

1. 역학

백혈병은 인체내 혈액을 만드는 골수등 조혈기관에서 백혈구 조혈세포가 악성변화를 일으켜 백혈구가 무제한으로 증식하는 치명적인 혈액암이다.

백혈병의 원인은 아직까지 알려지지 않고 있다.

바이러스를 위시한 감염, 일부 약제, 방사선, 유전적 소인 등들이 추론되고 있기는 하나 어느 한 가지로 명확하게 인과관계가 밝혀진 바는 없으며 이는 다른 암질환의 원인이 현재까지도 알 수 없는 것과 마찬가지인 것이다.

또한 백혈병 환자에서 특이한 암유전자가 발견되는 수가 있는데 이것은 부모자식간의 일반적인 유전개념과는 다른 것으로 백혈병은 유전되거나 전염되는 병은 아니다.

2. 증상

백혈병의 증상은 백혈병 유형에 따라 다소 차이가 있으나 일반적으로 백혈병세포의 증식에 의한 증상 및 백혈병에 의해 혈액을 만드는 정상 골수 기능이 현저히 저하되어 초래되는 증상 등으로 구분할 수 있다.

백혈병세포의 증식으로 생기는 증상은 전신쇠약감, 체중감소와 함께 비장이 커져 상복부가 불쾌해지며 소화불량, 복통등이 있을 수 있고 입파선이 붓는다 든지 잇몸이 비후되고 출혈이 동반될 수 있다.

일부환자에서는 피부에 결절성 병변이 생기기도 하며 백혈병세포가 뼈 및 관절을 침범하여 관절통을 유발시킬 수 있는데 이러한 증상은 특히 소아에서 비교적 자주 관찰할 수 있다.

심한 경우에는 중추신경계를 침범하여 두통, 오심 및 구토, 시각장애, 척추마비증 및 의식장애가 수반될 수 있다.

정상적으로 골수는 흉골, 늑골, 장골등 뼈속에 존재하며 인체에 필수적인 적혈구, 백혈구 및 혈소판등 혈구를 생성, 성숙시키는 중요한 기관이다.

따라서 백혈병세포에 의해 골수기능이 저하될 때는 심각한 문제가 초래될 수 있다.

혈소판은 우리 몸의 치료기전을 담당하는 주요한 혈액 성분으로 혈소판이 감소하게 되면 쉽게 맹이 들거나 출혈이 일어나고 일단 출혈하게 되면 잘 멎지 않는다.

출혈증세는 자반증으로 불리는 피하출혈, 특히 작은 출혈(점상 출혈)이 다리, 구개에 잘 생기며 코피, 잇몸출혈, 월경과다, 심하게는 위장관, 요로계통의 내부장기 출혈이 문제가 되고 대뇌동맥 중추신경계의 출혈로 생명을 잃는 경우가 있다.

무엇보다 가장 문제되는 것은 균에 대한 저항력을 막고 있는

정상 백혈구의 감소로 인해 균 탐식작용등 인체내의 저항력이 크게 감소되어 감염의 위험이 크고 일단 감소되면 다양한 항생제를 투여하더라도 치명적인 경우가 많다는 것이다.

일반적으로 폐렴, 구강 및 장관내 감염, 요로계 감염, 항문주위 감염이 많으며 쇼크 및 급성호흡부전증, 급성신부전증을 동반

하게 되는 패혈증이 있다.

3. 치료

위와 같은 빈혈, 출혈 및 감염의 증세를 보이는 경우 말초혈액검사와 골수검사로 진단하게 되며 골수검사는 보통 후장골농에서 천자흡인과 생검으로 한다.

일단 급성백혈병으로 진단이 되면 중증감염등 특별한 문제가 없는 치료를 시작하며 적극적인 치료를 받지 않는 경우는 조기 사망이 필연적이다.

적극적인 치료란 이상증식하는 백혈병세포를 감소시키기 위해 복합항암화학요법 및 감염예방, 성분수혈등의 보조치료를 포괄적으로 의미한다.

① 항암화학요법 : 항암화학요법은 백혈병의 유형, 임상경과에 따라 종류 및 투여방법의 차이가 있으며 급성 골수성백혈병의 경우 일주일간에 걸쳐 2~4주간격으로 통상 2회까지 투여하며 급성 일파성백혈병의 경우 일주일 간격으로 4회정도 투여하는 방법을 많이 쓰고 있다.

일단 항암제가 투여되면 대부분의 경우 백혈병세포가 크게 손상을 받아 혈액 및 골수내에서 그 수가 현저히 감소되어 치료효과를 기대할 수 있게된다.

② 감염예방 : 그러나 항암제에 의해 골수내 잔존해 있던 정상 조혈기능도 일시적으로 감소되어 심한 과립구감소증, 혈소판감소증등 골수저형성기 소견이 동반되는 것이 일반적인 치료후의 경과이다.

골수저형성기는 통상 화학요법 후 2~3주후 지속되며 바로 이 기간이 성공적인 환자 치료를 위해 아주 중요한 시기가 된다.

즉 감염예방을 철저히 하고 치료하는 지지요법이 중요하다.

③ 성분수혈 : 과거에는 백혈병으로 인한 사망원인중 출혈로 인한 사망이 가장 많았으나 근래에는 혈소판 성분수혈로 출혈에 의한 합병증은 현저히 줄일 수 있게 되었다.

혈소판 성분수혈이란 적혈구, 백혈구, 혈소판등 혈액성분중 환자에게 필요한 혈소판만 걸려내 수혈해주는 것으로서 혈소판 반출법으로 헌혈하는 경우 다른 피성분은 헌혈자에게 다시 되돌려주므로 3~4일만에 원상태로 회복하여 재헌혈이 가능하다.

혈소판 수혈은 통상 혈액내 혈소판수를 2만/mm³ 이상을 유지하기 위해 예방적으로 시행하며 2만 이상이라도 발열, 감염증

한지숙
<연세의대 교수>

및 출혈이 동반되었을 경우에는 임상의의 판단에 따라 혈소판 수혈로 혈소판을 5~6만 이상 유지하게 된다.

이와 같은 골수저형성기가 지나 골수기능의 회복에 따라 정상 백혈구 및 혈소판등 말초혈구수가 증가하기 시작하여 시간경과 후 말초혈액검사상 백혈병세포가 관찰되지 않고 과립구가 1,500/mm³ 이상, 혈소판이 100,000/mm³ 이상이며 골수검사상 세포총실도가 정상이며 혈소판의 모체인 거핵구가 정상수치를 보이고 미숙 백혈구가 전체 골수유핵세포의 5% 이하가 되었을 때를 완전 관해라고 한다.

이 완전관해 상태에서는 백혈병에 의한 증상이 전혀 없으며 수혈도 필요없게 되어 정상적인 생활을 할 수가 있다.

따라서 백혈병 특히 급성 백혈병에 있어서 치료의 일차적인 목표는 바로 이 완전관해의 유도로서 완전관해 유도여부는 장기생존을 결정하는 가장 중요한 인자이다.

성인 급성백혈병의 경우 완전 관해율은 골수성백혈병이 60~80%, 일파성백혈병이 70~80%로 보고되고 있다.

그러나 완전관해상태가 유도되더라도 5년간 무병생존율은 각각 10~20%, 20~30%에 불과하며 이것은 백혈병의 재발에 대부분 기인한다.

즉, 관해유도후에도 약 10~10³개의 백혈병세포가 체내 잔류하게 되며 이러한 미세잔류백혈병세포가 재발이 원인이 되는 것이다.

그러므로 관해유도후 조기에 백혈병 세포 부하를 보다 감소시키기 위한 고포고/강화요법 혹은 골수억제성 유지요법이 필요하다.

④ 골수이식 : 그러나 관해유도 후 무엇보다 먼저 고려되어야 하는 것은 골수이식의 적용여부이다.

골수이식의 이론적 근거는 백혈병세포는 항암제 및 방사선에 가장 예민한 악성종양의 하나이기 때문에 항암제 용량을 보다 높이거나 전신방사선 조사를 할 경우 백혈병세포를 보다 많이 감소시킬 수 있다.

그러나 이러한 치료를 하게 될

경우 극심한 골수억제로 인한 출혈 및 감염증등 합병증으로 생명을 잃게 된다.

따라서 환자에게 항암제 및 전신방사선조사 전처치후 조직형이 일치하는 형제의 골수를 생착하여 조혈기능이 이루어지게 되는 것이다.

그간의 치료성적을 보면 성인 급성백혈병에는 첫번째 완전관해 시 이식을 하였을 경우에 치료 효과가 가장 좋으며 급성 일파성백혈병의 경우는 예후인자를 고려하여 시행한다.

만성 골수성백혈병의 경우 일반적으로 화학요법에 잘 반응하나 진단후 평균 40개월정도가 지나면 항암제에 잘 반응하지 않는 급성기로 전환되어 때문에 급성기가 발현되기 전인 만성기에 골수이식을 시행하여야 하며 그 중에서도 진단후 1년이 내가 보다 성적이 좋은 것으로 되어 있다. 골수이식술은 현재까지의 백혈병 치료법 가운데 가장 기대할 만한 치료법으로 5년 이상 무병생존율이 50~70%에까지 이르고 있다.

그러나 골수이식술에도 문제점은 있어, 형제간의 조직형(혈액형과는 다른 것임)이 동일한 경우가 20~30%밖에 되지 않아 형제가 많지 않은 경우 골수공여자를 찾기가 어렵다. 간혹 부모-자식간의 골수이식을 하게 되는 경우, 환자와 공여자간의 조직형은 절반밖에 맞지 않아 이식성이 불량하다. 또한 환자의 연령이 45세이상인 경우우도 이식성이 불량하여, 통상 45세이하의 환자에서만 골수이식이 검토될 수 있다. 그외 소수의 환자에서 이식골수가 생착되지 않는 경우가 있으며, 골수저형성시기의 과립구감소증으로 인한 세균성 및 진균성 감염증, 전처치에 의한 구강내 염증, 출혈성 방광염 및 간경맥폐쇄증등 합병증이 문제가 되는 경우가 있다.

그러나 완전관해상태가 유도되더라도 5년간 무병생존율은 각각 10~20%, 20~30%에 불과하며 이것은 백혈병의 재발에 대부분 기인한다.

즉, 관해유도후에도 약 10~10³개의 백혈병세포가 체내 잔류하게 되며 이러한 미세잔류백혈병세포가 재발이 원인이 되는 것이다.

그러므로 관해유도후 조기에 백혈병 세포 부하를 보다 감소시키기 위한 고포고/강화요법 혹은 골수억제성 유지요법이 필요하다.

그러나 이러한 문제점에도 불구하고 현재로서 골수이식은 장기생존, 나아가 완치를 기대할 수 있는 가장 효과적인 치료방법이다.

결론적으로 백혈병은 치료하기가 어려운 난치병이기는 하나, 불치의 병은 아니며, 항암화학요법, 감염대책 및 성분수혈 등 보조요법, 골수이식 등 최근의 적극적인 치료로 그 치료성적이 향상되고 있다고 하겠다.

완전관해 유도가 장기생존 결정 골수이식술이 가장 효과적 치료

- ◆ 1. 성인병의 예방 및 치료에 관한 기술개발 및 보급화
- ◆ 2. 성인병의 예방 및 치료에 관한 지도계몽
- ◆ 3. 성인병에 관한 연구조사 및 기술의 평가
- ◆ 4. 성인병에 관한 의약품의 연구개발
- ◆ 5. 성인병 진료를 위한 전문의료기관의 설립 운영
- ◆ 6. 성인병에 방贻 및 치료를 위한 전강증진에 관한 연구 및 성인
- ◆ 7. 기타 목적달성을 위한 부대 사업

- ◆ 1. 진참여하는 성인병을 가진자 또는 관찰있는 일반국민。
- ◆ 2. 일반회원 || 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自當者포함)의 장 또는 단체의 대표자
- ◆ 3. 특별회원 || 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 협회의 학자 및 전문가 또는 협회발전에 공이 있는者
- ◆ 4. 여의동의를 받아야 함。

- ◆ 1. 협회사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출하
- ◆ 2. 입회비 및 年会費를 동시에 납부하여야 함。
- ◆ 3. 기타 세한사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.

사법인

한국성인병예방협회

국 6 층 603호 ● 전화 = 392-4722-4744

사무처주소: 서울 서대문구 충정로 2가 8-2 (충정로 우체

※ 기타 세한사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.

회원가입안내

시기 바랍니다.
지하고자는 바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조 있으
고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바
이에 따라 본회는 成人病의 예방 및 치료에 관한 기술을 개발 보급하
며, 최근 경제성장에 따른 산업화·도시화·생활의 변화와 더