

前齒部 埋伏齒의 새로운 處置法에 關하여*

—齒科矯正學的 立場에서—

高麗大學校 醫科大學 齒科學敎室

劉 英 世

A NEW ORTHODONTIC TREATMENT OF IMPACTED ANTERIOR TEETH

Yung Sei Yoo, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Dentistry, College of Medicine, Korea University

I. 緒 言

齒牙의 埋伏은 臨床上 大端히 重要한 問題임으로 오래 前부터 여러가지 觀點에서 많은 研究가 行하여져 왔다. 특히 이에 對한 定義, 分類, 處置方法에 關하여는 先賢들의 많은 業績¹⁻¹⁰⁾을 살펴 볼 수 있다. 一般의 으로, 特히 口腔外科 領域에서는 第3大臼齒의 埋伏이 問題가 되고 있으나 矯正分野에서는 前齒部의 埋伏이 큰 宿題의 하나로 臺頭되어 왔고 이에 대한 先輩諸賢들의 研究도 많이 있으나 著者는 前齒部 埋伏의 矯正治療에 새로운 system을 導入함으로서 埋伏齒齒冠에 全然 損傷을 주지 않고 治療할 수 있는 方法을 考按하여 보았다.

II. 文獻을 通하여 考察한 埋伏齒의 處置法

埋伏齒의 定義에 關하여 보면 劉等¹⁾은 “萌出時期, 位置의 條件, 萌出方向, 萌出餘地 등에 異常이 생기어 顎骨 또는 粘膜下에 머물어 萌出하지 않는 齒牙”로 整理하고 1966年 以後 日本國 東京醫科齒科大學 齒學部 附屬病院 矯正科 外來에 來院한 患者 2,000名을 對象으로 調査한 結果 前齒部 埋伏齒의 發現率은 3.8%이고 好發順位는 ① 1 (37.2%) ② 3 (28.7%) ③ 上顎正中過剩埋伏齒 ④ 2 (4.2%) ⑤ 3 (3.1%) ⑥ T, 2 (0%)로 發表

하였다. 埋伏齒의 原因에 對하여는 萌出餘地不足에 依한 경우가 32.9%, 外傷性原因으로 思料되는 case 8.5%, 그 外는 原因未詳이라고 하였다.

埋伏前齒의 處置方法에 關하여 보면 Thoma²⁾, Archer³⁾, Berger⁴⁾ 등은 埋伏齒의 拔齒術에 關하여 言及하였고 埋伏齒를 拔去하지 않고 그 齒冠을 外科의 으로 露出시켜 治療하는 方法에 着目한 이 들中 Fastlicht⁵⁾는 露出後 wonder pack를 使用, 後에는 casting crown을 裝着, 牽引에 耐었으며 治療時期는 12歲 또는 그 前이 좋다고 하였다. Cranin⁶⁾은 齒冠 露出後 齒冠에 hook가 달린 aluminum cap으로 cement하고 牽引하였다. Hotz⁷⁾는 露出後 齒冠에 hole을 뚫어 wire로 結紮, hook를 만들어 elastics로 牽引하였다. 木內等⁸⁾은 露出後 齒頸部를 結紮線으로 結紮하여 牽引하였다. 橫田⁹⁾도 逆生齒를 露出後 齒冠에 hole을 뚫고 lingual arch의 彈線에 連結하여 牽引하였으며 myo-plate를 並用하였다. Baden¹⁰⁾은 露出의 適期는 15~20歲다 하고 外科의 回轉을 試圖하였다.

III. 症 例

Case No. 5161 油井 朋仁

初診當時 8歲 3個月, Hellman dental age III A의 日本男兒로서 上顎右側中切齒埋伏을 主訴로 來院하였다.

家族歷: 別無

* 本 論文의 要旨은 1976年 10月 16日 開催된 第28回 大韓齒科醫師協會 總會學術大會에서 發表하였음.

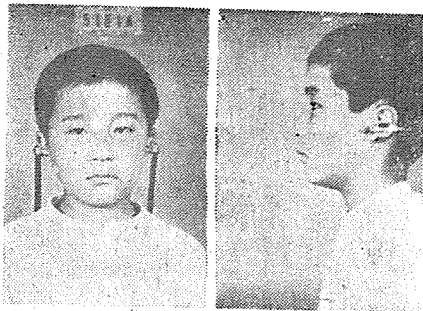


그림 1. 顔面寫眞(治療前)

既往歴: 2歲時에 鐵製階段에서 떨어져 上唇部에 傷處를 입었으며 A의 甚한 動搖로 拔齒하였음.

現症: Tongue thrusting habit有(Over jet: 3.0

mm)

全身所見: 體重은 若干大(I S.D. +)

顔貌所見: 側貌寫眞을 参照하여 보면 上唇部가 若干前突되어 있다.

口腔內所見: Angle's classification class II division 1 subdivision. 1의 轉位埋伏, C missing, 6 2|1 6 621|126 萌出, 2唇面中央部形成不全, D類粘膜部 elevation有

石膏模型所見: ① Over bite: 1.0mm, over jet: 3.0mm, ② Curve of Spee: 左→1.0mm, 右→1.5mm

③ 上顎: 齒列弓長徑 및 basal arch length 共히 若干大
下顎: " " " 1S.D. 大

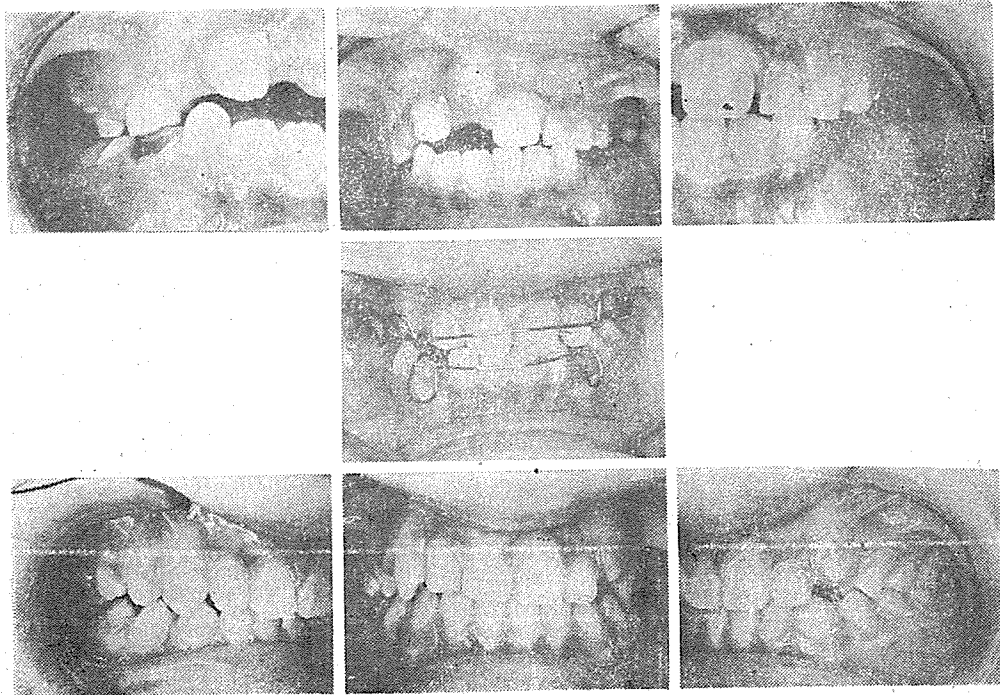


그림 2. 口腔內寫眞(上: 治療前의 正面 및 左右, 中: 治療終了直後의 正面, 下: 治療終了 1年 8個月後의 正面 및 左右)

④

| | Available Arch Length | Required Arch Length | Discrepancy |
|---|-----------------------|----------------------|-------------|
| 上 | 77.5mm | 74.2mm | +3.3mm |
| 下 | 70.0mm | 66.5mm | +3.5mm |

Orthopantomograph 所見

- ① D|DE: 根端→radioluscent shadow 有
- ② 4|45: 傾斜萌出中
- ③ ED|: Bifurcation에 radioluscent shadow 有

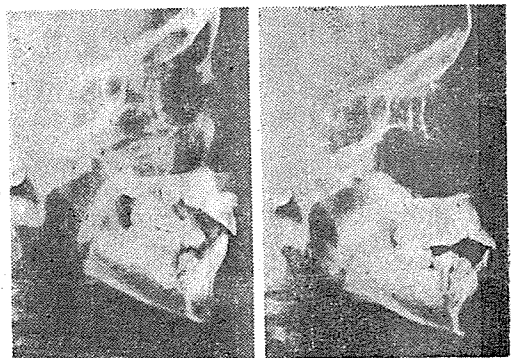


그림 3. 頭部 X線側貌寫眞(左: 治療前, 右: 治療後)

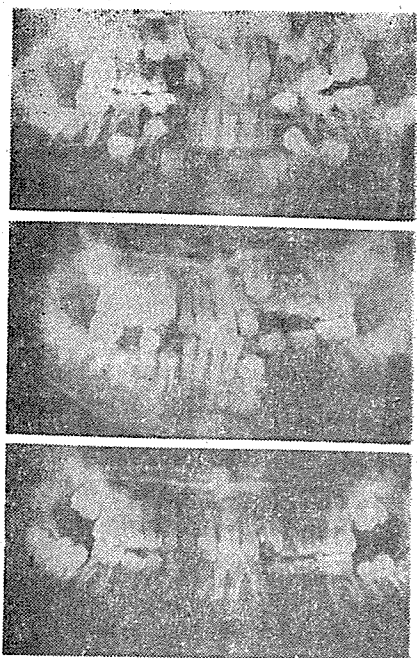


그림 4. Orthopantomograph(上:治療前, 中:治療終了直後, 下:治療終了 1年8個月後)

Cephalometric X-ray所見 (lateral)

- ① 上下顎齒槽基底부의 前突(+1 S.D.)
- ② 下顎骨의 前方에의 成長이 豫測되는 點
- ③ 上下顎前齒의 唇側傾斜(上:+2 S.D., 下:+1S.D.)

診 斷

Angle's class II division 1 subdivision의 1埋伏
症例임(切端部의 唇側으로의 約 90° 回轉 및 遠心面의
上方으로의 約 60° 回轉.)

治療方針

1. $\frac{ED|BCD}{DCTCDE}$ 의 拔去
2. Tongue thrusting habit의 矯正
3. 1의 外科的露出 및 回轉, 整列
4. Relapse豫防 및 tongue thrusting habit의 完全한 control

※ 第1大白齒 位置關係의 矯正 및 interdigitation
問題는 患者의 希望에 따라 touch하지 않고 단지 埋伏
齒의 矯正에 局限시키기로 하였다.

治療經過

- (1) • 上顎 : Lingual arch裝着
 - ① 2의 近心에 2의 近心移動防止用 stop을 鑲着
 - ② tongue crib을 부착하여 tongue thrusting의 矯正
- 下顎 : :Lingual arch裝着
白齒의 近心轉位 防止

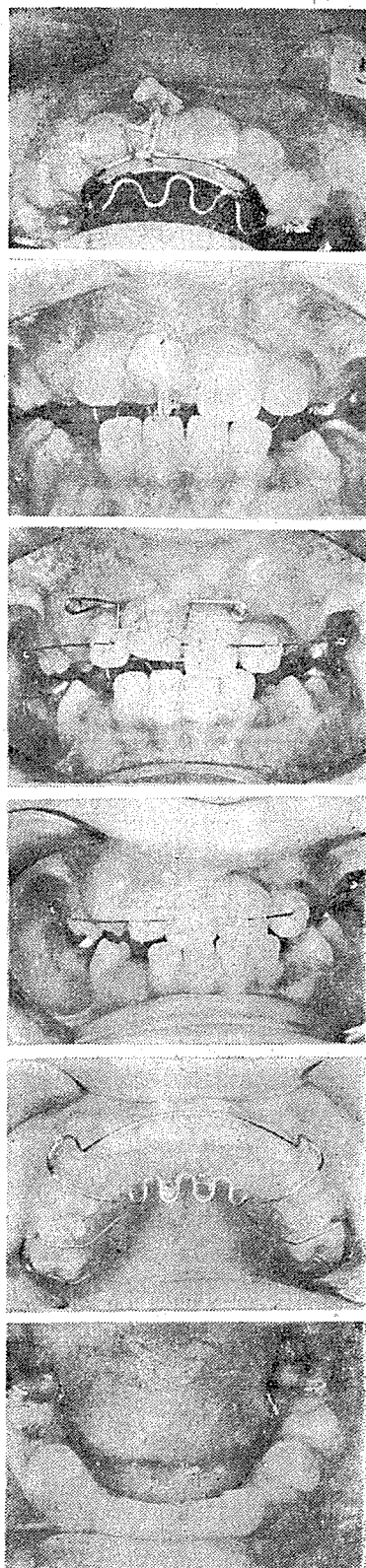


그림 5. 治療經過

(2) 口腔外科에 依賴하여 1|齒冠의 露出.

(3) 手術部位의 止血後 1|齒冠舌面에 새로운 矯正用 接着劑인 Orthomite를 使用하여 resin製 lingual button을 direct bonding하고 lingual arch에 鑲着한 hook와 lingual button을 elastic thread (light)로 結紮하여 1|齒冠을 vertical pull down하였다.

(4) 1|齒冠이 適切한 位置에 到達한 다음 舌面의 lingual button을 撤去하고 唇面에 resin製 edgewise twin bracket을 direct bonding하여 vertical pull down을 繼續하였다.

(5) 2|12 唇面에도 resin bracket을 bonding하여 horizontal loop을 사용, leveling을 施行(.016" elgiloy green).

(6) 約 10週後 上下顎의 metal band 및 resin bracket을 撤去하고 上下顎에 Hawley plate를 裝着, retention 開始 및 資料採得(資料B).

(7) Retention 開始 1年8個月後 다시 資料를 採得(資料C)하여 資料B와 比較檢討.

治療結果

動的治療 1年5日 經過後 다음과 같은 成績을 얻었다.

(1) 1|切端部의 唇面으로의 90°回轉, 遠心面의 上方으로의 60°回轉狀態가 矯正治療後 完全히 正常位置로 恢復되었으며 隣接齒群과도 適正한 狀態의 配列을 呈示하고 있으며 齒根의 狀態도 良好하다.

(2) 1|의 矯正時 D.B.S. 및 resin製 attachment를 使用하였으므로 終前과 같이 齒冠에 hole을 形成하거나 crown 또는 inlay鑄造物을 裝着하는 등, 齒牙에 損傷을 全然 주지 않고도 治療가 可能 하였다.

(3) 患者의 tongue thrusting으로 因한 矯正前의 over bite 2.5mm가 1.5mm로 減少되었으며 上顎前齒舌側과 下顎前齒切端部의 接觸不良(1mm假量의 space)이 改善되어 正常的인 接觸을 恢復하였다.

(4) 治療終了後 當 齒牙의 vitality test 結果 異常이 없음을 確認하였다.

(5) 動的治療完了後 下顎에는 一般的인 Hawley type의 plate, 上顎에는 tongue crib을 附着시킨 Hawley plate를 裝着하여 長期間에 걸쳐 觀察하였으나 全然 relapse없이 永久齒列이 完成되어가고 있었으며 tongue thrusting habit도 矯正되어 (治療終了後 1年8個月現在) 觀察을 終了하였다.

IV. 結 言

前齒部埋伏齒에 對하여 過去에 拔牙가 큰 比重을 차지하였던 理由는 正中過剩 및 過剩齒가 意外로 많았던 點

및 萌出誘導가 全然 不能한 case가 相當數 있었기 때문이라고 思料된다. 萌出誘導가 可能하였던 埋伏齒에 對한 處置法을 要約하여 보던

(1) 外科의 處置+矯正 (2) 外科의 矯正으로 大別할 수 있겠고 齒科矯正學的 見地에서 (2)를 番外에 놓고 考慮한다면 矯正家로서는 (1)을 採擇 함이 妥當하다고 본다.

外科의 處置과 함은 主로 埋伏齒冠의 外科的 露出을 意味하며 이는 口腔外科專門家의 協助를 얻는것이 바람직 하겠다. 終前의 齒冠露出後의 齒牙의 牽引 및 回轉 方法의 類型을 分類하여 보던

(1) 齒冠에 hole을 파서 牽引하는 方法

(2) 齒冠에 inlay, crown 또는 aluminum cap을 裝着하여 牽引하는 方法

(3) 齒頸部를 結紮線으로 묶어 牽引, 整列하는 方法

(4) 矯正用 metal band를 裝着하는 方法 등을 들 수 있겠다.

以上 列學한 方法中 (1); (2)는 齒牙 또는 周圍組織에 損傷을 줄 우려가 있고 (3)의 경우도 結紮하기가 힘들며 牽引時에 牽引方向의 調整의 不便함을 생각하지 않을 수 없다. (4)의 경우는 齒冠이 完全露出 되지 않아 實際로 band forming이 困難한 때가 많다.

現在로서 가장 바람직한 方法은 齒冠露出後 齒冠에 resin製 또는 金屬製의 orthodontic attachment를 direct bonding¹¹⁻¹⁴⁾하여 牽引을 開始, 適當한 位置까지 牽引하고 隣接齒에도 bracket을 裝着乃至 接着하여 leveling하는 方法이라고 思料된다. Leveling 後에는 rectangular wire를 使用, 一定期間 fixation하여줄 必要가 있으며 orthodontic appliance 撤去後에도 retainer를 裝着하여 長期間觀察하여 攄으로서 relapse를 豫防하여야 한다. 또한 當該 齒牙의 vitality를 check하고 vitality 消失時에는 保存處置을 依賴하여야 한다.

References

- 1) 劉 英世他 : 前齒部における埋伏齒の矯正學的觀察, 1974年10月12日, 日本國 岩手縣民會館에서 開催된 第33回日本矯正齒科學會總會에서 發表.
- 2) Thoma, K.H.: Oral surgery, 5th Ed., St. Louis, Mosby, 366-380, 1969.
- 3) Archer, W.H.: Oral surgery, A step-by-step atlas of operative technic, Phila., London, Toronto, W.B. Saunders Co., 122-135, 1966.
- 4) Berger, A.: The principle and technic of oral surgery, New York, Dental Item of Interest Pub. Co., 310-323, 1923.

- 5) Fastlicht, S. et al: Treatment of impacted teeth, Am. J. Ortho., 40 : 891—905, 1954.
- 6) Cranin, A.N.: Aiding eruption of maxillary cuspid, Dent. Radiogr., Photogr., 41 : 27—34, 1968.
- 7) Hotz, R.: Orthodontie in der [täglich]en praxis, Bern, Hans Hüber, 243—262, 1957.
- 8) 木内立三他 : 上顎中切歯の對稱性水平埋伏の矯正治験例, 日矯誌, 25 : 130—136, 1966.
- 9) 横田成三 : 逆生理埋伏歯の矯正經驗, 齒界展望, 12 : 699—702, 1955.
- 10) Baden, E.: Surgical management of unerupted canines and premolars, Oral Surg., Oral Med. and Oral Path., 9 : 141—192, 1956.
- 11) 中川一彦 : レジン製矯正用ブラケットとエナメル質との接着に関する研究 (第一報), 齒理工誌, 9 : 203—209, 1968.
- 12) 中川一彦 : レジン製矯正用ブラケットとエナメル質との接着に関する研究 (第二報), 日矯齒誌, 28 : 278—285, 1969.
- 13) 中川一彦 : レジン製矯正用ブラケットとエナメル質との接着に関する研究 (第三報), 日矯齒誌, 30 : 39—51, 1971.
- 14) 劉英世他 : Direct Bonding System 斗 新接着劑 Orthomite II S, 月刊齒科界, 8月號 : 84—87, 9月號 : 72—73, 1975.

서울시 인정 제29호

東信齒科技工所

DONG SINDENTAL Lab.

대 표 丁 忠 雄


서울특별시 종로구 승인 2동 1209 (신설동 로—타리)

TEL. 92-5847

서울五福齒科商社

代 表 金 碩 燦

서울 鍾路區 樂園洞 10

 (21) 4 6 8 3