

악안면 영역에 발생하는 골수염 (Osteomyelitis)

단국대학교 치과대학 구강병리학 교실
부교수 이 종 현

서론

골에 발생하는 대표적 염증성 질환인 골수염은 박테리아 감염으로 일어나며 골수 및 피질골에서 발생하고 진행되는 속도에 따라 급성 및 만성 염증으로 분류한다. 이 질환은 개발 도상 국가에서 빈발하며 특히 아프리카에서는 급성 괴사성 궤양성 치은염이 주 원인이다. 반면에 선진국에서는 대부분 치성감염 또는 골절로 인하여 발생하며 만성인 경우에는 흡연, 알코올 중독, 정맥에 마약투여, 당뇨, 발열성 질환, 빈혈, 악성종양, AIDS 등도 관련이 깊고 골경화증, 말기 파렛질환 등 골 저혈관화로 골수염이 유발하는 경우도 드물게 보고되었다. 한국에서 발생하는 골수염에 관한 총괄적인 보고는 없어 아쉬움이 있다. 국소적이지만 단국대학교 치과대학에 내원한 환자의 차트 기록을 정리해 보면

Table 1. Distribution of Age and Sex

| Age | Sex | Male | Female | Total | % |
|----------|-----|------|--------|-------|------|
| 0-10 | | 3 | 2 | 5 | 5.6 |
| 11-20 | | 9 | 5 | 14 | 15.6 |
| 21-30 | | 17 | 11 | 28 | 31.1 |
| 31-40 | | 17 | 2 | 19 | 19.0 |
| 41-50 | | 8 | 4 | 12 | 13.3 |
| 51-60 | | 2 | 3 | 5 | 5.6 |
| 61-70 | | 4 | 2 | 6 | 6.0 |
| Above 71 | | 1 | 0 | 1 | 1.1 |
| Total | | 61 | 29 | 90 | |
| % | | 67.8 | 32.2 | | 100 |

원인 분류 및 임상적 주소는 다음과 같다(Table 1, 2, 3).

본론

여러 형태의 골수염 분류법이 있으나 다음과 같이 분류하여 살펴보았다.

Table 2. Etiologic factors

| Etiologic factors | No. of Patient | % |
|-------------------------|----------------|------|
| Odontogenic infection | 69 | 76.7 |
| Periapical lesion | 30 | 33.4 |
| Periodontal disease | 11 | 12.2 |
| Pericoronitis | 18 | 20.0 |
| Postextraction state | 10 | 11.1 |
| Fracture of mandible | 5 | 5.6 |
| Postoperative infection | 2 | 2.2 |
| Osteoradionecrosis | 1 | 1.1 |
| Unidentified | 13 | 14.4 |
| Total | 90 | 100 |

Table 3. Chief complaints

| Chief complaints | Number | % |
|---------------------|--------|------|
| Pain | 19 | 21.1 |
| Swelling | 34 | 37.8 |
| Lymph node swelling | 1 | 1.1 |
| Pain & Swelling | 19 | 21.1 |
| Bony enlargement | 4 | 4.4 |
| Trismus | 6 | 6.7 |
| Pus discharge | 7 | 7.8 |
| Total | 90 | 100 |

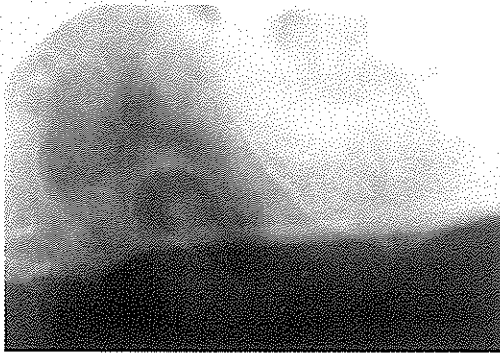


그림 1

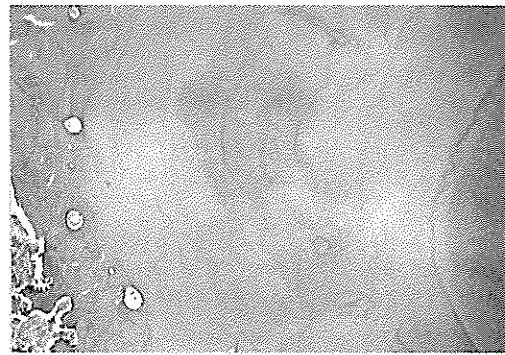


그림 2

1. 급성 골수염(Acute osteomyelitis)

a) 임상적 소견

아쉽게도 증례를 볼 수는 없었는데 지방의 특성으로 생각되며 미국의 경우 남자에 호발하고 하악에 대부분 발생하며 소아인 경우는 상악에 빈발하며 한달 미만 시 발열, 백혈구 과다증, 림프절 종창을 수반하나 방사선 소견에서는 대개 뚜렷한 골 변화가 없거나 불규칙한 방사선 불투과상을 보인다고 한다.

b) 조직병리학적 소견

골수강이 비어 있는 부골이 보이며 중성백혈구 및 박테리아 군집이 보인다고 한다.

c) 치료 및 예후

항생제 투여 및 배농을 우선적으로 시행하는데 페니실린, 세팔렉신, 젠타마이신 등이 있다.

2. 만성골수염(Chronic osteomyelitis)

임상적 소견에서 대부분 20~50대에서 발생하며 동통과 종창을 주소로 내원하였다(Table 1, 3). 급성 골수염이 치료가 안되거나 원발성으로 생기는데 종창, 발열, 농이 배출되며 결과적으로 치아상실 및 병리학적 골절이 수반되는 경우도 있다. 거칠고 불규칙한 방사선 투과성을 보이며 중앙에 불투과성 조직이 보인다(그림 1, 3).

1) 미만성 만성 경화성 골수염(Diffuse chronic sclerosing osteomyelitis)

a) 임상적 소견

주로 하악에 발생하며 단일 또는 다발성으로 나타난다. 치아를 포함하는 치조골의 용기부위에 경화 중심부가 있다. 미만성으로 방사선 불투과상을 보인다(그림 3). 미국 증례에서는 저작근의 과도한 사용으로 골 증식이 일어나고 이차감염으로 발생하는 인대성 피질염(chronic tendoperiostitis)이 보고되고 있다.

b) 조직병리학적 소견

골세포가 없는 부골이 보이거나(그림 2) 골수는 거의 없고 골의 석회화와 골 재형성이 보인다(그림 2, 4).

c) 치료 및 예후

만성 질환 기원부위를 제거해야 하며 재발 가능성에 대비해야 한다. 부골 및 박테리아 군집을 싸고 있는 결체조직 때문에 의학적으로 처리하기가 어렵다.

외과적 치료가 필요하며 병소가 작은 경우는 소파술 및 saucerization으로 충분하나 큰 경우는 saucerization과 해면골 이식이 필요하다. 저혈관화로 발생한 질환에서는 고산소 공급이 필요하다고



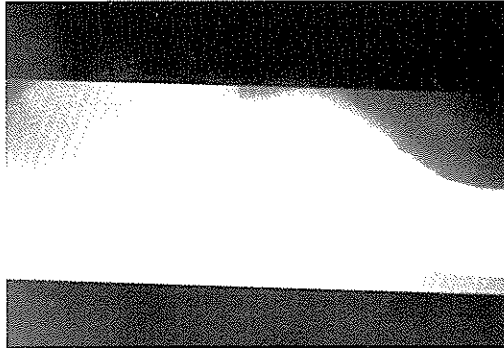


그림 3

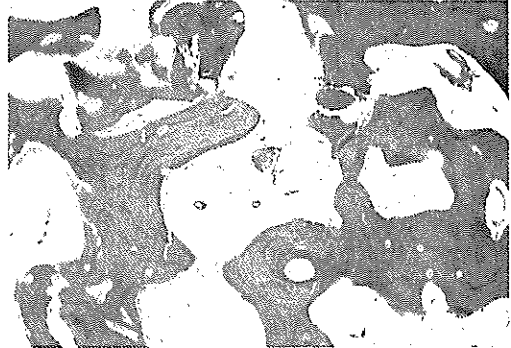


그림 4

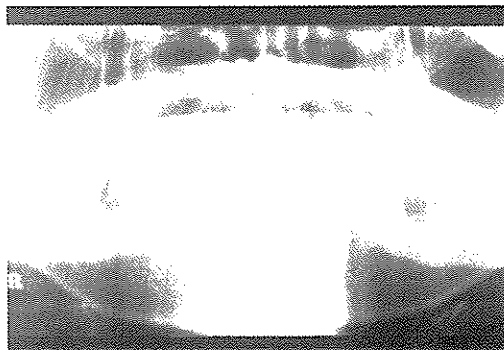


그림 5



그림 6

한다.

2) 국소 만성 경화성 골수염(Focal chronic sclerosing osteomyelitis)

a) 임상적 소견

어린이나 청소년에 빈발하며 치수염이 있는 치아 주위에 국소적으로 골 경화상이 있다. 치주인대가 두꺼워 지고 치근단에 염증이 있는 치근단 부위 근처에 방사선 불투과상이 보이고 하악 구치 및 소구치 부위에 호발한다(그림 5).

b) 조직 병리학적 소견

피질골 같이 골의 석회화가 심하게 진행되며 골 재형성이 보인다(그림 6).

c) 치료 및 예후

치성 기원이므로 발치 및 근관치료를 하면 85% 이상이 없어진다고 하였다. 염증이 없어진 상태에서 계속 남아 있는 경우를 골 반흔(Bone scar)이라고 한다.

3. 증식성 피질골염(Proliferative periostitis)

Garre 씨가 피질골의 염증성 증식이며 방사선 상에서 피질골이 양파껍질 모양으로 나타난다고 처음으로 기술하였다.

a) 임상적 소견

아이들이나 청소년에 빈발하고 하악 구치부에 호발한다. 치근단 염증에 의하여 피질골이 증식하여 1층에서 12층까지 형성한다고 하는데 파노라마 또는 측면 사선 방사선으로 진단할 수 있다(그림 7). 최 근에 들어 증례가 감소하는 경향이 있다.

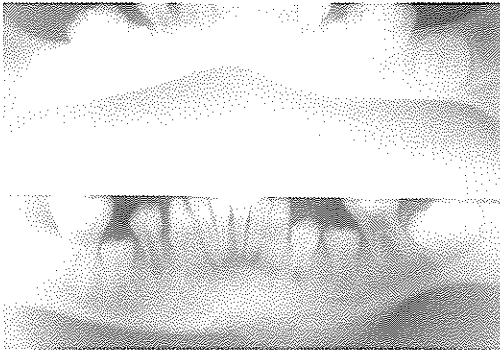


그림 7

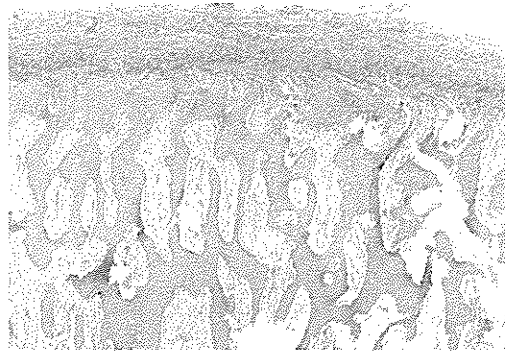


그림 8

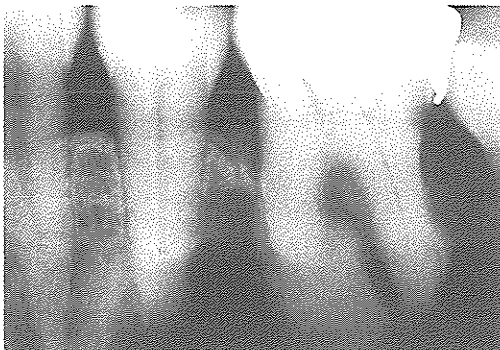


그림 9

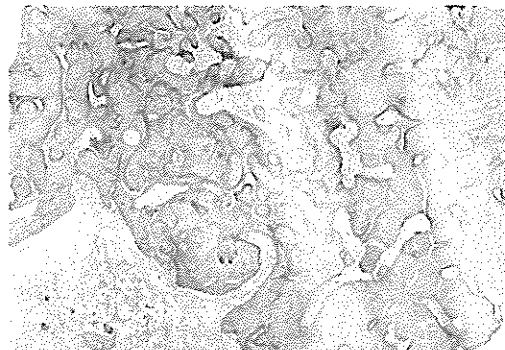


그림 10

b) 조직병리학적 소견

각각 유골로 되어 있는 골주는 평행을 이루며 표면과 수직을 이루며 골주 사이에 비염증성 간질조직이 보인다(그림 8).

c) 치료 및 예후

원인이 된 치근단 염증을 제거하면 6~12개월 되면 골층이 없어지면서 회복된다.

4. 치조골염(Alveolar osteitis, dry socket)

많은 증례가 있으며 치아 발치후 blood clot이 형성되지 못하여 치유가 되지 않아 발생한다. 원인은 시술시 손상, 경구용 피임약 복용, 수술전 감염 및 담배등로 발생한다. fibrin 형성에 문제 또는 kinin 형성으로 발생하는 경우를 fibrinolytic alveolitis라 한다.

a) 임상적 소견

25-30% 정도 하악 구치부에 호발하고 전체 발치 후 1-3% 정도로 보고되고 20~40대에 빈발한다. 골에 동통을 느끼며 냄새, 심한 동통, 림프절 종창 등을 호소한다.

b) 치료 및 예후

따뜻한 식염수로 세척하고 eugenol을 포함하는 idoform gauze로 발치창을 채우고 3주동안 매일 갈아준다. chlorohexidine으로 씻어주는 경우도 있고 tetracycline을 사용하기도 한다.

5. 방사선 골 괴사증(Osteoradionecrosis)

드문 증례이며 원인으로는 비염증성으로 방사선 조사후 혈관 및 골세포에 손상을 주어 혈류공급이 줄어 골 괴사가 일어난다고 생각된다. 경계가 불규

칙한 방사선 투과상 및 불투과상이 보이며 누공이 형성되고 병리학적 골절이 일어난다. 따라서 방사선 치료시 최소 3주전에 필요한 치과치료를 끝내고 양호한 구강내 청결을 유지하면 방사선 골 괴사증을 막을 수 있다.

6. Florid cemento-osseous dysplasia

a) 임상적 소견

악골에 국한되어 나타나고 예전에는 만성 경화성 골수염으로 보고되었다. 미국 증례에서는 흑인에 호발하고 양측성을 보이며 무치악에서도 보고하였으나 본 대학에서도 한 증례가 있으며 방사선 불투과상을 보인다(그림 9). 때때로 단순 골낭종과 동반될 때도 있다고 한다.

b) 조직병리학적 소견

유골 또는 백악질이 섞여 나타나며 다양한 염증세포가 간질에 나타난다(그림 10).

c) 치료 및 예후

치료가 어렵고 예후도 좋지않다. 발치는 피해야 하며 항생제를 사용할 수 있고 부골은 제거해 주는 것이 치유가 빨리 일어난다.

결론

최근에 들어 생활 수준의 향상과 조기 발견으로 감소하는 경향이 있으나 골에 발생하는 대표적인 염증으로 생각되며 조기 발견, 지속적 관리 및 연구가 필요하다고 생각한다.

참고 문헌

1. Adekeye EO, Cornah J. Osteomyelitis of the jaws: A review of 141 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 23:24-35, 1985.
2. van Merkesteyn JPR, et al. Hyperbaric oxygen treatment of chronic osteomyelitis of the jaws. *Int J Oral Surg* 13:386-395, 1984.
3. Groot RH, et al. Diffuse sclerosing osteomyelitis (chronic tendoperiostitis) of the mandible : An 11-year follow-up report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 74:557-560, 1992.
4. van Merkesteyn JPR, et al. Diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible: A new concept of its etiology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70:414-419, 1990.
5. Boyne PJ. Incidence of osteosclerotic areas in the mandible and maxilla. *J Oral Surg Anes Hosp Dent Serv* 18:486-491, 1960.
6. Hedin M, Polhagen L. Follow-up study of periadicular bone condensation. *Scand J Dent Res* 79:436-440, 1979.
7. Eisenbud L, Miller J, Roberts IL. Garre's proliferative periostitis occurring simultaneously in four quadrants of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 51:172-178, 1981.
8. Wood RE, et al. Periostitis ossificans versus Garre's osteomyelitis: Part I. What did Garre really say? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 65:773-777, 1988.
9. Al-Khateeb TL, El-Marsafi AI, Butler NP. The relationship between the indications for the surgical removal of impacted third molars and the incidence of alveolar osteitis. *J Oral Maxillofac Surg* 49:141-145, 1991.
10. Swanson AE. Prevention of dry socket: An overview. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70:131-136, 1990.
11. Higuchi Y, Nakamura N, Tashiro H. Clinicopathologic study of cemento-osseous dysplasia producing cysts of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 65:339-342, 1998.
12. Melrose RJ, Abrams AM, Mills BG. Florid osseous dysplasia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 41:62-82, 1976.
13. Schneider LC, Mesa ML. Differences between florid osseous dysplasia and diffuse sclerosing osteomyelitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70:308-312, 1990.