—대한소아치과학회지 : Vol. 8, No. 1, 1981—

位置不正萌出에 關한 上下顎骨의 比較觀察 症例

서울大學校 齒科大學 小兒齒科學教室

孫 同 銖

DIFFERENCE IN THE PATTERN OF ECTOPIC ERUPTION BETWEEN MAXILLA AND MANDIBLE : REPORT OF CASE

Dong Su Sohn, D.D.S.

≫ Abstract ≪

The author observed a case of ectopic erupted maxillary second premolars and impacted mandibular second premolars due to premature loss of the primary second molars.

The treatments were done as follows:

1. In the maxilla, the teeth arrangement problem was corrected with removal of the ectopic erupted second premolars.
2. In the mandible, normal dentition was established with surgical removal of the left second premolar and removal of the permanent first molar in right side combined by orthodontic therapy.

Ⅰ. 緖 論

齒牙의 成長, 發達, 萌出等의 過程이 적절히 調化되지 않으면 發達中인 齒列에 作用하는 힘은 올바른 咬合形成에 障害要因이 될 수 있다. Ectopic eruption은 成長과 萌出에 있어 그 힘이 적절히 調化되지 못해 야기되는 하나의 양상이다.

O'Meara[9]는 不正萌出을 隣接 乳齒齒根의 部分的 또는 全般的인 吸收를 일으키는 永久齒의 非正常的인 萌出路로 正意하고, 관여하는 復合的인 要因들中에서 重要한 要因은 不充分한 intercuspid & anterior-posterior growth라고 하였다. Nikiforuk[15]은 顎骨 또는 顎骨一部의 成長결핍으로 因해 永久齒가 乳齒를 가로막고 早期결손시키는 方向으로 萌出되는 現象으로 正義하면서 根本的인 原因은 永久齒의 位置가 아니라 成長不足과 time gradient에 있다고 하였다. 이와같이 몇몇 著者들은 Ectopic Eruption의 原因을 成長결핍이라고 하였는데 좀더 最近의 文獻은 그 原因으로 differential growth의 장애를 인용하고 있다.

ectopic tooth의 萌出經路는 隣接齒牙에 의해 妨

*本 研究의 一部는 1981年度 서울大學校病院 臨床研究費로 이루어진 것임.

害되며 이는 impaction의 한가지 type을 이룬다. Biederman[10]은 齒牙는 impaction후에도 eruption potential을 가지고 있는데 accident, infection, 또는 ankylosis에 의해 그 eruption potential이 파괴된다고 主張했다.

上顎 第一大臼齒의 경우 ectopic eruption에는 jump case와 hold case의 두가지 type이 있다. 前者는 一定한 期間後 自然 矯正되는 경우를, 後者는 自然治療가 안되는 경우를 말하는데 Young[1]과 Pulver[2]는 症例硏究로부터 jump case의 경향이 더 크다고 하였다.

Young은 $^{1case}/_{31.1cases}$, Pulver[2]는 $^{1case}/_{32.2cases}$, Cheyne[5] & Wessels[5]는 $^{1case}/_{50cases}$의 빈도로 發生한다고 報告했으며 ectopic eruption 發生에 있어 Pulver[2]와 Byrd[13]는 男女, 性差가 없고 左右側의 差異도 없다고 한데 反하여 Young[1]은 男子에서, 또한 左側에 더 빈발한다고 報告하고 있다.

齒牙別 發生頻度를 보면 一般的으로 $\overline{2}$, $\underline{6}$, $\underline{2}$, $\overline{6}$의 順으로 報告되고 있는데 이제까지 發表된 文獻은 大部分 $\overline{2}$, $\underline{6}$의 ectopic eruption을 다룬데 比하여 본 증례의 경우는 희유한 case인 上下顎, 左右側 第二乳臼齒 早期消失後 space loss로 因하여 第二小臼齒가 ectopic eruption된 樣狀으로 이를 上下顎骨에 대해 比較觀察하는 것이 본 증례의 特徵이며 治療와 아울러 그 결과을 報告하는 바이다.

Ⅱ. 症　　例

患者 : 하 ○ 경　年令　14才　性別 女

初診年月日 : 1981年　　1月

主訴 : 上顎 左右 第二小臼齒 位置不定萌出 및 下顎 左右 第二小臼齒 매복으로 因한 不正咬合 狀態.

現症 : 口腔狀態는 比較的 良好하나 上下顎 第一大臼齒의 咬合關係는 class Ⅱ 不正咬合 狀態이며 上顎의 경우는 第二小臼齒가 兩 舌側으로 位置不正萌出되어 發音 및 저작과 舌運動에 甚한 방해를 초래했으며, 下顎의 경우는 X-線像 所見으로 兩 第二小臼齒가 完全 매복되어 있고, 右側 第一大臼齒 部位에는 齒根吸收을 일으켜 第一大臼齒가 甚한 동요로 거의 脫落될 상태였고 左側의 경우는 第二小臼齒가 完全 매복되어 있었다.

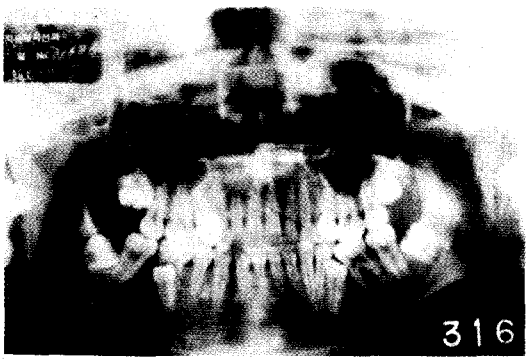

Fig. 1. orthopantomography 上에 下顎 左側 第二小臼齒가 完全 매복되었고 下顎 右側 第二小臼齒로 因하여 第一大臼齒 齒根의 甚한 吸收을 나타내고 있다.

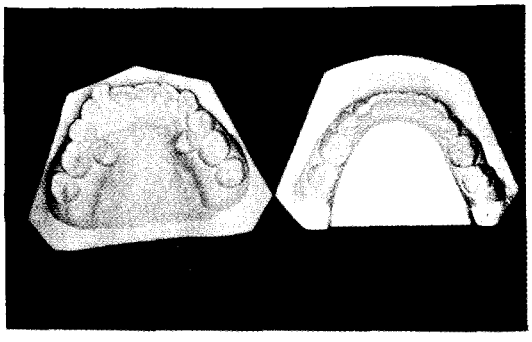

Fig. 2. 上顎의 第二小臼齒가 舌側으로 萌出되어 있고, 下顎의 第二小臼齒가 完全 매복된 상태의 上下顎의 model

Ⅲ. 治　　療

一次的으로 上顎에 있어서는 不正萌出된 左右側 第二小臼齒의 抜去만으로 正常배열상태를 유지할 수 있었고, 下顎의 경우에는 上顎의 경우와는 對照的으로 第二小臼齒가 骨外로 萌出하지 못하고 完全히 매복되어 左側에서는 第二小臼齒를, 右側에서는 第一大臼齒을 各各 抜去해서 矯正施術함으로써 正常咬合상태로 유지할 수 있었다.

Ⅳ. 總括 및 考按

永久齒가 萌出經路를 벗어나 非正常的인 方向으로 萌出하는 것으로 正義되는 ectopic eruption은항상 인접乳齒의 吸收, 早期消失과 關係있고 빈번하게 매복된다. 가장 빈발하는 齒牙는 上顎 第一大臼齒

와 下顎 側切齒인데 그에 관여하는 要因은 상이하다. 上顎 第一大臼齒의 경우 顎骨成長不足, 非正常的인 萌出經路, 早期萌出등의 原因에 의해 近心方向으로 잘못 位置하여 上顎 第二乳臼齒의 齒根을 吸收하는데 反해 下顎 側切齒는 筋肉力이라는 환경적인 要因에 의해 遠心方向으로 位置不正萌出하면서 下顎 乳犬齒의 齒根을 吸收하는 양상을 보인다. 下顎 齒牙의 ectopic eruption에 關해서는 극히 드물게 發生하므로 거의 보고된 바가 없다. Young[1]은 1619名의 아동들을 對象으로 研究한 바 78개의 ectopic teeth 중에서 단 3개만이 下顎 齒牙였다고 報告했다.

本 症例에서 上顎의 兩 第二小臼齒는 舌側으로 不正萌出되어 있고 下顎의 兩 第二小臼齒는 매복되어 있는데 一般的인 ectopic eruption과는 다소 다른 양상을 보이고 있다. 一般的으로 乳臼齒 早期脫落時 第一大臼齒는 萌出力에 依해 近心으로 傾斜하여 第二小臼齒가 萌出할 space 를 不足하게 만든다. 本 症例에서 上顎과 下顎의 第二乳臼齒가 모두 decay로 因해 早期脫落된 後 第一大臼齒가 完全히 第一小臼齒와 contact할 程度로 近心移動하여 第二小臼齒가 萌出할 space가 전혀 없어지고 그 結果로 第二小臼齒가 ectopic eruption된 것이다. 이것의 原因으로는 第一大臼齒의 近心移動과 아울러 顎骨成長의 不足이라고 思料된다. 또한 上顎 第二小臼齒는 第一小臼齒와 第一大臼齒 사이에서 完全히 舌側으로 ectopic eruption된데 反해 下顎 第二小臼齒는 第一大臼齒의 下方에 매복된 상태로 右側 第一大臼齒의 近心齒根은 매복된 第二小臼齒에 의해 거의 吸收된 양상을 나타내고 있는데 上顎과 下顎에 있어서 이와같은 차이는 骨의 density차이에 기인한다고 生覺된다. 즉 上顎骨은 spongious하고 하악골은 compact하여 ectopic teeth가 꼭같은 eruption potential을 갖는다고 할때 上顎齒牙가 萌出하기에 훨씬 유리하기 때문이다.

O'Meara[9]는 ectopic eruption된 측절치나 중절치를 가지고 있는 5환자 中 1환자는 같은 측에 第一大臼齒의 ectopic eruption를 경험한다고 하였는데 본 증례에 있어서 전치부의 萌出狀態는 正常的이었다.

ectopic eruption의 發生에 있어 左右側間의 차이에 對해서는 學者마다 다른 見解를 나타낸다. Pulver[2]와 Byrd[13]는 左右側간에 차이가 없다고 했으나 Young[1]은 左側에 더 빈발한다고 했으며 Sweet[16]는 ectopic eruption은 거의가 兩側性으로 나타나는데 男子에게는 兩側性 ectopic eruption이 女子에게는 偏側性 ectopic eruption이 약간 더 빈발하는 경향이 있다고 하였다. 본 증례에서는 第二小臼齒가 兩側性으로 ectopic eruption되어 있다.

正常的인 萌出經路를 확보하고 發生中인 咬合에 나쁜 영향을 주는 것을 막기 위해서는 가능한한 早期診斷이 되어야 하며 진단즉시 치료를 시작해야 한다.

本 症例에 있어서도 조기치료 方法으로서 保隙장치를 使用하든가 아니면 第一小臼齒를 早期拔去 하므로써 더욱 쉽게 正常咬合상태를 誘導할 수 있었다.

V. 結　　論

著者는 上下顎 左右側 第二乳臼齒의 早期消失로 因하여 上顎에 있어서는 兩 第二小臼齒의 ectopic eruption을 초래하였고 下顎에 있어서는 兩 第二小臼齒가 完全 매복된 경우에 있어서 다음과 같은 치료를 하였다.

1) 上顎에 있어서는 兩 第二小臼齒를 拔去 하므로써 自然治療가 되었고

2) 下顎의 경우에서는 매복된 兩 第二小臼齒를 拔去하고 矯正시술을 하므로써 正常咬合狀態로 유도할 수 있었다.

– REFERENCES –

1) Young, D.H. Ectopic eruption of the first permanent molar. J Dent Child 24:153-162, 1957.

2) Pulver, F. The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. J Dent Child 35:138-146, 1968.

3) Sharma, P.S., and Rypel, T.S. Ectopic eruption of permanent molars and their management. Quintessence Int 12:43-52, 1978.

4) Carr, G.E. and Mink, J.R. Ectopic eruption of the first permanent maxillary molar in cleft lip and cleft palate children. J Dent Child 32:179-188, 1965.

5) Cheyne, V.D., and Wessels, K.E. Impaction of permanent first molar with resorption and space loss in region of deciduous second molar. JADA 35(6):774-787, 1947.

6) Sicher, H. Orban's oral histology and embryology, ed 6. St. Louis, C.V. Mosby Co., 1966, pp 301-318.
7) Sim, J.M. Minor tooth movement in children, ed 2. St. Louis, C.V. Mosby Co., 1977, pp 25-27.
8) MacGregor, S.A. Ectopic eruption. J Can Dent Assoc 11:210-215, 1945.
9) O'Meara, W.F. Ectopic eruption patterns in selected permanent teeth. J Dent Res 41: 607-616, 1962.
10) Biederman, W. Etiology and treatment of tooth ankylosis. Am J Orthod 48:670-684, 1962.
11) Darling, A.I., and Levers, B.G. The pattern of eruption of some human teeth. Arch Oral Biol 20(2):89-96, 1975.
12) Myers, D.R. A table of clinical and radiographic clues to developing malocclusions in the mixed dentition period. J Dent Child 41(6):23-25, 1974.
13) Byrd, Worth M.: Prevalence of Ectopic Eruption of the permanent teeth in children between five and ten years of age abstr. Am I Ortho 42:153, Feb. 1956.
14) Nikiforuk, Gordon: Ectopic Eruption: Discussion and clinical report. J Ont Dental A. 25:241-246 Jun 1948.
15) Sweet, C.A.: Ectopic eruption of permanent teeth J.A.D.A. 26:574:1939.