

顎 關 節 (X)

慶熙大學校 齒科大學 口腔外科學敎室

李 相 喆 · 金 麗 甲

[7] 顎關節의 外科的 處置

(1) 文獻考察 : 顎關節은 중요한 解剖學 構造와 근접되어 있고, 疼痛의 양상이 다양하기때문에 他科에서도 많이 취급되고있다. 이 章의 目的은 最近 소개된 새로운 概念과 經驗에 依해 顎關節에 對한 理解를 增進시키는 데 있다.

Costen는 이 障礙의 主要原因을 咬合異狀이라고하였다. 우리는 이미 咬合의 不調뿐만아니라 이 보다 더 複雜한 要素에 依한다는 것을 알고있다. 主要素는 精神生理的 狀態로서 이것은 關節과 관련되는 筋의 痙攣을 招來한다. 卽 關節囊의 滑膜炎(synovitis)의 原因이 되며 患側 齒牙의 不定咬合을 야기시킨다. 이 不定咬合은 顎關節障礙의 原因이 될 수 있다. 그러나 顎關節炎症은 患側齒牙의 障礙를 유발시켜 咬合異狀의 原因이 된다.

Bell는 顎關節障礙를 다음의 5가지로 나누었다.

- ① 自然的 關節脫臼(spontaneous dislocation)
- ② 外傷性 關節(tramatic joint)
- ③ 慢性下顎運動性減弱(chronic mandibular hypomobility), 卽 纖維性(fibrous) 및 骨性(osseous) 強直(ankylosis)
- ④ 顎關節炎(temporomandibular arthritis)
- ⑤ 顎關節筋膜炎 및 機能障礙(temporomandibular myofascial pain dysfunction syndrome)

顎關節의 外科的 處置에 對하여 考察하여볼때, 1933年 Risdone의 強直의 再發을 豫防하기위하여 關節窩內에 gold foil을 삽입하였으며, 1946年 Eggers는 關節成形術後 關節窩 및 顎頭突起 頭部에 tantalum foil로 덮어 성공적으로 治療하였다고 報告하였다. Smith 와 Robinson는 1957年 強直된 關節에서 非電解質金屬을 使用하여, 假性 顎關節을 形成하는 外科的 治療方法을 발표하였으며, 1958年 Walker는 強直 顎關節의 關節成形術後

物理治療의 必要性에 對하여 論하였다. 1960年 Robinson은 stainless steel 假性 關節窩를 만들어주어 顎關節強直을 治療하는 새로운 方法을 報告하였다. 이것은 금속으로 만든 關節窩를 頰骨에 나사로 固定시켜 頭蓋骨底에 關節窩를 장착시키는 것이다.

前에는 下顎에 人工顎頭突起를 부착하므로써 下顎運動時 이 金屬突起도 함께 움직이도록 되어있었다. 이로 인해 脛로 關節窩와 下顎骨사이에서 이 人工突起가 轉移되는 境遇가 나타났다. 그러나 이 새로운 方法은 頭蓋骨에 固定되어있으므로 안정성이 있으며 下顎과 側頭骨사이의 骨形成을 막아주게된다.

1963年 Christensen은 주조된 Vitallium glenoid fossa를 삽입하여 顎關節強直을 治療한 症例를 報告하였다.

(2) 診斷基準 : 治療는 疾病의 原因과 病理學的인 經過에 기초를 두고 이루어져야한다.

① 彈撥音(snapping 또는 popping sound)

下顎骨運動時 彈撥音이 나타날 수 있다. 이 自體가 障礙의 程度를 나타내는 것은 아니나 彈撥音의 頻度와 形態 및 他症狀과 아울러 疾病의 經過가 左右된다. 彈撥音이 반드시 진구증상은 아니지만 顎關節의 障礙를 의심할 수 있다. 이 彈撥音은 咬合 初期와 開口運動初期는 물론 咬合末期에 나타나며, 下顎前突이나 後方運動時에 나타난다. 또한 側方運動時에도 초래된다.

② 疼痛

關節痛과 筋肉痛으로 나눌 수 있다. 症例를 分析해볼때 疼痛이 가장 큰 문제로 지적되고있다. 顎關節自體와 耳部에 關節性 疼痛이 심하며, 下顎우각부, 側頭部, 限窩上部 및 後頭部와 脛로 頭部, 肩部와 팔等に 疼痛이 나타난다. 筋肉痛은 外翼狀筋, 側頭筋, 內翼狀筋 및 咬筋에 주로 發生한다.

③ 捻髮音(crepitation)

關節圖板(disc)이 천공되었을때, 下顎運動時 顎頭突起와 關節隆起가 마찰하므로써 關節摩擦音이 발생하게 된

가.
④ 저작장애(dysmasesis)

이는 환자의 開口가 원활치 못하여 저작시 疼痛을 호소하는 것을 말한다. 開口할 수 없다는 것이 반드시 關節의 強直을 의미하는 것은 아니다. 이는 해당부위의 刺戟에 對한 身體反應이며 이러한 運動制限은 神經筋反射로 나타날 수 있다. 筋肉痛은 筋痙攣의 원인이 될 수 있다. 特히 外翼狀筋에서 심하다. 顎骨運動障礙를 가진 患者는 대개 慢性筋痙攣을 보이나, 실지로 纖維性 또는 骨性 強直은 아니다.

關節痛은 크게 開口하거나, 저작시 甚하게 나타나며 이러한 것을 制限시킬때 疼痛을 輕減시켜줄 수 있다. 그러므로 患者에게 軟한 음식을 권하고 關節을 쉬도록해 주어야한다.

⑤ 耳鳴, 眩暈 및 三叉神經痛과 같은 甚한 疼痛을 호소한다.

Table 1과 2는 顎關節機能障礙患者의 初期症狀과 疼痛發生部位를 說明하고있다.

<Table 1> 顎關節障礙 患者 90名의 初期症狀

症 狀	患 者 數	%
疼痛 : 頭頸部, 肩部	80	88
捻髮音	68	76
耳鳴과 疼痛	59	66
저작기관의 機能障礙	54	60
眩暈과 疼痛	46	51
顔面筋의 痙攣 및 疼痛	2	2
眩暈과 耳鳴, 無痛	2	1

<Table 2> 顎關節炎患者 90名의 疼痛發生部位.

部 位	患 者 數
耳, 顎關節, 側頭骨, 下顎, 上顎, 齒牙, 乳樣突起, 頰骨, 眼, 舌, 頸部 및 肩部	42
顎關節, 耳部 및 側頭部	15
上顎 및 齒牙	7
後頸部, 肩部, 손	6
耳部, 舌部	4
耳部	3
耳部 와 乳樣突起	3
顎關節	2
頰骨 및 頰部	1

Bernstein은 그의 논문에서 顎關節의 疼痛 및 機能障礙症狀와 耳部, 鼻部 및 咽喉部의 急慢性 疾患과의 間, 別에 對하여 說明하였다.

顎關節의 機能障礙時

- 初期에 偏頭痛時와 같은 再發性 側頭痛,
- 急性 乳樣突起炎時와 같은 耳部 및 乳樣突起의 疼痛,
- 迷路疾患(labyrinthine disease)時의 鈍感, 耳鳴 및 眩暈.

• eustachian tube의 機能不全時와 같은 鈍感, 主觀的인 聽取力消失,

- 急性上顎洞炎時의 頰骨弓部位의 疼痛 및 頰部の 鈍感
- 急性耳下腺炎時의 前耳部와 下顎우각부의 疼痛等과 같은 症狀이 나타난다고하였다.

顎關節部位의 疼痛의 發生原因에 對하여 Bernick는 위의 關節圓板에서 神經纖維를 發見하였다고하였으며, Clark는 저작근에서 關節圓板內로 神經纖維가 分布되어 있다고하였다.

下顎의 咬合은 顎關節, 齒牙의 咬合 및 神經筋機轉에 依하여 左右된다. 이 機能은 三叉神經의 下顎神經의 感覺分枝와 運動分枝 및 顔面神經中 一部 分枝에 依하여 조절된다. 關節囊의 後方은 耳側頭神經(auriculotemporal nerve)의 分枝가 分布되어있으며, 前方에는 咬筋, 深部側頭筋 및 外翼狀筋으로부터 나오는 感覺枝가 分布되어있다. 이들 神經은 關節內의 壓力變化에 신속, 精確하게 反應하여 筋肉을 조절하는 感覺機能을 가지고 있다. 關節圓板炎이나 骨性變化에 의한 關節囊內 壓力은 이들 神經纖維에 감지되어 頭頸部의 他部位로 전이된다. 이것이 多様な 疼痛의 原因이 된다. 關節囊과 關節圓板에 부착되어있는 下顎槌骨靱帶(mandibular-malleolar ligament)에 壓力이 加해질때 中耳 및 內耳에 症狀를 나타낸다(그림28 參照).

Good friend는 眩氣症과 이와관련된 聽覺 및 視覺症狀以外迷走神經症狀은 저작기관의 異狀으로 因한 顎關節의 外傷性 異狀關係로 招來된다. 顎關節은 聽覺 및 前庭傳導係等과 같은 頭部의 重要部位와 近接되어있다. 關節窩는 側頭骨內에 있으며, 鼓室部와는 翼狀鼓室裂에 依해 分離되어있다. 이 裂은 中耳와 顎關節사이에 열려있으며, 前鼓室動脈, 鼓索神經(chorda tympanic nerve)과 下顎槌骨靱帶가 지난다. Pinto에 依하면 彈力纖維組織으로 槌骨頸部에 부착되며, 鼓索神經의 側面에 놓여있다. 이 조그만 靱帶는 圓錐型으로 側下前方으로 지나 關節囊 및 關節圓板의 內後上方部에 부착되어있다.

疼痛을 緩和시키기위한 方法으로 關節圓板의 除去術이 많이 利用되고있다.

圓板의 除去가 도움은 되나, 顎關節의 補綴이 함께 施

術되어야 한다.

圓板은 關節隆起와 顎頭突起頭部를 나누는 役割을 하며, 前方部는 이들 사이에서 緩衝作用을 하게 된다. 正常的인 顎關節에서 機能部位는 突起의 前頭部와 關節隆起의 上下行傾斜面으로서 關節窩의 한물부가 얇게 되어 있는 것을 볼때 잘 알 수 있다. 關節에서 筋의 作用은 前上方으로 나타난다. 顎關節은 가볍게 咬合되어 있을때는 非刺戟性關節이나, 開口 또는 閉鎖時 刺戟을 받게 된다. 이 刺戟은 突起의 前頭部 및 隆起의 下行 또는 上行傾斜面사이에 나타난다.

關節圓板의 兩側에는 水性緩衝作用을 하는 滑液으로 차있다.

여기에 病的狀態가 發生時 X-線像에서 關節囊이 扁平하게 되거나 消失된다. 突起와 隆起가 直接 接觸되기도 한다.

數年間 bruxism이 續繼될때 關節圓板이 마모 또는 全公되기도 한다.

骨關節炎이나 變性關節炎으로 關節圓板이 全公되지는 않는다. 隆起의 骨面과 突起의 前方部의 사이에서 壓迫을 받아 骨性變化가 일어날 수 있다. 이러한 變化는 關節囊의 炎症을 야기시키며 滑膜炎(synovitis), 耳部症狀 및 筋痙攣의 原因이 될 수 있다.

變性關節疾患에 對하여 잘 알려져 있지는 않으나, 骨關節炎時 軟骨이 消失되고 骨面이 不規則하게 되는 境遇가 있으며 外傷을 받을때 이러한 過程은 계속되게 된다. 특히 젊은이에서 外傷性 關節炎이 현저하다. 老年層에서는 일상적으로 호소하는 것이 적으나, 青年層에서는 捻髮音を 수반하는 疼痛이나 慢性的인 症狀을 呼訴한다.

顎關節에서의 疼痛發生原因을 다음과 같이 생각해 볼 수 있다.

- ① 外傷으로 因한 關節囊前方部와 關節圓板사이의 切斷
- ② 關節圓板이 全公되거나 찢어졌을 境遇
- ③ 顎頭突起와 關節圓板사이의 運動의 不調로 因한 前方部에서 滑液과 關節圓板의 충격
- ④ 顎頭突起의 침식
- ⑤ 顎頭突起頭部의 비정상적인 棘狀增殖性突起形成
- ⑥ rheumatoid arthritis나 痛風(gout)等과 같은 全身의 疾患
- ⑦ 感染性關節炎
- ⑧ 腫瘍等

(3) 外科的處置術의 種類

1) 關節隆起切除術(eminectomy)

圓板前緣의 損傷이나 突起와 圓板사이에 運動의 不調과 和가 있을때 突起가 隆起의 後方傾斜面에 이르면 疼痛

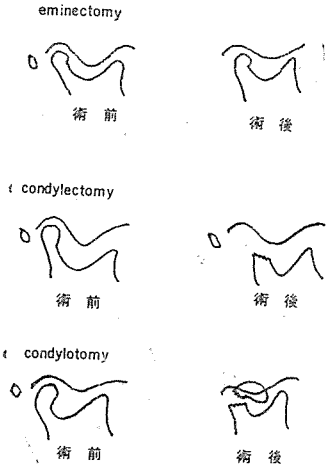
이 유발된다. 이 境遇 關節隆起를 除去한다면(그림 65 參照) 疼痛이 輕減될 수 있다.

捻髮音 및 顎頭突起의 運動障礙等으로 續繼의이며 甚한 疼痛이 있는 患者에서 여러가지 保存療法으로 症狀을 緩和시킬수 없을때 手術을 施行한다.

Irby는 ① 再發性 關節脫臼

② 疼痛을 수반하는 慢性 過運動症

③ 捻髮音を 가지는 不可逆性인 顎關節痛의 境遇에 施術한다고 하였다.



<그림 65> 顎關節에서의 外科的處置術

2) 頰骨切斷術(zygomaticotomy)

慢性 關節囊脫臼의 治療를 위하여 最近 Boudreau와 Tideman에 依해 새로이 고안되었다.

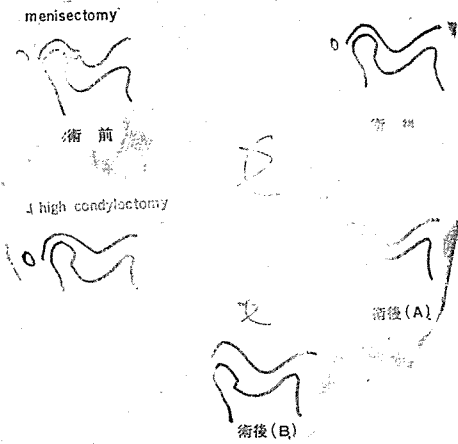
關節隆起의 上行傾斜面을 垂直으로 切斷하고 頰骨前頭縫合(zygomaticofrontal suture)에서 頰骨의 末端部位를 骨折시킨 後, 骨을 下方으로 내리고 조그만 骨을 쇠기모양으로 박아 그 位置에 維持시킨다. 이 術式의 要點은 關節隆起를 크게하여 顎頭突起의 亞脫臼를 豫防하는 데 있다. 이것은 關節隆起에 補綴物을 장착하여 脛기의 腫脹부를 크게하는 것과 같은 效果를 가진다.

3) 關節圓板切除術(menisectomy)

1950年代中半에 이러한 術式이 유행하였다(그림 66參照). 損傷받은 關節圓板에 依해 疼痛이 야기되며, 이를 緩和시키기 위하여서는 圓板을 除去 하여야한다는 생각이 內包되어 있다.

high condylectomy後 A에서 關節囊이 扁平해졌으며, 反面 B에서 滑液의 壓力으로 正常보다 3~4배 넓어져 있다. Henny는 high condylectomy後 찢어진 圓板을 縫合하거나 關節囊에 silastic 板을 삽입하는 방법을 주장하였다.

Agerberg와 Lundberg에 의하면 임상적 觀察에서



<그림 66> 關節圓板切除術과 high condylectomy

顎關節部位에 불편감의 再發을 呼訴하였다고한다. 이것은 補綴物의 장착없이 關節圓板切除術만으로는 限定된 效果만이 얻을 수 없다는 것을 알 수 있다.

4) high condylectomy

Henny와 Baldrige에 의해 주장되었으며, 顎頭突起前緣을 除去하는 方法이다. 原來 이들은 關節圓板의 除去도 함께 施行하였으나, 最近 損傷받은 圓板을 縫合하거나 대신 silastic板을 삽입하고있다. high condylectomy時 外翼狀筋의 影響을 받지않게된다.

5) repositioning of the head of the condyle

영국에서 顎關節痛으로 고생하던 患者가 顎頭突起의 頭部가 骨折되어 轉位된 상태로 있을때 疼痛이 消失되는 것을 우연히 알게되었다. 이는 關節圓板의 前緣에 壓力이 加해지므로서 疼痛이 招來되므로 顎頭突起를 變位하여 壓力을 輕減시켜주므로서 疼痛이 緩和되게 된다. Gigli saw을 使用하여 突起의 頭部를 切斷하기도 하며 이는 관혈적수술보다 신속히 할 수 있으나, 顔面神經이나 內上顎動脈의 損傷우려가 있다.

6) 顎頭突起切除術(condylectomy)

外翼狀筋을 포함한 顎頭突起頭部の 切除는 動物實驗이나 臨床檢査에서 해로운 結果를 나타내었으며, 下顎運動時 下顎이 手術側으로 偏位되었다. 그러나 外翼狀筋부착부上部에서 顎頭突起를 切斷하였을때 이러한 損傷이 나타나지않을 수 있다. 그러므로 筋부착상부의 突起의 關節面除去는 顎關節痛의 效果의인 治療法이 될 수 있다. 顎頭突起의 切除는 顎頭突起와 外翼狀筋의 機能 및 正常的인 顎骨關係維持라는 2가지 重要한 役割을 果た하는 結果가 된다.

7) 顎關節成形術(arthroplasty)

보다 解剖學的이며 機能的인 顎關節의 復構는 關節成形術과 損傷받은 部位의 補綴處置와 병행하므로서 이루어

어지게된다.

數年間의 顎關節障礙患者의 X-線 檢査 및 臨床의 症狀에 對하여 觀察하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

(i) 顎關節의 症狀을 判讀하기위한 가장 重要한 部位는 顎頭突起頭部の 前緣과 關節隆起사이로, 主로 關節隆起와 顎頭突起의 前後 1/2部位이다.

(ii) 關節圓板의 欠공이나 마모를 나타내는 顎頭突起와 隆起間의 空間은 病的狀態의 診斷에 重要한 意味를 가진다.

(iii) X-線 檢査時 關節隆起의 傾斜面 角度的 變化는 重要하다.

(iv) 顎頭突起 및 隆起의 骨柱의 形態도 重要한 意味를 나타낸다. 關節炎時 骨增殖體(ostophytes) 및 關節石(arthrolith)을 볼 수 있으며, 關節窩後壁 및 顎頭突起 後面에서 骨의 침식변화를 觀察할 수 있다.

(V) 骨性 및 纖維性強直은 外科的 手術로서 治療하여야하며, 骨關節炎이나 關節症(arthrosis)등도 外科的으로 治療한다.

(vi) 纖維性強直은 運動을 制限시키며, 假性 強直을 招來하는 境遇가 많다. 假性強直은 主로 內翼狀筋의 痙攣에 依하며 咬筋, 外翼狀筋 및 側頭筋과도 關係가 깊다.

關節症과 같은 顎關節障礙時 關節痛, 筋肉痛, 저작장애 및 捻髮音等を 나타낸다. X-線檢査에서 關節圓板腔이 좁아지는 것을 관찰 할 수 있다.

silastic insert in articular eminence

a) prosthesis

患者에 따라 顎頭突起가 前方에서 關節隆起와 甚하게 接觸될 뿐 만 아니라, 上方에서 關節窩와 後方에서 關節窩後壁에 충격을 주는 境遇가 있다. 이러한 狀態가 發生했을때 silastic삽입물을 關節隆起到 縫合이나 기타 결합방법으로 固定시켜준다. silastic 삽입물은 nylon網으로 보강되어있어 頰骨에 固定時, 骨과 silastic 삽입물 사이 놓여 壓力이 加해질때 緩衝作用을 하게된다.

b) preoperative evaluation(手術前評價)

(i) X-線檢査

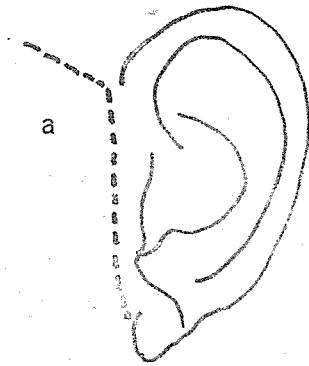
- ㉞ 顎關節 X-線撮影
- ㉟ intracanthus films(그림 13參照).
- ㊱ cephalometric films

(ii) dental evaluation(齒牙檢査)

- ㉞ 全顎 standard films
- ㉟ 咬合器상의 齒牙模型

(iii) E. N. T. evaluation(耳, 鼻, 咽喉檢査)

- ㉞ 聽力測定(audiometry)
- ㉟ 電子眼震描寫法(electronystagmography)



- A. 表衫
- C. 顔面

위의 두가지 ... 들어 檢査 할 수 있다.

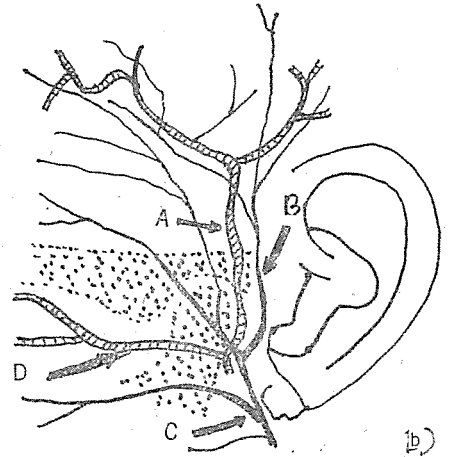
- (iv) neurological evaluation(神經病學的 檢査)
- (v) medical examination(全身檢査)
- (vi) psychological evaluation(精神病學的 檢査)
- (vii) myofunctional therapy evaluation(筋機能治療 評價)

c) postoperative management(術後處置)

- (i) dental splints(齒牙固定連結裝置)
- (ii) equilibration(咬合調節)
- (iii) restore missing teeth
- (iv) myotherapy
 - ㉞ myofunctional therapy(筋機能治療法)
 - ㉟ dry needling techniques
 - ㊱ physiotherapy(物理療法)
 - ㊲ myopulse stimulator
- (v) acupuncture(鍼治療)
- (vi) emotional support(情緒的安定)
- (vii) follow-up results every 6 months when possible
 - ㉞ 術後 X-線檢査
 - ㉟ 術後 說問分析
 - ㊱ 臨床檢査

d) surgical technique(外科的術式)

(i) 前耳部の 切開
前耳部に 5cm程度의 切開線을 넣으며, 切開線上部는 hochy-stick 모양으로 구부러지게 形成하여 머리카락속에 切開線이 감추어지도록하여 手術部의 接近을 容易하



- b) 解剖學的 構造
- B. 前耳側頭 神經(auriculotemporal nerve)
- D. 橫顔面動脈(transverse facial artery)

게에 준다(그림 67參照).

(ii) 切開線에서 前方으로 3cm가량 undermining하여 頰部에 3-0 silk로 縫合하여 固定시켜준다. 먼저 上部에서 側頭筋의 筋膜까지 났던 後(이곳에서 筋膜層을 찾아내기가 容易하다), 前下方으로 筋膜을 따라 확대하여 頰骨弓을 上出し킨다.

(iii) 이때 3cm程度의 水平切開線을 頰骨위에 加한다.(이 部位가 顔面神經分枝의 內側 上方이 된다.)

(iv) 骨膜起子로 關節囊靱帶을 頰骨의 부착부로부터 下方으로 제긴다. 이때 關節隆起의 側面, 頰骨弓의 後部, 關節窩, 關節圓板의 上部 및 顆頭突起가 노출되게 된다.

(v) 關節隆起와 頰骨弓의 骨膜을 제끼고 補綴物을 裝착한다.

적절한 補綴物의 선택에 3가지 고려하여야할 事項이 있다.

첫째, 關節隆起의 높이

둘째, 水平面에서 頰骨弓에 對하여 關節隆起가 이루는 角度,

셋째, 直角인 境遇도 있으며 또는 銳角이나 鈍角을 形成하고있다.

세째, 關節隆起의 內外側 豐隆程度

直線을 이루기도하며, 불룩하거나 함몰되어있는 境遇도 있다.

(vi) 5mm의 주조한 vitallium screw로 固定시킨다.

(vii) 關節囊靱帶을 原位에 3-0 Dexon이나 Dermelon으로 縫合하며, 皮下組織도 3-0 Dexon으로 縫합한다. 皮膚는 5-0내지 6-0 Dermalom으로 縫合하게 된다.

<Table 3> 顎關節機能障礙(骨關節炎이나 rheumatoid arthritis) 患者의 初期診斷名

診 斷	症 狀	患者數
迷路疾患(labyrinthine disease)	鈍感, 耳鳴, 眩暈	17
偏頭痛	再發性側頭痛	15
精神的障礙	器管에서 招來되는 것이 아닌 다양한 症狀	12
eustachian tube의 機能不全	鈍感, 主觀的 聽覺障礙	9
顎關節機能障礙, 假性强直, 慢性部分脫臼	口腔開閉能力損傷	8
息性副鼻洞炎	頰骨弓의 疼痛, 頰部의 鈍感	7
三叉神經痛	三叉神經疼痛誘發帶	6
齒槽骨炎	齒痛	5
腦部의 病巢	耳痛, 深部頭痛	4
Bell's palsy	耳痛, 顔面筋의 痙攣	2
急性乳樣突起炎(acute mastoiditis)	耳痛 및 乳樣突起部疼痛	2
急性耳下腺炎, 耳下腺腫瘍	前耳部와 하악우각부疼痛 및 浮腫	2
rheumatoid arthritis	顎頭突起吸收	1

<Table 4> 顎關節手術後의 症狀

症 狀	症狀의			
	完全治療	緩和	續繼發生	惡化
疼痛: 頭頸部, 肩部, 팔	62%	24%	8%	6%
捻髮音	63%	28%	6%	3%
耳鳴	49%	32%	13%	6%
機能障礙	66%	20%	9%	5%
眩暈	63%	34%	3%	—
顔面筋 痙攣	100%	—	—	—

e) complication(合併症)

(i) 埋植된 材料에 對한 過敏反應: 手術前에 Vitallium, tantalum, silastic 및 stainless steel에 對한 過敏反應여부를 시험하여 보아야 한다.

(ii) 補綴物의 脫落: 補綴物(人工關節窩等)을 screw로 頰骨에 安定性있게 固定시켜야 한다.

(iii) 精神의 要素: 治療前 M. M. P. I. 를 分析評價하여야 한다.

(iv) 頰骨前頭神經(zygomaticofrontal nerve)의 痙攣

(v) 感染

(vi) 外翼狀筋의 痙攣

8) 最近경향: 關節成形術과 關節圓板除去術을 함께 施行

Table 3과 4에서 90名의 顎關節機能障礙患者의 初期診斷名과 132例의 顎關節 手術後의 結果를 보여주고 있다.

이중 14%(Table 4에서 8%가 疼痛의 緩和를 얻지 못했다. 6%는 手術前보다 더욱 불편하다.)는 이와같은 手術로 效果를 얻을 수 없었다.

이미 關節隆起에 補綴物을 장치하여 關節成形術을 받았던 患者中 12名에서 關節圓板除去術을 施行하여 이中 8名이 疼痛이 輕減되었다.

앞으로 關節隆起에 補綴物을 裝착하는 顎關節成形術과 關節圓板 除去를 同時에 施行하는 術式이 많이 이용될 것으로 보인다.

9) total temporomandibular joint

整形外科에서 hip joint 手術時 關節窩 뿐 아니라 關節突起의 關節面까지 補綴物을 裝착하여 全體적으로 회복시켜주는 것과 같이 顎關節에서도 적용될 수 있다. 手術時間이 길어지는 短點이 있으나, 最近 手術方法의 개발로 도움이 될 것이라 생각된다.

이것은 Vitallium과 acrylic의 顎頭突起의 人工補綴物 및 關節隆起에 裝착되는 補綴物과 silastic 삽입물로서 顎關節全體를 회복시켜주는 것이다.

[8] 骨折 및 强直의 治療

(1) 分類

顎頭突起骨折의 分類에 對하여, 1928年 Ruedi와 1929

年 Dufourmentel에 의해 初期에 論하여졌으며, 그 後 수 많은 分類法이 報告되고있다. 그러나 다음과 같은 治療方法에 따른 分類法이 편리하게 사용되고있다.

1. intracapsular condylar head fractures(關節腔內 顎頭突起頭部骨折)
 - a. 非變位關節囊內骨折
 - b. 顎頭突起的 非變位骨裂傷
 - c. 完全咬合 및 正常的인 下顎運動을 나타내는 變位骨折
 - d. 關節囊에서 骨折片이 脫臼된 變位骨折: 咬合이나 下顎運動障礙는 없다.
 - e. 骨折側의 咬合이나 下顎運動에 障礙를 보이는 變位骨折
2. high & midcondylar neck fractures.(顎頭突起頭部骨折)
 - a. 非變位 및 green stick fractures.
 - b. 關節窩에 顎頭突起가 잔존된 變位骨折
 - c. 關節窩에서 顎頭突起가 脫臼된 變位骨折: 咬合이나 下顎運動時障礙는 없다.
 - d. 咬合이나 下顎運動時 障礙를 초래하는 變位骨折
3. subcondylar or condyloramal fractures(顎頭突起下 또는 顎頭突起一上行枝骨折)
 - a. 非變位 및 green stick fractures
 - b. 骨折片이 增첩된 變位骨折
 - c. 近心骨折片이 內側으로 變位된 骨折: 骨折面이 서로 接觸되어있지 않다.

이때 기억해두어야할 것은 顎關節에 外傷이 加해졌을 때 關節圓板에도 損傷을 招來할 수 있다. 이 顎關節의 圓板은 人體中 有一한 脈管系統이 없는 組織이기때문에 顎關節의 外傷으로 外傷性 穿孔이나, 外傷으로 인한 괴사로 招來되는 圓板의 穿孔等이 흔히 發生한다.

關節圓板의 穿孔과 이로 인한 關節面의 直接的인 接觸으로 捻髮音, 疼痛 및 機能障礙를 나타내는 慢性 顎關節疾患이 초래된다. 關節圓板의 外傷에 의한 損傷을 확인하기 위하여서는 관혈적 手術外에 방법이 없다. 그러므로 外傷을 받았을 境遇에는 미래의 2차적인 合併症에 對하여 반드시 說明해 주어야한다.

(2) 臨床檢査

骨折된 形態에 따라 症狀은 多樣하게 變化된다. 무엇보다도 이러한 骨折를 發見하지 못하여 방치되는 境遇가 있으므로 顔面部의 損傷이 있을 때는 이 部位의 骨折을 의심하고 觀察하여야한다.

臨床的 症狀으로

1. 口腔外

- a. 前耳部 壓痛(tenderness)
- b. 前耳部에서 骨折片의 觸知

- c. 外耳導를 통해 觸診時 顎關節部位의 壓痛
- d. 前耳部를 觸診時의 捻髮音
- e. 開口時 顎關節에서 捻髮音이 聽取
- f. 開口時 患側으로 下顎이 偏位
- g. 顎關節部位의 腫脹, 皮下出血 및 浮腫
- h. 耳部の 骨折로 인한 2次的인 骨膜下血腫에 의한 外耳導의 部分 또는 完全閉鎖
- i. 患側耳部の 出血

2. 口腔內

- a. 輕한 片側性 開口咬合
- b. 兩側性 交叉咬合(Crossbite), 주로 片側性 顎頭突起頭部 變位骨折時에 나타난다.
- c. 開口初期 患側으로 下顎이 偏位
- d. 下顎의 前方轉位, 이때 약간의 開口 咬合을 보인다.
- e. 下顎의 後方轉位, 일반적으로 甚한 開口咬合을 보인다.
- f. 不正咬合을 가지며 開口 또는 側方運動時 壓痛 顎頭突起에 骨裂傷이 있을 때 關節囊內出血로 纖維化 및 強直等의 合併症이 초래될 수 있다. 關節囊內 損傷에 對한 治療는 生理學的인 機能에 중점을 둔다.

成人에서는 顎間固定을 약 3주간, 어린이에서는 약 2주간程度 해준다.

(3) 複雜顎頭突起骨折의 관혈적 手術시의 考慮事項

일반적인 關節의 變位骨折時 적절한 治療는 原來的인 解剖學的 位置에 骨折片을 配列, 고정시키는 것이다. 그러나 顎關節의 變位骨折에서는 外科的 處置로 骨折片을 正복시켜주는 것보다 중요한 고려해야할 사항이 몇 가지있다.

첫째, 顎頭突起骨折이 진밀한 咬合의 顎間固定으로 正복할 수 있는가? 大部分의 突起骨折時 이 方法만으로 잘 固定될 수 있다. rubber band를 使用하여 顎間固定時 咬合을 잘 맞추어줄 수 있다. 그러나 이 彈力性 顎間固定은 3—7日以上하여서는 안되며, wire을 利用하여 靜止的인 顎間固定을 해주어야한다.

둘째, 顎關節은 何重을 받은 關節이 아니므로 變化된 解剖學的 關係(altered anatomical relation)下에서 機能을 계속토록한 症例가 많이 報告되고있다. 물론 이 變化된 解剖學的 關係라든지 그 限界를 한마디로 論하기는 어려우며 臨床的 判斷에 左右된다.

셋째, Irby에 依하면 上下顎關係 및 이에따른 下顎機能은 저작근 및 上舌骨筋群을 조절하는 均衡있는 神經筋機轉에 依해 左右된다. 骨折된 顎頭突起가 關節窩外에서 治癒되더라도 이것은 外翼狀筋이 부착된 채로 있게된다. 그러므로 外翼狀筋纖維의 보상성 變化로 적합

한 機能과 咬合을 유지하게 된다.

넷째, 解剖學的 關係를 이루어 주기 위한 外科的處置 時的 重要的 併發症은 없는가? submandibular approach는 안전하며 術後 合併症이 적으나, 手術部位의 接近이 어려워 어떤 症例에서는 거의 不可能하다. preauricular approach는 關節隆起와 突起上部에 接近하기는 容易하나 顔面神經, 內上顎動脈 및 後上顎靜脈叢에 損傷을 줄 우려가 있다.

다섯째, 患者가 어린이인가? 만약 어린이라면 가능한 모든 方法을 시도하여 관절적 手術을 피하여야 한다. 어린이가 突起의 變位骨折를 가졌을때 大部分의 境遇 새로운 關節을 形成하게 된다. 때로 이미 變位된 突起의 骨折片이 吸收되기도 한다. 骨折後 2주내에 生理的 機能이 가능할때 下顎成長, 下顎의 機能 및 未來의 顎關節痛等에 對해 良好한 後후를 보인다.

여섯째, 患者의 年齡이나 健康이 관절적 手術에 適當한가?

관절적 手術이 필요한 경우.

- (i) 下顎運動 및 正常 咬合을 방해하는 突起頭頸部의 變位骨折
- (ii) 上, 下顎骨折과 顎頭突起의 變位骨折로 合併症을 수반하는 甚한 顔面部外傷
- (iii) 變位된 顎頭突起頭部 및 突起下骨折, 이때 骨折片사이의 接觸이 되지않는다.

(iv) 兩側後臼齒, 部位의 無齒顎患者의 變位된 突起骨折

(v) 無齒顎患者의 變位된 顎頭突起骨折

(4) 治療

其他의 下顎骨折로 因한 併發症이 없는 境遇, 顎間固定裝置(비관절적수술)를 3주간 裝着한다. 顎間固定裝置를 除去한 後 活動하는 時間에는 2-3개의 rubber ring 판을 걸어주어 下顎運動이 自由로울수 있도록 하며 流動食을 권하여야 한다. 수면시에는 rubber ring을 더 많이 걸어 치아의 最大咬合이 이루어지도록 하여준다.

手術 4週後 活動時는 rubber ring을 完全히 除去하며, 週까지 수면시에는 걸어준다.

週期的으로 檢査하여 下顎運動 및 咬合狀態를 觀察한다. 6週後 수면시에도 rubber ring을 除去하여 前에 기록된 口腔狀態와 比較, 分析한다. 7週後(rubber ring 除去後 1週) 모든 狀態가 良好할때, 顎間固定裝置를 除去한다. 咬合調節이 必要할 境遇, 文獻에 依하면 12週後에 施行하여야 한다고한다. 이는 그동안 경미한 咬合障礙는 機能的으로 調節될 수 있다고한다.

(5) 要約

患者의 審美的 회복은 물론 機能的인 面을 복구시켜 주어야 한다. 大部分의 症例에서 顎頭突起骨折는 審美的인 面과 만족스러운 機能의 복구를 얻을 수 있다.

아-트齒科技工所

서울 서대문구 옥천동 73의 2

(73) 3452 (72) 4237

대표 文 一