제대혈 이식

탯줄 혈액인 제대혈은 백혈병, 림프종 및 기타 생명을 위협하는 혈액 관련 질환을 치료하는 데 있어 중요한 역할을 하며 그 역할이 점점 커지고 있습니다. 본인의 질병을 치료할 수 있는 방법이 골수 이식이라는 이야기를 들은 적이 있다면 제대혈 이식이 하나의 대안이 될 수 있습니다.

제대혈의 기초

탯줄 혈액인 제대혈은 이식에 사용되는 조혈세포를 얻을 수 있는 세 가지 공급원 중 하나입니다. 나머지 두 개의 공급원은 골수와 말초(순환) 혈액입니다. 최초의 제대혈 이식은 1988년에 이루어졌습니다. 제대혈은 오늘날 이식에 있어 중요한 역할을 합니다. 제대혈이 골수 이식 또는 말초혈액 이식과 비교해 유사한 점과 서로 차이가 나는 사항들에 대해서는 의사들이 아직 알아나가고 있는 단계입니다.

탯줄 혈액인 제대혈은 아기가 태어난 후에 탯줄과 태반으로부터 채취됩니다. 이 혈액에는 조혈세포가 풍부합니다. 기증된 제대혈은 검사를 거쳐, 나중에 사용할 수 있도록 제대혈 은행에 냉동 보관됩니다. 저장된 제대혈은 제대혈 유닛(unit)이라고 합니다.

전국 골수 기증자 프로그램(National Marrow Donor Program: NMDP)의 Be The Match Registry[SM]에는 9만 개 이상의 제대혈 유닛이 포함되어 있습니다. 의사들은 이식이 필요한 환자들에게 적합한 제대혈을 찾기 위해 성인 골수 기증자 또는 말초혈액 세포 기증자들의 레지스트리를 검색합니다. 선택이 되면, 일치하는 제대혈이 환자에게 이식됩니다. 이식 과정은 골수 이식이나 말초혈액 세포 이식 과정과 동일합니다.

제대혈 이식으로 치료받는 환자

제대혈 이식은 어린이와 성인 모두에게서 사용이 증가하고 있습니다. 제대혈은 아이들에게 더 자주 사용되는데, 그 이유는 제대혈 하나의 조혈세포 양이 제한되어 있기 때문입니다. 체구가 작은 환자는 세포가 덜 필요하고, 체구가 큰 환자는 더 많은 세포가 필요하기 때문에 체구가 큰 환자들에게는 두 개 이상의 유닛이 사용될 수 있습니다. 일부 환자에게는 제대혈 유닛에 있는 조혈세포가 충분하지 않을 수 있습니다.

연구 중인 다른 방법으로는 환자에게 제공하기 전에 실험실에서 제대혈 유닛의 세포 수를 늘리는 방법이 있습니다.

의사들이 제대혈을 선택하는 이유

담당 의사는 Be The Match Registry를 검색하면서, 환자에게 가장 잘 맞는 세포 공급원을 선택하게 됩니다. 그러한 공급원은 한 성인 기증자의 골수 또는 말초혈액이 될 수도 있고, 제대혈일 수도 있습니다. 의사는 골수나 말초혈액과는 다른 몇 가지 사항 때문에 제대혈을 선택할 수도 있습니다.

보다 뛰어난 면역관용

환자와 기증자 또는 환자와 제대혈 유닛 간 일치도가 높으면 이식 후 환자의 경과가 더 좋아질 수 있습니다. 비록 일치도가 높은 제대혈 유닛이 더 좋기는 하지만, 여러 임상 연구에서 골수 이식이나 말초혈액 이식의 경우처럼 일치 정도가 아주 높을 필요는 없다는 점이 확인되었습니다. 흔치 않은 조직 유형을 가지고 있는 환자의 경우에는 담당 의사가 일치도가 높은 성인 기증자를 찾지 못할 수도 있습니다. 하지만, 제대혈 유닛이 하나의 선택이 될 수는 있습니다.

보다 빠르게 이용 가능

제대혈 유닛들은 저장되며, 바로 사용이 가능합니다. 연고자가 아닌 골수나 말초혈액 기증자를 찾는 데 두 달 이상이 걸릴 수 있는 반면 제대혈 유닛이 선택되어 이식 센터로 전달되는 데는 채 2주도 걸리지 않습니다. 빨리 이식을 받으셔야 할 경우 담당 의사가 제대혈을 선택할 수 있습니다.

이식편 대 숙주 질환이 덜하다

이식편 대 숙주 질환(Graft-versus-host disease: GVHD)은 동종 이식(가족 구성원, 무연고 기증자 또는 제대혈 유닛 이용) 후에 흔히 나타나는

합병증입니다. GVHD의 범위는 가벼운 것부터 생명을 위협하는 것까지 다양합니다. 연구 결과, 제대혈 이식 후의 환자들이 골수 또는 말초혈액 이식 후의 환자들보다 GVHD에 걸리는 수가 더 적은 것으로 나타났습니다. 연구에 참여한 환자들 중 제대혈 이식 후 GVHD에 걸린 환자들은 병세의 심각성이 덜한 경향이 있었습니다.

의사들이 제대혈을 선택하지 않을 수도 있는 이유

의사가 이식에 제대혈을 사용하지 않는 이유는 다음과 같습니다:

세포 수

제대혈 속에 있는 조혈세포가 환자의 체구에 비해 충분하지 않을 수 있습니다.

생착에 걸리는 시간

일반적으로 제대혈은 생착(성장을 시작하여 새로운 혈액세포와 면역체계를 만들어내기 시작하는 과정)에 더 오랜 시간이 걸립니다. 세포가 생착될 때까지 환자의 감염 위험이 더 큽니다.

백업 세포

환자는 같은 제대혈 유닛에서 백업 세포를 얻을 수 없습니다. 환자에게 이식된 골수 세포 또는 말초혈액 세포가 생착되지 않거나 병이 재발되면, 환자는 같은 성인 기증자로부터 두 번째 기증을 받을 수 있습니다. 제대혈 이식 후에는 이 방법이 가능하지 않습니다. 그렇지만 대신에 의사는 다른 제대혈 유닛 또는 지원 성인 기증자를 이용할 수 있습니다.

보다 새로운 옵션

제대혈은 이식 부문에 있어 보다 새로운 접근 방법입니다. 의사들은 제대혈 이식 후 환자의 장기적인 결과에 대해 골수 이식만큼 많은 정보를 가지고 있지 않습니다.

제대혈 이식은 또한 골수 이식이나 말초혈액 이식과 동일한 위험 요소를 가집니다. 생착에 걸리는 시간이 더 길기 때문에 감염 위험은 제대혈 이식 후 더 높아질 수 있습니다. GVHD 위험은 더 낮을 수도 있지만, 여전히 위험은 존재합니다.

제대혈 이식이 본인에게 적합한지 여부는 이식 담당 의사와 상담하십시오. 상황은 환자마다 다릅니다. 이식 담당 의사가 여러분의 상황을 잘 알고 있고 치료 방식을 선택하시는 데 도움을 드릴 수 있습니다.

이식으로 치료가 가능한 질병에 대해 더 자세한 정보가 필요하시면 marrow.org/patient를 방문해 보십시오.

서비스되는 언어 목록: 영어, 중국어(간체 및 번체), 한국어, 포르투갈어, 스페인어, 타갈로그어, 베트남어.

전국 골수 기증자 프로그램(National Marrow Donor Program®: NMDP)은 생명을 구하기 위한 골수 혹은 제대혈 이식을 필요로 하는 분들을 돕습니다. 저희는 보다 많은 사람이 보다 오래 건강하게 살 수 있도록 돕는 데 필요한 자원과 환자, 의사 및 연구자들을 연결시켜 드리고 있습니다. 당신이 일치자일 수도 있습니다® 골수 기증자 등록은 NMDP 레지스트리의 새 이름입니다. 환자의 가족 중에 적합한 기증자가 없을 경우, 의사는 NMDP에 연락하여 저희 당신이 일치자일 수도 있습니다 골수 기증자 등록과 전세계의 다른 레지스트리에서 1,300만 명 이상의 기증자와 거의 40만 개의 제대혈 유닛을 검색합니다. 레지스트리를 늘리는 것 외에, 당신이 일치자일 수도 있습니다®에서는 프로그램의 사명을 지지할 자원봉사자분들을 모집하고 당신이 일치자일 수도 있습니다℠ 재단을 통해 환자와 그 가족들을 돕기 위한 기금도 모금하고 있습니다.

NMDP의 환자권익보호실(Office of Patient Advocacy: OPA)은 이식 과정 내내 환자와 그 가족들을 도울 수 있는 자원과 서비스를 제공합니다. OPA는 다음과 같은 도움을 드릴 수 있습니다:

- 치료 방안 이해시키기
- 이식 과정에 대한 질문에 대답하기
- 이식 센터 선택하기
- 보험과 재정 관련 선택 사항에 대해 알아보기
- 이식 후의 생활 준비시키기

OPA의 환자 서비스 코디네이터들은 환자와, 가족들, 그리고 간병인들을 지원하기 위해 월요일부터 금요일까지 오전 8시에서 오후 5시(중부표준시간) 사이에 근무합니다. (여러 가지 언어로 제공되는) 유인물, 시청각 자료 외에도 OPA에는 전화로 문의하시는 분들을 위해 LanguageLine 통역 서비스도 제공하고 있습니다. OPA의 모든 자료와 서비스는 무료이며 대외비입니다.

환자권익보호실에 연락하려면:

무료 전화 **1 (888) 999-6743**번 이용
미국 이외 지역은 **(612) 362-3410**번 이용
이메일 주소 **patientinfo@nmdp.org**
온라인 방문 **marrow.org/patient**

© 2009 전국 골수 기증자 프로그램
당신이 일치자일 수도 있습니다® 골수 기증자 등록을 포함한 C.W. Bill Young 세포 이식 프로그램 위탁 운영