

亞砒酸製劑의 誤用으로 因한 下顎 大白齒部位에 發生한 骨髓炎 治驗例*

가톨릭 醫科大學 齒科學敎室

최 목균 · 이 봉원 · 김진호

CASE REPORT OF NECROTIC OSTEOMYELITIS OF MANDIBULAR MOLAR AREAS DUE TO MISUSAGE OF THE ARSENIC COMPOUND.

Mok Kyun Choie, D.D.S., M.S., Ph.D., Bong Won Lee, D.D.S., M.S.
and Jin Ho Kim, D.D.S.

Department of Dentistry, Catholic Medical College, Seoul, Korea

Abstract

This is a case of the patient, a 30-year-old woman, presented a necrotic osteomyelitis due to misusage of the arsenic trioxide for devitalization of the lower left first and second molars.

She was obtained good satisfactory results by sequestrectomy of necrotic bone.

第一章 序 論

顎骨骨髓炎은 軟組織을 包含한 骨 및 骨髓에 生기는 炎症狀態로서, 급성, 아급성, 만성으로 分類되어지고 있으며 疾病의 特異性에 따라 臨床症狀도 多様하다 (1,2,3,4,11,12).

顎骨骨髓炎의 대부분은 齒性原因으로 즉, 齒髓를 通한 치근단병소, 치주질환, 지치주위염 등과 같은 感染時에 주로 惹起되며 非齒性 原因으로는 骨折 및 外傷, 化學物質 등과 放射線照射에 依한 壞死나, 白血病, 腦炎, 紅疫, 糖尿病 등의 血行性感染에 依하여 야기되기도 한다 (1,7,11,13).

顎骨骨髓炎의 處置로는 一般的으로 多量의 抗生劑療法, 절개 및 배농법, 腐骨切除術, 顎骨切除術 등이 있으며 疾病의 特異성과 臨床症狀에 따라 適切한 處置를 行하게 된다 (1,2,3,4,7,8,11,12,13).

著者들은 齒科臨床에서 齒髓治療에 使用되고 있는 치수건사제인 亞砒酸(arsenic trioxide)의 誤用으로 인하여 顎骨壞死가 同伴된 顎骨骨髓炎을 治療하여 좋은 結

果를 얻었기에 報告하는 바이다.

第二章 症 例

患者: 趙 ○숙 30세 女子

初診年月日: 1978年 4月7日

主訴: 下顎左側大白齒 部位의 骨露出 및 輕微한 疼痛 既往症; 약 8개월 전에 下顎左側 第一大白齒 및 第二大白齒가 치아우식증으로 심한 疼痛이 있어 市內 齒科醫院에서 急性치수염으로 診斷되어 亞砒酸(arsenic trioxide)에 의한 神經治療를 받았으나 疼痛은 緩和되지 않았으며, 약 1주일 후에는 주위 軟組織에 발적이 생기기 시작하였으며, 齒牙自體에 動搖가 있어 第一大白齒를 먼저 拔去하고 1주일 후에는 第二大白齒도 발거하였다고 한다. 그러나 疼痛은 여전히 繼續되고 발치창은 治癒되지 않았다 한다.

齒牙를 拔去한 이래 약 1개월간 抗生劑 및 鎮痛劑를 服用하였다고 한다.

現症: 口腔內 소견으로는 下顎左側第一大白齒 및 第二大白齒가 缺損되어 있으며 그 부위의 骨이 검게 變

* 본 논문의 연구는 1978년도 가톨릭중앙의료원 학술연구 조성비로 이루어 졌음.

色되고 露出되어 있으며 周圍 軟組織에 발적이 있고 輕微한 疼痛을 呼訴하였다. 下顎左側第三大白齒는 先天的으로 缺損되어 있었다.

臨床病理學的 所見 :

1. 血液檢査

W.B.C. : 7600/mm³

Hb. : 11.6 g/dl.

Hematocrit: 39%

Bleeding time: 1 min. 30 sec.

Coagulation time: 4 min.

Differential count:

Neutrophils Seg. : 44%

Stab. : 0%

Lymphocytes: 21%

Monocytes: 2%

Eosinophils: 2%

Basophils: 1%

2. 尿檢査

Color: yellow

Reaction(PH): 6.0

Specific Gravity: 1.026

Protein: neg.

Sugar: neg.

3. 放射線狀 所見

標準口內 X-線 寫眞: 下顎左側第一大白齒 및 第二大白齒 부위를 포함한 치조골상에 骨破壞를 보이며 明白한 腐骨線을 보였다.

口外 X-線 寫眞: 骨破壞가 일어나고 있는 明白한 範圍를 보여 주었으며, 骨膜活性反應이 나타나는 worm-eaten appearance가 보였다¹⁵⁾(Fig. 1).



Fig. 1 Preoperative radiograph. left(mandible P-A view, right) Mandible O-L view.

病里組織學的 所見: 手術 後 摘出한 下顎骨片을 生鏡한 結果, 慢性非特異性 炎症 樣相을 보이는 慢性骨髓炎으로 診斷되었다.

手術 前 準備:

手術 2일 前에 入院시켜 必要한 諸 檢査를 施行하였으며 口腔內 狀態를 清潔하게 하기 위해 scaling(치석 제거) 處置를 하였으며 手術 1일 前에는 豫防的 措置로 Lincocin 600mg과 Vit. B Vit. C를 5% D/W 1000cc에 混合하여 靜脈注射하고 全身麻酔를 위하여 手術 8시간 前부터 絶對 禁食을 指示하였다.

處置:

Nasotracheal intubation에 의한 全身麻酔下에 通法에 따라 口外消毒과 口內消毒등의 前 準備를 하고, 2%

Xylocaine HCl(1 : 50,000 Epinephrine)로 絶對部위를 중심으로 浸潤麻酔를 하여 手術시에 出血이 억제되도록 하였다. 노출된 骨주위를 따라 環狀으로 절개하고 치조골상으로 후방 1cm가량 절개선을 연장한후 골막기자로 感染된 腐骨線을 따라 腐骨를 노출시킨 후 腐骨를 완전히 摘出해 내었다.

다음 生理食鹽水로 充分히 洗滌한 후 절개창 후방부 에 rubber drain을 넣고 봉합하여 주었다.

手術 後 處置:

手術 후 2일 동안은 絶對 禁食을 指示하였고 5% D/W 1000cc를 Lincocin 600mg과 Vit. B 및 Vit. C를 섞어 하루에 2回 靜脈注射하였다. 手術 후 3일 부터는 liquid diet(유동식)을 허락하였으며 7일째 부터는 正常

飲食을 허락하였다.

抗生劑의 투여는 充分히 하여 주었고 患者의 回復을 돕기 위해 Vitamin제제의 투여도 適切히 하였다.

Ice pack을 지시하였으며 口腔內 清潔을 위해 口腔內 消毒과 생리식염수에 의한 口腔內 洗滌을 철저히 하였다.

rubber drain은 수술 후 2일 동안 계속 갈아 주었으

며 4일째 부터는 Iodoform gauze로 바꾸어 주었다.

수술 후 7일째는 부분발사를 하였으며 10일째는 滲出液이 없어 Iodoform gauze도 완전히 除去하였다.

수술 2個月후 患者를 다시 內院시켜 口腔內 檢査와 방사선조사에 의한 口腔內의 狀態가 極히 良好하였으며 顯著한 新生骨의 生成을 볼수 있었다(Fig.2).

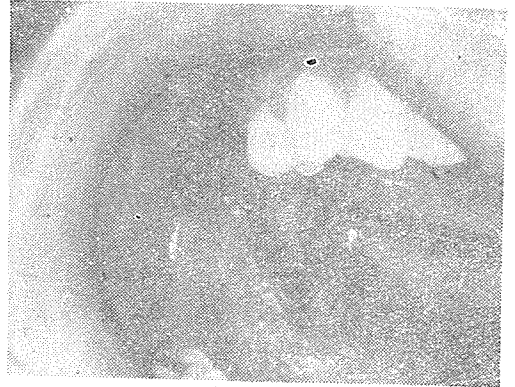
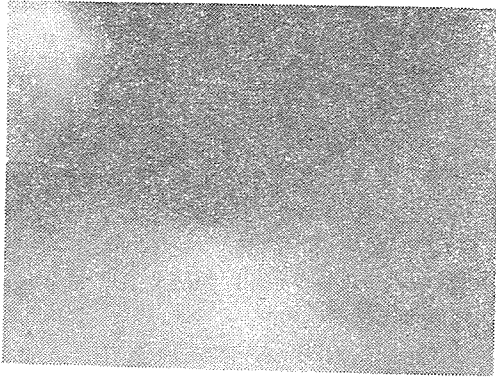


Fig. 2. Postoperative radiograph and postoperative photograph

수술 4個月 후의 檢査결과 完전한 치유를 確認하고 局部義齒를 제작하여 장착시켰다.

부분이 非血行性으로 오며 특히 여러 경로를 통해 발생한다.¹⁾²⁾⁴⁾¹³⁾.

第三章 考 察

骨髓炎은 그 發生이 患者의 身體의 抵抗力이 一般의 으로 減少되었을 때 빈발하는데 대개 代謝疾患, 營養不良 및 기타 全身疾患이 있을 때 더욱 빈발된다.

顎骨骨髓炎은 臨床的인 進行情況에 따라 급성, 아급성, 만성으로 分類되며 발생된 骨組織의 범위에 따라 局所型과 散在型으로 각각 分類되기도 한다.¹⁾²⁾⁴⁾¹³⁾.

齒牙를 拔去하고 난 후 흔히 나타나는 dry socket (포제성 치조염)은 一種의 局所型 骨髓炎으로 생각할 수 있다¹⁾.

骨髓炎의 발생을 顎骨內의 部位별로 보면, 上顎骨은 상악동이 있는 小臼齒 및 大白齒부위에는 海綿骨이 적고 結節部 및 전치부에만 해면골이 많으므로 臼齒部는 骨髓炎의 發生이 적으며 下顎骨은 上顎骨보다 단단하고 두터운 骨皮質로 덮여 있어서 病소가 外部로의 開通이 容易치 않아 骨髓炎이 발생하면 더 廣範하게 擴大된다.

顎骨骨髓炎의 발생의 原因을 크게 血行性과 非血行性으로 大別할 수가 있는데 顎骨骨髓炎의 경우는 거의 대

부분이 非血行性으로 오며 특히 여러 경로를 통해 발생한다.¹⁾²⁾⁴⁾¹³⁾.
顎骨骨髓炎의 局所的原因으로 Thoma¹³⁾는 齒性感染, 특히 치근단병소, 치주질환, 치관주위염, 치성낭종 또는 중앙동을 들고 있고 그의, 골막하농양, 顎骨의 複雜骨切, 치은의 국소적 외상, 편도주위농양등을 들고 있다. 또한 放射線照射 및 化學藥品 등에 의해 骨組織이 壞死되었을 때 感染되어 역시 骨髓炎이 유발되며 bur로 골조직을 切斷할 때의 外科的 損傷에 의해서도 역시 발생한다.

Hiram T. Garber⁹⁾는 最近에 結核性菌의 감염에 의해 同伴된 骨髓炎이 下顎骨의 病的骨切을 惹起시킨 症例도 報告하고 있다. 그는 이 症例에서 肺에서 유발된 菌이 직접 血行性 擴散으로 인하여 下顎骨의 病的感染으로 유발되었다고 보고하고 있다.

Michael Silverman¹¹⁾ 등은 慢性酒酣中毒症이 顎骨骨髓炎의 原因이 된다고 하였으며 이들 酒酣中毒症患者들은 骨組織 感染에서 特異한 이환성을 보이기 때문이라고 발표하였다.

Peter Bok³⁾와 Elgene G.⁵⁾ 등은 骨髓炎이 Osteopetrosis에 의한 二次的 感染에 의해 유발된 症例를 보고하고 있다.

Tooley¹⁴⁾는 慢性硬化性骨髓炎이 顎骨에 생긴 증례

보고에서 충분한 抗生劑의 투여와 顎骨切除術에 의해 치유된 보고를 하고 있다. 그는 이 증례보고에서 慢性 硬化性骨髓炎은 무치악을 가진 젊은 흑인 여자들에게서 好發한다고 보고하고 있다.

김 광현¹⁶⁾들은 지치주위염에 의해서 하악골 상행지부 위에 유래된 骨髓炎을 골절제술과 관류요법에 의한 處置 例를 보고하고 있다.

이 의웅¹⁷⁾들도 Garré氏 골수염이 하악좌측우각부와 상행지 및 오락돌기에 발생한 例를 보고하고 있다.

Major¹⁸⁾는 急性水銀中毒에 의하여 顎骨에 骨壞死 現象이 나타난 顎骨骨髓炎을 유발한 例를 보고한 바 있다. 骨壞死性 骨髓炎을 化學物質이 原因이 되는 경우 水銀, 燐酸, 亞砒酸에 의한 경우를 가장 많이 들고 있으며 그 樣相은 골괴사에 原因이 되는에는 역시 유사한 과정을 갖는다.

본 症例에서 顎骨骨髓炎을 惹起시킨 亞砒酸은 Burkett⁴⁾에 의하면 少量으로도 中毒現象을 招來할 수 있을 만큼 대단한 腐蝕能力이 있는 化學物質이다.

亞砒酸에 中毒이 되면 전신적으로 急性腸炎, 胃腸炎등을 유발시키며 손, 발바닥의 keratosis(각화)가 발생하고 장기간 사용한 경시, 皮膚炎이나 皮膚着色내지 피부괴양을 초래하기도 한다.

Bhasker²⁾에 의하면 口腔內에 표재성으로 나타날 때는 구내염을 야기하고 口腔疼痛 또는 치은의 심한 발적과 渴症을 호소하게 된다고 한다.

Ingle⁹⁾과 김 수남¹⁹⁾들도 arsenic trioxide를 이용한 齒髓治療의 결과로 발생한 顎骨괴사 및 骨髓炎의 증례를 발표한 바 있다.

이러한 亞砒酸은 近來에는 치수건사제의 진보에 의해서 거의 사용되지 않고 있으나 아직도 치과의사 중에는 치수치료에 아비산製劑를 사용하고있는 사람이 있으며 이러한 위험성을 지닌 藥物의 使用은 피하는 것이 좋다고 사료된다.

慢性骨髓炎의 手術은 수술 3일 前부터 抗生劑를 투여하여 감염의 확산을 막아 주고 작은 腐骨이 있을 경우는 局所傳達麻痺로도 除去가 가능하며 上顎에서는 대부분 口內切開로, 下顎骨에서는 병소부위가 치조골에 국한된 경우에만 구내절개가 가능하며 하악골 상행지의 하방부 및 후방부위는 구외절개로 해야 한다.

본 症例에서는 병소부가 하악골좌측우치부의 치조골에 한정되었으므로 口內切開로서 수술이 가능하였다.

第四章 結 論

著者들은 30세 女子에 있어서 亞砒酸의 誤用으로 인하여 下顎左側大白齒部位에 발생한 顎骨骨髓炎을 腐骨 切除術을 통해 治療하여 良好한 結果를 얻었다.

REFERENCES

- 1) Archer, W.H.: Oral Surg. Ed. 5, p. 1630—1644, W.B. Saunders Co., 1975.
- 2) Bhasker, S.N.: Oral pathol. Ed. 3, C.V. Mosby, 1969.
- 3) Bok and Van der Waal: Osteomyelitis, secondary to osteopetrosis, J. Oral surg. Vol. 32 p. 769—772, 1974
- 4) Burket, L.W.: Oral Med. Ed. 6, p. 145 Lippincott Co. 1971.
- 5) Elgene G. Mainous, George B. Hart, Donard J. Soffa and George A. Graham.: Hyperbaric oxygen treatment of mandible osteomyelitis in osteopetrosis, J. Oral Surg. Vol. 33, p. 288--291, 1975.
- 6) Garber and Harrigan.: Tuberculous osteomyelitis of the mandible with pathologic fracture, J. Oral Surg. Vol. 36, p. 144—146, 1978.
- 7) Irby & Baldwin.: Emergencies and urgent complications in dentistry, p. 328. C.V. Mosby.
- 8) J. M. Mumford.: Toothache and related pain, p. 199—200. Churchill Living stone Edinburgh and London. 1973.
- 9) John I. Ingle.: Endodontics, Ed. 2, p. 210, 582 1976
- 10) Major G. and Bononi S.: Osteomyelitis of the jaws following acute mercury poisoning, Amer. J. Orthod. Vol. 25, p. 82, 1939
- 11) Michael Silvermann, Maloney P. L. and Chris Doku.: Mandibular osteomyelitis in the patient with chronic alcoholism: Etiology, management and statistical correlation, Oral Med. & Oral Pathol. Vol. 38, p. 530—534, 1974
- 12) Shafer, W.G., Hine, M.K. and Levy, B.M.: A textbook of oral pathology, Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1974
- 13) Thoma, K.H.: Oral Surg. Ed. 3, p. 806, C.

V. Mosby. 1969

- 14) Tooley M. Towns. : Chonic sclerosing Osteomyelitis of maxilla and mandible J. Oral Surg. Vol. 30, p. 903-905, 1972
- 15) Wuchmann and Manson-Hing. : Dental Radiol. Ed. 3, p. 340. C. V. Mosby, 1973
- 16) 김광현들 : 지치주위염으로 유래한 하악골 상행지 부위의 골수염 치료에. 대한치과의사협회지

Vol. 14, No. 7, p. 575-579, 1976

- 17) 김수남들 : 아비산 제제 오용으로 인한 「악골골수」 치료에 보고. 대한치과의사협회지 Vol. 13, No. p. 559-562, 1976
- 18) 이의용들 : 하악골 절제술에 의한 하악좌측우각부, 상행지 및 오락들기에 발생한 Garré씨 골수염의 치료에. 대한악안면 성형외과 학회지. Vol. 1, No. 1 p. 57-62, 1977

移 轉 人 事 말 씀

약진하는 己未新年을 맞이하여 선생님의 안녕과 寶業에 발전을 기원하면서 본 기공소 이전인사 말씀 드립니다.

평소 도와주신 은덕에 힘입어 본 기공소의 거래 확충으로 부득히 구태를 탈피하여 새로운 환경과 모든 시스템을 확장하여 아래 장소로 이전케 되었으며 평소 지극하신 지도에 어긋남이 없이 계속 주어진 업무에 충실 하겠습니다.

끊임 없이 아껴주시고 배전의 지도편 달 있으시기를 바랍니다.

1 9 7 9 1.

중 앙 치 과 기 공 소

金 昌 永 올림

이전장소 서울·중구 남대문로 5가 6-25

신한빌딩 407호실

전화는 변동없습니다 23-6892

