

女兒에 있어서 下顎單純骨折에 對한 處置의 一例報告

서울大學校 齒科大學 解部學教室

(指導 劉鍾德 教授)

李永洙

Abstract <

A CASE REPORT OF SIMPLE FRACTURE OF THE LITTLE GIRL

Young Soo Lee, D.D.S.

Dept. of Oral Anatomy, College of Dentistry Seoul National University

(Directed by Prof. Johng Duk Yoo, D.D.S., Ph.D.)

The 5 years old little girl was admitted to Lee's Dental Clinic fractured her mandible body right side due to the traffic accident on 29th Aug 1970

After routine test, the mandible fracture was operated by means of intra-oral and extro-oral splint fixation technique.

The splint made by Feather Bite which usually use for mouth protector to the football and boxing members.

It was much advantage handling the material for making the splint and easy to find at the market with the low price.

The patient was healed with good condition since he was operated

— 目 次 —

第一章	緒	論
第二章	症	例
第三章	考	按
第四章	結	論
參 考 文 獻		

第一章 緒論

人口가 나날이增加하고 文明이 發達하여 人間의 生活條件이 많이 開善되어 짐은 事實이나 機械文明의 發

達로 因하여 人間의 生命에 威脅을 받는 수가 많은것이다. 여기의 下顎骨折의 一例도 自動車의 橫暴로 어린少女의 生命을 앗아갈뻔 하였던 나머지 顏面의 損傷을 입하고 下顎骨折 銀齒牙의 損傷을 갖어왔던 것이다.

一般的으로 下顎單純骨折의 例는 그 治療方法이나 例後에 있어서 成人에 있어서는 別困難이 없으나 어린아이에 있어서는 그治療方法이나 患者的 操縱問題等이 어렵고 特히 完治될 때까지 開口를 할수 없기때문에 飲食攝取가 어린아이에게서는 더욱 困難한 故로 所期의 目的을達成하기가 어려운것이다.

그래서 本著者는 簡單하고 便利한 方法으로 Mouth piece를 利用하여 口內及 口外 固定法으로 下顎骨骨折의 治癒을 達成하였던 바 그 例後가 매우 良好하여 症例로 報告하는 바이다.

第二章 症 例

患者：朴 ○ 周

年令：5歳

性別：女子

初診：1970년 8월 29일

主訴：口腔内 頰粘膜破裂과 齒齦의 損傷으로 出血이 심하였고 乳臼齒의 動搖가 심하여 外部 顏面의 擦過傷이 심하였다. 따라서 言語障碍及 심한 疼痛을 呼訴하였다. 咬合 상태는 非正常的 이었다.

現病歴：1970年 8月 29日 午後 一時頃 코로나 백시에 依하여 交通事故로 因하여 某病院에서 應急治療를 받았으나 齒牙의 脫臼와 口腔內出血이 有하고 言語의 障碍가 있어 本齒科醫院으로 移送되어 著者가 그후 痊癒하여 觀察 및 治療를 하였다.

現症：患者의 全身狀態는 良好하고 口腔內出血이 있었다. 上下顎 乳齒는 正常의으로 모두 崩出하였고 아직 永久齒는 하나도 崩出 하지 않았다.

患者의 咬合狀態는 正常의으로 咬合할 수 없으며 開口狀態에서 唾液을 출출 흘리며 울기만 하였다.

舌下粘膜部位에는 粘膜下出血로 腫脹이 되었고 右側 下顎 小臼齒는 脱臼가 되었다. 따라서 右側頰部는 打撲傷으로 粘膜下出血及 裂傷이 되었고 腫脹이 심하였다.

X-Ray 所見：口外撮影

1) Posterior-Anterior View

2) Lateral Jaw View

口内撮影：右側下顎大臼齒部位

X-Ray 所見으로 보아서 Right Angle 部位에서 中切齒 部位로 向해 斜面으로 骨折이 되었으나 多幸히 單純骨折線이 있다.

診斷：下顎右側單純骨折

處置：

—第一日—

手術前에 口腔內의 血液凝固殘在物 及 唾液을 H_2O_2 로 깨끗이 닦아내고 口腔內를 通法에 依한 消毒을 하였다.

口腔內의 出血原을 찾아보니 右側 頰粘膜과 齒齦部位가 破裂되어서 出血이 되기에 頰粘膜을 4-0 Silk로 縫合하여 繼續的인 出血을 防止하였다.

患者로 하여금 咬合을 試圖하였으나 骨折部位의 疼痛이 심하여 正常咬合은 不可能하였고 患者的 口腔狀態는 늘 開口狀態에서 唾液을 흘리고 있었다.

먼저 患者の 安靜과 疼痛을 解消하기 為하여 Phenobarbital 1/4gr를 口腔內로 투여하고 約 30分間 安靜을 取하였다. 그동안 口內 固定裝置를 準備하였다.

本患者에 있어서의 固定法은 口外 及 口內法 두가지 모두 使用하였는데 먼저 口內法으로는 拳闘選手들이 使用하는 Mouth Piece를 Splint로 利用하였다.

即 “Feather Bite”라는 Mouth Piece用 材料를 選擇하여 上下顎 正常의 咬合狀態에서 印記를 하여 잘 Trimming을 한 후 口腔內에 咬合이 되도록 挿入하였고 口外로는 骨折部位에 Modeling Compound를 녹여서 外部 Splint가 되게 下顎 Border에 맞는 外形으로 만들어 皮膚의 接觸面에는 4" x 4" gauze를 한장 칠하고 Modeling Compound로 骨折部位外形을 亂은 다음 Elastic Bandage로 下顎이 움직이지 않도록 머리와 頸을 싸서 감아 주었다.

이때 口內 Splint는 健康한 쪽의 後臼齒部位를 많이 空間이 生기게 하여 流動飲食物이 잘 吸入 되도록 하였으며 처음에는 患者가 骨折部位의 動搖가 있어 疼痛을 느꼈으나 完全히 固定이 된 후에는 별로 痛苦가 없었으며 患者は 便安感을 取하였다.

手術當時 消淡療法으로 Chlorotetracyclin 100mg을 筋肉內 注射하였고 SOHMIN 500ml를 Intra Venous로 注射하여 營養補充을 시켰다.

—第二日—

患者는 保護者와 함께 通院하게 하였으며 第二日째 狀態는 顏面에 若干의 浮腫이 第一日보다는 심하였고 體溫은 37.5°로 正常의이 있고 其他 全身狀態는 過去 悪化된 狀態는 아니었다. 患者的 呼訴로는 지난밤 若干의 疼痛이 있어거나 6時間동안 睡眠을 取하였다 하며 Milk를 아침에 한컵을 마셨다 한다. 來院한 後에 Oral irrigation을 하고 Bite 關係를 자세히 觀察하였던 바 咬合狀態는 正常의으로 移動되었고 出血及其他 如何한 症狀은 볼수없이 良好한 狀態로 보였다. 筋肉內로 Chlorotetracyclin을 100mg 注射하고 外部 Elastic Bandage를 다시 감아 주었다.

—第三日—

前日보다 顏面 浮腫이 많이 풀렸고 Elastic Bandage가 허술해졌다.

患者의 全身狀態는 매우 良好해졌고 Hostacylin 100mg을 筋肉內 注射하였다.

患者는 배가 풀은듯 주는대로 잘 받아 먹어서 겨우 2個와 우유 2 cup을 다 먹었다고 하였다.

—第四日—

顏面 腫脹이 거의 다 消失 되었으며 患者的 飲食攝取도 잘 熟達되어 別로 큰 支障없이 摄取할 수 있어서 좋았으나 같은 食卓에 앉아서 家族과 함께 食事を 하게 되면 밥을 달라고 졸르는 통에 곤란했다고 保護者は 말하였다. 完全히 固定을 하기 為하여 石膏繩帶로 頸으로 부



第1圖 Elastic Bandage로 固定한 狀態



第2圖 X-Ray 所見

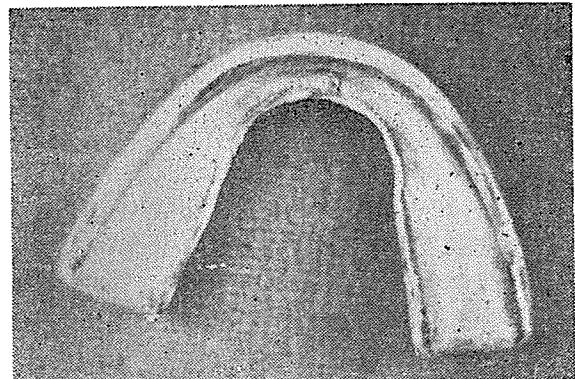
터 머리까지 Cast 하였다.

오늘도 Hostacylin 100mg을 筋肉內注射 하였다.

다음 부터는 3일에 1회씩 来院 하게 하여 口腔內 飲食物殘在物을 除去하고 咬合 關係의 異狀有無를 檢查한 다음 別 異狀이 없는限 같은 狀態로 잘 維持하게끔 注意를 시켰다.

手術後 第三週日만에 Cast를 풀고 口腔內의 Splint를 除去하였다.

患者의 咬合狀態는 正常的으로 治癒되었으며 動搖되었던 乳臼齒도 어느 程度固定이 되었기에 二重効果를 보았다. 다시 Splint를挿入하고 Elastic 繩帶로 固定하여 1週日間 더 維持하였다. 그後患者는 全身의으로나 局所의으로나 完全히 健康하게 完治되었음을 報告하는 바이다.



第3圖 Feather Bite(mouth piece)

第三章 考 按

小兒에 있어서의 頸骨 固定方法은 成人과 달리 乳臼齒가 있고 永久齒가 아직 崩出되지 않아 Risdon⁽¹⁾의 Horizontal Wiring (1929) 方法은 永久齒가 아직 없으니 곤란하고 Fried와 Baden⁽⁶⁾이 (1954) 考按한 乳齒에 Band를 Cement하여 固定하는 方法도 있으나 이는 너무 複雜하며 Gilmer⁽⁷⁾ (1887)氏의 考按인 26 Gauge Stainless Steel wire로 Interdental Wiring 方法 Eby (1920)⁽⁵⁾와 Ivy⁽⁹⁾ (1922)의 Eyelet Method, Oliver-Eby-Ivy Method等 뽑은 方法이 있으나 이는 모두 永久齒에 適當한 方法이고 乳臼齒에 있어서는 適當치 않았다.

또 Cohen (1952)의 矯正裝置를 하여 乳臼齒에 Cement하는 法等도 있으나 이는 쉽게 求할 수 있는 裝備가 아니고 Freid와 Baden⁽⁶⁾ (1960)는 그리 심하게 displacement되지 않은 것은 繩帶로만 감아준다고 하였으나 本 Case에서는 약간 의심스러웠다.

Mugnier⁽¹⁰⁾氏의 Transosseous 方法도 있으며 Waldron⁽¹⁴⁾ (1943)의 Acrylic Resin을 갖고 Splint를製作하여 使用하는 方法도 있으나 이는 Laboratory technique가 複雜하고 時間이 所要되므로 本 Case에 있어서 著者は 우리 周圍에서 쉽게 求할 수 있는 Mouth piece用인 Feather Bite를 選擇하여 本 Case에서 口腔內 Splint로 利用하였고 石膏繩帶로는 口外固定法을 利用하여 成功 시켰다.

Splint製作

먼저 患者로부터 印像을 採得하여 模型을 만든다. 完全히 模型이 硬固된 뒤 骨折線에 따라 模型을 絶斷한

다. 그후 上下顎 咬合을 正常의으로 되게 맞혀본 다음 다시 分離된 下顎模型을 wax로 固定시키고 Stone을 다시 캐서 完全히 結合시킨다.

上下顎咬合을 完全히 한後에 咬合器에 上下顎模型을 咬合시켜 固定한다.

1. 咬合器에 불인 模型을 120°F 되는 물에 約 10分間 담겨 둔다.

2. Feather Bite를 끓는 물에 約 5分間 담거둔다.

3. 模型을 물에서 건져서 即時 Feather Bite를 꺼내 上下顎咬合面에 넣고 咬合을 시킨 다음 남아지 餘分이 Gingiva에 당도록 손으로 適當히 눌러 맞혀준다.

4. 即時冷水에 담겨서 Feather Bite가 硬固되도록 約 5分間 放置한다.

5. 模型으로부터 印記된 Feathe Bite를 除去할때는 힘을 加하지 말고 하여야 한다.

6. 이렇게 除去된 Feather Bite는 곧 Mouth Piece 가 되는것으로 Splint로 使用할 수 있는것이니 Peripe-
ral margin을 잘 Trimming하여 주고 骨折되지 않은
反對側 後緣은 流動 飲食物이 잘 流通되도록 空間을 만-
들어 준다.

第四章 結 論

小兒에 있어서 顎骨骨折時 固定方法은 成人에 있어 서와 거의 같은 方法들이 많이 利用되나 乳齒의 解剖學의 形態라든가 齒根의 柔弱性 때문에 顎間固定裝置의 設定이 困難할때가 많으며 施術 또한 複雜하고 時間이 많이 걸리는 同時に 患者에게 많은 苦痛을 주는 例가 많으므로 여려 가지 短點이 有하나 本 Case에서 施術한 方法은 患者에게 그리 많은 苦痛이나 時間을 주지 않고 操作方法이 簡便 할수 있었으며 그 材料自體도 큰 費用 안드리고 運動貝店에서廉價로 拳闘選手들이 使用하는 材料를 利用할수 있었다는 데에 그 意義가 있었다.

따라서 患者的 口內 及 口外 固定法을 兼하여 利用함으로써 所期의 目的을 더 正確히 達成할수 있었다.

그러나 自制力이 不足하고 注意力이 弱한 兒童이기에 固定裝置가 移動할 慮慮가 있어 保護者の 綿密한 注意와 거의 初期一週日間以上은 每日 같이 來院하여 醫師의 指導를 받아야 된다는 難點이 있었다.

參 考 文 獻

- 1) Berry, H.C.: Fracture of edentulous Max & Mand J. Arkansas Dent. Ass. 10: 7, 1939.
- 2) Colyer, J.F.: Method of treatment and Result in Fractures of the Mandible, Brit. Dent. J. 38 (war supp) 101, 133, 1917.
- 3) Converse, J. M. and Waknitz, F. W.: External skeletal fixation of the mandibular and J. Bone Joint Surgery 24:154, 1942.
- 4) Cohen, B. M.: Multiple facial fractures, Oral Surgery 14:129, 1961.
- 5) Eby, J.D.: Principles of Orthodontia in the Treatment of maxillofacial injuries, Int. J. Orthodontia 6:273, 1920
- 6) Fried M.G. and Baden, E.: Management of fracture in children J. Oral Surg. 12:129, 1954.
- 7) Gilmer, T.L.: A case of fracture of the lower jaw with remarks on treatment, Arch. Dent. 4:388, 1887.
- 8) Graham, G.G. and Peltier, J.R.: The management of mandible fracture in children, J. Oral. Surg. 18:916, 1960.
- 9) Ivy, R.H.: Observations on fractures of the mandible, J.A.M.A. 79:295, 1922.
Fracture of the jaws, Philadelphia 1938, Lea & Febiger.
- 10) Mugnier, A.: Actualité's sur le traitement des fractures de l'arc mandibulaire chez l'enfant. Actualité's Odontostomat, 69:7, 1965.
- 11) Risdon, F.: The Treatment of fractures of the jaw, Canada, Med. Ass. J. 20:260, 1929.
- 12) Thoma, K.H.: Anew method of intermaxillary fixation for jaw fractures in patient's wearing artificial dentures, Amer. J. Orthodont., (Oral Surg Sect) 29:433, 1943.
- 13) Thoma, K.H.: Oral Surgery Vol one mandible Fracture in children 541 5th Edition 1969.
- 14) Waldron, C.W. Balkin, S.G., and Peterson, R.G.: Fractures of the facial bones in children, J. Oral Surg. 1:215, 1943.