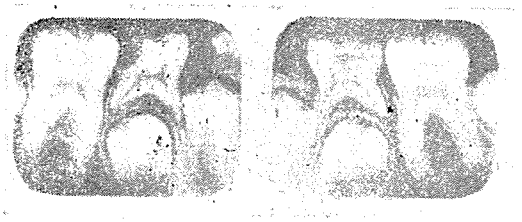
齒牙齲蝕症의 X線像(Ⅱ)

慶熙大學校 齒科大學 放射線學敎室
李 祥 來
서울大學校 齒科大學 放射線學敎室
朴 兌 源

B. 咬合面齲蝕症

小窩나 裂溝에서 始作되는 咬合面齲蝕症은 永久齒와 乳齒에서 共히 觀察할 수 있으며 發生頻度가 아주 높다.

小窩나 裂溝의 基底部에서 發生되는 齲蝕症은 直接 象牙質로 擴大되어 廣範圍한 破壞를 惹起하므로 齒冠部도 아주 健康狀態인 것처럼 보이기도 한다. 따라서 齲蝕症으로 因해 發生되는 最初의 症狀이 齒髓露出일수가 있다(X線像 2參照).



X線像 2說明

7才患者의 X線像으로서 左·右 第一大臼齒의 齒髓가지 侵犯한 咬合面齲蝕症을 보여주고 있다. 臨床的으로는 이 齒牙들은 健康하게 보이고 咬合面을 探針으로 檢査 할때에 若干異常을 느꼈을 뿐이다(X는 齲蝕病巢를 標識하고 있다).

一般的으로 小臼齒나 大臼齒에 發生되는 咬合面齲蝕症은 齲蝕이 進行됨에 따라서 琺瑯質裂溝를 거쳐 琺瑯象牙境界部까지 侵犯될 경우에야 X線像에서 判讀이 可能하다. 即 琺瑯質과 象牙質사이에 얇고 검은 線으로서 X線像에 나타나게되고 齲蝕症이 더욱 더 進行되면 齲蝕象牙質과 健康한 象牙質 사이에 뚜렷한 境界가 없이 미만성인 多少 radiolucent한 部位가 齒髓를 向하여 擴大되어간다.

咬合面齲蝕症은 隣接面齲蝕症과 같이 琺瑯小柱를 따라서 進行되어 가는데 裂溝에서의 齲蝕病巢의 形態는 三角形을 이루지만 隣接面琺瑯齲蝕과는 달리 三角形의 base는 琺瑯象牙境界部로 向하게되고 根尖은 咬合面으로 向하고 있어서 兩者의 鑑別點이된다. 이러한 理由때문에 咬合面 齲蝕症은 裂溝部位의 琺瑯質이 充分히 破壞되어 消失되기 전까지는 臨床的으로 檢査하기가 어렵다. 따라서 X線像이 가지는 여러가지 短點에도 不拘하고 X線像을 通해서 咬合面齲蝕症을 처음으로 發見할 수 있다.

때때로 咬合面齲蝕症은 X線像에서 頰面혹은 舌面齲蝕症과 鑑別이 어려운 때가 있는데 兩者의 鑑別點은 다음과 같다.

첫째, 咬合面齲蝕症은 미만성인 X線像을 보여주지만 頰舌面齲蝕症은 邊緣이 明確하다.

둘째, 咬合面齲蝕症의 形態와 位置

셋째, 精密한 臨床檢査

한편 裂溝齲蝕症은 X線像에서 判讀할 수없는 경우가 있는데 이의 理由로 頰側, 舌側 혹은 口蓋側 및 咬合面 琺瑯質이 比較的 적은 齲蝕病巢를 重疊시키기 때문이다.

C. 頰面 및 舌面齲蝕症

頰面이나 舌面에 發生되는 齲蝕症의 發生頻度도 相當히 높다.

이 齲蝕症은 小窩나 裂溝에서 發生되며 齒髓腔에 重疊되어서 X線像에서 判讀이 不可能한 경우가 있다.

이 齲蝕症 亦是 隣接面과 咬合面齲蝕症과 같이 琺瑯柱를 따라서 琺瑯 象牙境界部로 進行된다.

X線撮影時 中心放射線이 頰面이나 舌面의 琺瑯小柱와 거의 平行하게 照射되므로 頰面 혹은 舌面에 發生된 琺瑯質 破壞部는 구멍모양의 X線像을 보이게 되며 이 구멍의 邊緣은 比較的 鮮銳하여 正常琺瑯質과 破壞된 琺瑯質과를 쉽사리 鑑別判讀할 수 있다. 齲蝕症이 琺瑯象牙境界部로 進行되어 만연된 後 조차도 破壞된 琺瑯質이 原狀態로 남아있는 傾向이 있어서 病巢에 沿한 明確한 邊緣을 이룬다.

病巢의 形態는 發生部位와 進行範圍에 따라서 圓形, 타원형, 혹은 半月形을 이룬다. 頰面 혹은 口蓋面의 小窩에서 發生되는 齲蝕病巢로 普通 圓形을 이루지만 遊離齒緣에서 發生되는 齲蝕病巢는 初期에는 圓形을 이루지만 더욱 進行됨에 따라서 타원형 내지는 半月形을 이룬다.

咬合面齲蝕症과의 X線學的 鑑別點은 齲蝕病巢의 邊緣이 咬合面齲蝕症의 경우에는 미만성이지만 頰·舌面齲蝕症은 鮮銳하다는 點이며 頰·舌面齲蝕症도 破壞양상이 광범위할 경우에는 邊緣이 多少 미만성을 보이므로 臨床的인 檢査가 必要하기도 하다.

한편 齲蝕症의 頰·舌位置決定은 臨床檢査가 가장 安全하며, 또한 殘餘象牙質과 齒髓에 齲蝕病巢가 重疊되므로 X線像에서 齲蝕症巢의 깊이를 決定한다는 것은 無理가 아닐 수 없다(X線像 3 參照).

像 3說明

頰·舌面齲蝕症을 보여주는 X線像이다. 第一大臼齒의 中央部와 充塡物下部의 遠心側에서 頰面 혹은 舌面齲蝕症을 判讀할 수 있다. 第二大臼齒에서는 咬合面齲蝕症와 아울러 頰·舌面齲蝕症도 判讀할 수 있으며 第二小臼齒遠心面과 第一大臼齒近心面에서 隣接面齲蝕症을 亦是 判讀할 수 있다.

D. 白堊質齲蝕症

白堊質齲蝕症의 發生頻度는 以上의 齲蝕症中에서 가장 낮다.

이 齲蝕症은 琺瑯質邊緣과 遊離齒齦緣의 사이에서 發生하므로 正常附着齒齦으로 피복되는 部位에서는 發生되지 않는다. 또한 때때로 이 齲蝕症은 琺瑯質의 얇은 齦緣下方에서 發生된다.

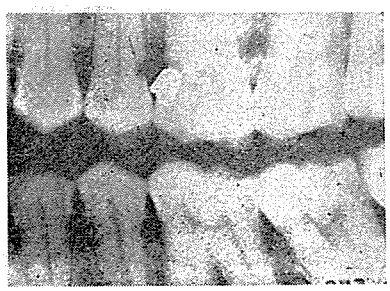
이 齲蝕症의 X線像은 大體로 齒根面이 露出되는 量에 따라서 base가 넓거나 혹은 좁고 움푹 파인듯한 樣相 即 접시(saucer)모양의 X線像을 보인다. 病理組織學的으로 이 齲蝕病巢의 特徵은 餘他 齲蝕病과는 달리 特別한 樣相이 없이 進行된다는 점이다.

이 齲蝕病巢와 隣接面 혹은 頰·舌面齲蝕病巢와의 鑑別點은 다음과 같다.

첫째, 齲蝕病巢의 位置

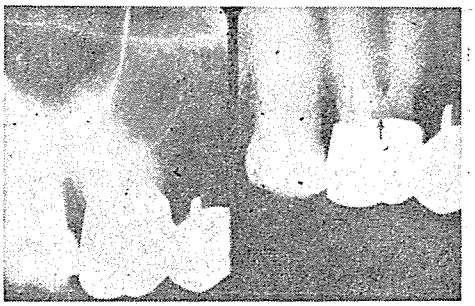
둘째, 齲蝕病巢의 邊緣의 鮮銳度

臨床的으로 白堊質齲蝕症과 隣接面金屬充塡物下部의 二次齲蝕症은 "cervical burn out"効果때문에 X線像에서 發見하기가 困難한 경우가 종종 있으므로 의심되는 경우에는 患者의 病歷, 主訴等을 土台로 하여 철저한 臨床檢査를 한 後에 撮影角度를 바꾸어서 再撮影하거나 現像할때 X線像의 density를 調節하여 比較判讀하여야 한다(X線像 4,5參照).



X線像 4說明

白堊質齲蝕症을 보여주는 X線像으로서 上顎第二小臼齒遠心面에서 典型的인 白堊質齲蝕症을 判讀할 수 있다



X線像 5說明

補綴物下方에 發生된 齲蝕病巢가 標準撮影像에서는判讀되지 않지만 咬翼撮影像에서는 鮮明하게 判讀되고있다.

E. 齒髓露出

齒髓가 齲蝕症으로 因해서 病的으로 露出되었을 때 齒髓의 活性度가 充分하다면 齒髓切除術로서도 齒牙의 活性度와 健康을 維持시킬 수도 있으나 齒髓感染이 甚하게 進行되었다면 齒髓切除術이 困難하고, 乳齒의 경우 齒根端感染이 계속될 경우에는 發育中인 永久齒에 甚한 損傷을 주게되므로 齒髓에의 感染如否가 항상 問題된다.

X線像所見 自體로서만 齒髓의 齲蝕에 因한 露出을 斷定한다는 것은 피해야 한다. 왜냐하면 齲蝕病巢判讀에 影響을 미칠 수있는 因子들이 많기 때문인데 一例를 들면 撮影角度의 變化를 通해서 X線像에서 齒髓의 露出과 類似한 所見을 보일수도 있기 때문이다. 따라서 X線像과 臨床檢査를 병행하여 齒髓의 露出如否를 決定해야 한다.

F. 萌出前에 發生된 齒冠部齲蝕症

齒牙가 萌出되기 前에는 齲蝕이 始作될 수가 없거나 齲蝕症이 發生된다면 口腔으로부터 齒冠에 이르는 sinus를 發見할 수 있다고 알려져 있다. 그러나 實際로 萌出되기 前에 齒牙齲蝕症이 發生된 例도 있다.(X像線 6參照)

X線像 6說明

萌出前에 發生된 齲蝕症을 보여주는 X線像으로서 完全히 軟組織으로 피복되어 口腔과 開通되거나 sinus가 전혀 없었다.