

소아에서의 Garre 골수염

우세은 · 김영진 · 김현정 · 남순현

경북대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

국문초록

Garre 골수염은 혈류 순환 및 영양 공급의 장애로 골이 괴사되거나, 세균 감염이 증가되면 발생한다. Garre 골수염은 치수나 치주 감염에서 시작된 치성계 감염과 이의 진행에 따른 골막 하 농양이 주요 원인이 되며, 외상으로 인한 악골의 복합 골절 시 2차 감염, 국소적인 치은의 외상에 의해서도 발생할 수 있다. 상악에서보다 하악에서 많이 발생되며 호발 부위는 하악 제 1대구치이다.

임상증상으로 이환 부위의 하악골은 팽창되어 있으나 구강점막은 정상적 색조를 가지며 안면 불균형을 나타낸다. 방사선 사진 상 심한 우식증을 가진 치아의 치근단 병소를 관찰할 수 있으며, 자극을 받는 골조직 부위의 치밀골 증가로 골수강은 좁아지거나 폐쇄되며 외양이 불규칙하게 나타난다.

치료 방법으로는 항생제의 투여, 원인치의 발치 또는 근관치료, 절개 및 배농술 등이 알려져 있다.

본 증례는 15세 이하의 소아환자에서 악골 골수염이 발생한 경우, 장기적인 항생제 투여나 항생제 투여 및 근관 치료를 병용하여 성공적으로 치료된 증례이다. 소아 환자의 경우 성인에 비하여 증상이 경미하므로 주의 깊은 병력 청취와 임상 검사를 통한 진단이 요구되며, 증상이 사라진 경우에도 재발을 방지하기 위하여 장기간의 추적 검사가 요구된다.

주요어: Garre 골수염, 하악 제1대구치, 맹출

I. 서 론

Garre 골수염은 일명 골화성 골막염(periostitis ossificans), 비화농성 골화성 골수염, 건성 골수염(osteomyelitis sica), 증식성 골막염을 보이는 골수염 또는 비화농성 경화성 골수염 등이라고 부른다. 1893년 Carl Garre¹⁾가 처음으로 장골인 경골의 전면에 미약한 자극이나 감염에 의해 국소적 두께증가를 일으키는 Garre 골수염, 즉 장골에서 골막하신생골을 형성하는 장골 골수염의 비화농성형태를 발표하였다. 1948년 Berger²⁾는 우식 이환된 하악 제1대구치의 발거 후 생긴 질환을 “perimandibular ossification”이라고 하였다. 1955년에 Pell 등³⁾은 안면골 중 하악에 병발한 중등도 만성 골수염이 비전형적인 골반응으로 나타나 이를 Garre’s nonsuppurative sclerosing ostitis 또는 osteomyelitis라고 명명하였다.

Garre 골수염의 주된 원인은 심한 치아 우식증에 의한 치성 감염이며, 골막에 영향을 줄 수 있는 악골의 외상이나 최근의

발치, 연조직의 감염 등의 치성감염외의 원인에 의해서도 발생된다¹⁾.

Garre 골수염은 어린이나 10대에서 호발하며^{4,5)} 남자보다는 여자에게서 많이 발생하고⁵⁾ 하악 제1대구치에서 많이 호발한다.⁴⁾

임상증상으로 치성원인으로 인한 하악골 종창으로 안면비대칭이 나타나며 골질은 단단하고 움직이지 않으며 파동성을 보이지 않고, 촉진 시 동통이 없다. 구내소견으로는 이환부위의 하악골은 팽창되어 있으나 이환부위의 구강점막은 정상색조를 보이는 것이 특징이다⁶⁾.

방사선 소견 상 심한 우식을 가진 치아의 치근단 병소의 범위를 알 수 있고, 치밀골에서의 양파껍질 모양과 골수강 부위에서 방사선 투과성과 불투과성 부위가 혼재되어 나타난다⁷⁻⁹⁾. 자극을 받은 골조직 부위의 치밀골 조직 증가로 골밀도가 증가되고 골수강은 폐쇄되거나 좁아지며 외양이 활택 또는 불규칙하게 나타난다¹⁰⁾.

교신저자 : 남 순 현

대구광역시 중구 삼덕 2가 50번지 / 경북대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실 / 053-600-7201 / dent-ksy@hanmail.net

원고접수일: 2011년 03월 31일 / 원고최종수정일: 2011년 10월 27일 / 원고채택일: 2011년 11월 05일

골수염의 치료는 일차적으로 항생제를 투여해야 하며 그 후 근관치료나 원인치아의 발거를 시행한다. 이러한 치료에도 불구하고 치유가 되지 않으면 피질골 절단술, 부골절제술과 같은 이차적 수술이 필요하며, 이 경우 고압산소요법이 부가적으로 함께 사용될 수 있다¹⁶⁾. 지금까지 대부분의 Garre 골수염의 치료 시 일반적으로는 원인치를 발거하고 항생제를 병용투여 하였으나, 1984년 McWalter¹²⁾에 의해 근관치료로써 치료한 증례가 보고된 후에는 근관치료와 항생제를 병용투여 하는 방법이 많이 사용되게 되었다.

소아에서 치아를 발거하지 않고 항생제 투여와 근관치료를 시행하는 것은 영구치에서는 보철치료의 기회를 줄일 수 있고 유치에서는 치아를 보존함으로써 이상적인 공간유지를 얻어 정상적인 악골 발육을 도모할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

Garre 골수염은 소아에서 볼 수 있는 골증식성, 비화농성 골수염병소로서 대부분 항생제 투여와 원인치의 발거로 치료하여 왔으나, 본 증례는 원인치에 대한 항생제 치료 및 근관치료를 통하여 양호한 결과를 관찰하여 이에 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

1. 증례 1

6세 된 남아로 일주일 전부터 하악 좌측 제1대구치 부위가 종창이 있고, 통증이 있다는 것을 주소로 내원하였다. 환자의 전신 병력 상 특이사항은 없었다.

구강 내 소견에서 하악 좌측 제1대구치가 부분적으로 맹출되어 있었으며 골이 협착으로 팽윤되어 있었다. Probing시 농이 배출되며, 치은열구깊이는 8 mm이었다. 구강 외 소견에서 하악 좌측 뺨의 종창으로 인한 안모 비대칭을 관찰할 수 있었다. 치과방사선 사진에서는 하악 좌측 제1대구치의 원심부분의 골이 파괴되어 있었고, 컴퓨터 단층 촬영 결과 하악 좌측 제1대구치의 골이 협착으로 팽윤되어 있었다(Fig 1, 2). 정확한 검사를 위해 농 배양 검사를 시행하였으며, 검사 결과 염증소견을 관찰할 수 있었다.

모든 검사를 종합적으로 판단한 결과 operculum에 지속적인

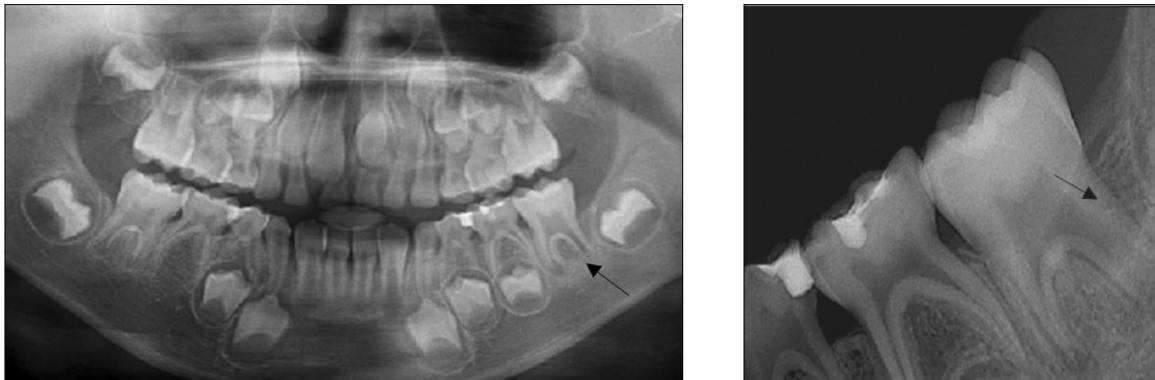


Fig. 1. Initial panoramic and periapical views show the lesion on the left mandibular area.

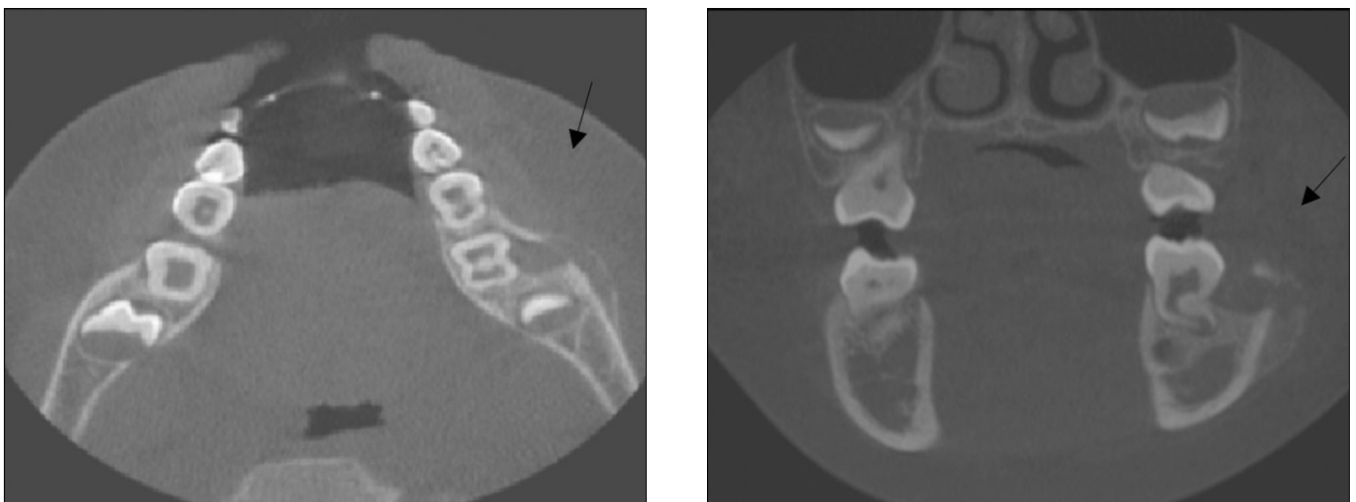


Fig. 2. Computed tomographic view shows buccal bony expansion on the left mandibular first molar area.



Fig. 3. Panoramic view shows healing of the distal bone in the left mandibular first molar area in 4 months of medication.



Fig. 5. The bone is healing continuously in 14 months of medication.

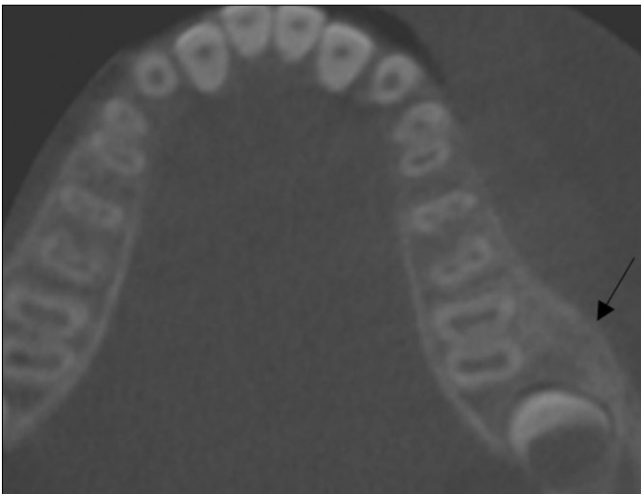
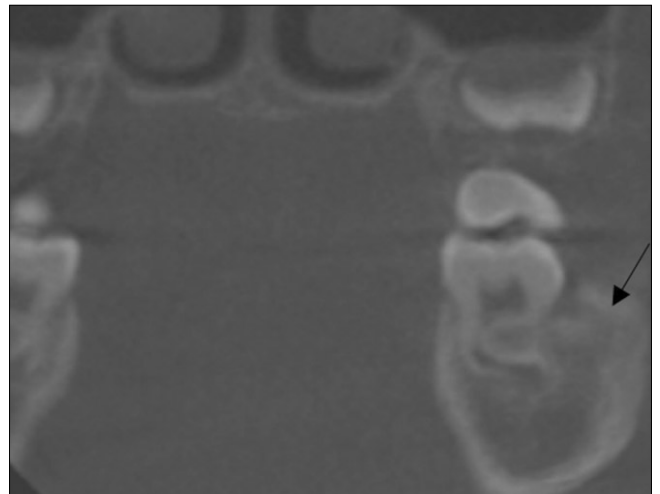


Fig. 4. Computed tomographic views show reducing of buccal bony expansion on the left mandibular first molar area in 4 months of medication.



자극으로 인하여 operculum 부위가 감염이 되어 Garre 골수염이 발생한 것으로 사료되었으며, 항생제를 투여하여 치료하기로 계획하였다. 페니실린 계열의 Unasyn®(한국화이자제약, 이탈리아) 375mg과 Traumeel®(새한제약, 한국)을 투여하였으며 환자의 증상은 항생제 투여 후 7주 후에 사라졌고, 치료를 위하여 증상 소실 후 3주간 더 투여하였다.

항생제를 복용한 후 4, 14개월 후의 파노라마 사진 및 컴퓨터 단층 촬영 상에서 재발없이 골의 정상적인 치유가 잘 되어 있는 것을 관찰할 수 있다(Fig. 3, 4, 5).

2. 증례 2

14세 된 남아로 한달 전부터 하악 우측 제1대구치에 통증이 있었으며, 1주일 전부터 상기부위에 종창이 생긴 것을 주소로 내원하였다. 의과적 및 치과적 병력은 특이 소견이 없었다.

임상적 소견 상 하악 우측 제1대구치가 산화아연유지놀로 임시 수복되어 있는 상태였으며, 흡착 골이 팽윤되어 있었고, 하

악 우측 하방에 종창 및 누공이 존재하였다. 치과 방사선 사진 상 하악 우측 제1대구치의 치근단 부위에 병소가 생긴 것을 관찰할 수 있었다(Fig. 6). 정확한 검사를 위해 Bone scan 시행하였고, 하악 우측 구치부에 집적이 나타나 있는 것을 알 수 있었다. 이것은 이 부위에서 대사능력이나 혈류가 증가되어 방사성 동위 원소의 흡수가 국소적으로 증가했음을 보여준다(Fig. 7). 농 배양 검사 및 조직 검사와 종합적인 검사 결과 Garre 골수염임을 확인하였다(Fig. 8).

하악 우측 제1대구치에 생긴 오래된 우식으로 인하여 Garre 골수염이 발생한 것으로 사료되었으며 농 제거를 위해 drain을 삽입하였고, 질개 배농술 시행 10일 후 drain을 제거하였다. 환자의 나이가 어린것을 고려하여 원인치아의 발치보다는 항생제 투여 및 근관치료에 의한 치료를하기로 계획하였다. 항생제는 페니실린 계열의 Augmentin®(일성신약, 한국)과 Traumeel®, Bioflor®(건일제약, 한국)을 30일 동안 투여 하였으며, 항생제 투여 후 3주경과 시 증상이 많이 호전되어 근관치료 시작하였다. 염증으로 인해 근관세척을 수차례 시행하였으며, 근관치료

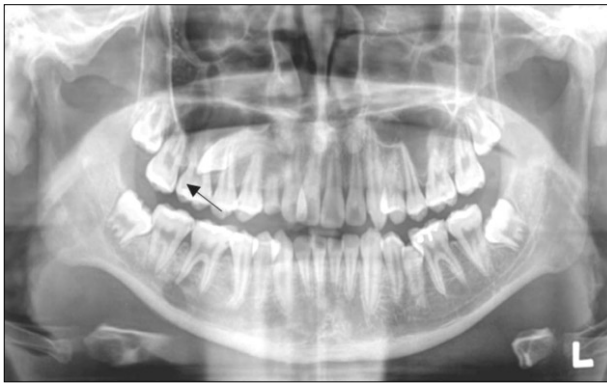


Fig. 6. Initial panoramic and periapical views show the lesion on the right mandibular area.



Fig. 7. Bone scan shows inflammation on mandibular right posterior area.



Fig. 9. Significant reduction in the size of the periapical lesion is exhibited after endodontic treatment.

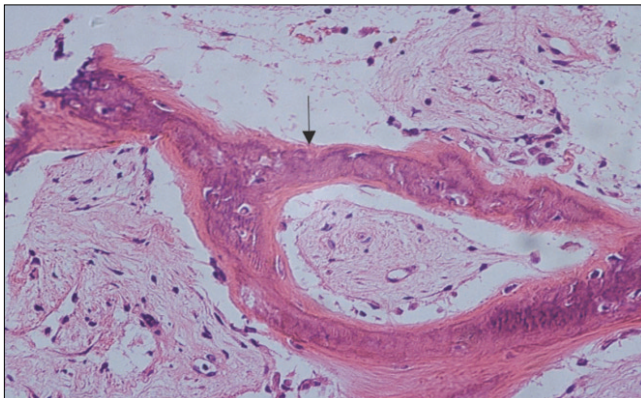


Fig. 8. Biopsy shows inflammation and bone deposition.

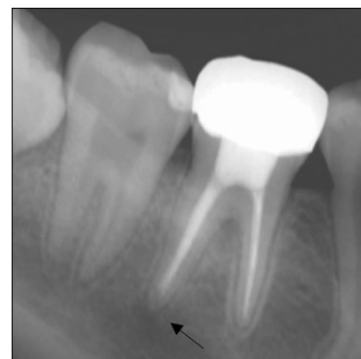


Fig. 10. Periapical lesion is gradually diminished.

4주 후 임상증상이 소실되어 영구충전하였다(Fig. 9, 10).
치료 완료 2년 후의 파노라마 사진 상에서 재발없이 잘 치유된 양상을 관찰 할 수 있었다(Fig. 11).



Fig. 11. The bone is healing continuously in 2 years.

Ⅲ. 총괄 및 고찰

Garre 골수염은 소아와 젊은 성인에서 특징적으로 호발한다. Garre 골수염의 병리조직학적 소견으로 피질골 하방이나 골막 하에 현저한 골아세포로 둘러싸여 있는 반응성 신생골의 증식을 보이며 섬유성 결합조직에 주로 림프구와 형질세포를 포함한 만성 염증 세포가 침윤되어 있는 양상을 나타낸다^{5,13}.

Garre 골수염의 발생 원인에 대해 Batchelder⁶는 치근단과 골수강으로의 염증확산을 동반하는 치수병변이 원인이라고 발표하였으며 Garre 골수염을 발생시키는 주된 세균에 대해 Monteleone¹⁵ 등은 *staphylococcus, pyogenes, var. aureus* 또는 *albus*라고 하였으며, Sanders¹⁸ 등은 *staphylococcus aureus*와 *staphylococcus epidermi*라고 보고하였다¹⁷. Ellis¹³와 Eversole⁴ 등은 심한 치아 우식증에 의한 치성 감염 외에도 악골의 외상이나 연조직 감염 등에 의해 Garre 골수염이 발생할 수 있다고 하였다. 또한 Thoma¹⁴, Berger²는 외상에 의한 골막하 출혈에 의한 골수염의 증례를 발표한 바 있으며, 선천성 매독에 의한 혈행성으로 Garre 골수염이 발생 가능하며⁴, 흔하지는 않으나 감염된 operculum이나 최근의 발치도 Garre 골수염을 일으키는 원인이 된다⁵.

Garre 골수염은 어린이나 10대의 젊은 성인에서 호발하며^{4,5} Seward¹⁸는 11-16세에서, Loveman¹⁹은 1.5-12세에서, Pell³과 Bennett²⁰은 25세 이전에 호발 한다고 보고하였다. Lichty⁵는 남자보다 여자에서 1:1.4로 높은 비율로 나타나며, 하악 제1대구치에서 호발한다고 하였으며, Eversole⁴은 하악 골 후방 2/3부위에서 호발한다고 보고하였다. 이는 상악골보다 하악골의 혈류량이 작아서 적절한 방어 반응이 어렵고, 치조와의 주위골이 치밀하여 외상과 감염의 기회가 더 많으며, 치밀골 판이 두꺼워 주위 연조직으로의 배농이 어렵기 때문이다¹⁴. 특히 치밀골의 경우 청년층이 중노년층에 비하여 골흡수보다 골생성이 매우 활성화되기 때문에 어린 소아에서 발생하는 경우 초기 단계에서는 감염에 의해 치밀골이 파괴되고 누공양상을 보이지만, 점차적으로 골막을 자극하는 양상으로 변하면서 조골세포의 강한 활성화에 의해 반응성 신생골을 형성하게 된다^{3,15}.

임상증상으로는 하악골에 발생 시 골수염이 진행됨에 따라 악골의 외후면에 국소적인 비압통성 골증식을 보이며 이에 따른 안면의 불균형이 초래된다. 비압통성의 골증식이지만 때로 약간의 압통을 호소하기도 한다¹⁵. 이환부위의 골이 팽창되어 있으며, 구강점막은 정상색조를 보이며 피부의 누공이 형성되기도 한다⁶. Schwarts⁷는 하악골의 단단한 종창으로 인한 안면비대칭을 보이고 약 55% 정도에서는 동통성 증상이 없지만, 이차적으로 감염이 되면 동통이 존재한다고 보고하였다.

Garre 골수염은 neoperiostoses를 갖는 질환과 임상 소견이 비슷하므로 감별진단이 필요하다. 특히 악성소견을 갖는 Ewing's sarcoma, infantile cortical hyperstosis, fibrous dysplasia와는 더욱 주의 깊은 감별이 필요하다. Ellis, Smith와 Forman, Monteleone 등은 Garre 골수염과 다른 질환의 감별법을 다음과 같이 제시하였다²¹.

1. Ewing's sarcoma은 소아연령층에서 호발하고, 상, 하악 골을 포함한 장골에 이환되며 약간의 동통이 있다. 골육기가 더욱 빠르게 나타나고, 햇살모양의 골파괴 및 안면 신경통과 입술마비 등의 증상을 보인다. 미열과 약간의 백혈구 증가증이 있으며 생검에서 악성 소견을 보인다.
2. Fibrous dysplasia은 Garre 골수염과는 달리 치성 감염과 관련이 없고 상악에 호발하며 방사선 사진 상으로 특징적인 ground glass모양을 보인다.
3. Infantile cortical hyperostosis (Caffey disease)는 Garre 골수염의 호발보다 더 어린 나이인 2세 이전에 발병된다. 호발부위는 쇄골, 하악, 척골이며, 연조직 종창과 치밀골 두께가 증가된다. 원인은 아직 밝혀지지 않았으며, 특별한 치료 없이도 자연 치유된다.
4. Albers-Schoenberg disease (Osteopetrosis): 원인은 아직 밝혀지지 않았으며 전반적인 골 석회화를 야기한다.

Garre 골수염의 치료는 직접적인 원인요소를 제거하는 것이다. 원인치 발거, 항생제 투여, 절개 및 배농이 있으며 심한 경우 부골 적출술(sequestrectomy), 배형성술(saucerization), 박피술 혹은 피질골 제거술(decortication), 폐쇄창 세척 흡입법 등을 병용하여 사용할 수 있다. 최근에는 고압산소치료법(Hyperbaric oxygen therapy, HBO)도 사용되고 있다²²⁻²⁶. 원인인자를 제거한 후에도 정상적인 골이 되기까지는 6-9개월 정도가 소요된다. 그러므로 Garre 골수염이 치유되는데 시간이 걸릴 수 있음을 고려하여 피질골 절단술, 부골 절제술과 같은 이차적인 수술을 성급하게 시행하는 것은 피해야한다^{7,15}. 항생제 투여로 치료한 소아의 경우 임상증상이 소실 된 후에도 골수염이 잔존하는 경우가 많으므로 세균이 검출되지 않을 때까지 항생제를 투여하는 것이 좋다. 그러므로 소아의 경우 항생제의 투여는 임상적인 징후가 사라진 후에도 3~4주간 지속해야한다²⁷. 치료 후 계속적인 관찰이 중요하며 감염에 대한 치료 후에도 계속 증식 될 때는 조직 검사를 시행하여야 한다.

1984년에는 원인 치아 발거 하지 않고 근관 치료를 통하여 치아를 보존하면서 Garre 골수염을 치료하는 방법이 보고되었다¹². Garre 골수염을 가지는 소아의 경우 가능한 근관치료를 하여 악궁내에 치아를 보존시키는 것은 의미있는 일이라고 할 수 있다.

본 증례 중 첫 번째는 하악 좌측 제1대구치가 맹출하면서 operculum이 감염되어 Garre 골수염이 발생된 경우이다. 항생제를 투여하여 치료하였으며 소아에서 골수염의 원인균들은 임상증상이 소실되어도 잔류하는 경우가 많아 임상증상 소실 후 3주간 항생제를 더 투여하였으며 주기적인 검진결과 재발없이 골의 치유가 잘 유지되고 있음을 알 수 있었다.

두 번째는 하악 우측 제1대구치의 심한 우식증으로 치근단 병변을 가지며 협측 골막의 두께 증가 소견을 보이는 환아로 심한 치아 우식증에 의해 Garre 골수염이 발생된 것으로 사료된다. 나이가 어린것을 고려하여 발치보다는 근관치료를 통하여 치아를 보존 할 수 있었다. 치아를 보존하는 것은 소아 환자가 추후 공간유지장치나 임플란트 보철 등을 필요로 하지 않게 하

므로 의미있는 일이라고 사료된다.

Garre 골수염의 진단은 환자의 임상적인 소견, 방사선 사진, Bone scan, 조직병리학적 검사 등을 시행함으로써 이루어진다. 단지 임상적인 소견만을 가지고 Garre 골수염을 판단하는 것은 어려우므로 여러 가지 검사를 통하여 종합적으로 판단하여야 한다. 그리고 혼합치열기와 치열 성장기에 있는 환아에서 치아를 발거하지 않고 항생제를 투여하거나 항생제 투여와 같이 근관치료를 시행함으로써, 영구치를 유지할 수 있었다는 것이 매우 의미있는 치료법으로 사료된다. 소아의 경우 임상증상이 소실된 후에도 세균이 잔존하는 경우가 많으므로 증상 소실 후 3~4주간은 항생제를 지속적으로 투여하는 것이 좋다고 생각된다. 그러나 지속적인 항생제 투여는 부작용을 유발할 수 있으므로 환자의 나이와 임상증상을 고려하여 항생제를 투여하여야 할 것이다.

Ⅳ. 요 약

임상적 소견, 방사선학적 소견, 조직병리학적 소견을 통해 Garre 골수염으로 진단하여 치료한 증례로써 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. Garre 골수염은 neoperiostoses를 갖는 질환과 임상 소견이 비슷하므로 조기에 감별진단을 해야 한다.
2. 소아에서 치수괴사에 의해 Garre 골수염이 발생한 경우, 항생제 치료 및 근관치료를 통해 치아를 보존할 수 있다.
3. 소아의 경우 성인에 비해 세균이 잔존할 가능성이 높으므로 재발 방지를 위해 임상적인 증상이 소실된 후에도 충분한 기간 동안 방사선학적, 조직학적, 면역학적 검사를 시행하는 것이 추천된다.

참고문헌

1. Garre C : Ueber benzondere foraman and folgezustande der akutn infektiösen, osteomyelitis. Beitrklin Chil, 10:241-298, 1893.
2. Berger A : Perimandibular ossification of possible traumatic origin. : report case. J Oral Surg, 6:353-356, 1948.
3. Pell GJ, Shafer WC, Gregory GT, et al. : Garre's osteomyelitis of the mandible: report of case. J Oral Surg, 13:548-252, 1955.
4. Eversole LR, Leider AS, Corwin JO, et al. : Proliferative periostitis of Garre's : Its Differentiation from other neoperiostoses. J Oral Surg, 37:725-731, 1979.
5. Lichty G, Langlaris RP, Aufdemorta T : Garre's osteomyelitis : literature review and case report. J Oral Surg, 50:309-313, 1980.
6. Batcheldor Jr GD, Giansanti JS, Hibbard ED, et al.

- : Garre's osteomyelitis of the jaws : a review and report of two cases. JADA, 87:892-897, 1973.
7. Schwartz S, Pham H : Garre's osteomyelitis : A case report. Pediatric Dentistry, 283-286, 1981.
8. Smith SN, Forman AG : Osteomyelitis with Proliferative Periostitis(Garre's Osteomyelitis) : Report of Case Affecting the Mandible, J Oral Surg, 43:315-318, 1997.
9. Pauder AK, Hadders HNI : Chronic sclerosing inflammations of the jaw: Osteomyelitis sica (Garre) chronic sclerosing osteomyelitis with fine-meshed trabecular structure, and very dens sclerosing osteomyelitis. J Oral Surg, 30:392-412, 1970.
10. Ritvo Max : Bone and Joint X-ray Diagnosis. J Bone & Joint Surg , 38:954-955, 1956.
11. Farole A, Aldesic EC : Garre's Osteomyelitis : Report case associated with a granuloma, J. of Dentistry for Children, 214-217, 1966.
12. McWalter GM, Schaberg SJ : Garre's osteomyelitis of the mandible resolved by Endodontic Treatment. JADA, 108:193-195, 1984.
13. Ellis DJ, Winslow JR, Indovina AA : Garre's osteomyelitis of the mandible. J Oral Surg, 44:183-189, 1977.
14. Thoma KH : Garre's osteomyelitis of the Mandible. J Oral Surg, 9:444-449, 1956.
15. Monteone L, Tampa Fla : Garre's osteomyelitis. J. of Surg, 50:423-431, 1962.
16. Sanders B : Garre's sclerosing Osteomyelitis, Textbook of Pediatric Oral Maxillofacial Surgery. C.V. Mosby Company: St Louis, 385-393, 1979.
17. Gentry LO : Osteomyelitis: options for diagnosis and management. J Antimicrob Chemother, 21:115-131, 1988.
18. Seward GR : The correlation of radiographical and clinical information. D. Practitioner, 6:212-215, 1956.
19. Loveman CE : Mandibular Subperiosteal Swelling in Children, JADA, 28:1230, 1941.
20. Bhaskar SN : Synopsis of oral pathology. C.V. Mosby Company: St Louis, 334-335, 1977.
21. Petrikowski CG, Pharoah MJ, Lee L, et al. : Radiographic differentiation of osteogenic sarcoma, osteomyelitis, and fibrous dysplasia of the jaws. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radial Endod, 80:744-750, 1995.
22. Boyne PJ : Physiology of bone and response of osseous tissue to injury and environmental changes.

- J Oral Surg, 28:12-15, 1970.
23. Mainous EG, Boyne PJ, Hart GB : Elimination of sequestrum and healing of osteoradionecrosis of the mandible after hyperbaric oxygen therapy. J Oral Surg, 31:335-336, 1973.
 24. Mansfield MJ, Saunders DW, Heimbach RD, et al. : Hyperbaric oxygen an adjunct in the mandible. J Oral Surg, 39:585-588, 1981.
 25. Marx RE : Hyperbaric oxygen therapy in bony reconstruction of the irradiated and tissue deficient patient. J Oral Maxillofac Surg, 40: 412-414, 1982.
 26. Hjørtting-Hansen E : Decortication in treatment of osteomyelitis of the mandible. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 29:641-655, 1970.
 27. Kruger E and Worthington P : Oral Surgery in Dental practice. Quintessence: Chicago, 1981. Cited by 김여갑 : 임상구강악안면감염학. 의치학사, 215-252, 1995.

Abstract

GARRE'S OSTEOMYELITIS IN CHILDREN

Se-eun Woo, Young-Jin Kim, Hyun-Jung Kim, Soon-Hyeun Nam

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University

Garre's osteomyelitis is associated with bacterial infection and bone necrosis resulting from obstruction of blood supply. The most common cause for Garre's osteomyelitis is odontogenic infection that originates from periodontal tissue or dental pulp. Subperiosteal abscess may also cause Garre's osteomyelitis in the progress of the infection. Mandible is more often affected than maxilla, most commonly in the permanent first molar region of mandible.

Clinically, it results in a hard swelling over the jaw, producing facial asymmetry. Meanwhile, radiograph shows a characteristic feature of irregular pulpal cavity, showing new periosteal proliferation located in successive layers to the condensed cortical bone on stimulated site.

The treatment method for Garre's osteomyelitis are removal of the infection source, root canal treatment, antibiotic medication, and incision and drainage.

This report presents a case of Garre's osteomyelitis under 15 years old. The patient was successfully treated by antibiotic medication accompanied with root canal treatment. Since the symptom of pediatric patients is less severe than adult, careful diagnosis with history taking and clinical examination is necessary. Furthermore long-term follow-up examination is needed to prevent recurrence even after the symptom disappears.

Key words : Garre's osteomyelitis, Mandibular permanent first molar, Eruption