

# 斜骨切斷法에 의한 下顎前突症의 外科的矯正의 一症例

第一陸軍病院 齒科部 大尉 姜 鎬 璟

## A case of the surgical correction of the prognathic mandible by the oblique osteotomy

First army hospital, Dental service

Hokyeong Kang. Captain. DC. R. O. K. A.

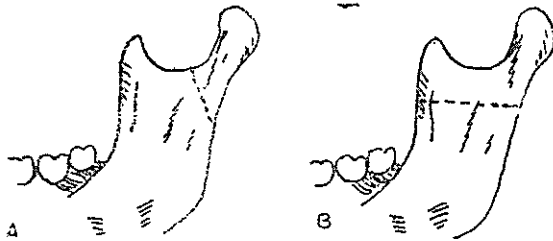
### 目 次

I. 緒 言	5. 手術後處置
II. 症 例	6. 手術後觀察
1. 症例의 歷史	III. 考 察
2. 手術前 症例의  판단	IV. 總 括
3. 在院  경로	文 獻
4. 手術術式	英文抄錄

### I. 緒 言

下顎前突症의 여러가지 矯正方法中 下顎關節下部의 手術 및 下顎上行枝에 있어서 橫骨切斷術 및 縱骨切斷術과 區別하기 爲하여 斜骨切斷術이라 命名한 것으로서 下顎骨의 Sigmoid notch로 부터 下顎隅角後方部까지를 연결한線을 따라 骨을切斷하는 術式이다.

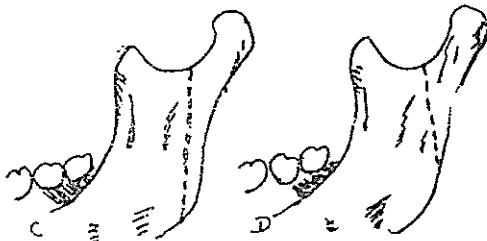
Alling, Thoma, Hinds 및 Robinson等 諸氏는 獨



[그림 1]

A: 下顎關節下部의 手術

B: 橫骨切斷術



C: 縱骨切斷術

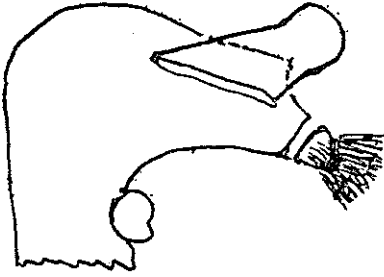
D: 斜骨切斷術

創的으로 이術式을 創始하여 斜骨切斷術. 下顎關節下骨切斷術 및 縱下顎關節下骨切斷術等의 여러 이름으로 적용하여 手術을 施行 하였다.

Alling氏는 23症例를 斜骨切斷術을 使用하여 處置하였는데 輕症或은 重症의 下顎前突症을 手術한 結果가 大端히 良好하고 成功의이 있다고 하였다. 그런데 我國에서는 1961年5월에 第一陸軍病院에서 閔丙一 大尉에 의하여 本方法에 의하여 下顎前突症을 最初로 手術하여 成功하였으며 그後 同年8월에 第59後送病院에서 本人에 의하여 같은 方法으로 手術하여 成功 하였으므로 本症例를 報告하는바이다. 其後 1962年度에와서 閔丙一 大尉에 의하여 二症例를 手術하였으며 또한 金鴻기 大尉에 의하여 一症例를 手術 하였다.

下顎上行枝의 兩側性斜骨切斷術은 全身麻醉下에서는 대개 1乃至 2時間의 手術時間을 要하며 5乃至 6週間의 顎間固定을 要하게 된다.

이方法에 依하면 視野가 좋으므로 血管을 잘 취급할 수 있으며 이方法으로 骨을 切斷하면 下顎隅角部에 보던 예민한 角을 만들수 있게 되므로 下顎隅角이 거이 없이 경사되어 突出된 下顎前突症 手術에 심미적 가치를 더하게 된다. 萬一 下顎突出이 심하여 下顎骨을 骨切斷後 後退 시킬때 筋突起가 妨害한다면 筋突起를



[그림 2]

骨片은 前方骨片의 側面에 증첩되어 外翼狀筋의 索키에 依하여 固定되고 또한 手術部를 縫合 하므로 咬筋이 견고히 接合되어 骨切片은 顎間固定 만으로도 동요되지 않고 잘 固定 되어 진다.

뼈치밀질의 삭감과 Bur의 침공은 新生骨증식에 많은 도움을 준다 骨切斷後의 骨髓腔이 充分히 노출 되어 있으므로 臨床的 骨癒合은 手術 第5乃至6週後면 되어 진다. 軟組織의 취급은 아주 잘 함으로서 他術式에 比하여 炎症性反應을 적게 나타내며 짧은 피부切開는(2.3~3.5cm) 심미적인 면에서 적당하며 무관한곳을 선택 한다. 下顎骨體部는 全部 保存되며 上顎結節과 上行枝 關係도 개선된다.

## II. 症 例

### 1. 症例의 歷史

22歲된 韓國人 男子 兵士로서 1961年度 口腔衛生强調週間に 實施하는 將兵 口腔檢査時에 本人에 依하여 發見되어 第59後送病院 齒科部에 咀嚼困難, 言語障礙 및 안모의 改善을 要求하여 入院 되었다. 이患者는 矯正醫와 相識한 結果 齒牙矯正의 處置로서는 안모의 改善이 不可能 하다고 단정하여 外科的으로 矯正 할것을 決心 하였다.

全身的檢査: 이患者는 健全하고 普通체구를 가진 男子로서 下顎前突症을 除外하고는 아주 좋은 健康狀態를 가지고 있었다. 血液, 尿, 大便檢査를 하였으나 特異한 事項이 없었고 正常的이었으며 入院時의 體重은 56kg 였다.

顔面및 口腔內檢査: 1) 下口돌이 突出하고 下顎前突症을 가지고 있었으며 頤窩下部가 함몰 되었고 둔한 隅角을 가지고 있었다.(그림6 참조)

2) 口腔內檢査에서 前齒部에 Open Bite를 볼수 있었고 上下顎이 接觸되는 齒牙 位置는  $\frac{6\ 5\ 4\ 3}{7\ 6\ 5} \mid \frac{3\ 4\ 5\ 6}{5\ 6\ 7}$  단 되어 있었다.(그림5 참조) 씹은 正常的인 크기였으나 앞으로 내미는 習慣을 가지고 있었다.

3) 5.2 | 部位의 齒牙에 銅合金으로 만든 金冠을 하

切斷해버린다.

두骨切斷部の 骨內結核固定은 必要치 않으며 上行枝의 後方

였으며  $\frac{7}{8\ 7\ 6} \mid \frac{7}{6\ 7\ 8}$  部位의 齒牙는 齶蝕齒였고 남은 齒牙는 健康하였고 齒齦 및 軟組織은 正常이 었다.

### 2. 手術前 症例의 판단

1) 咬合을 평가 하기 위하여 研究 모형을 제작 하였다. 이 모형을 볼때 上顎에 比하여 下顎이 過度하게 發達되어 있음을 볼수 있었다.

2) 口腔外 X-線촬영: 後前面 및 側面 X-線 사진을 촬영하여 下顎骨의 發育을 觀察하였다. 그리고 手術前 사진을 촬영하여 手術後의 사진과 比較토록 하였다.

3) 研究 모형을 Surveying 後에 最大의 正常咬合이 되게하여 咬合器에 부착한後 모형上에서 먹지를 인가하면서 齒牙의 咬頭를 삭제하여 조정 하였다.

4) 感染의 모든 조건을 除去 하기 위하여 齶蝕齒의 治療와 齒石을 除去토록 하였다.

### 3. 在院 경로

59後送病院에 入院後 口腔內 모든 齶蝕齒牙를 아말감 充填을 施行 하였으며 銅合金金冠은 모두 除去 하였다. 齒石을 除去하여 口腔衛生狀態를 增進 시켰다. 上顎右側 白齒部의 骨植이 좋지 못하므로 顎間固定을 위하여 Winter氏의 Arch bar를 적합시키고 下顎에는 Stainless steel wire로서 Stout氏의 Multiple loop wiring을 施行 하였다. 그리고 咬合器에 부착한 모형의 삭감된 咬頭를 보면서 그와 비슷하게 患者의 齒牙를 삭감한 後 Polishing 하여 주었다.

### 4. 手術術式

西紀1961年 8月 3일에 第69後送病院 手術室에서 手術을 施行 하였다. 手術 1日前에 Aureomycine 500mg 을 每6時間 마다 經口投與 하고 手術1時間前에 Seconal ( $1\frac{1}{2}$ gr.) 2각설을 經口投與하고 Morphin  $\frac{1}{6}$ gr. 과 Atrophin  $\frac{1}{150}$ gr.을 皮下注射 하였다. 麻酔는 局所麻酔를 施行하였으며 그 方法으로서는 下顎骨의 Sigmoid notch를 通하여 刺入하여 卵丹孔에 이르러 三叉神經의 第三枝를 2%의 Lidocain HCl 5cc. 注射하여 傳達麻酔하고 頰部는 浸潤麻酔를 實施 하였다.

1) 切開: 길이 約  $1\frac{1}{2}$ 인치의 단곡된 切開를 下顎隅角部의 下後方에 加하였다.

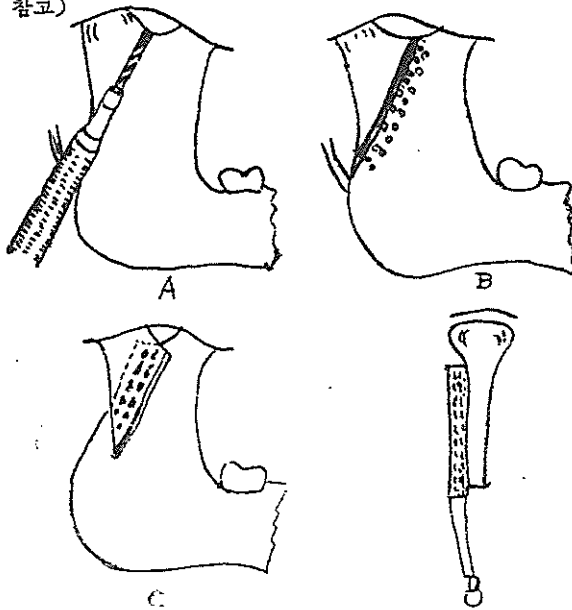
이때에 下顎隅角部 前方에서 나오는 外頸動脈을 손상시키지 않기 위하여 前方으로 너무 연장 하지 않았다.

2) 隅角部를 露出 시키기 위하여 咬筋과 內翼狀筋을 下顎下緣으로 부터 分離 시키고 上行枝의 內面을 Periosteal elevator로서 박리하여 둔한 Right Angle retractor로서 頰部, 耳下腺 및 咬筋을 들쳐 Sigmoid

notch를 露出시켜 볼수 있게 하였다.

4) Enamel Fissure bur (Lindeman's Bur 代身으로)를 使用하여 下顎乳을 貫하여 Sigmoid notch에서 始作하여 下顎隅角의 後緣에 까지 切斷後 接觸面을 닿게 하고 긴밀한 接觸을 도모하기 위하여 경사를 주면서 骨을 切斷 하였다. 이 部位는 解剖學的으로 보아 骨質이 大端히 얇으므로 놀랄만큼 빨리 骨을 切斷 할수가 있다. 이때에 특히 注意를 要하는것은 下顎關節突起 바로 밑으로 지나가는 內頸動脈을 손상되지 않도록 조심 하여야 한다. 萬一 이 動脈이 손상 된다면 止血이 大端히 困難할 뿐만 아니라 그 手術은 Hematoma로 인하여 感染되어 矢張트 돌아가고 말것이다.

5) Anterior Fragment의 外치밀骨質은 注意 크게 drilling 하고 Posterior Fragment는 Cut edge트 부터 內치밀骨質을 向하여 drilling Hole을 만들어 骨癒합의 좋은 條件을 부여 하였다. 後方骨片은 前方骨片에 對하여 약간 Overlapping 하게 된다.(그림3 C, D. 참고)



[그림3] Oblique osteotomy in ascending ramus  
A: Bone incision. B: drilling of anterior fragment. C: overlapping fragments. D: posterior view.

6) Saline sponge트서 Wound에 Packing하고 二위를 消毒된 towel트서 手術部를 덮고 머리를 反對트 돌려 같은 方法에 依하여 手術을 施行 하였다. 手術施行 前에 head sheat를 다시 착는것을 잊어서는 안된다.

7) 兩側의 骨切斷이 끝난後 下顎을 上顎에 맞추워 後退시킨 다음 Stainless Steel Wire트서 直接 顎間給養

固定을 하였다.(그림5 참조)

8) 새로 消毒된 towel과 gown 그리고 장갑을 다시 交換하여 口腔內 조각後의 오는 汚染을 防止하도록 하고 後方 骨片 即 切斷된 顎角突起部는 前方骨片의 側面에 걸쳐지게한後 Wound는 層에 따라 縫合하였다.

9) 皮下縫合은 Chromic gut과 Plain Catgut을 使用하였으며 皮膚는 6-0 Silk를 使用하여 縫合한다을 Collodion을 gauze에 발라 縫합된 創面에 부착 시켜



[그림 4] 手術前 咬合狀態



[그림 5] 手術後 矯正된 咬合狀態

되부의 目的으로 因한 瘢痕의 확장을 防止하고 同時의 二次的인 感染을 豫防할 目的으로 使用 하였으며 알약 봉투를 使用하여 手術後 出血을 豫防 하였다.

5. 手術後處置

1) Demerol 50mg을 疼痛이 緩和 될때까지 4時間마다 투여 하였다.

2) 每6時間 마다 Aureomycin 500mg을 3日間 투여하고 二後 二日間은 250mg을 투여 하여 感染을 豫防할 目的으로 使用 하였다.

3) 手術時에 使用하든 全血을 完全히 輸血 하였다.

4) 手術後 三日間은 高칼슘質을 함유한 liquid diet를 주었으며 二後에는 보통 食을 주었다.

5) 骨癒합과 創傷의 治癒를 촉진 시키기 爲하여 1日

300mg의 Ascorbic acid를 경구투여 하고 Deca Vitamin 2 Tabs를 毎日 계속 투여 하였다.

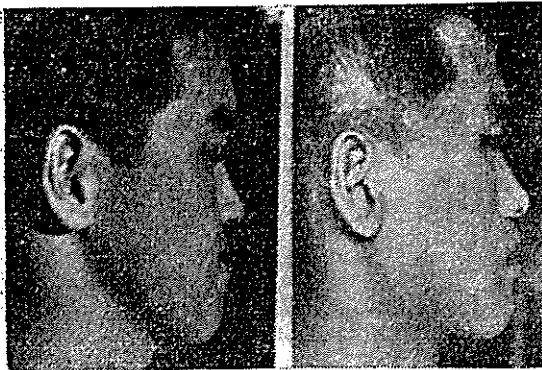
6) 毎日 口腔衛生을 위하여 Oral Irrigation을 實行 하였다.

7) Dressing 除去: 압박붕대는 수술다음날 除去 하고 一週後에 Collodion Dressing을 除去하는 同時에 縫合絲도 除去 하였다.

8) 患者의 Condition: 手術한 다음날은 약간의 腫脹이 있었으며 二日째 午後부터 體溫이 103°F까지 上昇하였다가 다음날 아침에는 下降하여 正常으로 되었다. 顔面神經의 分枝에 damage도 없고 hematoma도 없이 잘 治癒 되었고 下齒槽神經도 正常狀態 였다.

6. 手術後觀察

手術後 즉시 X-線사진을 찍은 結果 後方骨片이 目的하는바 좋은 位置에 놓여 있음을 認定 하였으며 正常的인 治癒 經過를 取하였다. 顎間固定은 第6週 만에 除去하고 下顎骨의 使用을 허락 하였다. 그리고 患者의 咬合調整을 하여 주었다. 結果의으로 患者의 顔面의 모양이 良好하게 改善되어 얼굴의 길이 가 짧아 지고 下顎骨은 後退 하였으며 兩側頰部와 下顎隅角이 나와 患者를 만족하게 할수 있었다.(그림 6.7 참조)



[그림6] 手術前患者의 안모 측면사진  
[그림7] 手術後改善된 안모의 側面 사진

Ⅲ. 考 察

下顎前突患者의 手術과 年齡關係에 關하여:

下顎前突症을 矯正하는데 있어서 年齡問題는 大端히 主要한 것이다. Grosman氏와 Green氏는 患者나 或은 患者의 父母가 어떠한 에인을 하더라도 成長이 完了된 뒤 까지 즉 그 20歲 以前에 外科的 矯正을 해서는 안 된다고 強調 하였다. 그 理由로서는 顎關節突起에는 下顎骨의 Growth center가 있으므로 젊은 患者에게 手術을 施行 한다면 곧 다시 成長하여 再發 한다. 그러므로 一般적으로 20歲 以上인 患者에 外科的 矯正이 적용된다. Acromegaly case에 있어서는 病的인 腦下垂體前葉의 機能항진이 정지되어 骨의 過大成長이 정지된後에 手術을 하여야 한다.

Ⅳ. 總 括

22歲된 韓國人 兵士의 下顎前突症을 局所麻酔下에 顎骨切斷術에 依하여 手術한後 下顎骨을 後退시켜 固定(6週間の 顎間結紮固定)한 結果 完全히 臨床的인 骨癒합이 되어 咬合狀態가 改善되어 正常的인 機能을 發揮함과 同時 안모의 改善을 가져 왔으므로 이에 本症例를 報告하는 바이다.

REFERENCE

1. Charles C. Alling: Mandibular Prognathism, Oral Surg., Oral Med., and Oral Pathology Vol. 14, Supplement 1:P. I, 1961.
2. Kurt H. Thoma: Oral Surg., 3rd Edition, P. 1407, 1958 Mosby Company. Oblique Osteotomy of the mandibular Ramus, Oral Surg. Oral Med., Oral Pathology. Vol.14, Supplement 1: P. 23, 1961.
3. Hinds, E.C.: Correction of Prognathism by Subcondylar Osteotomy, J. Oral Surg. 16: 209, 1958.
4. Robinson, Marsh: Prognathism corrected by Open Vertical Subcondyletomy, J. Oral Surg. 16:215, 1958.

—Abstract—

Patient S. C. Kim, a 22 year-old Korean soldier, was referred to me because of masticating disturbances, caused by protrusion of the lower jaw and open bite. His health was excellent except for mandibular prognathism. The following treatments were performed:

1) Examination of the patient, radiographs, and study cast model were performed for the analysis of this case.

2) Occlusal adjustments were made as determined by a plaster study casts of the desired postoperative occlusion.

3) The carious teeth were restored with alloy restorations, in addition to a preoperative scaling and prophylaxis.

4) Stout's multiple loop wiring was used on the mandible, and on the maxilla a Winter's arch bar was employed for the postoperative intermaxillary fixation.

5) The oblique osteotomy in which the bony cut extended from the mandibular sigmoid notch to the posterior border of the mandibular angle was employed for this case.

6) The operating time ranged for 4 hours under local anesthesia.

7) Intermaxillary fixation was continued for 6 weeks.

8) The patient was seen three months and five months postoperatively, there was no deviation of the mandible from its predetermined position, no interference with either sensory or motor innervation and no interference with mandibular excursions.

9) The facial appearance and occlusion had been improved very well.