

백혈병 환자에서 발생한 골수염 : 증례보고

김봉균 · 김수관 · 여환호 · 김상렬

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 구강생물학연구소

Abstract

OSTEOMYELITIS OCCURRING LEUKEMIA PATIENT: A CASE REPORT

Bong-Gyun Kim, Su-Gwan Kim, Hwan-Ho Yeo, Sang-Ryol Kim

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Oral Biology Research Institute,

College of Dentistry, Chosun University

Leukemia is a malignancy caused by precursor cells of white blood cell. It is a malignant tumor of hematopoietic organs, characterized by the disorder of hematopoietic function due to the proliferation of immature bone marrow cells or lymphatic cells and by abnormal tissue infiltration of leukemic cells.

The major signs of leukemia are caused by the failure of bone marrow function. As the number of red blood cells decreases, anemia is to appear. The number of white blood cells in leukemia is usually increased but immature white blood cells circulating the body has little defense ability, thus become susceptible to infection.

27 year-old female patient who was treated chemotherapy and bone marrow transplantation after diagnosed as chronic myelogenous leukemia(CML) was diagnosed as osteomyelitis in mandible after clinical and dental radiographic film examination. Because of the result of examination, the involved tooth of the patient was extracted accompanied by sequestrectomy and saucerization under general anesthesia. After the patient had long term medication of antibiotics, the lesion was healed. Therefore, author, et al. report this case with literature review.

Key Words : Leukemia, Osteomyelitis

I. 서 론

백혈병은 백혈구 전구세포들의 악성증양으로 미성숙 골수세포나 림프계세포의 증식으로 인한 조절기능장애와 백혈병세포의 비정상적인 조직침윤을 특징으로 하는 조혈장기의 악성증양이다¹⁾.

백혈병의 주요 증상은 골수기능부전으로 인한 것으로, 적혈구수가 감소함에 따라 빈혈이 나타나고, 보통 백혈구수가 증가되어 있기는 하지만, 순환되고 있는 비정상 백혈구는 방어능력이 거의 없어서 세균 감염에 대한 감수성이 높아진다. 이러한 감염으로 생긴 형태학적인 변환은 체내의 어떤 기관 또는 장소에서라도 발견될 수 있으나, 구강, 피부, 폐, 신장, 방광 그리고 결장에 특히 흔하다. 이와 같이 백혈병은 범혈구감소증(pancytopenia)때문에 감염과 출혈로 사망하게 되고, 백혈구아세포의 증가로 인한 백혈구

정체(leukostasis)때문에 혈전증이 발생되어 치명적이다²⁻⁴⁾.

저자 등은 만성골수성백혈병(chronic myelogenous leukemia, CML)으로 진단된 후 항암제 치료와 골수 이식 수술을 시행했던 27세 여자환자가 임상검사와 치과방사선사진 검사상 하악의 골수염으로 진단되어 전신마취하에 부골제거술, 배형성술과 함께 포함된 치아의 발치를 시행하고 장기간의 항생제 투여로 병소가 치유됨을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례보고

1998년 10월 12일, 27세 여자 환자가 심한 구취를 주소로 본과에 내원하였다. 환자는 1996년부터 본 치과병원에서 치료를 받았던 환자로 하악 우측 제1대구치 상실로 제2소구치와 제2대구치를 지대치로 이용한 계속가공의치를 장착한 상태였으며 이부위의 불편감은 없는 상태였다. 1997년 8월 만성골수성백혈병(CML)으로 진단된 후 항암제 치료를 시행하였으며, 1998년 1월 14일 동종골수이식을 시행하였으며 동년 7월 15일까지 면역억제제 투여를 시행하였다. 그후 백혈병에 대한 치료는 잘 되고 있었으며, 1998년 3월 이후로 상기주소가 시작되었다. 점점 증상이 심해지고 하악우측 구치부의 치은퇴축과 치조골노출이 커지는 양상을

여 환 호

501-717 광주광역시 동구 서석동 588

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

Hwan-Ho Yeo

Dept. of OMFs, College of Dentistry, Chosun University

588, Seosuk-Dong, Dong-Gu, Kwongju-City, 501-717, Korea

Tel. 82-62-220-3601, 3627 Fax : 82-62-224-9172



Fig. 1. 술전 파노라마사진으로 하악 우측 제1소구치부터 하악 우측 제1대구치까지 치조골의 흡수와 부골이 관찰되고 있다.



Fig. 2. 수술 직후의 파노라마사진으로 발치, 부골제거술, 배형성술을 시행하였다.

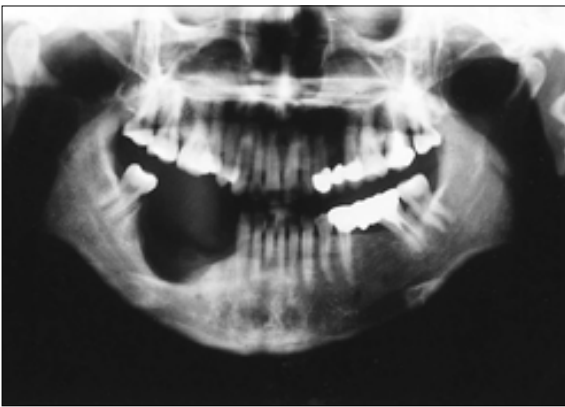


Fig. 3. 수술후 2개월째 사진으로 부가적인 골흡수 양상은 관찰되지 않고 있다.

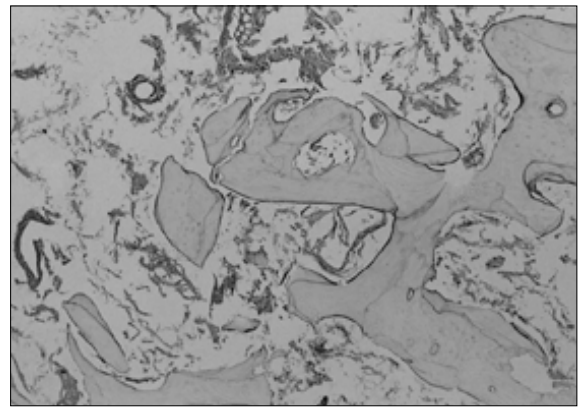


Fig. 4. 환자의 조직소견으로 불규칙한 골소주를 지니고 골세포가 없는 골소강을 나타내며 골수조직에는 다수의 염증세포가 군락을 형성하는 것이 관찰된다.

나타내었다. 내원 당시 환자는 하악 우측 제1소구치부터 하악 우측 제2대구치의 치아동요도가 1도정도 존재하였으며 치은퇴축과 치조골노출이 존재하였으며 상기부위에서 농이 배출되었고 심한 구취가 존재하였으나 생징후는 안정적이었다. 파노라마방사선사진상 하악 우측 제1소구치부터 하악 우측 제2대구치부위의 경계가 비교적 명확한 골흡수 양상이 관찰되었으며 상부에 부골이 형성되어 있어 임상적양상과 방사선학적 양상을 기초로 골수염으로 진단되었다(Fig. 1). 내원 당시 창백한 안색을 나타내었으나 시행한 전혈검사상 백혈구 10330/mm³, Hb 11.4g/dl, Hct 36.8%로 정상범주에 있었으며, 혈소판은 314,000/mm³이었으며, PT 11.9초, APTT 33.8초로 정상이었다. SGOT 134U/L, SGPT 136U/L로 증가되었으며, HBsAg은 양성이었고, alkaline phosphatase 516U/L로 증가되어 있었다. 간기능개선을 위해 내과에 의뢰되어 치료하였으며, 1998년 11월 19일 전신마취하에 부골제거술, 배형성술과 함께 포함된 치아의 발치를 시행하였다(Fig. 2). 제거된 부골과 괴사된 조직은 조직검사를 의뢰하였으며, 조직검사시 탈회된 조직표본상에 불규칙한 골소주를 지니고 골세포가 없는 골소강을 나타내며 골수조직에는 다수의 염증세포가 군락을 형성하는 것이 관찰되어 만성 화농성 골수염으로 진단되었다(Fig. 4). 술후 2

내지 3일간 수술부위의 출혈이 관찰되었으나 지혈되었으며, 좌측 이부의 지각감소가 관찰되었다. 술후 11일째 되는 날 혈액검사소견상 SGOT 593U/L, SGPT 639U/L로 증가되어 내과에 의뢰되었으며 내과에서 입원 치료 시행하였다. 술후 2주간의 정맥내 항생제투여를 시행 후 1998년 12월 3일 퇴원하였으며 6주간의 경구항생제투여를 추가로 시행하였다. 현재까지 문제없이 잘 치유되고 있다(Fig. 3).

III. 총괄 및 고찰

백혈병의 정의는 백혈구 전구세포들의 악성종양으로 그 특징은 골수가 증식하는 백혈병 세포들에 의해 미만성으로 채워져 있다. 순환혈액내에 미성숙 백혈구들이 숫자나 형태에 있어서 비정상적으로 나타나며, 간이나 비장, 임파절 그리고 기타 부위 등 전신에 걸쳐 광범위하게 침윤는 것으로 요약할 수 있다^{5,6}.

본 증례에서 환자는 만성골수성백혈병(chronic myelogenous leukemia, CML)로 진단되었다. 백혈병은 임상적으로 질환의 경과나 특징에 따라 급성형(acute)과 만성형(chronic) 백혈병으로 분류된다. 백혈병은 병리학적 의미에서 관련된 백혈구의 종류에

따라 골수성(myelogenous)백혈병과 임파구성(lymphocytic)백혈병의 2가지로 다시 분류되어, 근본적으로 급성골수성(AML), 급성임파구성(ALL), 만성골수성(CML), 만성임파구성(CLL) 백혈병의 4가지 유형으로 나누어진다²⁷.

만성골수성백혈병(CML)은 현저하게 증가된 골수성 조혈(myelopoiesis)과 필라델피아 염색체(Philadelphia chromosome)의 존재로 특징되는 클론성 조혈모세포질환이다. 일반적인 임상경과로는 환자마다 다양한 기간의 만성기(chronic phase)를 거쳐 모세포전환에 이르며 일부 환자들은 이 사이에 명백한 중간단계의 가속기(accelerated phase)를 경험하는 경우도 있다. 대부분의 환자들은 백혈구의 증가와 연관된 비종대가 있는 만성기에서 진단된다. 진단당시 백혈구 수가 200,000개/ μ L를 초과하는 경우도 있다. 다른 주증상으로는 빈혈과 대사항진(hypermotabolism)과 관련된 체중감소, 피로, 발열, 혈중 요산증가 등이 있다. 골통(bone pain)과 비경색증(splenic infarction)으로 인한 통증은 질병이 진행함에 따라 발견될 수 있다. 구강내 증상으로는 임파선종창이나 구강내 출혈, 구인두부 병소, 세균성 감염이 가장 흔하다²⁸.

만성골수성백혈병(CML)의 치료로는 동종골수이식이 현재 가장 유용한 유일한 치료방법이다. 조직적합성항원이 일치하는 골수공여자를 조기에 찾아내는 것이 중요하므로 모든 형제자매들을 대상으로 조직적합성항원 형별검사(HLA typing)를 실시한다. 만성기에서 조직적합성항원이 일치하는 형제로부터 동종골수이식을 받은 환자들의 50~70%가 장기간의 무병생존을 나타냈다. 가속기에 이식된 환자들은 좀 더 나쁜 예후를 보였으며 모세포성기에 이식한 환자들은 10%이하의 치유를 보였다. 만성골수성백혈병(CML)의 만성기에 있는 환자의 일반적인 치료목적은 골수성 조혈을 감소시킴으로써 질병과 증상을 조절하는 데 있다. 많은 화학요법약물들로 이러한 목적을 이룰 수 있으나 어떠한 약물도 필라델피아 염색체-양성 클론에 선택적으로 작용하지 못하며 모세포성 발증(blastic crisis)의 발생을 지연시키지는 못한다. 나이가 많거나 HLA일치 골수공여자가 없는 환자들은 알파인터페론이 악성 클론에 부분적인 선택성을 갖고 있어 종종 일차 치료수단이 된다. 만성골수성백혈병(CML)의 만성기를 관리하기 위한 화학요법약물로는 Busulfan보다는 사용하기가 편리하고 부작용이 적은 Hydroxyurea가 선택된다^{9,10}.

백혈병의 주요 증상은 골수기능부전으로 인한 것으로, 적혈구 수가 감소함에 따라 빈혈이 나타나고, 보통 백혈구수가 증가되어 있기는 하지만, 순환되고 있는 비정상 백혈구는 방어능력이 거의 없어서 세균 감염에 대한 감수성이 높아진다. 특히 골수이식을 시행 받은 환자들에서 면역억제제 사용에 따른 구강내 칸디다감염과 Mycobacterium 감염, Herpes virus 등 감염이 발생함을 보고하였다. 백혈병을 가진 소아 환자에서 화학요법 중 약학의 진균성 골수염의 발생을 보고하였다. 이는 백혈병환자들의 구강관리소홀과 전신적인 면역능력의 감소에 기인하는 듯하다¹¹⁻¹⁴.

백혈병의 급성증상을 보이는 백혈병 환자는 응급치료를 포함한 어떤 치료치로도 시행해서는 안되며, 감염과 통증의 경감을 위해 항생제나 강력한 진통제 투여와 같은 보존적 치료만을 시행해야 한다. 완해단계에 있는 양호한 상태의 백혈병 환자는 술

후 감염을 방지하기 위해 예방적 항생제를 투여하고 출혈시간이 정상인 경우에 한해 치과치료를 시행할 수 있다. 즉 입원 환자를 치료할 때 출혈에 대한 조절과 예방적 항생제의 사용, 무균적 시술에 의한 감염예방이 가장 중요하다¹⁵.

본 증례는 만성골수성 백혈병을 가진 환자에서 골수염이 발생한 증례로, 발치, 부골제거술, 배형성술을 시행하여 추적관찰한 후 임상 및 방사선학적으로 감염이나 재발의 소견이 없이 잘 치유됨을 확인하였다. 백혈병 환자에서 감염은 이환율과 사망률의 주요 원인이므로, 구강악안면외과 시술시 출혈과 감염의 예방이 중요하다고 하겠다.

IV. 결 론

백혈병의 주요 증상은 골수기능부전으로 인한 것으로, 적혈구 수가 감소함에 따라 빈혈이 나타나고, 보통 백혈구수가 증가되어 있기는 하지만, 순환되고 있는 비정상 백혈구는 방어능력이 거의 없어서 세균 감염에 대한 감수성이 높아진다. 특히 골수이식을 시행 받은 환자들에서 면역억제제 사용에 따라 감염의 감수성이 더욱 높아졌다. 백혈병으로 진단된 후 항암제 치료와 골수 이식 수술을 시행하고, 면역억제제의 사용을 시행한 환자에서 하악골에 발생한 골수염을 해당부 치아의 발치, 부골제거술, 배형성술을 시행한 후 장기간의 항생제 투여로 합병증없이 정상적인 치유를 보였기에 증례보고하는바이다.

참 고 문 헌

1. 대한임상병리학회편 : 임상병리학. 서울, 대한임상병리학회, 1994, 173-191.
2. T.R. Harrison, K.J. Isselbacher : Principles of internal medicine. 3rd ed., p.1758-1774.
3. Cheung MY; Chiu NC : Mandibular osteomyelitis caused by Blastoschizo-mycetes capitatus in a child with acute myelogenous leukemia. J. Formos Med. Assoc, 1999 Nov, 98:11, 787-9.
4. Nikoui M; Lalonde B : Oro-dental manifestations of leukemia in children. J. Can. Dent. Assoc, 1996 May, 62:5, 443-6, 449-50.
5. 대한구강내과학회편 : 구강내과학, 서울, 고문사, 1994, p.66-70.
6. 내과학편찬위원회 : 내과학, 서울, 정담, p.1903-1915.
7. Hermida G, Richard C : Allogeneic BMT in a patient with CML and prior disseminated infection by mycobacterium avium complex. Bone Marrow Transplant, 1995 Jul, 16:1, 183-5.
8. 서울대학교의과대학편 : 혈액학, 서울, 서울대학교출판부, 1988, p.123-142.
9. 의학교육연수원편 : 가정의학, 서울, 서울대학교출판부, 1987, p.311-313.
10. Curtis AB : Childhood leukemias: osseous changes in jaws on panoramic dental radiographs. J. Am. Dent. Assoc. 83:844-847, 1971.
11. Epstein JB, Ransier A : Prophylaxis of candidiasis in patients with leukemia and bone marrow transplants. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1996 Mar, 81:3, 291-6.
12. Myoken Y, Sugata T : Early surgical management of invasive gingival aspergillosis in a neutropenic patient with leukemia: a case report. Int J Oral Maxillofac Surg, 1997 Feb, 26:1, 51-3.
13. McCarthy : Emergencies in dental practice, p.693, 3rd ed., W.B. Saunders Co., 1979.
14. D. Declerck, F.Vinckier : Oral complications of leukemia, Quintessence Int. Vol 19, Number8, p.575-583,1988.
15. James WL, Donald AF : Dental management of the medically compromised patient. St. Louis, C.V. Mosby, 1980, p.191-197.