조혈모세포 기증, 1% 용기는 2만분의 1 기적

생명나눔실천본부 · 현대불교신문 공동기획
'생명나눔 희망선물'
③ 조혈모세포 기증 Q&A

임은호 기자 imeunho@hyunbul.com



2004년 보건복지부 조혈모세포 기증 희망자 모집기관으로 선정된 생명나눔실천본부(이사장 일면)는 조혈모세포기증 희망자를 모집하고 희망자의 혈액샘플을 통해 조직적합성항원형을 검사해 일치자를 찾을 수 있도록 하는 중간 다리 역할을 하고 있다. 조혈모세포 희망등록에 대한 사회적 인식을 제고하고 생명나눔을 자연스럽게 받아들여 기증에 동참할 수 있는 사회적 공감대를 형성하기 위해 전국 사찰 및 대학, 군부대 등 다양한 영역에서 조혈모세포 희망등록 캠페인도 전개하고 있다. 코로나19 영향으로 모집에 어려움이 가중되고 있는 상황에서도 생명나눔실천본부는 지난해 연초 목표였던 2150명을 훌쩍 넘어 2250명을 희망등록자로 모집하는 실적을 올렸다. 그 결과 2021년 한 해만 53명의 백혈병 환자가 생명나눔실천본부 희망등록자를 통해 새 생명을 선물 받았다. 일치율이 2만분의 1에 불과한 조혈모세포기증의 이식대기자는 매년 증가하는 상황이다. 적극적인 희망등록이 필요한 이유다. 1%의 용기가 100%의 기적을 만들 수 있다. 조혈모세포와 기증의 의미, 절차, 현황 등을 Q&A로 살펴본다.

Q 조혈모세포란 무엇인가요?

혈액을 만드는 어머니 세포를 말합니다. 정상인의 혈액에 약 1%정도 해당되는 조혈모세포는 적혈구, 백혈구, 혈소판 등 모든 혈액세포를 만들어내는 능력을 가진 세포입니다. 골반뼈, 척추, 대퇴골, 흉골, 갈비뼈 등 뼈 내부에 존재하는 골수에서 대량생산되며 산모의 태반 및 탯줄의 혈액에도 조혈모세포가 존재합니다.

Q 조혈모세포 기증이란 무엇인가요?

자신의 조혈모세포를 특정한 대가 없이 질환치료 등의 목적으로 타인에게 기증하는 것을 말합니다. 조혈모세포는 모든 혈액세포를 만들어내는 능력을 가진 세포를 말하며, 골수에서 대량 생산되고 있습니다. 이는 적절한 시기에 백혈병이나 암 환자에게 이식을 하면 치료 효과가 있는 것으로 알려집니다.

Q 조혈모세포 기증의 필요성은 무엇인가요?

백혈병, 혈액암 등의 환자는 조혈모세포가 건강한 혈액세포를 만들어 내지 못해 건강 유지가 어렵습니다. 이때 건강한 사람의 조혈모세포를 이식받으면 정상 기능을 수행하는 혈액세포가 만들어져 생명을 유지할 수 있게 됩니다.

Q 조혈모세포의 조직적합성 항원 일치 확률은 어떤가요?

조직적합성항원형(HLA) 일치 확률은 부모와 자식이 5%, 형제자매간은 25% 내외이며 타인 간은 수만 분의 1로 매우 낮아서 생사를 오가고 있는 환자들에게는 더욱 소중합니다. 조직이 일치한다고 해서 모두 기증을 할 수 있는 것은 아닙니다. 건강한 사람만이 기증할 수 있고 까다로운 검사를 거쳐야 하기에 기증자의 신체 건강이 필수입니다.

Q 공여자로 선정되면 이후 어떻게 진행되나요?

이식 전 공여자가 이식에 적합한지를 알기 위해 신체검사를 시행합니다. 이 검사는 환자 이식일로부터 대략 4주 전에 시행합니다. 공여자는 검사 당일 금식상태에서 혈액검사, 소변검사, 심전도, 흉부 X-선 등의 검사를 받습니다. 조혈모세포 이식을 안전하게 실시하기 위해서는 기증자의 조직적합성항원이 환자의 것과 일치하는지를 확인해야 하기 때문입니다. 이식을 준비하는 동안 공여자는 균형 있게 식사하고 적당히 운동하며 감염에 노출되는 것을 피하고 불필요한 투약을 삼가합니다. 감염되거나 치료를 받아야하는 경우 주치의와 먼저 상의해야 합니다.

Q 공여자 입원기간은 얼마나 되나요?

조혈모세포 공여자는 환자의 이식일 1일 전에 입원합니다. 일반적으로 총 입원기간은 2박 3일입니다. 그러나 공여자의 상태에 따라 조혈모세포채취가 잘 되지 않는 경우, 세포 분리나 세포 확장을 추가할 경우 5일 이상의 입원기간이 추가로 필요할 수 있으며, 외래에서 촉진제 주사를 맞기도 합니다. 조혈모세포 채집은 혈관 상태에 따라 조금씩 다르지만 평균 4~5시간 정도 소요됩니다. 양팔 혈관에 바늘을 꽂아 한쪽 팔에는 혈액을 채취하고 기계에서 조혈모세포만 고른 후 다른 팔로 나머지 성분들을 돌려줍니다. 200~250cc 분량의 조혈모세포를 몸에서 채집합니다.

Q 조혈모세포이식은 수술실에서 실시하나요?

조혈모세포이식은 병실에서 이루어집니다. 공여자로부터 채취된 골수는 이식 후의 부작용과 이물질을 줄이기 위해 조혈모세포만을 분리한 뒤 환자가 입원해 있는 무균실로 직접 운반돼 중심정맥관을 통해 환자에게 주입됩니다. 자가이식의 경우 채취된 조혈모세포는 이식되는 날까지 냉동저장되다가 이식 일에 환자 옆에서 녹인 후 바로 주입됩니다.

Q 아프지 않을까요? 빈혈 같은 부작용이 있을까 걱정이에요.

혈액세포를 만들어내는 능력을 갖춘 어머니 세포인 조혈모세포는 백혈구 · 적혈구 · 혈소판 등을 만드는 줄기세포로 우리 몸에서 가장 분열이 활발해 채취하더라도 2~3주 내 원상태로 회복됩니다. 기증 후 바로 일상생활이 가능합니다.

Q 기증자에게 법적으로 보장된 것이 있을 까요?

안타깝게도 없습니다. 조혈모세포 기증자가 원활한 기증을 할 수 있도록 법적 지원이 필요해 보입니다. 장기 등 이식에 관한 법률 제32조 2항에 근거해 공무원은 병가 처리하고 그 외 근로자는 유급휴가 처리하도록 규정하는 등 법적으로 보완하려는 움직임이 나오고 있지만, 현실화될지는 미지수이며 결국, 개인의 의지가 관건입니다.

Q 기증철회도 가능한가요?

기증 희망 등록을 했고 자신과 유전자형이 일치하는 환자가 나타났다고 해서 반드시 기증해야만 하는 것은 아닙니다. 막연히 두렵고 걱정돼서, 도무지 시간을 낼 수 없어서, 가족이 반대해서 기증을 거부하는 경우도 있습니다. 때문에 연락을 받고 초반에는 기증 의사를 철회할 수 있습니다. 조혈모세포 기증에서 가장 필요한 건 결국 '용기' 입니다. 나의 작은 행동으로 누군가의 인생에 큰 도움이 된다면, 몇 번의 귀찮음으로 한 생명을 살리는 데 그 기회를 줄 수 있다면 안 해야 할 이유가 있을까요. 그보다 더 큰 '해야 할 이유' 가 또 있을까요?

Q 국내 조혈모세포 기증과 희망등록 현황은?

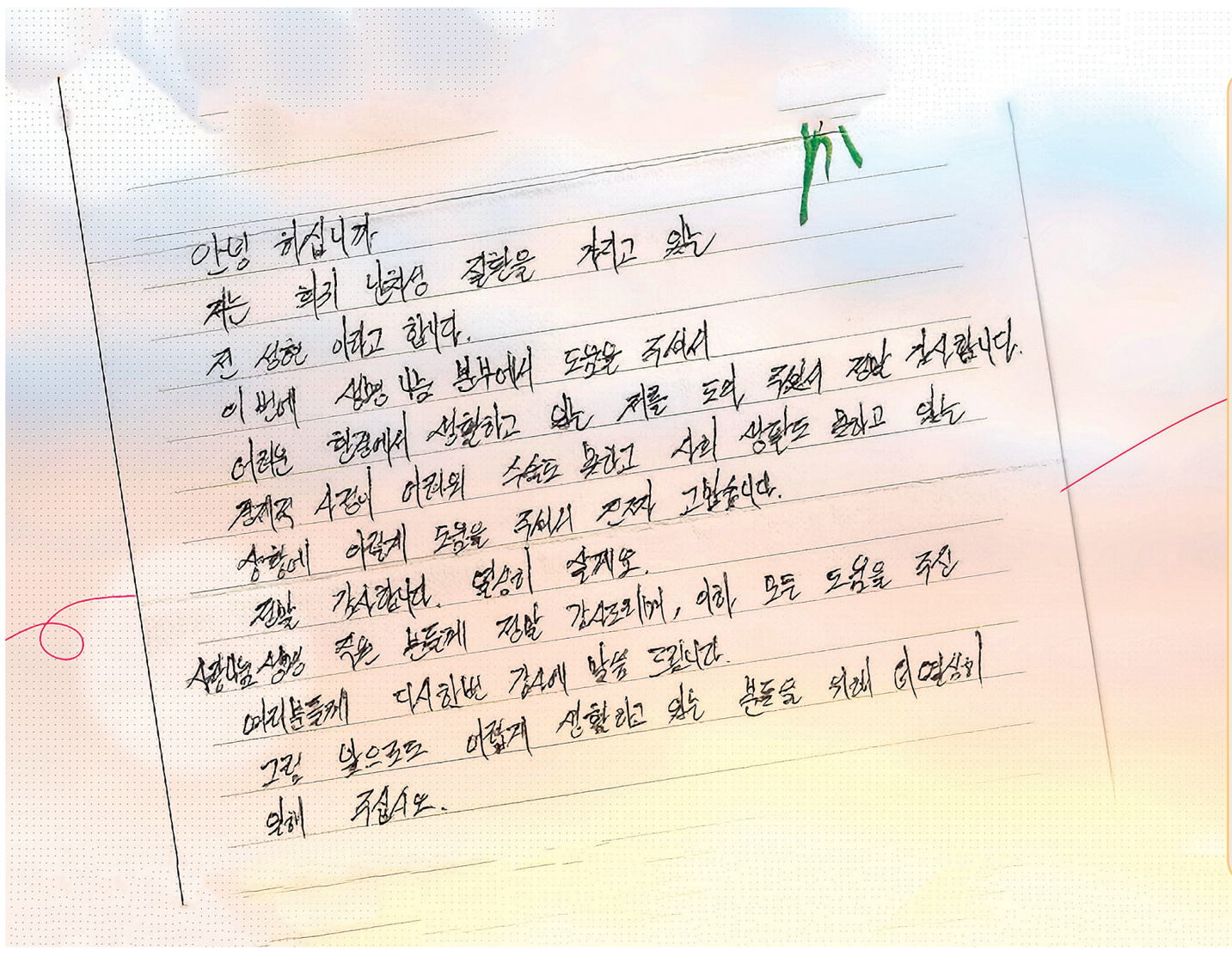
조혈모세포 기증을 기다리는 환자는 많지만 실제 이식에 성공하는 사람은 적습니다. 2006년부터 2020년까지 15년간 국내에서 연평균 461명이 조혈모세포를 이식받았습니다. 하루에 1.3명꼴로 기증이 이뤄진 셈입니다. 반면 연도별 누적 이식대기자는 2020년 5000명을 넘어섰고 꾸준히 증가하고 있습니다.

Q 조혈모세포기증 희망등록은 어떻게 해야 하나요?

조혈모세포는 만 18세 이상, 40세 미만의 건강한 사람이라면 누구나 등록 가능하며, 생명나눔실천본부(서울 종로구 삼봉로95 대성스카이렉스 101동 406호)를 직접 방문해 희망등록에 동참할 수 있습니다. 먼저 조혈모세포 기증희망자 등록신청서를 작성하고 조직적합성항원형 검사를 위해 3~5ml 정도의 혈약을 채취합니다. 이후 질병관리본부 장기이식관리센터에 조혈모세포 기증희망자로 등록됩니다.

Q 기증 희망 등록시 유의사항이 있나요?

등록 후 연락두절, 가족 반대 또는 기증 거부로 인해 이식이 불가능하게 될 경우 환자에게 큰 상처가 됩니다. 일치자 발생시 본인의 의사를 가족에게 알리고 기증에 대한 정확한 상담을 통한 결정을 부탁드립니다. 조직적합성원형이 일치하는 환자분이 나타났다는 연락을 받았을 때 그 약속을 꼭 지켜주세요!



당신의 용기가 희망이 됩니다

	장기기증	인체조직기증
종류	신장, 간장, 췌장, 심장, 폐, 췌도, 소장, 안구	뼈, 피부 및 근막, 연골, 인대, 심장판막, 혈관, 양막(태반 양쪽의 막) 등
기증시기	생존 혹은 뇌사 시 기증	사망 후 15시간 이내 기증
이식시기	즉각적으로 이식	가공, 보관 과정 거쳐 이식(최장 5년)
특징	한 사람의 기증으로 최대 9명이 수혜	한 사람의 기증으로 최대 100명이 수혜

나의 기증 희망서약서 한 장이 환자들에게 환한 내일을 선물할 수 있는 기적이 될 것입니다.

기증희망등록에 지금 바로 서명하세요.

장기 · 인체조직기증 **희망등록 문의 02-734-8050**

온라인 생명나눔실천본부 홈페이지 www.lisa.or.kr에서 본인인증을 통해 직접 등록
방문 생명나눔실천본부 방문 후 등록
우편 & 팩스 유선으로 요청한 양식을 받아 우편이나 팩스로 등록

사단법인 생명나눔실천본부 희망의씨앗