

조혈모세포이식 간호업무표준
및 간호활동 개발

연세대학교 대학원
간 호 학 과
신 현 주

조혈모세포이식 간호업무표준
및 간호활동 개발

지도 김 조 자 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2005년 12월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

신 현 주

신현주의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2005년 12월 일

감사의 글

오늘이 있기까지 인도해주신 하나님께 감사드립니다.

논문의 Proposal을 제출한 순간부터 과연 어떠한 논문으로 완성될 것인지 기대하며 분주하게 뛰었던 기억이 납니다. 인생에 있어 한 가지 고개를 넘는다는 마음으로 진행하였던 논문이었음에 함께 해주시며 격려해주신 여러 선생님들께 감사의 마음을 전하고자 합니다.

먼저 바쁘신 일정가운데 논문의 방향과 일정을 이끌어주시고 논문의 제목부터 세심한 글자 한자, 한자까지 보듬어 주시며 가르쳐주시고 김조자 교수님과 논문의 흐름을 꼼꼼하게 가르쳐 주시며 논문의 구체적인 내용까지도 지도해주신 이태화 교수님, 그리고 진료와 연구로 바쁘신 가운데도 잊지 않으시고 논문의 진행에 대한 관심과 격려를 보내주셨던 민유홍 교수님께 감사드립니다.

또한 2년여 동안 학업과 일을 병행하도록 배려해주신 이상미 간호담당부원장님과 손주온 수석부장님, 논문을 쓸 수 있도록 배려해주시고 존재만으로도 힘이 되어주신 방동식 실장님께 감사드립니다.

늘 격려의 말로 힘을 주시고 엄마처럼 따뜻하게 챙겨주시며 든든한 기둥이 되어주신 천자혜 파트장님, 큰 언니처럼 옆에서 여러 가지로 도움을 주시고 전적인 지지를 보내주신 송명희 선생님, 그리고 논문 진행하는 동안 저의 다양한 투정을 잘 받아주신 적정진료관리실의 유재은 선생님, 최미영 선생님, 김명순 선생님과 옆방에서 끊임없는 관심으로 격려해주신 감염관리실의 박은숙 선생님과 장선영 선생님께도 감사드립니다. 그리고 논문의 처음 시작부터 끝까지 함께 걱정해주시며 진행시켜주신 127병동 조미영 파트장님과 30장에 육박하는 설문지를 싫은 내색도 없이 기꺼운 마음으로 해주신 정복의 선생님, 장은영 선생님, 이건명 선생님, 석미영 선생님, 서연이, 민영이, 지선이, 남경이, 윤정이, 미진이와 멀리 미국에서도 설문에 응해주시며 격려를 잊지 않고 보내주신 이해영 선생님과 몸은 떠났지만 마음만은 함께 있는 일산의 엄민아 선생님과 지현이에게도 감사의 마음을 전

합니다. 또한 논문의 진행에 많은 도움을 주신 조혈모세포이식 간호분야회의 여러 임원선생님들과 설문에 응해주신 여의도성모병원, 삼성서울병원, 서울아산병원, 한양대병원, 순천향병원 선생님들께도 감사를 드립니다.

그리고 간호학의 길에 함께 입문하여 함께 고민하고 서로 힘이 되어주며 격려를 아끼지 않았던 동기 민경이, 제인이, 윤정이에게 고마움을 전하며 미국에서 홀로 간호사의 길을 걸으면서도 잊지 않고 격려해주는 진숙이에게도 고마움을 전합니다.

그리고 오랜 세월동안 곁에서 힘이 되어준 기정, 은혜, 나은, 정화, 수정, 가영, 혜선언니, 미영, 장나연선생님, 김병효선생님, 시온, 은혜 모두에게 감사함을 전합니다.

마지막으로 언제나 곁에서 나를 위해 눈물흘리며 기도해주시는 어머니와 하늘에서 지켜보시며 기도해주고 계신 아버지와 언니, 형부, 예은이, 태중의 아기와 오빠, 새언니, 지혜, 지민이, 그리고 미국에 계신 할머니와 온 가족들, 대전에 계신 작은 아버지 가족과 늘 도움과 사랑을 주시는 이모님 가족에게 감사를 드립니다.

어느 작은일 하나도 혼자 할 수 없음을 깨닫게 된 귀한 시간이었으며 매순간 순간이 감사한 시간이었다고 생각합니다. 앞으로 어떠한 삶의 여정을 걷게 될지 모르나 이 시간을 회고하며 감사하도록 하겠습니다.

간호학의 발전을 기대하며...

2006년 1월

신현주

차 례

차례	i
표 차례	iii
그림 차례	iii
부록 차례	iii
국문요약	iv
I. 서론	1
1. 연구의 필요성.....	1
2. 연구의 목적.....	3
3. 용어의 정의.....	3
II. 문헌고찰	5
1. 조혈모세포이식 간호업무 동향	5
2. 간호업무 표준	8
III. 연구 방법	16
1. 연구설계	16
2. 연구절차	16
1) 예비 업무표준의 개발	16
2) 내용타당도 검증	17
3) 임상타당도 검증	18
4) 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동 및 간호활동의 최종안 개발	18

IV. 연구결과	19
1. 조혈모세포이식 간호업무 표준개발	19
2. 내용타당도 검증	30
3. 임상타당도 검증	34
1) 일반적 특성	34
2) 조혈모세포이식 간호사의 간호업무표준 수행율	36
3) 업무를 수행하지 못하는 사유 분석	38
4. 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안 개발	45
V. 논의	66
VI. 결론 및 제언	70
참고문헌	73
부록	77
ABSTRACT	145

표 차례

표 1. 미국 간호협회 실무 표준 비교	11
표 2. 개발된 간호업무표준의 비교	15
표 3. 개발된 예비업무표준과 간호활동의 수.....	20
표 4. 개발된 예비업무 표준	23
표 5. 전문가 집단의 일반적 특성	35
표 6. 내용타당도 검증 후 추가 및 수정된 항목	36
표 7. 임상타당도 검증 대상자의 일반적 사항	39
표 8. 표준별 간호업무표준 및 간호활동 수행을	40
표 9. 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 수행하지 못하는 사유	43
표10. 임상 수행율이 낮은 간호활동 항목	47
표11. 조혈모세포이식 간호업무 표준의 기준 및 지표, 간호활동의 수	50
표12. 완성된 조혈모세포이식 간호업무 표준	51

그림 차례

그림1. 국내 조혈모세포이식 현황	6
--------------------------	---

부록 차례

부록1. 예비업무표준	82
부록2. 조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한 내용 타당도 의뢰서.....	100
부록3. 조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한 임상 타당도 의뢰서	126

국문 요약

본 연구는 조혈모세포이식 환자에게 질적인 간호를 제공하고 조혈모세포이식 간호의 질 평가의 근거가 되며 간호사의 업무수행 능력을 향상시키기 위한 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동 개발하는 것이다.

예비업무표준을 개발하기 위해 관련 문헌고찰을 시행하였으며 내용타당도 검증을 위한 전문가 집단은 조혈모세포이식 간호분야회의 임원으로 임상경력 10년 이상이며 조혈모세포이식 병동 임상경력 3년 이상의 10명으로 구성되었다. 내용 타당도가 검증된 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 임상 수행율을 조혈모세포이식 병동의 경력 2년 이상의 간호사 30인에게 조사하여 간호업무표준의 임상 적합정도를 파악하였으며 이를 반영하여 간호업무표준 및 간호활동의 최종안을 개발하였다.

1. 개발된 예비 업무표준은 자료수집, 진단, 계획, 중재, 평가, 윤리, 업무수행 평가, 교육, 연구, 협동, 자원활용, 간호의 질 등 12개 표준과 42개의 기준 및 60개의 지표로 구성된 문항과 각 지표에 따른 228개 간호활동 항목으로 구성되었다.

2. 전문가 타당도 검증은 각 문항에 대하여 3점 ‘타당하다’와 4점 ‘매우 타당하다’에 동의한 비율을 구하였으며 문항별 CVI는 전체 228개 문항 모두에서 전문가 합의율 80%이상을 나타내어 타당하다고 판단되었으며 전체 문항에 대한 CVI(Content Validity Index)는 0.99로 높게 나타났다. 추가할 항목에 대한 전문가 2인의 의견에 대해 간호학과 교수 2인과 논의하여 ‘영양부족’ 진단과 이에 따른 7개의 간호활동을 추가하였다.

3. 개발된 조혈모세포이식 간호업무표준을 이용하여 실시한 임상 타당도 검증 결과, 전체 238개 간호활동 항목 중 수행율이 100%인 항목은 125개 항목이었으며, 평균 수행율은 93.97% 로 높게 측정되었다. 각 간호업무표준의 수행율은 표준1 ‘자료수집’ 이 92.0%, 표준2 ‘간호진단’ 이 96.1%, 표준3 ‘간호계획’ 이 87.5%, 표준4 ‘중재’ 가 97.3%, 표준5 ‘평가’ 가 86.7%, 표준6 ‘윤리’ 가 88.7%로 측정되었으며 표준7 ‘업무수행 평가’ 가 94.6%, 표준8 ‘교육’ 이 91.3%, 표준9 ‘연구’ 가 82%, 표준10 ‘협동’ 이 94.2%, 표준11 ‘자원활용’ 이 95%, 표준12 ‘간호의 질’ 이 72.4%로 나타났다.

4. 전문가 타당도 및 임상타당도 검증을 거쳐 12개 표준과 43개의 기준 및 61개의 지표와 이에 따른 238개의 간호활동으로 구성된 조혈모세포이식 간호업무 표준을 개발하였다.

개발된 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 바탕으로 조혈모세포이식 간호업무의 교육자료 및 질 평가 도구로서 사용될 수 있을 것이며 전문간호사 제도 및 체계적인 간호정책에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

조혈모세포이식(Hematopoietic Stem Cell Transplantation)은 양적, 질적으로 결함이 있는 숙주의 조혈 체계를 대체하기 위하여 건강한 조혈모세포를 환자의 정맥내로 주입하는 것으로, 1981년부터 국내에서 시행되기 시작한 이후로 악성 혈액 질환과 고형암의 완치를 위한 결정적인 치료 방법으로 정착되어가고 있으며(남동기, 1999), 다양한 암의 치료를 위해 빈도수가 증가하고 있는 방법이다. 이러한 조혈모세포이식이 시행되면서 70%이상의 생존율을 보이고 있으나 (Hallak et al., 2000), 조혈모세포이식 후에도 감염 및 이식과 관련된 많은 합병증(Randolph, 1992)이 나타나고 있고, 질환 자체나 치료에 의한 부작용으로 중증의 증상이 발생하여 응급상황에 직면하거나 집중적인 치료를 요하는 경우가 늘어나고 있는 추세이다(윤지현 외, 2004). 또한 줄기세포에 대한 세계적인 관심은 조혈모세포이식에 대한 관심으로까지 이어져 조혈모세포이식 건수는 더욱 증가할 것으로 보여 진다.

조혈모세포이식환자의 상태는 전처치 방법이나 조혈모세포의 종류에 따라 증상발현이나 회복시기에 차이가 있기는 하나 일반적으로 급성기의 호중구 저하상태(Neutropenic state: Neutropil count 500/mm³이하)의 면역저하 환자(Immunocompromised Host)로서 진균성 감염이나 이식 편대 숙주반응 또는 거부반응들이 새로운 면역체계가 회복되고 성숙될 때까지 나타날 수 있으며, 만성기에 간정맥 폐쇄나 간질성 폐렴, 만성 이식편대 숙주반응 그리고 재발 등은 이식이 성공한 후에도 장기적인 문제로 대두되기 때문에 조혈모세포 이식은 집중적인 간호와 의료활동이 요구된다고 하였다(Freedman et al., 1990).

조혈모세포이식 간호분야회는 1999년 설립된 이후로 현재 등록된 회원수가

450명에 달하고 있으며 조혈모세포이식 환자의 간호의 질 보장 및 평가를 위해 연 2회의 학술대회와 보수교육, 국내·외 혈액학회 학술대회 참석 등을 통하여 다양한 교육 기회를 제공하고 있으나 이식환자수의 증가와 간호사의 이직 및 전동에 따른 숙련된 간호사의 부족으로 인해 간호의 질에 대한 객관적인 수준을 유지하기가 더욱 어려워 질것으로 예상된다. 미국이나 영국 등 의료선진국에도 독립된 조혈모세포이식 간호학회 혹은 혈액간호학회가 부재하여 중앙간호학회에 포함되어 있는 실정이며 조혈모세포이식 간호업무 표준은 국내·외 모두 부재한 상태이다.

2002년 연세대학교 간호정책연구소에서 시행된 우리나라의 간호연구 우선순위 조사에서 임상간호실무와 관련되어 주도적으로 간호연구를 수행해야 할 연구주제로 전문간호사 제도, 간호중재 개발, 간호업무의 표준화, 그리고 간호의 질 개선 등이 주로 언급되었다.

조혈모세포이식 환자를 간호하는데 있어서 간호의 질 유지의 어려움을 극복하고 지적인 영역과 간호 기술의 발전을 통하여 조혈모세포이식 간호업무의 질을 높이기 위해서는 조혈모세포이식 간호가 지향하고 있는 궁극적인 목표와 간호내용이 무엇인지 파악하고, 현 단계에서 구체적인 활동지침을 마련하는 조혈모세포이식 간호업무표준 개발이 필요하다.

이에 본 연구는 조혈모세포이식간호의 질적 수준을 높이기 위하여 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 개발하고 이를 바탕으로 간호실무 기준과 지표, 간호활동을 수립하여 궁극적으로 환자의 회복에 기여하여 환자 만족도를 상승시키며 조혈모세포이식 간호사의 전문화를 통한 업무 만족도 상승 및 전문간호사 제도의 필요성을 인식시키고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 조혈모세포이식 환자에게 질적인 간호를 제공하고, 질 평가의 근거가 되며 간호사의 업무수행 능력을 향상시키기 위한 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 개발하는 것이다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 조혈모세포이식 환자 간호의 간호표준, 기준, 지표 및 간호활동을 포함한 예비업무 표준을 개발한다.
- 2) 개발된 예비업무표준에 대한 내용 타당도 및 임상타당도를 검증하여 최종 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 개발한다.

3. 용어의 정의

1) 조혈모세포이식(Hematopoietic Stem Cell Transplantation)

조혈모세포이식은 암환자에게 고용량의 항암제 또는 전신 방사선 요법을 시행한 후 다른 사람 혹은 환자의 건강한 상태의 조혈모세포를 수혈하는 것이다(Burt, Deeg, Lothian et al., 1996; 남동기, 1999)

2) 간호업무표준 (Standards of Nursing Practice)

간호업무표준은 판단되어질 수 있는 구조, 과정, 결과의 질에 대한 바람직한 (소망하는) 수행수준의 기술적 진술이며 환자나 환자집단에게 제공한 간호를 평가하기 위해서 기대되는 질을 기술적으로 진술한 것이다(문희자, 1987).

3) 간호 기준(Nursing Criteria)

기준은 간호의 질을 평가할 수 있는 업무 표준에 대한 성취 정도의 기대수준으로, 간호 업무 표준의 성취 정도를 측정할 수 있는 타당하며 측정 가능한 요소이다 (JCAHO, 1996; ANA, 1998).

4) 지표(Indicator)

제공된 서비스가 이미 설정한 기준에 부응하는지를 평가하고 관찰 할 수 있는 측정 가능한 객관적인 변수나 특성이다(ANA, 1998).

5) 간호 활동(Nursing Activity)

간호사가 계획된 근무시간 동안 직·간접적으로 수행하는 모든 활동을 말한다(임경춘, 1997).

II. 문헌고찰

1. 조혈모세포이식 간호업무 동향

국내 백혈병의 발생률은 연간 10만 명당 남자 4.51명, 여자 3.66명이며, 백혈병으로 인한 사망자 수는 2003년에 1,457명으로 전체 암 중 중 7위에 해당하였다. 1999년부터 2002년까지 3년 동안 국내에서 백혈병으로 진단 받은 환자중에서 15-60세의 환자수는 3,164명으로 국내 백혈병의 발생빈도, 최근 영양급여 대상자 신청건수 및 7개 이식기관 설문내용 등을 종합하면 연간 약1,000명 정도의 성인 백혈병 환자가 동종 조혈모세포이식의 적응증이 될 수 있음을 시사하고 있다(이제환, 2005).

국제 골수이식협회의 자료에 의하면 1981년부터 1990년까지 약 35,000예의 골수이식이 행해졌다. 국내에서는1981년 7월 급성 임파구성 백혈병 환자에게 동종골수이식이 처음 시행되고 1992년 동종 조혈모세포이식의 보험급여 적용 기준을 처음으로 고시한 이래로 2004년 12월까지 동종 조혈모세포이식 3,702예, 자가 조혈모세포이식 2,805예, 비혈연 조혈모세포 이식 941예, 제대혈 이식 175예로 총 6,038예의 조혈모세포이식이 시행되었다(조혈모세포이식 간호분야회, 2005; 국립 장기이식관리센터, 2005; 김광성, 2005).

조혈모세포이식 병동의 현황을 살펴보면1992년 5개 기관을 시작으로 2004년 12월 말 36개의 병원에서 조혈모세포 이식이 시행되고 있다. 국내 조혈모세포이식 병상의 총수가 206개이며, 이식 전·후와 집중적인 항암 화학 요법을 위한 준 무균병상이 188병상이다. 무균실은 심사평가원의 조혈모세포이식기관 인정기준에

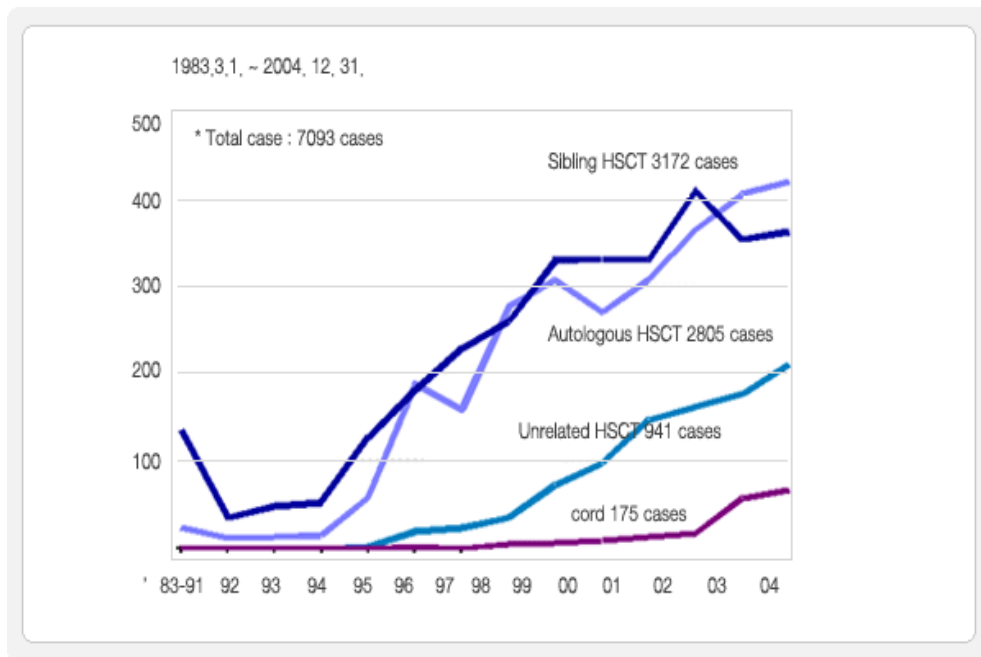


그림 1 국내 조혈모세포이식 현황 (조혈모세포이식 간호분야회, 2005)

따라 청정도 100class의 HEPA(High Efficiency Particle Air) filter system으로 설치되어 있어야 한다(조혈모세포이식 간호분야회, 2005).

국내 조혈모세포이식센터의 운영 형태를 보면 전체 조혈모세포이식 기관 중 80% 이상 기관의 조혈모세포이식센터가 항암치료 병실이나 내과병동에 포함되어 있었고, 독립적인 조혈모세포이식센터를 운영하는 경우는 20% 정도이다. 또한 실제 조혈모세포이식을 하는 기관마다 병상 운영과 인력활용, 체제상에 차이가 있는 상황이다. 간호 인력은 실제 교대 근무별로 근무 간호사 수로 나눌 경우 간호사 1인이 2~3명에서 최고는 6인 이상 조혈모세포이식 환자를 간호하는 경우도 있다. 보조 인력이나 다른 시설면에서 지지체계가 미약한 국내 상황에 미뤄볼 때 조혈모세포이식센터 간호사들의 업무 부담이 매우 클 것으로 생각된다. 전문간호사나 코디네이터의 근무 상황을 보면 36개 기관 중 독자적으로

전문간호사의 역할을 하는 기관은 20% 정도에 불과하고 나머지 80%의 기관은 전문간호사가 없거나 겸임하고 있는 실정으로 향후 조혈모세포이식의 체계적인 관리와 효과적인 환자 간호를 위해서는 전담 전문간호사의 활성화와 간호수가의 개발 및 현실화, 간호업무의 표준화, 중증도 분류 등 다양한 체제와 지지 기반 구축이 필요하고 이를 발전시키기 위해서는 조혈모세포이식기관 간의 유기적인 협조 체제가 필요하다(조혈모세포이식 간호분야회, 2005).

조혈모세포이식은 다양한 암의 치료를 위해 빈도수가 증가하고 있는 방법이다. 기술이 발달함에 따라 간호의 복잡성도 함께 증가한다. 더불어 조혈모세포 이식술을 시행 받은 환자가 증가함에 따라 더 많은 간호사들이 환자의 간호에 필요하게 된다. 예측, 이해, 사정 및 환자과 가족의 교육요구에 대해 파악 그리고 강력한 정서적 지지에 대한 지식은 성공적인 환자 관리에 있어 중요한 해결책을 제공한다(Poliquin, 1997).

조혈모세포이식의 과정은 진단명이나 이식술, 전처치의 종류에 따라 다양한 경로를 거치나 일반적인 조혈모세포이식술은 여러 단계로 구성된다. 입원 전 환자의 질병 상태와 이전 치료에 대한 반응에 대해 기록하기 위해 다양한 혈액학적 검사와 골수검사, CT, MRI, Bone Scan 및 전 처치를 위한 강력한 항암 화학요법에 견디어 낼 수 있는지 여부를 파악하기 위한 전신 기관의 평가를 시행한다. 또한 조혈모세포이식의 장기적인 치료와 관련된 정신적, 정서적 스트레스로부터의 감내력을 파악하기 위해 정신과적 평가를 시행한다. 이와 같은 평가의 결과가 이식을 시행하기에 적합하다면 병원에 따라 2-10일의 강력한 항암화학요법을 시행한다. 이러한 전처치의 목적은 남아있는 질병을 파괴하고 새로운 공여자의 세포가 자라날 수 있는 공간을 확보하기 위한 것이며 이식거부를 예방하기 위한 것이다. 공여자의 조혈모세포는 수혈과 비슷한 형태로 주입된다. 이식의 급성 합병증으로는 신장 기능 이상, 간정맥 폐색증, 중심 및 말초 신경계 독성, 부적절한 항이노 호르몬 증상 및 호흡기계•심혈관계 문제 등이 발생한다. 심각한 감염증 혹은 이식편대 숙주반응 등의 합병증 미발현시에는

일반적으로 3-4주 후에 퇴원을 하게 된다.

최근에는 혈액암이나 난치성 질환, 자가면역 질환 등의 치료법으로 자가 조혈모세포 이식이나 말초혈액 조혈모세포이식 등이 발전하고 있으며, 말초혈액 조혈모세포이식은 전통적인 골수이식에 비해 수혈 요구량이 비교적 적고 환자에게 빠른 생착 및 재원기간의 단축, 그에 따른 비용 효과적인 면이 부각되고 있다. 간호 측면에서는 전통적인 골수이식 환자간호와 유사한 반면, 재원기간의 단축에 따른 퇴원준비 및 교육의 시기와 내용적인 면의 변화가 요구된다(Wagner et al., 1998).

또한 혈액 질환 관련 치료의 발전과 치료의 지속적인 변화에 발맞춰 나가기 위해, 지적 영역과 간호 기술을 함양하여 조혈모세포 이식 간호의 질을 높이는 것이 중요하다고 보여 진다. 따라서 간호 업무를 표준화하고 이를 제시하여 전국적으로 분포한 조혈모세포 이식 해당 병원과 모든 간호사들이 이 내용을 공유하고, 지속적인 의사소통의 장으로 삼아, 환자를 간호함에 질적인 도약을 가져오고 간호사들의 업무 만족과 자신감을 함양하고 이로 인한 조혈모세포이식 환자의 치료와 과정에서 생겨나는 여러 간호 관련 어려움과 문제점을 줄이고 원활한 치료로 환자들의 완치를 향한 과정에 큰 보탬이 되고자 한다고 하였다(손정숙, 2005).

2. 간호 업무 표준

간호의 표준에 대한 정의는 간호의 질을 평가하는 JCAHO(Joint Commission on Accreditation of the Healthcare Organization)와 미국간호협회와의 개념상의 차이가 있다. JCAHO의 간호의 표준은 간호를 받는 대상에 초점을 두고 대상자의 요구에 따른 간호활동 결과에 대한 것이며, 업무의 표준은 간호를 제공하는 제공자인 간호사에게 초점을 두고 있다. 이에 비하여 미국간호협회의 간호의

표준은 간호 제공자 중심의 간호과정으로서 대상자에 대한 간호활동에 초점을 두고 있다(천자혜, 2000).

간호활동의 표준화 작업을 위해 간호수가(박정호, 황보수자, 이은숙, 1992; 오효숙, 1988), 간호 중재 및 활동에 대한 체계적인 분류틀(International Council of Nurses, 2001; Martin & Scheet 1992; McCloskey & Bulechek, 2000; Saba, 1992), 간호활동의 전산화(박현애 등, 1999), 분야별 간호직무표준(정연강 외, 1996)들을 개발하는 등 다양한 노력을 기울이고 있다. 이와 관련하여 최근 대한간호협회에서는 2004년에 간호표준-간호활동 기술서를 책자로 발간하였다(유숙자 외, 2004).

우리나라에서의 간호연구 우선순위 조사에서도 간호가 어떤 문제를 해결하는데 있어서 가장 주도적인 역할을 해야 하는지의 문제에 대해서 전문간호사제도, 간호의 질 개선, 간호업무 표준화 등을 포함한 임상간호실무 영역이 가장 우선순위가 높게 나타났다. 이는 연구되어야 할 각 간호연구문제들이 무엇보다도 먼저 간호 전문직 발전에 기여를 할 수 있을 것이라는 대상자들의 기대감을 반영한다고 볼 수 있겠다. 이와 같은 결과는 국내 간호환경의 내적 흐름을 반영하는 것으로 볼 수 있겠다고 하였다(오의금 외, 2002).

간호 표준은 전문가나 권위 있는 단체조직 혹은 간호계에서 합의되어 만들어진 간호의 모델로서, 간호의 질 평가를 위해 기초가 되는 것이며, 개인 또는 집단에게 제공된 간호를 평가하기 위해서 기대하는 간호 질의 수준을 진술한 것이라 하며(문희자, 1987), 질 평가에 있어서 가장 중요한 요소가 된다고 하였다(Beyer, 1988 길윤경, 2002).

또한 표준은 개개의 간호사가 간호의 질을 위해 환자에 대한 책임을 진다는 전제에 근거하고 있으며 표준은 간호사의 효과성을 평가할 뿐 아니라 제공된 간호를 평가하기 위한 도구로 작용한다(김용순, 2001). 표준이 확립되지 않고서 간호실무의 기준을 평가할 수 없으며, 평가가 없이는 행동수정이 필요한 영역을

결정할 수 없다. 그러므로 실무에서의 표준설정은 모든 환자에게 질적인 간호를 보증하는 열쇠이다(Barbara, 1988).

표준은 간호의 구조, 과정, 결과로 구분할 수도 있다. 간호팀과 건강기관내의 타과와의 조직적 관계는 구조적 표준이며 간호전달을 위한 방법을 구체화하는 기준은 과정적 표준이다. 또한 바람직한 환자간호 결과에 대한 기술적 진술은 결과적 표준이다. 그러므로 구조적 표준은 집단 혹은 기관중심이며 과정적 표준은 간호사 중심이고, 결과적 표준은 환자중심이다(문희자, 1987).

간호 업무의 표준화는 체계적이고 전문적인 간호제공을 통하여 대상자의 건강수준이 향상되도록 양질의 전문 간호업무를 수행하는데 필요하다. 간호의 질 보장(Quality Assurance)은 간호의 표준을 설정하고, 정해진 표준을 수행함으로써 환자 간호에 제공된 간호의 질을 평가하는 과정으로서 가치체계, 평가체계 및 반응 체계의 세 요소가 있다. 이 중 가치체계는 간호의 질에 대한 정의를 결정하는 것으로 간호 업무에 대한 표준을 자세하게 기술하여 표현함으로써 명백하여진다(Coyene & Killine, 1987).

간호표준을 제정하고 이를 유포하여 실행하는 데에는 세 가지 목적이 있다. 첫째, 간호의 질을 향상시키고 둘째, 간호에 소요되는 비용을 경감하고, 셋째, 주의 의무 태만(Negligence)을 결정하기 위한 기초를 제공함에 있다. 간호는 전문 업무로서 간호사들에 의해 제공되는 간호는 대상자의 생명과 복지에 필수적인 것이므로 전문직은 개개 전문가들에 의해 전달된 간호의 질에 책임이 있다(문희자, 1987).

국제 간호협회의(ICN)는 각 국가의 간호전문직 단체가 국민에게 안전한 간호제공을 보장하고 간호전문직 발전에 대한 책무를 다할 수 있도록 간호표준을 설정할 것을 권고하며 간호표준 개발을 위한 지침을 제시하고 있다. 대한 간호협회에서는 간호표준을 직접 간호시에 적용되는 간호업무 표준과 전문직 수행 표준의 두 가지 분류로 구분하여 정하였으며, 이들 각 항목을 살펴보면 간호업무 표준으로는 자료수집, 진단, 계획, 중재, 평가의 5가지 항목으로, 전문직

수행표준으로는 윤리, 업무수행 평가, 교육, 연구, 협동, 자원 활용, 간호의 질의 7개로 총 12개 항목을 설정하였다(대한간호협회, 2003).

미국간호협회(ANA, 1991)에서는 사정, 진단, 결과의 확인, 계획, 수행, 평가의 6개의 간호과정에 바탕을 둔 간호업무 표준과 간호전문직에게서 기대되는 간호 또는 수행의 기준을 기술한 전문직 수행표준으로 간호의 질, 수행평가, 교육, 전문직 단체, 윤리, 협력, 연구, 자원의 이용으로 8개를 발표하였다. 중환자간호 실무표준과 가정간호 실무표준 및 지역사회간호 실무표준에서도 간호과정에 바탕을 둔 각각의 실무표준을 발표하였다.

미국간호협회의 각 실무표준을 비교하면 <표1>과 같다.

<표 1> 미국 간호협회 실무 표준 비교

임상간호실무표준 (ANA, 1991)		중환자간호실무표준 (ANA, 1992)		가정간호 실무표준 (ANA, 1998)	지역사회간호 실무표준 (ANA, 1986)
간호표준	전문직	간호표준	전문직	1. 조직	1. 이론
1.사정	수행표준	1.사정	수행표준	2. 이론	2. 자료수집
2.진단	1.간호의 질	2.진단	1. 간호의 질	3. 자료수집	3. 진단
3.결과확인	2.수행평가	3.결과확인	2. 개인적	4. 진단	4. 계획
4.계획	3.교육	4.계획	실무평가	5. 계획	5. 중재
5.수행	4.전문직 단체	5.수행	3. 교육	6. 중재	6. 평가
6.평가	5.윤리	6.평가	4. 동료간 협력	7. 평가	7. 질보장과
	6.협력		5. 윤리	8. 간호의 연속성	전문직 발전
	7.연구		6. 협력	9. 학제간 협력	8. 학제간 협력
	8.자원의 이용		7. 연구	10. 전문직 개발	9. 연구
			8. 자원이용	11. 연구	
				12. 윤리	

국내 간호업무 표준에 대한 선행연구인 이은경(2004)의 소화기 내시경 간호표준 개발 및 간호수행도 조사연구에서는 소화기 내시경 간호활동을 기술하기 위해 문헌고찰을 기반으로 간호 활동을 추출하여 591개의 간호활동을

정리하고 대한간호협회의 간호표준을 기반으로 예비 소화기 내시경 간호표준을 작성하였다. 간호표준은 자료수집, 진단, 계획, 수행, 평가, 법/윤리 준수, 업무수행 평가, 교육, 연구, 협동, 자원 활용, 질 관리의 12개 표준과 업무표준에 대한 성취 정도를 측정할 수 있는 기준 38개, 간호의 질과 적정성을 감시하고 평가하기 위한 지침인 지표 145개, 구체적인 소화기 내시경 직·간접 간호 행위인 570개의 간호활동을 포함하여 개발하였다. 내용 타당도 시행결과 총 570개 항목 중 558개의 항목에서 타당도 80%이상을 얻었으며 평균 타당도가 97.9%로 측정되었다. 개발된 소화기 내시경 간호표준을 이용하여 소화기 내시경 간호사의 간호 표준별 수행도를 조사한 결과, 전체평균은 87.9%로 측정되었다. 수행하지 못하는 항목의 경우 시간부족을 원인으로 생각하는 경우가 많았으며 수행도 조사 결과 소화기 내시경 간호과정 적용부분의 간호수행도가 매우 낮게 나타났는데 이는 업무과중으로 인한 시간부족과 소화기 내시경 간호 분야의 체계적인 간호기록의 자료부족이 원인으로 조사되었다. 연구자는 각 소화기 내시경관련 주된 간호 문제, 진단을 목록화하고 이에 따른 표준화된 간호 중재로 구성된 자료를 전산화할 것을 제안하였다.

유숙자 외 7인(2004)의 한국의 호스피스 간호 표준 개발 연구는 호스피스 간호의 철학, 정의, 역할, 대상자 및 환경을 규명하고 호스피스 간호의 표준을 설정하며 호스피스 간호의 표준별 기준을 제시하고자 하는 목적으로 진행하였다. 문헌고찰과 전문가 그룹의 델파이 기법을 통하여 호스피스 간호표준(안)을 개발하였고 구체적인 주요간호영역별 간호활동은 부록으로 제시하였다. 개발된 호스피스 간호표준(안)의 구체적인 내용은 호스피스 간호의 철학과 간호사의 역할을 설명하였으며 실무표준으로 자료수집, 진단, 계획, 수행 및 평가를 제시하였고 전문직 수행표준으로 윤리, 협동, 교육, 질관리, 연구로 구성하였으며 이에 따른 간호활동은 실무 간호사들에게 실질적인 도움이 되는 수준에서 목적, 자료수집, 수행으로 나누어 부록으로 제시하였다.

권혜정(2003)의 신장이식환자 간호업무 표준 개발 연구에서는 미국간호협회와

미국신장간호협회 업무표준을 토대로 하여 간호과정에 근거하여 8개의 표준과 21개의 기준, 24개의 지표와 각 지표에 따른 241개의 간호활동으로 구성된 예비표준지침을 개발하였다. 개발된 예비업무 표준은 서울시 소재 3개 대학부속병원에서 3년 이상 임상경력의 간호사 10명으로부터 내용 타당도를 검증한 후, 검증된 업무표준을 최종적으로 완성하여 자료수집, 간호진단, 간호계획, 수행, 평가, 연구, 전문직 발전, 윤리 등 8개의 표준과 이에 따른 21개의 기준, 24개의 지표, 260개의 간호활동이 개발하였다. 연구자는 개발된 신장이식환자 간호업무 표준을 임상실무에 적용하여 수정, 보완하는 과정을 거쳐 임상간호사회내의 신장이식환자를 간호하는 간호사들의 질 평가를 위한 제도적 장치로써 사용되어야 하며, 업무지침서, 업무수행 능력을 향상시키기 위한 도구로 활용될 수 있을 것이라고 제안하였다.

길윤경(2002)의 신경외과 간호업무 표준에 따른 간호활동 개발 연구에서 7개의 표준과 21개의 기준, 및 22개의 지표와 이에 따른 243 개의 간호활동으로 구성된 예비 업무표준을 개발하였다. 예비업무 표준의 내용타당도 검증을 위하여 간호대학 교수 1인과 서울소재 대학병원에서 신경외과 간호경력 2년 이상의 간호사 14명을 전문가집단으로 선정하였으며 실무 적합성 검증을 위해 Y대 부속병원의 신경외과경력 2년 이상의 간호사 10인을 대상으로 설문하였다. 전체 항목별 CVI는 0.97로 높게 나타났으며 전문가 합의율이 80%미만인 항목은 5개로 조사되었으나 간호대학 교수의 자문을 얻어 4개 항목을 삭제하였다. 최종적으로 개발된 신경외과 간호업무표준 및 간호활동의 전체 업무 수행율은 93.8%로 높게 조사되었다. 임상에서 가장 낮은 업무 수행율을 보인 항목은 ‘건강관리팀과의 집담회에 참여한다’ 로, 응답자 전원이 수행하고 있지 않은 항목으로 조사되었다. 간호활동을 수행하지 못하는 사유별 조사에서는 ‘의사, 물리치료사 등 타 건강관리요원들과의 업무의 중복으로 인해 실시하지 않고 있다’ 로 조사되었다. 내용타당도 및 실무 적합성 검증을 거쳐 7개의 표준과 이에 따른 21개의 기준, 22개의 지표, 239개의 간호활동으로 구성된 신경외과 간호업무 표준 및

간호활동의 최종안이 개발되었다.

개발된 신경외과 간호업무 표준에 따른 간호활동을 임상실무에 적용하기 위해서는, 수행율이 낮은 항목에 대한 지속적인 보완 및 수정이 이루어져, 임상간호사회내의 신경외과 간호분야회에서 신경외과 간호사들의 질 평가를 위한 도구로서 사용되어야 할 것이며, 개발된 표준 및 간호활동은 업무지침서, 신경외과 간호사들의 업무수행능력을 향상시키기 위한 도구로 이용될 수 있을 것으로 제안하였다.

천자혜(2000)는 문헌고찰, 연구자의 경험을 바탕으로 장루전문 간호업무 표준을 개발하였다. 11개의 표준과 62개의 기준, 94개의 지표로 구성된 예비표준지침을 장루전문간호사 9인을 대상으로 내용 타당도를 조사하였고 이를 통해 얻은 장루전문간호 업무표준의 실무 적합성을 검증하기 위해 8개 의료기관에서 활동중인 장루전문 간호사 15명 전수에게 업무표준 수행여부를 조사하였다. 내용타당도 및 실무적합성을 거쳐 11개의 표준과 62개의 기준, 91개의 지표로 구성된 장루전문간호 업무표준의 최종안을 개발하였다.

장봉희(2000)의 중환자 간호 실무표준 개발에서는 10개의 표준과 56개의 기준, 56개의 지표를 각각 개발하였다. 또한 송종례(1999)의 한국의 가정간호 실무표준 개발은 10개의 표준과 81개의 기준, 96개의 지표를 개발하였으며, 송미숙(1993)의 간호사 직무 표준개발 연구에서는 13개의 표준과 이에 따른 41개의 기준, 109개의 간호활동을 개발하였다. 각 연구의 업무표준을 비교해보면 <표2>와 같다.

요약해 보면, 간호업무표준의 개발 초기에는 그 내용이 업무표준, 기준, 지표로 구성된 형태였으나 점차 확대되어 간호업무표준내에 임상에서의 적용에 중점을 둔 직접 간호활동을 포함하여 실제 임상에서 사용 가능한 중범위 수준으로 확장되었으나 이전에 개발된 간호표준이 임상에서 실무기준 혹은 간호사 교육을 위한 자료로 사용되는지 여부에 대한 추후연구가 진행되고 있지 않았다. 때문에 개발된 간호 업무표준의 임상활용도를 알 수 없었으며 이는 아직도 임상에서

근무하고 있는 간호사들에게 간호업무표준 활용이 활성화되어 있지 않음을 의미하는 것으로 사료된다.

〈 표2 〉 개발된 간호업무표준의 비교

권혜정(2003) 신장이식환 자 간호업무 표준개발	길윤경(2002) 신경외과 간호업무 표준에 따른 간호활동개발	천자혜(2000) 장부전문 간호 업무 표준	장봉희(2000) 중환자 간호 실무표준	송종례(1999) 한국의 가정간호 실무표준	송미숙(1993) 간호사 직무표준
표준 1. 자료수집 2.간호진단 3.간호계획 4.수행 5.평가 6.연구 7.전문직발전 8. 윤리	표준 1.자료수집 2. 간호진단 3. 간호계획 4. 수행 5. 평가 6. 연구 7.전문직발전	표준 1.자료수집 2.간호진단 3. 간호계획 4. 수행 5. 평가 6. 간호의질 7. 교육 8. 자문 9. 전문직연구 10.윤리 11.자원의 이용	표준 1. 간호서비스 2. 자료수집 3. 진단 4. 계획 5. 중재 6. 평가 7. 연구 8. 윤리 9. 질관리 10.전문직 발전	표준 1.간호서비스 2.이론 3.자료수집 4.진단 5.계획 6.중재 7.평가 8.전문성개발 9.연구 10.윤리	표준 1.사정 2.진단 3.계획 4.수행 5.평가 6.질관리 7.수행평가 8.연수교육 9.단결 10.윤리 11.협동 12.연구 13.자원활용
기준 21개 지표 24개 간호활동 260개	기준 21개 지표 22개 간호활동 239개	기준 62개 지표 91개	기준 56개 지표 56개	기준 81개 지표 96개	기준 41개 간호활동 109개

Ⅲ . 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 조혈모세포 이식 환자의 질적인 간호를 위한 간호업무표준 및 간호활동을 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구절차

1) 예비 업무표준의 개발

예비 업무표준을 개발하기 위해 대한간호협회의 간호업무표준과 미국간호협회의 임상간호업무표준 및 JCAHO의 지침과 관련문헌을 고찰하였으며 우리나라 간호 실무에 가장 적합하다고 생각되는 대한간호협회의 간호업무표준을 기본 틀로 하여 직접 간호와 관련된 간호업무 표준으로 자료수집, 진단, 계획, 중재, 평가의 5가지 항목과 전문직 수행표준으로 윤리, 업무수행 평가, 교육, 연구, 협동, 자원활용, 간호의 질의 7개로 총12개 항목 모두를 간호업무표준에 포함하기로 하였다. 각 하위단계의 개발은 2005년 조혈모세포이식 간호분야회에서 시행한 조혈모세포이식 간호업무 표준화 연구결과와 국제의료기관평가기준 지침 및 선행 연구들에서 개발된 간호업무표준을 바탕으로 간호학과 교수 2인과 조혈모세포이식 간호분야회 임원진의 자문 및 연구자의 임상적 경험을 토대로 선정하였다.

표준2 ‘간호진단’의 진단 및 간호활동 개발을 위하여 북미간호진단협회의 간호진단에서 선정하였으며 대한간호협회(1996)에서 제시한 한글 간호진단명을 이용하였다. 간호진단은 우선순위를 고려하였으며 도출된 간호진단에 근거한 표준3 ‘간호계획’ 및 표준4 ‘중재’를 위한 활동들을 선정하기 위한 간호중재의 분류는, 미국간호협회에서 인정받고 가장 잘 만들어진 것으로 일컬어지는(염영희, 1999) NIC(Nursing Intervention Classification)의 간호중재 분류를 기초로 하여 개발하였다.

2) 내용타당도 검증

내용타당도 검증을 위한 전문가 집단은 조혈모세포이식간호분야회의 임원으로 임상경력 10년 이상으로 조혈모세포이식 병동 임상경력 3년 이상의 10명으로 구성하였다.

개발된 예비업무 표준인 12개의 표준에 따른 42개의 기준 및 60개의 지표로 구성된 문항과 각 지표에 따른 간호활동 228개에 대한 타당도 검증을 설문지를 통해 조사하였다.

각 문항에 대하여 내용 타당도를 4점 척도로 하여 ‘매우 타당함’ 4점, ‘타당함’ 3점, ‘타당하지 않음’ 2점, ‘전혀 타당하지 않음’을 1점으로 표기하게 한다. 설문지에 추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동이 있으면 기입하게 하였으며, ‘타당하지 않음’과 ‘전혀 타당하지 않음’에 응답한 경우 그 대안을 기입하도록 하였다. 각 문항에 대한 내용 타당도 지수(CVI: Content Validity Index)를 조사하여 전문가 집단이 10인일 경우 8인 이상의 전문가가 3점 혹은 4점을 주어 80%이상의 합의가 이루어진 경우 유의한 항목으로 선정하였다(Lynn, 1986). 항목의 추가, 삭제, 수정여부에 대한 논의는 간호학 교수 2인의 자문을 얻어 선정하기로 한다. 조사기간은 2005년 10월 25부 터 10월31일까지이며 E-Mail을 통하여 설문지를 발송한 후 수거하기로 하였다.

3) 임상타당도 검증

전문가 집단의 타당도 검증을 통하여 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준이 실제 임상에서 간호사의 업무 수행에 적합한지 확인하기 위해 조혈모세포이식병동 근무 경력 2년 이상의 간호사 30인에게 업무표준의 수행여부를 조사하여 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준의 임상 타당도를 검증하였다. 임상 수행율에 따른 항목의 삭제 여부에 대한 논의는 간호학 교수 2인의 자문을 얻어 선정하기로 하였다. 임상타당도 조사방법은 설문지법을 이용하여 조사하며 연구자가 직접 혹은 이 메일을 통하여 설문지를 배부한 후 회수하였다. 조사기간은 2005년 11월 20일부터 30일까지 진행되었다.

4) 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안 개발

내용타당도 검증 및 임상타당도 검증 과정을 거쳐 조혈모세포이식 간호업무 표준 및 간호활동의 최종안을 개발하였다.

VI. 연구결과

1. 조혈모세포이식 예비 간호업무표준 개발

조혈모세포이식 간호업무와 관련된 표준을 개발하기 위해 대한간호협회의 간호업무표준과 미국간호협회의 임상간호업무표준, JCAHO의 병원신입기준(병원평가지침)에 대해 고찰하였다.

대한간호협회에서 발표한 간호업무표준의 내용을 살펴보면 직접 간호와 관련된 간호업무 표준으로 자료수집, 진단, 계획, 중재, 평가의 5가지 항목과 전문직 수행표준으로 윤리, 업무수행 평가, 교육, 연구, 협동, 자원활용, 간호의 질의 7개로 총12개 항목으로 구성되어있음을 알 수 있었다. 또한 미국간호협회의 임상간호업무표준도 역시 간호표준과 전문직 수행표준으로 구성되어 있으며 간호표준부분 에는 사정, 진단, 결과, 확인, 계획, 수행, 평가를 전문직 수행표준부분에는 간호의 질, 수행평가, 교육, 전문직 단체, 윤리, 협력, 연구, 자원의 이용의 항목을 포함하고 있었다.

본 연구에서는 문헌고찰과 2005년 조혈모세포이식 간호분야회에서 시행한 조혈모세포이식 간호업무 표준화 연구결과 및 간호학과 교수 2인, 조혈모세포이식 간호분야회 임원진으로 구성된 초점집단의 합의를 거쳐 대한간호협회에서 제시한 간호업무표준 및 전문직 수행표준에 따른 12개의 표준을 바탕으로 조혈모세포이식 간호사가 수행하는 기준 및 지표, 간호활동에 대한 항목 등을 선정하여 예비업무표준을 개발하였다. <표3 참조>

<표3> 개발된 예비업무표준과 간호활동의 수

	표준	기준	지표	간호활동
표준1	자료수집- 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.	5	7	34
표준2	간호진단- 조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다.	2	3	18
표준3	간호계획- 조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.	4	4	109
표준4	중재- 조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획 수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.	4	5	7
표준5	평가- 조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.	4	5	6
표준6	윤리- 조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국 간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정 지침으로 활용한다.	3	4	10
표준7	업무수행 평가- 조혈모세포이식 간호사는 직접간호활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.	3	6	8
표준8	교육- 조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.	6	8	15
표준9	연구- 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.	2	2	5
표준10	협동- 조혈모세포이식 간호사는 내·외 조혈모세포이식 팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.	2	4	4
표준11	자원활용- 조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할 수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.	3	4	4
표준12	간호의 질- 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.	4	8	8
	계	42	60	228

간호업무 표준의 내용으로 표준 1 ‘자료수집’은 ‘조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수정한다’이며, 자료 수집을 위한 자료의 출처, 자료수집의 방법, 대상자와 공여자의 이식 전 검사 시행 확인 및 기록에 관한 내용으로, 5개의 기준 및 7개의 지표와 이에 따른 34개의 간호활동이 포함되었다. 표준 2는 ‘간호진단’으로 ‘조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다’이며 간호진단의 도출, 간호진단에 대한 타당성에 대한 내용으로 기술된 2개의 기준 및 3개의 지표에 따른 18개의 간호활동을 포함하였다. 표준 3 ‘간호계획’은 ‘조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다’로 표준 3에서 도출된 간호진단을 근거로 하여 설정된 내용을 포함시킨 4개의 기준과 4개의 지표 및 109개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 4 ‘중재’는 ‘조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획 수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다’로 4개의 기준과 5개의 지표 및 7개의 간호활동으로 구성되었다. 표준5의 ‘평가’는 ‘조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다’이며 평가를 위한 간호의 적절성, 평가 방법, 및 평가에 따른 간호계획의 수정, 보완에 대한 내용을 포함시킨 기준 4개와 이에 따른 지표 5개 및 6개의 간호활동으로 구성되었다.

전문직 수행표준으로 표준 6 ‘윤리’에서는 ‘조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정지침으로 활용한다’로 3개의 기준과 4개의 지표 및 10개의 간호활동으로 구성되었다. 표준7 ‘업무수행 평가’는 ‘조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.’로 직접 간호활동에 대한 수행 정도, 무균격리병실 관리방법에 대한

내용을 포함한 3개의 기준과 6개의 지표, 그에 따른 8개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 8 ‘교육’에서는 ‘조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문 간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다’로 조혈모세포이식 전문 간호사로의 전문적 지식습득, 환자와 보호자, 건강 관리팀 교육 및 평가의 내용이 포함된 6개의 기준과 8개의 지표, 15개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 9 ‘연구’에서는 ‘조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다’이며 연구 활동 및 연구결과의 임상적용과 관련된 2개의 기준과 2개의 지표와 이와 관련된 5개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 10의 ‘협동’에서는 ‘조혈모세포이식 간호사는 내·외 조혈모세포이식 팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원 내 시설팀 및 무균병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다’로 관련부서와의 협동과 관련된 내용으로 2개의 기준과 4개의 지표, 4개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 11 ‘자원활용’에서는 ‘조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할 수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다’로 자원에 대한 자료의 수집 및 관리와 평가에 대한 내용으로 3개의 기준, 4개의 지표, 4개의 간호활동으로 구성되었다. 표준 12 ‘간호의 질’은 ‘조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다’이며 질 향상을 위한 활동 및 교육에 대한 내용을 포함한 4개의 기준과 8개의 지표 및 이에 따른 8개의 간호활동으로 구성되었다.

개발된 예비업무표준은 12개의 표준에 따른 42개의 기준과 60개의 지표 및 간호업무표준에 따른 228개의 간호활동으로 구성되었다. (표4 참조) <부록1 참조>

〈표4〉 개발된 예비업무표준

I. 간호업무 표준

표준	기준	지표
표준 1. 자료수집 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.	1-1. 환자의 건강상태 및 간호요구를 파악하기 위하여 주관적·객관적 자료를 수집한다.	1. 문진을 통한 주관적 자료와 신체검진을 통한 객관적 자료가 수집된 기록이 있다.
	1-2. 자료는 대상자 및 가족을 포함한 관련이 있는 모든 사람으로부터 수집한다.	1. 환자로부터 수집된 자료가 기록되어 있다. 2. 가족을 포함한 관련이 있는 사람으로부터 수집된 자료가 기록되어 있다.
	1-3. 자료수집은 체계적이고 지속적으로 진행한다.	1. 표준화된 방법에 의해 지속적으로 기록된 자료가 있다.
	1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한 기록이 있다. 2. 공여자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과가 기록되어 있다.
	1-5. 수집된 자료는 검색 가능한 양식에 기록되어 공유된다.	1. 대상자의 현재 상태 및 잠재적인 문제에 대한 내용이 반영되고 기록된 양식이 있다
표준 2. 간호진단 조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다.	2-1. 수집된 자료 분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어 있다.
	2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선순위가 고려된다.
표준 3. 간호계획 조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에	3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	1. 조혈모세포 이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호계획의 기록이 있다. 1) 지식부족

표준	기준	지표
근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.		2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호결핍 8) 체액 부족의 위험성 9) 설사 10) 변비 11) 피부손상 위험성 12) 통증 13) 수면장애 14) 신체상 장애 15) 건강유지능력 변화
	3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리팀과 협력한다.	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀이 참여한 기록이 있다.
	3-3. 간호계획은 환자의 현 상태에 따라 계속적으로 재조정한다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 수정된 간호계획의 기록이 있다.
	3-4. 간호계획을 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호계획은 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록되어 있다.
표준 4. 중재 조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.	4-1. 조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획에 의해 지속적으로 중재한다.	1. 조혈모세포 이식 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 지속적으로 수행한 간호기록이 있다.
	4-2. 간호수행은 숙련되고 안전하게 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 자격과 업무상 책임이 일치한다. 2. 안전관리계획이 수립되었다.
	4-3. 간호중재의 시범을 보인다.	1. 대상자, 가족, 동료에게 직접 시범을 통하여 교육하였다.
	4-4. 간호중재를 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호수행이 기록되어 있다.
표준 5. 평가	5-1. 간호계획과 함께 수행된 간호의 적절성을 평가한다.	1. 간호과정과 효과에 대한 평가가 시행되고 그 결과가 객관적으로

표준	기준	지표
조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.		기록되었다.
	5-2. 평가를 관찰할 수 있고, 측정할 수 있어야 한다.	1. 간호계획에 평가기준, 대상, 방법 등이 제시되어 있다. 2. 평가된 내용은 빠짐없이 기록되어 있다.
	5-3. 수행된 결과와 목표간에 차이가 있을시 이에 대한 원인을 규명한다.	1. 간호수행의 효과가 간호결과와 관련되어 평가되어졌다.
	5-4. 평가결과를 기준으로 간호계획을 수정, 보완한다.	1. 수정된 진단과 계획이 기록되어 있다.

II. 전문직 수행표준

표준	기준	지표
표준 6. 윤리 조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정 지침으로 활용한다.	6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인교육 프로그램에 참가한 기록이 있다.
	6-2. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령을 이해하고 준수한다.	1. 대한 간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령에 대한 자료가 있다. 2. 윤리강령을 준수에 대한 기록이 있다.
	6-3. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호하고 충분한 설명을 시행하고 이에 대한 기록이 있다.
표준 7. 업무수행평가 조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.	7-1. 조혈모세포이식 간호사의 직접 간호활동 수행 정도를 객관적인 기준에 의하여 평가한다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 직접간호 수행 정도를 평가할 수 있는 객관적이고 체계적인기준이 마련되어있다. 2. 평가결과에 따른 교육 및 개선방안에 대한 기록이 있다.
	7-2. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 직접 간호 뿐 아니라 무균격리병실의 설비 및 운영방법에 대해 숙지하여 비상사태에 대처할 수 있다.	1. 무균격리병실의 운전 및 조작방법에 대해 숙지하였다. 2. 무균격리병실의 오 작동시 연락할 비상연락체계가 마련되어있다. 3. 무균격리병실의 고장시 환자를 수용한 임시격리침상이 준비되어 있다.
	7-3. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 무균도 관리방법에 대해 숙련되어있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 수립되어 있다.
표준 8. 교육 조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에	8-1. 전문화된 영역으로서의 조혈모세포이식간호의 이론과 실무에 대한 지식을 지속적으로 습득한다.	1. 공신력 있는 기관에서 전문영역 교육을 이수하였다. 1) 대한간호 협회 2) 조혈모세포이식간호 분야회

표준	기준	지표
대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.	8-2. 전문인으로서 능력개발을 위한 구체적인 교육계획을 수립한다.	1. 능력개발을 위한 구체적인 교육 계획이 수립되어 있다.
	8-3. 정기적으로 습득한 지식을 대상자, 보호자 및 건강관리팀에게 교육한다.	1. 전문 영역별 대상자의 요구에 따라 실시한 교육활동 기록이 있다. 2. 교육 목표달성을 위한 교육 자료를 비치하고 제공하였다. 3. 새로운 지식과 연구결과에 대하여 대상자, 가족 및 건강관리팀에게 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다.
	8-4. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실 입실전 및 퇴원전 간호 교육을 환자와 보호자에게 시행한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식을 위해 준비단계에 있는 환자와 보호자에 대한 교육을 시행하고 그 결과에 대한 기록이 있다.
	8-5. 제공한 교육에 대한 평가를 한다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부, 대상자의 자가간호 여부 및 만족도 등을 평가하였다.
	8-6. 평가 결과를 근거로 필요한 재교육 계획안을 수립한다.	1. 평가 결과를 근거로 부족한 부분에 대하여 재교육 계획을 수립하였다.
	표준 9. 연구 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.	9-1. 조혈모세포이식 간호사는 임상연구활동에 참여한다.
9-2. 연구 결과를 업무 수행에 적용하고 정보를 공유한다.		1. 관련 학회나 각 병원내에 연구결과를 발표한 기록이 있다.
표준10. 협동 조혈모세포이식 간호사는 내·외 조혈모세포이식 팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을	10-1. 조혈모세포이식 간호사는 각 기관별 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하고 원활한 환자 관리를 위해 협동한다.	1. 조혈모세포이식간호사는 조혈모세포 이식팀을 연계한다. -조혈모세포이식팀(혈액내과, 소아과,진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등)

표준	기준	지표
<p>딥고 병원내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.</p>		<p>2. 조혈모세포이식간호사는 조혈모세포이식팀과 정기적인 회의를 실시하고 그 결과를 보고하였다.</p> <p>3. 조혈모세포이식 간호사는 타 기관의 이식팀원들과 정보를 공유한다.</p>
	<p>10-2. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 운영 및 설비를 위해 관련부서와 협조한다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 원활한 운영을 위해설비업체 및 병원내 시설팀 및 공조팀 등 관련부서와 긴밀한 상호협조체제를 구축하였다.</p>
<p>표준 11. 자원활용 조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.</p>	<p>11-1. 조혈모세포이식간호 수행시 필요한 인적, 물적 자원에 대한 자료를 수집한다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있다.</p>
	<p>11-2. 인적 및 물적 자원의 유지를 위한 체계를 구성 및 자원의 활용 기준을 수립한다.</p>	<p>1. 인적 및 물적 자원의 관리에 대한 체계가 구성되어 있다.</p> <p>2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준이 있다.</p>
	<p>11-3. 자원의 이용에 대한 효과 및 효율을 평가한다.</p>	<p>1. 자원 활용에 대한 효과 및 효율을 평가한 자료가 있다.</p>
<p>표준 12. 간호의질 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.</p>	<p>12-1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회가 구성되어있다.</p> <p>2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최하였다.</p>
	<p>12-2. 양질의 조혈모세포이식 간호를 위한 질 향상 활동을 한다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분선, 개선활동 및 재평가 등이 포함되었다.</p> <p>2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 등에 대한 구조적 측면이 기술되어 있다.</p> <p>3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대한 과정적 측면이 기술되어있다.</p> <p>4. 기록감사, 대상자 만족도 등에 대한 결과적 측면이 기술되어 있다.</p>

표준	기준	지표
	12-3. 지속적인 간호의 질 향상활동을 통하여 업무를 수정, 보완한다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용하였다.
	12-4. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 필요한 교육을 이수한다.	1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수하였다.

2. 내용 타당도 검증

개발된 예비업무 표준에 대하여 내용타당도 검증을 시행하였다. 내용 타당도 검증을 위한 전문가 집단은 조혈모세포이식간호분야회의 임원으로 임상경력 10년 이상, 조혈모세포이식 병동 임상경력 3년 이상의 10명으로 구성하였다.

전문가 집단에 속한 간호사들의 일반적 사항을 살펴보면 연령분포는 30대가 40%, 40대 60%로 평균 연령이 39.6세였다. 학력은 석사 학위자가 90%였으며 학사 학위자가 10%였다. 직위는 책임간호사가 2명(20%), 수간호사가 7명(70%), 코디네이터가 1명(10%)이었다. 총 임상경력은 15년 ~ 20년이 6명(60%)으로 다수를 차지했으며 20년 이상의 임상경력자도 2명(20%)이었다. 조혈모세포이식병동 임상경력은 3년에서 16년으로 다양하였으며 5년 ~ 10년 경력이 50%를 차지하였다. <표5 참조>

내용 타당도 검증에서 문항별 CVI는 전체 228개 문항 중 228개 문항 모두에서 전문가 합의율 80%이상을 나타내어 전문가에 의해 타당하다고 판단되었으며 전체 문항에 대한 CVI는 0.99로 높게 나타났다. <부록2 참조>

전문가 의견 중 추가되어야 할 기준 및 간호활동으로 2명의 전문가가 ‘영양부족’에 관련된 간호진단 및 간호활동에 대해 의견을 제시하였다. 이에 대하여 간호학과 교수 2인과 논의하여 ‘체액부족의 위험성’ 진단에 포함된 간호활동 항목 중 ‘영양부족’과 관련된 간호활동내용을 ‘영양부족’에 대한 다른 간호활동으로 분리하고 ‘체액부족의 위험성’에 따른 간호활동을 수정 보완하여 ‘영양 부족’ 및 ‘체액부족의 위험성’의 진단과 이에 따른 총 7개의 간호활동을 추가하기로 하였다.

또한 간호학과 교수 2인과의 논의결과에 따라 임상에서의 간호 업무 수행에 도움을 주기 위하여 예비 업무 표준에서 표준 3 ‘간호계획’에 포함되었던 구체적인 간호활동 내용을 표준4 ‘중재’에 제시하고 내용의 중복을 피하기

위하여 표준3 ‘간호계획’의 내용을 삭제하기로 하였다. 또한 간호계획의 수립에 대한 3개의 간호활동을 추가하였다.

〈표 5〉 전문가 집단의 일반적 특성

n = 10

일반적 사항	구분	구성
연령	30대	4(40%)
	40대	6(60%)
학력	학사	1(10%)
	석사	9(90%)
결혼 상태	기혼	9(90%)
	미혼	1(10%)
직위	책임간호사	2(20%)
	수간호사	7(70%)
	코디네이터	1(10%)
총임상경력	10년 ~ 15년	2(20%)
	15년 ~ 20년	6(60%)
	20년 ~ 25년	1(10%)
	25년 이상	1(10%)
조혈모세포이식병동	5년 미만	1(10%)
임상경력	5년 ~ 10년	5(50%)
	10년 ~ 15년	2(20%)
	15년 ~ 20년	2(20%)
근무지	2차 의료기관	1(10%)
	3차 의료기관	9(90%)

내용 타당도 검증결과 모든 문항에서 전문가 타당도가 80%이상으로 측정되었고 추가된 사항이 각 기준과 지표에 따른 10개의 하부 간호활동이므로 인해 전체 내용 타당도 검증을 다시 시행하지 않아도 된다는 간호학과 교수 2인의 자문을 얻어 내용 타당도 검증을 위한 전문가 집단 구성원 전체에게 이 메일을 발송하여 이에 대한 합의를 구하기로 하였으며 이 메일을 발송한 결과 10인의 전문가 모두에게 합의를 얻어 10개의 간호활동을 추가로 조혈모세포이식 간호업무표준에 추가하기로 하였다.

내용 타당도 검증을 거친 후 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동은 12개의 표준에 따른 43개의 기준, 61개의 지표와 이에 따른 238개의 간호활동으로 수정되었다. <표6 참조>

<표6> 내용타당도 검증 후 추가 및 수정된 항목

표준	기준	지표	간호활동
표준2 간호진단	2-1. 수집된 자료 분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 다음과 같은 간호진단을 적용한다. 8) 영양부족
표준3 간호계획	3-1. 간호 계획은 간호진단을 근거로 하여 개발한다.	1. 조혈모세포 이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호 계획의 기록이 있다.	1. 간호계획은 전문영역별 간호진단을 근거로 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 목적으로 개발하고 적용한다. 2. 조혈모세포이식 간호전문 지식에 근거하여 수립하고 기술한다. 3. 조혈모세포이식과 관련된 전문영역별 이론적 개념과 연구 결과를 반영하여 개발한다.
표준4 중재	4-1. 간호 중재는	1. 조혈모세포이식	8) 영양부족 1. 섭취량과 배설량을 측정한다.

표준	기준	지표	간호활동
	수립된 간호계획에 따라 수행 된다.	간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다. 8) 영양부족 9) 체액부족의 위험성	<ol style="list-style-type: none"> 2. 탈수증상을 사정한다 (체중, 소변량과 color 등) 3. 오심, 구토를 감소시키는 환경을 만들어 준다. 4. 음식을 소량씩 자주 섭취하도록 격려한다. 5. 구강간호를 수행하여 식욕을 증진시킨다. 6. 자극적인 음식을 피하고 저 섬유질 식이를 제공한다. 7. 필요시 의사의 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다. 8. 환자의 기호식품을 사정하고 섭취를 격려한다. 9. 오심, 구토시 경우에 따라 제산제, 항구토제를 투여한다. 10. 설사증상 발현시 지사제를 투여한다. 11. 필요시 영양사에게 의뢰한다. <p>9) 체액부족의 위험성</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 섭취량과 배설량을 측정한다. 2. 전해질 수치를 확인한다. (K⁺, Na⁺) 3. 전해질 불균형시 처방에 따라 전해질 교정을 시행한다. 4. 활력징후 사정을 통해 혈량성 쇼크의 증상을 관찰한다. 5. 출혈 유무를 관찰한다. 6. 혈량 감소시 처방에 따라 수혈요법을 시행한다. 7. 필요시 처방에 따라 정맥 주사요법을 통한 수분공급을 시행한다.

3. 임상 타당도 검증

전문가 집단의 타당도 검증 후 수정, 보완되어 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준이 실제 임상에서 조혈모세포이식 간호업무를 수행하는데 적합한지를 확인하기 위해서 개발된 간호업무표준인 12개 표준, 43개의 기준, 61개의 지표와 이에 따른 238개의 간호활동 항목에 대해 현재 조혈모세포이식 병동에서 근무하고있는 경력 2년 이상의 간호사 30인에게 업무표준의 수행여부를 조사하여 임상에서의 타당성 여부를 확인하였다. 개발된 간호업무표준 및 간호활동에 대한 실제 임상에서의 수행여부와 수행하지 않는 경우, 구체적인 사유에 대해 조사하였다. 조사결과에 따라 임상 수행율에 따른 항목의 삭제 여부에 대한 논의는 간호학 교수 2인의 자문을 얻어 선정하기로 하였다. 조사결과는 다음과 같다.

1) 일반적 특성

간호사들의 일반적 사항을 살펴보면 연령분포는 20대가 60%, 30대 36.7%, 40대가 3.3%이며, 평균 연령은 29.5세였다. 학력은 대학졸업자가 66.7%였으며 대학원재학 및 졸업자가 26.7%였다. 직위는 일반간호사가 21명(70%), 책임간호사가 6명(20%), 코디네이터가 3명(10%)이었다. 총 임상경력은 5년 미만이 12명(40%), 5년~ 10년이 12명(40%)였으며 20년 이상의 임상경력자도 1명(3.3%)이 있었다. 조혈모세포이식병동 임상경력은 2년에서 10년 6개월로 다양하였으며 5년 미만의 경력자가 56.7%를 차지하였다. 전체 설문대상자인 30명중 29명 3차 진료기관에서 근무하고 있었다. <표 7 참조>

<표7> 임상타당도 검증 대상자의 일반적 사항

n=30

일반적 사항	구분	구성
연령	20대	18 (60%)
	30대	11 (26.7%)
	40대	1 (3.3%)
학력	전문대학 졸업	2 (6.7%)
	대학 졸업	20 (66.7%)
	대학원 재학	3 (10%)
	대학원 졸업	5 (16.7%)
결혼 상태	기혼	12 (40%)
	미혼	18 (60%)
직위	일반간호사	21 (70%)
	책임간호사	6 (20%)
	코디네이터	3 (10%)
총임상경력	5년 미만	12 (40%)
	5년 ~ 10년	12 (40%)
	10년 이상	6 (20%)
조혈모세포이식병동 임상경력	5년 미만	17 (56.7%)
	5년 ~ 10년	11 (36.7%)
	10년 이상	2 (6.7%)
근무지	2차 의료기관	1 (3.3%)
	3차 의료기관	29 (96.7%)

2) 조혈모세포이식 간호사의 간호업무표준 수행율

조사된 업무 수행율을 살펴보면 표준4 ‘중재’가 97.3%로 가장 높게 측정되었으며, 표준2 ‘간호진단’ 96.1%, 표준11 ‘자원활용’ 95%, 표준7 ‘업무수행평가’ 94.6%, 표준10 ‘협동’ 94.2% 순으로 높게 나타났다. 가장 낮은 수행율을 나타낸 표준은 표준12 ‘간호의 질’이며 수행율은 72.4%로 측정되었다.

각 표준별 업무 수행율을 살펴보면 표준1 ‘자료수집’이 92.0%, 표준2 ‘간호진단’이 96.1%, 표준3 ‘간호계획’이 87.5%, 표준4 ‘중재’가 97.3%, 표준5 ‘평가’가 86.7%, 표준6 ‘윤리’가 88.7%로 측정되었다. 또한 표준7 ‘업무수행 평가’가 94.6%, 표준8 ‘교육’이 91.3%, 표준9 ‘연구’가 82%, 표준10 ‘협동’이 94.2%, 표준11 ‘자원활용’이 95%, 표준12 ‘간호의 질’이 72.4%의 수행율을 나타냈다.

전체 238개 간호활동 항목 중 수행율이 100%인 항목은 125개 항목이었으며, 평균 수행율은 93.97%로 높게 측정되었다. <표8 참조>

<표8> 표준별 간호업무표준 및 간호활동 수행율

표준	기준	지표	간호활동	수행율(%)	
표준1	자료수집	5	7	34	92.0
표준2	간호진단	2	3	19	96.1
표준3	간호계획	4	4	8	87.5
표준4	중재	5	6	117	97.3
표준5	평가	4	5	6	86.7
표준6	윤리	3	4	10	88.7
표준7	업무수행 평가	3	6	8	94.6
표준8	교육	6	8	15	91.3
표준9	연구	2	2	5	82.0
표준10	협동	2	4	4	94.2
표준11	자원활용	3	4	4	95.0
표준12	간호의 질	4	8	8	72.4
계		43	61	238	평균: 93.97

전체 간호업무 표준 중 수행율이 가장 낮은 항목으로는 전문직 수행표준 중 표준12 ‘간호의 질’의 기준1에 따른 첫 번째 간호활동인 ‘조혈모세포이식 간호의 질향상 위원회를 구성한다’는 항목으로 40%의 수행율로 조사되었으며 다음으로 낮은 수행율을 보인 항목은 표준6 ‘윤리’의 기준1에 따른 첫 번째 간호활동인 ‘조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다’는 항목으로 43.3%로 조사되었다.

수행율이 80% 이하인 항목들을 살펴보면 표준1 ‘자료수집’에서는 ‘이식을 위한 대상자 Prework-up(Liver Doppler Sono) 시행여부를 확인한다.’ (73.3%)의 항목이었으며 표준3 ‘간호계획’ 중 ‘건강관리팀과의 집담회에 참여한다.’ (66.7%), ‘건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다.’ (73.3%)의 두 항목으로 조사되었다. 표준4 ‘중재’에 따른 간호활동 중에서는 ‘필요시 자조집단(Self-Help Group)에 참여하도록 한다’ (66.7%), ‘취침 전에 온욕을 하도록 격려한다.’ (73.3%), ‘취침시에 등 마사지를 해준다’ (63.3%)의 3항목으로 나타났다. 표준5 ‘평가’에 따른 간호활동4 ‘차이에 대한 평가는 원인을 규명하여 기록한다’의 수행율은 76.7%로 측정되었다. 전문직 수행표준으로 표준6 ‘윤리’의 첫 번째 간호활동인 ‘조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다.’ (43.3%), ‘건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결 방안에 대해 토론한다.’ (50%)로 조사되었다. 표준8 ‘교육’에서는 ‘제공한 교육에 대한 목표달성 여부 확인을 위하여 교육 전후에 설문지 조사를 시행한다.’ (76.7%), ‘대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다.’ (60%), ‘평가 결과에 따라 재교육 계획을 수립한다.’ (73.3%)로 총 3문항으로 나타났다. 마지막으로 가장 낮은 평균 수행율을 보인 표준12 ‘간호의 질’ 항목에서는 ‘조혈모세포이식 간호의 질향상 위원회를 구성한다.’ (40%), ‘위원회는 정기적으로 회의를 개최한다.’ (50%), ‘조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분석, 개선 활동 및 재평가 등을 포함하여 구성한다.’ (76.7%),

‘조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조를 수립한다.’ (76.7%), ‘기록감사, 대상자 만족도 평가를 시행한다.’ (70%)의 5가지 항목으로 조사되었다. <부록 2>

3) 업무를 수행하지 못하는 사유 분석

전문가 집단의 타당도 검증을 거쳐 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준의 임상 수행여부를 조사하여 임상 타당성을 검증한 후, 수행율이 낮은 항목의 업무를 수행하지 못하는 사유를 분석하였다.

전체 간호활동 중 업무를 수행하지 못하는 사유에 대해 기록한 건수는 총 248건이었으며 이중 가장 많은 응답 건은 ‘일반간호사의 직무가 아니다’로 60건이었으며 다음으로는 ‘시간부족’으로 40건이 조사되었다. 이 외에도 인력부족, 관련 프로그램 부족 등이 다수 조사되었다. <표9 참조>

<표9> 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 수행하지 못하는 사유

I. 간호업무표준

표준	사유
1. 자료수집	시간부족 일반간호사의 업무상 한계 지속적인 사정과 기록 어려움 합병증 등 증상 발현시 시행 Routine적으로 시행하지 않음 Charting이외의 의무기록 부재
2. 간호진단	시간부족 임상에서 간호 진단 사용 부족 생명과 직결된 의학적 응급상황이 우선시 됨
3. 간호계획	연구결과 적용시 의사와의 협조가 어려움 직접간호와 관련된 활동이 중요시 됨 일반 간호사의 업무상 한계 간호사의 인식부족
4. 중재	무균격리실에 있으므로 적용 불가능한 중재임 시간부족 무균실의 설비 및 공간부족
5. 평가	시간부족 평가의 중요성에 대한 인식 부족 적절성 평가를 위한 기준 모호

II. 전문직 수행표준

표준	사유
6. 윤리	교육 프로그램 부족 프로그램에의 접근 어려움 시간부족
7. 업무수행 평가	평가기준 부재 추후평가 프로그램 부재
8. 교육	정기적인 월례모임의 부재 시간부족 교육기회 부족 일반간호사의 업무상 한계 교육의 중요성에 대한 인식부족 전담부서(QI팀)의 역할
9. 연구	시간부족 참여기회 부족 근무 외적인 개인시간 소요
10. 협동	관련부서와의 정기적인 모임 부재 정보공유시스템 부재
11. 자원활용	시간부족 자원활용의 효과성에 대한 평가기준 부재
12. 간호의 질	일반간호사의 업무 한계. 질향상 위원회 부재 전담부서(QI팀)의 업무 시간부족

임상타당도 검증 결과 임상 수행율이 현저히 낮게 측정되며 그 사유 또한 타당하여 일반 간호사의 간호업무표준에서 제외가능하다고 판단되는 항목에 대하여 간호학과 교수 2인과의 논의하에 간호업무표준에서 삭제하기로 하였다. 삭제항목을 살펴보면 표준1 ‘자료수집’의 기준 4에 따른 11번째 간호활동인 ‘Liver Doppler Sono 시행여부를 확인한다’는 항목으로 73.3%의 수행율을 보였으며 수행하지 않는 이유로 ‘합병증이나 부작용 발현시 시행한다’는 응답이었다. 이 항목은 조혈모세포이식을 시행하는데 이식 전 시행할 검사로 일반적이지 않다는 혈액종양내과 교수 1인과 간호학과 교수2인의 의 자문하에 항목에서 삭제하기로 하였다.

표준2 ‘간호진단’의 기준2에 따른 간호활동3 ‘Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다’는 항목을 63.3%의 수행율을 나타냈으며 수행하지 않는 사유로 ‘생명과 직결된 의학적 응급상황이 우선시 된다’는 의견을 11명의 대상자가 응답하였으며 이 항목 또한 임상에서의 우선순위 결정의 원칙에 정확히 일치하지 않는 부분으로 판단되어 삭제하기로 하였다.

표준3 ‘간호계획’의 기준3에 따른 ‘강관리팀과의 집담회에 참여한다’와 ‘관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다’는 두 항목은 각각 66.7%, 73.3%로 조사되었으며 그 사유로는 ‘일반 간호사의 업무상 한계’이며 일반적으로 수간호사나 담당의사가 시행하는 업무라고 응답하였으며 2인의 간호학과 교수와의 논의하에 삭제하기로 하였다.

표준4 ‘중재’의 기준1에 따른 간호활동7 ‘자가간호 결핍’의 하부 간호활동5 ‘필요시 자조집단에 참여하도록 한다’는 항목은 66.7%의 낮은 수행율을 보였으며 그 사유로는 조혈모세포이식 환자의 특성상 입원기간동안 무균병실에 격리되어 있으므로 자조집단에 참여하기 어렵다는 의견이 조사되었으며, 간호활동 14 ‘수면장애’에 따른 하부 간호활동인 ‘취침 전에 온욕을 하도록 격려 한다’와 ‘취침시에 등 마사지를 해준다’는 두 항목 역시 73.3%와 63.3%의 낮은 수행율을 나타냈으며 사유로는 바이러스 감염(감기)

위험성과 시간부족으로 조사되었으며 등 마사지의 경우 혈소판 및 백혈구 감소 등의 이유로 환자를 지속적으로 접촉하기 어렵다는 의견도 조사되었다. 이상의 3가지 간호활동 항목에 대해서도 간호학과 교수 2인의 자문을 구하여 간호업무표준에서 삭제하기로 하였다.

표준6 ‘윤리’의 기준1에 따른 간호활동인 ‘조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육프로그램에 참여한다’와 ‘건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다’는 두 가지 항목은 각각 43.3%, 50%의 낮은 임상 수행율을 나타냈으나 임상 상황에서 언제나 부딪히는 윤리적인 문제의 중요성에 대해 합의하고 간호업무표준에 포함하기로 하였다.

표준8 ‘교육’의 기준5에 따른 ‘대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다’는 60%의 수행율을 나타냈으며 표준12 ‘간호의 질’의 기준1에 따른 ‘조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다’와 ‘위원회는 정기적으로 회의를 개최한다’는 두 가지 항목 역시 각각 40%와 50%의 낮은 수행율을 보였으며 수행하지 못하는 사유로 ‘일반간호사의 업무상 한계’와 ‘전담부서(QI팀)의 역할’이 조사되었다. 이 세 항목도 간호학과 교수 2인과의 논의하에 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안에서 삭제하기로 하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 7개의 표준에 따른 총 10개의 간호활동 항목을 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안에서 삭제하기로 하였다.

<표10 참조>

<표10> 임상 수행율이 낮은 간호활동 항목

표준	기준	지표	간호활동	삭제 여부	삭제사유
표준1 자료 수집	1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한 기록이 있다.	1. 이식을 위한 대상자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 11) Liver Doppler Sono	삭제	합병증이 나 부작용 발현시 시행함
표준2 간호 진단	2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선 순위가 고려된다.	3. Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다.	삭제	생명과 직결된 의학적 응급상황 이 우선시 됨
표준3 간호 계획	3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리팀과 협력한다	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀 이 참여한 기록이 있다.	2. 건강관리팀과의 집담회에 참여한다. 3. 건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다.	삭제 삭제	일반 간호사의 업무상 한계
표준4 중재	4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행 된다.	1. 조혈모세포 이식간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.	7) 자가간호결핍 5. 필요시 자조집단 (Self-help group) 에 참여하도록 한다. 13) 수면장애 2. 취침 전에 온욕을 하도록 격려 한다. 3. 취침시에 등 마사지를 해준다.	삭제 삭제 삭제	격리되어 있어 적용 불가능함 감염위험 시간부족
표준6 윤리	6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포이식 과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인 교육	1. 조혈모세포 이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다.	포함	

표준	기준	지표	간호활동	삭제 여부	삭제사유
		프로그램에 참가한 기록이 있다.	2. 건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다.	포함	
표준8 교육	8-5. 제공한 교육에 대한 목표달성 여부, 대상자의 자가간호여부 및 만족도 등을 평가한다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성 여부, 대상자의 자가간호 여부 및 만족도 등을 평가하였다.	2. 대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다.	삭제	일반간호사의 업무상 한계 전담부서(QI팀)의 역할
표준12 간호의 질	12-1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회가 구성되어 있다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최하였다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최한다.	삭제 삭제	전담부서(QI팀)의 역할 일반 간호사의 업무상 한계

4. 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안 개발

개발된 예비 간호업무표준의 내용타당도 및 임상타당도 검증을 통하여 최종적으로 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 개발하였다. 표준1 ‘자료수집’에는 5개의 기준과 7개의 지표, 33개의 간호활동이 개발되었으며, 표준2 ‘간호진단’은 2개의 기준, 3개의 지표, 18개의 간호활동, 표준3 ‘간호계획’에는 4개의 기준, 4개의 지표, 6개의 간호활동과, 표준4 ‘중재’는 5개의 기준, 6개의 지표 및 114개의 간호활동으로 구성되었다. 표준5 ‘평가’는 4개의 기준, 5개의 지표, 6개의 간호활동, 표준6 ‘윤리’에는 3개의 기준, 4개의 지표, 10개의 간호활동이, 표준7 ‘업무수행평가’에는 3개의 기준, 6개의 지표, 이에 따른 8개의 간호활동이 개발되었으며 표준 8 ‘교육’에는 6개의 기준, 8개의 지표, 14개의 간호활동이 있다. 표준9 ‘연구’에는 2개의 기준과 2개의 지표 및 5개의 간호활동이 있으며, 표준10 ‘협동’은 2개의 기준, 4개의 지표 및 4개의 간호활동, 표준11 ‘자원활용’에는 3개의 기준, 4개의 지표, 4개의 간호활동을 포함하며, 표준12 ‘간호의 질’에는 3개의 기준과 6개의 지표, 이에 따른 6개의 간호활동이 개발되었다. <표11 참조>

<표11> 조혈모세포이식 간호업무 표준의 기준 및 지표, 간호활동의 수

표준	기준	지표	간호활동
표준 1 자료수집	5	7	33
표준 2 간호진단	2	3	18
표준 3 간호계획	4	4	6
표준 4 중재	5	6	114
표준 5 평가	4	5	6
표준 6 윤리	3	4	10
표준 7 업무수행 평가	3	6	8
표준 8 교육	6	8	14
표준 9 연구	2	2	5
표준10 협동	2	4	4
표준11 자원활용	3	4	4
표준12 간호의 질	3	6	6
계	42	59	228

완성된 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동은 12개 표준, 42개의기준, 59개의 지표와 이에 따른 228개의 간호활동으로 구성되었다. <표12 참조>

<표12> 완성된 조혈모세포이식 간호업무 표준

1. 간호업무표준

표준 1. 자료수집

조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.

기준	지표	간호활동
1-1. 환자의 건강상태 및 간호요구를 파악하기 위하여 주관적• 객관적 자료를 수집한다.	1. 문진을 통한 주관적 자료와 신체검진을 통한 객관적 자료가 수집된 기록이 있다.	1. 문진을 통하여 주관적 자료를 수집한다. -건강력 1) 대상자의 일반적 특성 2) 주소 3) 과거력 4) 가족력 5) 심리• 사회력 6) Allergy 유무 7) 공여자와의 관계 2. 신체검진을 통하여 객관적 자료를 수집한다. 1) 활력징후(혈압, 체온, 맥박, 호흡)측정. 2) 신장/체중측정 3) 전신 신체검진 결과
1-2. 자료는 대상자 및 가족을 포함한 관련이 있는 모든	1. 환자로부터 수집된 자료가 기록되어 있다. 2. 가족을 포함한 관련이 있는	1. 대상자의 지지체계를 사정한다. 2. 대상자 및 가족이 갖고 있는 질병과 이식에 대한 지식 정도를 사정한다.

기준	지표	간호활동
사람으로부터 수집한다.	사람으로부터 수집된 자료가 기록되어있다.	3. 이식에 필요한 물품의 준비상황을 확인한다.
1-3. 자료수집은 체계적이고 지속적으로 진행한다.	1. 표준화된 방법에 의해 지속적으로 기록된 자료가 있다.	1. 전반적인 건강상태를 지속적으로 인지하고 사정한다.
1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한기록이 있다 . 2. 공여자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그결과가 기록되어 있다.	1. 이식을 위한 대상자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 1) Laboratory test 2) Staging test (BM study, Chromosome test, CT, MRI, Tumor marker 등) 3) Chest X-ray 4) Pulmonary Function Test 5) Echocardiogram or RVG 6) EKG 7) Dental Exam 8) Social Worker Evaluation 9) Psychological Evaluation 10) Nutritional Evaluation 2. 이식을 위한 공여자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 1) History of Serious or Chronic Illness 2) History of Hematology Problem 3) Cancer History 4) Adverse Anesthesia Reaction 5) Current Medication 6) Risk Factor for HIV or Viral Hepatitis infection 7) Pregnancy History for Female
1-5. 수집된 자료는 검색 가능한 양식에 기록되어 공유된다.	1. 대상자의 현재 상태 및 잠재적인 문제에 대한 내용이 반영되고 기록된 양식이 있다	1. 수집된 자료를 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다. 2. 수집된 자료는 타 의료팀원과 공유한다.

표준 2. 간호진단

조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다.

기준	지표	간호활동
2-1. 수집된 자료분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 다음과 같은 간호진단을 적용한다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상 위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화
2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선순위가 고려된다.	1. 주관적, 객관적 자료를 체계적으로 나열한다. 2. 나열된 자료와 관련된 간호진단을 도출한다.

표준 3. 간호계획

조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.

기준	지표	간호활동
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발한다.	1. 조혈모세포이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호계획의 기록이 있다.	1. 간호계획은 전문영역별 간호진단을 근거로 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 목적으로 개발하고 적용한다. 2. 조혈모세포이식 간호전문 지식에 근거하여 수립하고 기술한다. 3. 조혈모세포이식과 관련된 전문영역별 이론적 개념과 연구 결과를 반영하여 개발한다.
3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리팀과 협력한다.	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀이 참여한 기록이 있다.	1. 간호계획 과정에 대상자 및 가족을 참여시킨다.
3-3. 간호계획은 환자의 현 상태에 따라 계속적으로 재조정한다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 수정된 간호계획의 기록이 있다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 간호계획을 수정한다.
3-4. 간호계획을 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호계획은 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록되어 있다.	1. 수립된 간호계획은 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다.

표준 4. 중재

조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획 수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.

기준	지표	간호활동
4-1. 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화	1. 간호진단에 따라 수립된 간호계획에 대한 중재를 시행한다. 1) 지식부족 1. 질병 과정에 대한 인식 정도를 사정한다. 2. 질병 과정과 증상, 징후에 대해 교육한다. 3. 관심과 느낌을 표현하도록 지지, 격려하고 질문할 수 있는 기회를 제공한다. 4. 치료 과정 및 보호자가 시행할 수 있는 부분적 간호를 제공한다. 5. 같은 질병군을 가진 환자와 보호자를 만날 수 있는 기회를 제공한다. 6. 지속적인 추후관리의 중요성을 설명한다. 2) 감염 위험성 1. 백혈구 수치를 확인한다. (WBC, ANC) 2. 활력징후 사정을 통해 감염의 증상을 사정한다. 3. 감염의 위험성과 대처방법에 대하여 교육한다. (손씻기, 가글, 날음식 피하기, 소독액 샤워 등) 4. 방문객을 제한한다. 5. 마스크를 착용한다. 6. 피부와 점막이 상처받지 않도록 주의한다. (부드러운 칫솔사용, 변비예방, 배변 후 비데 이용한 좌욕 등) 7. 매일 혹은 2일에 한번씩 중심정맥도관 dressing 을 무균적으로 시행한다. (베타딘 이용) 8. 필요시 처방에 따른 항생제를 사용한다.

기준	지표	간호활동
<p>4-1. 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화</p>	<p>3) 신체 손상 위험성</p> <p>1. 혈소판 수치 및 DIC profile 결과를 매일 확인한다.</p> <p>2. 출혈증상이 있는지 사정한다. (점상•반상출혈, 잠혈, 혈뇨, 비출혈, 멍, 잇몸출혈)</p> <p>3. 활동시 모서리 등에 부딪치지 않도록 주의하게 하며 침상안정을 교육한다.</p> <p>4. 침습적 치료행위는 가급적 삼가하고 채혈 후 충분한 지혈을 교육한다.</p> <p>5. 부드러운 칫솔사용, 소독액 가글을 권유한다.</p> <p>6. 조심스럽게 코를 풀고 손가락으로 자극하지 않도록 한다.</p> <p>7. 필요시 배변 완화제를 제공한다.</p> <p>8. 필요시 수혈을 하거나 응고장애가 있을 경우 처방에 따른 약을 투여한다. (vit K1, Antithrombin-III, fibrinogen, steroids 등)</p> <p>9. 남자의 경우 전기면도기를 사용하도록 한다.</p> <p>4) 고체온</p> <p>1. 체온을 2시간 간격으로 측정한다.</p> <p>2. 감염증상이 있는지 매일 확인한다. (구내염, 항문손상, 기침 객담, 동통, 설사, 주사부위의 염증소견)</p> <p>3. 발열증상(오한, 열감)을 사정한다.</p> <p>4. 오한이 심할 경우 담요를 덮어주고 오한이 그치면 시원한 환경 및 Ice-bag을 제공한다.</p> <p>5. 처방에 따라 균배양 검사를 실시한다.</p> <p>6. 처방에 따라 해열제, 항생제를 투여한다.</p> <p>7. 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다.</p> <p>5) 구강점막 변화</p> <p>1. 구강점막 상태 및 손상 정도를 사정한다.</p> <p>2. 부드러운 칫솔로 양치질하도록 한다.</p>

기준	지표	간호활동
<p>4-1. 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화</p>	<p>3. 가글의 목적, 중요성, 사용방법을 교육한다.</p> <p>4. 구강의 위상상태를 유지하기 위해 자주 소독액이나 식염수를 이용해 가글하도록 한다.</p> <p>5. 점막을 자극할 수 있는 짜고 맵고 뜨거운 음식을 피하도록 교육한다.</p> <p>6. 필요시 Lidocaine gargle 로 국소적 통증을 완화 시킨다.</p> <p>6) 피로</p> <p>1. 매일 Hemoglobin 수치를 확인한다.</p> <p>2. 휴식을 권장한다.</p> <p>3. 적절한 영양상태를 유지하도록 격려한다.</p> <p>4. 평상시의 휴식과 수면양상을 유지하도록 도와준다.</p> <p>5. 일정한 기간동안 휴식을 취할 수 있도록 일상생활의 우선순위를 정하도록 도와준다.</p> <p>6. 피로유발 활동을 피하며 호흡 곤란 정도, 피로감 정도를 사정한다.</p> <p>7. 처방에 따른 수혈을 한다.</p> <p>7) 자가간호 결핍</p> <p>1. 자가간호 수행정도 (운동요법, 식이요법, 약물요법)를 평가한다.</p> <p>2. 염려, 근심 등을 표현하도록 하고 경청한다.</p> <p>3. 개인의 대처기전과 지지체계에 관한 자료를 사정한다.</p> <p>4. 자가간호에 적극 참여하여 건강을 유지할 수 있다는 것을 설명한다.</p> <p>8) 영양부족</p> <p>1. 섭취량과 배설량을 측정한다.</p> <p>2. 탈수증상을 사정한다. (체중, 소변량과 color 등)</p> <p>3. 오심, 구토를 감소시키는 환경을 만들어 준다.</p> <p>4. 음식을 소량씩 자주 섭취하도록 격려한다.</p>

기준	지표	간호활동
4-1. 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화	5. 구강간호를 수행하여 식욕을 증진시킨다. 6. 자극적인 음식을 피하고 저 섬유질 식이를 제공한다. 7. 필요시 의사의 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다. 8. 환자의 기호식품을 사정하고 섭취를 격려한다. 9. 오심, 구토시 경우에 따라 제산제, 항구토제를 투여한다. 10. 설사증상 발현시 지사제를 투여한다. 11. 필요시 영양사에게 의뢰한다. 9) 체액부족의 위험성 1. 섭취량과 배설량을 측정한다. 2. 전해질 수치를 확인한다. (K+, Na+) 3. 전해질 불균형시 처방에 따라 전해질교정을 시행한다. 4. 활력징후 사정을 통해 혈량성 쇼크의 증상을 관찰한다. 5. 출혈 유무를 관찰한다. 6. 혈량 감소시 처방에 따라 수혈요법을 시행한다. 7. 필요시 처방에 따라 정맥 주사요법을 통한 수분공급을 시행한다. 10) 설사 1. 배변의 특성, 빈도를 사정한다. 2. 섭취량과 배설량을 측정한다. 3. 항문주변을 사정하여 간호한다. 4. 자극적인 음식을 피하도록 한다. 5. 저섬유질 식이를 제공한다. 6. 수분섭취를 권장하고 필요시 정맥내 수분을 공급한다. 7. 의사의 처방에 따라 지사제 등 약물을 투여한다. 11) 변비 1. 배변 양상을 사정한다. 2. 규칙적인 배변 습관을 갖도록 돕는다.

기준	지표	간호활동
<p>4-1. 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화</p>	<p>3. 충분한 수분 섭취를 격려한다. (2L/1일 이상)</p> <p>4. 운동과 장운동의 관계를 설명한다.</p> <p>5. 활동 단계를 증가하도록 격려한다.</p> <p>6. 섬유질이 많은 식이를 섭취하도록 교육한다.</p> <p>7. 필요시 처방에 따라 배변 완화제를 투여한다.</p> <p>12) 피부 손상 위험성</p> <p>1. 피부 상태를 사정한다.</p> <p>2. 미온수 목욕을 시행한다.</p> <p>3. 피부를 씻은 후 깨끗하고 건조하게 유지시킨다.</p> <p>4. 병실온도를 시원하게 유지한다.</p> <p>5. 손톱을 짧게 깎는다.</p> <p>6. 이차 감염예방을 위해 긁거나 자극주지 않도록 교육한다.</p> <p>7. 소양감 호소시 얼음주머니 제공 등 필요법을 적용한다.</p> <p>8. 비누사용을 제한한다.</p> <p>9. 필요시 의사 처방에 따라 소독 및 연고를 적용하고 항히스타민 제제를 투여한다.</p> <p>13) 통증</p> <p>1. 통증의 정도 및 특성과 부위를 사정한다.</p> <p>2. 처방에 따라 진통제를 투여한다.</p> <p>3. 활동을 제한하고 침상안정을 격려한다.</p> <p>4. 진통제가 부적절한 경우 의사와 상의하며 다른 약물로 대처하도록 한다.</p> <p>5. 통증 발생시 표현하도록 하며 심리적 지지를 한다.</p> <p>6. 환자와 함께 기분전환 활동을 계획한다. (독서, TV시청 등)</p> <p>14) 수면장애</p> <p>1. 환자의 수면 양상을 사정한다.</p> <p>2. 등과 양 다리 사이에 배개를 넣어 지지해준다.</p> <p>3. 필요시 통증, 수면장애를 위한 투약을 한다.</p>

기준	지표	간호활동
		<p>15) 신체상장애</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 감정을 표현하도록 격려하고 경청한다. 2. 탈모증에 관한 지식을 제공한다. 3. 모자나 가발 사용에 대한 정보를 제공한다. 4. 머리가 긴 경우 단정하게 자르도록 도와준다. <p>16) 건강유지 능력 변화</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 건강관리체계를 파악한다. 2. 질병의 과정에 대해 교육한다. 3. 퇴원 계획을 수립한다. 4. 환경관리방법을 교육한다. 5. 운동증진을 격려한다. 6. 건강교육을 시행한다. 7. 영양관리방법을 교육한다.
4-2. 조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획에 의해 지속적으로 중재한다.	1. 조혈모세포이식 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 지속적으로 수행한 간호기록이 있다.	1. 간호계획은 합리적으로 수행되며 환자에 따라 수정될 수 있다.
4-3. 간호수행은 숙련되고 안전하게 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 자격과 업무상 책임이 일치한다. 2. 안전관리계획이 수립되었다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 숙련된 방법으로 환자가 안위감을 느낄 수 있도록 처치한다. 2. 비상사태 발생시 대처요령에 대한 지침이 마련되어있다.
4-4. 간호중재의 시범을 보인다.	1. 대상자, 가족, 동료에게 직접 시범을 통하여 교육하였다.	1. 환자, 보호자 교육시 실제적인 도구와 사용 방법을 통하여 교육한다. 2. 간호계획의 수행 방법을 시범을 통하여 전달한다.
4-5. 간호중재를 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호수행이 기록되어 있다.	1. 간호중재는 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록한다.

표준5. 평가

조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.

기준	지표	간호활동
5-1. 간호계획과 함께 수행된 간호의 적절성을 평가한다.	1. 간호과정과 효과에 대한 평가가 시행되고 그 결과가 객관적으로 기록되었다.	1. 간호행위의 효과에 대한 확인 및 적절성에 대한 평가를 기록한다.
5-2. 평가를 관찰할 수 있고, 측정할 수 있어야 한다.	1. 간호계획에 평가기준, 대상, 방법 등이 제시되어 있다. 2. 평가된 내용은 빠짐없이 기록되어 있다.	1. 간호수행에 대한 간호 대상자의 반응을 기록한다. 2. 기록된 반응을 기준에 준하여 평가한다.
5-3. 수행된 결과와 목표간에 차이가 있을시 이에 대한 원인을 규명한다.	1. 간호수행의 효과가 간호결과와 관련되어 평가되어졌다.	1. 차이에 대한 평가는 원인을 규명하여 기록한다. 2. 개선을 위한 방안을 기록한다.
5-4. 평가결과를 기준으로 간호계획을 수정, 보완한다.	1. 수정된 진단과 계획이 기록되어 있다.	1. 재 설정된 간호진단과 간호계획을 기록한다.

II. 전문직 수행표준

표준 6. 윤리

조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정지침으로 활용한다.

기준	지표	간호활동
6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인 교육 프로그램에 참가한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다. 2. 건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다.
6-2. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령을 이해하고 준수한다.	1. 대한 간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령에 대한 자료가 있다. 2. 윤리강령을 준수에 대한 기록이 있다.	1. 한국간호사 윤리강령을 준수한다.
6-3. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호하고 충분한 설명을 시행하고 이에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 성실하고 동등한 간호를 제공한다.. 2. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 기본요구와 사생활의 권리를 존중한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 정보에 대하여 신의를 지키고 정보 공유시 전문적인 판단을 한다. 4. 조혈모세포이식 간호사는 대상자에게 제공할 간호를 설명하고 대상자가 간호를 선택하고 거부할 권리를 존중한다. 5. 조혈모세포이식 간호사는 대상자 및 가족의 참여를 존중한다.

기준	지표	간호활동
		<p>6. 조혈모세포이식 간호사는 제공한 간호에 대하여 개별적인 판단이나 행위에 책임을 진다.</p> <p>7. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 향상시키도록 노력한다.</p>

표준 7. 업무수행평가

조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.

기준	지표	간호활동
7-1. 조혈모세포 이식 간호사의 직접 간호활동 수행 정도를 객관적인 기준에 의하여 평가한다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 직접 간호 수행 정도를 평가할 수 있는 객관적이고 체계적인 기준이 마련되어 있다. 2. 평가결과에 따른 교육 및 개선방안에 대한 기록이 있다.	1. 객관적이고 체계적이며 공신력 있는 조혈모세포이식 간호사의 수행평가 기준을 마련한다. 2. 평가의 결과에 따른 교육계획 및 개선을 위한 방안을 수립한다. 3. 교육 및 개선방안 시행 후 추후 평가에 대한 기준을 마련한다.
7-2. 조혈모세포 이식 간호사는 환자의 직접간호 뿐 아니라 무균격리병실의 설비 및 운영방법에 대해 숙지하여 비상사태에 대처할 수 있다.	1. 무균격리병실의 운전 및 조작방법에 대해 숙지하였다. 2. 무균격리병실의 오작동시 연락할 비상연락체계가 마련되어있다. 3. 무균격리병실의 고장시 환자를 수용한 임시격리침상이 준비되어 있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 마련되어 있다. - 공조 설비의 운전과 보수 - 무균격리병실 개요 - 무균격리병실 운영SYSTEM 개요 - 병실관리지침 - Filter 관리 방법 2. 무균격리병실 오작동시 필요한 비상연락체계를 구축한다. 3. 조혈모세포이식 병동에는 이동형 무균 Cart 혹은 예비무균격리병실을 준비한다.
7-3. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 무균도 관리방법에 대해 숙련되어있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 수립되어 있다.	1. 무균격리병실의 무균도 유지를 위해 정기적으로 청소한다. - 정소주기는 기관의 정책에 따라 다양하며 주 2~7회 시행한다. - 사용 소독액 : HBV Quat, 락스, 0.1% 히비탄 용액, 75% Alcohol 등 2. 기관의 정책에 따라 소독물품을 정기적으로 교체한다.

표준 8. 교육

조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문 간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.

기준	지표	간호활동
8-1. 전문화된 영역으로서의 조혈모세포이식간호의 이론과 실무에 대한 지식을 지속적으로 습득한다.	1. 공신력 있는 기관에서 전문영역 교육을 이수하였다. 1) 대한간호협회 2) 조혈모세포이식 간호분야회	1. 조혈모세포이식 대상 질환에 대한지식을 습득한다. 2. 조혈모세포이식 간호 실무에 대한 이론적 학습과 실습을 시행한다. 3. 조혈모세포이식후 합병증의 증상과 징후 및 간호에 대해 학습한다.
8-2. 전문인으로서 능력개발을 위한 구체적인 교육계획을 수립한다.	1. 능력개발을 위한 구체적인 교육 계획이 수립되어 있다.	1. 월 1회 이상의 월례모임을 통해 조혈모세포이식의 최신지견에 대해 학습하고 간호의 경험을 공유한다. 2. 전문 간호사로서의 자질 향상을 위해 상위교육기관 진학이나 외부위탁 교육을 계획한다.
8-3. 정기적으로 습득한 지식을 대상자, 보호자 및 건강관리팀에게 교육한다.	1. 전문 영역별 대상자의 요구에 따라 실시한 교육활동 기록이 있다. 2. 교육 목표달성을 위한 교육 자료를 비치하고 제공하였다. 3. 새로운 지식과 연구결과에 대하여 대상자, 가족 및 건강관리팀에게 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다.	1. 질병 및 이식 시기별로 환자 및 보호자 교육을 시행한다. 2. 환자 교육 자료를 제작하여 교육시 제공한다. 3. 학습한 최신지견과 연구결과에 대해 동료와 건강관리팀원에게 교육한다.
8-4. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실 입실전 및 퇴원전 간호 교육을 환자와	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식을 위해 준비단계에 있는 환자와 보호자에 대한 교육을 시행하고 그 결과에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식을 준비중인 환자에게 제공할 무균격리병실 생활 안내 책자를 제작한다. - 무균격리병실 구조 및 생활안내 - 식사 및 음료 관리 방법

기준	지표	간호활동
보호자에게 시행한다.		2. 제작된 안내 책자를 바탕으로 환자와 보호자를 대상으로 이식전 준비교육을 시행한다. 3. 조혈모세포이식 이후 생활안내에 대한 퇴원간호지침서를 제작한다. 4. 조혈모세포이식 이후 퇴원을 준비하는 환자와 보호자에게 퇴원간호지침서를 제공하고 교육한다.
8-5. 제공한 교육에 대한 평가를 한다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부, 대상자의 자가 간호여부 및 만족도 등을 평가하였다	1. 제공한 교육에 대한 목표달성 여부확인을 위하여 교육 전후에 설문지 조사를 시행한다.
. 8-6. 평가 결과를 근거로 필요한 재교육 계획안을 수립한다.	1. 평가 결과를 근거로 부족한 부분에 대하여 재교육 계획을 수립하였다.	1. 평가 결과에 따라 재교육 계획을 수립한다.

표준 9. 연구

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.

기준	지표	간호활동
9-1. 조혈모세포이식 간호사는 임상연구 활동에 참여한다.	1. 임상연구에 참여하여 활동한 기록이 있다.	1. 연구를 위한 자료수집 및 분석에 참여한다. 2. 관련된 사람들과 연구와 관련된 의사소통을 한다. 3. 간호단위나 소속단체의 연구 프로그램에 참여한다.
9-2. 연구 결과를 업무 수행에 적용하고 정보를 공유한다.	1 관련 학회나 각 병원내에 연구결과를 발표한 기록이 있다.	1. 연구결과를 업무수행에 적용하여 활용한다. 2. 연구결과에 대한 지속적인 관찰을 통하여 연구를 발전시킨다.

표준 10. 협동

조혈모세포이식 간호사는 내•외 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.

기준	지표	간호활동
10-1. 조혈모세포이식 간호사는 각 기관별 조혈모세포이식 팀원과 정보를 공유하고 원활한 환자 관리를 위해 협동한다.	1. 조혈모세포이식간호사는 조혈모세포 이식팀을 연계한다. -조혈모세포 이식팀(혈액내과, 소아과,진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) 2. 조혈모세포이식간호사는 조혈모세포 이식팀과 정기적인 회의를 실시하고 그 결과를 보고하였다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 기관의 이식팀원들과 정보를 공유한다.	1. 조혈모세포 이식팀은 정기적인 모임을 통해 환자에 대한 정보를 공유하고 지속적인 진료를 위해 상호 협조한다. 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식팀의 일원으로 팀원간 의사소통 방법을 개발한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 조혈모세포이식기관과 연계하고 조혈모세포이식에 관련된 정보를 공유하며 협력한다.
10-2. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 운영 및 설비를 위해 관련부서와 협조한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 무균 격리병실의 원활한 운영을 위해설비업체 및 병원내 시설팀 및 공조팀 등 관련부서와 긴밀한 상호 협조체제를 구축하였다.	1. 무균격리병실의 관리를 위하여 공조팀에 의해 시행되는 점검을 매 환자 입실 전 시행한다. - HEPA Filter앞의 Pre-filter를 월 1회 교체한다. - 연 4회 이상 HEPA Filter의 풍속을 측정한다. - 연 2회 HEPA filter의 LEAK Test를 시행한다. - 공조기의 보수를 월 1회 이상 시행한다.

표준 11. 자원활용

조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.

기준	지표	간호활동
11-1. 조혈모세포이식간호 수행시 필요한 인적, 물적 자원에 대한 자료를 수집한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적자원에 대한 자료가 있으며 필요시 연락한다. - 조혈모세포 이식팀 (혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) - 자원봉사자 - Isolator시공업체 - 가정간호팀 - 무균격리병실 및 진료관련 물품 공급회사
11-2. 인적 및 물적 자원의 유지를 위한 체계를 구성 및 자원의 활용 기준을 수립한다.	1. 인적 및 물적 자원의 관리에 대한 체계가 구성되어 있다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준이 있다.	1. 인적, 물적 자원의 관리에 대한 체계를 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준을 수립한다.
11-3. 자원의 이용에 대한 효과 및 효율을 평가한다.	1. 자원 활용에 대한 효과 및 효율을 평가한 자료가 있다.	1. 자료 활용에 대한 효과 및 효율을 평가할 수 있는 자료를 마련한다.

표준 12. 간호의 질

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.

기준	지표	간호활동
12-1. 양질의 조혈모세포이식 간호를 위한 질 향상 활동을 한다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분석, 개선활동 및 재평가 등이 포함되었다. 2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 등에 대한 구조적 측면이 기술되어 있다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대한 과정적 측면이 기술되어 있다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 등에 대한 결과적 측면이 기술되어 있다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분석, 개선활동 및 재평가 등을 포함하여 구성한다. 2. 조혈모세포이식간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조를 수립한다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대해 수립한다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 평가를 시행한다.
12-2. 지속적인 간호의 질 향상활동을 통하여 업무를 수정, 보완한다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용하였다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용한다.
12-3. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 필요한 교육을 이수한다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한교육을 정기적으로 이수하였다. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한교육을 정기적으로 이수한다.

V. 논의

의학과 과학기술의 발달에 따라 간호의 복잡성이 증가하게 되고 질병에 따른 중증의 증상으로 응급상황 혹은 집중치료에 대한 요구도가 증가하게 되었다. 또한 의료 소비자의 의식 및 교육 수준 향상과 의료서비스에 대한 관심의 고조는 간호사의 전문적 역할 책임에 대한 사회적 기대의 상승을 이끌었다. 더불어 보건복지부와 병원협회 등을 포함한 다양한 기관에서의 의료기관평가, 의료서비스 평가의 기준에 간호직 서비스 항목이 다수 포함되게 됨에 따라 각 병원들은 병원 경쟁력 제고를 위하여 질적인 간호 수행을 위하여 자체 교육 프로그램을 개발하기에 이르렀다. 그러나 각 의료기관과 조혈모세포이식 간호분야회에서는 체계적이며 효과적인 환자관리를 위해서 새로운 임상 기술, 간호교육 및 전문 간호사의 역할 정립 등이 필요하며 이를 위해 표준화된 간호업무 지침이 필요하게 됨을 인식하게 되었다. 그 이유로는 국외에서 개발된 조혈모세포이식 간호업무표준이 부재한 상황이며 아직까지 우리나라의 현실상 조혈모세포이식 전문 간호사가 법제화되어 있지 못하고 병원간호사회 산하단체에 결성되어 있는 분야의 하나로서 활동 중이나, 간호업무에 대한 기준 및 지표가 설정되어 있지 못하고, 실제 우리나라에서 조혈모세포이식이 연간 1000건 이상 시행되고 있으므로 조혈모세포이식 환자 간호업무를 실무에 적용하기 위해서는 영역별 전문간호사를 중심으로 개발된 표준 및 기준, 지표에 따른 간호활동이 더욱 필요하다는 판단하에 이루어졌다.

조혈모세포이식 간호업무 표준 개발은 대한간호협회의 간호업무표준과 미국간호협회의 임상간호업무표준, JCAHO의 병원신입기준 및 관련 문헌고찰을 바탕으로 조혈모세포이식 간호분야회 이사진으로 구성된 초점집단의 합의를 거쳐 개발된 예비업무표준의 내용타당도 및 임상타당도 검증을 거쳐 완성되었다.

전문가 집단 내용타당도 검증의 결과를 살펴보면 전체 업무표준에 대한 CVI가 0.99로 매우 높게 나타났다. 이는 각 기관에 따른 조혈모세포이식 간호의 주요한 업무가 유사함을 보여주는 결과라고 말할 수 있겠다. 또한 간호분야회 내부로부터 간호업무표준의 필요성과 당위성에 대한 합의에 도달한 것으로 생각된다. 내용타당도 검증시 합의율이 80% 미만인 항목은 없었으며 추가되어야 할 항목으로 ‘영양부족’의 진단과 그에 따른 간호활동에 대해 2인의 전문가가 의견을 제시하였다. 또한 간호학과 교수 2인과의 논의하에 임상에서의 간호 업무 수행에 도움을 주기 위하여 예비 업무 표준에서 표준 3 ‘간호계획’에 포함되었던 구체적인 간호활동 내용을 표준4 ‘중재’에 제시하고 내용의 중복을 피하기 위하여 표준3 ‘간호계획’의 내용을 삭제하였으며 간호계획의 수립에 대한 3개의 간호활동을 추가하였다. 추가할 항목에 대해 간호학과 교수 2인과 전문가 전체에게 동의를 얻었다.

내용타당도 검증을 거쳐 수정, 보완되어진 조혈모세포이식 간호업무 표준에 대한 임상타당도 검증결과 조혈모세포이식 간호사의 간호업무표준 평균 수행율은 93.97%로 높게 나타났으며 전체 238개 간호활동 중 125개 항목의 수행율이 100%로 조사되었다. 그러나 수행율이 높은 간호활동은 간호중재를 포함한 직접 환자간호에 대한 항목이 대다수 포함되었으며 전문직 수행표준인 연구, 교육, 간호의 질 등은 최하 40%의 낮은 수행율을 보였다. 특별히 낮은 수행율을 보였던 간호의 질 향상 위원회 관련 간호활동에 대하여 살펴보면 질향상 위원회의 개념에 대해 무조건적으로 일반간호사의 역할이 아니며 할 수 없다고 어렵게 생각하였다. 그러나 많은 의료기관들에서 시행하고 있는 CQI(Continuous Quality improvement)나 6-Sigm와 같은 간호의 질 향상을 위한 모든 활동들이 질향상 위원회의 일부임을 안다면 결과에 있어 차이가 있었을 것으로 생각된다. 또한 표준 6 ‘윤리’ 간호활동 항목 중 낮은 임상 수행율을 나타낸 항목에 대한 대안으로 윤리적인 문제를 다루는 교육 프로그램 활성화하고 일반 간호사들의 참여를 격려하며 각 임상 상황에서 발생할 수 있는 윤리적인 문제에 대해 토론할 수

있는 시간을 마련하도록 하여야 하겠다. 임상 타당도 검증 결과를 바탕으로 간호학과 교수 1인과 혈액종양내과 전문의 1인과의 논의를 통하여 임상 수행율이 현저히 낮은 항목을 선별하여 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안에서 삭제하였다. 삭제된 간호활동 항목으로는 '이식을 위한 대상자 Prewrite-up 시행여부를 확인한다. - Liver Doppler Sono ', 'Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다', '건강관리팀과의 집담회에 참여한다', '건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다', '필요시 자조집단(Self-help group)에 참여하도록 한다', '취침 전에 온욕을 하도록 격려 한다', '취침시에 등 마사지를 해준다', '조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육프로그램에 참여한다', '건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결 방안에 대해 토론한다', '대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다', '조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다', '위원회는 정기적으로 회의를 개최한다'의 10개 항목이었다.

내용타당도 및 임상타당도 검증 후 12개의 표준, 42개의 기준과 59개의 지표로 구성된 간호업무표준과 이에 따른 228개의 간호활동으로 구성된 최종안을 개발하였다.

조혈모세포이식 간호의 업무 특성상 대다수의 의료기관에서 책임 간호사와 일반 간호사의 업무에 차이가 있으며 일반간호사는 직접 간호에 국한된 업무를 시행하게 되어 전문직 수행표준에 대한 수행율이 상대적으로 낮을 수밖에 없는 현실이다. 때문에 조혈모세포이식 간호분야회의 이사진으로 구성된 전문가 집단에 의해 측정된 내용타당도의 결과에서 조혈모세포이식환자 간호를 위해 의미가 있고, 필요하다는 결과를 나타낸 각 항목들에서도 임상 간호사의 임상 수행율에는 전적으로 반영되지 못한 사실을 볼 수 있었다. 이는 조혈모세포이식 간호분야 뿐 아니라 전체 간호계에서 당면한 해결과제라고 보여진다. 그러므로 통합적이며 전인적인 환자 간호를 위해서 일반화된 계속 교육 및 조혈모세포이식 간호의 특성화된 교육이 필요하겠으며 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준을 기반으로

일정 경력이상이 되면 직접간호뿐 아니라 전문직 수행표준에 대한 교육과 수행격려가 필요하겠다. 이를 기반으로 각 의료기관마다 조혈모세포이식 간호의 특성화를 인정하며 간호사의 전문성 개발을 위한 방안이 모색하는 계기가 되기를 기대한다. 나아가 전문간호사 제도의 필요성과 요구를 이끌어낼 것이며 전문간호사 제도의 정착화에 이바지할 것으로 보여진다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 조혈모세포이식 환자의 질적인 간호를 위한 간호업무표준 및 간호활동을 개발하기 위한 방법론적 연구로서, 연구의 목적은 조혈모세포이식 환자에게 질적인 간호를 제공하고, 조혈모세포이식 간호의 질 평가의 근거가 되며 간호사의 업무수행 능력을 향상시키기 위한 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동을 개발하는 것이다.

예비업무표준을 개발하기 위해 관련 문헌고찰을 시행하였으며 조혈모세포이식 간호분야회 임원진으로 구성된 초점집단의 합의를 거쳐 조혈모세포이식 간호사가 수행하는 기준 및 지표, 간호활동에 대한 항목 등을 선정하여 예비업무표준을 개발하였다. 내용 타당도 검증을 위한 전문가 집단은 조혈모세포이식 간호분야회의 임원으로 임상경력 10년 이상이며 조혈모세포이식 병동 임상경력 3년 이상의 10명으로 구성되었다. 임상 타당도 검증을 위해 조혈모세포이식 병동에서 근무하고 있는 경력 2년 이상의 간호사 30인에게 간호업무표준 및 간호활동의 수행여부와 수행하지 않는 사유를 조사하였다. 내용 타당도 검증과 임상 타당도 검증을 거쳐 조혈모세포이식 간호업무표준 및 간호활동의 최종안을 개발하였다.

1. 예비업무 표준을 개발하기 위해 대한간호협회의 간호업무표준과 미국간호협회의 임상간호업무표준, JCAHO의 병원신입기준 및 관련 문헌고찰을 하였으며 대한간호협회에서 제시한 직접간호 간호업무 표준으로 자료수집, 진단, 계획, 중재, 평가의 5가지 항목과 전문직 수행표준으로 윤리, 업무수행 평가, 교육,

연구, 협동, 자원활용, 간호의 질의 7가지 항목으로 총 12개 표준과 42개의 기준 및 60개의 지표로 구성된 문항과 각 지표에 따른 228개 간호활동 항목으로 구성된 예비업무표준을 개발하였다.

2. 전문가 타당도 검증은 각 문항에 대하여 3점 ‘타당하다’와 4점 ‘매우 타당하다’에 동의한 비율을 구하였으며 문항별 CVI는 전체 228개 문항 모두에서 전문가 합의율 80%이상을 나타내어 타당하다고 판단되었으며 전체 문항에 대한 CVI(Content Validity Index)는 0.99로 높게 나타났다. 추가할 항목에 대한 전문가 2인의 의견에 대해간호학과 교수 2인과 논의하여 ‘영양부족’ 진단과 이에 따른7개의 간호활동을 추가하였다.

3. 개발된 조혈모세포이식 간호업무표준을 이용하여 실시한 임상 타당도 검증 결과, 간호업무 표준의 수행율은 표준1 ‘자료수집’이 92.0%, 표준2 ‘간호진단’이 96.1%, 표준3 ‘간호계획’이 87.5%, 표준4 ‘중재’가 97.3%, 표준5 ‘평가’가 86.7%, 표준6 ‘윤리’가 88.7%로 측정되었으며 표준7 ‘업무수행 평가’가 94.6%, 표준8 ‘교육’이 91.3%, 표준9 ‘연구’가 82%, 표준10 ‘협동’이 94.2%, 표준11 ‘자원활용’이 95%, 표준12 ‘간호의 질’이 72.4%로 나타났다. 전체 238개 간호활동 항목 중 수행율이 100%인 항목은 125개 항목이었으며, 평균 수행율은 93.97%로 높게 측정되었다.

4. 전문가 타당도 및 임상타당도 검증을 거쳐 12개 표준과 43개의 기준 및 61개의 지표와 이에 따른 238개의 간호활동으로 구성된 조혈모세포이식 간호업무 표준을 개발하였다.

2. 제언

이 연구는 조혈모세포이식 환자에게 질적인 간호를 제공하고, 조혈모세포이식 간호의 질 평가의 근거가 되며 간호사의 업무수행 능력을 향상시키기 위한 것으로 향후 관련연구들에 대해 다음과 같이 제언한다.

1. 조혈모세포이식 간호업무 표준을 이용한 조혈모세포이식 간호사 교육 및 평가 지침으로의 활용도에 대한 연구가 필요하다.
2. 조혈모세포이식 전문간호사의 직무기술서 및 역할 분장에 관련된 연구가 필요하다.
3. 개발된 조혈모세포이식 간호업무 표준 항목 가운데 임상 수행율이 낮은 항목에 대하여 계속 교육을 실시하고 특히, 조혈모세포이식 간호사의 전문직 수행 표준에 대한 인식확대에 미치는 영향에 관한 연구가 요구된다.
4. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 수립 및 조혈모세포이식 간호의 질향상 위원회 구성과 관련된 연구가 필요하다.

참고문헌

- 권혜정. 신장이식환자 간호업무 표준 개발. 석사학위 논문 연세대학교 보건대학원 지역사회 간호학과, 2003
- 길윤경. 신경외과 간호업무 표준에 따른 간호 활동 개발. 석사학위 논문 연세대학교 대학원 간호학과, 2002
- 김광성. Nursing Experience in Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Korea. 2005년 8월 13-15일 제주, 대한 조혈모세포 이식학회 하계학술대회
- 김경자. 조혈모세포이식 환자의 성별 및 이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상경험. 석사학위논문 연세대학교 대학원 간호학과, 2003
- 김용순. 간호업무 전산화를 위해 개발된 표준화된 간호계획서의 타당성 검증. 대한간호학회지, 1991;21(3): 349-364
- 김조자. 21세기 간호의 나아갈 길. 대한간호, 1999 38(1): 54-60
- 김혜숙. Professional Nursing Quality Assurance. 대한간호학회지, 1992; 22(2): 248-259
- 남동기. 완치로 가는 길. 서울: 연구사 1997
- 대한간호협회. 간호표준 발표회. 연세대학교 간호대학: 서울 2001
- 문희자. 간호표준. 대한간호, 1987; 26(3): 27-29
- 손정숙. 조혈모세포이식 환자 간호 업무 표준화. 2005년 8월 13-15일 제주, 대한 조혈모세포 이식학회 하계학술대회
- 송명희. 조혈모세포 이식 간호사의 통증 관리와 관계된 지식· 태도 연구. 석사학위 논문 연세대학교 보건대학원 지역사회 간호학과, 2000
- 심재연. 골수이식술 환자를 위한 critical pathway. 석사학위 논문 전남대학교 대학원 간호학, 1999

- 오의금, 김조자, 유지수, 고일선, 김미자. 우리나라에서의 간호연구 우선순위. 대한간호학회지 2002; 32(6): 803-811
- 이민미. 뇌졸중 입원환자 간호에 대한 질평가 연구. 석사학위 논문 이화여자대학교 교육 대학원, 1999
- 이은경. 소화기 내시경 간호표준 개발 및 간호수행도 조사. 석사학위 논문 연세대학교 보건대학원, 2004
- 이제환. 국내 성인 동종 조혈모세포이식 실태조사. 2005년 8월 13-15일 제주, 대한 조혈모세포 이식학회 하계학술대회
- 임상간호사회 학술위원회. 환자간호실무 표준에 관한 연구. 대한간호 1992; 31(1): 68-85
- 임선옥, 홍은영. 국내 암환자와 관련된 연구논문의 메타분석- 실험연구를 중심으로-대한간호학회지 1997; 27(4): 857-870
- 유승흠, 채영문, 오희철, 노재훈, 남정모, 지선하 외 2인. 보건학 연구방법과 논문쓰기. 서울: 계축문화사 2005
- 윤안미. 복막투석환자 간호업무 표준 개발. 석사학위논문 이화여자 대학교 간호학과, 2005
- 윤지현, 김혜조, 한성실, 심수만, 반자영, 송병은, 조희숙, 홍은영. 혈액종양 중환자실 환자의 임상적 고찰. 2004; 조혈모세포이식 간호분야회 학회지
- 천자혜. 장루전문간호 업무 표준 개발. 석사학위 논문 연세대학교 보건대학원 지역사회 간호학과, 2000
- 황정해, 조성현, 김창엽, 서정돈, 한만청, 이정예. 의료 질 관리 활동에 대한 병원종사자들의 태도와 인식. 한국의료QA학회지, 1996 3(2): 86-97
- Amrican Nurse Association congress of Nursing practice. Task force on nursing practice standards and guidelines : working paper. J Nurs Qual Assur 1991; 5(3): 1-17
- Beyers M. Quality: the banner of the 1980s. Nurs Clic Nor Am, 1998 Sep23(3):

617-23

- Daniel K., Sharon R., Benjamin G., Pam S. Death, dying and emotional labour: problematic dimensions of the bone marrow transplant nursing role?. *J Adv Nurs*. 2000; 32(4): 952-960
- Dean-Bear S.L. Application of the new ANA framework for nursing practice standards and guidelines. *J Nurs care Qual*, 1993; 8(1): 33-42
- Freedman, S., Shivan, J., Thles, J., Klemm, P. Bone Marrow Transplantation : Overview and Implication. *Critical Care nursing Quarterly*, 1990 13(2): 51-62
- Griffith K. A. Holism in the care of the allogeneic bone marrow transplant population: role of the nurse practitioner. *Holist Nurs Pract*. 1999; Jan: 13(2):20-7.
- Kirkman-Liff B. The structure, processes, and outcomes of Banner Health's Corporate- Wide Strategy to improve health care quality. *Quality Management in Health Care*, 2004 Oct-Dec, 13(4), 264-77
- Mary R. Lynn (1986) Determination and Quantification of Content Validity. *Readings in Research Methodology 2nd Edition*(1999), Lippincott and Williams
- Pederson C., Parran L. Bone marrow transplant nurses' knowledge, beliefs, and attitudes regarding pain management. *Oncol Nurs Forum*. 1997 Oct; 24(9): 1563-71.
- Poliquin C.M. Overview of bone marrow and peripheral blood stem cell transplantation. *Clin J Oncol Nurs*. 1997 Jan; 1(1): 11-7
- Reidenbach C. Nursing care of patients with allogeneic stem cell transplantation: as much everyday routine as possible. *Pflege Z*. 2003 Nov; 56(11): 777-80

- Skilbeck J., Payne S. Emotional support and the role of Clinical Nurse Specialists in palliative care. J Adv Nurs. 2003; 43(5): 521-530
- Secola R. Hematopoietic stem cell transplantation: a glimpse of the past and a view of the future. Journal of pediatric oncology nursing , 2001 Jul-Aug; 18(4): 171-177
- Vuori, H. Quality Assurance of Health Services : Principles and concepts. 1982 Public health in Europe 16. Copenhagen, WHO, Regional office for Europe
- Wagner N.D., Quinones V.W. Allogeneic Peripheral Blood Stem Cell Transplantation: Clinical Overview and Nursing Implication. Oncology Nurse Forum. 1998 Jul; 25(6): 1049-57
- 국립 장기이식관리센터 <http://www.konos.go.kr/>
- 보건복지부 <http://mohw.go.kr/>
- 조혈모세포이식간호 분야회 www.bmtnurse.org
- 통계청 <http://www.nso.go.kr/>

<부록1. 예비업무표준>

1. 간호업무 표준

표준 1. 자료수집

조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.

기준	지표	간호활동
1-1. 환자의 건강상태 및 간호요구를 파악하기 위하여 주관적• 객관적 자료를 수집한다.	1. 문진을 통한 주관적 자료와 신체검진을 통한 객관적 자료가 수집된 기록이 있다.	1. 문진을 통하여 주관적 자료를 수집한다. -건강력 1) 대상자의 일반적 특성 2) 주소 3) 과거력 4) 가족력 5) 심리• 사회력 6) Allergy 유무 7) 공여자와의 관계 2. 신체검진을 통하여 객관적 자료를 수집한다. 1) 활력징후(혈압, 체온, 맥박, 호흡)측정. 2) 신장/체중측정 3) 전신 신체검진 결과
1-2. 자료는 대상자 및 가족을 포함한 관련이 있는 모든 사람으로부터 수집한다.	1. 환자로부터 수집된 자료가 기록되어 있다. 2. 가족을 포함한 관련이 있는 사람으로부터 수집된 자료가 기록되어 있다.	1. 대상자의 지지체계를 사정한다. 2. 대상자 및 가족이 갖고 있는 질병과 이식에 대한 지식 정도를 사정한다. 3. 이식에 필요한 물품의 준비상황을 확인한다.
1-3. 자료수집은 체계적이고 지속적으로 진행한다.	1. 표준화된 방법에 의해 지속적으로 기록된 자료가 있다.	1. 전반적인 건강상태를 지속적으로 인지하고 사정한다.
1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의	1. 이식을 위한 대상자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 1) Laboratory test

기준	지표	간호활동
	<p>이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한기록이 있다 .</p> <p>2. 공여자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그결과가 기록되어 있다.</p>	<p>2) Staging test (BM study, Chromosome test, CT, MRI, Tumor marker 등)</p> <p>3) Chest X-ray</p> <p>4) Pulmonary Function Test</p> <p>5) Echocardiogram or RVG</p> <p>6) EKG</p> <p>7) Dental Exam</p> <p>8) Social Worker Evaluation</p> <p>9) Psychological Evaluation</p> <p>10) Nutritional Evaluation</p> <p>11) Liver Doppler sono</p> <p>2. 이식을 위한 공여자 Prework -up 시행여부를 확인한다.</p> <p>1) History of Serious or Chronic Illness</p> <p>2) History of Hematology Problem</p> <p>3) Cancer History</p> <p>4) Adverse Anesthesia Reaction</p> <p>5) Current Medication</p> <p>6) Risk Factor for HIV or Viral Hepatitis infection</p> <p>7) Pregnancy History for Female</p>
<p>1-5. 수집된 자료는 검색 가능한 양식에 기록되어 공유된다</p>	<p>1. 대상자의 현재 상태 및 잠재적인 문제에 대한 내용이 반영되고 기록된 양식이 있다</p>	<p>1. 수집된 자료를 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다.</p> <p>2. 수집된 자료는 타 의료팀원과 공유한다.</p>

표준 2. 간호진단

조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다.

기준	지표	간호활동
2-1. 수집된 자료분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 다음과 같은 간호진단을 적용한다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 체액부족의 위험성 9) 설사 10) 변비 11) 피부손상 위험성 12) 통증 13) 수면 장애 14) 신체상 장애 15) 건강유지능력 변화
2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선순위가 고려된다.	1. 주관적, 객관적 자료를 체계적으로 나열한다. 2. 나열된 자료와 관련된 간호진단을 도출한다. 3. Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다.

표준 3. 간호계획

조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.

기준	지표	간호활동
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	1. 조혈모세포 이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호계획의 기록이 있다.	1) 지식부족 1. 질병 과정에 대한 인식 정도를 사정한다. 2. 질병 과정과 증상, 징후에 대해 교육한다. 3. 관심과 느낌을 표현하도록 지지, 격려하고 질문할 수 있는 기회를 제공한다. 4. 치료 과정 및 보호자가 시행할 수 있는 부분적 간호를 제공한다. 5. 같은 질병군을 가진 환자와 보호자를 만날 수 있는 기회를 제공한다. 6. 지속적인 추후관리의 중요성을 설명한다.
	2) 감염 위험성	2) 감염 위험성 1. 백혈구 수치를 확인한다. (WBC, ANC) 2. 활력징후 사정을 통해 감염의 증상을 사정한다. 3. 감염의 위험성과 대처방법에 대하여 교육한다. (손씻기, 가글, 날음식 피하기, 소독액 샤워 등) 4. 방문객을 제한한다. 5. 마스크를 착용한다. 6. 피부와 점막이 상처받지 않도록 주의한다. (부드러운 칫솔사용, 변비예방, 배변후 비데 이용한 좌욕 등) 7. 매일 혹은 2일에 한번씩 중심정맥도관 dressing 을 무균적으로 시행한다. (베타딘 이용) 8. 필요시 처방에 따른 항생제를 사용한다.
	3) 신체 손상 위험성	3) 신체 손상 위험성 1. 혈소판 수치 및 DIC profile 결과를 매일 확인한다. 2. 출혈증상이 있는지 사정한다. (점상•반상출혈, 잠혈, 혈뇨, 비출혈, 멍, 잇몸출혈) 3. 활동시 모서리 등에 부딪치지 않도록 주의하게 하며 침상안정을 교육한다.

기준	지표	간호활동
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.		4. 침습적 치료행위는 가급적 삼가하고 채혈후 충분한 지혈을 교육한다. 5. 부드러운 칫솔사용, 소독액 가글을 권유한다. 6. 조심스럽게 코를 풀고 손가락으로 자극하지 않도록 한다. 7. 필요시 배변 완화제를 제공한다. 8. 필요시 수혈을 하거나 응고장애가 있을 경우 처방에 따른 약을 투여한다. (vit K1, Antithrombin-III, fibrinogen, steroids 등) 9. 남자의 경우 전기면도기를 사용하도록 한다.
	4) 고체온	4) 고체온 1. 체온을 2시간 간격으로 측정한다. 2. 감염증상이 있는지 매일 확인한다. (구내염, 향문손상, 기침 객담, 동통, 설사, 주사부위의 염증소견) 3. 발열증상(오한, 열감)을 사정한다. 4. 오한이 심할 경우 담요를 덮어주고 오한이 그치면 시원한 환경 및 Ice-bag을 제공한다. 5. 처방에 따라 균배양 검사를 실시한다. 6. 처방에 따라 해열제, 항생제를 투여 한다. 7. 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다.
	5) 구강점막 변화	5) 구강점막 변화 1. 구강점막 상태 및 손상 정도를 사정한다. 2. 부드러운 칫솔로 양치질하도록 한다. 3. 가글의 목적, 중요성, 사용방법을 교육한다. 4. 구강의 위상상태를 유지하기 위해 자주 소독액이나 식염수를 이용해 가글하도록 한다. 5. 점막을 자극할 수 있는 짜고 맵고 뜨거운 음식을 피하도록 교육한다. 6. 필요시 Lidocaine gargle 로 국소적 통증을 완화 시킨다.
	6) 피로	6) 피로 1. 매일 Hemoglobin 수치를 확인한다. 2. 휴식을 권장한다. 3. 적절한 영양 상태를 유지하도록 격려한다. 4. 정상시의 휴식과 수면양상을 유지하도록 도와준다.

기준	지표	간호활동
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	10) 변비 11) 피부손상 위험성 12) 통증 13) 수면장애	7. 의사의 처방에 따라 지사제 등 약물을 투여한다. 10) 변비 1. 배변 양상을 사정한다. 2. 규칙적인 배변 습관을 갖도록 돕는다. 3. 충분한 수분 섭취를 격려한다. (2L/1일 이상) 4. 운동과 장운동의 관계를 설명한다. 5. 활동 단계를 증가하도록 격려한다. 6. 섬유질이 많은 식이를 섭취하도록 교육한다. 7. 필요시 처방에 따라 배변 완화제를 투여한다. 11) 피부 손상 위험성 1. 피부 상태를 사정한다. 2. 미온수 목욕을 시행한다. 3. 피부를 씻은 후 깨끗하고 건조하게 유지시킨다. 4. 병실온도를 시원하게 유지한다. 5. 손톱을 짧게 깎는다. 6. 이차 감염예방을 위해 긁거나 자극주지 않도록 교육한다. 7. 소양감 호소시 얼음주머니 제공 등 냉요법을 적용한다. 8. 비누사용을 제한한다. 9. 필요시 의사 처방에 따라 소독 및 연고를 적용하고 항히스타민 제제를 투여한다. 12) 통증 1. 통증의 정도 및 특성과 부위를 사정한다. 2. 처방에 따라 진통제를 투여한다. 3. 활동을 제한하고 침상안정을 격려한다. 4. 진통제가 부적절한 경우 의사와 상의하며 다른 약물로 대처하도록 한다. 5. 통증 발생시 표현하도록 하며 심리적 지지를 한다. 6. 환자와 함께 기분전환 활동을 계획한다. (독서, TV시청 등) 13) 수면장애 1. 환자의 수면 양상을 사정한다. 2. 취침 전에 온욕을 하도록 격려 한다. 3. 취침시에 등 마사지를 해준다. 4. 등과 양 다리 사이에 베개를 넣어 지시해준다.

기준	지표	간호활동
	14) 신체상 장애 15) 건강유지능력 변화	5. 필요시 통증, 수면장애를 위한 투약을 한다. 14) 신체상장애 1. 감정을 표현하도록 격려하고 경청한다. 2. 탈모증에 관한 지식을 제공한다. 3. 모자나 가발 사용에 대한 정보를 제공한다. 4. 머리가 긴 경우 단정하게 자르도록 도와준다. 15) 건강유지 능력 변화 1. 건강관리체계를 파악한다. 2. 질병의 과정에 대해 교육한다. 3. 퇴원 계획을 수립한다. 4. 환경관리방법을 교육한다. 5. 운동증진을 격려한다. 6. 건강교육을 시행한다. 7. 영양관리방법을 교육한다.
3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리팀과 협력한다.	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀이 참여한 기록이 있다.	1. 간호계획 과정에 대상자 및 가족을 참여시킨다. 2. 건강관리팀과의 집담회에 참여한다. 3. 건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다.
3-3. 간호계획은 환자의 현 상태에 따라 계속적으로 재조정한다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 수정된 간호계획의 기록이 있다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 간호계획을 수정한다.
3-4. 간호계획을 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호계획은 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록되어 있다.	1. 수립된 간호계획은 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다.

표준 4. 중재

조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.

기준	지표	간호활동
4-1. 조혈모세포 이식 간호사는 수립된 간호계획에 의해 지속적으로 중재한다.	1. 조혈모세포 이식 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 지속적으로 수행한 간호기록이 있다.	1. 간호진단에 따라 수립된 간호계획에 대한 중재를 시행한다. 2. 간호계획은 합리적으로 수행되며 환자에 따라 수정될 수 있다.
4-2. 간호수행은 숙련되고 안전하게 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 자격과 업무상 책임이 일치한다. 2. 안전관리계획이 수립되었다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 숙련된 방법으로 환자가 안위감을 느낄 수 있도록 처치한다. 2. 비상사태 발생시 대처요령에 대한 지침이 마련되어있다.
4-3. 간호중재의 시범을 보인다.	1. 대상자, 가족, 동료에게 직접 시범을 통하여 교육하였다.	1. 환자, 보호자 교육시 실제적인 도구와 사용 방법을 통하여 교육한다. 2. 간호계획의 수행 방법을 시범을 통하여 전달한다.
4-4. 간호중재를 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호수행이 기록되어 있다.	1. 간호중재는 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록한다.

표준 5. 평가

조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.

기준	지표	간호활동
5-1. 간호계획과 함께 수행된 간호의 적절성을 평가한다.	1. 간호과정과 효과에 대한 평가가 시행되고 그 결과가 객관적으로 기록되었다.	1. 간호행위의 효과에 대한 확인 및 적절성에 대한 평가를 기록한다.
5-2. 평가를 관찰할 수 있고, 측정할 수 있어야 한다.	1. 간호계획에 평가기준, 대상, 방법 등이 제시되어 있다. 2. 평가된 내용은 빠짐없이 기록되어 있다.	1. 간호수행에 대한 간호 대상자의 반응을 기록한다. 2. 기록된 반응을 기준에 준하여 평가한다.
5-3. 수행된 결과와 목표간에 차이가 있을시 이에 대한 원인을 규명한다.	1. 간호수행의 효과가 간호결과와 관련되어 평가되어졌다.	1. 차이에 대한 평가는 원인을 규명하여 기록한다. 2. 개선을 위한 방안을 기록한다.
5-4. 평가결과를 기준으로 간호계획을 수정, 보완한다.	1. 수정된 진단과 계획이 기록되어 있다.	1. 재설정된 간호진단과 간호계획을 기록한다.

II. 전문직 수행표준

표준 6. 윤리

조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정지침으로 활용한다.

기준	지표	간호활동
6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인교육 프로그램에 참가한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다. 2. 건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다.
6-2. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령을 이해하고 준수한다.	1. 대한 간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령에 대한 자료가 있다. 2. 윤리강령을 준수에 대한 기록이 있다.	1. 한국간호사 윤리강령을 준수한다.
6-3. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호하고 충분한 설명을 시행하고 이에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 성실하고 동등한 간호를 제공한다.. 2. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 기본요구와 사생활의 권리를 존중한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 정보에 대하여 신의를 지키고 정보 공유시 전문적인판단을 한다. 4. 조혈모세포이식 간호사는 대상자에게 제공할 간호를 설명하고 대상자가 간호를 선택하고 거부할 권리를 존중한다. 5. 조혈모세포이식 간호사는 대상자 및 가족의 참여를 존중한다. 6. 조혈모세포이식 간호사는 제공한 간호에 대하여 개별적인 판단이나 행위에 책임을 진다. 7. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 향상시키도록 노력한다.

표준 7. 업무수행평가

조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.

기준	지표	간호활동
7-1. 조혈모세포이식 간호사의 직접 간호활동 수행 정도를 객관적인 기준에 의하여 평가한다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 직접간호 수행 정도를 평가할 수 있는 객관적이고 체계적인 기준이 마련되어 있다. 2. 평가결과에 따른 교육 및 개선방안에 대한 기록이 있다.	1. 객관적이고 체계적이며 공신력 있는 조혈모세포이식 간호사의수행평가 기준을 마련한다. 2. 평가의 결과에 따른 교육계획 및 개선을 위한 방안을 수립한다. 3. 교육 및 개선방안 시행 후 추후 평가에 대한 기준을 마련한다.
7-2. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 직접 간호 뿐 아니라 무균격리병실의 설비 및 운영방법에 대해 숙지하여 비상사태에 대처할 수 있다.	1. 무균격리병실의 운전 및 조작방법에 대해 숙지하였다. 2. 무균격리병실의 오 작동시 연락할 비상연락체계가 마련되어있다. 3. 무균격리병실의 고장시 환자를 수용한 임시격리침상이 준비되어 있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 마련되어 있다. - 공조 설비의 운전과 보수 - 무균격리병실 개요 - 무균격리병실 운영SYSTEM 개요 - 병실관리지침 - Filter 관리 방법 2. 무균격리병실 오 작동시 필요한 비상연락체계를 구축한다. 3. 조혈모세포이식 병동에는 이동형 무균 Cart 혹은 예비무균격리병실을 준비한다.
7-3. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 무균도 관리방법에 대해 숙련되어있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 수립되어 있다.	1. 무균격리병실의 무균도 유지를 위해 정기적으로 청소한다. - 정소주기는 기관의 정책에 따라 다양하며 주 2~7회 시행한다. - 사용 소독액 : HBV Quat, 락스, 0.1% 히비탄 용액, 75% Alcohol 등 2. 기관의 정책에 따라 소독물품을 정기적으로 교체한다.

표준 8. 교육

조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.

기준	지표	간호활동
8-1. 전문화된 영역으로서의 조혈모세포이식간호의 이론과 실무에 대한 지식을 지속적으로 습득한다.	1. 공신력 있는 기관에서 전문영역 교육을 이수하였다. 1) 대한간호 협회 2) 조혈모세포이식간호 분야회	조혈모세포이식 대상 질환에 대한지식을 습득한다. 조혈모세포이식 간호 실무에 대한 이론적 학습과 실습을 시행한다. 3. 조혈모세포이식후 합병증의 증상과 징후 및 간호에 대해 학습한다.
8-2. 전문인으로서 능력개발을 위한 구체적인 교육계획을 수립한다.	1. 능력개발을 위한 구체적인 교육 계획이 수립되어 있다.	1. 월 1회 이상의 월례모임을 통해 조혈모세포이식의 최신지견에 대해 학습하고 간호의 경험을 공유한다. 2. 전문 간호사로서의 자질 향상을 위해 상위교육기관 진학이나 외부 위탁 교육을 계획한다.
8-3. 정기적으로 습득한 지식을 대상자, 보호자 및 건강관리팀에게 교육한다.	1. 전문 영역별 대상자의 요구에 따라 실시한 교육활동 기록이 있다. 2. 교육 목표달성을 위한 교육 자료를 비치하고 제공하였다. 3. 새로운 지식과 연구결과에 대하여 대상자, 가족 및 건강관리팀에게 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다.	1. 질환 및 이식 시기별로 환자 및 보호자 교육을 시행한다. 2. 환자 교육 자료를 제작하여 교육시 제공한다. 3. 학습한 최신지견과 연구결과에 대해 동료와 건강관리팀원에게 교육한다.
8-4. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실 입실전 및 퇴원전 간호	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식을 위해 준비단계에 있는 환자와 보호자에 대한	1. 조혈모세포이식을 준비중인 환자에게 제공할 무균격리병실 생활 안내 책자를 제작한다.

기준	지표	간호활동
교육을 환자와 보호자에게 시행한다.	교육을 시행하고 그 결과에 대한 기록이 있다.	<ul style="list-style-type: none"> - 무균격리병실 구조 및 생활안내 - 식사 및 음료 관리 방법 2. 제작된 안내 책자를 바탕으로 환자와 보호자를 대상으로 이식전 준비교육을 시행한다. 3. 조혈모세포이식 이후 생활안내에 대한 퇴원간호지침서를 제작한다. 4. 조혈모세포이식 이후 퇴원을 준비하는 환자와 보호자에게 퇴원간호지침서를 제공하고 교육한다.
8-5. 제공한 교육에 대한 평가를 한다	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부, 대상자의 자가간호여부 및 만족도 등을 평가하였다	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부 확인을 위하여 교육 전후에 설문지 조사를 시행한다. 2. 대상자의 자가간호여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다.
. 8-6. 평가 결과를 근거로 필요한 재교육 계획안을 수립한다.	1. 평가 결과를 근거로 부족한 부분에 대하여 재교육 계획을 수립하였다.	1. 평가 결과에 따라 재교육 계획을 수립한다.

표준 9. 연구

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.

기준	지표	간호활동
9-1. 조혈모세포 이식 간호사는 임상연구 활동에 참여한다.	1. 임상연구에 참여하여 활동한 기록이 있다.	1. 연구를 위한 자료수집 및 분석에 참여한다. 2. 관련된 사람들과 연구와 관련된 의사소통을 한다. 3. 간호단위나 소속단체의 연구 프로그램에 참여한다.
9-2. 연구결과를 업무 수행에 적용하고 정보를 공유한다.	1 관련 학회나 각 병원내에 연구 결과를 발표한 기록이 있다.	1. 연구결과를 업무수행에 적용하여 활용한다. 2. 연구결과에 대한 지속적인 관찰을 통하여 연구를 발전시킨다.

표준 10. 협동

조혈모세포이식 간호사는 내·외 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원 내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.

기준	지표	간호활동
10-1. 조혈모세포이식 간호사는 각 기관별 조혈모세포이식 팀원과 정보를 공유하고 원활한 환자 관리를 위해 협동한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀을 연계한다. -조혈모세포 이식팀(혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀과 정기적인 회의를 실시하고 그 결과를 보고하였다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 기관의 이식팀원들과 정보를 공유한다.	1. 조혈모세포 이식팀은 정기적인 모임을 통해 환자에 대한 정보를 공유하고 지속적인 진료를 위해 상호 협조한다. 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀의 일원으로 팀원간 의사소통 방법을 개발한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 조혈모세포이식기관과 연계하고 조혈모세포이식에 관련된 정보를 공유하며 협력한다.
10-2. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 운영 및 설비를 위해 관련부서와 협조한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 무균 격리병실의 원활한 운영을 위해설비업체 및 병원내 시설팀 및 공조팀 등 관련부서와 긴밀한 상호 협조체제를 구축하였다.	1. 무균격리병실의 관리를 위하여 공조팀에 의해 시행되는 점검을 매 환자 입실 전 시행한다. - HEPA Filter앞의 Pre-filter를 월 1회 교체한다. - 연 4회 이상 HEPA Filter의 풍속을 측정한다. - 연 2회 HEPA filter의 LEAK Test를 시행한다. - 공조기의 보수를 월 1회 이상 시행한다.

표준 11. 자원활용

조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.

기준	지표	간호활동
11-1. 조혈모세포이식 간호 수행시 필요한 인적, 물적 자원에 대한 자료를 수집한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있으며 필요시 연락한다. - 조혈모세포 이식팀 (혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) - 자원봉사자 - Isolator시공업체 - 가정 간호팀 - 무균격리병실 및 진료관련 물품 공급회사
11-2. 인적 및 물적 자원의 유지를 위한 체계를 구성 및 자원의 활용 기준을 수립한다.	1. 인적 및 물적 자원의 관리에 대한 체계가 구성되어 있다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준이 있다.	1. 인적, 물적 자원의 관리에 대한 체계를 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준을 수립한다.
11-3. 자원의 이용에 대한 효과 및 효율을 평가한다.	1. 자원 활용에 대한 효과 및 효율을 평가한 자료가 있다.	1. 자료 활용에 대한 효과 및 효율을 평가할 수 있는 자료를 마련한다.

표준 12. 간호의 질

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.

기준	지표	간호활동
12-1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회가 구성되어있다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최하였다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최한다.
12-2. 양질의 조혈모세포이식 간호를 위한 질 향상 활동을 한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분석, 개선활동 및 재평가 등이 포함되었다. 2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 등에 대한 구조적 측면이 기술되어 있다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대한 과정적 측면이 기술되어있다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 등에 대한 결과적 측면이 기술되어 있다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분석, 개선활동 및 재평가 등을 포함하여 구성한다. 2. 조혈모세포이식간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조를 수립한다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대해 수립한다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 평가를 시행한다.
12-3. 지속적인 간호의 질 향상활동을 통하여 업무를 수정, 보완한다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용하였다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용한다.
12-4. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 필요한 교육을 이수한다.	1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수하였다.	1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한교육을 정기적으로 이수한다.

<부록2> 조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한 내용 타당도 의뢰서

조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한
내용 타당도 의뢰서

안녕하십니까?

저는 연세대학교 대학원 간호학과에 재학중인 신현주입니다.

현재 조혈모세포이식 간호업무 표준 개발이라는 내용으로 석사학위 논문을 쓰고 있습니다.

조혈모세포이식환자 간호업무의 질을 향상하고 간호사의 임상수행 능력을 향상시키며 전문간호의 정착을 위한 기초자료로서 활용하기 위해 대한간호협회의 임상간호 업무표준(Standards of Nursing Practice) 및 국제 의료기관평가 지침을 토대로 조혈모세포이식 간호업무 표준을 개발하고자 합니다.

각 기준 및 지표, 간호활동에 타당한 정도에 따라 **‘1점은 전혀 타당하지 않다’**, **‘2점은 타당하지 않다’**, **‘3점은 타당하다’**, **‘4점은 매우 타당하다’** 중 하나를 선택하여 V표를 하여 주십시오.

‘1점과 2점’에 응답한 경우 그 대안을 기입하여 주시고, 각 표준에 대하여 추가되어야 할 기준과 지표, 간호활동이 있으면 기입해 주십시오.
선생님의 도움과 협조에 진심으로 감사드립니다.

2005년 10월

연구자 신현주

<일반적 사항>

다음은 귀하의 일반적 사항에 관한 질문입니다.

해당란에 √표를 하여 주십시오.

1. 성별 남 _____ 여_____
2. 연령 만 _____ 세
3. 최종학력 전문대 졸업____ 대학졸업____ 대학원____ 박사 _____
4. 현재 직위명 책임간호사____ 수간호사____ 코디네이터____
5. 간호사로서의 총 임상경력 ____년 ____개월
6. 조혈모세포이식환자 간호 임상경력 ____년 ____개월
7. 현 근무기관의 종류 3차 진료기관 ____ 2차 진료기관 ____
기타(자세히) _____
8. 결혼여부 기혼____ 미혼____

1. 간호업무 표준

표준 1. 자료수집

조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
1-1. 환자의 건강상태 및 간호요구를 파악하기 위하여 주관적·객관적 자료를 수집한다.	1. 문진을 통한 주관적 자료와 신체검진을 통한 객관적 자료가 수집된 기록이 있다.	1. 문진을 통하여 주관적 자료를 수집한다. -건강력 1) 대상자의 일반적 특성 2) 주소 3) 과거력 4) 가족력 5) 심리·사회력 6) Allergy 유무 7) 공여자와의 관계 2. 신체검진을 통하여 객관적 자료를 수집한다. 1) 활력징후(혈압, 체온, 맥박, 호흡)측정. 2) 신장/체중 측정 3) 전신 신체검진 결과					
1-2. 자료는 대상자 및 가족을 포함한 관련이 있는 모든 사람으로부터 수집한다.	1. 환자로부터 수집된 자료가 기록되어 있다. 2. 가족을 포함한 관련이 있는 사람으로부터 수집된 자료가 기록되어 있다.	1. 대상자의 지지체계를 사정한다. 2. 대상자 및 가족이 갖고 있는 질병과 이식에 대한 지식 정도를 사정한다. 3. 이식에 필요한 물품의 준비상황을 확인한다.					
1-3. 자료수집은 체계적이고 지속적으로 진행한다.	1. 표준화된 방법에 의해 지속적으로	1. 전반적인 건강상태를 지속적으로 인지하고 사정한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
	기록된 자료가 있다.						
1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한 기록이 있다 . 2. 공여자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과가 기록되어 있다.	1. 이식을 위한 대상자 prework-up 시행여부를 확인한다. 1) Laboratory test 2) Staging test (BM study, Chromosome test, CT, MRI, Tumor marker 등) 3) Chset X-ray 4) Pulmonary Function Test 5) Echocardiogram or RVG 6) EKG 7) Dental Exam 8) Social Worker Evaluation 9) Psychological Evaluation 10) Nutritional Evaluation 11) Liver Doppler sono 2. 이식을 위한 공여자 prework-up 시행여부를 확인한다. 1) History of Serious or Chronic Illness 2) History of Hematology Problem 3) Cancer History 4) Adverse Anesthesia Reaction 5) Current Medication 6) Risk Factor for HIV or Viral Hepatitis infection 7) Pregnancy History for Female					
1-5. 수집된 자료는 검색 가능한 양식에 기록되어 공유된다.	1. 대상자의 현재 상태 및 잠재적인 문제에 대한 내용이 반영되고 기록된 양식이 있다	1. 수집된 자료를 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다. 2. 수집된 자료는 타 의료팀원과 공유한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 2. 간호진단

조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고 통합하여 간호진단을 내린다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
2-1. 수집된 자료 분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 다음과 같은 간호진단을 적용한다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 체액 부족의 위험성 9) 설사 10) 변비 11) 피부손상 위험성 12) 통증 13) 수면 장애 14) 신체상 장애 15) 건강유지능력 변화					
2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선순위가 고려된다.	1. 주관적, 객관적 자료를 체계적으로 나열한다. 2. 나열된 자료와 관련된 간호진단을 도출한다. 3. Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 3. 간호계획

조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	1. 조혈모세포 이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호계획의 기록이 있다. 1) 지식부족	1) 지식부족 1. 질병 과정에 대한 인식 정도를 사정한다. 2. 질병 과정과 증상, 징후에 대해 교육한다. 3. 관심과 느낌을 표현하도록 지지, 격려하고 질문할 수 있는 기회를 제공한다. 4. 치료 과정 및 보호자가 시행할 수 있는 부분적 간호를 제공한다. 5. 같은 질병군을 가진 환자와 보호자를 만날 수 있는 기회를 제공한다. 6. 지속적인 추후관리의 중요성을 설명한다.					
	2) 감염 위험성	2) 감염 위험성 1. 백혈구 수치를 확인한다.(WBC, ANC) 2. 활력징후 사정을 통해 감염의 증상을 사정한다. 3. 감염의 위험성과 대처방법에 대하여 교육한다. (손씻기, 가글, 날음식 피하기, 소독액으로 샤워하기 등) 4. 방문객을 제한한다. 5. 마스크를 착용한다. 6. 피부와 점막이 상처받지 않도록 주의한다.(부드러운 칫솔사용, 변비예방, 배변 후 비데 이용한 좌욕 등)					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	3) 신체 손상 위험성	7. 매일 혹은 2일에 한번씩 중심정맥 도관 dressing 을 무균적으로 시행한다. (베타딘 이용) 8. 필요시 처방에 따른 항생제를 사용한다. 3) 신체 손상 위험성					
	4) 고체온	1. 혈소판 수치 및 DIC profile 결과를 매일 확인한다. 2. 출혈증상이 있는지 사정한다. (점상·반상출혈, 잠혈, 혈뇨, 비출혈, 멍, 잇몸출혈) 3. 활동시 모서리 등에 부딪치지 않도록 주의하게 하며 침상안정을 교육한다. 4. 침습적 치료행위는 가급적 삼가하고 채혈후 충분한 지혈을 교육한다. 5. 부드러운 칫솔사용, 소독액 가글을 권유한다. 6. 조심스럽게 코를 풀고 손가락으로 자극하지 않도록 한다. 7. 필요시 배변완화제를 제공한다. 8. 필요시 수혈을 하거나 응고장애 가 있을 경우 처방에 따른 약을 투여한다.(vit K1, Antithrombin-III, fibrinogen, steroids 등) 9. 남자의 경우 전기면도기를 사용하도록 한다. 4) 고체온					
		1. 체온을 2시간 간격으로 측정한다. 2. 감염증상이 있는지 매일 확인한다. (구내염, 항문손상, 기침 객담, 동통, 설사, 주사부위의 염증소견) 3. 발열증상(오한, 열감)을 사정한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	5) 구강점막 변화	4. 오한이 심할 경우 담요를 덮어주고 오한이 그치면 시원한 환경 및 Ice-bag을 제공한다. 5. 처방에 따라 균배양 검사를 실시한다. 6. 처방에 따라 해열제, 항생제를 투여 한다. 7. 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다. 5) 구강점막 변화 1. 구강점막 상태 및 손상정도를 사정한다. 2. 부드러운 칫솔로 양치질하도록 한다. 3. 가글의 목적, 중요성, 사용방법을 교육한다. 4. 구강의 위상상태를 유지하기 위해 자주 소독액이나 식염수를 이용해 가글하도록 한다. 5. 점막을 자극할 수 있는 짜고 맵고 뜨거운 음식을 피하도록 교육한다. 6. 필요시 Lidocaine gargle 로 국소적 통증을 완화 시킨다.					
	6) 피로	6) 피로 1. 매일 Homoglobin 수치를 확인한다. 2. 휴식을 권장한다. 3. 적절한 영양 상태를 유지하도록 격려한다. 4. 정상시의 휴식과 수면양상을 유지하도록 도와준다. 5. 일정한 기간 동안 휴식을 취할 수 있도록 일상생활의 우선순위를 정하도록 도와준다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	7) 자가 간호 결핍 8) 체액 부족의 위험성	6. 피로유발 활동을 피하며 호흡곤란정도, 피로감 정도를 사정한다. 7. 처방에 따른 수혈을 한다. 7) 자가간호결핍 1. 자가 간호 수행정도(운동요법, 식이요법, 약물요법)를 평가한다. 2. 염려, 근심 등을 표현하도록 하고 경청한다. 3. 개인의 대처기전과 지지체계에 관한 자료를 사정한다. 4. 자기간호에 적극 참여하여 건강을 유지할 수 있다는 것을 설명한다. 5. 필요시 자조집단 (Self-help g roup) 에 참여하도록 한다. 8) 체액 부족의 위험성 1. 섭취량과 배설량을 측정한다. 2. 탈수증상을 사정한다. (체중, 소변량과 color 등) 3. 오심, 구토를 감소시키는 환경을 만들어 준다. 4. 음식을 소량씩 자주 섭취하도록 격려한다. 5. 구강간호를 수행하여 식욕을 증진시킨다. 6. 자극적인 음식을 피하고 저섬유질 식이를 제공한다. 7. 필요시 의사의 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다. 8. 환자의 기호식품을 사정하고 섭취를 격려한다. 9. 오심, 구토시 경우에 따라 제산제, 항구토제를 투여한다. 10. 설사증상 발현시 지사제를 투여한다. 11. 필요시 영양사에게 의뢰한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	9) 설사	9) 설사 1. 배변의 특성, 빈도를 사정한다. 2. 섭취량과 배설량을 측정한다. 3. 항문주변을 사정하여 간호한다. 4. 자극적인 음식을 피하도록 한다. 5. 저섬유질 식이를 제공한다. 6. 수분섭취를 권장하고 필요시 정맥내 수분을 공급한다. 7. 의사의 처방에 따라 지사제 등 약물을 투여한다.					
	10) 변비	10) 변비 1. 배변 양상을 사정한다. 2. 규칙적인 배변 습관을 갖도록 돕는다. 3. 가능한 충분한 수분 섭취를 격려한다(2L/1일 이상). 4. 운동과 장운동의 관계를 설명한다. 5. 활동 단계를 증가하도록 격려한다. 6. 섬유질이 많은 식이를 섭취하도록 교육한다. 7. 필요시 처방에 따라 배변완화제를 투여한다.					
	11) 피부 손상 위험성	11) 피부손상위험성 1. 피부 상태를 사정한다. 2. 미온수 목욕을 시행한다. 3. 피부를 씻은 후 깨끗하고 건조하게 유지시킨다. 4. 병실온도를 시원하게 유지한다. 5. 손톱을 짧게 깎는다. 6. 이차 감염예방을 위해 긁거나 자극주지 않도록 교육한다. 7. 소양감 호소시 얼음주머니 제공 등 냉요법을 적용한다. 8. 비누사용을 제한한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	12) 통증	9. 필요시 의사 처방에 따라 소독 및 연고를 적용하고 항히스타민 제제를 투여한다.					
		12) 통증 1. 통증의 정도 및 특성과 부위를 사정한다. 2. 처방에 따라 진통제를 투여한다. 3. 활동을 제한하고 침상안정을 격려한다. 4. 진통제가 부적절한 경우 의사와 상의하며 다른 약물로 대처하도록 한다. 5. 통증 발생시 표현하도록 하며 심리적 지지를 한다. 6. 환자와 함께 기분전환 활동을 계획한다. (독서, TV시청 등)					
	13) 수면장애	13) 수면장애 1. 환자의 수면 양상을 사정한다. 2. 취침 전에 온욕을 하도록 격려한다. 3. 취침시에 등 마사지를 해준다. 4. 등과 양 다리 사이에 베개를 넣어 지지해준다. 5. 필요시 통증, 수면장애를 위한 투약을 한다.					
		14) 신체상장애 1. 감정을 표현하도록 격려하고 경청한다. 2. 탈모증에 관한 지식을 제공한다. 3. 모자나 가발 사용에 대한 정보를 제공한다. 4. 머리가 긴 경우 단정하게 자르도록 도와준다.					
	15) 건강유지 능력 변화	15) 건강유지 능력 변화 1. 건강관리체계를 파악한다. 2. 질병의 과정에 대해 교육한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
		3. 퇴원 계획을 수립한다. 4. 환경관리방법을 교육한다. 5. 운동증진을 격려한다. 6. 건강교육을 시행한다. 7. 영양관리방법을 교육한다.					
3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리팀과 협력한다.	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀이 참여한 기록이 있다.	1. 간호계획 과정에 대상자 및 가족을 참여시킨다. 2. 건강관리팀과의 집담회에 참여한다. 3. 건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다.					
3-3. 간호계획은 환자의 현 상태에 따라 계속적으로 재조정한다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 수정된 간호계획의 기록이 있다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 간호계획을 수정한다.					
3-4. 간호계획을 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호계획은 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록되어 있다.	1. 수립된 간호계획은 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 4. 중재

조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획 수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
4-1. 조혈모세포 이식 간호사는 수립된 간호계획에 의해 지속적으로 중재한다.	1. 조혈모세포 이식 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 지속적으로 수행한 간호기록이 있다.	1. 간호진단에 따라 수립된 간호계획에 대한 중재를 시행한다. 2. 간호계획은 합리적으로 수행되며 환자에 따라 수정될 수 있다.					
4-2. 간호수행은 숙련되고 안전하게 수행된다.	1. 조혈모세포 이식 간호사의 자격과 업무상 책임이 일치한다. 2. 안전관리 계획이 수립되었다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 숙련된 방법으로 환자가 안위감을 느낄 수 있도록 처치한다. 2. 비상사태 발생시 대처요령에 대한 지침이 마련되어있다.					
4-3. 간호 중재의 시범을 보인다.	1. 대상자, 가족, 동료에게 직접 시범을 통하여 교육하였다.	1. 환자, 보호자 교육시 실제적인 도구와 사용 방법을 통하여 교육한다. 2. 간호계획의 수행 방법을 시범을 통하여 전달한다.					
4-4. 간호 중재를 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호수행이 기록되어 있다.	1. 간호중재는 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 5. 평가

조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
5-1. 간호계획과 함께 수행된 간호의 적절성을 평가한다.	1. 간호과정과 효과에 대한 평가가 시행되고 그 결과가 객관적으로 기록되었다.	1. 간호행위의 효과에 대한 확인 및 적절성에 대한 평가를 기록한다.					
5-2. 평가를 관찰할 수 있고, 측정할 수 있어야 한다.	1. 간호계획에 평가기준, 대상, 방법 등이 제시되어 있다. 2. 평가된 내용은 빠짐없이 기록되어 있다.	1. 간호수행에 대한 간호 대상자의 반응을 기록한다. 2. 기록된 반응을 기준에 준하여 평가한다.					
5-3. 수행된 결과와 목표간에 차이가 있을시 이에 대한 원인을 규명한다.	1. 간호수행의 효과가 간호결과와 관련되어 평가되어졌다.	1. 차이에 대한 평가는 원인을 규명하여 기록한다. 2. 개선을 위한 방안을 기록한다.					
5-4. 평가결과를 기준으로 간호계획을 수정, 보완한다.	1. 수정된 진단과 계획이 기록되어 있다.	1. 재설정된 간호진단과 간호계획을 기록한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

II. 전문직 수행표준

표준 6. 윤리

조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정지침으로 활용한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포 이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인 교육 프로그램에 참가한 기록이 있다.	1. 조혈모세포 이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다. 2. 건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다.					
6-2. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령을 이해하고 준수한다.	1. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령에 대한 자료가 있다. 2. 윤리강령을 준수에 대한 기록이 있다.	1. 한국간호사 윤리강령을 준수한다.					
6-3. 조혈모세포 이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호하고 충분한 설명을 시행하고 이에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 성실하고 동등한 간호를 제공한다.. 2. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 기본요구와 사생활의 권리를 존중한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 정보에 대하여 신의를 지키고 정보 공유시 전문적인 판단을 한다. 4. 조혈모세포이식 간호사는 대상자에게 제공할 간호를 설명하고 대상자가 간호를					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
		선택하고 거부할 권리를 존중한다. 5. 조혈모세포이식 간호사는 대상자 및 가족의 참여를 존중한다. 6. 조혈모세포이식 간호사는 제공한 간호에 대하여 개별적인 판단이나 행위에 책임을 진다. 7. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 향상시키도록 노력한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 7. 업무수행평가

조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
7-1. 조혈모세포이식 간호사의 직접 간호활동 수행 정도를 객관적인 기준에 의하여 평가한다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 직접간호 수행 정도를 평가할 수 있는 객관적이고 체계적인 기준이 마련되어있다. 2. 평가결과에 따른 교육 및 개선방안에 대한 기록이 있다.	1. 객관적이고 체계적이며 공신력 있는 조혈모세포이식 간호사의 수행평가 기준을 마련한다. 2. 평가의 결과에 따른 교육계획 및 개선을 위한 방안을 수립한다. 3. 교육 및 개선방안 시행 후 추후 평가에 대한 기준을 마련한다.					
7-2. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 직접간호 뿐 아니라 무균격리병실의 설비 및 운영방법에 대해 숙지하여 비상사태에 대처할 수 있다.	1. 무균격리병실의 운전 및 조작방법에 대해 숙지하였다. 2. 무균격리병실의 오 작동시 연락할 비상연락체계가 마련되어있다. 3. 무균격리병실의 고장시 환자를 수용한 임시 격리침상이 준비되어 있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 마련되어 있다. - 공조 설비의 운전과 보수 - 무균격리병실 개요 - 무균격리병실 운영SYSTEM 개요 - 병실관리지침 - Filter 관리 방법 2. 무균격리병실 오 작동시 필요한 비상연락체계를 구축한다. 3. 조혈모세포이식 병동에는 이동형 무균 Cart 혹은 예비무균격리병실을 준비한다.					
7-3. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 무균도 관리방법에	1. 무균격리병실 관리지침이 수립되어 있다.	1. 무균격리병실의 무균도 유지를 위해 정기적으로 청소한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
대해 숙련되어있다.		<ul style="list-style-type: none"> - 정소주기는 기관의 정책에 따라 다양하며 주 2~7회 시행한다. - 사용 소독액 : HBV Quat, 락스, 0.1% 히비탄 용액, 75% Alcohol 등 <p>2. 기관의 정책에 따라 소독물품을 정기적으로 교체한다.</p>					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 8. 교육

조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
8-1. 전문화된 영역으로서의 조혈모세포이식간호의 이론과 실무에 대한 지식을 지속적으로 습득한다.	1. 공신력 있는 기관에서 전문영역 교육을 이수하였다. 1) 대한간호 협회 2) 조혈모세포이식 간호분야회	1. 조혈모세포이식 대상 질환에 대한 지식을 습득한다. 2. 조혈모세포이식 간호 실무에 대한 이론적 학습과 실습을 시행한다. 3. 조혈모세포이식후 합병증의 증상과 징후 및 간호에 대해 학습한다.					
8-2. 전문인으로서 능력개발을 위한 구체적인 교육계획을 수립한다.	1. 능력개발을 위한 구체적인 교육 계획이 수립되어 있다.	1. 월 1회 이상의 월례모임을 통해 조혈모세포이식의 최신지견에 대해 학습하고 간호의 경험을 공유한다. 2. 전문 간호사로서의 자질 향상을 위해 상위교육기관 진학이나 외부 위탁 교육을 계획한다.					
8-3. 정기적으로 습득한 지식을 대상자, 보호자 및 건강관리팀에게 교육한다.	1. 전문 영역별 대상자의 요구에 따라 실시한 교육활동 기록이 있다. 2. 교육 목표달성을 위한 교육 자료를 비치하고 제공하였다. 3. 새로운 지식과 연구결과에 대하여 대상자, 가족 및	1. 질환 및 이식 시기별로 환자 및 보호자 교육을 시행한다. 2. 환자 교육 자료를 제작하여 교육시 제공한다. 3. 학습한 최신지견과 연구결과에 대해 동료와 건강관리팀원에게 교육한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
	건강관리팀에게 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다.						
8-4. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실 입실전 및 퇴원전 간호 교육을 환자와 보호자에게 시행한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식을 위해 준비단계에 있는 환자와 보호자에 대한 교육을 시행하고 그 결과에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식을 준비중인 환자에게 제공할 무균격리병실 생활 안내 책자를 제작한다. - 무균격리병실 구조 및 생활안내 - 식사 및 음료 관리 방법 2. 제작된 안내 책자를 바탕으로 환자와 보호자를 대상으로 이식전 준비교육을 시행한다. 3. 조혈모세포이식 이후 생활안내에 대한 퇴원간호지침서를 제작한다. 4. 조혈모세포이식 이후 퇴원을 준비하는 환자와 보호자에게 퇴원간호지침서를 제공하고 교육한다.					
8-5. 제공한 교육에 대한 평가를 한다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부, 대상자의 자가간호 여부 및 만족도 등을 평가하였다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부 확인을 위하여 교육 전후에 설문지 조사를 시행한다. 2. 대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다.					
8-6. 평가 결과를 근거로 필요한 재교육 계획안을 수립한다.	1. 평가 결과를 근거로 부족한 부분에 대하여 재교육 계획을 수립하였다.	1. 평가 결과에 따라 재교육 계획을 수립한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 9. 연구

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
9-1. 조혈모세포 이식 간호사는 임상연구 활동에 참여한다.	1. 임상연구에 참여하여 활동한 기록이 있다.	1. 연구를 위한 자료수집 및 분석에 참여한다. 2. 관련된 사람들과 연구와 관련된 의사소통을 한다. 3. 간호단위나 소속단체의 연구 프로그램에 참여한다.					
9-2. 연구 결과를 업무 수행에 적용하고 정보를 공유한다.	1. 관련 학회나 각 병원내에 연구결과를 발표한 기록이 있다.	1. 연구결과를 업무수행에 적용하여 활용한다. 2. 연구결과에 대한 지속적인 관찰을 통하여 연구를 발전시킨다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 10. 협동

조혈모세포이식 간호사는 내•외 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
10-1. 조혈모세포 이식 간호사는 각 기관별 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하고 원활한 환자 관리를 위해 협동한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀을 연계한다. -조혈모세포 이식팀 (혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀과 정기적인 회의를 실시하고 그 결과를 보고하였다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 기관의 이식팀원들과 정보를 공유한다.	1. 조혈모세포 이식팀은 정기적인 모임을 통해 환자에 대한 정보를 공유하고 지속적인 진료를 위해 상호 협조한다. 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀의 일원으로 팀원간 의사소통 방법을 개발한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 조혈모세포이식기관과 연계하고 조혈모세포이식에 관련된 정보를 공유하며 협력한다.					
10-2. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 운영 및 설비를 위해 관련부서와 협조한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 원활한 운영을 위해 설비업체 및 병원내 시설팀 및 공조팀 등 관련부서와 긴밀한 상호 협조체제를 구축하였다.	1. 무균격리병실의 관리를 위하여 공조팀에 의해 시행되는 점검을 매 환자 입실 전 시행한다. - HEPA Filter앞의 Pre-filter를 월 1회 교체한다. - 연 4회 이상 HEPA Filter의 풍속을 측정한다. - 연 2회 HEPA filter의 LEAK Test를 시행한다.					

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
		- 공조기의 보수를 월 1회 이상 시행한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 11. 자원활용

조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할 수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
11-1. 조혈모세포이식 간호 수행시 필요한 인적, 물적 자원에 대한 자료를 수집한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있으며 필요시 연락한다. - 조혈모세포 이식팀 (혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) - 자원봉사자 - Isolator시공업체 - 가정 간호팀 - 무균격리병실 및 진료관련 물품 공급회사					
11-2. 인적 및 물적 자원의 유지를 위한 체계를 구성 및 자원의 활용 기준을 수립한다.	1. 인적 및 물적 자원의 관리에 대한 체계가 구성되어 있다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준이 있다.	1. 인적, 물적 자원의 관리에 대한 체계를 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준을 수립한다.					
11-3. 자원의 이용에 대한 효과 및 효율을 평가한다.	1. 자원 활용에 대한 효과 및 효율을 평가한 자료가 있다.	1. 자료 활용에 대한 효과 및 효율을 평가할 수 있는 자료를 마련한다.					
추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동							

표준 12. 간호의 질

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.

기준	지표	간호활동	내용 타당도				대안
			1	2	3	4	
12-1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회가 구성되어있다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최하였다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최한다.					
12-2. 양질의 조혈모세포이식 간호를 위한 질 향상 활동을 한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분선, 개선활동 및 재평가 등이 포함되었다. 2. 조혈모세포이식간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 등에 대한 구조적 측면이 기술되어 있다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대한 과정적 측면이 기술되어있다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 등에 대한 결과적 측면이 기술되어 있다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분선, 개선활동 및 재평가 등을 포함하여 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직 구조를 수립한다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대해 수립한다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 평가를 시행한다.					
12-3. 지속적인 간호의 질 향상활동을 통하여 업무를 수정, 보완한다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용하였다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용한다.					

<p>12-4. 조혈모세포 이식 간호의 질 향상을 위하여 필요한 교육을 이수한다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수하였다.</p>	<p>1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수한다.</p>			
<p>추가되어야 할 기준, 지표, 간호활동</p>					

<부록3> 조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한 임상 타당도 의뢰서

조혈모세포이식 간호업무 표준 개발을 위한

임상 타당도 의뢰서

안녕하십니까?

저는 연세대학교 대학원 간호학과에 재학중인 신현주입니다.

현재 조혈모세포이식간호업무표준 개발이라는 내용으로 석사학위 논문을 쓰고 있습니다.

조혈모세포이식환자 간호업무의 질을 향상하고 간호사의 임상수행 능력을 향상시키며 전문간호의 정착을 위한 기초자료로서 활용하기 위해 조혈모세포이식 간호업무 표준을 개발하고자 합니다.

개발된 각 지표에 따른 조혈모세포 간호업무 활동을 실제 임상에서 수행하는지의 여부에 따라 0, ×로 기입하여 주시고, ×라고 답한 경우 그 사유를 구체적으로 적어 주시면 감사하겠습니다.

선생님의 도움과 협조에 진심으로 감사드립니다.

2005년 11월
연구자 신현주

<일반적 사항>

다음은 귀하의 일반적 사항에 관한 질문입니다.

해당란에 √표를 하여 주십시오.

1. 성별 남 _____ 여_____
2. 연령 만 _____ 세
3. 최종학력 전문대 졸업____ 대학졸업____ 대학원재학____ 대학원
졸업____
4. 현재 직위명 일반간호사____ 책임간호사____ 코디네이터____
5. 간호사로서의 총 임상경력 _____년 _____개월
6. 조혈모세포이식환자 간호 임상경력 _____년 _____개월
7. 현 근무기관의 종류 3차 진료기관 _____ 2차 진료기관 _____
기타(자세히) _____
8. 결혼여부 기혼____ 미혼____

I. 간호업무 표준

표준 1. 자료수집

조혈모세포이식 간호사는 대상자의 건강과 관련된 자료 및 이식관련 자료를 체계적이고 지속적인 방법으로 수집한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히기록)
			O	X	
1-1. 환자의 건강상태 및 간호요구를 파악하기 위하여 주관적·객관적 자료를 수집한다.	1. 문진을 통한 주관적 자료와 신체검진을 통한 객관적 자료가 수집된 기록이 있다.	1. 문진을 통하여 주관적 자료를 수집한다. - 건강력 1) 대상자의 일반적 특성 2) 주호소 3) 과거력 4) 가족력 5) 심리·사회력 6) Allergy 유무 7) 공여자와의 관계 2. 신체검진을 통하여 객관적 자료를 수집한다. 1) 활력징후(혈압, 체온, 맥박, 호흡)측정. 2) 신장/체중 측정 3) 전신 신체검진 결과			
1-2. 자료는 대상자 및 가족을 포함한 관련이 있는 모든 사람으로부터 수집한다.	1. 환자로부터 수집된 자료가 기록되어 있다. 2. 가족을 포함한 관련이 있는 사람으로부터 수집된 자료가 기록되어 있다.	1. 대상자의 지지체계를 사정한다. 2. 대상자 및 가족이 갖고 있는 질병과 이식에 대한 지식 정도를 사정한다. 3. 이식에 필요한 물품의 준비상황을 확인한다.			
1-3.	1. 표준화된	1. 전반적인 건강상태를 지속적으로			

자료수집은 체계적이고 지속적으로 진행된다.	방법에 의해 지속적으로 기록된 자료가 있다.	인지하고 사정한다.			
1-4. 대상자 및 공여자의 이식 전 검사가 시행된다.	1. 대상자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과에 대한 기록이 있다 . 2. 공여자의 이식을 위한 검사가 시행되고 그 결과가 기록되어 있다.	1. 이식을 위한 대상자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 1) Laboratory test 2) Staging test (BM study, Chromosome test, CT, MRI, Tumor marker 등) 3) Chset X-ray 4) Pulmonary Function Test 5) Echocardiogram or RVG 6) EKG 7) Dental Exam 8) Social Worker Evaluation 9) Psychological Evaluation 10) Nutritional Evaluation 11) Liver Doppler sono 2. 이식을 위한 공여자 Prewrite -up 시행여부를 확인한다. 1) History of Serious or Chronic Illness 2) History of Hematology Problem 3) Cancer History 4) Adverse Anesthesia Reaction 5) Current Medication 6) Risk Factor for HIV or Viral Hepatitis infection 7) Pregnancy History for Female			
1-5. 수집된 자료는 검색 가능한 양식에 기록되어 공유된다.	1. 대상자의 현재 상태 및 잠재적인 문제에 대한 내용이 반영되고 기록된 양식이 있다	1. 수집된 자료를 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다. 2. 수집된 자료는 타 의료팀원과 공유한다.			

표준 2. 간호진단

조혈모세포이식 간호사는 대상자에 대한 주관적, 객관적 자료를 분석하고
통합하여 간호진단을 내린다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 사유 (자세히 기록)
			O	X	
2-1. 수집된 자료 분석을 기초하여 표준화된 간호진단을 도출한다.	1. 자료의 수집과 분석을 통하여 조혈모세포이식 간호영역에 적용 가능한 간호진단이 개발되어있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 다음과 같은 간호진단을 적용한다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호 결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상 위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상 장애 16) 건강유지능력 변화			
2-2. 간호진단은 관련 의료진으로부터 타당성이 인정되어야 한다.	1. 간호 진단 적용시 과학적, 이론적 근거가 제시되었다. 2. 간호진단 도출시 우선순위가 고려된다.	1. 주관적, 객관적 자료를 체계적으로 나열한다. 2. 나열된 자료와 관련된 간호진단을 도출한다. 3. Maslow의 욕구계층 이론에 의하여 우선순위를 결정한다.			

표준 3. 간호계획

조혈모세포이식 간호사는 도출된 간호진단에 근거하여 기대되는 간호결과를 달성하기 위한 치료적, 예방적, 재활적인 간호행위를 개발한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
3-1. 간호계획은 간호진단을 근거로 하여 개발된다.	1. 조혈모세포이식 환자의 간호진단을 근거로 하여 개발된 간호계획의 기록이 있다.	1. 간호계획은 전문영역별 간호 진단을 근거로 기대되는 간호 결과를 달성하기 위한 목적으로 개발하고 적용한다. 2. 조혈모세포이식 간호전문 지식에 근거하여 수립하고 기술한다. 3. 조혈모세포이식과 관련된 전문영역별 이론적 개념과 연구결과를 반영하여 개발한다.			
3-2. 간호 목표를 달성하기 위하여 대상자, 가족 및 건강관리 팀과 협력한다.	1. 간호계획 과정에 대상자, 가족, 건강관리팀이 참여한 기록이 있다.	1. 간호계획 과정에 대상자 및 가족을 참여시킨다. 2. 건강관리팀과의 집담회에 참여한다. 3. 건강관리팀과 조정을 위한 협진을 의뢰한다.			
3-3. 간호계획은 환자의 현 상태에 따라 계속적으로 재조정한다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 수정된 간호계획의 기록이 있다.	1. 환자의 현 상태를 반영하여 간호계획을 수정한다.			
3-4. 간호계획을 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호계획은 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록되어 있다.	1. 수립된 간호계획은 검색 가능한 양식을 이용하여 기록한다.			

표준 4. 중재

조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획 수행을 통해 간호문제를 해결하고 대상자의 건강요구를 충족시키기 위한 간호활동을 수행한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호 계획을 수행한 기록이 있다. 1) 지식부족 2) 감염 위험성 3) 신체 손상 위험성 4) 고체온 5) 구강점막 변화 6) 피로 7) 자가간호결핍 8) 영양부족 9) 체액 부족의 위험성 10) 설사 11) 변비 12) 피부손상 위험성 13) 통증 14) 수면 장애 15) 신체상장애 16) 건강유지 능력 변화	1. 간호진단에 따라 수립된 간호계획에 대한 중재를 시행한다. 1) 지식부족 1. 질병 과정에 대한 인식 정도를 사정한다. 2. 질병 과정과 증상, 징후에 대해 교육한다. 3. 관심과 느낌을 표현하도록 지지, 격려하고 질문할 수 있는 기회를 제공한다. 4. 치료 과정 및 보호자가 시행할 수 있는 부분적 간호를 제공한다. 5. 같은 질병군을 가진 환자와 보호자를 만날 수 있는 기회를 제공한다. 6. 지속적인 추후관리의 중요성을 설명한다. 2) 감염 위험성 1. 백혈구 수치를 확인한다. (WBC, ANC) 2. 활력징후 사정을 통해 감염의 증상을 사정한다. 3. 감염의 위험성과 대처방법에 대하여 교육한다. (손씻기, 가글, 날음식 피하기, 소독액 샤워 등) 4. 방문객을 제한한다. 5. 마스크를 착용한다. 6. 피부와 점막이 상처받지 않도록 주의한다. (부드러운 칫솔사용, 변비예방, 배변 후 비데 이용한 좌욕 등)			

기준	지표	간호활동	수행여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	<p>1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1)지식부족 2)감염 위험성 3)신체손상 위험성 4)고체온 5)구강점막변화 6)피로 7)자가간호결핍 8)영양부족 9)체액 부족의 위험성 10)설사 11)변비 12)피부손상 위험성 13)통증 14)수면 장애 15)신체상장애 16)건강유지 능력 변화</p>	<p>7. 매일 혹은2일에 한번씩 중심정맥도관 dressing 을 무균적으로 시행한다. (베타딘 이용)</p> <p>8. 필요시 처방에 따른 항생제를 사용한다.</p> <p>3) 신체 손상 위험성</p> <p>1. 혈소판 수치 및 DIC profile 결과를 매일 확인한다.</p> <p>2. 출혈증상이 있는지 사정한다. (점상·반상출혈, 잠혈, 혈뇨, 비출혈, 멍, 잇몸출혈)</p> <p>3. 활동시 모서리 등에 부딪치지 않도록 주의하게 하며 침상안정을 교육한다.</p> <p>4. 침습적 치료행위는 가급적 삼가하고 채혈후 충분한 지혈을 교육한다.</p> <p>5. 부드러운 칫솔사용, 소독액 가글을 권유한다.</p> <p>6. 조심스럽게 코를 풀고 손가락으로 자극하지 않도록 한다.</p> <p>7. 필요시 배변 완화제를 제공한다.</p> <p>8. 필요시 수혈을 하거나 응고장애가 있을 경우 처방에 따른 약을 투여한다. (vit K1, Antithrombin-III, fibrinogen, steroids 등)</p> <p>9. 남자의 경우 전기면도기를 사용하도록 한다.</p> <p>4) 고체온</p> <p>1. 체온을 2시간 간격으로 측정한다.</p> <p>2. 감염증상이 있는지 매일 확인한다. (구내염, 항문손상, 기침 객담, 동통, 설사, 주사부위의 염증소견)</p> <p>3. 발열증상(오한, 열감)을 사정한다.</p> <p>4. 오한이 심할 경우 담요를 덮어주고 오한이 그치면 시원한 환경 및 Ice-bag을 제공한다.</p>			

기준	지표	간호활동	수행여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	<p>1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1)지식부족 2)감염 위험성 3)신체손상 위험성 4)고체온 5)구강점막변화 6)피로 7)자가간호결핍 8)영양부족 9)체액 부족의 위험성 10)설사 11)변비 12)피부손상 위험성 13)통증 14)수면 장애 15)신체상장애 16)건강유지 능력 변화</p>	<p>5. 처방에 따라 균배양 검사를 실시한다.</p> <p>6. 처방에 따라 해열제, 항생제를 투여한다.</p> <p>7. 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다.</p> <p>5) 구강점막 변화</p> <p>1. 구강점막 상태 및 손상 정도를 사정한다.</p> <p>2. 부드러운 칫솔로 양치질하도록 한다.</p> <p>3. 가글의 목적, 중요성, 사용방법을 교육한다.</p> <p>4. 구강의 위상상태를 유지하기 위해 자주 소독액이나 식염수를 이용해 가글하도록 한다.</p> <p>5. 점막을 자극할 수 있는 짜고 맵고 뜨거운 음식을 피하도록 교육한다.</p> <p>6. 필요시 Lidocaine gargle 로 국소적 통증을 완화 시킨다.</p> <p>6) 피로</p> <p>1. 매일 Hemoglobin 수치를 확인한다.</p> <p>2. 휴식을 권장한다.</p> <p>3. 적절한 영양 상태를 유지하도록 격려한다.</p> <p>4. 평상시의 휴식과 수면양상을 유지하도록 도와준다.</p> <p>5. 일정한 기간동안 휴식을 취할 수 있도록 일상생활의 우선순위를 정하도록 도와준다.</p> <p>6. 피로유발 활동을 피하며 호흡 곤란 정도, 피로감 정도를 사정한다.</p> <p>7. 처방에 따른 수혈을 한다.</p> <p>7) 자가간호 결핍</p> <p>1. 자가간호 수행정도 (운동요법, 식이요법, 약물요법)를 평가한다.</p>			

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	<p>1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1)지식부족 2)감염 위험성 3)신체손상 위험성 4)고체온 5)구강점막변화 6)피로 7)자가간호결핍 8)영양부족 9)체액 부족의 위험성 10)설사 11)변비 12)피부손상 위험성 13)통증 14)수면 장애 15)신체상장애 16)건강유지 능력 변화</p>	<p>2. 염려, 근심 등을 표현하도록 하고 경청한다.</p> <p>3. 개인의 대처기전과 지지체계에 관한 자료를 사정한다.</p> <p>4. 자가간호에 적극 참여하여 건강을 유지할 수 있다는 것을 설명한다.</p> <p>5. 필요시 자조집단 (Self-help group)에 참여하도록 한다.</p> <p>8) 영양부족</p> <p>1. 섭취량과 배설량을 측정한다.</p> <p>2. 탈수증상을 사정한다. (체중, 소변량과 color 등)</p> <p>3. 오심, 구토를 감소시키는 환경을 만들어 준다.</p> <p>4. 음식을 소량씩 자주 섭취하도록 격려한다.</p> <p>5. 구강간호를 수행하여 식욕을 증진시킨다.</p> <p>6. 자극적인 음식을 피하고 저 섬유질 식이를 제공한다.</p> <p>7. 필요시 의사의 처방에 따라 적절한 수액요법을 실시한다.</p> <p>8. 환자의 기호식품을 사정하고 섭취를 격려한다.</p> <p>9. 오심, 구토시 경우에 따라 제산제, 항구토제를 투여한다.</p> <p>10. 설사증상 발현시 지사제를 투여한다.</p> <p>11. 필요시 영양사에게 의뢰한다.</p> <p>9) 체액부족의 위험성</p> <p>1. 섭취량과 배설량을 측정한다.</p> <p>2. 전해질 수치를 확인한다.(K+, Na+)</p> <p>3. 전해질 불균형시 처방에 따라 교정을 시행한다.</p> <p>4. 활력징후 사정을 통해 혈량성 쇼크의 증상을 관찰한다.</p>			

기준	지표	간호활동	수행여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다. 1)지식부족 2)감염 위험성 3)신체손상 위험성 4)고체온 5)구강점막변화 6)피로 7)자가간호결핍 8)영양부족 9)체액 부족의 위험성 10)설사 11)변비 12)피부손상 위험성 13)통증 14)수면 장애 15)신체상장애 16)건강유지 능력 변화	5. 출혈 유무를 관찰한다. 6. 혈량 감소시 처방에 따라 수혈요법을 시행한다. 7. 필요시 처방에 따라 정맥 주사요법을 통한 수분공급을 시행한다. 10) 설사 1. 배변의 특성, 빈도를 사정한다. 2. 섭취량과 배설량을 측정한다. 3. 항문주변을 사정하여 간호한다. 4. 자극적인 음식을 피하도록 한다. 5. 저섬유질 식이를 제공한다. 6. 수분섭취를 권장하고 필요시 정맥내 수분을 공급한다. 7. 의사의 처방에 따라 지사제 등 약물을 투여한다. 11) 변비 1. 배변 양상을 사정한다. 2. 규칙적인 배변 습관을 갖도록 돕는다. 3. 충분한 수분 섭취를 격려한다. (2L/1일 이상) 4. 운동과 장운동의 관계를 설명한다. 5. 활동 단계를 증가하도록 격려한다. 6. 섬유질이 많은 식이를 섭취하도록 교육한다. 7. 필요시 처방에 따라 배변 완화제를 투여한다. 12) 피부 손상 위험성 1. 피부 상태를 사정한다. 2. 미온수 목욕을 시행한다. 3. 피부를 씻은 후 깨끗하고 건조하게 유지시킨다. 4. 병실온도를 시원하게 유지한다. 5. 손톱을 짧게 깎는다. 6. 이차 감염예방을 위해 긁거나 자극주지 않도록 교육한다.			

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
4-1. 간호 중재는 수립된 간호계획에 따라 수행된다.	<p>1. 조혈모세포 이식 간호 영역의 간호 진단에 의거하여 수립된 간호계획을 수행한 기록이 있다.</p> <p>1)지식부족 2)감염 위험성 3)신체손상 위험성 4)고체온 5)구강점막변화 6)피로 7)자가간호결핍 8)영양부족 9)체액 부족의 위험성 10)설사 11)변비 12)피부손상 위험성 13)통증 14)수면 장애 15)신체상장애 16)건강유지 능력 변화</p>	<p>7. 소양감 호소시 얼음주머니 제공 등 냉요법을 적용한다.</p> <p>8. 비누사용을 제한한다.</p> <p>9. 필요시 의사 처방에 따라 소독 및 연고를 적용하고 항히스타민 제제를 투여한다.</p> <p>13) 통증</p> <p>1. 통증의 정도 및 특성과 부위를 사정한다.</p> <p>2. 처방에 따라 진통제를 투여한다.</p> <p>3. 활동을 제한하고 침상안정을 격려한다.</p> <p>4. 진통제가 부적절한 경우 의사와 상의하며 다른 약물로 대처하도록 한다.</p> <p>5. 통증 발생시 표현하도록 하며 심리적 지지를 한다.</p> <p>6. 환자와 함께 기분전환 활동을 계획한다. (독서, TV시청 등)</p> <p>14) 수면장애</p> <p>1. 환자의 수면 양상을 사정한다.</p> <p>2. 취침 전에 온욕을 하도록 격려한다.</p> <p>3. 취침시에 등 마사지를 해준다.</p> <p>4. 등과 양 다리 사이에 배개를 넣어 지지해준다.</p> <p>5. 필요시 통증, 수면장애를 위한 투약을 한다.</p> <p>15) 신체상장애</p> <p>1. 감정을 표현하도록 격려하고 경청한다.</p> <p>2. 탈모증에 관한 지식을 제공한다.</p> <p>3. 모자나 가발 사용에 대한 정보를 제공한다.</p> <p>4. 머리가 긴 경우 단정하게 자르도록 도와준다.</p>			

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
		16) 건강유지 능력 변화 1. 건강관리체계를 파악한다. 2. 질병의 과정에 대해 교육한다. 3. 퇴원 계획을 수립한다. 4. 환경관리방법을 교육한다. 5. 운동증진을 격려한다. 6. 건강교육을 시행한다. 7. 영양관리방법을 교육한다.			
4-2. 조혈모세포이식 간호사는 수립된 간호계획에 의해 지속적으로 증재한다.	1. 조혈모세포이식 간호중재는 수립된 간호계획에 따라 지속적으로 수행한 간호기록이 있다.	1. 간호계획은 합리적으로 수행되며 환자에 따라 수정될 수 있다.			
4-3. 간호수행은 숙련되고 안전하게 수행된다.	1. 조혈모세포이식 간호사의 자격과 업무상 책임이 일치한다. 2. 안전관리 계획이 수립되었다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 숙련된 방법으로 환자가 안위감을 느낄 수 있도록 처치한다. 2. 비상사태 발생시 대처요령에 대한 지침이 마련되어있다.			
4-4. 간호중재의 시범을 보인다.	1. 대상자, 가족, 동료에게 직접 시범을 통하여 교육하였다.	1. 환자, 보호자 교육시 실제적인 도구와 사용 방법을 통하여 교육한다. 2. 간호계획의 수행 방법을 시범을 통하여 전달한다.			
4-5. 간호중재를 체계적이며 표준화된 틀에 따라 기록한다.	1. 간호수행이 기록되어 있다.	1. 간호중재는 간결하고 표준화되고, 보완이 가능한 형태로 기록한다.			

표준 5. 평가

조혈모세포이식 간호사는 간호과정을 지속적으로 평가하고 수정한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
5-1. 간호계획과 함께 수행된 간호의 적절성을 평가한다.	1. 간호과정과 효과에 대한 평가가 시행되고 그 결과가 객관적으로 기록되었다.	1. 간호행위의 효과에 대한 확인 및 적절성에 대한 평가를 기록한다.			
5-2. 평가를 관찰할 수 있고, 측정할 수 있어야 한다.	1. 간호계획에 평가기준, 대상, 방법 등이 제시되어 있다. 2. 평가된 내용은 빠짐없이 기록되어 있다.	1. 간호수행에 대한 간호 대상자의 반응을 기록한다. 2. 기록된 반응을 기준에 준하여 평가한다.			
5-3. 수행된 결과와 목표간에 차이가 있을시 이에 대한 원인을 규명한다.	1. 간호수행의 효과가 간호결과와 관련되어 평가되어졌다.	1. 차이에 대한 평가는 원인을 규명하여 기록한다. 2. 개선을 위한 방안을 기록한다.			
5-4. 평가결과를 기준으로 간호계획을 수정, 보완한다.	1. 수정된 진단과 계획이 기록되어 있다.	1. 재설정된 간호진단과 간호계획을 기록한다.			

II. 전문직 수행표준

표준 6. 윤리

조혈모세포이식 간호사는 대한간호협회에서 제정한 한국간호사 윤리강령에 따르고, 이를 실무에서 윤리적 의사결정지침으로 활용한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
6-1. 동료들과 함께 윤리적 갈등을 도출하고 토론하는데 참여한다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 정기적이고 지속적인 교육 프로그램에 참가한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식과 관련된 도덕적, 윤리적 문제를 다루는 교육 프로그램에 참여한다. 2. 건강관리팀원들과 도출된 윤리적 갈등의 해결방안에 대해 토론한다.			
6-2. 대한간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령을 이해하고 준수한다.	1. 대한 간호협회가 제정한 한국간호사 윤리강령에 대한 자료가 있다. 2. 윤리강령을 준수에 대한 기록이 있다.	1. 한국간호사 윤리강령을 준수한다.			
6-3. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 환자의 기본 권리를 옹호하고 충분한 설명을 시행하고 이에 대한 기록이 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 성실하고 동등한 간호를 제공한다.. 2. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 기본요구와 사생활의 권리를 존중한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 정보에 대하여 신의를 지키고 정보 공유시 전문적인 판단을 한다. 4. 조혈모세포이식 간호사는 대상자에게 제공할 간호를 설명하고 대상자가 간호를 선택하고 거부할 권리를			

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
		존중한다. 5. 조혈모세포이식 간호사는 대상자 및 가족의 참여를 존중한다. 6. 조혈모세포이식 간호사는 제공한 간호에 대하여 개별적인 판단이나 행위에 책임을 진다. 7. 조혈모세포이식 간호사는 대상자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 향상시키도록 노력한다.			

표준 7. 업무수행평가

조혈모세포이식 간호사는 직접간호 활동 및 무균격리병실 운영방법에 대해 숙지하여 환자의 치료와 회복에 기여하고 환자의 안전과 건강을 유지하고 증진하는데 필요한 환경을 유지하도록 노력한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부	수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X
7-1. 조혈모세포 이식 간호사의 직접 간호활동 수행 정도를 객관적인 기준에 의하여 평가한다.	1. 조혈모세포 이식 간호사의 직접간호 수행 정도를 평가할 수 있는 객관적이고 체계적인 기준이 마련되어있다. 2. 평가결과에 따른 교육 및 개선방안에 대한 기록이 있다.	1. 객관적이고 체계적이며 공신력 있는 조혈모세포이식 간호사의 수행평가 기준을 마련한다. 2. 평가의 결과에 따른 교육계획 및 개선을 위한 방안을 수립한다. 3. 교육 및 개선방안 시행 후 추후 평가에 대한 기준을 마련한다.		
7-2. 조혈모세포 이식 간호사는 환자의 직접간호 뿐 아니라 무균격리 병실의 설비 및 운영방법에 대해 숙지하여 비상사태에 대처할 수 있다.	1. 무균격리 병실의 운전 및 조작방법에 대해 숙지하였다. 2. 무균격리 병실의 오작동시 연락할 비상연락체계가 마련되어있다. 3. 무균격리 병실의 고장시 환자를 수용한 임시 격리침상이 준비되어 있다.	1. 무균격리병실 관리지침이 마련되어 있다. - 공조설비의 운전과 보수 - 무균격리병실 개요 - 무균격리병실 운영SYSTEM 개요 - 병실관리지침 - Filter 관리 방법 2. 무균격리병실 오작동시 필요한 비상연락체계를 구축한다. 3. 조혈모세포이식 병동에는 이동형 무균 Cart 혹은 예비무균격리병실을 준비한다.		
7-3. 조혈모세포 이식 간호사는 무균격리병실의 무균도 관리방법에 대해 숙련되어	1. 무균격리병실 관리지침이 수립되어 있다.	1. 무균격리병실의 무균도 유지를 위해 정기적으로 청소한다. - 정소주기는 기관의 정책에 따라 다양하며 주 2~7회 시행한다. - 사용 소독액 : HBV Quat,		

기준	지표	간호활동	수행 여부	수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O X	
있다.		락스, 0.1% 히비탄 용액, 75% Alcohol 등 2. 기관의 정책에 따라 소독물품을 정기적으로 교체한다.		

표준 8. 교육

조혈모세포이식 간호사는 지속적인 전문교육을 통하여 간호에 대한 최신지견과 지식을 획득함으로써 전문간호사로서의 자질을 향상하고 습득한 전문지식을 동료, 환자, 보호자, 건강관리 팀원에게 교육한다.

기준	지표	간호활동	수행여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
8-1. 전문화된 영역으로서의 조혈모세포이식간호의 이론과 실무에 대한 지식을 지속적으로 습득한다.	1. 공신력 있는 기관에서 전문영역 교육을 이수하였다. 1) 대한간호 협회 2) 조혈모세포이식 간호 분야회	1. 조혈모세포이식 대상 질환에 대한 지식을 습득한다. 2. 조혈모세포이식 간호 실무에 대한 이론적 학습과 실습을 시행한다. 3. 조혈모세포이식후 합병증의 증상과 징후 및 간호에 대해 학습한다.			
8-2. 전문인으로서 능력개발을 위한 구체적인 교육계획을 수립한다.	1. 능력개발을 위한 구체적인 교육 계획이 수립되어 있다.	1. 월 1회 이상의 월례모임을 통해 조혈모세포이식의 최신지견에 대해 학습하고 간호의 경험을 공유한다. 2. 전문 간호사로서의 자질 향상을 위해 상위교육기관 진학이나 외부 위탁 교육을 계획한다.			
8-3. 정기적으로 습득한 지식을 대상자, 보호자 및 건강관리팀에게 교육한다.	1. 전문 영역별 대상자의 요구에 따라 실시한 교육활동 기록이 있다. 2. 교육 목표달성을 위한 교육 자료를 비치하고 제공하였다. 3. 새로운 지식과 연구결과에 대하여 대상자, 가족 및 건강관리팀에게 정기적으로 교육하는 프로그램이 있다.	1. 질환 및 이식 시기별로 환자 및 보호자 교육을 시행한다. 2. 환자 교육 자료를 제작하여 교육시 제공한다. 3. 학습한 최신지견과 연구결과에 대해 동료와 건강관리팀원에게 교육한다.			
8-4. 조혈모세포이	1. 조혈모세포이식 간호사는	1. 조혈모세포이식을 준비중인 환자에게 제공할			

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
식 간호사는 무균격리병실 입실전 및 퇴원전 간호 교육을 환자와 보호자에게 시행한다.	조혈모세포이식을 위해 준비단계에 있는 환자와 보호자에 대한 교육을 시행하고 그 결과에 대한 기록이 있다.	<p>무균격리병실 생활 안내 책자를 제작한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무균격리병실 구조 및 생활안내 - 식사 및 음료 관리 방법 <p>2. 제작된 안내 책자를 바탕으로 환자와 보호자를 대상으로 이식전 준비교육을 시행한다.</p> <p>3. 조혈모세포이식 이후 생활안내에 대한 퇴원간호지침서를 제작한다.</p> <p>4. 조혈모세포이식 이후 퇴원을 준비하는 환자와 보호자에게 퇴원간호지침서를 제공하고 교육한다.</p>			
8-5. 제공한 교육에 대한 평가를 한다.	1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부, 대상자의 자가간호 여부 및 만족도 등을 평가하였다.	<p>1. 제공한 교육에 대한 목표달성여부 확인을 위하여 교육 전후에 설문지 조사를 시행한다.</p> <p>2. 대상자의 자가간호 여부 및 만족도를 조사하여 교육의 효과를 평가한다.</p>			
8-6. 평가 결과를 근거로 필요한 재교육 계획안을 수립한다.	1. 평가 결과를 근거로 부족한 부분에 대하여 재교육 계획을 수립하였다.	1. 평가 결과에 따라 재교육 계획을 수립한다.			

표준 9. 연구

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호업무를 위한 임상연구에 참여하고, 연구결과를 활용한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
9-1. 조혈모세포이식 간호사는 임상연구 활동에 참여한다.	1. 임상연구에 참여하여 활동한 기록이 있다.	1. 연구를 위한 자료수집 및 분석에 참여한다. 2. 관련된 사람들과 연구와 관련된 의사소통을 한다. 3. 간호단위나 소속단체의 연구 프로그램에 참여한다.			
9-2. 연구 결과를 업무수행에 적용하고 정보를 공유한다.	1 관련 학회나 각 병원내에 연구결과를 발표한 기록이 있다.	1. 연구결과를 업무수행에 적용하여 활용한다. 2. 연구결과에 대한 지속적인 관찰을 통하여 연구를 발전시킨다.			

표준 10. 협동

조혈모세포이식 간호사는 내·외 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하여 환자의 치료와 회복을 돕고 병원내 시설팀 및 무균격리병실 설비업체와 협동하여 진료를 지원한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부	수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X
10-1. 조혈모세포이식 간호사는 각 기관별 조혈모세포이식팀원과 정보를 공유하고 원활한 환자 관리를 위해 협동한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀을 연계한다. -조혈모세포 이식팀(혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀과 정기적인 회의를 실시하고 그 결과를 보고하였다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 기관의 이식팀원들과 정보를 공유한다.	1. 조혈모세포 이식팀은 정기적인 모임을 통해 환자에 대한 정보를 공유하고 지속적인 진료를 위해 상호 협조한다. 2. 조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포 이식팀의 일원으로 팀원간 의사소통 방법을 개발한다. 3. 조혈모세포이식 간호사는 타 조혈모세포이식기관과 연계하고 조혈모세포 이식에 관련된 정보를 공유하며 협력한다.		
10-2. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 운영 및 설비를 위해 관련부서와 협조한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 무균격리병실의 원활한 운영을 위해 설비업체 및 병원내 시설팀 및 공조팀 등 관련부서와 긴밀한 상호 협조체제를 구축하였다.	1. 무균격리병실의 관리를 위하여 공조팀에 의해 시행되는 점검을 매 환자 입실 전 시행한다. - HEPA Filter 앞의 Pre-filter를 월 1회 교체한다. - 연 4회 이상 HEPA Filter의 풍속을 측정한다. - 연 2회 HEPA filter의 LEAK Test를 시행한다. - 공조기의 보수를 월 1회 이상 시행한다.		

표준 11. 자원활용

조혈모세포이식 간호사는 업무수행을 용이하게 할 수 있도록 인적, 물적 자원을 적절히 이용하여 적재적소에 배치한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
11-1. 조혈모세포이식간호 수행시 필요한 인적, 물적 자원에 대한 자료를 수집한다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있다.	1. 조혈모세포이식 간호사는 이용 가능한 인적, 물적 자원에 대한 자료가 있으며 필요시 연락한다. - 조혈모세포 이식팀 (혈액내과, 소아과, 진단검사의학과, 간호팀, 사회사업팀, 영양팀, 시설팀, 공조팀 등) - 자원봉사자 - Isolator시공업체 - 가정 간호팀 - 무균격리병실 및 진료관련 물품 공급회사			
11-2. 인적 및 물적 자원의 유지를 위한 체계를 구성 및 자원의 활용 기준을 수립한다.	1. 인적 및 물적 자원의 관리에 대한 체계가 구성되어 있다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준이 있다.	1. 인적, 물적 자원의 관리에 대한 체계를 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호 수행과 관련된 자원의 활용에 대한 기준을 수립한다.			
11-3. 자원의 이용에 대한 효과 및 효율을 평가한다.	1. 자원 활용에 대한 효과 및 효율을 평가한 자료가 있다.	1. 자료 활용에 대한 효과 및 효율을 평가할 수 있는 자료를 마련한다.			

표준 12. 간호의 질

조혈모세포이식 간호사는 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 수행하는 업무를 개발된 평가지표를 이용하여 측정한다.

기준	지표	간호활동	수행 여부		수행하지 못하는 이유 (자세히 기록)
			O	X	
12-1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회가 구성되어있다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최하였다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상 위원회를 구성한다. 2. 위원회는 정기적으로 회의를 개최한다.			
12-2. 양질의 조혈모세포이식 간호를 위한 질 향상 활동을 한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분선, 개선활동 및 재평가 등이 포함되었다. 2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조 등에 대한 구조적 측면이 기술되어 있다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대한 과정적 측면이 기술되어 있다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 등에 대한 결과적 측면이 기술되어 있다.	1. 조혈모세포이식 간호의 주제별 질 향상 활동에 대한 목표, 평가기준, 문제분선, 개선활동 및 재평가 등을 포함하여 구성한다. 2. 조혈모세포이식 간호사의 자격, 인력, 업무표준 및 조직구조를 수립한다. 3. 보고체계, 의뢰체계 및 안전관리 등에 대해 수립한다. 4. 기록감사, 대상자 만족도 평가를 시행한다.			
12-3. 지속적인 간호의 질 향상 활동을 통하여 업무를 수정, 보완한다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용하였다.	1. 간호의 질 향상 활동 결과를 조혈모세포이식 간호 업무수행에 적용한다.			
12-4. 조혈모세포 이식 간호의 질 향상을 위하여 필요한 교육을 이수한다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수하였다.	1. 조혈모세포이식 간호의 질 향상을 위하여 전문지식과 기술에 대한 교육을 정기적으로 이수한다.			

ABSTRACT

Development of Standards of Nursing Practice and Nursing Activity for Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients

Hyun Joo, Shin
Department of Nursing
The Graduate School
Yonsei University

(Directed by Professor Cho Ja, Kim. RN, Ph.D)

This Study is a methodological research whose purpose is a development of standards of nursing practice and nursing activity for hematopoietic stem cell transplantation(HSCT) patients that would provide quality care for HSCT patients and a basis for evaluation of HSCT nursing quality assurance and help to improve nursing practice performance ability.

A literature review was conducted to develop a preliminary nursing practice standards. The group for content validity examination consisted of 10 experts who have more than 10 years of clinical careers and 3 years of experiences of HSCT unit. 30 nurses who have more than 2 years of careers in HSCT unit responded to the survey asking the degree of appropriateness of validated standards of nursing practice and nursing activity in practical nursing. Based on the result of the survey, the final version of the study was developed.

1. The developed preliminary standards of nursing practice were composed of 12 categories - Data collection, Nursing Diagnosis, Intervention, Evaluation, Ethics, Evaluation of Practice Achievement, Education, Research, Cooperation, Resource Utilization, Quality of Nursing- 42 criterion, 60 indicators, and 228 nursing activities.

2. This study used is based on the index of content validity(CVI) which is derived from the rate of the content relevance of the items on an instrument using a 4-point ordinary rating scale that 1 connotes an irrelevant and 4 an extremely relevant item. Content validity testing was based on the rate of items that received 3 point - 'relevant' and 4 point- 'an extremely relevant'. Every CVI item given over 80% of expert's agreement was concluded valid and the whole CVI is as high as .99. Nursing diagnosis of 'Nutrition deficit' and following 7 nursing activities were added to the items after full discussion with 2 professors of nursing.

3. After a content validity testing with developed standards of nursing practice and nursing activity, the average performance rate was 93.97% and 125 items of total 238 nursing activities were perfectly performed(100%). The practice performance rate of the each standard was 'Data Collection' 92.0%, 'Nursing Diagnosis' 96.1%, 'Plan' 87.5%, 'Intervention' 97.3%, 'Evaluation' 86.7%, 'Ethics' 88.7%, 'Evaluation of Practice Achievement' 94.6%, 'Education' 91.3%, 'Research' 82%, 'Cooperation' 94.2%, 'Resource Utilization' 95%, 'Quality of Nursing' 72.4%.

4. The final version of standards of nursing practice and nursing activity for HSCT patient was developed through a content validity testing and clinical utilization survey; 12 standards, 43 criteria, 61 indicators, 238 nursing activities.

In conclusion the completed standards of nursing practice and nursing activity for HSCT patient will be used as an education material and a tool/ method to evaluate quality care. It is also expected to be used as a basic material for clinical nurse specialist system.