

# 어린이 암치료의 현황

유 경 하

(이화여자대학교 의과대학 소아혈액종양학 부교수)

## 서 론

암이란 세포의 분열 증식 과정에서 어떤 원인에 의한 조절기능 장애로 일어나는 악성 증식으로 종괴를 형성하는 것으로 신체의 일부에만 국한되어 있지 않고 전신적으로 퍼지려는 경향을 가지고 있다.

소아의 암은 성인에 비해 빈도는 적지만 여러 종류의 암에 걸릴 수 있고 물론로 치명적인 결과를 초래한다.

소아 암 환자의 치료에 일익을 담당하기 위해 소아 암의 종류, 특성, 진행, 및 치료 과정을 이해하여 좀더 정확하고 완벽한 치료를 해주는데 도움을 주고자 한다.

## 본 론

### 1. 소아 암의 종류

암이 왜 생기는지 아직 밝혀지고 있지 않지만 몇 가지 추정되는 것은 유전, 환경 및 면역학적인 요인을 들 수가 있다.

<표 1> 소아 암의 발생빈도 (한국, 미국)

	한	국	미	국
1. 백혈병	444	(39.3%)	2,925	(31.4%)
2. 뇌종양	169	(15.0%)	1,642	(17.6%)
3. 악성림프종	99	(8.8%)	1,154	(12.4%)
4. 신경모세포종	48	(4.3%)	757	(8.1%)
5. 횡문근육종	41	(3.6%)	660	(7.1%)
6. 골육종	38	(3.4%)	245	(2.6%)
7. 생식선종양	37	(3.3%)	299	(3.2%)
8. 망막모세포종	36	(3.2%)	269	(2.9%)
9. 율름종양	35	(3.1%)	582	(6.3%)
10. 기타	182	(16.0%)	775	(8.4%)
합 계	1,129	(100.0%)	9,308	(100.0%)

소아 암 중에 가장 많은 빈도를 차지하는 혈액종양 즉 백혈병을 제외한 종양을 덩어리를 형성한다고 해서 고형종양이라고 불린다. 육종 및 모세포종의 병리 조직적인 소견을 가지며 빈도는 어른에 비해 아주 낮다. 특히 제도적인 선별 검사의 실시 등이 없어 조기 발견의 기회가 적은 편이지만 예후는 완치의 가능성이 높아 전체적으로 5년 생존율이 60%를 상회한다.

소아 고형종양의 종류를 나열해 보면 뇌종양, 악성림프종, 신경모세포종, 횡문근육종, 율름씨종양, 망막모세포종, 간모세포종, 골육종, 유잉육종, 생식

선종양 등이 있다<표 1>.

### 2. 소아 암의 진단

#### 1) 소아 암의 증상 및 징후

소아 고형종양의 진단은 우선 증상과 진찰로 80% 이상 추정할 수 있다. 다음과 같은 증상 및 징후가 있으면 소아 암을 의심하고 진찰을 받아야 된다<표 2>.

<표 2> 흔히 부모에 의해 호소되는 소아 암을 의심하게 하는 주소

증 상	의심되는 암
재발하는 열과 뼈의 통증	백혈병 유방육종
구토를 동반한 아침두통	뇌종양
귀에서 만성적인 배농	횡문근육종 조직구증식증
목에 생긴 종괴	악성림프종
눈의 흰점	망막모세포종
복부종괴	유희종양 신경모세포종 간암
얼굴과 목의 부종	악성림프종 백혈병
창백함과 피로	백혈병 악성림프종
다리를 절음	골육종
뼈의 통증	백혈병 유방육종 신경모세포종
질 출혈	생식선종양 횡문근육종
체중 감소	호즈킨림프종

### 2) 소아 암의 검사

우선 진단을 위한 검사는 초음파 검사, 컴퓨터 단층촬영, MRI등의 방사선 검사와 암표식자인 lactate dehydrogenase (LDH), alpha-fetoprotein( $\alpha$ -FP), ferritin, urine catecholamines(VMA), 및 neuron specific enolase(NSE) 등의 도움을 받아 추정할 수 있다. 그러나 확진은 반드시 조직 검사를 통해서만 가능하다. 즉 침 생검이나 개복 생검 등이 필요하다.

일단 진단이 내려지면 전이의 정도를 결정해야 한다. ‘암의 단계(기)를 짓는 일’은 두 가지 이유에서 중요한데 병의 예후를 예측할 수 있고 치료 방법을 결정해 줍니다. 골수, 뼈, 뇌, 폐, 및 림프절에 대한 검사가 필요하다. 그 이외에도 훌륭한 최신 검사 방법들이 계속 개발되고 있지만 특성에 맞는 꼭 필요한 검사를 하는 것이 더 중요하다고 사료된다.

### 3) 소아 암의 치료

암의 치료는 teamwork approach이다. 즉 부모, 의료진, 사회사업가 등 모든 참여 진이 일치 단결해야 완치에 이를 수 있다. 치료에 앞서 환자의 병에 대한 전반적인 경과, 치료 방법, 합병증, 경제적인 문제 또 정신적인 문제에 대한 충분한 회의를 거쳐야 한다.

치료 방법은 항암제 요법, 수술, 및 방사선 치료가 있다. 이것이 모두 필요한 암이 있고 일부 혹은 한가지지만 필요한 경우도 있다.

치료의 목표는 완치이다. 완치란 암은 치료되고 다른 장기의 기능은 망가져 버린 그런 상태가 아니고 정상적인 가정, 사회생활이 가능한 그런 치료이다.

최근 치료 방법으로는 예후가 불량하거나 재발 혹은 치료에 잘 반응하지 않는 경우에도 이용되는 고용량의 항암 화학요법 후 조혈모세포를 이식하는 방법이 있다. 고용량의 화학요법을 하게 되는 배경은 소량의 항암제의 용량 증가에 고항암치료 효과가 엄청나게 증가할 수 있어 환자가 견딜 수 있는 최대량의 항암제를 사용하는 것이다. 문제는 암세포의 파괴와 동반되어 정상 골수 세포도 함께 파괴되므로 이를 해결해 줄 수 있는 조혈모세포를 이식하면 고용량의 항암요법이 가능하다.

조혈모세포 이식은 암세포를 완전히 죽이기 위해 고용량의 항암치료 및 방사선 치료를 한 후에 정상 세포의 기능을 회복하기 위해 말초혈을 통해 조혈모세포를 이식하는 것이다.

조혈모세포의 공급원으로는 골수를 비롯하여 가동화된 말초혈, 제대혈, 그리고 태아기의 난황 및 간이다. 골수를 이용하는 경우는 조직적합형이 맞는 골수 공여자를 구하는 어려움 외에도 의료 인력, 장비 등의 문제 경제적인 문제와 더불어 이식 거부 반응, 감염 등의 합병증으로 성공률이 40-50% 정도이다. 이런 문제들을 극복하기 위해 항암치료 후의 말초혈, 그리고 버려지는 분만시 얻을 수 있는 제대혈을 이용하는 방법이 새로이 이용되고 있고 치료 성적도 좋은 편이다.

#### 4. 소아 암의 치료성적

<표 3> 소아 암의 연대별 치료성적

진 단 병	1973-77	1978-82	1983-87
1. 급성림프구성백혈병	55.0	68.5	68.9
2. 급성비림프구성백혈병	19.5	23.7	22.1
3. 뇌종양	41.1	51.5	47.9
4. 악성림프종	47.4	64.9	70.6
5. 윌름종양	76.0	82.0	84.9
6. 신경모세포종	40.1	46.6	49.0
7. 망막모세포종	85.3	94.5	97.7
8. 골육종	42.7	52.6	53.1
9. 유방육종	46.8	46.7	54.0
10. 횡문근육종	47.4	65.2	68.6

<표 3>에서와 같이 최근 소아 암의 치료성적은 괄목한 만한 성장을 하였다. 그 이유로는 진단기술의 개발로 조기 진단율이 높아졌다. 더불어 여러 조혈성장인자의 개발과 성분수혈 등으로 좀더 과감한 항암치료를 할 수 있게 되었으며 다양한 조혈모세포이식술의 개발과 아직은 많이 부족하지만 국민의식의 변화로 골수공여자가 늘어나 예전에 비해 좀더 쉽게 접근할 수 있는 용이성 등을 들 수 있겠다.

### 결 론

암 환자의 치료는 그 진행과 치료 과정이 너무나 장기간의 치료를 요하고 그 과정에서 암환자나 부모가 겪는 정신적 신체적 고통이 심각하여 이에 대한 책임을 해당 가족의 고통으로만 내버려둘 수 없는 실정이다. 이를 사회 전체가 책임져야 할, 함께 그 고통을 덜어 주어야 할 문제라는 사고 기초를 두어 여러 사회복지 차원의 단체가 생겨나게 되었다. 즉 여러 단체와 자원 봉사자들의 도움으로 환자와 가족의 정신적, 경제적인 도움을 주어 암 치료의 형상은 물론이고 암환자도 일반 환자와 마찬가지로 똑같은 희망과 용기를 가질 수 있게 해야 한다. 그러기 위해서는 가장 일선에서 의사, 간호사의 희생적인 노력과 환자 및 보호자의 적극적인 치료 의지가 기대되는 바이다.

### 참 고 문 헌

1. Williams Hematology, 5th ed, Ernest B., et al, 1995
2. Neson Textbook of Pediatrics, 15th ed, Behrman K. A., et al, 1995
3. Leukemia, 6th ed, Edward S. H. et al., 1996
4. Clinical Oncology, Donald J. F. et al., 1991
5. 소아혈액 종양학, 1st ed, 김길영 외. 1993
6. 아동의 간호진단과 계획, 서울대학교병원 편