含齒性囊腫에 對한 放射線學的 硏究

慶熙大學校 齒科大學 齒科放射線學敎室

崔 文 澈 · 李 祥 來

— 目 次 —

Ⅰ. 緖 論
Ⅱ. 硏究材料 및 方法
Ⅲ. 硏究成績
Ⅳ. 總括 및 考按
Ⅴ. 結 論
參考文獻
英文抄錄

Ⅰ. 緖 論

含齒性囊腫은 未萌出齒牙의 齒冠을 結締組織으로 둘러싸며 그 內面이 上皮로 被蓋되어있는 囊으로서 이의 發生時期는 齒牙의 琺瑯質의 形成이 完了된 後인 齒牙發育의 後期段階로서 알려져 있다.[4,6,12,25]

含齒性囊腫의 發生起源에 對해서는, Sprawson (1922),[29] Bloch (1928)[10] 및 Gillette와 Weinmann (1958)[17], 等은 成長이 끝난 未萌出齒牙의 齒冠을 둘러싸고 있는 齒囊의 直接的인 擴張에 依한다는 齒囊內 發生說을 主張하였으며, Broca (1869),[13] Ries Centeno (1944) 및 Browne (1975) 等은 齒囊外에 있는 上皮殘渣가 먼저 增殖하여 成長한 後 齒囊과 結合되어 發生된다는 齒囊外 發生說을 主張하였으나, 齒囊內 發生說이 많은 支持를 받고있다.

臨床的으로 含齒性囊腫은 顎骨囊腫 中 齒根端囊腫 다음으로 頻發하고, 그 發生이 齒牙의 萌出障碍와 關聯되어 있으므로 埋伏齒나 過剩齒와 關聯하여서도 흔히 發生되는데, Dachi等 (1961)[16] 은 埋伏齒에서의 含齒性囊腫 發生頻度를, Stafne (1932)[31] 은 過剩齒에서의 含齒性囊腫의 頻度를 報告하였다. 또한 다른 囊腫과 같이 二次的인 感染을 받지 않는 限, 大体로 無疼痛性으로 進行되어, 顎骨의 變形을 招來할 程度로 膨脹된 後에야 發見되므로 定期的인 齒科檢診이나 治療를 爲한 放射線寫眞에서 偶然히 發見되기도 한다.

含齒性囊腫의 臨床的인 所見에 對한 硏究로는 Bernick (1928)[9] 가 217例의 含齒性囊腫에 對한 性別 및 年齡別分布와 關聯齒牙別分布 等을 調査하였으며, Mourshed (1976)[25,27] 는 性別, 年齡別, 關聯齒牙別, 種族別 分布 및 含齒性囊腫의 發生頻度에 對해 調査하였다. 또한 Madan (1960)[23], Stanley等 (1965)[33], Taylor (1972)[35], Josell 等 (1979)[20], 等은 含齒性囊腫의 被蓋上皮에서 由來되는 琺瑯芽細胞腫에 對하여 報告하였으며, Breitenecker等 (1973)[12] 은 多形性腺腫의 症例를, Bradfield等 (1950)[11], Kramer 等 (1965)[22], 等은 含齒性囊腫에서 由來하는 扁平上皮細胞癌을 報告하였다.

含齒性囊腫의 X線寫眞所見에 關하여서는 Shear (1976)[6] 가 囊腫과 關聯齒牙의 位置에 따라 中心部形, 側方形, 圓柱形으로 나누었으며, Mourshed (1976)[26] 는 X線寫眞所見에 따르는 含齒性囊腫의 分類를 試圖한 바있다.

이와같이 含齒性囊腫의 發生頻度, 過剩齒牙 와의 關聯性, 囊腫의 上皮로부터 腫瘍의 發生 等, 齒科臨床分野에서 本 囊腫이 가지는 臨床的인 意義는 매우 크다고 思料되지만, 含齒性囊腫에 對한 放射線學的인 硏究는 稀少하다고 하겠다. 이에 著者는

放射線學的으로 含齒性囊腫을 診斷하는데 必要한總體的인 X線寫眞所見들을 얻고자 本 硏究를 施行하여 觀察한 結果, 多少의 知見을 얻었기에 이를 報告하는 바이다.

Ⅱ. 硏究材料 및 方法

1. 硏究對象

1974年 부터 1983年 사이에 慶熙大學校 및 서울대학교 齒科放射線科에서 X線學的인 檢査를 받은 患者의 X線寫眞 中, 放射線學的 및 病理組織學的 檢査에서, 含齒性囊腫으로 確診된 118例를 硏究對象으로 하였으며, X線寫眞所見의 觀察을 爲해서는 118例 中 本 硏究目的에 適合한 情報를 얻어낼 수 있는 109例를 選定하였다.

2. 硏究方法

1) 性別 및 年齡分布

全體 118例를 男, 女로 區分하여 各各의 百分率을 求하고, 好發年齡의 調査를 爲해서는 10歲 間隔으로 나누어서 年齡層別 發生頻度를 調査하였으며, 各 年齡層에서 含齒性囊腫과 關聯된 齒牙들의 發生頻度를 調査하였다.

2) 關聯齒牙의 分布

全體 118症例에서 上·下顎別 發生頻度 및 各 齒牙別 發生頻度를 調査하였다.

3) X線寫眞所見

X線寫眞所見을 觀察하기 爲하여서 118症例 中 全體的인 X線寫眞像의 黑化度 및 階照度가 適當하고, 病巢部位의 正確한 判續이 可能한 109症例만을 選別 後 硏究資料로 채택하였다.

A. 囊腫과 關聯齒牙와의 位置関係

囊腫이 未萌出齒牙의 齒冠을 對稱的으로 둘러싸고 있는 境遇를 中心部形으로, 囊腫이 齒冠의 한쪽에 치우쳐져 非對稱的으로 둘러싸고 있는 境遇를 側方形으로 分類, 觀察하였다.

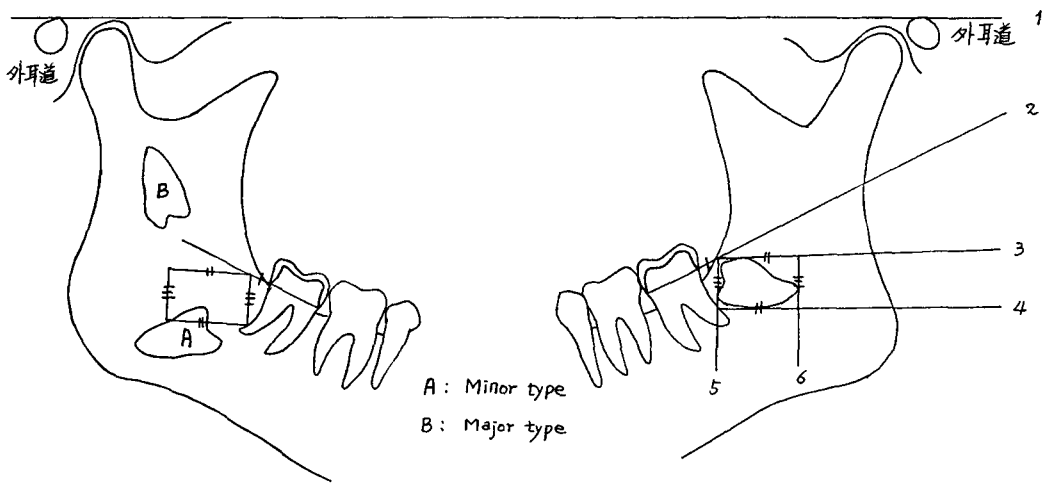
B. 囊腫의 邊緣의 形態

病巢의 外形이 全體的으로 平滑하여 切痕이 없는 境遇를 Smooth type으로, 邊緣 中 한 곳 以上의 切痕이 있는 境遇를 Scalloped type으로 分類하였다.

C. 齒根吸收

病巢 內部에 關聯齒牙의 齒根이 包含되었거나, 病巢에 隣接된 齒牙들 中 어느 한 齒牙에서라도 齒根吸收를 보이면 齒根吸收群에 包含시켰다. 齒根吸收의 有, 無 判定을 爲해서는 齒槽白線의 消失有無는 물론 齒根瑞部位의 根管의 閉鎖狀態, 吸收에 依한 齒根端部位의 形態變形의 有無 및 隣接齒牙나 反對側

Fig. 1.



1. 左右側 外耳道의 最上方點을 連結한線(基準線)
2. 罹患된 齒牙의 直前方 齒牙 및 反對側 同一齒牙들 各各의 近遠心側 琺瑯-白堊 境界를 連結한 線
3. 基準線과 平行하면서 非罹患側 同一齒牙의 最上方點을 지나는 線
4. 基準線과 平行하면서 非罹患側 同一齒牙의 最下方點을 지나는 線
5. 基準線과 垂直이면서 非罹患側 同一齒牙의 最前方點을 지나는 線
6. 基準線과 垂直이면서 非罹患側 同一齒牙의 最後方點을 지나는 線

同一齒牙의 깊이 및 形態 等을 考慮하여 齒根吸收의 有, 無를 判定하였다.

D. 囊腫과 関聯된 齒牙의 轉位程度

元來의 位置判定이 困難한 過剩齒를 除外한 55症例에 限하여 觀察하였으며 囊腫과 關聯된 齒牙가 전혀 轉位가 없거나 약간의 位置變化를 보인 境遇, 또는 原位置에서 傾斜, 또는 回轉한 境遇를 Minor type으로, 原位置에서 벗어나 顯著한 位置變化를 보인 境遇을 Major type으로 分類하여 調査하였으며, 肉眼的인 觀察로써 不可能한 境遇에는 X線寫眞 Illuminator上에서 Kimoto polyester drafting film을 使用하여, 파노라마 撮影寫眞을 描寫한 後, 左右側外耳道의 最上方點을 連結한 線을 基準線으로 하여 非罹患側의 同一齒牙의 位置를 判定한 後 囊腫과 關聯된 齒牙의 轉位程度를 觀察하였다(Figure1 參照).

E. 好發部位

本 中腫이 가장 頻繁히 發生되는 部位를 觀察하기 爲해서 上顎을 4前齒部(A), 犬齒 및 小臼齒部(B, $\bar{B}$), 大臼齒部(C, $\bar{C}$)의 5個部分으로, 下顎은 4前齒部(D), 犬齒 및 小臼齒部(E, $\bar{E}$), 大臼齒部(F, $\bar{F}$), 下顎角部(G, $\bar{G}$), 上行枝部(H, $\bar{H}$), 冠狀突起部(I, $\bar{I}$), 下顎頭部(J, $\bar{J}$)의 13個部位로 나누어서 病巢가 數個部位에 同時에 發生할때는 各各의部位마다 1點씩을 附加한 後, 觀察하였다(Figure 8 參照).

Ⅲ. 研究成績

1. 性別分布

全體 118症例 中 男性이 83例, 女性이 35例로써, 男性이 女性보다 약 2.4倍의 높은 發生頻度를 보였다(Table 1 參照).

2. 年齡別分布

全體 118症例中, 10代와 20代가 各各 31例(26%)로써 가장 높은 發生頻度를 보였고, 그 다음이 10歲 以下가 21例(18%)로써 比較的 젊은 年齡層에서 頻發하였다(Table 2, Figure 2 參照).

年齡別로 關聯齒牙의 分布를 보면, 10歲 以下에서는 下顎第1, 2小臼齒 및 上顎過剩齒에서 가장 높은 發生頻度를 보였고, 10代에서는 上顎過剩齒, 上顎犬齒의 順으로, 20代에서는 上顎過剩齒와 下顎第3大臼齒가 가장 높은 發生頻度를 보였다(Figure 3, 4 參照).

3. 含齒性囊腫과 關聯된 齒牙別 分布

全體 118例 中 上顎이 78例 그리고 下顎이 40例로써, 上顎에서 下顎보다 약 2倍가량 頻發하였으

Table 1. Sex Distribution

Sex	Case	%
Male	83	70.34
Female	35	29.66
Total	118	100.00

Table 2. Age Distribution of 118 Patients with Dentigerous Cysts.

Sex / Decade	Male		Female		Total	
	Case	%	Case	%	Case	%
1st.	17	14.40	4	3.39	21	17.80
2nd.	21	17.80	10	8.47	31	26.27
3rd.	21	17.80	10	8.47	31	26.27
4th.	14	11.86	3	2.54	17	14.40
5th.	4	3.39	5	4.24	9	7.63
6th.	2	1.69	1	0.85	3	2.54
7th.	3	2.54	2	1.69	5	4.24
8th.	0	0.00	1	0.85	1	0.85
Total	83	70.34	35	29.66	118	100.00

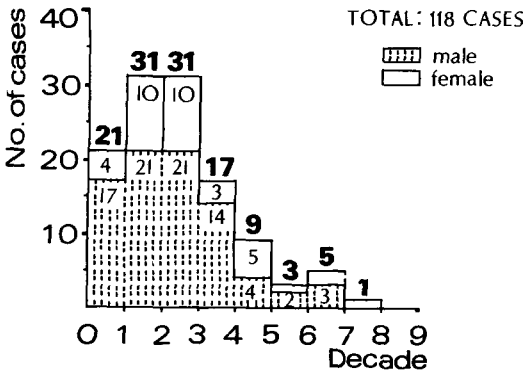


Figure 2. Age Distribution of Patients with Dentigerous Cysts.

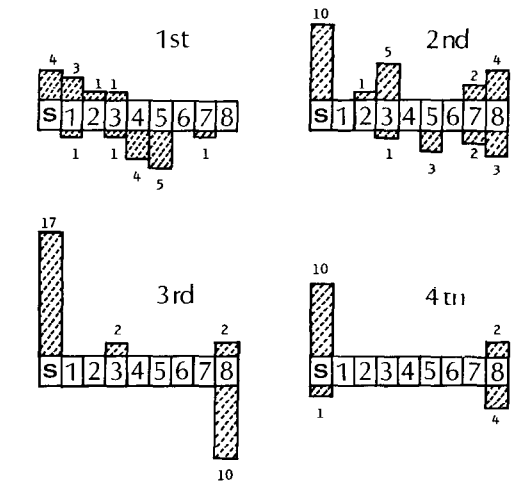


Figure 3. Teeth Involved by Dentigerous Cysts in Different Decades.

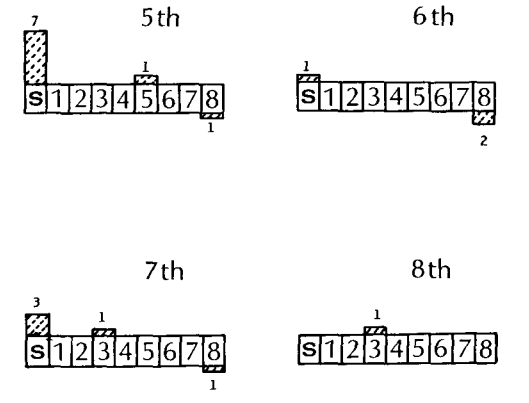


Figure 4.

Table 3. Site Predilection of 118 Dentigerous Cysts.

Site	Case	%
Maxilla	78	66.10
Mandible	40	33.90
Total	118	100.00

Table 4. Anatomical Distribution of 118 Dentigerous Cysts.

Location	Maxilla		Mandible	
Tooth	Case	%	Case	%
Incisor	6	5.08	2	1.69
Canine	9	7.63	3	2.54
Premolar	1	0.85	12	10.16
Molar	2	1.69	3	2.54
3rd Molar	7	5.93	19	16.10
Supernumerary T.	53	44.91	1	0.85
Total	78	66.10	40	33.90

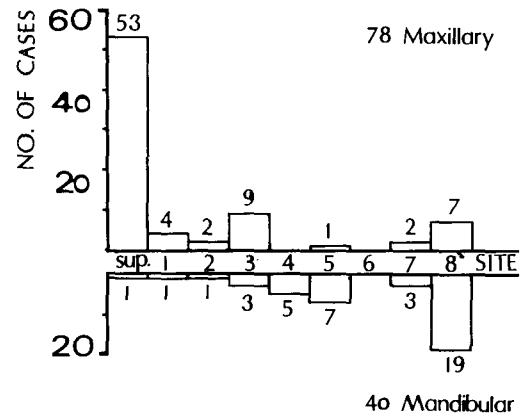


Figure 5. Anatomical Distribution of Dentigerous Cysts.

며, 個個 齒牙別로는 上顎過剩齒가 53例로 가장 많았고, 다음이 下顎第三大臼齒, 上顎犬齒, 下顎第二小臼齒와 上顎第三大臼齒 等의 順이었다(Table 3, 4 및 Figure 5 參照).

4. 含齒性囊腫의 X線寫眞所見

1) 囊腫과 未萌出齒와의 關係

109例 中 中心部形이 70例, 側方形이 39例로써, 中心部形이 7 : 4의 比率로 많았다(Table 5 參照).

上·下顎別로는 上顎 에서는 中心部形이 54例, 側

Table 5. Relationship of the Cyst to the Unerupted Tooth Crown.

Type	Case	%
Central	70	64.22
Lateral	39	35.78
Total	109	100.00

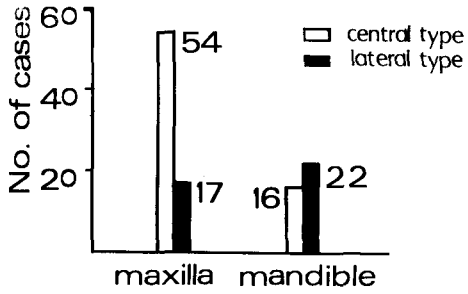


Figure 6. Distribution according to Jaw Involvement.

Table 6. Configurations of Periphery of 109 Dentigerous Cysts.

Type	Case	%
Smooth	92	84.26
Scalloped	17	15.74
Total	109	100.00

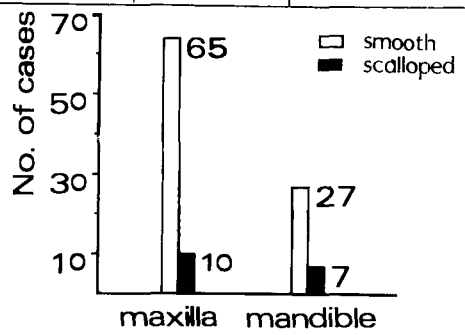


Figure. 7. Periphery of Dentigerous Cysts.

Table 7. Incidence of Resorption of Root Apices Encompassed or Approached by the Cysts.

Resorption	Case	%
Presence	75	68.47
Absence	34	31.53
Total	109	100.00

方形이 17例로 약 3 : 1의 比率로 中心部形이 많았으며, 下顎에서는 中心部形이 16例, 側方形이 22例로써 약1.5 : 1의 比率로 側方形이 많았다(Figure 6 參照).

2) 邊緣의 形態

109例 中 smooth type이 92例, scalloped type 이 17例로써, smooth type이 약 5.4 : 1의 比率로 많이 發生되었다(Table 6 參照). 顎骨別로는 上顎에서는 smooth type이 65例, scalloped type이 10例로써 smooth type이 6.5 : 1의 比率로 많이 發生 되었으며, 下顎에서는 smooth type이 7例, scalloped type이 27例로써 약 4 : 1의 比率로 smooth type이 많았다(Figure 7 參照).

3) 齒根吸收 및 邊緣部의 過骨性 變化

全體 109例 中 隣接齒牙나, 嚢腫에 依해 둘러싸인

Table 9. Distribution According to the Displacement of Associated Tooth.

Degree of Displacement / Site	Minor		Major	
	Case	%	Case	%
Maxilla	15	27.27	4	7.27
Mandible	24	43.64	12	21.82
Total	39	70.91	16	29.09

*Supernumerary teeth: 54 cases

Table 8. Hyperostotic Changes in the Periphery of 109 Dentigerous Cysts.

Hyperostotic change / Location	Entire		Partial		No Alteration	
	Case	%	Case	%	Case	%
Maxilla	45	41.28	29	26.61	0	0
Mandible	20	18.35	15	13.76	0	0
Total	65	59.63	44	40.37	0	0

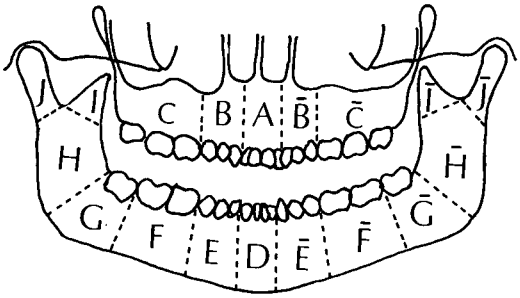


Figure 8. Diagram illustrating the 18 regions of both jaws.

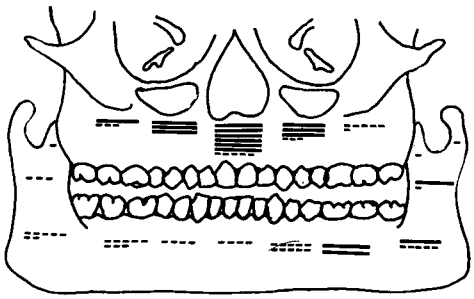


Figure 9. Regional Distribution.

齒牙의 齒根을 吸收시킨 境遇가 75例(68%)로써, 比較的 높은 齒根吸收率을 보였고 (Table 7 參照), 109全體例에서 部分的 또는 全體的인 邊緣部의 過骨性變化를 보였으며, 이 中 44例는 部分的인 過骨性變化를 보였다(Table 8 參照).

4) 關聯齒의 轉位

關聯齒의 轉位에 對해서는 Minor type이 39例, Major type이 16例로써 Minor type이 2.5 : 1의 比率로 많았다(Table 9 參照).

5) 好發部位

囊腫의 好發部位를 觀察하기 爲해서 上顎을 5個部位, 下顎을 13個 部位로 나누어서 調査한 結果, 上顎에서는 前齒部, 下顎에서는 左·右側大臼齒및 下顎角部가 가장 흔히 侵犯되는 部位이었다(Figure 8, 9 參照).

Ⅳ. 總括 및 考按

含齒性囊腫은 follicular cyst, follicular odontome 等으로도 불리워졌으나, 1954年 Paget[5] 가 齒牙를 含有하고 있다는 뜻에서 "Dentigerous Cyst" 라고 名命한 以來 오늘날까지 널리 使用되어지고있다. 그 發生機轉에 關해서는 萌出의 障碍를 받게된 齒牙가 齒囊을 壓迫하여 血管에서부터 滲出物이 齒囊內部로 誘導되면, 여기서 發生된 靜水壓이 齒囊과 齒冠을 分離시켜 囊腫을 發生시킨다는 Main(1970)[24]의 假說이 흔히 引用되어지고 있으나, Bloch(1928)[10]는 幼齒의 慢性炎症에 依한 刺戟이 囊腫發生의 原因이라고 主張하였으며, Gillette와 Weinmann(1958)[16]은 齒囊外 發生說을 主張하였다.

이와같이 含齒性囊腫의 發生이 齒牙의 萌出과 關聯되어 있기 때문에 主로 젊은층, 特히 10代와 20代에서 가장 好發하며, 10歲以下에서도 다른 囊腫에서 보다는 그 發生率이 상당히 높다.

그러나 Browne(1970)[14]은 比較的 젊은 年齡層에서 本 囊腫이 發生하였다는 先學들의 報告는 齒性角化性囊腫과 含齒性囊腫을 嚴密히 區分하지 못한데에 起因하며, 兩者를 따로 分類하였다면 含齒性囊腫이 더욱 高齡에서 頻發하였을 것이라고 主張하였고, 40代까지 含齒性囊腫의 發生頻度가 점차 增加하였음을 報告한 바 있다.

그러나 본 硏究에서는 10代와 20代에서 가장 높은 發生頻度를보였고, 20代 以後에서는 그 發生頻度가 점차로 減少하였다.

囊腫發生의 性別의 差에 對해서는 Killey(1977)等[4], Bernick(1949)[9]이 男·女 性別의 差異를 인정할 수 없다고 報告한데 반하여, Shear(1976)[6] 의 Africa人의 例와, Mourshed(1964)[27]의 美國人의 例에서는 共히 1.6 : 1의 비율로 남성에서 好發하였다. 本 硏究에서는 118例中, 男性이 83例, 女性이 35例로서 男性에서 약 2.4 : 1의 比率로 多發하였으며 이는 Shear(1976)[6]와 Mourshed(1964)[27] 의 調査結果에 比하여 男性에서 보다 높은 發生比率을 보였다.

本 囊腫과 關聯된 齒牙에 對하여 Shear(1976)[6]는 下顎第三大臼齒와 關聯하여 가장 好發하며, 그 다음으로 上顎犬齒, 上顎第三大臼齒, 下顎第一小臼齒, 第二小臼齒의 順으로 好發하였다고 報告하였으며, Mourshed(1964)[27]는 下顎第三大臼齒, 上顎第三大臼齒, 上顎犬齒, 下顎犬齒, 上顎前齒의 順으로多發된다고 報告하였다. 本 硏究에서는 上顎過剩齒, 下顎犬齒, 上顎第三大臼齒, 下顎第二小臼齒의 順이었으며, 이는 上顎過剩齒를 除外하면 Shear(1976)[6]의 Africa人에서의 發生양상과 가장 類似한 樣相을 보였다.

過剩齒와 含齒性囊腫과의 關聯性에 對해서 Stafne(1931)[30]은 上顎前齒部位에 過剩齒를 가진 180

名의 患者 中 10名(5.5%)에서 含齒性囊腫이 發生하였으며, 上顎前齒部 過剩齒의 囊腫發生率이 他部位 過剩齒보다 훨씬 높다고 報告하였으며, Mourshed(1964)[27]는 含齒性囊腫을 가진 172名의 患者中 9名(5.23%)에서 過剩齒와 關聯되어 發生하였음을 觀察하였다. 本 硏究에서는 全體例의 46%에서 過剩齒와 關聯되어 含齒性囊腫이 發生되었는데 이는 主로 硏究資料自體의 影響을 받았다고 思料되며, 齒科大學 附屬病院에서는 齒科治療나 定規口腔檢査의 目的으로 日常的인 全顎 X線檢査가 자주行하여지므로 偶然히 發見된 例도 상당히 있으리라고 推定되지만 過剩齒와 含齒性囊腫의 關聯性에 對해서는 더 많은 硏究가 行하여져야한다고 思料된다.

含齒性囊腫의 一般的인 X線寫眞所見은 未萌出齒牙의 齒冠部位에 境界가 明瞭한 單房性의 radiolucency로 나타나며, 感染되지 않는 한 明瞭한 過骨性의 邊線部를 가진다. 囊腫과 未萌出齒牙와의 關係는 主로 中心部形을 이루지만, 드물게는 側方形을보이기도 하는데 本 硏究에서도 全体的으로는 中心部形이 많았으나, 顎骨別로 보면 上顎에서는 中心部形이 많았고 下顎에서는 側方形이 많았다. 이와같이 下顎에서 側方形이 보다 頻發하는 理由는 側方形이 主로 埋伏되거나, 部分的으로 萌出된 下顎第三大臼齒와 關聯하여 흔히 發生되기 때문인 것으로 생각된다.

한편 含齒性囊腫의 邊緣部의 形態에 對해서는 申과 劉(1982)[2]는 本 囊腫의 75%가 smooth periphery를 보인 반면에 琺瑯芽細胞腫에서는 87%가 scalloped periphery를 보였다고 報告하였으며, 藤田(1982)等[3]은 齒性角化性囊腫과 琺瑯芽細胞腫의 放射線学的인 鑑別診斷을 위한 比較硏究에서 齒性角化性囊腫의 22%가 smooth periphery를 가진 반면에 琺瑯芽細胞腫에서는 92.5%가 scalloped 혹은 多房性의 形態를 보였다고 報告하였다. 本 硏究 成績에서도 smooth type이 84.26%, scalloped type이 15.74%로서 역시 smooth type이 顯著하게 많았는데 이는 含齒性囊腫이 均一한 壓力의 靜水壓에 의해 증식하고, 膨脹様相이 매우 느리며, 外科的인 術式이, 琺瑯芽細胞腫에 比하여 多少 容易하다는 점을 示唆하는 것으로 思料된다.

含齒性囊腫은 다른 顎骨囊腫에 比해 比較的 齒根吸收가 많이 發生되는데, Struthers(1976)等[24] 의 報告에 依하면 含齒性囊腫에서는 55%이고, 琺瑯芽細胞腫에서는 81%의 齒根吸收率을 보였다고 하며, 또한 藤田(1982)等[3]은 齒性角化性囊腫의 35%, 琺瑯芽細胞腫의 85%에서 齒根의 吸收를 볼 수 있었다고 報告하였다. 本 硏究에서는 109例中, 75例(68%)가 齒根吸收를 보임으로써, 比較的높은 齒根吸收率을 보였으나, 琺瑯芽細胞腫에서 보다는 낮은 齒根吸收率을 보였다.

含齒性囊腫은 放射線学的으로는 琺瑯芽細胞腫은 물론 腺様齒性腫瘍, 齒性角化性囊腫, Gorlin囊腫等이 埋伏齒와 關聯되어 發生될 때 이들 疾患과 類似한 X線寫眞所見을 보일 수 있으므로 鑑別에 많은 注意를 要할 뿐만 아니라, 囊腫의 上皮壁에서부터 琺瑯芽細胞腫[20,23,33,35], 多形性腺腫[12], 腺様齒性腫瘍[18] 等의 發生에 對한 報告가 있으며, 드물지만 扁平上皮癌[11,22]의 發生症例도 있으므로, 含齒性囊腫에 對해서는 細心한 臨床檢査 및 多角的인 X線撮影을 通하여 正確한 診斷을 수립하여야 할 것으로 思料된다.

V. 結 論

著者는 放射線學的 및 病理組職學的으로 含齒性 囊腫으로 判明된 118例의 年齡, 部位 및 放射線學的 所見을 分析한 바, 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 含齒性 囊腫 118例 中, 男性(70.34%)에서 女性(29.66%)보다 發生頻度가 높았으며, 10代와 20代가 共히 31例(26.27%)로써 가장 높은 發生頻度를 보였으며 平均年齡은 25歲였다.

2. 顎骨別로 보면, 上顎(66.10%)에서 下顎(33.9%)보다 많이 發生하였고 關聯齒牙로는 上顎過剩齒(45.76%)에서 가장많이 發生되었으며,그다음이 下顎第3大臼齒(16.10%), 上顎犬齒(7.63%), 下顎小臼齒(10.16%)等의 順이었다.

3. 全体的으로는 中心部形(64.22%)이 側方形(35.78%)보다 많이 發生되었으며, 顎骨別로는 上顎에서는 中心部形이 下顎에서는 側方形이 더 많이 發生하였다.

4. 病巢의 邊緣部의 像은 smooth type(84%)이 scalloped type(16%)보다 많이 發生되었으며, 關聯齒牙의 轉位는 minor type(70.91%)이 major type(29.09%)보다 많았다.

5. 含齒性 囊腫 109例 中 75例(68.47%)에서 齒根吸收像을 보였다.

REFERENCES

1. 姜泰旭, 劉東洙：含齒性 囊腫에 대한 放射線學的 硏究. 大韓顎顔面 放射線學會誌, 12(1), 21－26, 1982
2. 申鍾燮, 劉東洙：含齒性 囊腫에 대한 放射線學的硏究. 大韓顎顔面 放射線學會誌, 12(1),27－34, 1982.
3. 藤田實, 谷本啓二, 和田卓郎, 高田隆：下顎枝に發生したOdontogenic Keratocyst の X線像の特徵：Ameloblastomaとの鑑別を主として. 齒放, 21：237－245, 1982.
4. Killey, H.C., Kay, L.W. and Seward, G.R.: Benign cystic lesions of the jaws, their diagnosis and treatment. 3rd ed. Edinburg, Churchill Livingstone, pp93-103, 1977.
5. Paget, Sir J.: Lecture in surgical pathalogy, 2nd ed. London, Longman, 1863 (cited from 1).
6. Shear, M.: Cysts of the oral regions. Bristol, John Wright & Sons Limited, pp42-55, 1976.
7. Worth, H.M.: Principle and practice of oral radiologic interpretation. Chicago, Year Book Medical Publishers Inc., pp466-472, 1963.
8. Wood, N.K. and Goaz, P.W.: Differential diagnosis of oral lesions. 2nd ed., St. Louis, The C.V. Mosby Co., pp345-355, 1980.
9. Bernick, S.: Dentigerous cyst of the jaw. Oral Surg., 2:914, 1949.
10. Bloch, J. K.: Follicular cysts. Dent. Cosmos, 70:708-711, 1928.
11. Bradifield, W.J.D. and Broadway, E.S.: Malignant change in a dentigerous cyst. Brit. J. Surg., 45:31-46, 1975.
12. Breitnecker, G. and Wepner, F.: A plemorphic adenoma (so called mixed tumor) in the wall of a dentigerous cyst. Oral Surg., 36:63-71, 1973.
13. Broca, P.: Recherche sur un nouveau groupe du tumeurs desigre sous le nom d'odontome. Gax, hebd. d. sc. med. de Bordeaux, 1869 (cited from 8).
14. Browne, R.M.: The pathogenesis of odontogenic cysts: a review. J. Oral Surg., 45: 31-46, 1975.
15. Cabrini, R.L., Barros, R.E., and Albano, H.: Cysts of jaws: a statistical analysis. J. Oral Surg., 28:485-489, 1970.
16. Dachi, S.F., and Howell, F.V.: A survey of 3,874 routine full-mouth radiographaphs II: a study of impacted tooth. Oral Surg., 14:1165-1169, 1961.
17. Gillete, R., and Weinmann, J. P.: Extrafollicular stages in dentigerous cyst development. Oral Surg., 11:638, 1958.
18. Hornova, J.: Adenoameloblastoma in the wall of a dentigerous cyst: report of case. Oral Surg., 19:508-514, 1965.
19. Ivy, R.H.: Multiple dentigerous cyst. Ann. Surg., 109:114-125, 1939.
20. Josell, S.D., Reiskin, A.B., and Gross, B.D.: Dentigerous cyst with mural ameloblastoma: clinical reports. J. Am. Dent. Assoc., 99: 634-636, 1979.
21. Kaplan, H., and Roffinella, J.P.: Multiple dentigerous cysts: report of case. J. Oral Surg., 24:162-164, 1966.
22. Kramer, H.S. and Scribner, J.H.: Squamous cell arising in a dentigerous cyst: report of a case. Oral Surg., 19:555-561, 1965.
23. Madan, R.: Ameloblastoma developing from a dentigerous cyst. Oral Surg., 13:781-786, 1960.
24. Main, D.M.G.: Epithelial jaw cysts: a clinicopathological reappraisal. Brit. J. Oral Surg., 8:114-125, 1970. (cited from 13)
25. Mourshed, F.: A roentgenographic study of dentigerous cysts. I. Incidence in a Population Sample. Oral Surg., 18:47-53, 1964.
26. Mourshed, F.: A roentgenographic study of dentigerous cysts. II. Role of roentgenograms in detecting dentigerous cysts in the early stages. Oral Surg., 18:54-61, 1964.
27. Mourshed, F.: A roentgenographic study of

dentigrous cysts. III. Analysis of 180 cases. Oral Surg., 18:466-473, 1964.
28. Ries Centeno, G.A.: Dentigerous cyst. J. Oral Surg., 2:44-57, 1944.
29. Sprawson, E.: Case of multiple dentigerous cyst in mandible and some remarks on pathology of such cysts. Proc. Roy. Soc. Med. 15:56, 1922 (cited from 8).
30. Stafne, E.C.: Supernumerary upper central incisors. Dent. Cosmos, 73:976-980, 1931.
31. Stafne, E.C.: Supernumerary teeth. Dent. Cosmos, 74:653-659, 1932.
32. Stafne, E.C.: Resorption of embedded teeth. J. Am. Dent. Assoc., 1003-1010, 1945.
33. Stanley, H.R., and Diehl, D.L.: Ameloblastoma potential of follicular cyst. Oral Surg., 20:260-267, 1965.
34. Struthers, P., and Shear, M.: Root resorption by Ameloblastoma and Cysts of the jaws. Int. J. Oral Surg, 5:128-132, 1976.
35. Taylor, R.N., Callins, J.F., Menell, H.B. and Williams, A.C.: Dentigerous cyst with ameloblastomatous proliferation: report of case. J. Oral Surg., 26:136-140, 1965.

– ABSTRACT –

A RADIOLOGIC STUDY OF DENTIGEROUS CYSTS

Moon Cheol Choi, Sang Rae Lee

Department of Dental Radiology, Division of Dentistry, Kyung Hee University.

The purpose of the present study is to offer the fundamental materials for the diagnosis of dentigerous cyst by analysis of the clinical and radiographic findings of these lesions.

The subject for this study consisted 118 patients admitted to the Department of Oral Radiology, Kyung Hee University and Seoul National University from 1974 to 1983.

Conclusions from this study were as follows:

1. There was a higher incidence in males (70.34%) than in females (29.66%), and the incidence was highe t in the second and third decade (26.27%) with the same incidence. (Average age: 25 year)
2. There was a higher incidence in the maxillary teeth (66.10%) than in the mandibular teeth (33.90%) and the maxillary supernumerary tooth (45.76%) was the most frequently involved one.

   The mandibular third molar (16.10%) was next in order of frequency of involvement followed by maxillary canine (7.63%), mandibular second premolar (5.08%).
3. There was a greater incidence of the central type than the lateral type in the maxilla, while a higher incidence of the lateral type in the mandible.
4. There was a greater incidence of the smooth type (84.26%) than that of the scalloped type (15.74%) and a higher incidence of minor type (70.91%) than the major type (29.09%) in the displacement of associated tooth.
5. Root apices of teeth encompassed or approached by the cysts showed variable resorption in 68.47% of cases.