서는 이식 후 5년 이내의 여성이 심리적 고통감이 더 높다고 보고하고 있다. 또한 성적 불만족에 있어서도 남녀의 차이가 있는데, 여성의 경우 남성보다 이식 후 경과 시기에 상관없이 성적 불만족이 높은 것으로 나타났다.

이와 같이 치료 시기와, 성별은 증상경험의 주요 관련 개념으로서, 증상 경험에 대한 탐구시 반드시 함께 고려되어야 할 변수로 고려되어야 할 것이다.

B. 증상 경험과 증상 관리

1. 증상 경험과 증상 관리

“Symptom”이라는 말은 라틴어의 “synthoma”에서 유래된 것으로 1600년대부터 사용되어 오던 단어이다(Rhodes & Watson, 1987).

증상은 개인의 주관적인 경험으로 정상적인 기능, 감각 또는 외관(Appearance)으로부터 이탈하는 특성이나 상태를 나타내는 감정 또는 감각을 말한다(Rhodes & Watson, 1987).

증상은 대부분의 환자들이 의료기관을 찾게 되는 가장 흔한 이유로, 환자와 가족 뿐 만이 아니라 의료진에 있어서도 주요한 개념이다. 전통적으로 병원에서는 증상의 원인을 파악하고 그를 바탕으로 한 치료에 초점을 두고 있었으나, 단지 증상의 원인을 발견하는 것에 목적을 둔 증상 관리는 질환의 치료에 있어 그 효과를 의심받고 있다(Kroenke & Managelsdorff, 1989).

이러한 가운데 증상에 대한 병태생리적 접근법 이외에 증상을 개인이 경험하는 경험으로서 바라보면서 증상을 증진과는 달리 총체적이고 다차원적으로 바라보는 접근법들이 대두되고 있어 최근 개발된 많은 이론들은 증상의 발현과, 증상과 기타 요인들의 관계를 설명하고 있다(Armstrong, 2003; Dodd, et. al., 2001; Leventhal & Johnson, 1983; Lenz, et. al., 1997; Rhodes & Watson, 1987).

증상은 근본적으로 다차원적인 특징을 가지고 있으며, 증상을 중심으로 증상에 영향을 주는 요인과 그로 인하여 어떤 결과가 유발되게 된다(Lenz, et. al., 1997). 또한 여러 증상들 사이에도 어떤 공통점이 있으며 이러한 공통점은 임상 특성이 다르고 증상자체가 다르더라도 여러 증상들 사이에 공유되는 것으로, 개별적 증상이라고 해도 증상들은 서로 연관성을 갖고 있으며, 동시에 여러 증상이 발현하므로 이들 증상들을 각각의 개별 증상으로 관리할 것이 아니라 동시에 발현하는 ‘증

상군(symptom cluster)'으로 이해하여야 한다(Dodd, et. al., 2001).

또한 증상은 개개인의 인식 과정을 거쳐 인지되는 것으로 최근 연구들과 몇몇 증범위 이론에서는 증상을 증후(sign)과는 달리 개개인의 주관성을 근간으로 하여 일종의 "경험(experience)"으로 설명하고 있다(Armstrong, 2003).

2001년 Dodd 등의 연구진은 증상관리모델을 개발하였는데, 그들은 증상을 개인의 자가 보고를 통해서 개인적인 인지과정을 통해 얻게 되는 것으로 가정하고 개별 증상 혹은 증상군의 효과적인 관리를 도모할 수 있는 일련의 모델을 개발하였다. 그들은 이 모델에서 증상 경험을 증상에 대한 개인적 인식, 증상이 갖는 의미에 대한 평가, 증상에 대한 반응으로 보아 같은 말로 표현되는 증상이라고 해도 개인적으로 다른 경험을 갖는다고 보았다.

또한 증상을 빈도와 강도, 고통감의 세 다차원성을 가진 개념으로 보았는데, 이는 1997년 수정 보완되어 발표된 Unpleasant symptom theory(Lenz, et. al., 1997)에서도 공통적으로 보여지는 내용이다. 1995년 처음 소개되어 1997년 재 발표된 이 증범위 이론은 각각의 증상을 다차원적인 경험으로 개념화하였다. 이 이론에서의 증상경험이란 개인적으로 경험하게 되는 것으로서 정상기능의 변화를 나타내는 지각된 지표로 정의된다. 이것은 건강의 위협을 알리는 적신호와 같은 것으로 강도(intensity), 시간성(timing), 고통감(distress), 그리고 질(quality)의 다차원적인 공통적 속성을 가지고 있다. 이러한 증상의 여러 측면은 다양한 증상과 다양한 계층의 개인에서 공통적으로 보여지는 주요 특징으로(Lenz, et. al., 1997; Leventhal & Johnson, 1983; Rhodes & Watson, 1987), 증상의 강도와 시간성, 그리고 질은 증상의 발현 자체와 좀더 연관된 것이고, 고통감과는 다소 구별되고 있다(Rhodes & Watson, 1987).

최근 증상의 고통감을 정의하고 이를 측정하고자 하는 시도가 이루어지고 있다. 증상의 고통감(distress)은 특정 증상/증상 지각의 경험으로 인해 신체적 혹은 심리적으로 경험하는 분노, 흥분, 고통의 정도(Rhodes & Watson, 1987)로서 환

자가 증상으로 인해 얼마나 괴로운지를 나타낸다(Lenz, et. al., 1997). McCorkle과 Young(1987)은 증상 고통감을 '현재 경험하고 있는 증상 지각과 관련하여 환자에 의해 보고된 불편감의 정도'로 정의 하였다. 증상의 다면적 측면 중에서 고통감이 삶의 질에 가장 큰 영향을 주어(Boehmke, 2004; Cimprich, 1999; Cleeland, et. al., 2000; Degner & Sloan, 1995; Lenz, et. al., 1997; McClement, et. al., 1997; McCorkle & Young, 1987), 최근 향후 치료를 결정하는 주요 인자로 고려되고 있다.

그러나 이러한 중요성에도 불구하고 증상에 대한 많은 선행연구들은 증상의 고통감을 포함한 다차원적 측면을 모두 반영하지 못하고 빈도와 강도만을 측정하는 것이 많으며, 이는 임상 현장에서도 마찬가지로 대다수가 증상으로 인한 고통감을 측정하지 않고 있다(Armstrong, 2003; Cleeland, et. al., 2000; Dodd, et. al., 2001; Harberman, 1999; Kolk, et. al., 2003; Lenz, et. al., 1997). 또한 고통감을 측정하는 경우에도 증상의 강도와 심각성을 측정하고 있으며, 고통감을 구별하여 측정하도록 고안되지 않아 고통감의 개념적 정의와 실제 측정되는 개념사이에 차이가 있어 문제가 제기되고 있다(Armstrong, 2003).

이와 같이 환자들의 증상에 대한 접근을 시도하는 경우 증상관련 이론들이 제시한 바와 같이 단일 증상에 중심을 두기 보다는 여러 증상군을 중심으로 다차원적 특성을 모두 고려한 총체적인 접근법을 사용한 연구 시도가 필요할 것으로 사료된다.

2. 증상 경험/증상 관리과 관련된 요인

개별 환자들은 동일한 증상을 지닌다 하여도 증상의 원인 및 증상에 대한 환자의 반응은 다양하다(Cleeland, et. al., 2000; Dodd, et. al., 2001; Henly et al, 2003; Lenz et al, 1997; McClement et al, 1997).

최근 발표되는 증상 경험에 대한 이론들은 대부분 공통적으로 증상경험을 개인의 지각을 통하여 인지되는 과정으로 보았으며(Armstrong, 2003; Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003; Kolk, et. al., 2003; Lenz, et. al., 1997; McClement et al, 1997), 증상 경험에 영향을 주는 요인으로 인구통계학적 특성, 질병특성, 개인적 특성(Armstrong, 2003), 인간, 건강, 환경(Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003), 신체적 요소, 심리적 요소, 상황적 요소(Lenz, et. al., 1997), 병태·생리, 감정, 환경(Kolk, et. al., 2003)등을 제시하였다.

증상 경험에 대한 각 이론이나 모델들은 다양한 각도에서 증상 경험이나 증상 관리에 대한 관점을 보여주고 있는데, 위에서 제시한 바와 같이 각각의 학자들이 명명한 이름은 다르나, 크게 환자들의 인구통계학적 특성, 질병관련 특성, 환경적 특성으로 구분할 수 있을 것이다.

먼저, 증상 경험이나 증상 관리에 있어서, 대부분의 학자들이 그들의 인구통계학적 특성, 혹은 개별적 특성으로서 성별, 나이, 사회경제적 수준, 결혼상태, 역할, 교육정도, 개인의 심리·사회·신체·발달적 특성이 영향을 준다고 주장하고 있다(Armstrong, 2003; Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003; Kolk, et. al., 2003; Lenz, et. al., 1997; McClement, et. al., 1997).

그러나, 증상 경험이나 증상 관리라는 용어자체가 문헌에 자주 등장하고 있기는 하나, 실제로 이에 대하여 전반적으로 받아들여지는 정의가 부족한 상태여서(Armstrong, 2003; Watson, Rhodes, & Germino, 1987) 한 이론/모델에서 선행요인으로 제시된 것이 다른 이론/모델에서 증상경험의 다면적 특성중의 하나로 제시되기도 하고, 증상 경험/증상 관리의 결과의 한 측면으로 제시되기도 하는 등, 증상 경험이나 증상 관리에 있어서 그것의 관련요인과, 제 특성, 결과 등이 혼용되어 혼란스러운 것이 사실이다.

특별히 이런 혼란이 많은 것은 바로 증상의 심리·사회적 측면이다. 선행요인이나 관련요인으로서 제시되기도 하지만(Dodd, et. al., 2001; Lenz, et. al., 1997), 심리적 증상과 사회적 부적응 증상들이 이후 증상자체로 등장하기도 하는 것이다.

이러한 가운데, 여러 이론/모델등에서 비교적 혼동이 없이 공통적으로 제시되는 관련요인은 성별과 나이와 같은 객관적 자료들이라고 볼 수 있다(Armstrong, 2003; Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003; Kolk, et. al., 2003; Lenz, et. al., 1997; McClement, et. al., 1997).

Kolk 등(2003)은 나이와 성별, 그리고 사회경제적 수준과 같은 개인에 대한 일반적 정보들이 그들의 증상 지각 - 인지과정에 주는 영향에 대하여 선행연구들이 단편적이고 단순하게 증상의 빈도만을 고려하여 수행된 것에 문제를 제기하고, Pennebaker(1982), Kirmayer & Taillefer(1997), Cioffi(1991)의 이론들에서 증상인식 모델을 도출하여 이를 바탕으로 일반적인 신체증상에 대한 인지 지각과정에 성별, 나이, 사회경제적 요인의 관계를 연구하여, 특별히 성별과, 사회경제적 요인이 증상 인식에 영향을 준다는 결과를 보고하였다.

구체적 인구집단에 대한 연구결과들을 정리해 볼 때에도 성별은 증상의 주요 관련 요인으로 등장하는데, 암환자 통증에 대한 연구(김현숙 외, 2001; Spiegel, et. al., 1994)와 노인의 만성 통증에 대한 연구(김명애 등, 1998)에서도 여성이 남성보다 통증인식이 높고, 불안과의 상관성이 높다는 결과가 보고되었다. 또한 성인 암 환자의 증상발생정도에 대한 연구에서도(허혜경 외, 2002) 여성이 남성보다 증상 발생정도가 높았다.

Hallert 등(2003)도 역시 대장질환을 앓고 있는 환자들에게서 여성이 남성보다 건강관련 삶의 질을 낮게 인식한다고 보고하였고, 본 연구의 대상자인 조혈모세포이식 환자들에서도, 이식 후 그들의 삶의 질에 있어서 성별이 유의한 차이를 주는 주요 변수가 됨이 보고된 바 있다(Heinonen, et. al., 2001).

인구통계학적 특성외에 증상 경험에 영향을 주는 요인으로 질병관련 특성(Armstrong, 2003), 건강과 질병(Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003), 신체적 요소(Lenz, et. al., 1997), 병태·생리(Kolk, et. al., 2003)등 환자의 건강과 질병역시 공통적으로 증상 경험/증상 관리에 영향을 주는 요인으로 제시되고 있다.

Armstrong(2003)은 증상 경험에 대한 개념 분석에서 이 질병관련 특성을 진단명

과 현재 상태, 치료의 종류, 합병증, 임상 상태등으로 제시하였다.

증상경험(symptom experience)은 정상기능의 변화로 인해 생기는 인지된 지표(Lenz, et. al., 1997)를 의미하는 것으로 최근, 증상을 단지 병태생리적 원인으로 인해 생긴 일차원적인 개념에서 복합적 개념으로 인식하고 있기는 하나, 최근의 새로운 증상경험/증상관리에의 접근법에서도 증상은 질병과 치료와 깊은 연관성을 갖는다(Armstrong, 2003; Dodd, et. al., 2001; Henly, et. al., 2003; Kolk, et. al., 2003; Lenz, et. al., 1997; McClement, et. al., 1997).

증상은 건강과 관련된 일종의 생의 경험으로서 사춘기와 같은 성장과정이나, 생의 과정에 의해 생성·변화되기도 하며, 질병에 대한 치료과정에서 특정 증상들이 생겨나고 악화되는 것들이 예상되기도 한다(Henly, et. al., 2003). 증상 경험은 건강과 질병에 관련된 변화와 상호작용, 그리고 경험하는 일련의 과정들 중에 일어나는 것으로(Baily, 1987; Rogers, 1987), 증상 관련 현상에 있어서 시간과 시기는 근본적인 개념이 된다(Henly, 2003).

이런 배경으로 미국 국립 보건원에서조차 증상의 변화 추이에 초점을 두고 이러한 연구에 많은 지원을 하고 있는 상황이다(<http://commons.cit.nih.gov/crisp>).

III. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 증상 경험을 성별 및 이식하기 전, 이식을 시행받는 중간, 이식 후 경과 시기 별로 확인함으로써, 추후 조혈모세포이식 환자의 증상관리 프로그램을 개발함에 있어 대상 환자들의 시기와 증상에 맞는 적합한 중재개발의 기초 자료를 제공하고자 시도된 횡단적 서술적 조사연구이다.

B. 연구 대상

본 연구의 표적 모집단은 국내 3차 의료 기관에서 조혈모세포이식을 받은 성인들로서, 연구대상자는 서울 및 경기도 소재 3차 의료 기관에서 조혈모세포이식을 위해 입원하였거나 이식 후 추후관리를 받는 환자들로 18세 이상의 성인 남녀로서 연구의 배경을 이해하고 연구 참여에 동의한 자로 한다.

이들 중 증상 경험에 영향을 줄 수 있는 다음과 같은 내 외과적 질환을 동반하고 있는 자는 제외한다.

- 1) 주요 장기 부전(간기능 장애, 신장 기능 장애, 심장 기능 장애)
- 2) 대사 장애(당뇨)
- 3) 조혈모세포 이식 후 재발하여 재 치료에 임하는 자
- 4) 근 골격계 질환자
- 5) 정신 질환자

C. 연구 도구

1) 증상 경험

조혈모세포이식 환자의 증상 경험은 2001년 Larsen, Gardulf, 그리고 Nordstrom이 개발한 Symptom Occurrence(Frequency) Intensity & Distress - Stem Cell Transplantation(SFID - SCT)을 사용하여 측정한다.

본 도구는 총 26개의 문항으로, 증상에 대한 문항 25개(오심, 구토, 발열, 오한, 기침, 통증, 호흡곤란, 피로, 구강 건조, 입과 구강내 궤양, 입맛의 변화, 설사, 변비, 피부의 변화, 식욕의 감소, 수면장애, 활동장애, 우울, 불안, 집중력 장애, 기억력 장애, 탈모, 성적 문제, 외모의 변화, 눈의 문제)와 환자의 전반적인 안녕(overall well - being)을 묻는 1개의 문항으로 구성되어 있다.

증상의 발현 유무로 각 25 항목에 대하여 증상경험의 유무를 측정하고, 현재 경험하고 있는 증상에 대하여 강도와 고통감은 각각 4점 척도(1 - 4)로, 1점은 '전혀 심하지(괴롭지) 않다', 2점은 '별로 심하지(괴롭지) 않다', 3점은 '약간 심하다(괴롭다)', 4점은 '매우 심하다(괴롭다)'로 측정하였다. 증상의 강도와 고통감 차원의 점수 범위는 1 - 100으로 점수가 높을수록 증상 경험의 정도가 심함을 의미한다. 또한 증상 경험 강도의 평균은 강도 전체 총합을 현재 경험하는 증상의 수로 나눈 것이며, 점수의 범위는 1 - 4이다. 또한 증상 경험 고통감의 평균은 고통감 전체 총합을 현재 경험하는 증상의 수로 나눈 것이며, 점수의 범위는 1 - 4이다.

전반적인 안녕을 묻는 문항도 4점 척도(1 - 4)로 구성되어, 1점은 '매우 좋지 않다', 2점은 '별로 좋지 않다', 3점은 '좋은 편이다', 4점은 '매우 좋다'로 측정하였다.

개발 당시 본 도구는 전문가 타당도를 검증 받았으며, Cronbach's alpha = .81

이었으며(Larsen, Gardulf & Nordstrom, 2001), 본 연구에서의 Cronbach's alpha = .76으로 나타났다.

2) 일반적 특성 및 질병관련 특성

일반적 특성으로는 대상자의 나이, 성별, 결혼상태 및 가족, 동거인, 교육 · 경제 상태를 포함하여 조사하며, 질병관련 특성은 진단명, 이식의 종류, 전처치 요법, 항암화학요법을 받은 횟수, 현재 복용하고 있는 약물(면역억제제, 항생제), 현재의 합병증(이식편대 숙주질환, 감염, 간정맥폐쇄증)등을 각각 항목화 하여 측정한다.

D. 자료 수집 방법 및 절차

본 연구의 자료 수집은 2004년 3월1일부터 2004년 6월 21까지 서울 및 경기도 소재의 3차 의료 기관 중 연구목적에 동의하고, 자료 수집을 허가한 A 대학병원, Y 대학병원, S 병원의 입원실 및 외래에서 시행하였다.

자료수집 방법은 직접 설문으로 연구자가 연구의 목적을 설명하고 이에 동의한 대상자에 한하여 직접 면담을 통한 질문지법을 이용하여 자료를 수집하였다.

시기별로, 이식 전 대상자는 이식을 예정하고, 현재 외래 통원 치료를 받는 환자로, 해당 병원의 혈액 종양 내과 외래 진료소에서 직접 설문 방법을 통해 자료를 수집하였으며, 이식 중 대상자는 전처치를 시행받고, 조혈모세포이식을 시행받은 후 아직 생착 이전 시기의 대상자로, 범혈구 감소증의 상태에서 각 병원 이식 병동에서 자료를 수집하였다. 이식 후 대상자는 이식 후 약 1년(10 - 14개월)이 경과한 환자로, 각 병원의 혈액 종양 내과 외래 진료소에서 직접 설문 방법을 통해 자료를 수집하였다.

E . 자료 분석 방법

수집된 자료는 모두 부호화하고 SPSS WIN 11.0 program을 이용하여 연구 목적에 맞게 통계 분석한다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성은 기술통계(실수, 백분율, 평균과 표준편차)를 이용하여 분석한다.
- 2) 대상자의 증상 경험은 기술통계를 이용하여 분석한다.
- 3) 남성과 여성 대상자들의 일반적 특성 및 질병관련특성 사이의 동질성 검증은 χ^2 - test와 t - test로 분석한다.
- 4) 대상자의 성별에 따른 증상경험의 차이는 χ^2 - test, t - test를 이용하여 분석한다.
- 4) 이식 전, 중, 후 대상자들의 일반적 특성 및 질병관련특성 사이의 동질성 검증은 χ^2 - test, one - way ANOVA를 이용하여 분석한다.
- 5) 대상자의 이식 경과 시기에 따른 증상경험의 차이는 one - way ANOVA 를 이용하여 분석한다.
- 6) 대상자의 성별 및 이식 경과 시기에 따른 증상경험 차이는 two - way ANOVA를 이용하여 분석한다.

IV. 연구 결과

A. 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 62명으로 서울 및 경기도 소재의 3차 의료기관 3곳에서 조혈모세포이식을 받았거나 이식을 예정하고 있는 환자들로서 본 연구의 일반적 특성은 <표 1>에 제시되었다.

남자 30명(48.4%), 여자 32(51.6%)명이며, 나이는 19세에서 50세의 범위를 보였고, 평균 34.69세였고 표준편차는 7.38세였다. 이중 30세 미만이 18명으로 전체의 29.0%였으며, 30세에서 40세 미만이 29명으로 46.8%, 41세 이상이 총 15명으로 전체의 24.2%였다.

교육 정도를 보면, 중졸이하가 7명으로 전체의 11.3%였고, 고졸이 39명으로 전체의 62.9%로 많았다. 또한 대졸이상이 16명으로 전체의 25.8%였다.

이들 중 결혼한 사람은 42명으로 과반수를 넘어 전체의 67.7%였고, 미혼이 20명으로 32.3%였다. 현재 동거가족으로는 기혼자가 많고, 연령대를 볼 때 배우자, 자녀와 함께 사는 사람이 역시 가장 많아 25명으로 전체의 40.3%였으며, 배우자와 둘이 사는 경우가 12명, 19.4%였고, 부모와 사는 사람도 19명으로 30.6%였다.

가족의 총 수입으로는 월 100만원 미만의 수입이 8명으로 전체의 12.9%였고, 월 100만원에서 199만원의 수입자가 29명으로 가장 많아 46.8%였다. 또한 200만원에서 299만원의 수입자가 2명으로 32.2%였고, 300만원이상의 소득이 있는 경우가 5명으로 8.1%였다.

<표1 : 대상자의 일반적 특성>

(n=62)

특성 평균±표준편차	구분	실수	백분율(%)
성별	남	30	48.4
	여	32	51.6
나이 34.69±7.38	30세이하	18	29.0
	31-40세	29	46.8
	41세 이상	15	24.2
교육정도	중졸이하	7	11.3
	고졸	39	62.9
	대졸이상	16	25.8
결혼상태	기혼	42	67.7
	미혼	20	32.3
현재 동거하는 가족	배우자	12	19.4
	배우자와 자녀	25	40.3
	부모	19	30.6
	기타	6	9.7
가정의 총 수입	월100만원미만	8	12.9
	100-199만원	29	46.8
	200-299만원	20	32.2
	300만원이상	5	8.1

B. 질병관련 특성

대상자들의 질병 관련 특성은 <표 2>에 제시되어 있다.

대상자들을 이식 시기별로 구분하여 볼 때 이식 전은 21명으로 전체의 33.9%였으며, 이식 중은 15명으로 전체의 24.2%, 이식 후는 26명으로 전체의 41.9%였다.

대상자들의 진단명은 급성 골수성 백혈병이 전체의 61.3%였으며, 급성 임파구성 백혈병은 24.2%이었다. 만성 골수성 백혈병은 전체의 4.8%였으며, 이식 전, 중, 후

에 각각 1명씩이었으며, 재생불량성 빈혈은 6명으로 전체의 9.7%를 차지하였고, 이식 전, 중, 후에 각각 2명씩 이었다.

대상자 전체의 이식 종류를 보면, 형제간 이식이 46명으로 74.2%, 타인간 이식이 16명으로 25.8%였다.

현재까지 항암요법을 시행받은 횟수를 보면, 평균 2.70회로 표준편차는 1.30이었다. 이식 전까지 2회 시행받은 사람은 12명으로 전체의 22.6%였고, 3회 시행한 사람이 28명으로 전체의 52.8%였으며, 4회이상 시행받은 사람도 13명으로 24.5%였다.

이식 후 시기의 대상자들을 중심으로 다시 한번 살펴보면, 이식 후 경과기간은 평균 11.73개월로 표준편차 1.31개월이었고, 1년 미만인 사람이 10명(38.4%), 1년에서 1년 2개월인 사람이 16명(61.6%)이었다.

이식 후 합병증으로는 급·만성 이식편대 숙주질환이 많아 급성 이식편대 숙주질환이 3명으로 16.0%, 만성 이식편대 숙주질환이 10명으로 40.0%으로 급·만성 이식편대 숙주질환을 앓고 있는 사람이 전체의 56%였다. 그러나 합병증이 없는 환자도 10명으로 전체의 40.0%를 차지하였으며, 이들 중 면역억제제를 복용하는 사람은 총 16명으로 64.0%였고, 이중 항생제와 함께 복용하는 사람이 10명이었다. 복용약이 없는 사람도 3명으로 전체의 12%로, 환자가 자신의 합병증이 없다고 대답한 사람이 10명이었으나, 이들 중 일부는 면역억제제를 포함한 약물을 복용함을 알 수 있었다.

이식 중, 이식 후 환자들의 경우 전처치 요법은 고용량항암화학요법을 받은 경우가 대부분으로 전체 41명중 39명이었으며, 나머지 2명만이 이에 전신방사선 조사를 추가로 투여받았다. 이들 두명은 이식 중, 이식 후 환자 각각 1명이었다.

<표2 : 대상자의 질병관련 특성>

(n=62)

특성 (평균±표준편차)	구분	실수	백분율(%)
이식 시기	이식 전	21	33.9
	이식 중	15	24.2
	이식 후	26	41.9
진단명	급성골수성백혈병	38	61.3
	급성임파구성백혈병	15	24.2
	만성골수성백혈병	3	4.8
	재생불량성빈혈	6	9.7
이식의 형태	형제간 이식	46	74.2
	타인간 이식	16	25.8
현재까지의 항암요법 횟수 (2.70±1.30)	2회	12	22.6
	3회	28	52.8
	4회이상	13	24.5
현재 경험하는 합병증*	없음	10	40.0
	급성 이식편대 숙주질환	4	16.0
	만성 이식편대 숙주질환	10	40.0
	감염성 질환	1	4.0
현재 복용하고 있는 약물 *	없음	3	12.0
	면역억제제	6	24.0
	항생제	3	12.0
	면역억제제와 항생제	10	40.0
	기타	3	12.0
이식후 경과시기* (11.73±1.31)	10개월-12개월미만	10	38.4
	12개월이상-14개월	16	61.6
전처치**	고용량항암화학요법	39	95.1
	고용량항암화학요법과 방사선 조사	2	4.9

* 이식 후 대상자 (n=26), ** 이식 중과 이식 후 대상자 (n= 41)

C. 증상 경험

1) 증상 경험

각각의 증상 경험 항목에 대한 증상 경험 빈도, 증상 경험 강도, 증상 경험 고통감의 결과는 <표 3>과 같다.

증상 경험 빈도의 측면에서 볼 때, 가장 빈도가 높은 증상은 피로였으며 (83.9%), 입맛의 변화(72.6%), 식욕의 감소(62.9%), 피부의 변화(54.8%), 집중력 장애(43.5%)가 그 다음 순으로 나타났다.

증상 경험 강도의 경우 1점(전혀 심하지 않다)에서 4점(매우 심하다)의 점수 분포로, 전체 증상 경험에 대한 증상 강도 평균은 평균 2.33, 표준편차 0.63으로 증상 전체를 볼 때 증상 강도는 중정도로 나타났다.

가장 강도가 높은 증상은 탈모와 구토로 평균 3.30을 보였으며, 외모의 변화와 피부의 변화가 각각 평균 3.20과 3.14로 증상의 강도가 높았다. 또한 식욕의 감소와 구강건조도 강도가 높은 증상으로 나타났다.

증상 경험 고통감의 경우 1점(전혀 괴롭지 않다)에서 4점(매우 괴롭다)의 점수 범위에서, 전체 평균은 2.44이며, 표준편차 0.59로 나타났다.

가장 고통감이 심한 증상은 구강건조로 평균 3.44를 나타냈고, 식욕의 감소, 구토, 입과 구강내 궤양, 입맛의 변화의 순으로 고통감이 높은 점수를 보였다.

증상 경험의 세가지 측면 모두에서 높은 점수를 보인 항목은 식욕의 감소로 세 측면 모두에서 순위 5안에 있어 증상 경험이 높게 나타났다.

또한 구강 건조는 전체 43.5%의 환자들에게서 발생하는 것으로, 다섯 번째로 빈도가 높은 증상이면서 고통감이 가장 심한 증상으로 나타났다.

가장 심하게 나타난다고 보고된 탈모의 경우 고통감은 낮음을 알 수 있었다.

< 표 3 : 연구대상자 전체의 증상 경험 >

(n=62)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	26(41.9)	6	2.76±.76	11	3.03±.82	8
구토	13(21.0)	12	3.30±.63	2	3.30±.75	3
발열	9(14.5)	16	2.44±.52	17	3.11±.92	6
오한	13(21.0)	12	2.61±.65	14	2.69±.75	14
기침	12(19.4)	13	2.08±.79	24	2.00±.73	25
통증	10(16.1)	15	2.80±.42	9	3.00±.66	9
호흡곤란	11(17.7)	14	2.63±.80	13	2.36±.67	21
피로	52(83.9)	1	2.78±.77	10	2.88±.83	10
구강건조	27(43.5)	5	2.88±.64	6	3.44±.80	1
입과 구강내 궤양	16(25.8)	11	2.75±.77	12	3.12±.80	4
입맛의 변화	45(72.6)	2	2.86±.64	7	3.13±.72	5
설사	18(29.0)	10	2.33±.77	20	2.44±.85	19
변비	9(14.5)	16	2.22±.66	23	2.11±.60	23
피부의 변화	34(54.8)	4	3.14±.82	4	2.47±.99	18
식욕의 감소	39(62.9)	3	3.10±.88	5	3.30±.79	2
수면장애	20(32.3)	9	2.80±.95	8	3.10±.85	7
활동장애	18(29.0)	10	2.55±.85	15	2.77±.87	11
우울	26(41.9)	6	2.26±.72	21	2.65±.48	15
불안	24(38.7)	7	2.54±.72	16	2.54±.88	16
집중력장애	27(43.5)	5	2.37±.74	19	2.70±.60	13
기억력장애	21(33.9)	8	2.38±.74	18	2.76±.83	12
탈모	20(32.3)	9	3.30±.86	1	2.05±.99	24
성적문제	11(17.7)	14	1.63±.50	25	2.18±.75	22
외모의 변화	24(38.7)	7	3.20±.83	3	2.30±.82	20
눈의문제	13(21.0)	12	2.23±.72	22	2.53±.66	17
전체 평균			2.33±.63		2.44±.59	

2) 성별에 따른 증상 경험

① 남성의 증상 경험

성별에 따른 증상 경험으로, 남성의 증상 경험은 <표 4>에 제시되었다.

증상의 빈도 측면에서 볼 때, 발생 빈도가 높은 증상의 경우, 남성의 80%에서 피로와 입맛의 변화를 경험하며, 식욕의 감소와 구강건조도 60%이상에서 발생하여 높은 발생 빈도를 보이고 있다.

증상의 강도 전체의 평균을 보면, 평균 2.18, 표준편차 0.76으로 증상 전체의 강도는 '별로 심하지 않다(2점)'의 수준으로 나타났으나, 탈모와 구토, 외모의 변화, 피부의 변화, 발열등은 3점이상으로 어느정도 심한 것으로 나타났고, 그 외 식욕의 감소, 피로, 통증, 입맛의 변화등의 증상도 높은 강도를 보였다.

증상 고통감 전체의 평균은 2.45, 표준편차 0.79로, 증상 전체의 고통감은 '별로 괴롭지 않다(2점)'이상으로 나타났으나, 발열과 구토로 인한 고통감은 3.50점이상으로 어느정도 심한 것으로 나타났고, 식욕의 감소, 오심, 입맛의 변화, 구강건조등이 고통감 측면에서 높아, 위장관과 관련된 증상이 두드러지게 높았다.

또한 각 증상을 세 가지 차원 별로 수준을 비교한 결과, 가장 높은 빈도를 보인 피로의 경우 증상의 강도와 고통감의 측면에서 각각 2.91와 2.92점으로 나타났다.

강도와 고통감에서 가장 높은 점수를 보인 구토의 경우 증상 빈도는 20%에 그쳐, 빈도는 적으나, 일단 생기면, 강도가 높게 보고되는 것으로 나타났다. 그러나 반대로 탈모의 경우 높은 강도를 보였으나, 이로 인한 고통감은 낮은 것으로 나타났다.

<표 4 : 남성의 증상 경험 >

(n=32)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	9(30.0)	10	2.77±.66	10	3.33±.70	4
구토	6(20.0)	12	3.33±.51	2	3.50±.54	2
발열	3(10.0)	14	3.00±.00	5	3.66±.57	1
오한	7(23.3)	11	2.57±.78	15	2.71±.95	14
기침	7(23.3)	11	2.00±.81	23	1.85±.69	23
통증	5(16.7)	13	2.80±.44	8	2.80±.44	12
호흡곤란	5(16.7)	13	2.40±1.14	18	2.20±.83	19
피로	24(80.0)	1	2.91±.82	7	2.92±.88	9
구강건조	18(60.0)	3	2.72±.66	14	3.22±.87	6
입과 구강내 궤양	11(36.7)	8	2.72±.78	13	3.18±.75	7
입맛의 변화	24(80.0)	1	2.79±.77	9	3.25±.73	5
설사	10(33.3)	9	2.50±1.26	17	2.60±1.07	17
변비	0(0.00)		.	25	.	25
피부의 변화	18(60.0)	3	3.11±.83	4	2.16±.98	20
식욕의 감소	21(70.0)	2	2.95±.97	6	3.47±.67	3
수면장애	12(40.0)	7	2.75±1.05	11	3.00±.85	8
활동장애	11(36.7)	8	2.72±1.00	12	2.63±.92	15
우울	16(53.3)	4	2.31±.79	21	2.62±.50	16
불안	11(36.7)	8	2.54±.82	16	2.72±.90	13
집중력장애	15(50.0)	5	2.40±.91	19	2.80±.67	11
기억력장애	13(43.3)	6	2.30±.85	22	2.84±.89	10
탈모	9(30.0)	10	3.55±.72	1	1.44±.72	24
성적문제	6(20.0)	12	1.50±.54	24	2.00±.89	21
외모의 변화	11(36.7)	8	3.27±.90	3	2.00±.44	22
눈의 문제	9(30.0)	10	2.33±.86	20	2.44±.52	18
전체 평균			2.18±.76		2.45±.79	

② 여성의 증상 경험

여성의 증상 경험은 <표 5>에 제시되었다.

여성의 경우 남성과 마찬가지로 가장 빈도가 높은 증상은 피로(87.5%)였으며, 입맛의 변화(65.6%), 식욕의 감소(56.3%), 오심(53.1%), 그리고 피부의 변화(50.0%)순으로 높은 빈도를 보였다.

증상의 강도를 보면, 전체 증상 평균은 2.47, 표준편차 0.33으로 '별로 심하지 않다(2점)'이상으로 증상의 강도가 보고되었다.

가장 강도가 높은 증상으로는 구토였다. 또한 식욕의 감소, 구강 건조, 피부의 변화, 외모의 변화, 탈모등이 강도가 높은 증상으로 보고되었다.

고통감의 전체 평균은 2.62, 표준편차 0.43으로 증상의 고통감도 '별로 괴롭지 않다(2점)'이상으로 보고되었으나, 구강건조(평균3.88)와 수면장애(평균3.25)가 고통스러운 증상으로 보고되었다.

그러나 수면장애의 경우 빈도와 강도에서 높은 점수를 보이지 않아, 환자들의 25%에서만 수면장애를 경험하나, 발생할 경우 고통감이 높은 것으로 볼 수 있다.

통증, 구토, 식욕의 감소, 입과 구강내 궤양도 고통감이 높은 증상이었다.

<표 5 : 여성의 증상 경험>

(n=30)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	17(53.1)	4	2.76±.83	12	2.88±.86	9
구토	7(21.9)	12	3.28±.76	1	3.14±.90	4
발열	6(18.8)	13	2.16±.41	22	2.83±.98	11
오한	6(18.8)	13	2.66±.52	14	2.66±.52	16
기침	5(15.6)	14	2.20±.84	20	2.20±.84	24
통증	5(15.6)	14	2.80±.45	11	3.20±.84	3
호흡곤란	6(18.8)	13	2.83±.41	9	2.50±.55	20
피로	28(87.5)	1	2.67±.72	13	2.85±.80	10
구강건조	9(28.1)	10	3.22±.44	3	3.88±.33	1
입과 구강내 궤양	5(15.6)	14	2.80±.84	10	3.00±1.00	6
입맛의 변화	21(65.6)	2	2.95±.86	7	3.00±.71	7
설사	8(25.0)	11	2.12±.64	23	2.25±.46	23
변비	9(28.1)	10	2.22±.67	19	2.11±.60	25
피부의 변화	16(50.0)	5	3.18±.83	4	2.81±.91	12
식욕의 감소	18(56.3)	3	3.27±.75	2	3.11±.90	5
수면장애	8(25.0)	11	2.87±.83	8	3.25±.89	2
활동장애	7(21.9)	12	2.28±.49	18	3.00±.82	8
우울	10(31.3)	9	2.20±.63	21	2.70±.48	14
불안	13(40.6)	6	2.53±.66	15	2.38±.87	22
집중력장애	12(37.5)	7	2.33±.49	16	2.58±.51	18
기억력장애	8(25.0)	11	2.50±.53	17	2.62±.74	17
탈모	11(34.4)	8	3.09±.94	6	2.54±.93	19
성적문제	5(15.6)	14	1.80±.45	25	2.40±.55	21
외모의 변화	13(40.6)	6	3.15±.80	5	2.69±.95	15
눈의 문제	4(12.5)	15	2.00±.00	24	2.75±.96	13
전체평균			2.47±.33		2.62±.43	

③ 남성·여성의 일반적 특성 및 질병관련 특성의 동질성 검증

성별에 따른 증상 경험의 차이를 검증하기 전, 성별에 따른 일반적 특성과 질병관련 특성의 동질성을 검증한 결과(표 6), 성별에 따라 결혼상태를 제외한 일반적, 질병관련특성에는 차이가 없었다.

<표 6 : 성별에 따른 일반적 특성 및 질병관련 특성 >

(n=62)

특성	항목	남	여	χ^2	P	
일반적 특성	나이	30세이하	4	14	5.97	.06
		31-40세	17	12		
		40세이상	9	6		
	교육정도	중졸	1	6	4.53	.10
		고졸	19	20		
		대졸	10	6		
	결혼상태*	기혼	26	16	11.09	.04
		미혼	4	16		
	동거가족	배우자	9	3	5.56	.13
		부모	6	13		
배우자와 자녀		12	13			
기타		3	3			
총수입	100만원이하	5	3	2.47	.48	
	101-200만원	15	14			
	201-300만원	7	13			
	301만원이상	3	2			
이식시기	이식전	10	11	.20	.90	
	이식중	8	7			
	이식후	12	14			
진단명	급성골수성백혈병	14	24	6.17	.10	
	급성임파성백혈병	9	6			
	기타	7	2			
이식형태	형제간이식	23	23	.18	.77	
	타인간이식	7	9			
질병관련 특성	항암요법수	2회이하	13	8	6.82	.33
		3회	12	16		
		4회이상	4	7		
합병증※	없음	3	7	4.16	.24	
	급성이식편대숙주질환	2	2			
	만성이식편대숙주질환	7	3			
	기타	0	1			
약물※	없음	1	2	1.36	.85	
	면역억제제	9	7			
	기타	2	4			

※ 이식 후 대상자 (n=26), * P<.05

④ 성별에 따른 증상 경험의 차이

성별에 따른 조혈모세포이식 환자의 증상 경험 빈도는 <표 7>과 같다.

성별에 따라 증상 발생 빈도에 있어서 차이가 나타난 증상으로는 오심($\chi^2=3.40$, $P = .05$), 구강건조($\chi^2=6.39$, $P = .02$), 변비($\chi^2=9.87$, $P = .00$)로 나타났다.

오심과 변비의 경우 여성에서 발생빈도가 높았고, 구강건조의 경우 남성에서 발생 빈도가 높았다.

호발 증상인 피로, 입맛의 변화, 피부의 변화, 식욕의 감소 등은 남성과 여성간 증상 발생 빈도 차이가 없이 조혈모세포이식을 받는 남여 모든 환자에서 50% 이상의 높은 발생율을 보였다.

<표 7 : 성별에 따른 증상 경험 : 증상 발현 빈도의 차이>

(n=62)

증상	빈도(명) (%)		x ² or t	P
	남	여		
오심*	9(30.0)	17(53.1)	3.40	.05
구토	6(20.0)	7(21.9)	0.03	1.0
발열	3(10.0)	6(18.8)	0.95	.47
오한	7(23.3)	6(18.8)	0.19	.75
기침	7(23.3)	5(15.6)	0.58	.52
통증	5(16.7)	5(15.6)	0.01	1.0
호흡곤란	5(16.7)	6(18.8)	0.04	1.0
피로	24(80.0)	28(87.5)	0.64	.50
구강건조*	18(60.0)	9(28.1)	6.39	.02
입과 구강내 궤양	11(36.7)	5(15.6)	3.58	.08
입맛의 변화	24(80)	21(65.6)	1.60	.26
설사	10(33.3)	8(25.0)	0.5	.57
변비*	0(0.0)	9(28.1)	9.87	.00
피부의 변화	18(60.0)	16(50.0)	0.62	.45
식욕의 감소	21(70.0)	18(56.3)	1.25	.30
수면장애	12(40.0)	8(25.0)	1.59	.27
활동장애	11(36.7)	7(21.9)	1.64	.26
우울	16(53.3)	10(31.3)	3.10	.12
불안	11(36.7)	13(40.6)	0.10	.79
집중력 장애	15(50.0)	12(37.5)	0.98	.44
기억력 장애	13(43.3)	8(25.0)	2.32	.18
탈모	9(30.0)	11(34.4)	0.13	.78
성적 문제	6(20.0)	5(15.6)	0.20	.74
외모의 변화	11(36.7)	12.4(40.6)	0.10	.79
눈의 문제	9(30.0)	4(12.5)	2.86	.12

* P<.05

증상 경험의 또 다른 차원인 증상 경험 강도와 고통감의 성별에 따른 차이 결과이다.

성별에 따른 증상 경험 강도를 항목별로 본 것은 <표 8>에 제시된 바와 같다. 증상 경험의 강도에 있어서 남녀간 차이를 보인 항목은 구강 건조로서, 여자 환자가 남자 환자에 비해 구강건조 강도가 더 높은 것으로 나타났다(t=2.02, P=.04).

그러나 총 증상의 강도에 있어서 남·녀별 평균간 차이를 분석한 결과, 여자의 증상 경험 강도가 좀 더 높긴 하였으나, 군간 차이는 나타나지 않았다.

<표 8 : 성별에 따른 증상 경험 : 증상 강도의 차이 >

(n=62)

증상	평균±표준편차		t	P
	남	여		
오심	2.77±.66	2.76±.83	0.04	.96
구토	3.33±.51	3.28±.76	0.13	.89
발열	3.00±.00	2.16±.41	2.41	.09
오한	2.57±.78	2.66±.52	0.25	.80
기침	2.00±.81	2.20±.84	0.41	.68
통증	2.80±.44	2.80±.45	0.00	1.00
호흡곤란	2.40±1.14	2.83±.41	0.87	.40
피로	2.91±.82	2.67±.72	1.10	.27
구강건조*	2.72±.66	3.22±.44	2.02	.04
입과 구강내 궤양	2.72±.78	2.80±.84	0.16	.86
입맛의 변화	2.79±.77	2.95±.86	0.65	.51
설사	2.50±1.26	2.12±.64	0.75	.45
피부의 변화	3.11±.83	3.18±.83	0.26	.79
식욕의 감소	2.95±.97	3.27±.75	1.15	.25
수면장애	2.75±1.05	2.87±.83	0.28	.78
활동장애	2.72±1.00	2.28±.49	1.07	.30
우울	2.31±.79	2.20±.63	0.37	.78
불안	2.54±.82	2.53±.66	0.23	.98
집중력장애	2.40±.91	2.33±.49	0.22	.82
기억력장애	2.30±.85	2.50±.53	0.56	.57
탈모	3.55±.72	3.09±.94	1.21	.24
성적문제	1.50±.54	1.80±.45	0.98	.32
외모의 변화	3.27±.90	3.15±.80	0.34	.72
눈의 문제	2.23±.86	2.00±.00	0.75	.46
증상 강도 전체 평균	2.18±.76	2.47±.33	1.88	.06

* P <.05

각 증상경험들의 고통감의 차원에서, 남성과 여성의 차이를 본 결과(표 9), 구강건조, 외모의 변화, 탈모에서만 차이를 보였고($p<.01$), 고통감의 항목 전체 평균 점수에서 남녀 차이는 나타나지 않았다.

<표 9 : 성별에 따른 증상 경험 : 증상 고통감의 차이 >

(n=62)

증상	평균±표준편차		t	P
	남	여		
오심	3.33±.70	2.88±.86	1.35	0.19
구토	3.50±.54	3.14±.90	0.84	0.41
발열	3.66±.57	2.83±.98	1.33	0.22
오한	2.71±.95	2.66±.52	0.10	0.91
기침	1.85±.69	2.20±.84	0.77	0.45
통증	2.80±.44	3.20±.84	0.94	0.37
호흡곤란	2.20±.83	2.50±.55	0.71	0.49
피로	2.92±.88	2.85±.80	0.25	0.80
구강건조*	3.22±.87	3.88±.33	2.63	0.00
입과 구강내 궤양	3.18±.75	3.00±1.00	0.40	0.69
입맛의 변화	3.25±.73	3.00±.71	1.15	0.25
설사	2.60±1.07	2.25±.46	0.85	0.40
피부의 변화	2.16±.98	2.81±.91	1.97	0.57
식욕의 감소	3.47±.67	3.11±.90	1.44	0.15
수면장애	3.00±.85	3.25±.89	0.63	0.53
활동장애	2.63±.92	3.00±.82	0.84	0.40
우울	2.62±.50	2.70±.48	0.37	0.71
불안	2.72±.90	2.38±.87	0.94	0.35
집중력장애	2.80±.67	2.58±.51	0.91	0.36
기억력장애	2.84±.89	2.62±.74	0.58	0.56
탈모	1.44±.72	2.54±.93	2.88	0.01
성적문제	2.00±.89	2.40±.55	0.86	0.40
외모의 변화	2.00±.44	2.69±.95	2.21	0.03
눈의 문제	2.44±.52	2.75±.96	0.75	0.46
증상 고통감 전체 평균	2.45±.79	2.62±.43	1.32	.08

* $P<.05$

3) 이식 시기에 따른 증상 경험

① 이식 전 환자들의 증상 경험

이식 전 환자들의 증상 경험은 <표 10>에 제시된 바와 같다.

증상경험의 빈도의 측면에서 볼 때, 이식 전 환자들이 가장 빈번히 경험하는 증상으로는 피로(76.2%), 입맛의 변화(52.4%), 식욕의 감소(52.4%), 불안(52.4%)등으로 나타났다.

강도의 측면에서는 이식 전 환자는 외모의 변화를 가장 심하게 경험하며, 그 다음으로는 피부변화, 통증 등 인것으로 나타났다.

증상 고통감 측면에서 이식 전 환자들에게 가장 고통스러운 증상은 눈의 문제, 수면장애, 피부의 변화, 외모의 변화, 활동장애, 통증 등으로 나타났다.

<표 10 : 이식 전 환자들의 증상 경험 >

(n=21)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	6(28.6)	3	2.33±.51	8	2.50±.83	8
구토	0(0.0)	·	·	·	·	·
발열	1(4.8)	7	2.00±.00	11	2.00±.00	13
오한	1(4.8)	7	1.00±.00	13	2.00±.00	13
기침	0(0.0)	·	·	·	·	·
통증	1(4.8)	7	3.00±.00	3	3.00±.00	5
호흡곤란	0(0.0)	·	·	·	·	·
피로	16(76.2)	1	2.18±.65	10	2.25±.57	11
구강건조	0(0.0)	·	·	·	·	·
입과 구강내 궤양	2(9.5)	6	2.00±.00	11	2.00±.00	13
입맛의 변화	11(52.4)	2	2.81±.75	4	2.72±.78	6
설사	3(14.3)	5	1.33±.57	12	2.00±1.00	12
변비	3(14.3)	5	2.33±1.15	7	2.00±1.00	12
피부의 변화	2(9.5)	6	3.50±.70	2	3.50±.70	2
식욕의 감소	11(52.4)	2	2.72±.90	5	3.09±.83	3
수면장애	1(4.8)	7	2.00±.00	11	4.00±.00	1
활동장애	2(9.5)	6	2.00±.00	11	3.00±1.41	4
우울	6(28.6)	3	2.33±.51	8	2.50±.54	9
불안	11(52.4)	2	2.54±.52	6	2.45±.68	10
집중력장애	4(19.0)	4	2.25±.50	9	2.00±.00	13
기억력장애	1(4.8)	7	2.00±.00	11	2.00±.00	13
탈모	4(19.0)	4	2.25±.50	9	2.50±1.00	7
성적문제	1(4.8)	7	2.00±.00	11	2.00±.00	13
외모의 변화	1(4.8)	7	4.00±.00	1	3.00±.00	5
눈의 문제	1(4.8)	7	2.00±.00	11	4.00±.00	1
전체 평균			2.25±.48		2.35±.48	

② 이식 중 환자들의 증상 경험

이식 중 환자들의 증상 경험은 <표 11>에 제시된 바와 같다.

이식 전 환자들의 증상 경험이 많지 않았던 것과는 달리 이식 중 환자들은 많은 수의 증상을 동시에 경험하는데, 증상 경험의 빈도 측면에서 보면, 피로와 구강건조(93.3%), 오심, 구토, 수면장애, 탈모, 집중력과 기억력 장애(86.7%)와 같은 증상이 빈번히 발생하였다.

증상 강도의 측면에서, 가장 강도가 심한 증상은 탈모(평균 3.76)였으며, 외모의 변화(평균 3.70), 식욕의 감소(평균 3.60), 피로(평균 3.42), 피부의 변화(평균 3.40)순으로 강도가 높았다.

증상 고통감의 측면에서는 식욕의 감소(평균 3.60), 입과 구강내 궤양(평균 3.55), 오심(평균 3.53), 구강건조(평균 3.50), 발열(평균 3.42)등이 가장 고통스러운 증상으로 나타났다.

<표 11 : 이식 중 환자들의 증상 경험>

(n=15)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	13(86.7)	3	3.30±.63	6	3.53±.66	3
구토	13(86.7)	3	3.30±.63	6	3.30±.75	8
발열	7(46.7)	8	2.57±.53	19	3.42±.78	5
오한	9(60.0)	6	3.00±.00	11	3.11±.33	10
기침	5(33.3)	9	2.60±.54	18	2.40±.54	20
통증	7(46.7)	8	2.85±.37	13	3.14±.69	9
호흡곤란	8(53.3)	7	2.75±.88	15	2.50±.53	16
피로	14(93.3)	2	3.42±.51	4	3.35±.57	6
구강건조	14(93.3)	2	3.21±.57	9	3.50±.65	4
입과 구강내 궤양	9(60.0)	6	3.22±.66	8	3.55±.00	2
입맛의 변화	15(100)	1	3.26±.70	7	3.33±.61	7
설사	11(73.3)	4	2.90±.83	12	2.81±.75	12
변비	4(26.7)	10	2.25±.50	22	2.25±.50	21
피부의 변화	10(66.7)	5	3.40±.84	5	2.40±.96	18
식욕의 감소	15(100)	1	3.60±.63	3	3.60±.73	1
수면장애	13(86.7)	3	3.30±.63	6	3.30±.75	8
활동장애	10(66.7)	5	3.00±.66	10	2.90±.99	11
우울	10(66.7)	5	2.70±.67	16	2.60±.51	14
불안	9(60.0)	6	2.44±1.01	20	2.11±.78	22
집중력장애	13(86.7)	3	2.76±.83	14	2.76±.72	13
기억력장애	13(86.7)	3	2.61±.76	17	2.53±.77	15
탈모	13(86.7)	3	3.76±.43	1	1.76±.92	23
성적문제	3(20.0)	11	1.66±.57	23	1.33±.75	24
외모의 변화	10(66.7)	5	3.70±.48	2	2.40±.84	19
눈의 문제	7(46.7)	8	2.42±.78	21	2.42±.53	17
전체 평균			2.90±.37		3.08±.32	

③ 이식 후 환자들의 증상 경험

이식 후 환자들의 증상 경험은 <표 12>에 제시되어 있다.

증상 빈도의 경우 가장 많은 환자들이 경험하는 증상은 피로(84.6%)와 피부의 변화(84.6%), 입맛의 변화(73.1%), 식욕의 감소(50.0%), 외모의 변화(50.0%), 구강건조(50.0%)등으로 나타났다.

증상의 강도 측면에서 가장 강도가 높은 증상은 피부의 변화였고, 식욕의 감소, 피로, 외모의 변화, 불안등의 증상도 높은 강도를 보였다.

증상의 고통감 측면에서 보면, 가장 괴로운 증상은 불안(평균 3.75)이었으며, 구강 건조(평균 3.38), 기억력 장애(평균 3.28), 입맛의 변화(평균 3.21), 피로(평균 3.04)의 순으로 고통감이 높게 나타났다.

<표 12 : 이식 후 환자들의 증상 경험>

(n=26)

증상 항목	빈도(명)(%)	순위	강도		고통감	
			(평균±표준편차)	순위	(평균±표준편차)	순위
오심	7(26.9)	5	2.14±.37	12	2.57±.82	11
구토	0(0.0)		.		.	
발열	1(3.8)	11	2.00±.00	16	2.0±.00	20
오한	3(11.5)	9	2.00±.00	16	1.66±.57	23
기침	7(26.9)	5	1.71±.75	20	1.71±.75	22
통증	2(7.7)	10	2.50±.70	9	2.50±.70	14
호흡곤란	3(11.5)	9	2.33±.57	10	2.00±1.00	19
피로	22(84.6)	1	2.81±.66	3	3.04±.72	6
구강건조	13(50.0)	3	2.53±.51	8	3.38±.96	2
입과 구강내 궤양	5(19.2)	7	2.20±.44	11	2.80±.83	8
입맛의 변화	19(73.1)	2	2.57±.83	7	3.21±.71	4
설사	4(15.4)	8	1.50±.57	22	1.75±.50	21
변비	2(7.7)	10	2.00±.00	16	2.00±.00	20
피부의 변화	22(84.6)	1	3.00±.81	1	2.40±1.00	16
식욕의 감소	13(50.0)	3	2.84±.89	2	3.15±.80	5
수면장애	6(23.1)	6	1.83±.75	18	2.50±.83	13
활동장애	6(23.1)	6	2.00±.89	13	2.50±.54	15
우울	10(38.5)	4	1.80±.63	18	2.80±.42	9
불안	4(15.4)	8	2.75±.50	5	3.75±.50	1
집중력장애	10(38.5)	4	1.90±.31	17	2.90±.31	7
기억력장애	7(26.9)	5	2.00±.57	15	3.28±.75	3
탈모	3(11.5)	9	2.66±1.15	6	2.66±1.15	10
성적문제	7(26.9)	5	1.57±.53	21	2.57±.53	12
외모의 변화	13(50.0)	3	2.76±.83	4	2.30±.85	18
눈의 문제	5(19.2)	7	2.00±.70	14	2.40±.54	17
전체 평균			2.74±.40		2.42±.38	

④ 이식 전, 중, 후 시기별 일반적 특성 및 질병관련 특성의 동질성 검증

이식 전, 중, 후 시기별 증상 경험 차이를 검증하기 앞서 세 집단간 일반적 특성과 질병관련 특성의 동질성 검증을 시행한 결과(표 13), 세 집단간 일반적 특성과 질병관련 특성에 있어서 유의한 차이를 보이는 항목은 없었다.

< 표 13 : 이식 시기에 따른 일반적 특성 및 질병관련 특성 >

(n=62)

특성	항목	전	중	후	χ^2	P	
일반적 특성	성별	남	10	8	12	2.04	.90
		여	11	7	14		
	나이	30세이하	4	4	10	3.49	.74
		31-40세	11	7	11		
		40세이상	6	4	5		
	교육정도	중졸	1	3	3	3.47	.48
		고졸	14	7	18		
		대졸	6	5	5		
	결혼상태	기혼	12	11	19	2.90	.57
		미혼	9	4	7		
	동거가족	배우자	4	1	7	1.88	.23
		부모	7	4	8		
		배우자와 자녀	9	10	6		
		기타	1	0	5		
총수입	100만원이하	2	1	5	2.86	.82	
	101-200만원	10	8	11			
	201-300만원	8	5	7			
	301만원이상	1	1	3			
진단명	급성골수성백혈병	12	9	17	0.89	.98	
	급성임파성백혈병	6	3	6			
	기타	3	3	3			
이식형태	형제간이식	15	11	20	.19	.90	
	타인간이식	6	4	6			
항암요법수	2회이하	12	5	4	1.74	.19	
	3회	8	5	15			
	4회이상	1	5	7			

⑤ 이식 시기에 따른 증상 경험의 차이

이식 시기에 따른 증상 빈도의 차이(표 14)를 파악한 결과, 피로, 변비, 우울, 성적 문제를 제외한 모든 증상에서 이식 전, 중, 후, 세 구간 차이가 나타났으며, 시기별로는 이식 중군이 이식 전 및 이식 후 대상자 군에 비해 증상 발현 빈도가 더 높게 나타났다.

<표 14 : 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 발현 빈도의 차이 >

(n=62)

증상	빈도(명) (%)			x ²	P
	전	중	후		
오심*	6(28.6)	13(86.7)	7(26.9)	16.27	.00
구토*	0(0.0)	13(86.7)	0(0.0)	51.54	.00
발열*	1(4.8)	7(46.7)	1(3.8)	16.49	.00
오한*	1(4.8)	9(60.0)	3(11.5)	18.51	.00
기침*	0(0.0)	5(33.3)	7(26.9)	7.87	.02
통증*	1(4.8)	7(46.7)	2(7.7)	13.71	.00
호흡곤란*	0(0.0)	8(53.3)	3(11.5)	18.23	.00
피로	16(76.2)	14(93.3)	22(84.6)	1.91	.38
구강건조*	0(0.0)	14(93.3)	13(50.0)	31.76	.00
입과 구강내 궤양*	2(9.5)	9(60.0)	5(19.2)	12.65	.00
입맛의 변화*	11(52.4)	15(100)	19(73.1)	9.97	.00
설사*	3(14.3)	11(73.3)	4(15.4)	18.85	.00
변비	3(14.3)	4(26.7)	2(7.7)	2.76	.25
피부의 변화*	2(9.5)	10(66.7)	22(84.6)	27.56	.00
식욕의 감소*	11(52.4)	15(100)	13(50.0)	11.69	.00
수면장애*	1(4.8)	13(86.7)	6(23.1)	28.58	.00
활동장애*	2(9.5)	10(66.7)	6(23.1)	14.63	.00
우울	6(28.6)	10(66.7)	10(38.5)	5.43	.06
불안*	11(52.4)	9(60.0)	4(15.4)	10.48	.00
집중력장애*	4(19.0)	13(86.7)	10(38.5)	16.74	.00
기억력장애*	1(4.8)	13(86.7)	7(26.9)	27.17	.00
탈모*	4(19.0)	13(86.7)	3(11.5)	27.10	.00
성적문제	1(4.8)	3(20.0)	7(26.9)	3.97	.13
외모의 변화*	1(4.8)	10(66.7)	13(50.0)	16.53	.00
눈의 문제*	1(4.8)	7(46.7)	5(19.2)	9.35	.00

* P<.05

한 편, 이식 시기별로 증상 강도를 파악한 결과(표 15), 세 군간 차이를 보인 증상 항목은 오심, 피로, 구강건조, 입과 구강내 궤양, 입맛변화, 설사, 식욕감소, 수면장애, 활동장애, 우울, 집중력 감소, 탈모 등으로 나타났으며, 전체 증상 항목의 강도 평균은 세군간 유의한 차이가 나타났다. 즉, 이식 중 환자군이 다른 두 군에 비해 증상 강도가 높은 것으로 나타났다.

세 집단 모두에서 차이를 보인 증상은 피로로, 이식 전 집단의 피로가 평균 2.18이고, 이식 중의 피로 강도 평균이 3.42, 그리고 이식 후가 평균 2.81로 세 집단 모두에서 서로 유의한 수준으로 차이를 보여, 이식 중의 피로 강도가 가장 높았고, 이식 후, 이식 전의 피로 순으로 강도의 차이를 보였다($P<0.5$).

이식 중 집단과 이식 후 집단 사이에서만 유의한 차이를 보인 증상은 입맛의 변화, 활동장애, 우울, 집중력 장애의 강도였다.

입맛의 변화는 이식 중의 경우 이식 후보다 높은 강도를 보였고, 이는 통계적으로 유의하였으며, 이식 중과 이식 전 그룹사이의 입맛의 변화 강도에 있어서 차이를 보이기는 하였으나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

활동장애의 경우에도 이식 중에 증상 강도가 이식 후 증상 강도보다 통계적으로 유의한 수준에서 높았고, 우울과 집중력 장애의 경우에도 이식 중 집단이 이식 후 집단 보다 유의하게 증상 강도가 높았다.

이식 시기별 증상 고통감의 각 증상 항목당 차이를 검정한 결과(표 16), 오심, 오한, 피로, 입과 구강내 궤양, 불안, 집중력 장애 등의 증상에서 세 군간 차이가 나타났고, 증상 고통감 전체 평균점수에 있어서도 군간 차이를 보였다.

즉, 가장 고통감 차이가 심한 증상은 오한으로써, 이식 중 환자가 전과 후 환자에 비해 이로인한 고통감이 심한 것으로 파악되었으며, 그 외에도 오심, 피로, 입과 구강내 궤양 등은 이식 중에 있는 환자에게서 고통감을 심하게 경험하게 하는 증상이었다.

한편, 불안과 집중력 장애와 같은 정신적 측면에서의 증상 고통감은 이식 후

환자에게서 더 심한 것으로 파악되었다.

<표 15 : 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 강도의 차이 >

(n=62)

증상	이식 시기 (평균 ± 표준편차)			F or t	P
	전	중	후		
오심*	2.33±.51	3.30±.63 ^a	2.14±.37	12.65	.00
구토	·	3.30±.63	·	·	·
발열	2.00±.00	2.57±.53	2.00±.00	.88	.45
오한	1.00±.00	3.00±.00	2.00±.00	1.92	.19
기침	·	2.60±.54	1.71±.75	4.94	.05
통증	3.00±.00	2.85±.37	2.50±.70	0.62	.56
호흡곤란	·	2.75±.88	2.33±.57	0.55	.47
피로*	2.18±.65 ^a	3.42±.51 ^a	2.81±.66 ^a	14.76	.00
구강건조*	·	3.21±.57 ^a	2.53±.51	10.14	.00
입과 구강내 케양*	2.00±.00	3.22±.66 ^a	2.20±.44	6.93	.00
입맛의 변화*	2.81±.75	3.26±.70 ^b	2.57±.83 ^b	3.33	.04
설사*	1.33±.57	2.90±.83 ^a	1.50±.57	8.24	.00
변비	2.33±1.15	2.25±.50	2.00±.00	0.12	.88
피부의 변화	3.50±.70	3.40±.84	3.00±.81	1.01	.37
식욕의 감소*	2.72±.90	3.60±.63 ^a	2.84±.89	4.68	.01
수면장애*	2.00±.00	3.30±.63 ^a	1.83±.75	10.73	.00
활동장애*	2.00±.00	3.00±.66 ^b	2.00±.89 ^b	4.16	.03
우울*	2.33±.51	2.70±.67 ^b	1.80±.63 ^b	5.19	.01
불안	2.54±.52	2.44±1.01	2.75±.50	0.23	.79
집중력장애*	2.25±.50	2.76±.83 ^b	1.90±.31 ^b	5.22	.01
기억력장애	2.00±.00	2.61±.76	2.00±.57	1.86	.18
탈모*	2.25±.50	3.76±.43 ^a	2.66±1.15	12.58	.00
성적문제	2.00±.00	1.66±.57	1.57±.53	0.27	.76
외모의 변화	4.00±.00	3.70±.48	2.76±.83	5.60	.10
눈의 문제	2.00±.00	2.42±.78	2.00±.70	0.51	.61
증상 강도 전체 평균*	2.25±.48	3.08±.32 ^a	2.42±.38	18.68	.00

* P<.05, a 다른 두 집단과 차이를 보인 그룹, b 해당 그룹 사이에서만 차이를 보인 증상

<표 16 : 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 고통감의 차이 >

(n=62)

증상	이식 시기 (평균 ± 표준편차)			F or t	P
	전	중	후		
오심*	2.50±.83	3.53±.66 ^a	2.57±.82	7.17	.00
구토	·	3.30±.75	·	·	·
발열	2.00±.00	3.42±.78	2.0±.00	2.56	.15
오한*	2.00±.00	3.11±.33 ^a	1.66±.57	16.75	.00
기침	·	2.40±.54	1.71±.75	2.96	.11
통증	3.00±.00	3.14±.69	2.50±.70	0.67	.54
호흡곤란	·	2.50±.53	2.00±1.00	1.22	.29
피로*	2.25±.57 ^a	3.35±.57	3.04±.72	9.86	.00
구강건조	·	3.50±.65	3.38±.96	0.13	.76
입과 구강내 궤양*	2.00±.00 ^b	3.55±.00 ^b	2.80±.83	6.11	.01
입맛의 변화	2.72±.78	3.33±.61	3.21±.71	2.56	.08
설사	2.00±1.00	2.81±.75	1.75±.50	3.62	.06
변비	2.00±1.00	2.25±.50	2.00±.00	0.15	.86
피부의 변화	3.50±.70	2.40±.96	2.40±1.00	1.15	.32
식욕의 감소	3.09±.83	3.60±.73	3.15±.80	1.70	.19
수면장애	4.00±.00	3.30±.75	2.50±.83	2.92	.08
활동장애	3.00±1.41	2.90±.99	2.50±.54	0.43	.65
우울	2.50±.54	2.60±.51	2.80±.42	0.80	.46
불안*	2.45±.68	2.11±.78	3.75±.50 ^a	7.69	.00
집중력장애*	2.00±.00 ^b	2.76±.72	2.90±.31 ^b	4.03	.03
기억력장애	2.00±.00	2.53±.77	3.28±.75	2.66	.09
탈모	2.50±1.00	1.76±.92	2.66±1.15	1.58	.23
성적문제	2.00±.00	1.33±.75	2.57±.53	5.46	.07
외모의 변화	3.00±.00	2.40±.84	2.30±.85	0.31	.73
눈의문제	4.00±.00	2.42±.53	2.40±.54	3.97	.06
증상 고통감 전체 평균*	2.35±.48 ^a	2.90±.37	2.74±.40	7.85	.00

* P <.05, a 다른 두 집단과 차이를 보인 그룹, b 해당 그룹 사이에서만 차이를 보인 증상

4) 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험의 차이

성별과 이식 시기에 따른 전체 증상 강도 평균과 고통감 평균을 분석한 결과 (표 17), 이식 시기별로만 유의한 차이가 나타났으나, 남·녀간 및 성별/이식 시기의 상호작용은 나타나지 않았다.

증상의 강도에 있어서(표 18) 오심의 강도, 입과 구강내 궤양의 강도, 설사의 강도, 식욕의 감소, 그리고 집중력 장애와 같은 증상은 각 이식 시기별로 평균값의 차이를 보여, 이식 중 그룹에서 해당 증상의 증상 강도가 가장 높게 나타남으로서, 통계적으로 유의한 결과였다. 그러나 성별 및 성별*이식 시기간 상호작용에서는 차이가 나타나지 않았다. 또한 각 증상의 강도 평균에서도 이식 시기별 차이는 나타났으나, 군간 차이나 상호작용은 나타나지 않았다.

증상의 고통감 측면에 있어서(표 19), 오심, 입과 구강내 궤양, 설사, 식욕감소, 집중력 장애에 있어서 이식 시기별로 볼 때 유의한 차이를 볼 수 있었으나, 성별에 따라서는 유의한 차이가 없었고, 성별과 이식 시기의 상호작용 효과도 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 각 증상의 고통감의 평균도 이식 시기에서만 차이가 나타났으며, 성별 또는 성별 및 이식 시기간 상호작용은 나타나지 않았다.

< 표 17 : 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험

: 증상 강도 평균과 고통감 평균의 차이 >

(n=62)

증상	성별	이식 시기 평균 ± 표준편차			이식시기		성별		성별*이식시기 상호작용	
		전	중	후	F	P	F	P	F	P
증상 강도 평균	남	2.14±.63	3.09±.32	2.27±.39	19.59	.00	1.99	.16	0.71	.49
	여	2.34±.35	3.06±.34	2.55±.33						
증상 고통감 평균	남	2.42±.51	2.82±.34	2.78±.43	7.32	.00	0.01	.91	0.53	.58
	여	2.30±.48	2.99±.41	2.70±.40						

< 표 18 : 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 강도의 차이 >

(n=62)

증상	성별	이식 시기 평균 ± 표준편차			이식시기		성별		성별*이식시기 상호작용	
		전	중	후	F	P	F	P	F	P
오심	남	2.00±.00	3.16±.40	2.00±.00	10.25	.00	1.21	.28	1.21	.28
	여	2.50±.57	3.42±.78	2.16±.40						
입과 구강내 쾌양	남	2.00±.00	3.16±.75	2.25±.50	5.12	.02	0.04	.94	0.11	.89
	여	2.00±.00	3.33±.57	2.00±.00						
입맛의 변화	남	2.50±.54	3.37±.51	2.50±.84	3.16	.05	0.78	.38	1.13	.33
	여	3.20±.83	3.14±.89	2.66±.86						
설사	남	1.00±.00	3.14±.89	1.00±.00	7.77	.00	0.49	.50	2.07	.16
	여	1.50±.70	2.50±.57	2.00±.00						
식욕의 감소	남	2.57±.97	3.50±.75	2.66±1.03	4.21	.02	1.44	.23	0.05	.94
	여	3.00±.81	3.71±.48	3.00±.81						
불안	남	2.66±.57	2.33±1.03	3.00±.00	0.13	.87	0.09	.76	0.42	.66
	여	2.50±.53	2.66±1.15	2.50±.70						
집중력 장애	남	2.00±.00	2.87±.99	1.83±.40	4.11	.03	0.05	.89	0.41	.66
	여	2.33±.57	2.60±.54	2.00±.00						
증상 강도 평균	남	2.14±.63	3.09±.32	2.27±.39	19.59	.00	1.99	.16	0.71	.49
	여	2.34±.35	3.06±.34	2.55±.33						

< 표 19 : 성별과 이식 시기에 따른 증상 경험 : 증상 고통감의 차이 >

(n=62)

증상	성별	이식 시기 평균 ± 표준편차			이식시기		성별		성별*이식시기 상호작용	
		전	중	후	F	P	F	P	F	P
오심	남	3.00±.00	3.66±.51	2.00±.00	6.34	.00	0.10	.75	1.14	.33
	여	2.25±.95	3.42±.78	2.66±.51						
입과 구강내 궤양	남	2.00±.00	3.50±.54	3.00±.81	6.52	.01	0.44	.52	0.94	.42
	여	2.00±.00	3.66±.57	2.00±.83						
입맛의 변화	남	2.66±.81	3.50±.53	3.40±.69	2.36	.10	0.92	.34	0.55	.58
	여	2.80±.83	3.14±.69	3.00±.70						
설사	남	1.00±.00	3.14±.69	1.50±.70	4.70	.03	1.10	.31	4.73	.08
	여	2.50±.70	2.25±.50	2.00±.00						
피부의 변화	남	3.00±.00	2.42±.13	1.90±.87	1.34	.27	1.42	.24	0.93	.45
	여	4.00±.00	2.33±.57	2.83±.93						
식욕의 감소	남	3.00±.81	3.75±.46	3.66±.51	1.48	.24	1.44	.71	1.04	.17
	여	3.25±.95	3.42±.97	2.71±.75						
활동장애	남	2.00±.00	2.85±.06	2.33±.57	0.44	.65	2.29	.15	0.83	.45
	여	4.00±.00	3.00±.00	2.66±.57						
불안	남	3.00±.00	2.16±.75	4.00±.00	7.54	.00	2.08	.16	0.36	.71
	여	2.25±.70	2.00±.00	3.50±.70						
집중력 장애	남	2.00±.00	2.75±.88	3.00±.00	2.71	.08	0.57	.81	0.18	.83
	여	2.00±.00	2.80±.44	2.75±.50						
증상 고통감 평균	남	2.42±.51	2.82±.34	2.78±.43	7.32	.00	0.01	.91	0.53	.58
	여	2.30±.48	2.99±.41	2.70±.40						

V. 논 의

본 연구는 조혈모세포이식 환자들의 증상 경험을 알아보고 이를 그들의 성별과 이식 시기별로 구분하여, 추후 그들의 증상을 이해함에 있어 기초적 자료를 제시하고자 시도된 연구이다.

증상 경험의 다차원성을 고려하여, 증상 경험을 발생 빈도, 강도, 고통감으로 측정하여, 이를 성별과 이식 시기로 나누어 분석하였다.

본 연구의 대상자는 총 62명으로 이들의 인구학적 특성을 보면, 국내에서 시술되는 조혈모세포이식 전체 현황의 인구학적 특성과 크게 다르지 않아, 남성과 여성이 비슷한 수를 이루고 있었으며, 평균 나이 34.69세, 연령 범위 19-50세로 청장년층의 이식 대상자가 많았다.

그러나 질병관련 특성에서는 다소 차이를 보였는데, 국내 조혈모세포이식의 급만성 백혈병환자 비중이 약 반수에 해당하는 반면, 본 연구에서는 급만성 백혈병의 비율이 90%이상이었으며, 그 중에서도 급성 백혈병의 비율이 85.5%로 대다수를 차지하였다.

이는 본 연구의 내적 타당도를 높이기 위하여, 대상자들의 이식 형태를 동종조혈모세포이식으로 국한하여, 기타 자가 조혈모세포이식의 치료 대상이 되는 질환이 자료수집을 하는 과정에서 제외되었고, 종단적 연구의 특성상 연구 대상자들의 동질성의 유지가 중요하였기 때문에 이런 면을 고려한 자료수집방법으로 인한 것으로 생각된다. 따라서 이러한 질병분포의 차이는 본 연구의 외적 타당도를 낮추어, 연구의 결과를 기타 질환의 조혈모세포이식 환자에게 적용하는데, 신중한 고려가 필요할 것이다.

연구 결과, 증상 경험의 빈도와 강도, 고통감의 세 측면에서 각각 증상의 차이

가 있어, 발생 빈도는 적으나 강도가 높은 증상, 강도는 높으나 고통감이 적은 증상, 발생빈도와 강도, 고통감이 모두 높은 증상 등 여러 증상에 대한 다차원적 특성이 나타나, 증상에 대한 고려 시 세 측면을 고려해야 한다는 선행연구들을 지지하는 결과를 보였다(Lenz et al, Leventhal & Johnson, 1983; Rhodes & Watson, 1987).

본 연구에서는 전체 환자의 43.5%에서 발생하여 발생 빈도가 높았던 집중력 장애의 경우 증상의 강도와 고통감측면에서의 수준은 낮았고, 증상 강도 중 가장 점수가 높았던 탈모의 경우 이로 인한 고통감은 낮았다.

또한 이식 전, 중, 후 전체 환자들을 볼 때 21%에서 발생하는 구토의 경우, 발생 빈도는 낮았으나, 강도와 고통감 측면에서는 높게 나타나, 증상의 다면적 특성을 반영하였다.

그러나 본 연구에서 이식 전 환자들의 경우 SFID - BMT의 25개 증상 항목중, 구토, 기침, 호흡곤란, 구강건조등의 증상이 전혀 없다고 대답하여, 연구 전체에서 도구의 타당도를 낮추었다. 본 도구는 조혈모세포이식 환자들을 대상으로 Larsen, Gardulf, 그리고 Nordstrom이 2001년 이식 환자들의 증상을 빈도, 강도, 고통감의 측면에서 측정하고자 개발하여 2003년 같은 저자들에 의해 수정된 것으로, 개발당시 전문가 타당도를 검증 받았다(Larsen, Gardulf & Nordstrom, 2001,2003).

2002년 이 도구는 이식 전 환자들을 포함한 대상자에게 사용된 바 있으나(Larsen, Gardulf & Nordstrom, 2002), 본 연구의 경우, 이식 전 대상자의 수가 21명으로 소수였으며, 이들의 일반적 특성 및 질병관련 특성이 비교적 동질하였던 이유로, 다른 두 집단에 비하여 안정한 상태인 이식 전 대상자들에게서 다양한 증상을 보지 못하였던 것으로 사료된다.

전체 증상 중 성별이나 이식 시기에 상관없이 가장 빈도가 높은 증상은 피로로, 전체 대상자 62명 중 52명, 전체의 83.9%에서 피로가 발생하였다.

암환자들의 질병 및 치료 과정에서 피로는 가장 빈번하게 나타나는 증상으로서, 질병 자체 및 이와 관련된 독성 대사산물의 축적, 감염이나 열로 인한 에너지 소

모의 증가, 저하된 영양상태 및 정서적 문제등으로 인해 발생하게 되며(Piper, Linsey & Dodd, 1987) 조혈모세포이식 환자들에게서도 전처치 요법을 시행받는 중과, 골수기능 저하기에 높게 발생한다(조미영,1999 ; Molassiotis, 1999).

조혈모세포이식 환자들이 대부분 빈혈을 포함하는 질환군으로서 이들의 피로에 대한 선행 연구들 역시 이들 인구집단에서 피로로 인한 삶의 질의 저하와, 사회역할 적응에의 문제를 제기하고 있다(Whedon et al, 1995; McQuellon et al, 1996; Andrykowski et al, 1997; Lugwig & Strasser, 2001; Winnie et al, 2003).

본 연구에서 성별로 구분하여 보았을 경우에도, 피로는 높은 발현 빈도를 보여, 남성 환자들 중 80%에서 발생하였고, 여성환자의 87.5%가 피로를 호소하여 각각의 성별에서 가장 높은 빈도를 보였다.

또한 시기별로도 높은 발생율을 보여 이식 전 환자들의 경우 76.2%, 이식 후 환자들은 93.3%, 이식 후 환자들의 84.6%에서 피로를 보고하였다.

이는 이식 후 대부분의 환자들이 피로를 경험한다는 선행연구들과도 일치한다 (Andrykowski et al, 1997; Winnoe et al, 2003).

피로의 중증도의 경우 본 연구에서는 성별에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 이식 시기별로 각각 차이가 있어 이식 중, 이식 후, 이식 전의 순으로 피로의 강도가 높았는데, 이는 이식 중 그룹을 이식 후 골수기능 저하기에 있는 환자들로 하여 그 영향을 받았을 것으로 사료되며, 조혈모세포이식 환자들의 피로가 골수기능저하기에 높아진다는 결과를 보고한 조미영(1999)의 연구 결과와 일치한다. 또한 기타 암환자들의 경우에도 항암화학요법을 받은 후 14일경에 피로가 증가한다고 보고한 Irvine 등(1994)의 연구와 같이 해석할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 피로의 고통감이 이식 중과 이식 후 약 1년이 경과된 시점에서 모두 이로 인해 약간 피로운 수준의 높은 점수를 보이고 있었다.

많은 선행 연구들이 피로를 측정함에 있어 대부분 환자들이 피로를 경험한다고 보고하기는 하였으나(Whedon et al, 1995; McQuellon et al, 1996; Prieto et al,

1997; Andrykowski et al, 1997; Winnie et al, 2003), 심하지 않다고 보고하여 (Molassiotis, 1999; Andrykowski et al, 1999; Winnie et al, 2003) 본 연구와는 차이를 보이는데, 이 연구들은 이식 후 평균 경과 기간이 약 3년(Molassiotis, 1999), 이식 후 약 3 - 4년(Andrykowski et al, 1999), 이식 후 약 5년(Winnie et al, 2003) 등 일반적으로 이식 후 환자들의 삶의 질과 신체·심리적 기능이 회복된다고 제시된 시기의 표본을 대상으로 한 연구가 많아 이식 후 증상 발현이 높은 1년이 경과된 시기의 본 연구결과와는 차이를 보이는 것으로 생각된다.

피로와 함께 본 연구의 대상자들에게서 높은 발생율을 보인 증상은 구강건조, 입맛의 변화, 식욕의 감소, 기억력장애와 같은 증상이다.

이 중 구강건조, 입맛의 변화, 식욕의 감소와 같은 증상은 동시에 3가지 이상의 증상을 함께 보고한 경우가 많아, 일련의 증상군(Symptom cluster)로서 증상의 강도와 고통감의 측면에서도 높은 점수를 보이고 있어 주요 증상 경험으로 나타났다.

본 연구에서는 남성의 경우 여성보다 구강건조 증상의 발현 빈도가 유의하게 높았으나, 여성이 남성보다 더 높은 강도를 보고하였고, 남성과 여성 모두 고통감이 높은 증상으로 나타났다.

이 증상의 경우 이식 시기별로도 차이를 보여, 이식 전 환자들이 구강건조를 경험하지 않는 반면, 이식 중과 이식 후 환자들이 높은 발생율을 보였으며, 강도와 고통감도 높게 보였다. 이식 중의 경우 이식 후 환자들보다 통계적으로 유의하게 구강 건조 증상을 경험하여 전체 환자의 93%이상이 이 증상을 경험하였다.

그러나 이식 후 환자들도 50%에서 이를 경험하였고, 증상의 강도도 이식 중이 이식 후보다 높았다. 그러나 이로 인한 고통감은 이식 중과 이식 후의 경우 비슷한 수준으로 높아 통계적인 차이를 보이지 않았다.

즉 이식 후에 증상의 빈도와 강도는 저하되나, 이로 인한 고통감은 유지되는 것으로 볼 수 있을 것이다.

구강건조는 이식 후 호발하는 합병증인 만성 이식편대 숙주질환의 주요 증상으로서 Whedon과 Ferrell(1999)등은 만성 이식편대 숙주질환의 발생 빈도가 높기 때문에 이식 후 1년이 지나도 72 - 80%에서 구강건조, 구강내 궤양등과 같은 증상이 발생한다고 하였다.

실제로 이식 환자들의 삶의 질을 측정하는 도구들 중 SF - 36(Ware et al, 1993)이나 FACT - BMT(McQuellon et al, 1997), 만성 이식편대 숙주질환의 증상 측정 도구(Lee et al, 2003)등 본 연구시 사용한 SFID - BMT를 제외한 기타 도구들도 이식 후 만성 이식편대 숙주질환의 발병율과, 구강 합병증의 발병율을 고려하여 각 도구에 이와 같은 증상을 포함하기도 하였다.

본 연구의 경우 만성 이식편대 숙주 질환을 경험하고 있는 대상자가 이식 후 대상자 전체의 40%였던 것도, 이 증상의 높은 발생 빈도에 영향을 준 주요 요인으로 판단된다.

구강건조 외에 높은 발생 빈도를 보인 증상군으로 입맛의 변화와 식욕의 감소이다. 구강건조가 이식 전 환자들에게 없는 증상이었던 것에 반해, 이식 전 환자들도 식욕의 감소와 입맛의 변화를 50%이상에서 경험하고 있었으며, 이는 이식 중에는 100% 발생하여 이식 중에 증상 발현이 증가하였다. 또한 이식 후에도 증상이 남아 있어 입맛의 변화는 이식 후 73%에서 유지되며, 식욕의 감소는 이식 후에도 50%에서 경험하는 것으로 나타났다.

구강 건조를 제외한 이들 증상군은 이식전과 중, 후에도 높은 강도와 고통감을 보이고 있었다.

구강 건조와는 달리 식욕의 감소와 입맛의 변화는 만성 이식편대 숙주질환이 아닌 기존의 항암화학요법이나 방사선 치료와 같은 치료에 의해서도 영향을 받는 증상 중 하나로(김복자 외, 2000; Sonis 2001), 구강내 궤양과 함께 조혈모세포이식에서 가장 힘들다고 보고 된 증상중의 하나이다(Bellm et al, 2000; Epstein et al, 2002). 따라서 이식 전 그룹의 경우에도, 이미 관해 유도 치료와 몇 번의 공고치료를 거쳐 이식을 대기하고 있는 사람들을 대상으로 자료를 수집하였기 때문에 이

와 같은 증상들이 보고되었다고 생각된다.

이 일련의 증상 군에 대한 연구들을 보면, Hjermstad 등(1999)은 이식 후 1년 뒤 신체적 증상이 많이 사라지지만, 식욕의 감소는 이식 후 1년에도 남아있으며, 특히 동종 조혈모세포이식을 한 경우 자가 조혈모세포이식을 한 경우보다 이 증상이 더 심하다고 하였다.

Epstein 등(2002)은 특별히 입맛의 변화와 구강 기능이 이식 후 90 - 100일이 지난 후에도 지속되며, 이는 이들의 삶의 질에 영향을 준다는 점을 보고하면서 이들 증상의 중요성을 강조하였다. 그는 특별히 구강 건조가 입맛의 변화와 밀접한 관련이 있다는 것을 주장하면서, 여성이 남성 보다 입맛의 변화를 더 심하게 경험한다고 하여, 본 연구에서 구강 건조가 남성이 빈도가 높았음에도 여성의 경우 더 강도가 심하였던 것과 비슷한 결과를 보였다.

특히 전체 환자들에게서 가장 고통스러운 증상으로서 구강건조, 식욕의 감소, 입맛의 변화가 각각 1, 2, 3의 순위를 차지하여, 빈번히 발생하면서도 고통감도 높은 것으로 나타나 이에 대한 간호학적 관심이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 이식 환자들의 증상을 성별과 시기별로 분석하였는데, 성별에 따라 증상 경험이 큰 차이가 없었던 반면, 이식 시기에 따라서는 증상 경험이 매우 다름을 알 수 있었다.

대부분의 증상에서 이식 전이나 이식 후 집단과는 달리 이식 중 집단의 경우 발현하는 증상도 많고, 강도와 중증도도 심하였는데, 이는 자료수집이 이뤄진 시기가 이식 후 골수 기능 저하 시기로 남동기(1999)등 많은 연구자들이 언급한 대로 가장 고된 시기에 자료 수집이 이뤄졌기 때문으로 생각된다. 그럼에도 불구하고, 이 시기에 환자들에게 호발하고 또한 치명적이기도 한 감염증상과 동반되는 발열과 오한의 경우 증상의 발현 빈도가 비교적 낮는데(25개 증상 중 20위), 이는 감염을 동반한 환자의 경우 불안정한 상태로 인하여 자료수집이 어려웠기 때문에 이들의 자료가 누락되었기 때문으로 생각된다.

이식 전 집단에서 발현 빈도가 높은 증상으로는 피로, 입맛의 변화, 식욕의 감소, 그리고 불안으로, 50% 이상의 환자에서 이와 같은 증상이 보고되었다.

이식 중 집단에서도 입맛의 변화와 식욕의 감소가 모든 환자에게서 나타나 높은 빈도를 보였으며, 피로가 93%에서 발생하였다. 또한 이식 전 환자들에게서는 전혀 나타나지 않았던 구토, 오심의 경우 86.7%에서 발생하여 높은 빈도를 나타내었다. 이는 이식 중 환자들에게 이식 전 처치를 받은 후 약 10일 이내에 자료를 수집하였기 때문으로 생각된다.

이와 함께 높은 발생 빈도를 보인 증상으로 집중력, 기억력 장애가 있는데, 이들 증상 역시 86.7%의 높은 발생율을 보였다. 그러나 이 두 증상의 경우 강도와 고통감은 높지 않았다.

이식 중 집단의 증상 강도와 고통감은 전체적으로 높은 상태로, 25개 증상 중 13 증상이 '약간 심하다'/'약간 괴롭다' 이상의 강도와 고통감을 보여, 이식 전 환자들 이 특별한 사건이 없이 순조롭게 이식을 진행하게 되는 경우 최대 한달이 걸리는 것을 감안하여 보면, 같은 환자가 한달 이내 갑작스럽게 많은 증상을 심한 강도와 고통감으로 경험하게 되는 셈이 되어, 이식 중 환자들 이 급작스러운 변화를 겪게 됨을 알 수 있었다. 이렇게 단기간에 많은 증상을 심한 강도·고통감으로 경험하게 되는 반면, 이들 증상의 회복 속도가 느려, 이식 후 1년이 경과한 시점에서도 다수의 증상이 발현되는 것을 알 수 있었다.

이식 후 환자들에게서 50%이상의 발현 빈도를 보이는 증상은 피로, 입맛의 변화, 구강건조, 피부의 변화, 식욕의 감소, 외모의 변화로, 이들 증상은 이식 후 1년이 지나도 반수 이상이 경험하는 것으로 나타났다. 그렇지만 이식 후 1년이 지나면 증상의 강도가 많이 감소함을 알 수 있었다.

그러나 증상의 고통감의 경우 몇몇 증상이 높은 점수를 유지하는 것을 알 수 있는데, 특이한 것은 이식 후 발현 빈도가 높지 않은 집중력, 기억력 장애와 같은

인지적 증상의 고통감이 높다는 것이다.

특히 이식 후 경험하는 기억력 장애의 경우 이식 중 같은 증상으로 인한 고통감보다 통계적으로도 유의하게 높았고, 통계적으로 유의한 차이는 아니었으나, 이식 중보다 이식 후에 집중력 장애로 인한 고통감도 높았다.

이는 이식 후 대상자들의 경우 이식 후 10개월 - 14개월이 지난 대상자들 중 현재 외래 통원치료를 받는 환자들을 대상으로 연구를 진행하여, 이들이 현재 지역사회에서 재활을 하고 있거나 재활을 준비하는 시기라는 점이 반영된 것으로 사료된다.

2002년 국내에서 시행된 동종조혈모세포이식 후 대상자들의 삶의 질에 대한 서술적 연구(김성자, 2002)를 보면, 이식 후 평균 경과 기간이 약 4년인 가운데, 이식 후 실직한 경우는 18.7%에 그쳐, 대부분 기존의 직업으로 복직하거나, 새로운 직업에 종사하고 있음을 알 수 있다.

또한 Hensel 등(2002)은 독일에서 이식 후 평균 경과 기간이 약 3년인 대상자들을 대상으로 사회에서의 재활과 직장생활에 대한 연구를 수행하였는데, 이들의 55%가 직업을 가지고 있으며, 그 중 전일 근무자가 68%가 됨을 강조하면서, 이들의 이식 후 재활의 필요성을 강조하였다.

이와 같은 가운데, 이들의 집중력이나 기억력과 같은 인지적 회복은 주요 쟁점이 될 것이다.

소아 환자들을 대상으로 하여 이식 후 인지기능에 관하여 시행된 한 연구에서는 조혈모세포이식 후 1년이 지난 후 대상자들의 IQ가 현저히 저하되며, 이는 3년이 지나도 회복되지 않는다고 보고하기도 하였다(Kramer et al, 1996).

성인을 대상으로 한 연구는 많지 않으나, 2002년 Harder 등은 골수 이식 후 장기 생존자의 인지적 기능에 대한 연구에서, 60%의 환자들이 이식 후 경증에서 중증 정도의 인지적 장애를 경험한다고 보고하였다.

그의 연구에서 평균 이식 경과기간은 약 3년으로, 이들의 인지 기능을 정상인과 비교하여 볼 때 집중력과 정보처리 속도, 구두학습, 구두 및 시각적 기억력이 손상되었다고 보고하였다.

본 연구에서 제시된 바와 같이 인지적 기능의 손상은 항암치료과정에서 빈번

하게 보고되는 증상으로(Cimprich, 1995; Kramer et al, 1996; Cimprich & Ronis, 2001), 피로(James, 1983; Kaplan, 1995)와 우울(Cohen et al, 1982)과 같은 다른 증상을 유발하거나 악화시키며, 사회적 재활(Hensel et al, 2002)을 어렵게 하는 등 여러 문제를 야기한다.

이와 같이 조혈모세포이식 환자들의 증상 경험은 각 치료 시기별로 증상의 발현 빈도, 강도, 고통감에서 차이를 보이며, 이는 연속적으로 환자를 만나게 되는 임상 현장에서 같은 대상자라도 매번 다른 시각으로 접근해야 함을 제시해 주는 것이라 할 수 있을 것이다. 또한 시기별로 같은 증상이 발현되더라도, 각 증상의 강도나 고통감이 변화하므로 한 증상에 대한 중재를 제공하면서도 시기별로 차별화된 전략이 필요함을 의미한다.

이와 같이 이식 환자들의 시기와 성별에 따른 개별적 접근의 과학적 근거를 구축하는 것은 임상 실무에서 대상자를 사정하고, 그에 따른 간호중재를 제공하며, 중재의 결과를 평가하는 일련의 간호과정을 타당화 하는데 기여할 것이며, 나아가 대상자들의 간호의 질을 향상시키는데 도움이 될 것이다.

또한 본 연구는 의료기술의 발전 및 적응 질환의 발병을 증가로 조혈모세포이식 시술 대상자가 급속히 늘어가고 있어, 이들 인구 집단에 대한 전반적 이해가 필수적임에도 불구하고, 아직까지 소수의 간호학 연구가 시행되고 있는 가운데, 이들 증상에 대한 전반적인 정보를 제공함으로써 추후 이들 증상에 대한 연구를 시행함에 있어 다양한 연구 주제들을 제시하여 간호학 연구 측면에서 의의를 갖는다고 할 수 있을 것이다.

따라서 실무, 연구에서의 유용성을 바탕으로 본 연구에서 제시된 결과가 추후 이식 환자들의 증상경험에 대한 후속 연구 진행의 시작이 되어야 할 것이며, 나아가 증상경험을 완화시킬 수 있는 간호 중재 프로그램의 개발 등, 이후에도 조혈모세포이식에 있어서 임상 간호의 질을 향상시키기 위한 노력이 지속되어야 할 것이다.

VI. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 증상 경험을 성별 및 이식 시기별로 파악하여 조혈모세포이식 환자들의 증상 관리 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하기 위하여 시도된 서술적 연구이다.

본 연구의 자료 수집은 2004년 3월 1일부터 2004년 6월 21까지 서울 및 경기도 소재의 3차 의료기관 중 연구 목적에 동의 하고, 자료수집을 허가한 A 대학병원, Y 대학병원, S 병원의 조혈모세포 이식 입원실 및 혈액종양 내과 외래에서 시행하였으며, 연구 참여에 동의한 총 62명의 환자에게 직접 설문방법을 통하여 이루어졌다.

이식 시기별로 이식 전 환자는 이식을 예정하고, 현재 외래 통원치료를 받는 시기의 환자들로 각 병원 혈액 종양 내과 외래에서 자료를 수집하였으며, 이식 중은 전처치 요법을 마치고, 이식 후 범혈구 감소증을 경험하고 있는 환자들로서, 각 병원 조혈모세포이식 입원실에서 자료를 수집하였다.

이식 후는 이식당일로부터 약 1년(10 - 14개월)이 지난 후 현재 통원치료를 받고 있는 환자들로, 각 병원 혈액 종양 내과 외래에서 자료를 수집하였다.

연구 도구로 조혈모세포이식 환자의 증상 경험은 Symptom Occurrence(Frequency) Intensity & Distress - Stem Cell Transplantation (SFID - SCT)(Larsen, Gardulf, & Nordstrom, 2003)을 이용하여 측정하였으며, 수집된 자료는 부호화 하여 SPSS Win 12.0 program을 이용하여 기술통계, χ^2 test, t -test, one way ANOVA, two way ANOVA등으로 분석하였고 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구의 대상자는 총 62명으로 남성이 30명(48.4%), 여성이 32명(51.6%)이었으며, 이식 전 그룹은 21명, 이식 중 그룹은 15명, 이식 후 그룹은 26이었다. 이들의 평균 나이는 34.69세(표준편차 7.38세)였으며, 기혼자가 42명(67.7%)였고, 진단명은 급성 백혈병이 53명(85.5%)로 가장 많았고, 만성 백혈병과 재생불량성 빈혈이 각각 3명(4.8%), 6명(9.7%)였다. 전처치로는 대부분 고용량항암화학요법을 사용하였다(39명, 95.1%). 이식의 형태는 형제간 이식이 42명(74.2%), 타인간 이식이 16명(25.8%)이었으며, 자료수집 시기까지 평균 2.70회의 항암화학요법을 받은 상태였다.

2. 대상자 전체에서 가장 발현 빈도가 높게 발생한 증상은 피로(52명, 83.9%), 입맛의 변화(45명, 72.6%), 식욕의 감소(39명, 62.9%), 피부의 변화(34명, 54.8%), 구강건조(27명, 43.5%)였으며, 가장 강도가 높은 증상은 탈모, 구토, 외모의 변화, 피부의 변화, 식욕의 감소로 평균 “약간 심하다” 수준의 강도가 보고되었다. 가장 고통감이 심한 증상은 구강건조, 식욕의 감소, 구토, 입과 구강내 궤양, 입맛의 변화로 “약간 고통스럽다”이상의 고통감이 보고되었다.

3. 성별에 따라 보면, 남성과 여성 모두에서 높은 발현 빈도를 보인 증상은 피로, 입맛의 변화, 피부의 변화, 식욕의 감소이며(50.0% 이상), 여성이 남성보다 오심의 발생 빈도가 높았으며($P<.05$), 남성이 여성보다 구강건조의 발생빈도가 높았다($P<.05$).

증상의 강도에서는 남성과 여성 모두에서 탈모, 식욕의 감소, 피부의 변화의 증상 강도가 높았으며, 증상 강도 전체로 볼 때 여성의 증상 강도가 남성의 증상 강도보다 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다($p=.06$). 그러나 구강건조의 경우 남성보다 여성의 증상강도가 유의하게 높았다($P<.05$).

증상의 고통감에서 남성 여성 모두에서 구토, 식욕의 감소가 고통감이 높았으며, 고통감 전체 평균을 보면, 여성이 남성보다 높은 고통감을 보이거나, 이는 통계적으로 유의하지 않았다($P=.08$). 증상 고통감의 경우 여성이 남성보다 외모의 변화 고통감을 크게 느끼고 있었고, 이는 통계적으로 유의하였다($P<.05$).

4. 이식 시기에 따라 살펴 보면, 이식 전환자들의 증상 경험이 이식 중이나 후의 경우보다 낮아 증상 발생 빈도, 강도, 고통감이 낮았다.

이식 전 높게 발생하는 증상은 피로, 입맛의 변화, 식욕의 감소, 불안으로 50% 이상의 발생율을 보였다. 그러나 전체적으로 증상의 강도 및 고통감은 높지 않았다. 이식 중 환자들의 경우 많은 증상을 동시에 경험하며, 증상의 강도· 고통감도 높았는데, 이들의 경우 입맛의 변화, 식욕의 감소, 구강건조, 피로가 90%이상에서 발생하였고, 증상의 강도도 “약간 심하다”수준으로 높았다. 탈모가 가장 강도가 심한 증상이었으며, 외모의 변화, 식욕의 감소, 피로, 피부의 변화 순으로 강도가 높았다. 이식 중 환자들이 가장 고통스러워 하는 증상은 식욕의 감소, 입과 구강내 궤양, 오심, 구강건조, 발열이었다.

이식 후 환자들의 경우 증상의 발생 빈도와 강도· 고통감이 이식 중보다는 감소하나 이식 전보다는 높아 피로, 피부의 변화, 입맛의 변화, 식욕의 감소가 전체 50%이상에서 발생하였고, 피부의 변화, 식욕의 감소, 피로의 순으로 높은 증상 강도를 보였다. 증상 고통감으로는 불안이 가장 높았고, 구강건조, 기억력 장애, 입맛의 변화등이 높은 점수를 보였다.

세 집단 사이에서 성적 문제, 우울, 변비, 피로를 제외한 모든 증상이 이식 중에 발현빈도가 유의하게 높았으며($P<.05$), 증상 강도의 경우 전체 항목 평균점수도 이식 중이 유의하게 높았다($P<.05$). 그러나 증상 고통감 전체 항목 평균의 경우 이식 중이 이식 후보다 높은 점수를 보이기는 하였으나, 통계적으로 유의하지 않았으며, 이식 전이 이식 중· 후 보다 고통감이 낮아($P<.05$), 고통감의 측면에서는 이식 전을 제외하면, 이식 중· 후의 고통감은 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

5. 성별 및 이식 시기, 두 변수의 상호작용에 의한 증상경험의 차이는 나타나지 않았다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

1. 본 연구는 서울 및 경기 지역의 3차의료기관 3곳에서 임의표출하였으며, 대

상 질환이 급만성 백혈병이 대부분이며, 동종 조혈모세포이식 환자만을 대상으로 하였으므로, 본 연구의 결과를 일반화하기 어려움이 있다.

2. 본 연구의 경우, 이식 전, 이식 중, 이식 후 대상자가 각각 21명, 15명, 26명으로 많지 않았고, 따라서 증상의 발현 빈도가 적은 증상에 대하여, 그것의 강도, 고통감등 연구 결과의 해석시 신중을 기해야 한다.

3. 본 연구는 시기별 증상경험을 알아보기 위한 목적으로 횡단적 연구설계를 선택하였으므로, 증상의 변화 추이를 판단하는데 있어서 외생 변수 및 매개 변수의 오염 가능성으로 연구의 결과를 해석하는데 신중을 기해야 한다.

B. 제언

1. 연구의 외적 타당도를 높이기 위하여, 다양한 진단명과, 이식 형태를 포함하여, 많은 수의 대상자를 통한 반복연구를 제안한다.

2. 본 연구설계는 횡단적 연구로서, 시기에 따른 증상경험의 변화를 설명하기에 신중하여야 하므로, 추후 증상경험의 변화 상태를 보다 정확히 알 수 있는 종단적 연구 설계를 통한 연구가 진행될 것을 제안한다.

3. 본 연구 결과를 토대로 이식 시기별, 성별에 따라 증상 경험에 많은 특정 증상에 대한 서술적 연구 및 질적 연구를 시도할 것을 제안한다.

4. 조혈모세포이식 환자를 위한 시기별 증상 관리 프로그램의 개발 및 평가 연구의 진행을 제안한다.

참고 문헌

- 고은정(1998). 동종 골수이식 환자의 골수이식 과정 경험에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문.
- 김광성(1994). 골수이식단계에 따른 불안과 우울. 가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김동집(1997). 조혈모세포질환과 골수이식. 여문각.
- 김성자(2002). 동종조혈모세포이식 생존자의 삶의 질에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김용순(1997). 장기이식;원리와 실제. 현문사.
- 김현숙, 이소우, 윤영호, 유수정, 허대석(2001). 성별에 따른 암환자의 통증 차이. 한국 호스피스 완화 의료학회지,4(1), 14-25.
- 남동기(1999). 완치로 가는길(3rd). 연구사.
- 송명희(2000). 조혈모세포이식 간호사의 통증 관리와 관계된 지식·태도연구. 연세대학교 보건 대학원 석사학위 논문.
- 오복자(1998). 골수이식생존자의 삶의 질 의미. 대한간호학회지, 28(3), 760-772.
- 윤영호, 허대석, 김홍수, 오상우, 유태우, 김유영.(1998). 말기 암환자의 통증 및 통증 및 통증관리에 영향을 미치는 요인. 한국 호스피스·완화 의료학회지, 1, 23-29.
- 이순교(2001). 동종조혈모세포이식환자의 삶의 질 측정도구 개발. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이희주(1997). 골수이식 환자의 치료경험에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위 논문.
- 허혜경, 이은현, 이원희, 소향숙, 정복례, 강은실.(2002). 성인 암환자의 질병 특성에 따른 증상발생 정도. 성인간호학회지,14(3), 411-417.
- Armstrong, T.S.(2003). Symptoms experience : A concept analysis. *Oncology Nursing Forum*, 30(4), 601-606.

- Andrykowski, M.A.(1994). Psychosocial factors in bone marrow transplantation: a review and recommendations for research. *Bone Marrow Transplantation*, 13, 357-375.
- Andrykowski, M.A., Carpenter, J.S., Greiner, C.B., Altmaier, E.M., Burish, T.G., Antin, J.H., Gingrich, R., Cordova, M.J., Henslee-Downey, P.J.(1997). Energy level and sleep quality following bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 20, 669-679.
- Andrykowski, M.A., Henslee, P.J., Barnett, R.L.(1989). Longitudinal assessment of psychosocial functioning of adult survivors of allogenic bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 4, 505- 509.
- Baker, F., Wingard, J.R., Curbow, B., Zabora, J., Jodrey, D., Fogarty, L., Legro, M.(1993). Quality of life of bone marrow transplant long term survivors. *Bone Marrow Transplantation*, 13, 589-596.
- Belec, R.H.(1992). Quality of life: perception of long term survivors on bone marrow transplantation. *Oncology Nursing Forum*, 19(1), 31-37.
- Boehmke, M.M.(2004). Measurement of symptom distress in women with early stage breast cancer. *Cancer Nursing*, 27(2), 144-152.
- Burt, R.K., Deeg, H.J., Lotian, S.T., Santos, G.W.(1996). On call in bone marrow transplantation. Chapman&Hall.
- Bush, N., Haberman, M., Donaldson, G., Sullivan, K.M.(1995). Quality of life of 125 adults surviving 6-18years after bone marrow transplantation. *Social Science of Medicine*, 40(9), 479-490.
- Chago, N.J., Tierney, D.K., Bloom, J.R., Long, G.D., Barr, T.A., Stallbaum, B.A., Wong, R., Negrin, R.S., Horning, S.J., Blume, K.G.(1992). Dynamic assessment of quality of life after autologous bone marrow transplantation. *Blood*, 80(3), 825-830.
- Chang, V.T., Hwang, S.S., Feuerman, M., Kasimis, B.S.(2000). Symptom and quality of life survey of medical oncology patients at a Veterans Affairs

- Medical Center. A role for symptom assessment. *Cancer*, 88(5), 1175-1183.
- Chiodi, S., Pinelli, S., Ravera, G., Petti, A.R., van Lint, M.T., Lamparelli, T., Gualandi, F., Occhini, D., Mordini, N., Berisso, G., Bregante, S., Frassoni, F., Bacigalupo, A.(2000). Quality of life in 244 recipients of allogenic bone marrow transplantation. *British Journal of Heamatology*, 110, 614-619.
- Cimprich, B.(1999). Pretreatment symptom distress in women newly diagnosed with breast cancer. *Cancer Nursing*, 22(3), 185-194.
- Cimprich, B., Ronis, D.L.(2001). Attention and symptom distress in women with and without breast cancer. *Nursing research*, 50(2), 86-94.
- Cleeland, C.S., Mendoza, T.R., Wang, X.S., Chou, C., Harle, M.T., Morrissey, M., Engstrom, M.C.(2000). Assessing symptom distress in cancer patients. *Cancer*, 89(7), 1634-1646.
- Dew, M.A., Switzer, G.E., Goycoolea, J.M., Allen, A.S., DiMartini, A., Kormos, R.L., Griffith, B.P.(1997). Does transplantation produce quality of life benefits? *Transplantation*, 64(9), 1261-1273.
- Degner, L.F. Sloan, J.A.(1995). Symptom distress in newly diagnosed ambulatory cancer patients as a predictor of survival in lung cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 10, 423-431.
- Dodd, M.J., Janson, S., Facione, N., Froelicher, E.S., Humphreys, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., Taylor, D.(2001). Advancing the Science of symptom mangement. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5),668-676.
- Dodd, M.J., Miaskowski, C., Paul, S.M.(2001). Symptom Clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28(3), 465-470.
- Edman, L., Larsen, J., Hagglund, H., Gardulf, A.(2001). Health related quality of life symptom distress and sense of coherence in adult survivors of allogenic stem cell transplantation. *European Journal of Cancer Care*, 10, 124-130.

- Epstein, J.B., Phillips, N., Epstein, M.S., Nevill, T., Stevenson-Moore, P.(2002). Quality of life, taste, olfactory and oral function following high-dose chemotherapy and allogenic hematopoietic cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 30, 785-792.
- Ersek, M.(1992). The process of maintaining hope in adults undergoing bone marrow transplantation for leukemia. *Oncology Nursing Forum*, 19, 883-890.
- Ferrell, B., Schmidt, G.M., Rhiner, M., Whitehead, C., Forman, S.J.(1992). The meaning of quality of life for bone marrow transplant survivors. Part 1. The impact of bone marrow transplant on quality of life. *Cancer Nursing*, 15(3), 153-160.
- Ferrell, B., Schmidt, G.M., Rhiner, M., Fonbuena, P.(1992). The meaning of quality of life for bone marrow transplant survivors. Part 2. Improving quality of life for bone marrow transplant survivors. *Cancer Nursing*, 15(4), 247-253.
- Fife, B.L., Huster, G.A., Cornetta, K.G., Kennedy, V.N., Akard, L.P., Broun, E.R.(2000). Longitudinal study of Adaptation of the stress of bone marrow transplantation. *Journal of Clinical Oncology*, 18(7), 1539-1549.
- Gaston-Johansson, F., Foxall, M.(1996). Psychological correlates of quality of life across the autologous bone marrow transplant experience. *Cancer Nursing*, 19(3), 170-176.
- Gift, G.A., Stommel, M., Jablonski, A., Given, W.(2003). A cluster of symptoms over time in patients with lung cancer. *Nursing research*, 52(6), 393-400.
- Haberman, M., Bush, N., Young, K., Sullivan, K.M.(1993). Quality of life of adult long term survivors of bone marrow transplantation ; a qualitative analysis of narrative data. *Oncology Nursing Forum*, 20(10), 1545-1553.
- Hallert, C., Sandlund, O., Broqvist, M.(2003). Perceptions of health related quality of life of men and women living coeliac disease. *Scandinavia Journal of Caring Science*, 17, 301-307.

- Harder, H., Cornelissen, J.J., Ruvinvoorden, H., van den Bent, M.J.(2002). Cognitive functioning and quality of life in long term adult survivors of bone marrow transplantation. *Cancer*, 95(1), 183-191.
- Heinonen, H., Volin, L., Uutela, A., Zevon, M., Barrick, C., Ruutu, T.(2001). Quality of life - gender associated differences in the quality of life after allogenic BMT. *Bone marrow transplantation*, 28, 503-509.
- Heinonen, H., Volin, L., Uutela, A., Zevon, M., Barrick, C., Ruutu, T.(2001). Quality of life and factors related to perceived satisfaction with quality of life after allogenic bone marrow transplantation. *Annual of Hematology*, 80, 137-143.
- Henly, S.J., Kallas, K.D., Klatt, M.C., Swenson, K.K.(2003). The notion of time in symptom experiences. *Nursing research*, 52(6), 410-417.
- 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. *Annals of Oncology*, 13, 209-217.
- Hjermstad, M.J., Eversen, S.A., Kvaloy, S.O., Fayers, P.M., Kaasa, S.(1999). Health related quality of life 1 year after allogenic or autologous stem cell transplantation : a prospective study. *Journal of Clinical Oncology*, 17(2), 706-718.
- Hjermstad, M.J., Holte, H., Evensen, S.A., Fayer, P.Y., Kassa, S.(1999). Do patients who are treated with stem cell transplantation have a health related quality of life comparable to the general population after 1 year? *Bone Marrow Transplantation*, 24, 911-918.
- Hjermstad, M.J., Kaasa, S.(1995). Quality of life in adult cancer patients treated with bone marrow transplantation - a review of the literature. *European Journal of Cancer*, 3(2), 163-173.
- Hjermstad, M.J., Loge, J.H., Evensen, S.A., Kvaloy, S.O., Fayers, P.M., Kaasa, S. (1999). The course of anxiety and depression during the first year after

- allogenic or autologous stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 24, 1219-1228.
- Keogh, F., O'Riordan, J., McNamara, J., Duggan, C., McCann, S.R.(1998). Psychosocial adaptation of patients and families following bone marrow transplantation: a prospective, longitudinal study. *Bone Marrow Transplantation*, 22, 905-911.
- King, C.R., Ferrell, B.R., Grant, M., Sakurai, C.(1994). Nurses' perceptions of the meaning of quality of life for bone marrow transplant survivors. *Cancer Nursing*, 18(2), 118-129.
- Kolk, A.M., Hanewald, G.J.F.P., Schagen, S., Gijsbers van Wijk, C.M.T.(2003). A Symptom perception approach to common physical symptoms. *Social Science & Medicine*, 57, 2343-2354.
- Kopp, M., Schweigkofler, H., Holzner, B., Nachbaur, D., Niederwieser, D., Fleischhacker, W.W., Sperner-Unterweger, B.(1998). Time after bone marrow transplantation as an important variable for quality of life ; results of a cross sectional investigation using two different instruments for quality of life assessment. *Annual of Hematology*, 77, 27-32.
- Kramer, J.H., Crittenden, M.R., DeSantes, K., Cowan, M.J.(1997). Cognitive and adaptive behavior 1 and 3 years following bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 19, 607-613
- Larsen, J., Nordstrom, G., Ljungman, P., Gardulf, A(2004). Symptom occurrence, symptom intensity, and symptom distress in patients undergoing high dose chemotherapy with stem cell transplantation. *Cancer Nursing*, 27(1), 55-64.
- Larsen, J., Nordstrom, G., Bjorkstrand, B., Ljungman, P., Gardulf, A.(2003). Symptom distress, functional status and health related quality of life before high dose chemotherapy with stem cell transplantation. *European Journal of Cancer Care*, 12, 71-80.
- Lenz, E.R., Pugh, L.C., Milligan, R.A., Gift, A., Suppe, F.(1997). The middle -

- range theory of unpleasant symptoms: an update. *Advanced Nursing Science*, 19(3), 14-27.
- Lee, S.J., Cook, E.F., Soiffer, R., Antin, J.H.(2002). Development and validation of a validation of a scale to measure symptoms of chronic graft versus host disease. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 8, 444-452.
- Ludwig, H., Strasser, K.(2001). Symptomatology of anemia. Seminar of Oncology, 28(2suppl 8), 7-14.
- Marks, D.I., Friedman, S.H., Delli Carpini, L., Nezu, C.M., Zenu, A.M.(1997). A prospective study of the effect of high dose chemotherapy and bone marrow transplantation on sexual function in the first year after transplant. *Bone marrow transplantation*, 19, 819-822.
- Makrs, D.I., Gale, D.J., Vedhara, K., Bird, J.M.(1999). A quality of life study in 20 adult long term survivors of unrelated donor bone marrow transplantation. *Bone marrow transplantation*, 24, 191-195.
- McClement, S.E., Woodgate, R.L., Degner, L.(1997). Symptom distress in adult patients with cancer. *Cancer Nursing*, 20(4), 236-243.
- McCorkle, R., Young, K.(1987). Development of a symptom distress. *Seminars in Oncology Nursing*, 3, 248-256.
- McMillan, S.C.(2002). Symptom distress and quality of life in patients with cancer newly admitted to hospice home care. *Oncology Nursing Forum*, 29(10), 1421-1428.
- McQuellon, R.P., Russell, G.B., Rambo, T.D., Craven, B.L., Rdford, J., Perry, J.J., Cruz, J.M., Hurd, D.D.(1997). Quality of life and psychological distress of bone marrow transplant recipients : the "time trajectory" to recovery over the firs year. *Bone marrow transplantation*, 21, 477-486.
- Molassiotis, A.(1997). A conceptual model of adaptation to illness and quality of life for cancer patients treated with bone marrow tranplants. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 572-579.

- Molassiotis, A.(1999). A correlational evaluation of tiredness and lack of energy in survivors of hematological malignancies. *European Journal of Cancer Care*, 8, 19-25.
- Molassiotis, A, Boughton, B.J., Brugoyne, T., Van den Akker, O.B.A.(1995). Comparison of the overall quality of life in 50 long term survivors of autologous and allogenic bone marrow transplantation. *Journal of Advanced Nursing*, 22, 509-516.
- Molassiotis, A., Van den Akker, O.B.A., Milligan, D.W., Goldman, J.M.(1997). Symptom distress, coping style and biological variables as predictors of survival after bone marrow transplantation. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(3), 275-285.
- Molassiotis, A., Van den Akker, O.B.A., Milligan, D.W., Goldman, J.M., Boughton, B.J, Holmes, J.A., Thomas, S.(1996). Quality of life in long term survivors of marrow transplantation : comparison with a matched group receiving maintenance chemotherapy. *Bone marrow transplantation*, 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 survivors. *Cancer Nursing* ,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 Nursing*, 22(5), 340-349.
- Molassiotis, A., van den Akker, O.B.A, Milligan, D.W., Goldman, J.M.(1996). Symptom distress, coping style and biological variables as predictors of survival after bone marrow transplantation. *Journal of Psychosomatic Research*, 42(3), 275-285.
- Murphy, K.C., Jenkins, P.L., Whittaker, J.A.(1996). Psychosocial morbidity and survival in adult bone marrow transplant recipients - a follow up study.

- Bone marrow transplantation*, 18, 199-201.
- Neitzert, C.S., Ritvo, P., Dancey, J., Weiser, K., Murray, C., Avery, J.(1998). The psychosocial impact of bone marrow transplantation ; a review of the literature. *Bone marrow transplantation*, 22, 409-422.
- Prieto, J.M., Saez, R., Carreras, E., Atala, J., Siera, J., Rovira, M., Batle, M., Blanch, J., Escobar, R., Vieta, E., Gomerz, E., Rozman, C., Cirera, E.(1997). Physical and psychosocial functioning of 117 survivors of bone marrow transplantation. *Bone marrow transplantation*, 17, 1133-1142.
- Rhodes, V.A., Watson, P.M., Johnson, M.H.(1984). Development of reliable and valid measures of nausea and vomiting. *Cancer Nursing*, 7, 33-41.
- Rhodes, V.A., Watson, P.M., Johnson, M.H.(1987). Patterns of nausea, vomiting, and distress in patients receiving anti neoplastic drug protocols. *Oncology Nursing Forum*, 14, 35-44.
- Saleh, U.S., Brockopp, D.Y.(2001), Quality of life one year following bone marrow transplantation ; psychometric evaluation of the quality of life in bone marrow transplant survivors tool. *Oncology Nursing Forum*, 28(9), 1457-1464.
- Schulz-Kindermann, F., Hennings, U., Ramm, G., Zander, A.R., Hasenbring, M. (2002). The role of biomedical and psychosocial factors for the prediction of pain and distress in patients undergoing high dose therapy and BMT or PBSCT. *Bone Marrow Transplantation*, 29, 341-351.
- Socie, G., Mary, J.Y., Esoerou, H., Robert, D.V., Aractingi, S., Ribaud, P., Devergie, A., Toubert, M.E., Boudou, P., Cathelinau, B., Gluckman, E., Vexiau, P.(2001). Health and functional status of adult recipients 1 year after allogenic hematopoietic stem cell transplantation. *British Journal of Haematology*, 113(1), 194-201.
- Spiegel, D., Sands, S., Koopman, C.(1994). Pain and depression in patients with cancer. *Cancer*, 74, 2570-2578.

- Sutherland, H.J., Fyles, G.M., Adams, G., Hao, Y., Lipton, J.H., Minden, M.D., Meharchand, J.M., Atkins, H., Tejpar, 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.
- Syrjala, K.L., Chapko, M.K., Vitlaliano, P.P., Cummings, C., Sullivan, K.M.(1993). Recovery after allogenic marrow transplantation ; prospective study of predictors of long term physical and psychosocial functioning. *Bone marrow transplantation*(11), 319-327.
- Trask, P.C., Paterson, A., Riba, M., Brines, B., Griffith, K., Parker, P., Weick, J., Steele, P., Kyro, K., Ferrara, J.(2002). Assessment of psychological distress in prospective bone marrow transplant patients. *Bone Marrow Transplantation*, 29, 917-925.
- Turk, D.C., Okifuji, A.(1999). Dose sex make a difference in the prescription of treatments and the adaptation to chronic pain by cancer and non-cancer patients. *Pain*, 82, 2570-2578.
- Wang, X.S., Giralt, S.A., Mendoza, T.R., Engstrom, M.C., Johnson, B.A., Peterson, N., Broemeling, L.D., Cleeland, C.S.(2002). Clinical factors associated with cancer - related fatigue in patients being treated for leukemia and non Hodgkin's lymphoma. *Journal of Clinical Oncology*, 20(5), 1319-1328.
- Wettergren, L., Langius, A., Bjorkholm, M., Bjorvell, H.(1997). Physical and psychosocial functioning in patients undergoing autologous bone marrow transplantation - a prospective study. *Bone marrow Transplantation*, 20, 497-502.
- Whedon, M., Ferrell, B.R.(1994). Quality of life in adult bone marrow transplant patients; beyond the first year. *Seminars in Oncology Nursing*, 10(1), 42-57.
- Wingard, J.R.(1994). Functional ability and quality of life of patients after allogenic bone marrow transplantation. *Bone marrow transplantation*,

14(suppl.4), S29-S33.

Winnie, K.W., Dodgson, J., Josepha, W.M.(2003). Fatigue and quality of life among chinese patients with hematologic malignancy after bone marrow transplantation. *Cancer Nursing*, 26(3), 211-215.

부 록

질문지

안녕하십니까?

저는 연세대학교 대학원에서 석사과정을 밟고 있는 학생입니다.

저는 조혈모세포이식이나 골수 이식을 받는 환자분들의 건강문제에 대하여 깊은 관심을 갖고 있으며, 특히 이식을 받는 과정이나 이식을 받은 후의 환자분들의 증상 경험과 삶의 질에 관심이 많아 이를 중심으로 공부하고 있습니다.

본 연구는 조혈모세포이식이나 골수이식을 예정하고 있거나 이미 시행받은 환자분들의 증상 경험에 대한 구체적인 이해를 위해 시도되는 연구입니다. 귀하께서 응답해 주시는 모든 내용은 이식 환자들의 증상을 이해함으로써 이러한 증상을 조절하기 위한 증상 관리 프로그램 개발의 기초적 자료로서 귀하께 쓰여질 것입니다.

다소 힘들시더라도 빠짐없이 솔직하게 답변해 주시면 감사하겠습니다.
설문 시간은 약 5-10분정도로 예상됩니다.
아울러 본 설문지는 무기명으로 처리되어 비밀이 보장됨을 약속드립니다.

앞으로 본 연구가 조혈모세포이식이나 골수 이식환자들의 증상 관리 및 삶의 질 향상에 도움이 될 수 있도록 노력할 것을 약속 드리며, 귀하의 건강을 진심으로 기원합니다.

다시 한번 귀하의 협조에 고개 숙여 감사드립니다.

2004년
연세대학교 대학원 간호학과
김 경 자 올림

I. 일반적 사항에 대한 질문입니다.

해당하는 곳에 "V"를 하거나, 직접 기입하여 주십시오

1. 성별 남 여
2. 연령 만 _____ 세
3. 결혼 상태
 기혼 미혼 사별 이혼
4. 현재 함께 거주하고 있는 가족을 모두 적어주십시오
 배우자 부모 자녀 동거인 없음
5. 가족의 월 수입을 표시해 주십시오
 100만원 미만 100만원-200만원 200만원-300만원 300만원 이상
6. 교육 정도를 표시해 주십시오
 초등졸 중졸 고등학교 졸업 대학교 졸업이상
7. 진단명을 적어주십시오
 급성 골수성 백혈병 급성 임파구성 백혈병
 만성 골수성 백혈병 재생불량성 빈혈
 다발성 골수종 골수 이형성 증후군 기타
8. 이식 전 혹은 현재 까지 항암 화학 요법을 받은 회수를 적어주십시오
_____ 번
9. 이식을 하신 분은 이식의 종류를 적어 주십시오
 형제간 이식 자가 이식 타인간 이식
10. 언제 이식을 하셨습니까?
_____ 년 _____ 월 _____ 일
11. 이식을 시행받으셨다면, 시행받기 전 어떤 전처치 요법을 받으셨습니까?
 약물 방사선 요법
12. 현재 다음 중 앓고 계신 합병증이 있습니까?
 급성 이식편대 숙주 질환 만성 이식편대 숙주 질환
 감염성 질환 기타 _____

13. 현재 복용하고 있는 약물이 있습니까?

면역 억제제 항생제

기타 _____

14. 다음은 귀하의 현재 안녕감에 대한 질문입니다.

해당 칸에 "v"표시를 해 주십시오.

매우 좋지 않다 별로 좋지 않다 좋은 편이다 매우 좋다

II. 증상에 대한 질문입니다.

1. 다음은 증상을 얼마나 자주 경험하는 지에 관한 질문입니다.

귀하께서 현재 경험하고 있는 증상에 대해서, 최근 2-3일 동안 얼마나 자주 경험하시는지 그 빈도를 파악하기 위한 질문입니다.

각 문항에 대해 해당하는 곳에 "v"표를 해주십시오.

증상	경험하지 않는다	경험한다
1. 오심(메스꺼움)		
2. 구토		
3. 발열		
4. 오한(으슬으슬함)		
5. 기침		
6. 통증		
7. 호흡곤란		
8. 피로		
9. 구강 건조		
10. 입과 구강내 궤양		
11. 입맛의 변화		
12. 설사		
13. 변비		
14. 피부의 변화		
15. 식욕의 감소		
16. 수면장애		
17. 활동장애		
18. 우울		
19. 불안		
20. 집중력 장애		
21. 기억력 장애		
22. 탈모		
23. 성적 문제		
24. 외모의 변화		
25. 눈의 문제		

2. 다음은 증상의 강도에 대한 질문입니다

귀하께서 현재 경험하고 있는 증상에 대해서, 그 증상을 얼마나 심하게, 혹은 강하게 경험하십니까 그 강도를 파악하기 위한 질문입니다.

각 문항에 대해 해당하는 곳에 "v"표를 해주십시오.

증상	전혀 심하지 않다	별로 심하지 않다	약간 심하다	매우 심하다
1. 오심(메스꺼움)				
2. 구토				
3. 발열				
4. 오한(으슬으슬함)				
5. 기침				
6. 통증				
7. 호흡곤란				
8. 피로				
9. 구강 건조				
10. 입과 구강내 궤양				
11. 입맛의 변화				
12. 설사				
13. 변비				
14. 피부의 변화				
15. 식욕의 감소				
16. 수면장애				
17. 활동장애				
18. 우울				
19. 불안				
20. 집중력 장애				
21. 기억력 장애				
22. 탈모				
23. 성적 문제				
24. 외모의 변화				
25. 눈의 문제				

3. 다음은 그 증상으로 인해 현재 귀하가 얼마나 피로운지에 대한 질문입니다.
 귀하께서 현재 경험하고 있는 증상에 대해서, **그 증상으로 인해 현재 귀하가 얼마나 피로운지를 파악하기 위한 질문**입니다.
 각 문항에 대해 해당하는 곳에 "v"표를 해주십시오.

증상	전혀 피롭지		약간 피롭다	
	않다	않다	매우 피롭다	매우 피롭다
1. 오심(메스꺼움)				
2. 구토				
3. 발열				
4. 오한(으슬으슬함)				
5. 기침				
6. 통증				
7. 호흡곤란				
8. 피로				
9. 구강 건조				
10. 입과 구강내 궤양				
11. 입맛의 변화				
12. 설사				
13. 변비				
14. 피부의 변화				
15. 식욕의 감소				
16. 수면장애				
17. 활동장애				
18. 우울				
19. 불안				
20. 집중력 장애				
21. 기억력 장애				
22. 탈모				
23. 성적 문제				
24. 외모의 변화				
25. 눈의 문제				

성의껏 응답해 주셔서 진심으로 감사드립니다. 귀하의 건강을 기원합니다.

ABSTRACT

Differences of symptom experiences according to gender and stage in hematopoietic stem cell transplant process

Kim, Kyoung-Ja
Department of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

The present study was done to identify differences in symptom experiences according to gender and stage (pre-, during, post-transplant) in patients undergoing hematopoietic stem cell transplants and to provide a baseline for nursing intervention programs for these patients.

The research design was a descriptive approach, using a cross sectional research design.

Data were collected from March 1 to June 21, 2004, in 3 hospitals located in Seoul or Suwon, Korea. The instrument used in the study was the self-administered Symptom Occurrence (Frequency), Intensity, Distress- Stem Cell Transplantation (SFID-SCT) Scale by Larsen, Gardulf, and Nordstrom (4 point Likert scale, higher scores indicating more symptom experiences). The participants were 62 patients with hematologic diseases who were at one of three stages in the transplant process, 21 from the hematology outpatient department who were waiting for a hematopoietic stem cell transplant

(pre-transplant stage), 15 on the hematopoietic stem cell transplant ward who were undergoing transplants (transplant(pancytopenia) stage), and 26 who were seen in the hematology outpatient department 1 year following the transplant (post transplant stage).

Statistical methods employed were means and standard deviation, χ^2 test, t-test, one-way ANOVA, two-way ANOVA.

The results of this study are as follow.

1. The most frequent symptom experienced by all of the participants was fatigue (83.9%). Changes in taste (72.6%), loss of appetite (62.9%), skin changes (54.8%) and dryness of the mouth (43.5%) were also frequently reported.

The most intense symptom reported was alopecia. Vomiting, changes in appearance, skin changes, and loss of appetite were also reported as having high intensity.

The most distressful symptom reported was dryness of the mouth. Loss of appetite, vomiting, sores in the mouth and changes in taste were also reported as major factors causing patient distress.

2. By gender, the mean score for total symptom intensity and total symptom distress was higher for women than for men, but the difference was not significant. However dryness of the mouth had a higher intensity score for women than for men ($P<.05$), changes in appearance was also more distressful for women than for men ($P<.05$).

3. There were significant differences in symptom experience according to the stage in the hematopoietic stem cell transplant process. In the pre-transplant stage, patients had fewer symptom experiences than for the other two stages.

However, fatigue, change of appetite, dryness of the mouth, and anxiety were reported by more than 50% of the patients during pre-transplant period. However, the intensity of these symptoms and distress level were relatively low.

During the transplant stage, patients reported the highest frequency of symptoms. At this stage, the levels of symptom intensity and distress were also higher than at other stages. Changes in taste, loss of appetite, dryness of the mouth, and fatigue were reported by more than 90% of patients at this stage.

During the transplant stage, the most intense symptom was alopecia, but changes in appearances, loss of appetite, and fatigue were also reported as having high intensity. The most distressful symptom was loss of appetite, but sores in the mouth, nausea, dryness of the mouth and fever were identified as symptoms needing management.

One year after the transplant at the post-transplant stage, the majority of patients reported that symptoms of fatigue (84.6%), skin changes (84.6%), changes in taste (73.1%), loss of appetite (50%) continued to be commonly occurring symptoms. At this stage, skin changes, loss of appetite, and fatigue had high scores for symptom intensity. The most distressful symptom was anxiety. Dryness of the mouth, loss of memory, and changes in appetite were also reported as distressing symptoms.

Comparison of stages showed that during the transplant stage, significantly higher scores were found for frequency of total symptoms, with the exception of sexual problems, depression, constipation, and fatigue ($P<.05$). The mean scores for total symptom intensity and symptom distress during this stage were also higher than for the post-transplant stage, but the difference was not

significant.

For the pre-transplant stage, the mean score for total symptom distress was lower than for the other two stages ($P < .05$).

In conclusion, the result of this study provide evidence that symptom management can be enhanced by considering transplant stage and gender in assessing transplant patients and in planning nursing interventions. So it is suggested that a symptom management program for patients with hematologic disease or who are undergoing hematopoietic stem cell transplants be developed taking into consideration transplant stage and gender.

Key Word : Hematopoietic stem cell transplantation, symptom experience.