

齒牙齶蝕症의 X線像 (I)

慶熙大學校 齒科大學 放射線學教室

李 祥 來

서울大學校 齒科大學 放射線學教室

朴 兌 源

齒牙齶蝕症은 齒科領域에서 齒周疾患과 더불어 가장 發生頻도가 높은 疾患中的 하나이다. 齒牙齶蝕症을 實際적으로 그리고 效果적으로 豫防하기 爲하여서는 齶蝕症이 發生하는 條件들을 改善해야 한다. 이를 爲해서는 可及的 早期에 齶蝕症을 發見하여 治療하는 것이 最上의 方法이라고 하겠다. 齒牙齶蝕症을 診斷하는 方法으로서는 視診, 探針等에 의한 철저한 임상검사가 效果적이기는 하지만 이 方法으로는 50~60% 정도만 診斷이 可能하고 40~50%는 X線像에서만 診斷이 可能하다. X線像을 利用하여 齒牙齶蝕症을 診斷하는데도 亦是 長短點이 있는데 이를 要約하면 다음과 같다. 長點으로서는 첫째 隣接面, 咬合面, 白堊質 및 頰舌側에 發生되는 齶蝕症의 發見, 둘째 充填物下部에 發生될 수 있는 二次齶蝕症의 發見, 셋째 齶蝕症巢와 齒髓와의 關係 分析, 넷째 隣接面 充填物과 계속가공의치의 overhanging margin의 檢査, 短點으로서는 첫째 頰側 혹은 舌側面에 發生되는 肉食병소의 檢査上難點, 둘째 溝나 裂溝에 發生되는 初期肉食병소發見의 難點等을 列舉할 수 있다. 齒牙齶蝕症을 檢査하기 위한 X線 촬영술로서는 標準 필름을 平行촬영술과 咬翼필름 촬영술이 理想的이다. 왜냐하면 中心放射線이 齒牙의 長軸과 필름에 直角으로 照射되므로서 첫째 充填物の base와 平行되어 充填物下部의 齒牙組織을 明確히 觀察할 수 있고 둘째 金冠이 있을 경우 齒頸部와 齒根部가 보다 金屬에 덜 重疊될 수 있기 때문이다. 이 중에서도 咬翼필름 撮影을 하므로서 週期的인, routine한 X線檢査는 勿論 隣接面에 發生하는 初期齶蝕症을 쉽사리 發見할 수 있는데 隣接面 X線像이 必要한 理由는 다음과 같다.

1. 齒牙齶蝕症을 發見하여 完全하고 健康한 dentition

을 成人이 될 때까지 維持할 수 있도록 해준다.

2. 乳齒가 正常的인 生理的脫落이 될때까지 간격을 維持시켜 不正咬合等을 豫防하여 줄 수 있다.

3. 齒根端病巢가 發生되는 原因을 究明해준다.

4. 齶蝕症의 進行을 억제하기 爲한 過程에서 最少限의 齒質삭제를 可能케 한다.

5. 齶蝕病巢에 對한 正確한 診察을 하므로서 治療方針의 樹立에 많은 도움이 된다.

6. Overhanging ledges, 象牙質再生過程, 不良接觸點, 充填物の 깊이 等을 알 수 있다.

7. 早期에 齶蝕症을 發見하므로서 充填物크기의 減少와 齒髓處置, 拔牙, 金冠, 계속가공의치 및 局部義齒等을 하지않게되어 경제적 부담을 경감시킬 수 있다.

8. 二級窩洞의 充填物下部에 發生하는 再發性齶蝕症을 쉽게 發見할 수 있다.

9. 金冠의 齒齶緣近處에 發生하는 齶蝕症을 發見할 수 있다.

一般的으로 齒牙齶蝕症을 診斷하기 爲해서 X線撮影이 必要한 年齡은 隣接面齶蝕症이 平均 四歲程度에 始作되므로 四歲 以前부터 週期的인 X線檢査가 必要하다. 또한 週期的인 X線像의 檢査를 하기 爲한 理想的인 간격은 患者의 年齡, 면역의 程度, 齒牙齶蝕症에 對한 感受性의 程度에 따라 다르지만 20歲以前까지는 6個月마다 咬翼撮影施行이 좋다.

그러나 患者가 齒牙齶蝕症에 對한 면역을 얻을만한 年齡이되면 간격은 연장해도 좋지만 결코 中止해서는 안 된다. 이의 理由는 齶蝕에 對한 면역을 얻은 患者라고 해도 老年期에 이르면 첫째 음식불기호의 변화, 둘째 타액流出量이 減少되어 다시 齶蝕症의 이환율이 높아지기 때문이다. 發育이 未成熟한 齒牙에서 裂溝나 溝에서 發生되는 齒牙齶蝕症은 萌出後 數個月內에 始作되므로 兒童들의 口腔管理는 2歲以前에 始作하는 것이 좋다. 從前까지는 第一大白齒에만 지나칠 程度로 關心을 기울였지만 乳齒의 齶蝕症으로 因한 早期喪失이 가져올 수 있는 影響 即 消化不良, 病巢感染, 永久齒의 不正咬合等을 고려하여 乳齒의 管理에 보다 더 努力을 傾注해야 하겠다.

A 隣接面齶蝕症

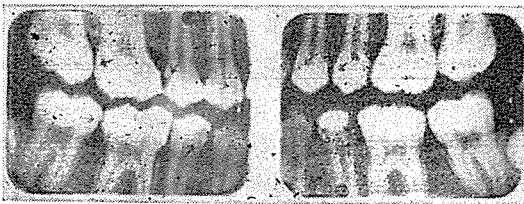
X線像은 硬組織의 脫灰가 充分히 이루어진 後에야 判讀이 可能한데 齶蝕病巢가 X線像에 뚜렷하게 나타날 程度라면 齶蝕病巢는 이미 相當히 進行되어 充填治療를 하기보다는 오히려 다른 治療를 해야 될 程度인 경우가 많다.

反面에 永久齒에서 때때로 볼 수 있는 現象으로서 X線像에서 희미하게 齶蝕病巢라고 判讀할 程度로 脫灰되는 경우에 實際 齶蝕窩洞을 形成하지 않은 症例도 있는데 理由는 健康狀態와 營養 섭취상태가 良好한 경우에는 實際齶蝕窩洞을 形成할만큼 進行하지 않을 수도 있기 때문이다. 臨床的으로 隣接面齶蝕症은 思春期에 單연하는 경향이 있으며 咬合面의 裂溝나 溝를 充填한다 하더라도 이것만으로는 隣接面齶蝕症을 豫防할 수는 없다.

X線像은 다음과 같다.

隣接面齶蝕症은 隣接面접촉점 下部의 琺瑯質面에서 적은 흠으로 나타나는데 이는 隣接面齶蝕症은 접촉면 사이에 位置하는 極히 좁은 部位에서 始作되기 때문이다. 琺瑯質層에서 齶蝕病巢가 점차 擴大될때 base는 齒牙의 外側面으로 向하고 琺瑯象牙境界部로 根尖을 이루는 三角形의 radiolucency를 보인다. 齶蝕病巢가 琺瑯象牙境界部에까지 波及되면 急速히 單연되는 경향이 있다. 이 二次的인 base에서부터 齶蝕의 進行은 象牙細管을 따라서 齒髓側으로 進行되어 또 하나의 三角形의 radiolucency를 形成한다.

象牙質層의 齶蝕病巢가 象牙細管의 走行에 依해 制限되는 傾向은 琺瑯質層보다는 작기 때문에 象牙質層에서 廣範圍한 齶蝕病巢는 齒髓側으로 進行됨에 따라서 多少 미단성인 X線像을 形成한다(X線像 1 參照).



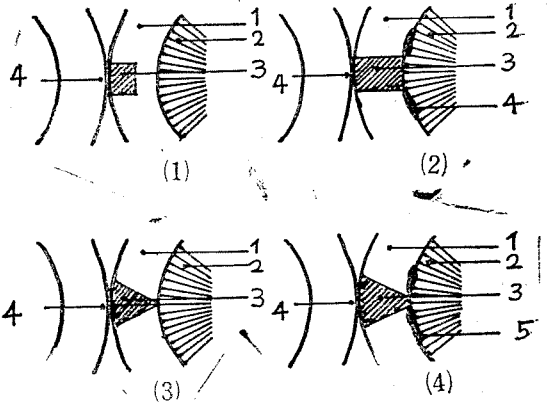
X線像 1 說明

12歲患者의 X線像으로서 第一, 二大白齒의 初期隣接面齶蝕症과 小臼齒象牙質까지 침범한 二度程度의 隣接面齶蝕症을 보여준다.

隣接面접촉점 혹은 이 近處에 發生하는 작은 검은 部位가 初期隣接面齶蝕病巢인지의 與否를 決定하는데에는 多少 困難한 點이 있지만 첫째 접촉점 맞은便의 琺瑯質像에 검은 斑點과 平行하는 面이 있다면 像이 完全히 琺瑯質層에 걸쳐서 나타나지 않더라도 分明한 琺瑯質의 齶蝕이다(그림 1의 (1)(2)參照).

둘째 작은 black shadow가 琺瑯質의 外側面을 base로 하고 根尖이 琺瑯質의 內部 혹은 琺瑯象牙境界部에 形成된 三角形의 radiolucency를 이룬다면(그림 1의 (3)參照) 반드시 齶蝕病巢는 아니므로 琺瑯質下部에서 上下로 擴大되어가는 dark hair line shadow가 나타날때까지 細密한 注意를 할 必要가 있다(그림 1의 (4)參照). 때때로 이러한 dark hairline shadow가 없는 部位는 活動性齶蝕過程에 의해서 形成되기도 하지만 完全히 정지되어 數年동안은 病巢가 커지지 않는 경우가 있다.

이러한 缺損部는 琺瑯質의 lamellae를 통하여 內側으로 直接擴張 되기는 하지만 象牙質까지는 擴張되지는 않는다. 이러한 例는 齶蝕에 對한 自然的 혹은 先天的인 면역이 形成된 患者에서, 혹은 活動性齶蝕進行이 있었지만 면역期에 들어간 患者에서 볼 수 있다. 따라서 成人에서는 6個月마다 週期的으로 X線撮影을 하여 窩洞의 크기가 커질 때까지는 治療를 延期하는 것이 좋다.



KEY

- 1. Enamel
- 2. Dentine
- 3. Carious area
- 4. Contact point
- 5. Caries at dento-enamel junction.

그림 1 說明

- (1) 全琺瑯質層을 침범하지 않은 齶蝕症
- (2) 象牙質까지 침범한 齶蝕症
- (3) 琺瑯質에 形成된 三角形의 radiolucency로써 반드시 齶蝕病巢는 아니다.
- (4) 琺瑯質層을 完全히 침범하여 琺瑯象牙境界部에 單연된 齶蝕症이다.