



간이식 궁금증 해결!

# 간이식 후 건강관리는 이렇게!



지난 11월 29일 서울중앙병원 동관 6층 대강당에서는 '99 서울중앙병원 간이식인 모임이 열렸다.

간이식환자 및 보호자, 간이식 대기자 등 300여명이 참석한 이 날에는 간이식 후의 성인 및 소아의 건강관리, 간이식 관련 신약제에 대한 자세한 정보가 제공되었다.

본지에서는 간이식에 대한 전반적인 내용들과 이 날 전달된 간이식 환자들이 알아야 할 정보들을 정리했다.

## 간이식에 대하여

간이식은 1967년 미국 외과의 스타즐 박사에 의해 뇌사자의 간을 이식하는데 처음으로 성공했고, 다음

해부터 영국을 비롯한 세계 각국에서 간이식이 시행되었다. 1988년 브라질의 외과의사 라이아스가 생체부분 간이식 시행을 세계 최초로 성공했으며, 이후 독일, 미국, 일본 등에서 연이어 성공함으로써 간이식의 새로운 장을 열었다.

국내에서는 1988년 뇌사자의 간을 이용한 간이식이 처음 성공하였고, 1994년 생체부분 간이식이 서울중앙병원에서 처음으로 성공했다.

현재 미국에서는 매년 400여 이상의 뇌사자를 이용한 간이식이 시행되고 있으며, 일본에서는 생체부분 간이식이 연간 100여 정도 시행되고 있다. 우리의 경우 현재까지 약 400여 이상의 간이식이 시행되었는데, 이중의 40%는 생체부분 간이식이 차지하고 있다.

뇌사자 간이식의 경우 1년 생존율은 약 75%, 10년 생존율은 65% 정도로 생각되고, 생체부분 간이식의 경우 소아는 90%, 성인은 85%의 1년 생존율

을 보이고 있다

간이식의 경우 대부분의 사망은 수술 초기 2개월에 발생하고, 1년 이후에 발생하는 경우는 극히 드물다 따라서 수술 후 회복되어 퇴원한 대부분의 경우 10년 이상 생존하는 것으로 보아도 무방하다

뇌사자를 이용한 간이식은 보편화되어 있지만, 전세계적으로 뇌사자의 공여장기가 부족하여 수 만 명의 간이식 대상자들이 간이식을 기다리다가 사망하고, 또 이미 너무 상태가 악화되어 간이식을 시행하더라도 성적이 나쁜 경향이 있다 이를 극복하기 위해 시행된 것이 바로 성인 대 성인간 생체부분 간이식이다

인체에서 간은 표준 간 용적의 30%만 있어도 생존에는 문제가 없고, 또 간은 재생력이 강해서 일단 이식이 성공하면 한 달 이내에 간 용적의 80%까지 재생된다는 점이 성인 대 성인간 생체부분 간이식을 시행하는 두 가지 이론적 근거가 되고 있다

생체부분 간이식을 시행하게 되면, 환자가 체력이 고갈되기 전 적당한 시기에 계획된 수술을 시행할 수 있고, 건강한 간이 이식되기 때문에 초기 이식 간기능 부전이 적다는 장점이 있는 반면 수술이 매우 어려워서 경험있는 간이식팀이 필요하다는 단점이 있다

특히 건강한 공여자에게 간을 절제하는 대수술을 시행하기 때문에 매우 신중하고 사려깊은 수술 기술이 필요하다

## B형 간염·간경변증 및 간암의 이식 가능성

90년대 이후에는 B형 간염이 상당히 진행되어 e항원이 양성이라도 해파빅이라는 약제를 투여함으로써 질병의 재발을 막고, 재발하더라도 항바이러스제, 라미부딘 같은 B형 간염 치료제를 사용함으로써 성공적으로 병을 치료할 수 있음을 보여주고 있다

간암의 경우 직경 5cm이하로 이식 후 재발하지 않을 것으로 판단되고, 설사 5cm 이상 여러 개의 간암이 존재하더라도 수술을 시행할 당시 원격성 전이가 없으며, 철저한 술전, 술후의 항암치료를 병행함으로써 괄목할 만한 향상이 보고되고 있다

## 간이식 관련 신약제

### 1 프로그램(FK506)

프로그램은 기존 사이클로스포린과 유사한 것으로 사이클로스포린 보다 면역억제의 강도가 200배 정도 높다 용량을 적게 사용하면서 비슷한 면역억제효과를 얻을 수 있다 면역억제효과를 나타내는 혈중농도의 범위가 상대적으로 넓고, 용량 증가가 용이하기 때문에 거부반응이 자주 발생하는 등의 원인으로 보다 강력한 면역억제요법이 필요한 경우에 우선적으로 사용할 수 있다

### 2 셀셉트(Mycophenolate, MMF)

MMF는 사이클로스포린이나 FK506의 신장독성이나 신경독성이 없기 때문에 간이식 초기에 이런 부작용이 발생한 경우 유용하게 사용될 수 있다 국내에서도 사용중이며, 최근 1년간은 약 1/3의 수여자들이 입원중 단기간 투여받았다

MMF는 인위적으로 합성된 최초의 면역억제제인데, 부작용은 설사와 백혈구 감소증이 1/3정도에서 정도로 나타난다 강력한 면역억제효과를 가지는 반면 아직 혈중 농도를 쉽게 검사할 수 있는 방법이 없어 필요한 경우 사이클로스포린이나 FK506과 같이 사용한다

### 3 시물렉트(Basiliximab)

거부반응 때 반드시 거치게 되는 인터루킨 2의 수용체에 대한 항체로 최근 임상에 도입된 약제이다 수술 전후로 2회의 투여만으로 한달 이상 면역억제효과가 지속된다고 알려져 있다

수술 후 초기 급성거부반응이 자주 발생하는 시기에 다른 부작용 없이 강력한 면역억제효과를 얻을 수 있는 장점이 있다

## 성인의 간이식 후 건강관리

간이식 후 시간이 경과함에 따라 복용하는 면역억제제의 양이 상당히 줄어들기 때문에 과신한 나머지

가끔 약을 건너뛰는 이들이 있다. 결론적으로 말하면 반드시 의사의 지시대로 정해진 용량을 규칙적으로 복용해야 한다. 최근에는 면역억제제를 끊는 방법이 연구되고 있지만, 이식 후 거부반응이 없는 경우가 우선적인 대상이 되므로 초기 5년간은 거부반응이 생기지 않도록 주의해서 약을 복용해야 한다.

일반적으로 수술 후 3개월 후에는 부분적이거나 일상 생활로 복귀할 수 있고, 2년 후에는 약 85%의 경우 직장생활이 가능하다. 이식 3년 후에는 거의 대부분이 직장생활이 가능하였다는 보고가 있다. 즉 시간이 경과할수록 사회생활 복귀가 늘어나는 등 생활의 질이 향상됨을 알 수 있다

그러면 초기에는 왜 일상생활이나 직장생활이 힘들까? 이는 간이식을 받기 직전까지 체력적으로나 정신적으로 너무 쇠약해져 있어서 간이식을 받은 후 이를 회복하는데 시간이 필요하기 때문이다.

이 기간 중에는 부족한 영양을 보충해야 하는데, 전신부종, 비만증, 고콜레스테롤혈증, 당뇨, 고혈압, 골다공증 등에 대해 주의를 기울여야 하며, 특히 저염식을 하도록 권장한다

골다공증으로 인한 골절이 빈번하므로 첫 일년 동안에는 너무 과격한 운동은 삼가는 것이 좋다. 알코올은 면역억제제(사이클로스포린)의 흡수를 방해하며 영양섭취를 제한하게 하므로 금하는 것이 좋다

간이식 후 3~6개월 이후에는 어느 지역이든 여행이 가능하지만, 혹시 생길지 모르는 불의의 경우를 염두에 두고 반드시 병원에 연락을 취하는 것이 좋다

또 간이식 후 정기적인 외래 방문 진찰 외에도 발열, 간기능 저하, 설사(치료에 반응하지 않는 경우), 임신, 수술 받을 경우, 지속적인 복통, 빈혈 증세가 있을 때는 반드시 병원에 연락하여 조치를 취해야 한다

한편, 여성 환자의 경우 간이식 후 임신에 대해 많은 걱정을 하는데, 결론을 말하자면 걱정할 필요는 없다. 현재까지 가장 오래 생존하고 있는 간이식 환자는 여성이다. 1970년에 간이식 후 현재까지 29년을 생존하고 있는데, 간이식 후 3명의 자녀를 출산했다. 단 임신 후 분만시 미숙아를 분만할 빈도는 조금 높고, 따라서 제왕절개술로 출산하는 경우가 있으나 아기에게는 그 어떤 기형도 발견되지 않았다. 그리고 임신한 상태에서도 간이식을 성공적으로 시행하고, 그 이후 정상적으로 출산한 경우도 보고되고 있다

간이식 후 피임약을 사용하는 경우 약제의 상호작용과 고혈압의 악화, 혈전증 등이 발생하므로 금해야 한다. 남자의 경우 간이식으로 인해 불임이 되었다는 보고는 없다

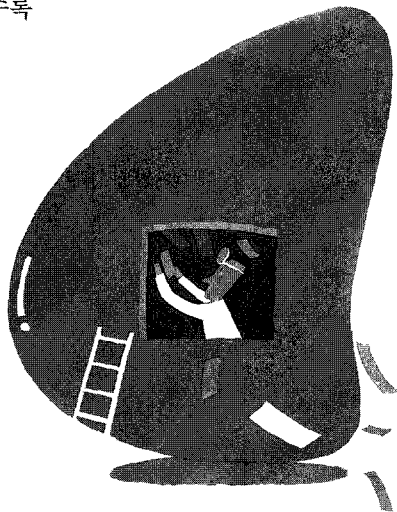
## 소아 간이식 후 건강관리

간이식을 받은 아이들에게 있어서 예방접종은 일반 아이들에서와 마찬가지로 매우 중요하다. 가능하면 스케줄에 가깝게 접종해야 한다. 그러나 아이가 입원해 있거나 아파서 적절한 시기에 접종을 하지 못하였다면, 이후 적절한 스케줄로 예방접종을 해도 무방하다

이식받은 아이에게 가장 중요한 것은 이식 후부터는 사백신만 접종해야 한다는 것이다. 따라서 접종 전에 이를 반드시 확인할 필요가 있다

### 1 예방접종시 주의점

◎ 디피티(DPT) - 디프테리아, 파상풍, 백일해 : 디피티는 현재 시행하는 예방접종 중에 가장 많은 문제점을 안고 있다. 흔한 부작용으로 주사부위의 통증과 부종(부어오름), 발적이 있고, 미열, 중등도



의 열, 보챔, 기면, 식욕감퇴, 구토 등이 나타날 수 있다 더 심각한 부작용으로는 3시간 이상의 고열으로 지속적으로 우는 것. 심한 기면(환아를 깨우기 어려울 정도), 심한 창백, 고열 및 경기 등이 있다 심한 부작용의 경우 바로 의사를 찾아야 하고, 예방접종시에 있었던 부작용을 이야기해야 한다 소아과 학회에서는 면역억제제를 사용하는 경우에 P(백일해) 부분을 제거하고 맞출 것을 권장하고 있고, 예방접종 시에 아이의 상태와 이런 경험들을 반드시 상의해야 한다.

◎ 티디(TD) : 이 예방접종은 P부분을 제거한 것으로 7세 이후의 추가접종 때 사용한다 이 연령이 되면 백일해 환아와 접촉한다 해도 백일해가 일어날 가능성은 적다 이 추가접종에서 사용하는 디프테리아 백신의 양도 줄여져 있다.

◎ 소아마비 백신 일반적으로 취학하기 전에 4차례의 소아마비접종을 시행하는데, 이 백신에 대한 부작용은 거의 없다 이식을 시

행한 환아에서는 주사용 사백신을 사용하여야 하지만, 아직 국내에서는 구할 수 없다 또한 이식을 시행한 형제 및 다른 가족 구성원에서도 이와 같은 백신을 사용하여야 하며, 생백신을 맞추어서는 안 된다

◎ 홍역, 볼거리, 풍진 백신 혼한 부작용으로 대개 주사 후 1~2주 내에 발진, 미열이 발생할 수 있으며, 목의 입과선 종대, 관절이 붓거나 관절통이 있을 수 있다. 드문 부작용으로는 손과 발의 저림과 이상 감각, 통증이 있다 아주 드물게는 발열을 동반한 경기, 뇌의 염증, 청력 소실이나 신경손상이 올 수 있다

이 백신의 접종 시기 및 방법은 이식하는 센터에

따라 다를 수 있다 일단 이런 감염이 돌기 시작하면 이식 전에 예방접종을 시행하지 않은 아이들에서는 예방접종을 하여야 하지만, 현재로서는 이 예방접종은 시행하지 않기로 하고 있다

◎ 세균성 뇌막염 백신 영아나 어린아이에서 매우 심각한 감염(뇌막염)을 유발하는 '헤모필루스 인프루엔자 비' 세균을 예방하는 백신이다 부작용은 거의 없으나 드물게 열과 발적, 종창이 올 수 있고, 설사, 구토 및 심하게 우는 경우가 있다.

◎ B형 간염 백신, A형 간염 백신 B형 간염 백신은 심각한 부작용은 없고, A형 간염 백신 또한 부작용이 거의 없다

## 2 감기

아이가 감기에 걸렸을 때는 무엇보다 편안함이 중요하다. 의사가 2차적인 세균 감염을 막기 위해 사용하는 경우를 제외하고는 항생제가 감기에 도움이 되는 점은 없다. 통증이나 인두통, 근육통, 발열에는

타이레놀이나 부루펜을 사용하고, 코막힘에도 일부 약을 사용할 수 있으며, 콧물에 항히스타민제, 기침에 코프시럽을 사용할 수 있다 그러나 가장 중요한 것은 조용히 쉬는 것이며, 수분을 충분히 섭취하는 것이 중요하다

이식받은 아이들이 감기에 더 잘 걸리는 것은 아니지만, 폐렴이나 축농증이 빈번할 수 있고, 다른 아이보다 회복이 느릴 수 있다 충분한 휴식과 균형잡힌 식사가 아이의 면역시스템을 튼튼히 하며, 감기와 싸워나갈 수 있게 도와줄 수 있다.

최은희 기자(은혜기획)



**일반적으로 수술 후 3개월 후에는  
부분적이거나 일상 생활로 복귀할 수 있고,  
2년 후에는 약 85%의 경우 직장생활이 가능하다.  
이식 3년 후에는 거의 대부분이  
직장생활이 가능하였다는 보고가 있다.**