

치주질환으로 인해 유발된 하악의 만성 화농성 골수염의 치험 일례

임요한¹ · 표성운¹ · 한은영²

가톨릭대학교 의과대학 치과학교실 구강악안면외과¹, 치주과²

I. 서론

골수염은 골 내 수질부의 염증을 주증상으로 하는 소모성 질환이다. 치과 영역의 경우, 상악악골에서의 골수염을 관찰할 수 있으며, 혈류 공급의 차이 때문에 상악골보다는 주로 하악골에 많이 발생한다. 하악의 골수염의 종류에는 발현 기간과 화농의 유무에 따라 크게 급성 화농성(suppurative) 골수염, 만성 화농성 골수염, 만성 각화성(sclerosing) 골수염, 그리고 Garre씨 골수염으로 불리는 만성 증식성 골수염으로 나눌 수 있으며^{1),2)}, 그 발생 원인에 따라서 외상 후 골수염, 치성 골수염, 수술 후 골수염, 방사선 골괴사 등으로 분류되기도 한다³⁾.

방사선 골괴사가 방사선 조사로 인한 저혈류 및 세포수의 감소로 인해 저산소증이 발생하고, 그로 인해 치유지연이 일어나게 되는 것이 주원인인데 비하여, 나머지 골수염의 경우 세균의 직접적 감염이 주원인인 경우가 많다.³⁾ 치과영역에서 볼 수 있는 골수염의 경우 주로 진행된 치아 우식증과 그로 인한 치근단 염증으로 인해 발생하는 경우가 많으며, 흔하지는 않으나 악골 골절이나 수술 후 감염 혹은 치주질환으로 인한 골수염도 보고되고 있다⁴⁾.

치주질환으로 인해 발생된 골수염의 경우, 치주질환 자체가 치조골을 넘어 하방의 악골 골수에까지 영향을 미치는 경우는 흔하지 않기 때문에 골수염을 유발하는 경우는 드물며, 간혹 골수염을 유발하는 경우에서도 치근단 염증으로 인한 것보다는 그 감염의 정도가 경미한 경우가 대부분이어서, 화농성 골수염보다 만성 증식성 내지 각화성 골수염을 일으키는 경우가 대부분인 것으로 알려져 있다⁵⁾.

저자들은 하악 부위의 동통을 주소로 내원한 환자를 치료하던 중, 치주질환이 원인이 되어 발생한 만성 화농성 골수염을 경험하였고, 치주적 처치와 함께 악골에 대한 구강악안면외과적 처치를 병행하여 이를 치료하였기에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

(1) 나이/성별 : 47/여

(2) 주소

환자는 상악 좌측 구치부의 종창과 하악 우측 구치부의 동통을 주소로 내원함. 개인 치과 의원에서 치주치료를 권유받음.

(3) 과거 치과치료 병력

교신 저자: 한은영, 경기도 부천시 원미구 소사동 2 가톨릭대학교 성가병원 치과, 우편번호: 420-717

Table 1. 치주낭 깊이 측정치(mm)

상, 협측	454		323	523	323	433	323	324	434	635	538	636	1248	844	상, 협측
상, 구개	866		546	425	434	544	522	335	433	556	667	545	9912	1289	상, 구개
우측	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	좌측
하, 설측	468	865	334	425	524	222	222	222	222	334	455	434			하, 설측
하, 협측	558	875	434	534	434	423	323	323	334	334	525	324			하, 협측

개인 치과 의원에서 하악 좌측 제1, 2 대구치를 발치한 후 봉합한 상태로 내원함

(4) 현증

전체적으로 중등도 내지 중도의 골소실을 보이고 치은연상 및 치은연하 치석이 많음. 구강 위생상태는 불량한 편임. 상악 좌측 제1소구치, 상악 좌측 제1, 2 대구치는 2도 이상의 동요도를 보임.

상악 좌측 제1, 2대구치 치은에 종창이 있으며 배농되는 소견을 보임. 심측면의 치주낭 깊이는 12mm임.

하악 우측 제1대구치는 방사선 사진 상 이차우식과 치근단 병소가 관찰됨. 동요도는 없음. 하악 우측 제2대구치는 동요도 2도이고 치주낭 깊이가 5-8mm임. 하악 우측 제3대구치는 비교적 바르게 맹출된 상태로 지치 주위염의 소견은 보이지 않음. 동요도는 2도이고 치주낭 깊이는 5-7mm임(Table 1, Figure 1).

(5) 전신병력

특이한 병력은 없었음.

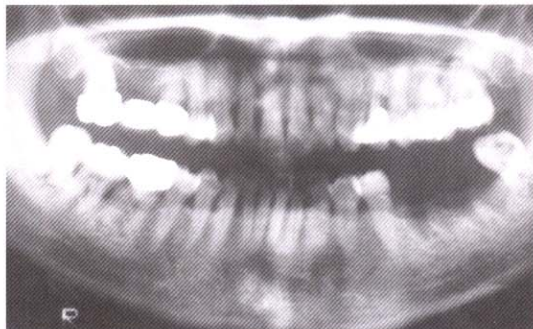


Figure 1. 초진시 파노라마

(6) 경과

내원 첫날 상악 좌측 구치부의 배농 시행. 이후 상악 좌측 구치부의 치주소파술을 시행하고 동시에 하악우측 제3 대구치를 발치함. 다음날 하악우측 제1대구치의 금관을 제거하고 재근관치료를 실시함. 그러나 하악 우측 구치부의 동통이 지속되고 해당부위의 감각이상 발생하여 하악우측 제2대구치를 발거함. 하악우측 제2대구치 발거 후 발치와에서 염증성 육아조직이 발생하면서 지속적인 농의 분비가 있었음. 수 차례 드레싱을 하면서 방사선 및 핵의학검사를 시행하였던 바, 만성 화농성 골수염이 의심되었음. 드레싱을 계속하다가, 2개월 후 전신 마취 하에 하악골 소파술 및 피질골 절제술, 배형 성술을 시행하였음 (Figure 2). 이후 프라진(nitrofurazone) 거즈를 이용한 드레싱을 계속 시행 하면서 경과를 관찰하였는 바, 증상이 소실되고 창상이 치유되는 양상을 보였으며 3개월 간의 계속적 치료 후 치료 종결함(Figure 3).

(7) 검사소견

방사선 사진 상, 치조골 부위에 골흡수 양상을 보



Figure 2. 하악골 소파술, 피질골 절제술, 배형성술 시행

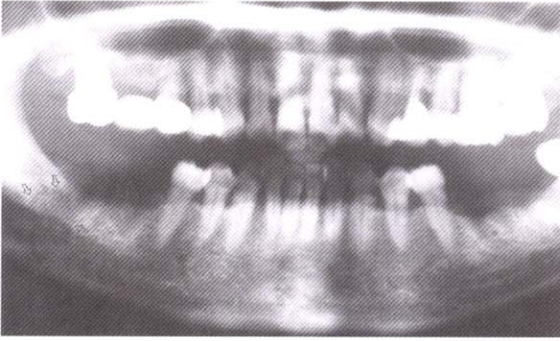


Figure 3. 치료후 3개월. 염증이 소실되면서 치유되고 있는 양상

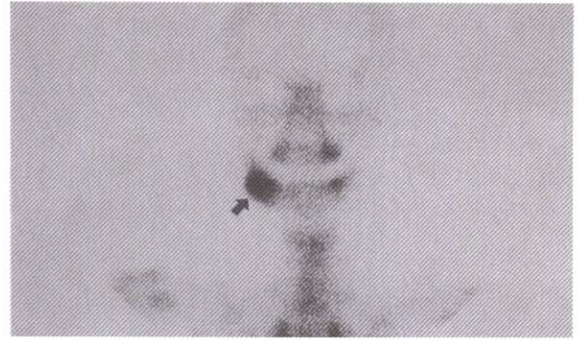


Figure 4. 핵의학 검사. 우측 하악골 부위에서 방사선 동위원소 침착이 증가됨



Figure 5. 병소에서 제거한 염증조직

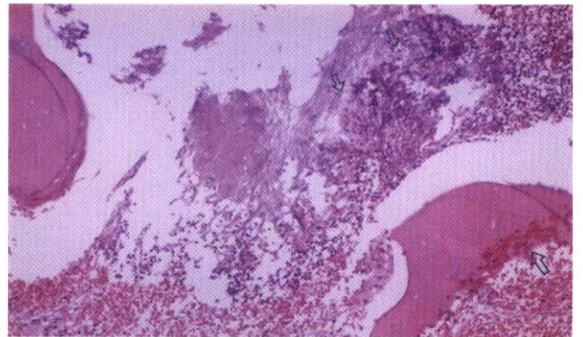


Figure 6. 조직생검 결과 육아조직에 염증세포가 침윤된 모습 (작은 화살표)과 골주위에 염증세포가 침윤된 모습 (큰 화살표)

이는 병소가 관찰 되었으며, 핵의학 검사 결과, 하악 우측 우각부에 골수염과 유사한 양상을 보였음 (Figure 4). 술후 조직생검 결과 섬유화를 동반한 농양의 소견을 보여 만성 화농성 골수염으로 진단함 (Figure 5, 6).

III. 총괄 및 고안

악골 골수염은 과거에는 자주 발생했던 질환으로서, 장기간에 걸쳐 진행하며 안면외모의 손상과 저작기능의 손실을 초래하였기 때문에 두려움의 대상이 되어왔다. 최근 항생제요법의 진보와 각종 치료기술의 발전 그리고 외과적 처치의 발달로 인해 그 발생 빈도 및 인체에 대한 손상의 정도가 줄어

들기는 하였으나, 여전히 문제가 되고 있다. 이는 통상 사용되고 있는 항생제에 대한 내성균들의 발현이 증가하면서 항생제요법이 한계에 부딪히기 시작하였고, 각종 전신질환에 이환된 환자들이 늘어나고 있는 바, 이들에게 골수염이 발생한 경우 통상의 화학요법이나 외과적 처치의 적용에 문제가 발생함에 따라, 오히려 과거에 비하여 골수염의 진단과 처치에 어려움이 증가한 측면이 있기 때문이다⁶⁾.

골수염을 엄밀하게 정의한다면 골 내부의 수질 부위의 염증을 의미하나, 이 부위에 국한되는 경우는 드물다. 대개의 경우 치근단 염증 등 여러 원인에 의해 골수강에 염증이 발생하고, 이 염증이 골수강에서 하버시안 관(Haversian canal)과 볼크만 관(Volkmann's canal)을 통해 확산되어 혈관의 색전

(thrombosis)과 붕괴(collapse)를 일으키면서 피질골까지 도달하게 된다. 염증이 피질골에 도달하게 되면 골막을 거상시키고 혈류 공급을 방해하며, 이렇게 혈류 공급이 폐쇄되었을 때 그 하방에 무혈관성 석회화 부위가 발현된다. 이 경우 해당 부위에 허혈이 나타나고 감염된 골은 괴사되어 부골이 형성된다^{2), 6)}.

악골 골수염의 원인균으로는 *Staphylococcus aureus*와 *Staphylococcus epidermidis*가 80~90% 가량 관계되는 것으로 알려져 왔으며, 피부에 있는 이러한 병원균들이 골소주로 침투하여 악골 골수염이 발생한다고 알려져 왔다^{2), 6)}. 그러나 최근에는 피부로부터가 아닌 치성 감염에 의한 침투가 주된 원인이라는 견해가 대두되고 있다. 즉 다른 부위와는 달리 구강악안면 영역의 경우, 구강내의 치아와 주위 조직에 다양한 종류의 미생물들이 존재하고, 이들이 끊임없이 점막 하로 침투할 수 있는 가능성들을 고려해볼 때, 악골 골수염의 경우에는, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, 다른 기회감염균 등 여러 미생물들이 복합적으로 관계하는 질환(polymicrobial disease)이라는 견해이다^{2), 7)}. 이와 같이 악골 골수염의 원인으로서의 *Staphylococcus*의 비중이 감소하는 데는, 보다 더 정교한 배양 기법이 발달함으로써 관련 미생물을 보다 더 정확히 식별할 수 있게 되는데 그 원인이 있는 것으로 보인다. 이제까지 많은 경우에 있어서 골수염 환자의 배양 결과가 음성으로 나타난다고 보고되었는데, 이러한 배양의 실패는 혐기성균 배양의 실패 때문인 것으로 생각된다. 종종 혐기성균이 호기성균과 함께 발견되거나 혐기성 골수염이 단독으로 발생하기도 한다⁶⁾. 이러한 원인균의 변화는 골수염의 진행 경과와도 관련이 있다. 잘 치유되지 않는 골수염에서 *Actinomyces*, *Eikenella*, *Arachnia* 등이 확인되기도 하는데, 이들은 원래 치성 감염균으로 악골에 침투했다가 부적절한 치료로 인해 모든 병원균들을 제거하는데 실패한 결과 주된 원인균으로 자리잡게 된 것으로 보인다.⁷⁾ 혐기성균이 관계된 골수염의 경우 이를 감별할 수 있는 기준으로 악취가 나는 삼출물, 괴사조직의 부유, 연조직에서 가스의 발생, 창상으로 부터 검은 추출물의 존재, 미생물 배양에 실패하고

Gram(-) 미생물이 보이는 경우 등을 들 수 있다⁸⁾. *Staphylococcus* 외에 관계되는 미생물로는 *Bacteroides*, *Fusobacterium*, 기타 혐기성 세균들과 Gram(-) 미생물인 *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Proteus* 등이 있다⁶⁾. 부가적으로 *Mycobacterium tuberculosis*, *Treponema pallidum*, *Actinomyces israelii* 등은 각각 결핵, 매독, 방선균증과 관련되어 골수염의 특수한 형태를 만든다⁶⁾.

악골 골수염의 발생원인에 따라서는 외상후 골수염, 치성 골수염, 수술후 골수염, 방사선 골괴사 등으로 나눌 수 있다³⁾. 이중 가장 빈도가 높고 치과영역에서 문제가 되는 것이 바로 치성 골수염이다. 치성 골수염의 주된 원인으로는 우식 치아를 들 수 있으며, 드물지만 치주질환에 이환된 치아나 발치를 포함한 각종 외상이 원인이 되기도 하고⁹⁾, 임플란트와 인접 치아의 염증에서 유발된 골수염도 보고된 바 있다¹⁰⁾. 치주질환의 경우 대부분 치주낭의 깊이가 깊어지면서 치조골의 파괴를 보이는 양상으로 진행되는 바 진행이 대부분 치조골 영역에 국한되므로, 치성 감염이 악골에서 골수강의 염증을 유발하고 골수강에서의 염증이 골소주의 구조를 따라 피질골까지 확산되면서 진행되는 골수염의 전형적인 진행과정을 고려해볼 때, 악골 골수염의 원인이 되기는 어려운 것이 사실이다. 더구나 우식 치아에 의해 유발되는 감염에 비해 치주질환의 경우 감염의 정도가 덜하다는 점을 고려하여 볼 때, 화농성 골수염의 발생 가능성은 더욱 낮다고 할 수 있다. 실제로 골증식 및 성장이 왕성한 소아에 있어서 치주질환으로 인해 Garre씨 만성 증식성 골수염이 발생한 증례가 보고된 사례는 있으나⁵⁾, 골수염의 원인으로서 일반론적 입장에서 거론하고 있는 것 이외에, 성인에 있어서 치주질환으로 인해 만성 화농성 골수염이 발생하였다는 구체적 증례 보고는 드문 것이 사실이다. 본 증례에서는 원인 측면에서 볼 때 해당 치아가 심한 만성 치주염에 이환된 것 이외에는 우식을 포함한 기타 특별한 병적인 소견이 없었고, 임상 증상면에서는 해당 부위 악골에 감각이상 발생하고 발치 후 발치와에서 육아조직의 증식이 있었으며, 핵의학 검사를 포함한 각종 방사선 사진 검사에서 해당 부위 악골의 골과괴

및 염증의 소견을 보였던 점들을 고려해 볼 때, 우리들은 치주염으로 인한 만성 화농성 골수염으로 진단하였다. 그리고 술 후 병리조직 검사에서 섬유화를 동반한 농양의 소견을 보임으로써 이러한 진단을 뒷받침하였다.

골수염의 처치는, 병원성 미생물의 증식을 억제, 제거하고 조직의 치유과정을 돕는 것을 목표로 하여 시행한다. 치료지침을 보면 1) 감염원인의 제거, 2) 괴사조직과 이물질의 제거, 3) 정확한 항생제 요법의 실시를 위한 미생물 배양과 원인균의 규명, 4) 배농과 세척, 5) Gram 염색에 기초한 경험적 항생제 요법, 6) 약화된 경조직의 안정화, 7) 미세혈류의 개선을 위한 보조요법들의 시행(천공술(trephination), 박피술(decortication), 배형성술(saucerization), 근육피판, 고압산소요법 등), 8) 감염의 해소 후, 악골의 재건 등을 들 수 있다⁷⁾. 이러한 국소적인 치료 외에 전신적인 면역기능의 강화도 중요하다. 이중 치주과의사들이 시행할 수 있는 보존적인 지침들 가운데 대표적인 것으로 항생제 요법을 들 수 있다.

골수염의 치료에 사용되는 항생제로는 전통적으로 사용되어왔던 penicillin이나 penicillinase-resistant penicillin 외에, clavulanic acid, erythromycin, clindamycin, metronidazole, 각종 cephalosporin 제제, vancomycin 혼합요법, ciprofloxacin 같은 quinolone 계열의 항생제 등을 들 수 있다^{6, 7)}. 일반적인 원칙으로는, 배양재료가 얻어져서 배양이 시행되고 Gram 염색이 수행되어 원인균을 밝혀낸 후, 항생제 감수성 검사를 시행하고, 그에 맞는 항균범위가 좁은 (narrow-spectrum) 살균성(bactericidal) 항생제를 사용하는 것이다. 그러나 확실한 전신증상을 갖는 환자에 있어서는 조기 치료가 필요하므로, 배양검사 결과 없이 경험적인 광범위 항생제요법을 시행한다. 골수염의 초기의 경우, 배양재료를 얻기가 어려우므로 경험적인 항생제 요법으로, penicillin을 주로 사용한다. 이는 Staphylococcus, Streptococcus 또는 penicillin에 민감한 혐기성균들이 주로 골수염을 발생시키기 때문이다. penicillin-G sodium 2백만 단위를 4시간 간격으로 정주하면서, 임상증상이 사라지고 나서 48-72시간이 경과할 때까지 투여한 후, peni-

cillin V 500mg을 4시간 간격으로 2-4주 정도 추가로 경구투여 한다. 배양재료를 얻을 수 있어서 배양을 시행한 경우, 그 결과에 따라 항생제 요법을 시행한다. Gram(-) 미생물이 많은 경우 혐기성 감염의 진단이 필요하고 상기한 처방을 계속 사용하면 되나, Gram(+) 미생물이 많고 Staphylococcus가 우세하며 상기한 처방에도 반응을 하지 않고 있다면 penicillinase-resistant penicillin의 사용을 고려할 수 있다. Oxacillin 1g을 4시간 간격으로 정주하면서, 임상증상이 사라지고 나서 48-72시간이 경과할 때까지 투여한 후, dicloxacillin 500mg을 6시간 간격으로 2-4주 정도 추가로 투여한다. Penicillin allergy가 있는 환자의 경우, clindamycin, cephalosporin, erythromycin 등을 사용한다. clindamycin은, penicillinase-resistant Staphylococcus, Streptococcus와 Bacteroides 같은 혐기성 세균에 효과가 있으며, 600mg을 6시간 간격으로 임상증상이 사라질 때까지 정주하고, 그 후 300-450mg을 6시간 간격으로 경구투여한다. 이 항생제는 penicillin 같이 살균성(bactericidal)이 아닌, 정균성(bacteriostatic) 항생제이긴 하나, 정균성 항생제라고 하더라도 고용량에서는 살균작용을 하므로 크게 문제가 되지는 않는다. 다만 장기 투여 시에 설사와 위막성 결장염을 일으키는 부작용이 있으므로 주의를 요한다. cephalosporin은, 1세대의 경우 주로 Gram(+) 균에, 2세대는 penicillinase-resistant Gram(+) 균에, 3세대는 penicillinase-resistant Gram(-) 특히 Pseudomonas에 살균작용을 나타낸다. 대표적으로 cefazolin 500mg을 6시간 간격으로 정주 혹은 근주하고, cephalexin 500mg을 6시간 간격으로 경구투여 한다. penicillin allergy와 아울러 clindamycin 부작용도 보이는 환자에게 사용하면 유용하다. erythromycin은 2g을 6시간 간격으로 정주한 후, 500mg을 6시간 간격으로 경구투여 한다. 이 약물은 정균성이고 내성균주가 빠르게 발생하는 단점이 있으나, penicillin allergy 환자의 대체 약물로 사용이 가능하다^{3), 6)}. 항생제의 경우 나날이 새로운 약물들이 개발되고 있는바, 어느 특정한 약물이 골수염에 효과적이라고 할 수는 없고, 배양이나 감수성 검사를 통하여 원인균을 확인하고 그에 대한 항균작

용을 가지고 있는 narrow-spectrum의 약물을 선택하여 사용하는 것이, 항생제 오남용으로 인한 부작용을 최소화 하면서 효과를 극대화하는 길이라 하겠다. 다만 상기한 바와 같이, 최근들어 내성균들이 증가하고 악골 골수염의 경우도 혐기성균을 포함한 여러 종류의 미생물들이 혼합하여 감염을 유발하는 경우 (polymicrobial infection)가 많으므로, 광범위한 항균 범위를 가지는 경험적 항생제 요법의 통상적인 사용이 급증하고 있음을 고려하여야 할 것이다. 우리들은 본 증례에서 경구항생제로 erythromycin계통의 roxithromycin을 사용하였으며 3세대 cephalosporin인 flumoxef를 정주하여 만족할만한 결과를 얻었다.

이러한 보존적인 항생제요법이 효과를 나타내지 못할 경우, 악골에 대한 외과적인 처치가 필요하다. 악골에 대한 외과적 처치는 상기한 치료 지침에서 언급한 바와 같이, 감염원인을 보다 철저히 제거하고, 부골을 포함한 괴사조직과 염증으로 인한 섬유화 조직, 이물질 등을 제거하며, 국소적 면역기능의 증진을 위한 미세혈류의 개선을 목적으로 시행한다. 먼저 감염 원인의 제거와 관련하여 원인 치아의 발거가 필요하다. 치아의 발거와 관련하여서는 그 시기가 문제가 된다. 일반적으로 급성 염증기에는 외과적 자극에 의해 의도하지 않은 염증의 확산이 있을 수 있는데, 골수염에 이환된 부위의 치아의 발거가 골내 염증의 확산을 가속시킨다는 보고도 이러한 맥락에서 이해될 수 있다¹¹⁾. 따라서 원인 치아의 발거 시기는, 급성 염증기를 지나 염증과정의 진행이 어느 정도 멈춘 상태에서 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 천공술의 경우 인접한 건강한 골조직으로부터의 출혈을 유도하여 혈류의 개선을 꾀할 목적으로 시행하며, 박피술이나 배형성술, 근육피판을 만들어 해당 부위를 덮어주는 술식의 경우도 부골의 제거와 함께 직접적인 혈류 공급을 방해하는 피질골을 제거함으로써, 염증이 있는 수질부에 인접 연조직을 통한 직접적인 혈류공급이 이루어지도록 환경을 만드는 것을 목적으로 시행한다⁶⁾. 본 증례에서는 박피술과 함께 배형성술을 시행하여 부골과 염증조직 및 만성 염증으로 인한 섬유화 조직을 제거하여 혈류를 개선하였고, 구강과 면한 부위에 거즈를

압착하고 이를 교체하는 드레싱을 반복하면서 인접 조직으로부터 연조직이 증식해와서 치유되도록 유도하는 2차 치유(secondary healing) 방법을 사용하였다.

고압산소요법은 혈액에 산소농도를 높여 줌으로써, 미세혈류장애를 일으키고 있는 골수염 부위에 보다 많은 양의 산소를 공급하게 하여 국소 면역 증진을 꾀할 목적으로 시행한다. 이는 특히 방사선 골괴사로 골의 섬유화가 두드러지게 진행되어 특별한 세균감염 없이도 골수염을 일으키는 방사선 골괴사의 경우에 유용하다²⁾. 그러나 우리나라의 경우, 연탄을 연료로 사용하는 비율이 감소함에 따라 이로 인한 일산화탄소 중독 환자가 격감하였고, 이에 따라 고압산소요법을 시행할 만한 고압산소용기를 갖춘 의료기관 역시 그 수가 감소하여, 실제로 이를 행하는 데는 현실적인 어려움이 있다. 그러나 난치성 골수염의 경우 상기한 치료와 병용할 경우 좋은 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

이상의 증례를 살펴보건대, 치주질환의 경우 이를 단순히 치조골에 국한된 질환으로 보던 종래의 시각을 넘어서, 심한 경우 하방으로 연장되어 골수염에까지 이를 수 있다는 점을 인식하여, 보다 더 처치와 관리에 세심한 주의를 기울여야 할 것으로 사료된다.

IV. 참고 문헌

1. Ord RA, el-Attar A. Osteomyelitis of the mandible in children-clinical presentation and review of management. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987; 25: 204-217.
2. Carmony B, Bobbitt TD, Rafetto L, Cooper EP. Recurrent mandibular pain and swelling in a 37-year-old man. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58:1029-1033.
3. Calhoun KH, Shapiro RD, Stiernberg CM, Calhoun JH, Mader JT. Osteomyelitis of the mandible. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; 114: 1157-1162.

4. Diktaban G. Chronic osteomyelitis of the mandible: case report, *Am J Dent* 1992; 5: 335-338.
5. van den Bossche LH, Demeulemeester JD, Bossuyt MH. Periodontal infection leading to periostitis ossificans of the mandible. Report of a case, *J Periodontol* 1993; 64: 60-62.
6. 김규식, 이동근. 구강악안면의 감염질환, 초판, 군자출판사, 1992.
7. Hudson JW. Osteomyelitis of the jaws: a 50-year perspective, *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51: 1294-1301.
8. Raff M, Melo J. Anaerobic osteomyelitis, *Medicine* 1978; 57: 83-92.
9. Batchelder G. Garre's osteomyelitis of the jaws: a review and report of two cases, *J Am Dent Assoc* 1973; 87: 892-897.
10. Sussman HI, Moss SS. Localized osteomyelitis secondary to endodontic-implant pathosis. A case report, *J periodontol* 1993; 64: 306-310.
11. Jacobsson S, Hollender L. Treatment and prognosis of diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible, *Oral Surg* 1980; 49: 1-14.
12. van Merkesteyn JP, Groot RH, van den Akker HP, Bakker DJ, Borgmeijer-Hoelen AM. Treatment of chronic suppurative osteomyelitis of the mandible, *Int J Oral Maxillofac Surg* 1997; 26: 450-454.

Chronic suppuraive osteomyelitis of the mandible caused by periodontal disease : a case report

Yo-Han Lim¹, Sung-Woon Pyo¹, Eun-Young Han²

Department of Dentistry, Division of Oral and Maxillofacial Surgery¹ and Periodontology²,
College of Medicine, The Catholic University of Korea

Osteomyelitis is an exhaustive disease whose main feature is an inflammation of inner part of bone, bone marrow. In oral and maxillofacial area, we have maxillary and mandibular osteomyelitis and the latter is dominant because of its impaired blood supply. The main cause of osteomyelitis is a bacterial infection and the ways of infections are by periapical odontogenic infection, fracture, post-operative complication, and periodontal disease. The predominant etiologic factor is periapical odontogenic infection mostly caused by advanced dental caries. It is generally believed that periodontal disease could be a cause of osteomyelitis. But periodontal disease is usually confined to the alveolar bone area and not extends to the underlying bone marrow. Accordingly periodontal infection per se rarely cause produce oseomyelitis. Even though osteomyeltis could be occurred by periodontal disease, its virulence of infection is milder than periapical odontogenic infection, So it usually provokes sclerosing or hyperplastic osteomyelitis rather than suppurative type. We had a case of suppurative osteomyelitis caused by periodontal disease and treated it with periodontal and oral and maxillofacial surgical method.

Key Words : suppurative osteomyelitis, periodontal disease, chronic infection