

비혈연 골수 기증과 이식

한국골수은행협회 사무국장 / 전 용 식



백혈병 등 혈액관련질환 환자들은 매년 인구 10만명 당 8명씩 새롭게 발병하고 있습니다. 우리나라 인구를 4,700만명으로 가정한다면 매년 3,760명의 환자가 발병하는 것입니다. 물론 매년 신규로 발병하는 이들 3,700여명이 모두 골수이식을 받아야만 하는 것은 아닙니다. 특히 소아환자들은 70% 정도가 항암화학요법으로 완치될 수 있습니다. 의료계에서는 소아 및 성인 환자를 합쳐 매년 1,600명 정도의 환자들이 골수이식을 필요로 하는 것으로 추정하고 있습니다.

비혈연간의 골수기증사업은 백혈병·재생불량성빈혈 등 혈액관련질환 환자의 완치를 위하여 전개하고 있는 국민운동입니다. 골수(조혈모세포)이식은 환자의 병든 골수를 기증자의 건강한 골수로 대체시켜 정상적인 혈액을 만들도록 하는 것입니다. 골수이식을 하기 위해서는 환자와 조직적합성항원(HLA ; Human Leukocyte Antigen)형이 일치하는 골수공여자를 찾는 것이 우선이며, 공여자와 환자의 관계에 따라 형제·자매를 공여자로 하는 혈연 골수이식과 혈연관계가 아닌 타인을 공여자로 하는 비혈연 골수이식으로 구분할 수 있습니다. 일반적으로 혈연 골수이식의 성과가 비혈연 골수이식의 성과보다 다소 높은 것으로 알려져 있습니다.

그러나 형제·자매 중에서 환자와 HLA형이 일치하는 공여자를 찾을 수 있는 가능성은 25%뿐이며, 특히 소자녀 출산 경향으로 혈연관계에서 HLA형 일치 공여자를 찾을 가능성은 점차 낮아지고 있습니다. 이에 1980년대 후반부터 몇몇 선진국들에서 비혈연 골수이식을 위한 골수은행을 설립하여 골수기증자 모집운동을 시작하였으며, 우리나라에서도 정부예산지원사업으로 1994년도부터 골수기증희망자 등록사업을 시작하게 되었습니다. 타인간에 HLA형이 일치하는 기증자를 찾을 가능성은 민족에 따라 상당한 차이가 있는데, 우리나라의 경우에는 보통 수천 내지 수만명 중에서 1명을 찾을 수 있는 것으로 분석됨에 따라 비혈연 골수이식을 필요로 하는 환자들의 80% 정도가 일치 기증자를 찾을 수 있도록 총20만명의 골수기증희망자 등록을 최종목표로 삼고 우선은 2005년도까지 10만명 등록을 1차 목표로 하여 2002년도에는 정부지원 예산을 예년에 비해 대폭 증액하였습니다.

우리나라의 비혈연 골수기증사업은 각 관련기관·단체별로 담당하는 역할이 구분되어 있습니다. 각각의 역할을 간략하게 소개하면 다음과 같습니다.

1. 국립장기이식관리센터(KONOS)는 각종 장기의 불법적 매매행위를 근절하고 선의의 기증문화를 정착 및 활성화하기 위하여 이식대기자(환자)와 기증희망자의 데이터를 총괄 관리하며 이곳에서 환자와 HLA형이 일치하는 기증희망자가 있는지의 여부를 확인하여 줍니다.



2. 대한적십자사와 사랑의장기기증운동본부에서는 기증희망자들을 모집하여 KONOS에 기증희망자들의 인적정보를 등록하는 업무를 담당하고 있습니다.
3. 정부지원예산으로 비혈연 골수기증희망자의 HLA형을 검사하는 기관으로서 현재는 서울대학교병원, 가톨릭의과대학, 한림대학교성심병원, 대한적십자사혈액수혈연구원 등 4기관이 지정되어 있으며, 이들 지정검사기관에서는 모집기관으로부터 전달받은 기증희망자들의 혈액샘플로 HLA형을 검사하여 그 결과를 KONOS에 직접 입력합니다.
4. 한국골수은행협회는 각 병원의 주치의들로부터 '기증자 검색요청'을 받아, 이식조정위원회의 심의에 통과한 환자(완치가가능성이 있는)들을 KONOS에 등록하여 HLA형 일치 기증희망자가 있는지의 유무를 조회합니다. 일치 기증희망자가 발견되면 기증희망자의 상담에서부터 골수채취를 담당할 병원의 선정, 골수채취(기증) 및 이식일정 확정, 기증후보자의 건강진단, 입·퇴원수속 등 제반 이식조정업무를 담당하고 있습니다. 물론 한·일간 골수기증교류 사업 등 국제협력업무도 담당하고 있습니다.

가톨릭조혈모세포은행은 정부예산지원 없이 독자적으로 기증희망자 모집·HLA형 검사·데이터뱅크 운용·이식조정 등 위에서 설명한 4분류 기관들의 기능을 모두 수행하고 있습니다. 다만, '장기등이식에관한법률'의 제규정을 따르지 않고 있어 환자들이 국립뱅크와 사립뱅크를 동시에 활용할 수 없어 무척 불편해 하는 단점이 있습니다. 이후 제시되는 자료들은 사립뱅크인 가톨릭조혈모세포은행의 각종 실적자료가 취합되지 않았습니다.

1994년부터 시작한 골수기증운동의 첫 성과는 1996년도 7월에 나타났습니다. 성덕 바우만군의 비혈연 골수이식이 성공적으로 수행됨에 따라 많은 환자들이 비혈연 골수이식을 통해 완치될 수 있다는 자신감을 갖게 되어 매년 그 요청수가 증가하고 있으며, 기증희망자들도 꾸준히 늘어나 비혈연 골수이식의 사례가 크게 증가하고 있습니다.

(표1) 골수기증희망자 등록현황(자료제공 : 국립장기이식관리센터) (단위 : 명)

연도별	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02. 8월	누계	비고
등록인원	3,288	3,652	3,541	3,804	3,155	4,043	2,310	4,671	5,842	34,306	'02 목표 12,000

(표2) 비혈연 골수이식 현황

(단위 : 명)

연도별	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02. 8월	누계
소아환자	0	4	8	18	15	33	34	112
성인환자	8	4	9	36	52	54	56	219
계	8	8	17	54	67	87	90	331

(표3) 국가별 비혈연 골수이식 사례 비교

(단위 : 명)

구분	미 국	일 본	한 국
2000년	1,663	699	67

많은 분들이 골수기증의 후유증을 우려하고 있습니다. 그러나 위 표2와 표3에서 보듯이 골수를 기증하는 분들이 매우 많습니다. 세계 각국에서 상당히 많은 골수기증이 이루어지고 있습니다.

골수기증을 위한 채취는 매우 안전한 방법으로 시술됩니다. 척추가 아닌 엉덩이 골반 뼈에서 채취합니다. 약간의 통증과 며칠간의 불편만으로 꺼져 가는 생명을 되살릴 수 있습니다. 대다수 기증자들은 이구동성으로 말합니다.

비로소 '사랑' 을 알게 되었다고... 이 세상 모두가 아름다워 보인다고...

