

齒牙再殖術의 一例

國立醫療院 齒科

崔 尙 烈 · 朴 光 振 · 李 泰 遠

趙 鍾 萬 · 成 百 均 · 崔 久 榮

A CASE REPORT OF TOOTH REPLANTATION

Choi Sang Ryul, Park Kwang Jin,

Lee Tae Won, Cho Chong Man.

Sung Baik Kyoon, Choi Koo Young

Dental Dept. of National Medical Center, Seoul, Korea

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

A case report of replantation of extracted teeth. A 11-year-old female child patient whose right and left 1st premolars were dislocated by accident, which was treated by means of tooth replantation and obtained the following results.

- 1) In childhood whose development and growth were prominent prognosis were excellent.
- 2) The better results were drew by tooth fixation with acrylic resin after ligation the teeth with wire.
- 3) To treat the tooth replantation combination with canal treatment brings on the good results.
- 4) We can maintain the natural teeth, which could get the same function as before.

According to previous results, the technique can be used clinically.

I. 緒 論

齒牙再移殖術은 齒牙가 어떠한 外部의 損傷이나 根端 病巢等에 依하여 外部로 脫臼되어진 것을 同一 窩洞內에 再移殖하여 保存하게 하는 術式으로써 古來로 부터 많은 學者들에 依하여 主張되어 왔으며 中世期の 著書에서도 찾아볼 수가 있다. 齒牙再移殖術은 齒根端膿瘍, 齒根端낭腫, 形成不完全한 未萌出 齒牙의 脫臼時, 完全 萌出齒牙가 事故에 依한 脫臼時, 充分한 根管治療나 根端切除를 行할 수 없을 境遇에 使用할 수 있는 術式으

※ 本 臨床研究費는 國立醫療院에서 支給 받았음.

로써 外國에서는 Schupfer, Marston, Alexander, Olech, Thoma, Emmerston 등의 學者들에 依하여 研究되어 왔으며 韓國에서는 金英海(1963), 金鴻基, 李載澈(1964), 崔旭煥, 金萬壽(1963) 등이 急性 및 慢性齒根端膿瘍齒牙의 再殖術이 報告되었다.

著者는 事故로 完全히 脫落되어진 齒牙를 再移殖한 症例를 本報告書에 報告하는 바이다.

II. 症 例

年齡 : 11歲

性別 : 女

病歷: 本患者는 特記할만한 病歷은 없었으며 國立醫
療院 응급실에 來院時 親舊들과 놀다가 10m 程度의 높
이에서 떨어져 下顎骨骨切 및 齒牙脫落이 있었다(Fig.1).



Fig. 1.

身體의 所見

脈搏: 92, 血壓: 100/50, 體溫: 36.8°C, 右側 팔꿈치에
약간의 탈과상이 있었으며 右側 무릎에 1cm 程度의 破
裂傷이 있었으며 약간 腫脹이 있었다.

口腔內 所見

chin 部位에 2cm 程度의 破裂傷이 있었으며 下顎骨前
突部位 및 顎關節 部位에 顎骨의 破切이 있고 현저한 腫
脹이 있어서 顎骨運動의 制限 및 咬合狀態가 不良하였다.
下顎左右側 第 2 乳臼齒 및 第一 小臼齒가 脫落되었으
며 下顎左側 第一大臼齒가 破切되어 있었으며 上顎左側切
齒, 犬齒, 第一小臼齒, 上顎右側中切齒, 側切齒, 下顎
左側中切齒, 犬齒, 下顎右側中切齒, 犬齒에 현저한 齒牙
動搖가 있었다.

X-線 所見

1) Mandible P-A, Oblique lateral: 下顎前突部
位(下顎左右側中切齒사이)에 破切線이 나타났으며 顎關

節部位의 coronoid process에 破切이 나타났다.

2) T. M. J. projection: T. M. J.의 運動制限이 나
타났다.

3) 口腔內 X-ray

下顎右側中切齒의 埋伏 및 下顎右側 第 2 小臼齒의 脫
臼가 나타났으며 下顎左右側 中切齒사이의 破切線이 현
저하게 나타났다.

診斷: 下顎骨 復合骨切 및 齒牙脫落

手術方法:

手術中の 恐怖 및 疼痛을 減少시키기 爲하여 手術 30
分前에 morphine-scopolamine 0.5ml 를 筋肉內注射로
premedication 하여준 後 脫落된 下顎左右側小臼齒를
oral hygiene에 3分間 담구어 完全히 滅菌시켜 生理食
鹽水를 使用하여 깨끗하게 洗滌한 後 round bur로 齒
髓腔을 開放하고 excavator로 齒髓腔內의 齒髓組織을
完全히 除去하여낸 後 Reamer, file을 No. 1에서 No.
6까지 使用하여 根管을 擴大시켜 H₂O₂로 完全히 消毒하
고 다시 生理食鹽水로 洗滌시킨 後 MN₂로 根管을 完全
히 充填하여 주었다. 根端孔部位를 다시 Amalgam으로
充填하여주고 咬合面의 窩洞도 Amalgam으로 充填하여
주었다. 根端部位의 거칠은 部分은 sand paper 및 Ru-
bber wheel을 使用하여 smooth 하게 研磨하여준 後 生
理食鹽水에 담구어 保存하였다. 通法에 依하여 患者의
眼面을 Benzalkonium 으로 完全히 洗滌 및 消毒한 後
消毒된 手術布를 덮고 口腔內도 Benzalkonium 을 使用
하여 完全히 消毒하여 주었다. 2% Xylocain HCl with
Epinephrine을 使用하여 下顎骨에는 傳達麻酔를 上顎骨
에는 浸潤麻酔를 行하여 주었다. 下顎骨 破切部位의 整
復을 爲하여 上顎 및 下顎에 ready-made splint를 wiri-
ng 하여 固定시켜 주었다.



Fig. 2.

脫臼된 窩洞은 surgical curet를 使用하여 깨끗하게 齒根端部位까지 curettage하여준 後 다시 streptomycin 1 gram을 稀釋한 生理食鹽水로 다시 깨끗하게 洗滌하고 下顎左右側 第1小白齒의 脫臼窩洞內에 삽입하여 2週 後 sterile sponge를 넣어서 bite를 시켜 주었다. Direct resin을 使用하여 再移植된 齒牙 및 動搖가 있는 齒牙를 splint에 固定시켜 주었다. Resin이 굳은 後 上下顎骨의 splint에 있는 hook에 rubber ring을 걸어서 上下顎骨을 固定시켜 주었다. 다시 生理食鹽水로 口腔內를 洗滌하여 주고 咬合關係를 檢査한 後 elastic bandage를 使用하여 턱을 traction하여 주었다 (Fig.2).

經 過 :

手術後 즉시 患者에게 다음과 같은 處方을 주었다.

- | | |
|---------------------------------|-------|
| chloramphenicol 1 gram I-M | } 2日間 |
| 10% Dextrose/water 1000cc | |
| Vitamine B complex 3cc | |
| Vitamine C 3cc | |

3日後 眼面腫脹 및 splint에 依한 齒牙疼痛이 나타나 이를 除去하여 주기 위하여

- Varidase.....1×3
- Vitamine B1×3
- Vitamine C2×3
- S-M1 gram×1
- P-P ...600,000 unit×2

로 處方을 내주었다. 口腔內의 清潔을 爲하여 每日 生理食鹽水로 口腔內를 洗滌하여 주고 患者로 하여금 자주 溫게 稀釋된 klenzo液을 使用하여 口腔內를 洗滌하

도록 命하였다. 40日後 上下顎의 splint를 除去하여 주고 scaling을 하여 주었다. 齒牙의 打診反應에 對한 反應은 若干 存在하였으나 X-ray 檢査에서는 현저한 進展을 볼수 있었으며 齒牙動搖도 대단히 減少 되었다(Fig.3)

따라서 齒牙의 조심스러운 使用을 命한 後 退院시켰다. 2個月 後 來院時 打診反應 및 齒牙動搖는 더욱 현저하게 進展되었으며 X-ray 上으로는 현저한 差異가 나타나지 않았다(Fig.4).6個月 後 다시 來院時 打診反應은 完全

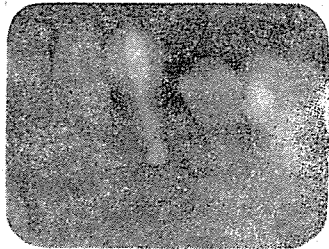
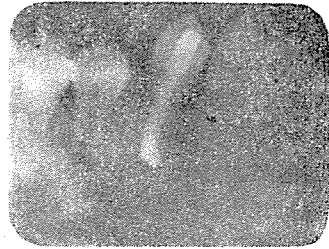


Fig. 4.

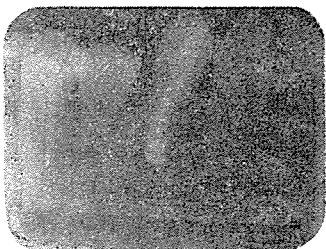


Fig. 3.

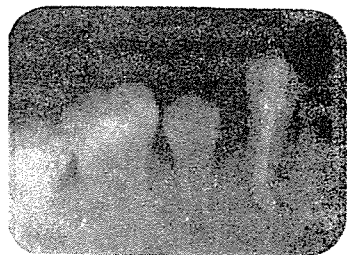


Fig. 5.

히 있으며 齒牙動搖는 미약하게 되었다. X-ray 上으로도 齒根膜이 현저히 좁게 나타났다 (Fig. 5).

이후에는 患者가 來院하지를 않아 계속적인 觀察은 할 수 없었다.

III. 考 察

齒牙의 再移植은 새로운 術式이 아님은 많은 著者에 依해서 主張되어 왔으며 古來의 著術에서도 發見할 수 있다. 再移植術式은 너무 많이 알려져 있기는 하나 一般齒醫에서는 실제로 使用되지 못하고 있다. 더구나 이 術式은 治療의 價値로 認定되건 안되건 間에 文獻의 으로는 若干의 同意밖에 없는 實情이다. 이를 決定못할 理由는 齒牙移植의 成功 乃至 失敗의 正確한 基準이 없으므로 職業上 失敗問題에 關한 것 같다.

Andreason과 Hjorving-Hanson은 100個의 移植齒牙 報告에서 齒根管治療와 關係한 吸收에 關하여 觀察하였다. 齒根吸收는 1年以內에 大개 생기며 2가지의 形態가 있다.

- 1) 인접骨에 radiolucent한 열증성 吸收
- 2) radiolucency를 볼 수 없는 代置된 吸收

後者は 齒牙의 50%이고 移植後 3~4個月에 생긴다. 열증성 變化는 根管充填을 하지 않았을 境遇 3週경에 생긴다. 이런 境遇에서는 齒根의 全體吸收가 移植後 2個月間에 생긴다. 根管의 폐색이 없이 移植한 齒牙는 齒髓腔이 점차적으로 消失되는 것을 볼 수 있다.

Deeb는 齒根吸收가 齒根膜과 밀접한 關係가 있다고 報告하였다. Grossman도 齒根膜의 損傷이 齒牙吸收의 重要한 要件이라고 主張하였으며 或者는 白牙質의 alteration에 依해 原因된다고 하였다. 이와 같이 여러 要因에 依하여 齒根의 吸收가 일어난다. 한편 齒牙移植에 있어서 根管治療의 重要性에 對한 논의가 많으나 대부분의 學者는 根管治療를 하여야 한다고 主張하며 或者는 根管은 남겨두고 充填해야 한다고 主張한다. 그리고 齒周組織에 對하여는 gingival reattachment가 極少하게 나타났다고 報告되었다. 본 case에서는 6個月間 觀察하여 본 結果 齒根吸收는 아직 發見치 못하였고 臨床的인 症狀도 양호하게 나타났다.

IV. 結 論

11歲의 韓國人 少女의 事故에 依해 脫落된 下顎左右 側第一小白齒를 再移植手術을 하여 保存케 하였으며 下記와 같은 結論을 얻을 수 있었다.

1. 發育이 旺盛한 小兒에 있어서는 豫後가 良好하다.

2. 齒牙의 固定은 wire로 ligature하여 resin으로 치은에 닿지 않도록 덮어주는 것이 良好하다.

3. 根管治療를 併行하는 것이 有利하다.

4. 自然齒를 保存하여 同等度의 機能을 發揮할 수 있다.

以上の 結果로 本術은 臨床的으로 使用할 수 있는 것으로 認定하고 싶다.

REFERENCES

- 1) Shairo, H.H., Mac Hean, B.L.; Transplantation of developing tooth germs in the mandible of the cat. J.D. Res., 24: 93, 1945.
- 2) Verbic, R.L.; Local implantation of aureomycin in extraction of wounds: a preliminary study; J.A.D.A., 46: 160, 1953.
- 3) Olech, E.; Value of implantation of certain chemotherapeutic agents in sockets of impacted lower third molars. J.A.D. A., 46: 154, 1953.
- 4) Thoma, K.H. (Ed); Symposium on transplantation, and surgical positioning of tooth; Oral surg., Oral path., 9: 1, 1956.
- 5) Pofford, E.M.; Homogenous transplantation of preserved frozen tooth; Oral surg., Oral med., Oral path. 9: 55 1956.
- 6) Millero, H.M.; Transplantation and replantation of teeth; Oral surg., Oral med., Oral path., 9; 84, 1956.
- 7) Emmersten, E.; Replantation of extracted molars; Oral surg., Oral med, Oral path. 9: 115, 1956.
- 8) Agnew, R.G., Fong, C.C; Histologic studies on experimental transplantation of teeth; Oral surg., Oral med., Oral path., 9: 18, 1956.
- 9) Sakellarions, D.L.; Replantation of infected deciduous teeth: a contribution to the problem of their preservation until normal shedding, preliminary report., Oral surg, Oral med, Oral path., 16; 645 (June) 1963.
- 10) Abramson and Norris; An atlas of endodontic technique., a clinical guide. Replantation p. 16 8~171 1966.
- 11) Archer; Oral surgery. Replantation p. 58~59 1966.
- 12) Iradj Mavaddat, M.D., D.D.S., ; Tooth trans-

- plantation by separation and moving of the adjacent alveolar bone.; *Orel surg, med.path.*, vol. 32 367, 1971.
- 13) Howard, R.D. ; A two part splint for use in surgical replantation of teeth. ; *Br. J. Oral surg.* 8 ; 145~7 (Nov.) 70.
- 14) Matthews, R.W. ; Successful replantation of an anterior tooth with an apical third fracture. ; *Br. Dent. J.* 130 ; 117~8, (Fed) 1971.
- 15) Kaplan, R.B. et al. ; Some of the periodontal ramifications of replantation of avulsed teeth ; a re view. ; *J. Oral med.* 26 ; 40~7 (Jan-mar) 1971.
- 16) Colletti, G.D. ; A new technique for replants and transplants ; Clinical reports of 229 cases. ; *J. Oral med.* 26 ; 32~4 (Apr-July) 1971.
- 17) Crabb, J.J. et al. ; Replantation of a primary central incisor ; a case report. ; *Dent pract., Dent. Res.*, 21 ; 353~4 (Jun,) 1971.
- 18) Kingsbury BCJR, et al. ; Intentional replantation of mandibular premolars and molars. ; *J. A.D.A.* 83 ; 1053~7 (Nov) 1971.
- 19) Feldman, G., et al. ; Intentional replantation of a molar tooth. ; *N.Y.J. Dent.* 41 : 12~3 (Dec.) 1971.
- 20) Hodosh, M., et al. ; Periodontal reactivity to polymer implants containing cementum and dentin ; *J. Periodontology* 42 ; 691~4 (Nov) 1971.
- 21) Hurst, R.V. ; Regeneration of periodontal and transeptal fibers after autografts in Rhesus monkeys. ; a qualitative approach. ; *J. Dent. Res.* 51 ; 1183~92 (Sep-Oct) 1972.