

外科의 齒根端 切除術의 治驗例

慶熙大學校 醫科大學 齒醫學科, 附屬齒科病院 口腔外科學教室

趙 泳 弼 · 李 相 喆

Cases Report of the Surgical Apicoectomy

Cho, Young Pill, D.D.S., Lee, Sang Chull, D.D.S.

Dept. of Oral Surgery, School of Dentistry, Kyung Hee University.

»Abstract«

All patients admitted to dept. of Oral Surgery, infirmary Dental Hospital, Kyung Hee University with complaints of Apical lesions of Anterior teeth.

The authors have treated the inflammatory lesions by the Apicoectomies under local anesthesia.

— 目 次 —

- I. 緒 論
- I. 症 例
- II. 總 括
- III. 結 論
- 參 考 文 獻

I. 緒 論

文化가 發達되고 生活水準이 높아짐에 따라 人類의 口腔內 齒牙의 疾患罹患率은 正比例하여 增加하고 있다.

이와 同時에 여러가지 原因에 의해 齒冠의 缺損, 齒髓의 疾病은 齒根端膿瘍, 齒根端肉芽腫, 齒根端囊腫 等 齒根端病巢를 發生케하여 齒牙를 損失케 되는 것이다.

그러나 本人等은 上記 疾患으로 缺損될 수 있는 齒牙를 簡單한 手術方法으로 그 齒牙를 保存하고자 하는 것이다.

齒根端 切除術이란 Apicoectomy, Root Amputa-

tion, Root Resection이라고도 하며 齒根端의 病巢를 切除하고 根管充填을 行한後 齒牙를 殘存케 하여 完全한 機能을 營爲하게 하기 爲한 施術을 말한다(6,5,7,8).

本 施術方法은 過去 1843年 Kesirubode에 의하여 最初로 施行되었고(5,6) 1876年 J. N. Farrar가 이에 對하여 “Radical and Heroic treatment of alveolar abscess by amputation of Roots of teeth”란 題目으로 처음 報告하였다. 그러나 그 當時는 局所麻酔와 X-Ray의 不充分으로 手術이 그리 좋은 結果를 가져 오지 못하였다고 한다(1).

其後 1880年 Brophy(5), 1881年 C. Maitin(9)이 齒根端을 切除後 齒牙의 保存과 生理的 咬合機能을 營爲하기 爲하여 外科的 根治手術法을 研究하였다. 1891年 Rhein(New York)(8,9)에 의해 沈滯되었던 手術方法이 다시 알려져 1896年 Partsch(5,9) 等에 의하여 그 術式이 改善되었고 1937年 舟生秀夫, 齋藤靑等(9)이 行한 臼齒部 齒根切除術은 이미 1898年 Partsch(5,9)가 行한 것으로 알려져 있다. 以後 臼齒部に 應用한 學者들은 1900年 Weisser, 1906年 Traüner, 1913年 Mayrhofer, 1915年 Knoche, 1915, 1917, 1924年 Neumann,

1918年 Petsch, 1920年 Seemann, 1921年 Wehlau, 1921年 Neumann U. Faulhaber, 1927年 Töge, 1936年 Peter 等 治驗例에 關한 報告를 하였다. 1930~1945年 Blume¹³⁵³⁸⁾은 오랜 기간 280例를 手術하여 95%를 成功하였다고 報告하였으며 1941年 philips와 maxmen¹³⁵³⁹⁾은 7歲~10歲된 小兒의 感染된 齒牙 600例를 根端切除手術하여 99%를 成功하였다고 報告하였다.

近來에 와서도 1942年 Droba, 1944年 Smith, Ste-nens 等이 있고 特히 1946年 Sommer⁵⁾는 1,000例의 齒根端切除術로 95%의 成功率를 報告하였다. 其外 우리나라에서도 齒根端切除術에 對하여 研究하고 治驗例를 報告한 것이 있다. 即 1959年 朴⁶⁾이 齒根端切除術에 對하여 1960年 朴⁶⁾, 신⁵⁾이 Apicoectomy에 對하여 1964年 趙⁷⁾가 上顎前齒의 外科的 齒根端切除術에 對하여 發表하였으며 1971年 南外 4人이 齒根端切除術에 依한 兩側性齒根囊腫治驗例를 成功發表하였다. 以上과 같은 多數 研究者들의 成功에 힘입어 本人等은 慶熙大學 附屬齒科病院 口腔外科에 來院한 患者中 齒根端切除術을 施行한 6例에 對한 X-線 檢査와 臨床的 檢査를 數個月동안 行하여 成功하였기에 報告하는 바이다.

II. 症 例

症例 報告	姓 名	性	年 齡	部 位	診 斷	瘻孔 化膿	備 考
1	김○일	男	20	1, 2	齒根端膿瘍	+	
2	신○숙	女	22	3	齒根 囊腫	+	
3	장○호	男	28	4	齒根 膿瘍	-	
4	조○구	男	21	2	"	+	齒牙固定
5	윤○영	男	23	1	齒牙脫臼	-	齒牙固定
6	이○균	男	43	1	齒根肉芽腫	-	齒牙變色

症例 1.

患者: 김○일. 男. 20歲

初診年月日: 西紀 1971年 10月 20日

主訴: 上顎左側 中, 側切齒 瘻管形成 及 隣接面齶齒, 疼痛

既往症: 上記患者 오래前부터 上顎前齒의 隣接面 齶齒를 가지고 있었으나 約 1年前부터 上顎左側 中切齒, 側切齒部에 腫脹及 疼痛, 瘻管形成을 볼수 있어, 本院에 來院하여 治療를 願하였다.

現症: 上顎 6前齒의 隣接面에 齶齒가 크게 存在하고 齒牙의 弛緩動搖는 없었으나 若干의 疼痛과 中切齒와 側切齒 사이에 瘻管을 形成되어 있고 이 두 齒牙의 打診反應은 (+)이며 Pulp test에는 (-)였다. 그 외

齒齶이나 口腔內 粘膜에 特別한 異狀은 찾아볼 수 없었다.

X-線像所見: 齒科口內標準 X-線寫眞에서 觀察하면 上顎左側中切齒와 側切齒의 齒根端에 1.5cm×0.8cm 크기의 暗影으로 膿瘍形成을 볼 수 있었으며 側切齒齒根은 中切齒보다 그 病巢部의 骨吸收가 많은 것같이 보였다. 그러나 齒根端의 吸收는 없었고 膿瘍의 侵犯範圍도 그리 甚하지 않았으며 動搖가 있을 程度의 齒根膜肥厚도 없었다.

診斷: 上顎左側中切齒, 側切齒 齒根端膿瘍

處置: 口腔內는 現在 使用하는 通法에 依하여 消毒한後 2% Lidocain HCL(1: 50,000 Epinephrine 포함) 麻醉藥으로 唇面, 口蓋面에 局所浸潤麻醉를 施行하고 右側側切齒近心部에서부터 唇側齒齶緣을 따라 左側犬齒部까지 그리고 이곳에서 上方으로 齶頰移行部까지 垂直으로 切開한 후 骨膜起子로 骨膜을 完全히 剝離, 病巢部位를 露出, 外科用 엔진 Bur 或은 No.557, 558 Fissure Bur를 使用하여 病巢部 唇側 齒槽骨을 削除하여 그 內部病巢를 完全除去하고 Bur로 齒根尖을 削除한後 齒牙의 口蓋面을 Air turbine으로 齒髓腔을 露出後 Barbed Broach로 齒髓를 除去한 다음 Reamer 및 File로 根管을 擴大整理後 滅菌 Saline으로 洗滌하고 乾燥한 다음 根管을 Zinc oxide Eugenol cement로 充填, 尖端으로 過剩된 cement를 Explorer로 除去하고 綿棒으로 尖端面을 圓滑하게 해 주었다. 軟組織은 4-0 Black Silk로 正確, 完全하게 原位置로 縫合하여 주었다.

手術後 處置로는 若干의 抗生物質과 Enzyme 製劑를 주었고 安靜과 冷점질을 指示하였다. 手術後 經過는 大端히 良好하여 6日後에 拔絲를 해 주었다. 그後 X-線檢査 및 臨床的 經過는 良好함을 觀察할 수가 있었다.

症例 2

患者: 신○숙 女 22歲

初診年月日: 西紀 1972年 1月 11日

主訴: 下顎左側 犬齒部의 理由없는 瘻管形成

既往症: 特記 事項 없었으나 下顎左側犬齒部 後方部에 軟組織의 腫脹이 있어 口腔檢査 및 X-線撮影으로 發見했다.

現症: 下顎左側 犬齒後方部의 軟組織腫脹(比較的 健康한 齒齶의 色調) 및 瘻管과 pulp test에 (-)인 것以外에는 上下齒牙, 齒齶其他 口腔內 別異狀을 찾아볼 수 없었다.

X-線像所見: 齒科口內標準 X-線寫眞觀察結果 下

顎左側犬齒 齒根部 1.3cm×0.7cm 크기의 周圍가 白線으로 둘러싸인 暗影의 病巢를 가지고 있으나 齒槽骨緣의 吸收나 齒根尖吸收는 없었기에 手術을 決定하였다.

診斷: 下顎左側犬齒 齒根端囊腫

處置: 通法에 依한 消毒 및 左側下齒槽神經 傳達麻酔 및 局所侵潤麻酔를 施行하여 症例 1과 同一한 方法으로 施術하였다.

施術後 臨床的 經過는 大端히 良好하였으며 X—線像도 成功的인 結果를 보여 주었다.

例 例 3

患者: 장○호 男 28歲

初診年月日: 西紀 1972年 1月 26日

主訴: 上顎左側 第1小白齒 疼痛

既往症: 上顎左側犬齒拔去와 左側側切齒 隣接面 齶蝕, 第1小白齒 咬合面 齶蝕症이 齒髓까지 侵蝕되어 根管治療를 하였으나 繼續疼痛이 있었음.

現症: 第1小白齒는 根管治療가 不完全하게 되어 있었고 pulp test에 (-)였으며 打診反應을 나타내었으나 그외의 特記할만한 異狀은 없었다.

X—線像所見: 上顎左側 第1小白의 齒根端에 0.2cm×0.2cm의 작은 暗影의 病巢를 볼 수 있었고, 不完全한 根管治療의 痕跡을 볼 수 있었다.

診斷: 上顎左側 第1小白齒 齒根端膿瘍

處置: 通法에 依해서 症例 1과 같이 施行하였다. 上顎 第1小白齒이므로 齒根의 分枝有無를 살폈으나 多行히 單一根에 單一根管이었다. 術後經過는 大端히 良好하였다.

症 例 4

患者: 조○구 男 21歲

初診年月日: 西紀 1972年 4月 7日

主訴: 上顎右側 中切齒, 側切齒가 外傷으로 인한 脫臼 및 上顎左側 側切齒 齒根端膿管

既往症: 初診前日 外傷으로 上顎右側 中切齒 및 側切齒의 脫臼가 있었으며 上顎左側 側切齒齒根端部에 가끔 腫脹 및 膿管이 있었다고 함.

現症: 上顎右側中切齒, 側切齒의 齒牙脫臼로 齒牙動搖 및 疼痛을 呼訴하며 特히 打診時 더욱 疼痛이 甚했으며 左側 側切齒 齒根端部에 膿管을 認知할 수 있었고 pulp test에는 (-)였으며 그 外의 口腔粘膜等에는 別異狀을 發見할 수가 없었다.

X—線像所見: 上顎右側中切齒와 側切齒는 齒根膜의 間隔의 增加로 脫臼의 像을 나타내었고 左側의 側切齒

根端에는 約 0.6cm×0.7cm 크기의 暗影의 病巢를 볼 수 있었고 齒根尖이 約 0.2cm 程度 病巢部에 陷入되어 있었다. 그리고 同側 中切齒와 側切齒 사이의 齒槽骨壁이 一部 吸收되어 있었다.

診斷: 上顎右側 中切齒, 側切齒 齒牙脫臼 및 上顎左側 側切齒 齒根端膿瘍

處置: 脫臼를 固定하기 爲하여 26 Gauge의 口腔外科用 Wire로 上顎 6前齒를 固定하여 주었으며 左側 側切齒는 症例 1, 2, 3, 에서와 같은 方法 및 材料로 施術하여 좋은 經過를 觀察할 수 있었다.

症 例 5

患者: 윤○영 男 22歲

初診年月日: 西紀 1972年 4月 8日

主訴: 上顎右側 中切齒의 外傷으로 인한 脫臼

既往症: 初診日 外傷으로 上記 齒牙의 甚한 動搖로 口腔外科에 來院하였다.

現症: 上顎右側 中切齒의 動搖가 甚하게 나타나고 疼痛을 呼訴하였으며 pulp test에는 이미 (-)였으나 其外는 口腔內에서 特別한 症狀은 없었다.

X—線像所見: 上記 齒牙의 齒根膜의 間隔이 甚한 脫臼狀態를 나타내고 齒根端部가 破折된 感이 있었다.

診斷: 上顎右側 中切齒 脫臼

處置: 齒牙脫臼를 固定하기 爲하여 口腔外科用 26 Gauge wire로 上顎前齒部를 固定하려 하였으나 完全 脫落하여 體溫度의 生理食鹽水로 洗滌하여 再植하여 주었고 그 當時 根管充填은 準備關係로 行하지 못하고, 一週日後 前症例들과 같은 方法 및 材料로 施行하여, 그 經過가 良好하게 나타났다.

症 例 6

患者: 이○균 男 43歲

初診年月日: 西紀 1972年 4月 28日

主訴: 上顎右側 中切齒 變色

既往症: 數年前 外傷으로 因해 治療받았으며 約 2年 6個月前부터 變色되기 始作하여 來院하였다.

現症: 上顎右側中切齒의 變色과 pulp test에 (-)以外에는 動搖, 破折 및 膿管等을 볼 수 없었고, 口腔內 粘膜에도 別異狀을 찾아볼 수 없었다.

X—線像所見: 齒根端部에 0.3cm×0.4cm의 周圍가 比較的 鮮명한 暗影을 나타내었으며 齒根尖은 若干 吸收되어 있었다.

診斷: 齒牙變色 및 齒根端 肉芽腫

處置: 口腔內로 通法에 依하여 前記한 症例들과 同一한 方法 및 材料를 使用하여 施術하였으며 手術後

臨床의 經過가 良好하였으며 X—線像도 成功的이었다.

III. 總 括

齒根端切除術이란 齒根端膿瘍, 齒根端肉芽腫, 齒根端囊腫等 齒根尖에 限局된 病巢를 가지고 있는 齒牙를 外科의 根治手術로 齒牙를 保存하여 그 機能을 營爲하게 하여 주는 方法을 말하며 이 手術은 一般的으로 上, 下顎前齒에 施行하고 間或 上顎小白齒에 手術을 行하는 경우도 있다¹⁾⁹⁾. 우리나라에서는 아직 白齒部에 이런 齒根端切除術을 行한 報告는 없었으나 過去 Partsch 以後 Weiser, Trauner, Mayrhofer, Knoche, Neumann U. Faulhauber, Tögel 및 Peter⁹⁾ 등이 그 手術方法을 改善하여 發表하였고 1937年 舟生等은 白齒部 齒根端切除後 X—線學的 觀察로 4~5個月後에 相當한 骨質의 補填을 認定하였다고 報告하였다⁹⁾.

本人等이 施行한 症例들은 비록 大部分이 前齒部였다고 하여도 그 結果가 良好한 것은 그 症例選擇이 重要하고 適應症과 禁忌症을 잘 알아야 할 것이다. 그 適應症으로는¹⁾³⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾

① 上下顎前齒의 齒根端病巢를 가진 齒牙로 그 病巢가 齒根 1/3 以下인 境遇(即 齒根端部의 吸收, 齒根端의 膿瘍, 肉芽腫, 囊腫 等 慢性齒根端疾患) 上顎大白齒는 上顎洞과의 關係, 下顎大白齒는 下顎管과의 關係等으로 適用치 않음이 常例이다.

② 外傷으로 齒根部 破折

③ 齒根尖 만곡으로 完全充填 不可能 前齒 或은 白齒

④ 根管充填이 不完全하게 行해졌을때(根管充填物이 根端孔에 未達되거나 過充填되었을때)

⑤ 根管治療術中 Broach, Reamer 등이 根端部에서 破折되었을때

⑥ 根管이 完成되지 않은 齒牙의 根管을 充填할때

⑦ 齒根尖部에 埋伏齒가 存在時 埋伏齒 摘出後 齒根尖部에 損傷을 받았을 境遇 等を 들 수 있으며 禁忌症으로는

① 上顎이나 頤孔 或은 下顎管에 齒根이 接近되어 있는 齒牙(主로 白齒部)

② 全身疾患病者 即 Rheumatic disturbance, Endocarditis, Blood Disease, Diabetes, T. b. c., Syphilis, Nephritis 및 Thyrotoxicosis 等

③ 口腔內 急性炎症의 患者

④ 複雜한 齒根의 白齒外 病巢가 齒根의 1/3以上 侵犯되어 있는 齒牙

⑤ 齒槽骨이 吸收된 齒牙, 動搖齒(齒周疾患으로 pocket이 깊을 境遇)

⑥ 咬合이 不良한 齒牙(外傷性 咬合을 가진 境遇)

⑦ 年齡이 많은 境遇 豫後가 不良하다.

等 많은 條件이 있으므로 우리 臨床家들은 症例選擇에 細心한 注意를 해야 함은 周知의 事實이다.

施行方法에 있어서도 本人等이 施行한 方法은 根管擴大와 더불어 根尖의 病巢除去後 充填, 縫合하는 方法을 選擇하였으나 그 方法도 症例의 境遇에 따라 多樣한 것으로³⁾⁵⁾⁸⁾

1法은 根管充填과 齒根尖除去를 同時에 施行하는 것이고 이를 One stage Operation라고도 하며 利點은 가장 손쉽게 時間節約等 가장 좋은 方法이라 할 수 있다.

2法은 根管을 充填 數日後, 數週日後 齒根端切除術을 施行하는 方法으로 이를 Two stage Operation이라고도 하여 이의 利點은 小兒齒牙나 2個 以上の 齒牙를 手術할 境遇에 많이 利用되고

3法은 齒根尖을 切除手術後 根管을 充填하는 方法으로 Post resection filling technic이라고도 하며 이의 利點은 病巢의 完全除去와 根管充填의 正確을 確認할 수가 있다.

4法은 齒根端 切除手術後에 根切端面 根管部에 undercut를 주어 Amalgam等을 充填하는 方法을 말한다. 이 方法의 利點은 根端孔이 클 境遇라던가 既往의 根管充填物의 除去가 困難한 境遇 또는 根管의 形態의 畸形인 境遇에 많이 使用된다.

이들 手術의 術式으로는

A. One stage operation method. (直時 齒根端 切除術)

1) X—線像에서 病巢의 크기 確認

2) 麻醉: 局所麻醉로써 主로 傳達麻醉와 浸潤麻醉를 行한다.

3) 齒髓拔髓後 根管充填을 行한다. 充填材料에는 gutter percha point, silver cone, zinc oxide eugenol cement, amalgam 및 organogen 等を 使用할 수 있다.

4) 齒齦切開後 骨膜剝離 切開法에는

a) 半月狀切開法(Semilunar incision) Partsch法으로 下方半月狀切開法이 있고 Pichler法인 上方半月狀切開法等이 있고

b) V型切開法(V-Shaped incision) Reinmöller法이 있고

c) 垂直切開法(Vertical incision) Peter法, Elkan-Nowak-Neumann-Peter法 등이 있으나 모두가 病巢의 크기에 依해 差異가 나고 그 方法도 理論의 根據가 달라 一長一短이 있어 症例別로 選擇하여야 할 것이다. 切開後에는 骨膜起子를 利用하여 骨膜을 完全히 剝離하여야 한다.

5) 骨露出

露出된 뼈는 Engine Bur (No. 557, No. 558) 등으로 骨面을 除去하여 病巢部를 確認한 後

6) 根端切除 및 病巢除去

露出된 根尖을 Bur로 除去하고 病巢部 內의 肉芽組織等 病巢物을 完全히 除去해 주어야 하고 骨邊緣部를 圓滑하게 處理해야 한다. 萬一 病巢部의 一部라도 殘存시킨다면 이것은 失敗의 큰 原因이 된다.

7) 完全縫合

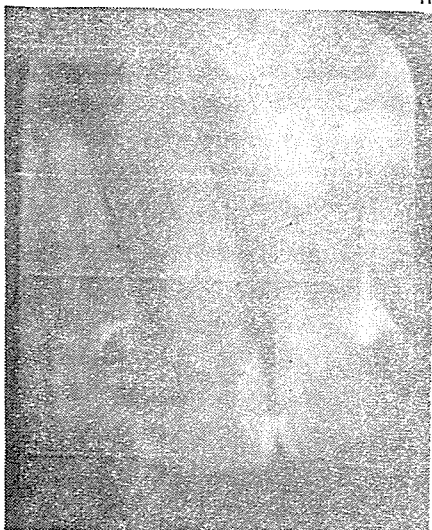
病巢部의 除去된 部位는 抗生劑나 滅菌된 生理食鹽水로 깨끗이 洗滌하여 주고 gelfoam이나 cycline cone等을 넣어 感染豫防에 努力해야 할 것이다. 4-0, 3-0 Black Silk로 縫合하고 5~7日後 拔糸하여 준다.

B. Two stage method는 前術法과 같으나 根管充填 數日 또는 數週日後에 齒根端 切除術을 施行하는 것이다.

C. Post-Resection filling technic은 本人等이 가장 理想的인 方法이라 생각하여 6症例를 모두 이 方法에 依해 行하였다. 即 前術通法에 依해 消毒, 麻醉, 切開後 病巢部를 確認, 根端을 切除하고 齒冠의 口蓋面을 穿孔하여 齒髓除去 및 整理後 根端病巢를 完全除去한 다음 抗生物質이나 生理食鹽水로 完全히 洗滌한 후 充填하는 것으로 完全한 尖切除와 完全한 充填의 確認을 할 수 있는 利點이 있다고 思料된다.

手術後處置 및 豫後에 있어서 3~4日 抗生劑를 投與하여 化膿을 防止하고 5~7日 經過後 拔糸하여야 하며 週期的으로 X-線檢査를 約 6個月以上 實施하여 그 成功如否를 決定해야 할 것이다.

症例 1



上顎左側 中切齒 側切齒의 齒根端 膿瘍

IV. 結 論

本人等은 其間 慶熙大學校 附屬齒科病院 口腔外科에 來院한 患者中 前齒部 및 小白齒의 齒根端病巢를 가진 6人을 齒根端切除術에 依하여 治驗成功하였다.

1. 大部分 20代男子의 前齒齒根端病巢部를 가진 症例였다.

2. 下顎前齒가 1例이고 5例는 上顎이었다.

3. 全症例의 根管充填을 Zinc oxide eugenol cement를 使用하였고 麻醉는 局所麻醉를 行하였고 豫後는 모두 良好하였다.

參 考 文 獻

1. Kurt H. Thoma: Oral Surgery 5th Ed. 332P. The C.V. Mosby Co. 1969.
2. Gustav O. Kruger: Oral Surgery 3rd Ed. 194P. The Mosby Co. 1968.
3. Archer, W.H.: Oral Surgery 4th Ed 237p. W.B. Saunders Co. 1967.
4. 南日祐, 權, 鄭, 金, 明: 齒根端切除術에 依한 兩側性 齒根囊腫治驗例, J. of K.D.A. 281p. 9-6. 1971.
5. 趙泳弼: 上顎前齒의 外科的 齒根端切除術, R.O. K.A. Dent. J. 78p. 1-1. 1964.
6. 朴炯基: Apicoectomy, 齒大學術誌, 23p. 2-9. 1960.
7. 白山任男: 齒根尖切除術, 齒界展望, 19p. 17-12. 309. 1960.
8. 朴來榮: 齒根端切除術, 齒學, 12p. 6-4. 43. 1959
9. 舟生秀夫, 齋藤熙: 白齒部に 齒根端切除術을 施也る 數症例に 就て, 日本之齒界, 8p. 207號 3. 1937.

附圖 X-線 寫眞說明



齒根端切除 7個月後의 病巢部에 新生骨을 認知 할수 있다.

症例 2



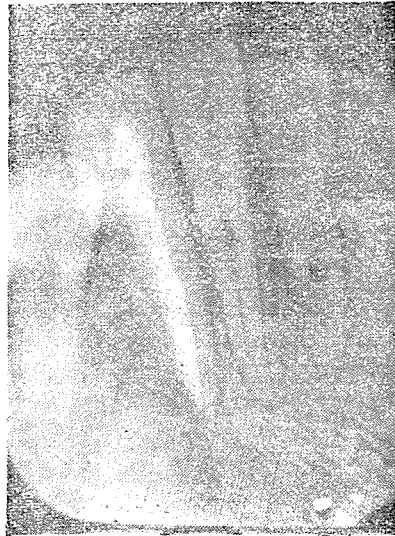
下顎左側犬齒의 齒根端囊腫



齒根端切除 2個月後 病巢周圍에서의 新生骨 認定됨

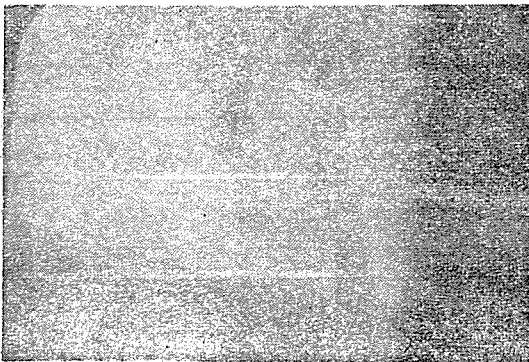


切除 4個月後 病巢部 新生骨 増殖으로 腔이 骨化



切除 6個月後 病巢部 新生骨로 代置됨.

症例 3

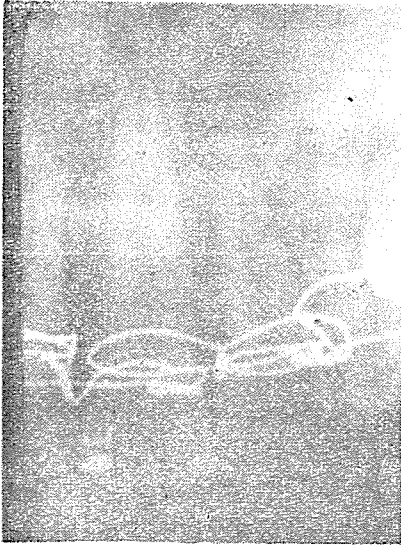


上顎左側 第1小白齒 齒根膿瘍

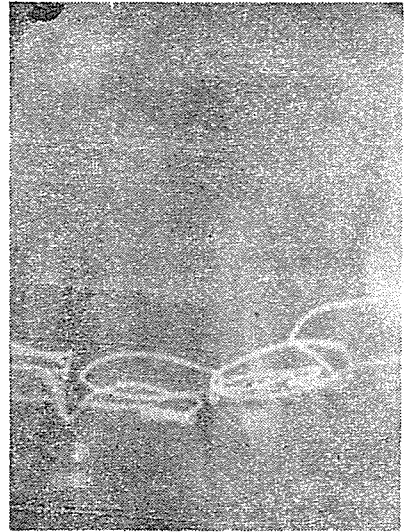


齒根端 切除 2個月後의 骨 増殖을 볼수있다.

症例 4

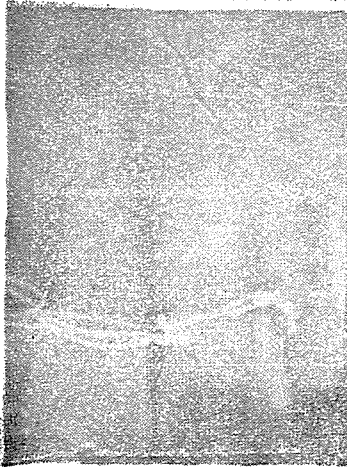


上顎左側 側切齒 齒根端膿瘍



齒根端 切除 1個月後 遠心壁으로부터 骨増殖을 볼수있다.

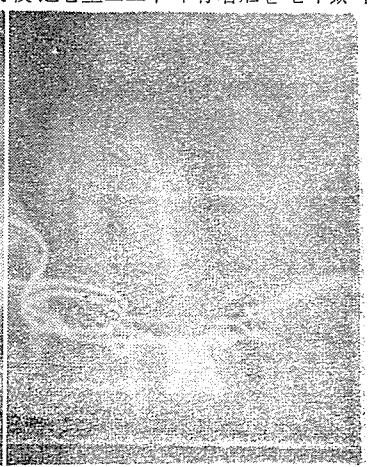
症例 5



上顎右側 中切齒의 近心 齒槽骨 骨折及脫臼



固定再植 및 切除 1個月後 近心 齒槽骨吸收

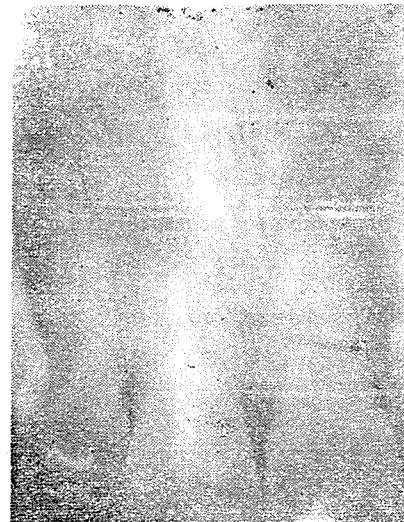


切除 2個月後 新生骨増殖을 볼수 있다.

症例 6



上顎右側 中切齒의 齒根端肉芽腫



切除 1個月後 新生骨의 増殖을 認定