



백혈병 환아 간호

한 정 석

(연대 간호대학교수)

1. 서론

백혈병은 신생증양에 의해 원발성으로 초래되는 백혈구의 악성증식과 모든 혈액조성장기가 침범하는 질환이다.

백혈병은 어느 연령층에서도 발생하며 흔히 5세 미만에 발생율이 높으며 조직학적으로 태아성(Embryonal)을 띄우고 있다. 소아 사망원인의 제2위를 차지한다. 급성 및 만성-백혈병과 악성림파종을 합쳐서 전체 소아증양의 약 50%가 된다. 특히 급성림파성 백혈병(Acute Lymphotic Leukemia)이 소아에게 많으며 연령과 발생하는 암의 종류와는 밀접한 관계가 있다고 본다. 백혈병 사망의 주원인은 다른 고형암(solid tumor)과 달라서 직접 조혈기능을 장애함으로써 출혈과 감염 모두 다른 증양치료 보다 더 어려운 문제가 따르고 있다. 근래 화학요법 진보에 의해서 생명연장, 기간이 길어졌으며, 특히 호과를 보고 있는 소아 급성림파성 백혈병은 70%의 완전판해(Complete Remission)을 보이고 있다.

2. 원인

백혈병에 대한 원인은 확실치 않다. 동물의 백혈병에서는 Virus설을 시사하고 있으나 인간의 백혈병에 대한 확실한 증거는 없다. 소아 증

양학에서는 성인의 경우와는 다르게 생각하고 있다. Viruses 면역학적 질환, 유전성 질환, 환경조건이 증양과 관계가 있다는 증거를 들고 있다.

Viruses; Epstein-Barr Viruses (EBV)와 herpes Viruses가 주목을 끌고 있다. Burkitts 임파종 환자에서 EBV가 감염된 흔적을 볼수 있었다.

면역학적 : 이차적 면역결핍환자 즉 신장이식을 받았다거나 백혈병이나 임파종 환자가 Immunosuppressive therapy를 받은 후에 발생빈도가 100-200배 증가한 사실이다.

유전적면 : 유전학상으로 어떤 선천성 기형에서 증양의 발생율이 높다. 선천적으로 chromosom 13이 결손된 환자가 Retinoblastoma를 잘 이트키며 Down's증후군, Bloom증후군 Ataxia telangiectasis Fanconi 빈혈에서 백혈병의 발생빈도가 높은 것이다.

환경적면 : 환경적인 요소와 증양성인(病因)과의 관련성은 점차 더 잘 알려져가고 있다. 원자탄에 노출된 사람에게서 백혈병에 발생빈도가 높아진것(히로시마, 나가사키)이나 방사선 조사 감염, 약물에 관하여 의심하고 연구중에 있다.

3. 임상적 증상

백혈병의 증상은 세포가 골수 임파절간, 비장

기타 기관을 침범하여 증식함으로써 생긴다. 골수의 성장세포인 적혈구, 과립구, 혈소판등 각 계열의 세포가 백혈구형 세포의 병적인 증식으로 인하여 정상세포가 밀려나가게 되어 백혈병의 특징적 증상이 나타난다. 증상으로는 전신적 허약, 피로, 권태증, 두통, 빈혈, 창백, 빈맥, 호흡곤란, 심비대, 심잡음이나 원인을 알 수 없는 발열, 호흡기 감염, 폐혈증 농양등이 있으며 감염은 치료를 해도 잘 낫지를 않는다. 림파구의 증대, 간, 비장증대, 피부에는 자란(petechia Eccymoses)이 있고 비출혈, 장출혈, 혈뇨등 출혈이 있다. 때로는 관절통 또는 복통을 호소한다. 이상과 같은 여러 증상에서도 피로 및 권태증(83%), 빈혈(68%), 출혈 및 반상출혈(50%) 장기나 림파선 비대(30%)가 많고 이상과 증상으로 백혈병을 의심하고 검사를 하고 진단을 확진할 수 있다.

4. 진단

소아의 급성림파성 백혈병은 장기생존(선진국에서는 완치라고 함)이 가능하기 때문에 조기 진단 하여 치료를 하는 것이 중요하다. 백혈병 증상이 있어서 골수검사를 했을때 백혈구수가 감소되어 백혈병 세포(Leukemia blast)가 보이지 않으므로써 재생불능성 빈혈(aplastic anemia)로 오진하여 치료의 불가능으로 처리되는 경우가 있으며 혹은 약간의 미열이나 권태증 식욕부진과 관절통을 호소하여 혈액검사를 한 결과에서 백혈구나 혈소판치가 정상인 경우에 류마치스열로 오진하여 steroid Hormone 치료를 받아 일차적 효과가 나타나기 때문에 진단이 늦어지는 경우도 있다. 그러므로 반드시 C.B.C와 Bone marrow를 시행하여 자주 검사(보통 일주일 간격)를 반복하여 확진하여야 한다. 간호원은 검사시 어린이의 공포나 불안한 감정을 이해하고, 그들의 반응을 관찰하여 항상 곁에서 편안하게 간호하여 줌으로써 환아 자신이 자기를 도와주는 사람이 있음을 알고 간호원을 마음의 의지자로 받아 들일 수 있도록 한다.

5. 치료

과거 10년간 종양에 대한 약물요법의 발전과

방사선 요법의 발달로 종양치료의 획기적인 진전을 가져왔다. 치료약제사용법에 있어서 방법은 다르겠지만 백혈병 치료의 원칙은 변함이 없다. 대개 병합치료를 한다. 모든 종양은 조직학적으로 증명될 때까지는 악성으로 생각해야 한다.

1) 수술요법 : 고형종양에는 가능하나 백혈병에 적용이 불가능하다.

2) 화학요법 : 최신 종양치료 경향은 강력하고 효과적인 약제를 병용하여 remission induction을 한다.

3) 방사선요법 : 재발방지 치료법(Continuation Chemotherapy)으로써 remission induction 후 몸의 어느곳에 백혈병 세포가 남아서 증식하여 재발을 하게 되므로 중추신경에 있는 세포를 없애는 방법(preventive treatment of meningeal Leukemia)인데 혹시 중추신경에 잠재되어 있는 백혈병세포가 blood brain barrier 때문에 약물이 충분히 투과하지 못하여 재발가능성을 우려하여 방사선 치료를 한다.

4) 면역요법 : 프랑스의 mathe가 처음으로 백혈병 환자에게 B.C.G.를 사용하여 효과를 발표한 것이 있다. 단독요법 보다는 보조요법으로써 종양환자의 면역반응을 증강시키는데 의의를 가지고 있다. 이 면역요법은 의과적 수술의 어려움, 정상세포까지 파괴할 수 있는 방사선 치료법의 위험성, 약물요법의 부작용등을 배제시키기 위해서 종양에 대한 예방주사(Vaccination)로 치료법이 될것을 믿어서 미국과 독일에서 1970년 부터 연구중에 있다.

항암제의 종류와 작용기전은 다음과 같다.

① 항대사제(Antimetabolites)

세포핵의 DNA를 형성하는 nucleotides 생성 또는 purine pyrimidine의 형성을 방해하며 DNA를 만들지 못한다. methtraxate, 6-mercaptapurine, cutosine, arabinoside, 5-fluouracil 등이 있다.

② 알킬화제(Alkylatingagent)

분자에서 H원자를 alkyl group으로 대체하는 약제로 DNA에서 H원자를 alkyl기로 대체하여 염색체 단열응집을 만든다. Nitrogen mustarad

Cytoxan, Leukeran, Alkeran, Myleran 등이 있다.

③ 항암항생제(Anti Cancer Antibiotics)

DNA와 병합하여 복합제를 형성함으로써 DNA와 RNA 합성을 방지한다. Actimycin D, Rubidomycin Adriamycin Bleomycin Mithramycin Mitomycin C 등이다.

④ Vinca alkaloids

정상 DNA와 RNA 대사를 방해한다.

⑤ 효소(Enzymes)

L-Asparaginase가 여기에 속한다. E.coli에서 분리한 효소이다. 세포에 필요한 단백질합성을 차단시켜서 세포사(cell death)를 초래한다.

5) 기 타

홀몬제와 natulan matulan 등이 있다.

이상과 같은 약제로 급성림파성 백혈병(ALL)은 좋은 효과를 보고 있는 반면에 급성비립파성 백혈병(ANLL)은 치료의 성적이 좋지못하여 많은 애로가 있다.

6. 간 호

백혈병 환자간호는 일반 암환자와 같이 특수간호가 요구됨과 동시에 더욱이 소아환자를 간호할 때 간호원은 반드시 환자의 특수성을 고려하여야 한다. 첫째 환자의 연령에 따른 성장과 발달상태, 둘째, 질환의 진단과정, 셋째, 심리적 상태를 사정하여 간호계획을 세워야 한다. 또한 환자뿐만 아니라 가족을 포함한 간호가 되어야 한다. 환자가 입원하는 데는 진단을 위해서 또는 정규적 치료를 목적으로 입원한다. 단지 그밖에 병이 악화되어 임종이 가까워서 최후의 치료나 간호가 요구될 경우도 있겠다. 이와 같이 여러 단계가 있으므로 간호원은 그 상황에 따른 간호문제를 파악하여 수행하여야 될 것이다. 환자의 입장에서는 공포, 불안이나, 오랜투병에서 오는 지루함, 고독감, 약물요법의 부작용으로 오는 고통, 죽임에 대한 공포등 복합성을 띤 문제와 빈번히 사망하는 암을 앓고있는 자녀를 가진 부모의 입장에서는 계속되는 염려, 죄책감, 경제적 부담으로 매우 우울할 것이며, 형제가 있다면 혹은 자신들도 이러한 병에 걸리지 않을까 하는 불안감, 공포, 그리고 부모들의 관심과

애정이 앓는 형제에만 쏠리고 있기 때문으로 오는 질투라든지 앓고 있는 형제에 대한 동정심등 많은 문제가 있다. 간호원은 특별히 이러한 점을 고려하고 성실하게 간호하여줌으로써 환자와 가족으로 부터 신뢰를 하도록 최선을 다해야 하며 심리적 간호도 육체적 측면의 간호만큼 중요함을 인식하여야 한다.

1) 관찰

① 약물요법으로 오는 무삭봉에 대한 증상 식욕부진, 수면장애, 수분정체, 신장기능장애, 구토, 부종, 심한 변비, 설사, 구강, 점막이나 흉문주위 궤양, 출혈, 여부불 관찰한다.

② 감염에 대한 관찰로써 수시로 구강, 피부의 발적, 울혈, 분비물, 온기(tissue warm)의 증상을 보고 이상이 있으면 즉시 보고한다.

2) 영양관리

식욕의 변동이 잦다. 투약관계도(steroids)있으며 부모의 관심 여하에 따라서도 변화가 있다. 부모가 관심을 쏟으면 음식을 조금은 섭취하고 무관심 한듯 하면 음식을 거부할 경우도 있다. 음식 섭취는 질병의 회복을 도울뿐만 아니라 생명연장 파도 깊은 관계가 있기 때문에 식사를 하도록 권장하고 격려하여야 한다. 분위기 조성에도 힘써야 한다. methotrex와 같은 약물요법으로 인해서 구강점막이나 위장계에 궤양, 감염이 되거나 조직이 괴사되어 탄락하면서 출혈이 되며 동통을 수반한다. 음식 씹거나 삼키는 데 곤란이 오며 출혈로 인하여 구강의 불쾌한 냄새로 오조를 일으키며 음식 섭취하기를 거부한다. 음식은 유동식으로 찬것이 도움이 되며, 신선한 주스를 자주 마시도록 함이 좋다.

3) 구강간호

구강내에 괴양이나 감염, 또는 출혈이 있으면 칫솔 사용은 절대로 금한다. 입안을 행구는 정도로 특수 구강간호를 하여 점막에 깊은 손상을 주지 않도록 한다. 용액은 병원에 따라서 처방된 용액을 사용한다.

4) 피부간호

피부의 점상 출혈, 반상출혈 등 병변을 관찰한다. 출혈은 감염의 가장 좋은 매개체이므로 피부에 상처가 있으면 즉시 치료를 해야한다.

근육주사는 하지 맡겼으며 피부의 손상을 입지 않도록 간호원은 조심스럽게 다루도록 하며, 부모도 교육한다. 흉문에 께양이 있으며 흉문으로 체온을 재는것은 삼간다. 피부는 phisoHex로 닦아준다.

5) 변비간호

Vincristine을 사용하면 신경독성성으로 변비가 온다. 충분한 수분섭취가 좋다. 좋아하는 음료수를 조금씩 자주 마시도록 하며 변비가 심하면 Laxatives를 정기적으로 투여한다.

6) 놀이요법

놀이요법은 입원한 환자에게 불안 권태, 공포를 해소시키는데 필요하다. 놀이에 대한 중요성은 새삼스럽게 논하지는 않겠으나 반드시 간호계획에 포함시켜서 적당한 놀이종류와 방법을 환자에 따라서 선택되어야 한다.

7) 치료나 검사시 간호

수혈중, 또는 골수검사시 등 각종 검사를 실시할때, 간호원도 편안하고 효과적인 억제방법으로 검사가 신속없이 신속히 이루도록 하며 간호원이 옆에서 환자를 돌보아 줌으로써 환자 자신이 자기를 도와주는 사람이 있음을 확인하여 의지가 되도록 함이 중요하다.

8) 정확한 간호기록

환자의 증상을 관찰한 것, 활력증상, 섭취 배설량, 환자의 호소와 상태 등 빠짐없이 자세히 기록하여 치료에 도움이 되도록 한다.

9) 부모교육

부모의 심정을 이해하고 정신적 지지를 해준다. 치료와 간호과정을 설명해 주어 협조하도록 하며 보호자와 간호원의 관계를 잘 형성하도록 한다. 부모로 하여금 환자간호에 참여하도록 하며 허용되는 범위내에서 간호방법을 교육하여 역할을 할 수 있는 기회를 줌으로써 입원동안 뿐만아니라 퇴원후에도 가정에서 간호할수 있도록 계속적 교육을 한다. 대부분의 부모가 앓고 있는 자녀에 대해서 과잉보호를 하는 경우가 많다. 부모교육 내용에 discipline의 중요성을 설명하여 이해하도록 함도 바람직한 과제다.

10) 기 타

환자나 질병진전에 따라서 행해지는 간호는 다

르겠지만 만약 오랜 입원생활을 하는 어린환자에게도 특별한 간호로써 기분전환을 시킴도 중요하다. 같은 방에 입원하였든 다른 환자가 완쾌되어서 퇴원할때 shock를 받는 경우가 있을 것이며, 오랜 병원생활에서 오는 권태감이 있음을 간호원은 참작하여야 한다. 즉 환자까운(환의)에 대한 지루함을 해소시키기 위해서 환자가 좋아하는 의출복을 입혀서 기분을 전환시킨다든지 상태가 호전하면 wheel chair에 앉혀서 병원복도를 산책한다든지 어린이들이 즐겨하는 에레베이터를 타고 몇번 오르락 내리락 하거나 간호시 친절하고 상냥한 대화를 하여 줌으로써 환자와 간호원의 관계가 잘 형성되도록 한다. 환자의 요구를 정확히 파악하고 수행되는 간호가 요구 충족을 했는지를 계속적으로 평가함이 중요하다.

7. 결 론

암의 원인규명에 연구단체에 있기 때문에 예방책은 도색되지 않았지만 무엇보다도 조기진단과 조기치료는 예와 판제가 깊다. 백혈병에 의한 감염증의 극복은 원 질환에 대한 충분한 화학요법과 그에 따른 차원 높은 간호가 환자의 회복이나 생명연장에 중요한 영향을 미친다. 소아암의 효율적 치료방법은 여러분야와 Teamwork로서 개개환자에게 가장 좋은 결과를 가져오도록 협조하여야 한다.

참 고 문 헌

김노경 : 암의 화학요법, 대한간호, 제17권 제6호 동원 98호 p37-43
 하영수 외 3명 : 아동간호학, 대한간호출판부 1978
 홍장의 역 : 임상소아과학개론, 대한교과서 주식회사 1975
 Marlow, D Textbook of pediatric Nursing W.B. Saunders co, phila, London, Toronto 1977.
 Owen's, N. Nursing care of The Cancer patient The C.V mosby co. st Louise 1976
 Steel, shirley Nursing Care of The Child with Long-term Illness Appleton-Century-Crofts New york