

韓國人 青年의 下顎智齒에 關한 放射線學的 研究*

서울大學校 齒科大學 齒科放射線學教室

安 炯 珪

RADIOLOGIC STUDY OF MANDIBULAR THIRD MOLAR OF KOREAN YOUTHS

Ahn, Hyung Kyu, D.D.S.

Dept. of Oral Radiology, College of Dentistry, S.N.U.

.....> Abstract <.....

The author has made a study on the classification of the mandibular 3rd molars of Korean youths through dental radiography by means of Pell & Gregory's classification and on the prevalence of the dental caries of distal surface of the mandibular 2nd molar adjacent to the mandibular 3rd molars turned anteriorly.

The results are as follow;

1. It was found that the largest case number was class I (272 cases, 52.9%) in the relation of the tooth to the ramus of the mandible and 2nd molar.
2. The mesio-angular position was the largest number (239 cases, 46.5%) in the relation of the long axis of the impacted mandibular 3rd molar to the long axis of the 2nd molar.
3. The mesio-angular position of class I was the largest number (140 cases, 27.2 %) in the relation of the tooth to the ramus of the mandible and 2nd molar arnd the long axis of the impacted mandibular 3rd molar to the long axis of the 2nd molar.
4. The average angle of the long axis of mandibular 3rd molar in mesioangular position or horizontal position to the occlusal plane was 143°.
5. Mandibular 3rd molar with lesion such as dental caries or pericoronitis was 73 cases (14.2).
6. The caries incidence rate of the distal surface of the 2nd molar was about 3.1%.

.....

*本 研究는 1982年度 서울大學校病院 臨床研究費의 一部로 이루어 졌음.

I. 緒 論

智齒에 關한 研究은 口腔外科 領域에서 極히 重要한 意義를 가지고 있다. 智齒의 萌出은 顎骨의 解剖學的 見地에서 보아 顎骨骨體의 發育不全 또는 骨質의 強弱, 既存齒牙의 形態學的 傾斜等으로 出齦의 障壁를 일으키어 位置異常出齦의 現象을 나타내게 되며, 이로 인하여 出齦을 抑制 當하여 埋伏齒, 水平智齒等의 狀態로 發育함으로써, 智齒周圍炎, 智齒難生等의 症狀를 隨伴하게 되는 일이 많다.^{4, 5)}

智齒에 關한 文獻은 外國^{10, 12, 13, 14)}에 많이 있으나, 우리 韓國人에 對한 報告로는 1954年 金氏의 X-線像에서 본 韓國人 下顎智齒 出齦狀態¹¹⁾ 및 1959年 吳氏의 X-線像으로 본 韓國人 下顎水平智齒에 對한 觀察等의 報告⁴⁾가 있었으며, 1963年 尹氏의 X-線像에 依한 韓國人 下顎智齒分類의 統計的 考察⁵⁾ 등이 있었고, 그외에 1963年 梁氏³⁾, 1968年 明氏²⁾, 1976年 任氏⁶⁾ 등의 研究가 있었으며, 또한 1977年 鄭·李氏의 下顎 第三大白齒가 近心傾斜時 隣接된 第二大臼齒 遠心面의 齒牙齶蝕 經驗度에 關한 研究⁷⁾ 등이 있었다.

이에 著者는 Pell과 Gregory에 의한 下顎 埋伏智齒의 分類法^{8, 16)}을 基準으로 하여 韓國人 青年에서 智齒 萌出狀態를 X-線像에서 分類해보고, 또한 下顎 第三大白齒가 近心傾斜時 隣接한 第二大臼齒의 遠心面에 發生한 齒牙齶蝕罹患率을 檢討해본 결과 興味있는 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 研究資料 및 研究方法

1) 研究資料

5年에 걸친 서울大學校 齒科大學 3學年生의 口腔內 規格標準film을 觀察하여 埋伏된 下顎智齒 514例(男子 498例, 女子 16例)를 對象으로 하였다.

2) 研究方法

下顎 埋伏智齒의 分類方法은 Winter의 分類法을 包含한 Pell과 Gregory에 의한 分類法을 基準으로 하였다.

A. 下顎骨 上行枝와 第二大臼齒 遠心部間의 關係에 基準을 둔 分類

a) Class I : 이는 下顎骨 上行枝와 第二大臼齒 遠心部間에 智齒齒冠이 萌出할 수 있는 充分한 間

隔이 있는 境遇

b) Class II : 이는 下顎骨 上行枝와 第二大臼齒 遠心部間의 間隔이 智齒齒冠의 近遠心經보다 적은 境遇

c) Class III : 全部 또는 大部分의 齒冠이 下顎骨 上行枝內에 位置한 境遇

B. 智齒長軸과 第二大臼齒 長軸과의 關係에 基準을 둔 分類

a) 垂直位 : 이는 智齒의 長軸이 第二大臼齒 長軸에 平行인 境遇

b) 水平位 : 이는 智齒의 長軸이 第二大臼齒 長軸에 對하여 直角을 이루고 있는 境遇

c) 近心傾斜位 : 이는 智齒長軸이 第二大臼齒 長軸에 對하여 90°以下의 傾斜를 이루고 있는 境遇

d) 遠心傾斜位 : 이는 智齒長軸이 第二大臼齒 長軸에 對하여 下顎骨 上行枝方向으로 傾斜한 境遇 (그림 1 參照)

또한, 近心傾斜位와 水平位에 該當하는 智齒의 長軸이 咬合平面(第一大臼齒와 第二大臼齒의 咬頭頂을 連結한 線을 咬合平面으로 하였다)과 이루는 角度를 재어 平均값을 구했다.

그외의, 下顎 第三大白齒가 近心傾斜時(水平位包含) 隣接한 第二大臼齒의 遠心面에 發生한 齒牙齶

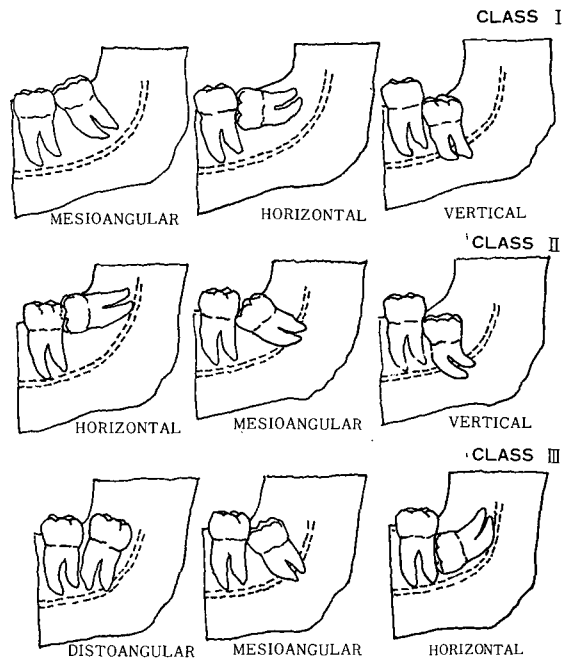


Figure 1. Classification of impacted mandibular third molars.

蝕罹患率은, 口內 標準規格 film을 檢討하여 下顎 智齒가 近心傾斜되어 咬合平面까지 到達되지 않은 境遇에 그 前方에 位置한 下顎 第二大臼齒의 遠心面 齒牙齶蝕症을 檢討하여 算出하였다.

III. 研究成績

下顎骨 上行枝와 第二大臼齒 遠心部間的 關係를 基準으로 한 分類結果는 表 1과 같다.

표에서 보는 바와 같이 class I이 272例(52.9%)로 가장 많았고, class II가 169例(32.9%)로 그 다음이었으며, class III가 73例(14.2%)로 가장 적었다.

智齒長軸과 第二大臼齒 長軸間的 關係를 基準으로 한 分類結果는 表 2와 같다.

표 1. 下顎埋伏智齒의 分類(I) (%)

總 例 數	分 類	例 數
514 例	Class I	272(52.9)
	Class II	169(32.9)
	Class III	73(14.2)

표 2. 下顎埋伏智齒의 分類(II) (%)

總 例 數	分 類	例 數
514 例	垂 直 位	185(36.0)
	水 平 位	85(16.5)
	近心傾斜位	239(46.5)
	遠心傾斜位	5(1.0)

近心傾斜位가 239例(46.5%)로 가장 많았으며, 垂直位(185例, 36.0%), 水平位(85例, 16.5%), 遠心傾斜位(5例, 1.0%)의 順이었다.

또한, 각 class I, II, III別로 近心傾斜位, 水平位, 垂直位, 遠心傾斜位를 조사해 보았다.(표 3)

Class I에서는 近心傾斜位가 140例로 가장 많았으며, 垂直位가 113例로 그 다음이었고, 水平位가 19例로 적었고, 遠心傾斜位는 없었다.

Class II에서는 垂直位, 近心傾斜位가 각각 61例, 60例로 많았고, 遠心傾斜位가 여기에서만 5例있었다.

Class III에서는 近心傾斜位, 水平位, 垂直位의 順으로 각각 39例, 23例, 11例로 나타났으며, 遠心傾

표 3. 下顎埋伏智齒의 分類(III) (%)

總例數	分 類	例 數	
514 例	Class I	近心傾斜位	140(27.2)
		水 平 位	19(3.7)
		垂 直 位	113(22.0)
	Class II	近心傾斜位	60(11.7)
		水 平 位	43(8.4)
		垂 直 位	61(11.9)
		遠心傾斜位	5(1.0)
	Class III	近心傾斜位	39(7.6)
		水 平 位	23(4.5)
垂 直 位		11(2.1)	

斜位는 없었다.

또한, 近心傾斜位와 水平位에 해당하는 智齒의 長軸이 咬合平面과 이루는 角度의 平均값은 143°였다.

그외에, 下顎智齒에 病巢가 있는 齒牙는 73例로, 齶蝕症은 3例, 齒周炎 내지 智齒周圍炎은 70例로 나타났다.(표 4)

또한, 下顎智齒가 近心傾斜位(또는 水平位)되어 咬合平面에 到達되지 못한 齒牙 총 324個를 對象으로, 그 前方에 位置한 下顎 第二大臼齒의 遠心面에 發生한 齒牙齶蝕經驗度를 調査하였던 바, 10例에서 齒牙齶蝕症을 볼 수 있었다.(표 5)

표 4. 下顎智齒와 關連된 病巢 (%)

		例 數
病 所 有	소 無	441(85.8)
	우 식 증	3(0.6)
	치주염 또는 지치주위염	70(13.6)

표 5. 第二大臼齒의 우식율 (%)

		例 數
원심면에	치아우식증이 있는 $\overline{77}$	10(3.1)
원심면에	치아우식증이 없는 $\overline{77}$	314(96.9)

IV. 總括 및 考按

下顎智齒 萌出의 時期는 18~30歲로써, 그 機轉

을 보면, 齒牙가 下顎枝에서 形成되어 顎骨이 發育 延長함에 따라 높은 位置에서 齒列中으로 下降케 되며, 解剖學的 位置로 보아 다른 齒牙가 완전히 萌出된 後에 狹小한 後臼齒部位에 萌出케 되므로, 上顎智齒에 비해 그 萌出時에 있어서 周圍組織에 細菌感染, 萌出壓, 開閉時, 飲食咀嚼時 또는 上顎智齒의 刺戟 등에 의해서 急慢性 智齒周圍炎을 초래하는 경우가 종종 있다. 이러한 症狀을 豫防하기 위해 口腔外科學的으로 下顎智齒의 拔去가 필요하게 되며, 이 智齒拔去에 앞서 우선 무엇보다도 正確한 口腔檢査와 함께 X-線檢査를 통해 智齒의 位置, 즉 顎骨內 埋伏狀況, 傾斜度, 齒根의 彎曲狀態 등을 施術前에 完全히 把握함으로써 성공적이고 안전한 手術을 할 수 있을 것이다.

著者が 觀察한 韓國人 青年 下顎智齒 萌出狀態의 分類에 의하면, 近心傾斜位를 보인 것이 가장 많았는데, 이는 1963年 尹氏의 韓國人 下顎智齒 分類의 결과와 同一한 것으로, 이는 智齒退化 現狀에 따르는 下顎骨 上行枝와 下顎 第二大臼齒 遠心部の 間隙이 狹少한 關係에 起因하며, Berger에 의하면 智齒齒冠 上部 骨組織 및 周圍骨組織의 緻密度와 관련이 있다"고 하였고, 또 Orban은 智齒의 齒牙發育, 齒槽骨 및 顎骨發育의 相互關係의 不均衡된 發育으로 智齒位置의 異常을 招來한다"고 하였다.

위에 言及한 口腔外科의 問題點 외에도, 下顎智齒에서 輕視할 수 없는 또 하나의 問題點은, 機能的인 面에서 대단히 重要한 下顎 第二大臼齒의 遠心面 齒牙齶蝕症에 기여한다는 점이다. 그리하여 著者は 近心傾斜位 또는 水平位의 下顎智齒가 그 前方에 位置한 第二大臼齒의 遠心面에 齒牙齶蝕症을 야기한 경우를 살펴 본 결과, 324例中 10例로 3.1%를 보였다. 이는 1977年 鄭·李氏의 서울大學校 病院 口腔診斷科에 來院한 患者를 對象으로 조사하여 산출된 齒牙齶蝕罹患率 30.2%와 비교해볼때 상당한 차이를 볼 수 있는데, 이는 著者의 研究對象이 구강보건교육이 잘되어 있는 齒科大學生 이었다는 점에서 이해할 수 있겠다. 또한 鄭·李氏의 보고에 의하면 下顎 第二大臼齒 遠心面에 發生한 齒牙齶蝕症이 진행되어 齒根端病巢를 일으킨 경우도 全體의 3.9%나 되었으나, 著者의 研究에 의하면 齒根端病巢를 보이는 齒牙는 한 예도 없었다. 또한 本 研究에서는 男子가 大部分인 齒科大學生을 對象으로 하여 男女性別의 차이는 알 수 없었다.

V. 結 論

著者は 5년에 걸친 서울大學校 齒科大學 3學年生中에서 埋伏된 下顎智齒 514例를 對象으로 하여 Winter의 分類法을 包含한 Pell과 Gregory의 分類法을 基準으로 하여 分類해 보았고, 下顎 第三大白齒가 近心傾斜時(水平位 包含) 隣接한 第二大臼齒의 遠心面에 發生한 齒牙齶蝕罹患率을 調査하였던 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 下顎骨 上行枝와 第二大臼齒 遠心部間의 關係를 基準으로 한 分類에서는 class I 이 272例(52.9%)로 首位를 차지하였다.
2. 智齒長軸과 第二大臼齒 長軸間의 關係를 基準으로 한 分類에서는 近心傾斜位가 239例(46.5%)로 首位였다.
3. 위의 두가지 分類를 함께 해본 결과 class I 의 近心傾斜位가 140例(27.2%)로 首位였다.
4. 近心傾斜位와 水平位에 해당하는 智齒의 長軸이 咬合平面과 이루는 角度의 平均값은 143°였다
5. 病巢를 가지고 있는 下顎智齒는 73例로 14.2%를 차지하였다.
6. 下顎 第二大臼齒 遠心面에 發生한 齒牙齶蝕罹患率은 3.1%였다.

參 考 文 獻

1. 金周煥: X-線像으로 본 韓國人 下顎智齒出齶狀態. 大韓齒科醫學會誌, 第1卷 第1號, 1954.
2. 明東星: 韓國人 下顎 第三大白齒에 관한 X-線學의 研究. 最新醫學, Vol. 11, No. 11, 1968.
3. 梁精康: 韓國人 下顎 第三大白齒의 X-線에 의한 研究. 齒科會報, Vol. 5, No. 4, 1963.
4. 吳在仁: X-線像으로 본 韓國人 下顎水平智齒에 對한 觀察. 韓國醫藥, Vol. 2, No. 1, 1959.
5. 尹仲鎬: X-線像에 의한 韓國人 下顎智齒分類의 統計的 考察. 中央醫學, Vol. 4, No. 3, 1963.
6. 任徹中: 下顎 第三大白齒의 發育에 관한 X-線學의 研究 - I, 충남의대잡지, Vol. 3, No. 2, 1976.
7. 鄭聖昌, 李勝雨: 下顎 第三大白齒가 近心傾斜時 隣接된 第二大臼齒 遠心面의 齒牙齶蝕 經驗度에 관한 研究. 大韓齒科醫學會誌, Vol. 15, No. 3, 1977.

8. Archer, W.H.: Classification of Impacted Mandibular Third Molars, A Manual of Oral Surgery 2nd Ed., 1956. pp. 110-112.
9. Berger, A.: The Principles and Techniques of Oral Surgery. New York, Dental Items of Interest Publishing Co., 1930.
10. Kaminishi, R.M. et al.: Surgical Removal of Impacted mandibular Third Molars, Dent. Clin. North Am. 23(3): 413-25, Jul 1979.
11. Orban, Balint: Oral Histology and Embryology, 242 p. The C.V. Mosby Co., 1944.
12. Raley, L. et al.: The Impacted Third Molar, Dent.J. 43(8): 364-6, Aug 1977.
13. Reitzik, M.: Horizontal Impaction of the Third Molar, J. Dent. Que. 10(5): 30 May 1973.
14. Seymour, R.L.: Localizing the Mandibular Canal in Relation to the Apices of an Impacted Third Molar, Oral Surg. 48(1): 98, Jul. 1979.
15. Sicher, H. and Bhaskar, S.N.: Orban's Histology and Embryology ed. 7, St. Louis, The C.V. Mosby Co., 1972.
16. Sweet, A.P.S.: Interpretation of Lower Third Molar Radiographs, Dental Radiography and Photography, 26:No.4: 65-81, 1953.