—대한치과의사협회지 : Vol. 14, No. 3, March., 1976—

兩側性 顎關節 骨性強直의 外科的 處置의 治驗例

大邱 東山基督病院 齒科

徐 鎭 寬* 李 容 五** 林 吉 雄
金 宣 勇 卞 相 吉 朴 靜 東

BILATERAL BONY ANKYLOSIS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

*Gene Kwan Suh, D.D.S., Ph.D. **Yong Oh Lee, D.D.S., Gil Oung Lim, D.D.S.,
Sun Yong Kim, D.D.S., Sang Gil Byun, D.D.S., Jung Dong Park, D.D.S.,

Department of Dentistry, Presbyterian Hospital Daegu, Korea.

≫Abstract≪

Bilateral true bony ankylosis of temporomandibular joint is extremely rare. Treatment in all cases should be surgical. Considerable difficulty has been encountered by surgeons in the judgment of the planning of the treatment for ankylosis; either by gap arthroplasty or by interposition arthroplasty.

A recent review of the literature reveals that many authors reported more of the interposition arthroplasty treatment because of no recurrence and the excellent results obtained.

I performed an osteoarthrotomy and an interposition arthroplasty bilaterally, using combined materials consisting of acrylic resin and gold plate. My experience with alloplasty in ankylosed temporomandibular joints is presented.

Ⅰ. 緖 論

顎關節의 骨性强直은 片側으로 發生한 例는 가끔 볼 수 있지만 兩側性으로 생긴 경우는 아주 드물다고 할수 있다.

本 患者의 正確한 原因은 알 수 없지만 一般的으로 骨性强直의 原因은 炎症性(Inflammation)과 外傷性(Trauma)을 들 수 있는데 本患者는 그의 病歷을 參考해 볼 때 어릴때 全身的 感染性 疾患이 原因이 되지않았나 生覺할 수 있고, 그 處置는 骨癒合部位의 外科的인 切除後 再發을 防止하고 咀嚼機能面의 回復을 위해 여러가지 方法이 使用되지만 여기서는 合成樹脂(acrylic resin)와 金板(Gold plate)을 使用하여 中間挿入關節成形手術(Interposition arthroplasty)을 시술해 주었다.

* 科長 ** 副科長(演者)

* 本 論文의 要旨는 1975年 11月 8日 大韓口腔外科學會 學術大會에서 發表하였음.

Ⅱ. 症　例

本 患者는 23歲된 韓國人 男子로서 1974年 12月 9日 本院에 入院하여 X-線 所見에 따라 兩側性 顎關節骨性强直이라는 診斷下에 兩側 顎關節 骨切除手術을 받고 假關節成形手術을 받았다.

主訴：開口不能, 咀嚼障碍, 下顎發育 不全으로 因한 顔貌異常.

現症：幼年期에서 少年期에 걸쳐 점차적으로 開口範圍가 좁아져서 全然 開口不能한 狀態에서 10餘年이 經過했으며 下顎骨의 成長 中樞(growth center)인 顎關節突起의 骨性癒合으로 그동안 下顎骨의 發育障碍를 받아 倭小顎(micrognathia)상태를 보여주고 있다. 全身的인 健康 및 發育 狀態는 中等度이며 왼쪽다리가 步行에 支障이 있는 것을 볼 수 있음.

既往歷：이 患者는 父母의 陳述에 依하면 確實한 病名은 알 수 없으나 幼年期에 甚한 熱病을 앓은 記憶이 있다고 하니, 小兒 麻痺로 思料되며 其結果로 해서 한쪽다리가 步行에 障害가 있으며, 또한 夜尿症을 가졌음. 長期間의 開口不能을 訴來하여 1973年 1月 24日 本院 齒科外來로 來院, 兩側 顎關節 X-線寫眞 撮影後 兩側性顎關節骨性强直의 診斷을 받고 2年後인 1974年 12月 9日에 入院하여 手術을 받게 되었다(Fig. 1).

X-線所見：X-線寫眞은 下顎骨 正面, 側面寫眞 및 左右側顎關節 X-線斷層寫眞撮影(Tomography)을 하였다. 그結果 兩側 顎關節에 甚한 骨性癒合을 볼 수 있었고 (Fig. 2, 3) 特히 右側 顎關節은 顎關節突起와 側頭骨의 顎關節窩(Glenoid fossa)사이에 骨癒合상태가 더욱 進行하여 Sigmoid notch와 頰骨弓(Zygomaric arch)의 骨癒合이 일어난 것을 볼 수 있었다(Fig. 2).

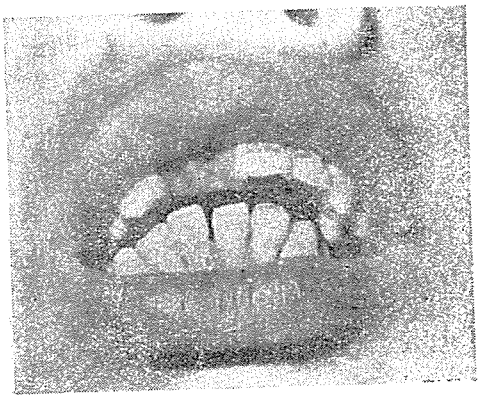

Fig. 1. 手術前開口不能 狀態

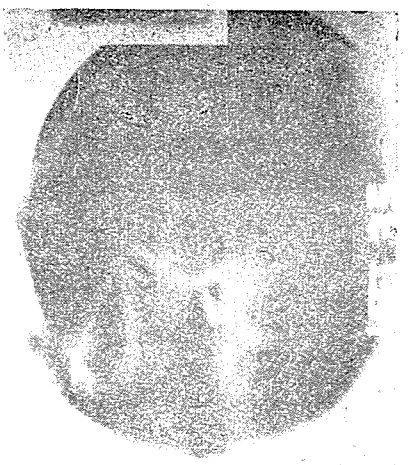

Fig. 2. 右側 顎關節 X-線 斷層撮影法에 의한 寫眞像

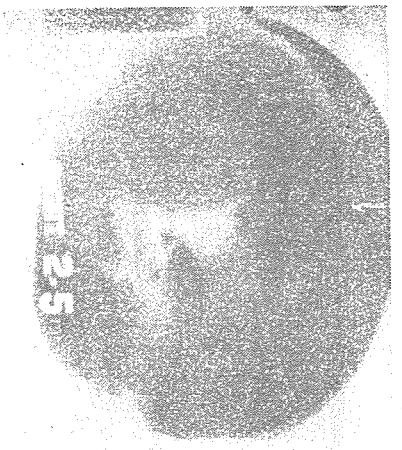

Fig. 3. 左側顎關節 X-線 斷層撮影法에 의한 寫眞像

血液 및 尿檢査：特異한 事項이없음.

口腔檢査：口腔內 所見으로는 開口不能으로 仔細히 볼 수 없으나 齒牙頰 唇側面에서 볼 때 몇개의 齲蝕齒 以外, 口腔粘膜은 正常이였다. 口腔外檢査로서는 下顎骨이 倭小하여 下顎前齒의 甚한 唇側 傾斜를 이루고 下顎骨顔貌에 發育不全으로 異常을 招來했다.

診斷：兩側顎關節骨性强直

手術 및 經過：一次로, 左側顎關節을 1974年 12月 13日에, 右側顎關節은 2週後인 1974年 12月 27日에 手術하였다. 慣例에 따라 手術前處置로 Seconal 100mg와 Tawlin 30mg을 手術前 1時間에 筋注하고, Combid 10mg을 經口投與 全身麻醉下(Nasotracheal intubation)에 顔面皮膚 및 側左 側頭部 消毒하였다. 切開線은 耳前方에 angulated vertical로 加한후 筋肉을 剝離하고 下顎關節突起와 顎關節窩 사이의 骨癒合部立를 露出

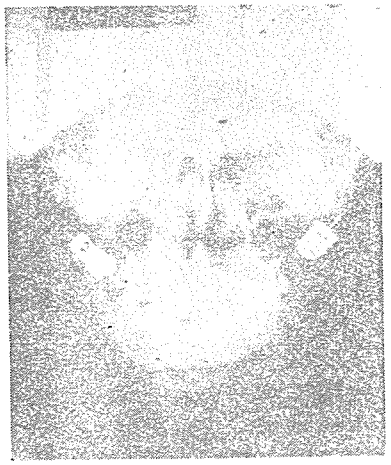

Fig. 4. 手術後 下顎骨 正面 X-線 寫眞像

Fig. 5. 手術 6個月後 開口狀態

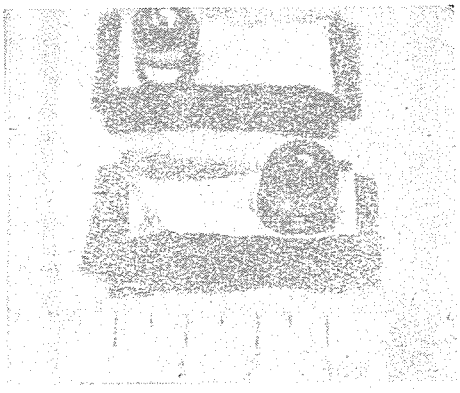

Fig. 6. 顎關節 成形手術에 使用한 補綴物(合成樹脂球 및 金板)

Fig. 7. 手術前 頭蓋骨側面 X-線 寫眞像

시킨후 Engine drill로 몇개의 구멍을 뚫고 截骨刀(osteotome)를 使用하여 骨切斷을 하였다. 二次 切開線을 下顎骨 隅角部의 下緣을 따라 加한 然後, 上行枝를 完全露出하여 一次 切開部位와 交通하겠끔 骨膜을 剝離하였다.

먼저 骨切斷된 面에서 下方 1.5cm幅의 上行枝를 같은 器具와 方法으로 切除하였다. 이때 烏喙突起(coronoid process)도 그대로 切斷된 顎骨 骨片과 같이 除去했다.

骨切除部位의 間隙 : (gap)에 미리 준비한 合成樹脂(acrylic resin)와 金板(gold plate)으로 만들어진 Fig 4.과 같은 prosthesis를 挿入하여 wire로 結紮固定하였다. 血腫을 防止하기 위하여 Rubber drain을 꽂고서 筋 및 皮膚를 縫合하였다. 手術後에는 慣例에 따라 5% D/W 1,000cc에다 crystal penicillin 1500萬單位를 靜注하고 全血輸血은 하지않았다. 手術後48時間에 Rubber drain을 除去했으며 8日後에 抜絲하였다.

Ⅲ. 總括 및 考察

顎關節 强直의 主된 原因은 크게 둘로 感染(infection)과 外傷(trauma)을 들 수 있다. Topazion(1964)의[1] 研究分析 報告를 볼것같으면 顎關節强直 229症例中 49%가 炎症에 基因한 것이고 31%가 外傷에 緣由되고, 나머지 19%가 原因不明으로 報告했다.

가장 큰 原因이라 할 수 있는 感染을 具體的으로 細分해보면 痲疹(measles), 天然痘(smallpox), 耳下腺炎(mumps), 성홍열(scarlet fever), 敗血症(septicemia) 같은 全身的인 感染性疾患으로부터 血行을 通해 顎關節에 炎症을 誘發하는 境遇[1,2]와 中耳炎(otitis media), 乳突骨炎(mastoiditis), 側頭骨骨髓炎(temporal bone osteomyelitis)等의 顎關節 隣接部位의 炎

症으로 해서 오는境遇, 그 다음은 顎關節 自體의 原發性으로 오는 炎症을 生覺할 수 있는데 여기에는 化膿性關節炎(suppurative arthritie), 류마치스性 關節炎(rheumatoid arthritis), 滑液囊炎(bursitis), 半月板炎(menisitis)[3]等이며, 外傷(trauma)이 原因이 되는 境遇는 forcep分娩으로 因한 顎關節에 外傷이 加해졌을 때 顎關節 强直이 原因이 되는 수가 있고 또 顎關節 自體의 外傷으로 因한 骨折로 滑液囊膜(synovial membrane)의 破裂과 出血로 顎關節强直의 原因이 되는 수가 있다.

顎關節에 眞性强直이 發生하면 關節面사이에 纖維性 또는 骨性癒合이 일어나서 下顎의 側方乃至는 前方運動에 障碍를 받게되고 甚한 開口障碍를 가져오며 드물게는 完全한 開口不能을 惹起케 된다[4].

Kazanjian와 Convers(1949)[5]가 强調한 것을 보면 患者의 年齡때문에 外科的 處置를 지연시킬 理由가 없다고 했으며, 成人에 있어서는 早期外科的 處置로 해서 長期間의 咀嚼不能으로 因한 筋肉萎縮을 防止할 수 있으며, 또한 手術後 患者로 하여금 物理療法(physiotherapy) 및 下顎開口運動 期間을 短縮할 수 있다는 點이다[2].

骨癒合部位의 外科的 處置로 顎關節切斷을 했을 境遇 그 切斷面에 新生骨 形成으로 纖維性 結束이 생겨서 이것이 顎關節强直의 再發을 招來하는 경우가 있다[6]. 大槪 再發의 原因은 充分한 間隙(gap)이 생기게끔 骨切除를 하지 못했을 境遇라고 만할 수 있으며[2], 成功的인 結果를 얻기 위해서는 骨切除의 間隙이 2cm程度는 되야한다고 말한 學者도 있다[7].

그리고 再發을 막기 위해서는 手術後 적당한 下顎開口運動練習이 隨伴되야 한다고 했다[1]. 顎關節强直의 再發없는 外科的 手術方法으로 크게 두 가지로 생각할 수 있는데 첫째가 Gap arthroplasty로서 充分하 骨切除를 해 주는 方法이고 둘째가 Interposition arthroplasty로서 骨切除後 切斷面사이에 어떤 物質을 挿入하는 方法이있다.

Topazian(1966)[7]의 統計報告를 보면 顎關節强直 患者 20名中 15名은 Gap arthroplasty方法으로 治療를 했는데 8名 即 53%가 再發을 했고 5名은 Interposition arthroplasty方法을 擇했는데 한 사람도 再發이 없었다고 報告했다. 이들은 平均 3年半以上 繼續的인 觀察을 한 報告였다고 한다. 이 Interposition arthroplasty方法에는 骨切除後 그 間隙에다 여러가지 物質을 挿入할 수 있는데 自家組織으로서 筋肉, 筋膜(fascia) 또는 軟骨[2,5]等 組織을 挿入할 수가 있고, 또한 Alloplastic material을 使用한 報告도 있는데 여기에 使用되는 物質 即 Guttapercha, 合成樹脂板, 金板, Zirconium, Vitallium, Tantalum foil, Silastic等의 材料를 使用한 報告도 있다[2]. Gottlieb(1956)[6]는 報告하기를 下顎骨의 切斷面에 合成樹脂補綴物(aerylic prosthesis)을 挿入하여 4年동안 無痛的이고 優秀한 機能을 回復한 結果를 얻었다고 했다.

Henrichsen 및 同僚(1952)[8]의 研究報告를 보면 合成樹脂移植(acrylic plastic implantation)後 X-線 寫眞像이나 組織學的으로 別 拒否反應없이 좋은 結果를 얻었다고 報告했다.

Truffert(1949)[9]는 合成樹脂로 顎關節突起를 만들어 Vittallium으로 덮어 使用한 報告가 있다. 總括的으로 再發을 防止하고 機能面을 回復해주기 위해서는 Interposition arthroplasty가 바람직한 手術方法이라고 思料되며 特히 合成樹脂도 假顎關節頭를 만든 것은 患者가 갖고있는 元來의 Vertical dimension을 維持하기 爲해 切除한 顎骨의 幅과 같은 높이의 合成樹脂球金板(acrylic resin ball-gold plate)을 이 患者에게 使用했다는 點이 特色이다. 이 手術方法은 演者가 1971年度 口腔外科 學會에 報告한바 있고 片側性 顎關節强直에 있어 처음 施術한바 좋은 結果를 얻었기에 같은 方法으로 今般에도 兩側性 顎關節强直에 試圖했던 것이다.

Ⅳ. 結　論

本 患者는 23歲된 韓國人 男子로서 兩側性으로 發生한 顎關節 骨性强直을 1.5cm幅의 骨切除를 하였고 그 中間에 合成樹脂의 關節突起를 만들어 金板으로 덮은것을 挿入하여 固定하여 줌으로써 多年間 開口不能을 解消케 했으며 그 患者 自身의 Vertical dimension을 維持할 수 있었으며, 手術後 退院을 하여 繼續的인 物理療法 및 下顎運動을 手術 1年後 觀察한 結果 機能面에 좋은 結果를 얻었기에 以에 報告하는 바이다. 그러나 本 患者는 開口不能 回復은 되였으나 發育期에 있어 長期間의 兩側性 顎關節强直으로 下顎骨 萎小症(所謂 : 鳥顔, Bird face)으로 外貌의 奇型은 앞으로 下顎骨의 成形手術이 考慮中에 있다.

References

1) Topazian, R.G.: Etiology of ankylosis of temporomandibular joint: Ankylosis of 44 cases, J. Oral Surg., Anesth, & Hosp. 5:229, 1964.

2) Thoma, K.H.: Oral surgery, ed 5, The C.V.

Mosby Co., 1964.
3) Vaughan, H.G.: Temporomandibular joint pain:The external pterygoid mechanism. J. Pros. Dent., 5:80, 1955.
4) Freedman, G.L.: Unilateral Bony Ankylosis of Temporomandibular joint:Report of case, J. Oral Surg. 12:807, 1963.
5) Kazanjian, V.H., and Converse, J.M.: The surgical treatment of facial injuries, ed 1, Baltimore, Williams and Wilkins Co.
6) Gottlieb, O.: Temporomandibular arthroplasty, Orla Surg. 9:363, 1956.
7) Topazian, R.C.: Comparison of gap and interposition arthroplasty in the treatment of temporomandibular joint ankylosis, J Oral Surg. 9:405, 1966.
8) Henrichsen, E., Jansen, K., and Krogh-Poulsen, W.: Experimental investication of the tissue reaction to acrylic plastics, Acta Orthop. Scandinav. 22:141, 1952.
9) Truffert, P.: Consideration sur le traiement des synostoses mandibulo-craniennes, Mem. Acad. Chis. 75:395. 1949.

××××◆××××

□……여러 선생님의 힘을 입어 하기 장소에 개설하였읍니다. ……□

□……많은 협조와 지도편달 있으시길 바랍니다. ……□

大宇齒科材料商社

崔 壯 祚·崔 南 祚

서울 特別市 中區 南大門路 五街 6-13

(漢陽빌딩 405號)

電話 (28) 4579