

지치주위염으로 유래한 하악골 상행지부위의 골수염 치료예

가톨릭의과대학 치과학교실

김광현 · 김홍기 · 최목균 · 배 창 · 김건일

CASE REPORT OF CHRONIC OSTEOMYELITIS OF MANDIBULAR ASCENDING RAMUS CAUSED FROM PERICORONITIS

Kwang Hyun Kim, Hong Ki Kim, Mock Kyun Choie, Chang Bae, Kun Il Kim

Department of Dentistry, Catholic Medical College, Seoul, Korea

.....> Abstract <.....

Osteomyelitis of jaw appears in a part of bone or may occur in the entire bone. It has a variety way of invading route and it is believed that the causes of occurrence are due to the dental infections, furuncles of the skin, trauma, or hematogenous transportation of bacteria.

Patient age of 35 had received the dental treatment for the pericoronitis until a year ago. However, he went to surgeon and has been received the surgeon treatment for swelling of the left mandibular angle region since a year ago.

Our examination has showed again a swelling at the angle of left jaw with a incision drainage sinus.

The results of X-ray examination showed the patient has sigmoid notch, coronoid process and the central part of the ascending ramus for left side is destroyed.

The patient was admitted in the hospital and being treated with 5% D/W, vitamin B and C intravenously, Also, antibiotics was given to patient by the bacteriologic studies and results of sensitivity tests during the period of seven days before operation and three weeks after operation.

The general anesthesia was given for carrying out an operations in the areas of the infected bone rejection, sequestrectomy, and an operation was performed through the submandibular angle.

Rubber catheter which has many holes was inserted into the wound and both ends are fixed on the skin suture. The operation wound was irrigated by the saline solution containing penicilline through the rubber catheter for ten days.

The treatment was a great success.

I. 서 론

골수염은 연조직을 포함한 골조직의 염증상태로서¹⁾, 급성골수염과 만성골수염으로 분류되며 난치의 병으로 여겨왔다. 그런데 Fleming 이 페니실린을 발견하여 임상에 사용하기 시작한 이래, 수많은 항생제가 제조되어, 항생제 요법의 현저한 발달로 인하여 골수염의 치료에 밝은 결과를 가져왔다. 그러나 한편으로는 이들 항생제의 남용으로 골수염의 원인균들이 대부분의 항생제에 내성이 격증하였으며, 그 결과 감소하던 골수염의 발생 빈도가 증가하게 되었고, 임상에서 골수염의 치료와 경과와는 많은 문제점을 야기하고 있다.

골수염의 발생원인은 크게 나누어 혈행성과 비혈행성으로 볼 수 있는데, 일반 장골에서와는 달리 악골에서는 혈행성보다 비혈행성 원인이 많으며 원인의 침입경로가 매우 다양한 것이 특징이다^{2,3,4,5)}. 또한 악골의 해부학적 및 조직학적 구조의 차이로 상악골보다 하악골에서 더 큰 병소를 보게 되고, 상악악 모두 부위에 따라 발생빈도가 다른 것이 또 하나의 특징이다⁶⁾.

치료 방법은 급성골수염이나 또는 만성골수염이냐에 따라서 다소의 차이는 있으나, 항생제요법을 병용한 절선요법이 우선이고, 원인의 제거 및 고정시술을 해주어야 하며, 수술 방법도 경우에 따라 달리 선택하여야 한다.

저자들은 가톨릭의과대학 부속 성모병원 치과에 내원한 환자에서 하악 지치주위염이 원인이 되어, 하악 좌측 오작돌기(coronoid process) 및 하악골 상행지의 S자형절흔(sigmoid notch) 부위에 발생한 골수염을 치료하여 좋은 결과를 얻었기에 그 치료예를 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자 ; 최 ○ 하 35세 남자.

초진년월일 ; 1975. 8. 4.

주소 ; 하악 좌측 우각부위의 종창, 동통 및 개구장애.
기왕증 ; 수년전부터 하악 좌측 제3 대구치부위의 치은에 발적 및 동통이 있었다.

병력 ; 1974년 4월 15일 치과에 처음 내원했을 당시의 구강내 소견은 제3대구치 주위 치은에 발적 및 종창이 있었고, 약간의 배농이 있었다. 치과 X선상으로는 수평지치로 인한 지치주위염으로 판단되었다. 소염후 발치할 것을 권유하였으나 염증상태가 약간 호전될 후 그

대로 방치하였었다. 그 뒤 수 개월이 지난 후 지치주위염상태가 더욱 악화되어 개구 불능인 상태로 다시 내원하여 수 일간 치료를 받다가 계속해서 치료를 받지 않고 일반외과로 가서 구외절개를 하여 배농을 시도하였으나 역시 완치되지 않아 다시 치과로 와서 발치해 줄 것을 호소하여 1974년 11월 6일 원원치를 발치하였다. 그 후 6개월이 지나서 하악 좌측 우각부에 종창 및 동통이 있고 개구가 조금밖에 되지 않아서 다시 외과로 가서 절개하여 치료를 계속 받았으나, 계속 재발하여 다시 치과로 내원하여 골수염이라는 판단으로 입원하였다.

현증 ; 구강내 소견은 특이한 사항이 없이 광범위한 치은염이 있었으며 개구가 약 1.5cm 밖에 안되는 개구장애가 있었고, 구강외의 소견으로는 하악 좌측 우각부에 종창이 있었고, 동통을 호소하였었다. 종창이 있는 부위의 피부에는 일반외과에서 절개한 배농루가 피피에서 약 1cm 정도의 깊이로 줄어 들고 있는 상태였다.

X선상 소견 ;

1975년 5월 23일 현재 하악의 oblique lateral 및 PA상 소견은 연조직의 종창이 있을 뿐 악골에는 이상이 발견되지 않았고, 이 무렵 좌측 이하선 촬영에서는 이하선이 약간 증대되고 이하선관의 일부가 폐쇄된 이하선염의 소견을 보이고 있었다. 1975년 8월 18일 입원 당시 소견은 하악의 oblique lateral 및 PA상에서 하악 좌측 오작돌기 및 S자형 절흔부위에 radiolucent한 골 파괴가 있어서 골수염으로 인지되었다.

표 1. 혈액 검사 소견

	입원 당시	입원 3일후	수술1개월 후
Hb.	10.6g/dl	13.0g/dl	14.4g/dl
W. B. C.	13,700/mm ³	5,700/mm ³	7,700/mm ³
Seg. Neutro.	86%	49%	50%
Stab. Neutro.	2%		6%
ymphocytes	12%	44%	39%
Monocytes		4%	4%
eosinophils		3%	4%
basophils			1%

혈액 소견중 입원 당시에 W. B. C. 수가 13,700에서 입원 3일후 5,700으로 감소된 것은 입원 당시의 급성염증이 항생제 등의 투여로 만성화 되었던 것으로 볼 수 있다.

세균 배양 및 항생제에 대한 감수성 검사 ; 원인균은 Mod. Herellea Vaginicoli 였고 Gentamycin에 very sensitive하고, Geopen과 Erythromycin에는 moderate sensitive한 것으로 나타났다.

· 병리조직학적 소견 ;

육안적 소견에서는 골막 표면에 wormeaten 상을 보였고, 현미경적 소견에서 전형적인 골수염상을 보였다.

치치 ;

외과적 처치를 하기 전에 감수성 검사 결과에 따라 항생제를 소염제와 같이 투여하여 주었으며 전신적인 상태가 건강하였으므로 그 외의 치치는 하지 않았다.

수술은 전신마취로서 하악 좌측 우각 1cm 하연을 7cm정도 절개하고 교근 근육을 분리시키고 골막을 박리하여 오탁돌기 및 S자형절흔부위를 노출시켰다. 외과용 바(surgical bur)를 이용하여 오탁돌기와 S자형절흔부위의 부골을 포함한 골결제를 시행하고, 하악골 상행지에 남아 있는 병소는 부골절개술 및 배형성술을 시행하여 주었다. 생리적 식염수로 충분히 세척한 후 rubber catheter의 중간 중간에 구멍을 만들어 집어 넣고 양쪽 끝을 밖으로 노출시킨 후 통법에 의한 1차 봉합을 하여 주었으며, 이때 밖으로 나온 rubber catheter 부분을 피부에 봉합하여 빠지지 않도록 고정하였다.

후처치로는 생리적 식염수에 페니실린을 용해하여 10일간 관류요법을 시행하여 주었으며 전신요법으로는 비타민 B, 비타민 C 및 소염제, 그리고 대량의 항생제를 투여하여 주었다. 정기적인 혈액검사와 X선 촬영으로 관찰한바 완치되어 가고 있음을 확인하였다.

Ⅲ. 고 찰

일반의학 및 약학과 더불어 치과외과학이 고도로 발달된 현재도 악골내 골수염은 임상에서 흔히 보게 되며, 일정한 치료방법이 없이 여러가지로 연구되고 있는 실정이다. 골수염 발생의 많은 이유 중의 하나는 항생제의 남용으로 전신적인 증상이 없이 진행되어 조기진단 및 치료가 용이하지 못하며, 균이 항생제에 대해 내성이 증가하여 왔음을 들수 있다 기존의 모든 항생제에 대하여 모든 균의 내성이 증가하고 있는 것은 잘 알려진 사실인데, 기⁷⁾는 골수염의 주원인 균인 백색포도상구균이 특히 내성이 증가하였다고 보고하였고, 그의 황색포도상구균 및 용혈성연쇄상구균도 내성이 증가함을 연구보고 하였다. 특히 페니실린에 대한 내성의 증가가 심한데, 페니실린은 신장 및 간장에 독성이 낮으므로 대량으로 투여할 수 있어서 백색포도상구균의 치료에 적절한 것이라 판단된다. 다른 항생제는 감수성이 높은 반면 독성이 강하여 제한된 용량밖에 사용할 수 없겠다.

악골내 골수염 발생의 많은 이유의 하나는 인체의 다른 부위에서는 혈행성으로 오는 것이 대부분인데²⁾, 악골에서는 혈행성이 드물고^{3,4)} 대부분이 비혈행성으로 오며 특히 여러 경로를 통해 발생한다는 점이다. 악골내 골수염의 국소적 원인으로 Thoma⁵⁾는 치성감염 특히 치근단 병소, 치주 질환, 치관주위염, 치성 낭종 또는 중양 등을 들고있고 그의 골막하 농양, 악골의 복잡골절, 치은의 국소적 외상, 편도주위 농양, 턱의 절양 등을 들고 있으며, Thoma & Goldman⁶⁾ 그리고 Archer도 비슷한 원인을 들고 있다. 김⁹⁾은 한국학동의 치아 위식경험율이 7세에서 71.22%, 11세에서 54.47%, 14세에서 41.38%로 보고한 바와 같이 악골은 치성 감염으로 인한 염증에 항상 직면하고 있는 것을 알 수 있다.

Moyers¹⁰⁾에 의하면 모든 치아 중에서 하악 지치가 가장 빈번히 매복 된다고 하며, 또 김, 양¹¹⁾이 치아 발거 원인의 염증성 질환 분류에서 지치주위염이 35.78%, 치근단 병소가 26.13%, 치주염이 18.39%를 차지한다고 보고한 바와같이 지치주위염의 높은 발생 빈도가 악골 골수염을 야기시킬 수 있다는 것을 항상 염두에 두어야 하겠다.

골수염의 발생을 악골내 부위별로 보면 상악골은 상악동이 있는 소구치 및 대구치 부위에는 해면골이 적고,

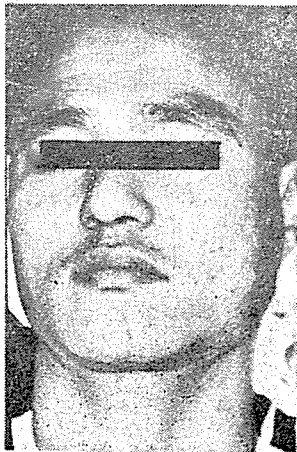


사진 1. 수술전의 정면 안모



사진 2. 적출 부위와 부골

결절부 및 전치부에만 해면골이 많이 있으므로 구치부는 골수염의 발생이 적으며, 하악골은 상악골보다 단단하고 두터운 골피질로 싸여 있어서 병소가 외부로 개통이 용이하지 않아 골수염이 발생하면 더 광범하게 확대되며, 치아가 있는 하악골 수평지가 상행지에 비해 훨씬 더 많이 발생한다⁶⁾. 하악골 상행지의 골수염 발생은 진신적으로 다발성 골수염이 있을 때 발생하기도 하나 대부분은 지지주위염에서 유래한 교근하 공간의 감염에서 유래하며, 파두와 오락돌기 부위는 관골 후와와 측두골하 공간의 농양에서 유래한다¹²⁾. 그러므로 지지주위염의 조속한 치료가 요망되는 것이다.

급성 골수염의 치료는 항생제를 병용한 진신요법을 주어야 하는데, 특히 급성 골수염 및 악화된 만성 골수염 환자는 절대 안정이 요구되며, 고단백, 고열량 및 비타민을 주어야 한다. 고열이 계속되면 5~10% 포도당 생리적 식염수로 탈수를 보충해 주어야 하며, 동통이 있으면 진통제를 투여하고 항생제는 일찍 투여해 줄수록 좋다. Clawson & Dunn¹³⁾ 등은 72시간 이내에 효과적인 치료를 하지 못하면 항생제 투여만으로는 발열을 제거할 수 없으며 배농을 위한 수술요법을 권하고 있다. Harris¹⁴⁾도 유사한 결과를 나타낸 증례를 보고하였다. 골수염이 발생한 3일째는 골중간부에 혈전색 진주형상으로 혈관 폐색이 나타나는 결정적 시기이므로 이 시기 이후에는 약물이 병소에까지 도달하기 어렵게 되어 치유도 어렵게 된다. 또한 만성기로 갈수록 감염 때문에 생긴 육아조직, 반흔조직, 가골 및 골조직의 경화증등 혈액이 도달하지 못하는 부위가 생겨서 그곳에 균들이 서식하므로써 수술적 요법이 없이는 치유를 기대할 수 없다. 급성 골수염을 수술하기 위해서는 수술하기 3일 전부터 항생제를 투여해야 하며 이의 투여 없이 수술을 해서는 안된다. 골수염에서 수술적 배농처치는 매우 중요하게 가능한한 빨리 하여 농이 축적되어 생기는 압력과 동통을 줄여 주어야 한다. 배농은 관과 독소가 흡수되는 것을 방지하여 더 확산되지 못하도록 예방하여 병소를 국한시켜 준다. 독혈증이 심한 경우에 배농시키는 시기는 경험으로 결정하는 수밖에 없는데 진신적 치료가 효과를 나타내는 2~3일 후면 가능하다. 급성기를 넘기면 지체하지 말고 시행해야 한다.

만성 골수염의 수술은 수술 3일 전부터 항생제를 투여하여 감염의 확산을 막아주고, 작은 부골만이 있을 경우는 국소전달마취로도 제거가 가능하며, 상악에서는 대부분 구내절개로 되나, 하악에서는 치조골 부위가 병소인 경우만 구내절개로 가능하고, 하악골 상행지의 하방부 및 후방 부위는 구외절개로 해야 한다. 누공이 있을 경우 절개에 포함시키거나 절제해 주며, 수술후에

완전히 봉합해 주기도 하고, 개방시켜 놓는 수도 있다. 부골이 큰 경우 부골절개술만으로는 안되고 배형성술을 같이 시행하여야 한다.

수술이 끝난 후는 관류요법을 시행해 주는데, 이의 장점은 1차 봉합과 병소 관류를 실시하여 치료 기간의 단축, 2차 감염의 빈도를 감소시키고, 혈청의 손실을 개방요법에서보다 적게하는 유리한 점이 있다¹⁵⁾. 관류 기간은 2~4주이며 보통은 1일에 2~4l를 4시간마다 관류해 준다. 관류액은 생리적 식염수에 Chloramphenicol, Oxytetracycline, Streptomycin 등을 용해시켜 쓰기도 하는데, 본 증례에서는 Procaine Penicilline을 용해시켜 사용하였다.

골절의 위험이 있을 경우는 Barton-bandage를 이용한 고정을 해주어야 하며, 단단한 음식은 피해야 한다.

본¹⁷⁾이 만성 골수염에서 2차적으로 발생한 편평세포암 9예를 보고한 바 있는데, 만성 골수염의 배농루에 자주 증식되는 상피세포에서 유래된 것으로 사료되는 바 이는 앞으로 계속 연구되어야 할 문제이다.

IV. 결 과

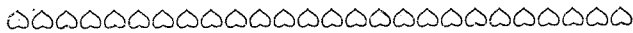
저자들은 골수염으로 가톨릭의과대학 부속 성모병원 치과에 내원한 34세된 남자 환자를 치료할 목적으로 지지 받치, 오락돌기 및 S자형결혼부위의 골절제술, 부골절개술, 배형성술 및 관류요법으로 성공적인 치료를 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 오락돌기 및 하악골 상행지 상부의 골수염이 지지주위염에서 유래되어 발생하였다.
2. 오락돌기 및 파두 부위의 만성 골수염은 수술적 요법이 효과적이다.
3. 오락돌기 및 파두 부위의 외과적수술은 하악 우각부 하연을 통한 수술이 바람직하다.
4. 항생제의 투여는 균배양을 하여 감수성 검사 결과에 따라 택하는 것이 효과적이다.

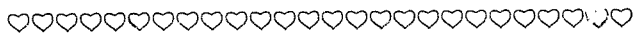
인 용 문 헌

- 1) Archer, W. H.: *Oral and Maxillofacial Surgery*, 5th Ed., Vol. II, p. 1630.
- 2) 한 인형 들(1972), 골수염에 대한 임상적 고찰. 대한정형외과학회잡지 7, 97-105.
- 3) Archer, W. H.: *Oral and Maxillofacial Surgery*, 5th Ed., Vol. II, p. 1632-1633.
- 4) Archer, W. H.: Cited from Personak Communication, Waldron, C. A. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 5th Ed., Vol. II, p. 1633.

- 5) Thoma, K.H.: *Oral Surgery*, 5th Ed., Vol. II, p.782-783.
- 6) Thoma, K.H.: *Oral Surgery*, 5th Ed., Vol. II, p.779.
- 7) 기 경일 들(1967), 항생제에 대한 감수성의 변천. 대한정형외과학회잡지 2, 25-31.
- 8) Thoma, K.H. & Goldman, H.M.: *Oral Pathology*, 5th Ed., p.704-705.
- 9) 김 종배 들(1973), 한국 학동의 유치 영구치 우식 경험술에 관한 연구. 대한치과의사협회지 Vol.11, No.2, p.101-104.
- 10) Moyers, R.E.: *Handbook of Orthodontics*, 3rd Ed., p. 526-527.
- 11) 양 동규와 김 수남(1971), 치아 발거를 요한 염증성 질환의 통계학적 연구. 대한치과의사협회지 Vol.9, No.7, p.427-430.
- 12) Thoma, K.H. & Goldman, H.M.: *Oral pathology*, 5th Ed., p.714.
- 13) Clawson, K. A. & DunnW.: Management of common bacterial infection of Bones and Joint. J.B.J.S. 49-A, 1976.
- 14) Harris, N.H. & Kirkaldy-Willis, W. H.: Primary subacute pyogenic osteomyelitis. J.B.J.S. 47-B, 526, 1965.
- 15) 김 진호와 한 문식(1968), 단성골수염에 대한 분류요법. 대한정형외과학회잡지 Vol.3, No.4, p.41-44.
- 16) 변 영식 들(1970), 단성골수염에서 발생한 편평세포암에 대한 임상적 고찰. 대한정형외과학회잡지 Vol.5, No.4, p.167-172.



大 亞 齒 材 商 社



대 포 박 潤 洙

서울 中區 南大門路 5가 63

(28) 4491