

下頷前突之手術矯正

附設醫院口腔外科特別門診

殷念德教授

(一) 前言

下頷前突(Mandibular prognathism)係下頷骨發育異常，其全長度(Total length)增加，與其他顏面骨失去正常之比例，因而下頷骨體及下唇向前挺出，破壞面形之和諧。同時上，下齒弓(Dental arch)無論在解剖位置，形態，及體積皆難以配合，故牙齒之排列及咬合俱不如理想。此種畸形，勢必產生情緒上之困擾，口腔功能上之缺憾，及咬合不良之後遺症。其中最重要者為心理上之自卑，其嚴重者，可產生無法補償之自卑感，甚或因而導致精神失常者。^{6,7,11,16,17,18,19}(註三)

牙齒排列不良，咀嚼效能自減，發音亦難完善，尤以唇、齒、舌等音影響最大，同時咬合力難作合理之分佈，損傷性咬合(Traumatic occlusion)每必同時存在，又因排列不良，口腔不易清潔，凡此皆為導致牙週病之主因。

在正常狀態下，上頷齒槽突及其上諸齒皆向唇側或頰側傾斜，下頷者向舌側傾斜，如全部牙齒拔除過久，齒槽突被吸收，上頷齒弓變狹，而下頷齒弓反而加寬，此時如製作全口義齒，因難以獲得平衡咬合，故技術甚感困難。^{2,4}在下頷前突患者，此種差別更見懸殊。此外下頷垂直枝因向前下方挺伸，其前沿與上頷結節(Maxillary tuberosity)間距離縮短，其嚴重者，無充份之空間足以容納上頷全部義齒在白齒部之頰側邊沿(Flange)，使此義齒之穩定性大減。^{6,11,16,18}

上述諸問題皆由於下頷骨畸形發育所致，如將此畸形藉外科手術矯正，則一切將迎刃而解。

(二) 分類及病因

文獻中，以美國陸軍中校口腔外科醫官 Charles C Alling^{17,19}之分類較為詳盡，且對病因及臨床雙方俱兼顧。其分類如下：

1. 類下頷前突(Apparent prognathism)：……下頷全長度並未增加，但因上頷發育不良，臨床上，下頷似形往前突出甚多。凡任何原足以妨礙

上頷骨發育者皆可產生此類畸形⁶，較常見之原因為鼻道阻塞(Thoma, Leader)^{6,16}，正中縫線及上頷球狀縫線之早期閉合(Thoma)^{6,26}，幼兒之腭裂縫合(W. G. Holdsworth)³，口腔呼吸(Tomes, Korner)^{7,11}，營養不良及成年前之長期腸胃病(Barkwin)^{6,11}等。此類患者之治療應於成年前去除其原因，成年後以手術矯正上頷之畸形。如以手術縮短下頷骨，則畸形將更形惡劣。

2. 假下頷前突(False prognathism)：……此類患者下頷亦未增長，惟上頷骨之位置太後，每同時有上頷骨發育不良者。據 Davia Marschall²⁴及 Sicher¹稱，蝶枕軟骨結合(Spheno-occipital synchondrosis)位於蝶骨體及枕骨基礎部之間，其發育可增加顛底之長度及寬度，同時可將上頷骨往前推移，此蝶枕軟骨結合於十六至二十歲間發生鈣化，自此顛底之寬長即不再增加，上頷骨之位置亦固定。軟骨之生長有二型態，即間質生長(Interstitial growth)，及基質生長(Apositional growth)。蝶枕軟骨結合係藉間質生長，而位於下頷髁狀突尖端之軟骨主要藉基質生長。軟骨生長不全(Achondroplasty)，主要為間質生長不良或停止，而基質生長長影響極微。故此類的患者上頷骨位置必太後，而下頷骨之發育可能如常，故顛面成內陷，而下頷呈前突狀。此類患者亦不宜將比較上過長之下頷縮短。

3. 真下頷前突(True prognathism)：……此為下頷骨之全長增加。此類又可分兩型，一為下頷骨體，或垂直枝，或兩者俱過長；另型為下頷體及垂直枝之長度正常，但兩者相交之下頷角(Mandibular angle，但據 Sicher¹稱，應命名為 Gonial angle 較恰當)，超過常人之一百二十度。但此兩型往往同時存在。產生此類畸形原因甚多，其中尚有未能明瞭者。較常見者有下列各種：

a. 遺傳：最典型者為 Rubberecht⁶，於1930年報告之 Hapsburg 氏家族，其成員幾全患下頷前突。但據 Thoma⁶稱，間接顯性發現於同一家

族中較為常見。

b. 創傷：……文獻中記載下頷受傷後產生下頷畸突病例甚多(Thoma⁶, Archer⁷, Monteleone¹⁴……etc)筆者曾見三例，於下頷過度生長前，下頷皆曾受外傷。下頷無論何處受外力，皆可將之傳至顛狀突(Sicher)¹，此突在成年前後皆有骨膜下基質生長之能力(Sicher, Thoma)⁶，此外 Thoma 等^{6,11,16,22}更稱，髁狀突表面經常有軟骨細胞存在，此外來之力量或會刺激髁狀突生長亦未可料。

c. 尖端巨大症(Achromagaly)：……為成年後腦下垂前葉嗜酸性細胞功能過強，生長激素大量分泌，通常係由於此種細胞腺瘤所致。此時長骨之骨骺已結合而停止生長，但骨膜下之間質生長仍有可能，故顛骨變厚，肋骨，指骨，趾骨，鼻骨等變，而下頷骨變長乃變厚。^{1,6,7,11,16,27}

d. 其他可影響骨骼體積之疾病，如 Paget 氏病等，亦可使下頷現前突狀，但不會單獨影響下頷骨，且極罕見。

(三) 顛骨之量度(Cephalometry)

臨診與模型之觀察，固可大概估計上下頷發育狀況，及異常咬合之型別，但以之作下頷前突診斷之根據似嫌不足，較準確之方法須憑顛骨之量度。

顛骨量度，係量出顛內某些解剖位置間之距離，及其聯線間所成之角度，從而推算發育狀況。可直接在活體上，或間接在X光軟片上行之。部份顛底為顛骨及顏面骨之接合面，在推算顛骨之發育上極重要，但在活體上無法直接量度，且顛骨之表面蓋以厚薄不一之軟組織，直接量度易生誤差，故多採用X光軟片。

在X光軟片上量度其誤差可低至1mm(Worth²⁵)。在畸形矯正上已不足重視，但由於攝影之角度，距離等之微小差異，每使所得值相差甚大，而學者所量度之解剖位置亦不盡同^{1,14,22,23,25,26}，故至今尚無統一典範可從。此外因人種之不同，其顛骨各點間之關係所佔之百分率亦略異¹，目前文獻中，有關我國人是項資料尚付厥如，凡此皆增加臨床應用上之困難，本文只舉出有關下頷前突之簡易量度法示例說明，至所用數值是否適合國人尚須考慮。

本文內用以量度之解剖位置如下：一(圖一、二、三)

a. Nasion: 位於正中矢狀面上之鼻骨間縫合與鼻額縫合(Internasal & Naso-frontal sutures)交匯點。簡稱N。

b. Sella tursica: 腦下垂體中之中點，簡稱S。無論顛骨之發育情形如何，此點之位置永遠不變。

c. Basion: 枕骨髁狀突後切跡之最高點，簡稱B。

d. Prosthion: 上頷齒槽突於矢狀面上最前之點，簡稱Pr。

e. Menton: 下頷骨體在矢狀面上最前之點，

簡稱M。所成角度關係：

a. $\angle NPrB$ 稱 Rivat 氏角，常值為 $70^\circ - 72.9^\circ$ 。如小於此值，則為 Pr. 位置太前，即上頷前突。如大於此值，即 Pr. 太後，由於上頷發育不良(類下頷前突)，或上頷位置太後(假下頷前突)。

b. $\angle MNS$ 之常值為 75° 前後¹⁴，角度過大則為下頷前突；過小，則為下頷過短。

圖一：男性，年卅六，Rivat 氏角及 $\angle MNS$ 各為 $74^\circ c$ 。上頷但略前；下頷略短，但所差極微。

圖二：男，年廿四，Rivat 氏角為 72° ，在常值內，故上頷之發育及位置在常態內。 $\angle MNS$ 為 86.5° ，較常值大 11.5° ，可見下頷前突。臨床所見同，畸形咬合為 Angle 氏分類第三型，同時具前開放性咬合。(Anterior open bite)

圖三：女，十八歲，Rivat's angle 為 112° ，上頷發育極端不良。 $\angle MNS$ 為 84.5° ，較常值大 9.5° ，係由於顛底發育不良，致N位置太後。同時可見整個顛骨太小及太薄，下頷第二大白齒尚未長出，而且上頷奇小，而下頷較接近正常體積。綜合各點，似由於軟骨發育不全(Achondroplasty)所致之類下頷前突及假下頷前突之混合型。

(四) 手術前之準備

如診斷已確定，在施行手術矯正前，須作下列準備：

(1) 選擇手術辦法：

下頷前突矯正手術，若詳細分別，有數十種之多，各有其優，劣，難，易點，及適宜與不適宜之條件，選擇之依據主要為患者之狀況，及術者之技術與經驗。Kostecka¹⁷一再強調貴在靈活運用，如需要時任何手術皆可略予更改，甚至同一患者兩側可施用不同之手術。目前採用較廣之手術見後。

(2) 齒列模型之觀察：

依法製就上，下齒列模。先置於天然咬合狀態，可助了解畸形咬合之類別，及發育之大概情形，作診斷之參考及選擇手術之依據：

如將使用下頷骨體截骨術(見後)，先將下頷模型左右兩側分別自第一、二大白齒間切斷，再將含大白齒部份與上頷模型固定於原有之咬合關係，並將含門齒部份逐漸削去兩側之第一大白齒，直至上下模型能放置於可能內最佳咬合關係為止。此即為手術後所能達到之咬合。如將含門齒部份模型放回天然咬合位置，則左右第一大白齒因已被削除而留之空隙，其延長至相當下頷骨體部份，即為須手術切除部份。分別以不銹金屬片剪出左右空隙之頰側面積，並標明左右，前，後方位，留待手術時應用。

如將採用下頷骨體截骨術以外之手術，則直接將上下齒列模型放在可能內最理想之咬合位置，下頷兩側向後推移之距離，即為下頷骨體在手術時後移之距離，並考慮在此新咬合狀況下，諸咀嚼肌是否被過度牽扯，其收縮能否致斷骨移位及產生癒合不良與繼發性畸形。

(3)齒列及咬合矯正

將上下骨列模型置於手術後之咬合位置時，每因牙齒之排列及牙冠之磨損而不能吻合，故手術前須先行矯正，其目的在達到理想之手術後咬合，而非改善現存之咬合。

(4)治療口腔內疾病

下頷矯正手術後，上下頷齒須被固定，最長者須四週，長者達十八週。在此期間，口腔內如有任何不適將難以處理，故須先加以治療。

(5)選擇頷間固定(Intermaxillary fixation)方法。

手術時，骨之切斷處多使用鋼絲作骨間固定，(Intraosseous wiring)，但力量不足，易生移位，且良好之咬合，為上下頷之功能位置(Functional position)，故須輔以上下齒列之頷間固定。所使用方法因手術位置，患者牙骨狀況，及施術者之習慣而異。通常牙齒堅牢者，多採 Stout氏連續鋼絲結紮法，牙齦缺損或較鬆動者，則用 Winter氏夾板，但非一成不變者。至無牙患者，則可藉迴迴鋼絲結紮法(Circumferential wiring)，將義齒固定。於手術前一日，將所選用之鋼絲或夾板結紮於上下頷齒列，但頷間固定留待手術後施行。

(6)其他臨床及實驗診斷之常規檢查，以研判患者之一般健康狀況。

(五) 手術方法

下頷前突之矯正手術，因手術之位置與徑路(Approach)及所用器具之不同，有數十種之多。常用者有下列數種：

(1)垂直枝水平切斷法(Horizontal osteotomy of ramus, 圖四)。

將下頷垂直枝自下頷切迹與下頷孔間作水平方向切斷，並將下頷骨體後移(見圖四)。又因進行徑路而分密閉式，口腔內切斷，口腔外切斷三種。

密閉式(Closed method)首由 Kostecka 於1931年提出。於耳下沿垂直枝前後沿各作一極小之切線，藉長直針及鋼絲將線鋸(Gigli saw)沿垂直枝內側穿通此兩切口，再利用此線鋸將垂直枝切斷，然後將下頷後移並固定之。此種手術目前仍極流行於歐、美、日等地^{2,5,16,17,30}。其最大之優點為手術需時至短，兩側手術可於半小時內完成，且皮膚切線甚短，癒後疤痕不顯明。但其缺點多於其它方法，其主要者有下列各點：^{7,15,16,20,21,22}

a. 下頷垂直枝為一薄骨片，其橫斷面本甚狹窄，如對下頷骨體向後推移，則切斷面之接觸更形減少，故癒合亦慢，頷間固定每須長至十八週。

b. 因咬肌，內翼狀肌，及二腹肌之收縮，每使切斷之骨發生重疊現狀，因而產生不癒合，或不良癒合與前開放咬合(Anterior open bite)之畸形。

c. 切線必須與下頷骨體後移之方向一致，否則切斷面之接觸將為點與面，若加以顫肌之收縮，含髁狀突之骨塊向前上移位，接觸面將更減少，癒合自更困難。

d. 因手術在盲目中進行，損傷面神經，耳下腺、舌神經、下齒槽神經、及頷動脈之可能甚高。

e. 縱然癒合順利完成，但此時咬肌及顫肌被拉長，必有縮短之趨勢，加以二腹肌之作用，一旦頷間固定去除後，癒合處產生扭曲，因而產生次發性前開咬合或甚至下頷前突畸形之復發。

f. 下頷隅及垂直枝與上頷結節間之異常未能改善。

此種垂直枝之水平切斷，亦可在口腔內沿垂直枝前沿切開軟組織，再將垂直枝作水平切斷(Moose, 1945)，或在口腔外沿垂直枝後沿將皮膚切開，分離軟組織，再作垂直枝水平切斷(Lloyd, 1946)。此二者皆因在直視下進行，故前述血管、神經之損傷易於避免，且可用鋼絲作骨間固定，減少移位之可能，至於其他缺點，仍無改善。

(2)Schuchardt 氏手術

下頷枝水平切斷缺點已述如上，Schuchardt 於1955年提出改善方法，自口腔內將垂直枝作水平切斷時，如使斷面向外下側傾斜，即位於內側面之切線較外側面者為高，則下頷骨體後移，斷面之接觸較為增大，可促進癒合。

(3)Obwegeser 氏手術

Obwegeser 先後於1955及1957先後發表求平切斷更進一步之改革，垂直枝外側面之切線與下齒槽突根部同高，而內側面者在下頷切迹稍下，聯結此兩切線間成一更廣大之斜面。故下頷骨體後移時，可得極大接觸面，故癒合自必良好，同時可無須重視切線之傾斜是否與下頷骨體後移方向一致。此手術之缺點亦多，因下頷垂直枝本為菲薄之板狀骨，欲將其分為內外二層實非易事，加以在口腔內很難獲得充份之顯露(Exposure)更加重其困難，故每使此骨破裂為數塊，或損傷經過其內之下齒槽神經及血管。至於其他垂直枝水平切斷之缺點仍在。

(4)Dal Pont 氏手術(圖五)

Dal Pont 於1961年提出更進一步之改善。此法與 Obwegeser 手術唯一不同點，係其頷側(外面)之切線沿下頷第二、三大白齒間垂直下降，垂直枝內側之切線在下頷孔之上，故連接此兩切線將垂直枝及下頷隅區域分裂為內、外二層，下頷骨體後移後，可獲得更廣大之良好接觸，又因咬肌附着處並未移動，故因肌肉收縮而致之次發性畸形亦較罕。因易於作骨間固定，且斷面接觸良好，故頷間固定可短至六週。其缺點如技術上之困難，每使骨片破裂等等，與 Obwegeser 氏手術同。

(5)垂直枝垂直切斷法(Vertical osteotomy of ramus)(圖六)

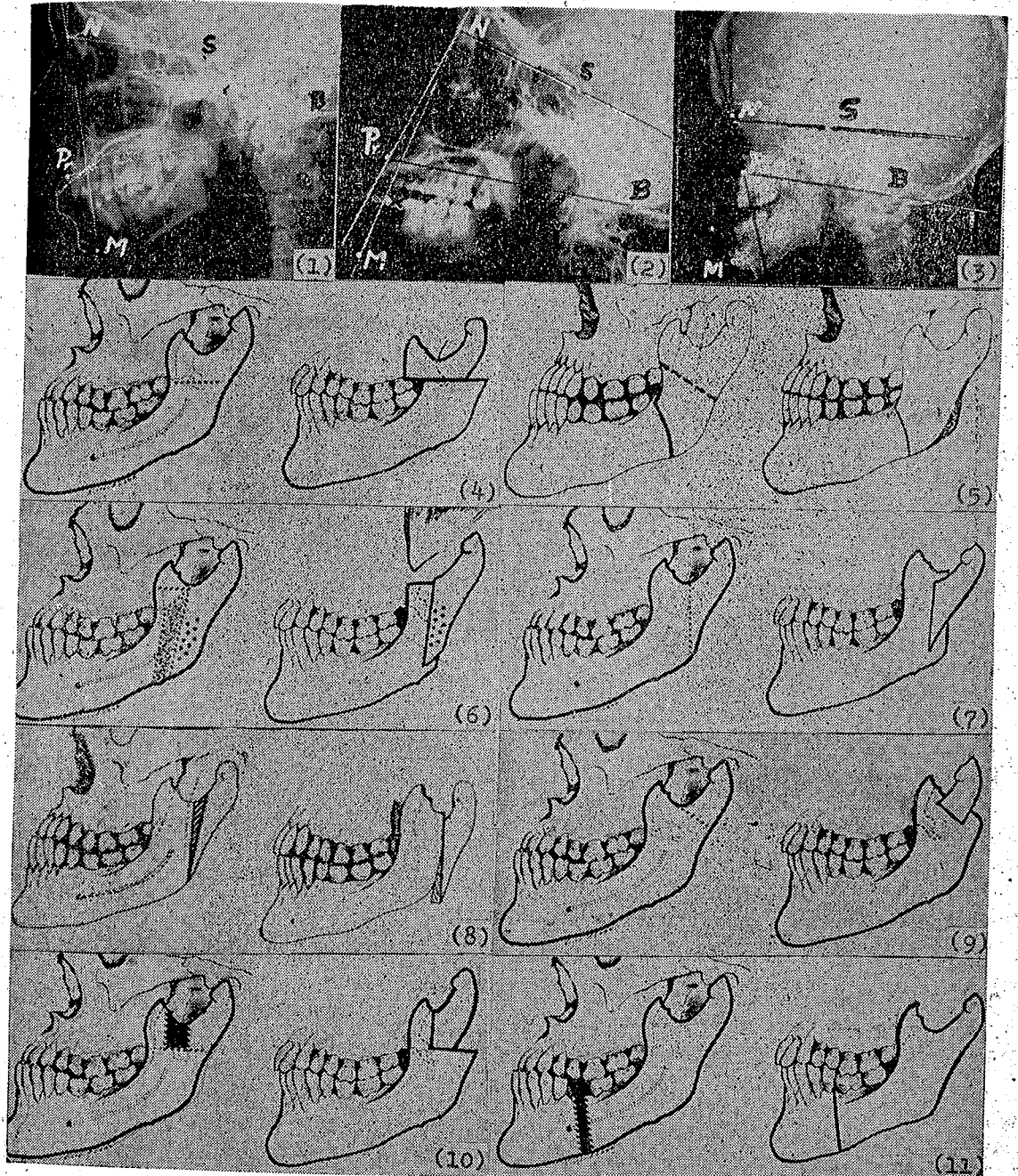
Caldwell (1954), Letterman (1954), Trauner (1955) 等先後提出此法。距垂直枝後沿約1cm 並沿之將皮膚切開，將咬肌及其上之軟組織自下頷骨分離，然後在下頷孔之後，自下頷切迹至下頷隅稍前垂直枝作垂直切斷。將含下頷骨體之骨塊後移，並將含髁狀突之骨塊重疊於其外側，再藉鋼絲作骨間固定。為促進癒合，可將含髁狀突骨

塊於重疊處鑽小孔多個。又垂直枝外側面每因咬肌附着，致表面粗糙不平，故重疊後不易吻合必要時須將含下頷骨體之骨塊之重疊處，將外側之骨質表面層除去(Decortication, 圖六小黑點)。其優點為接觸良好，頷間固定六週即可。宜於須將下頷骨體後移甚遠病例，如顫肌妨礙下頷骨體後移，可逕將冠狀突切除。咬肌及內翼狀肌皆被縫合至原來之空間故不致因肌肉收縮而產生次發性畸形。下頷隅角度亦可改善。垂直枝與上頷結節間空隙增大。其缺點為重疊處骨質表層切除很困難，易損傷面神經、耳下腺、頷動脈、及下齒槽神經與血管。而且

皮膚上疤痕較長。可見此手術之優點為可解決所有8下頷前突之缺憾，其缺點皆可憑技術加以避免，故為一相當完善之手術。此手術亦可用以矯正下頷過短¹²。

(6)垂直枝斜切法(Oblique osteotomy of the ramus 圖七)

為 Thoma, Robinson, Hinds 三人於1956年分別不約而同所提出之方法，並可視為垂直枝垂直切斷法之改善，其切線始於下頷切迹並斜向後下方至下頷隅之稍上側，兩骨塊重疊如前法。因重疊處無骨質粗隆，故無須將表層切除。固然，如將重



疊處之骨質表層切除，可獲得更良之接觸與癒合，但手術費時，筆者曾見 Thoma 施此手術亦需六小時之久。又切線與下頷孔距離較遠，故無損傷下齒槽神經之虞。本手術具垂直枝垂直切斷法之所有優點，但較為簡便，至其缺點，則兩者相同，俱可藉技術以避免之。又本手術亦可用以矯正下頷過短^{10,16,18,19,20}。

(7) 垂直枝三角形截骨術 (Triangular osteotomy of ramus) (圖八)

Wilbur N Van Zile¹³，於1963年發表於美國口腔外科雜誌，為下頷前突矯正手術中最新者。首作垂直枝垂直切斷術，然後將含髁狀突骨塊重疊於另一骨塊之外側，再將含髁狀突骨塊重疊處之三角形部份切斷，此時兩骨塊自應吻合無間，兩者接合面下端所成之空隙以所切下之三角形碎塊填補之。此法之優點主要要接觸良好，頷間固定只需三週即可。主要之缺點為手術較繁複。至其他優、缺點與垂直切斷法大致相同。

(8) 髁狀突切除術 (Condylectomy)

首由 Gonzalez Ulloa 於1951及1952年發表將兩側之髁狀突自頸部切除，下頷骨體向後推移並固定上下頷，使原有之關節變為假關節，此法無甚優點而缺點至多。姑不論其損傷內頷動脈、耳下腺、及面神經之可能性，以肌肉作用而言，當下頷向後推移及固定時，咬肌、內翼狀肌、及顳肌皆被拉長，當一旦頷間固定去除後，此等肌肉之收縮將拉下頷返回前突位置。同時無髁狀突使之固定於顳頷關節，於是下頷後端被拉向上，而前端為二腹肌拉向下，至是必產生前開放性咬合之次發性畸形。故 Smith, Robinson, Marsh²⁹，等皆認為此種破壞性手術至不合理。Batson²⁸ 更提出數病例，證明兩側髁狀突手術後，下頷骨將因功能性刺激不足而萎縮，終至產生下頷過短之畸形。此種手術目前已極罕使用。

(9) 髁狀突下切斷術 (Subcondylar osteotomy) (圖九)

Dufourmentel 於1921年提出。將兩側髁狀突自其根部切斷，後移下頷骨體，並重疊含髁狀突骨塊於垂直枝外側。固定用頷間固定。本手術之優點為簡單，約一小時即可完成。皮膚之疤痕小。但缺點甚多。如接觸面小，癒合困難，因肌肉之收縮每致癒合不良，或癒合後產生次發性畸形及下頷前突之復發，此外面神經及頷動脈更易受損。本手術目前已罕使用。

(10) 下頷切迹下截骨術 (Subsigmoid notch osteotomy) (圖十)

Smith 及 Robinson 於1954年發表。自口腔外於下頷垂直枝作一水平切線，位置在下頷切迹及下頷孔間，其長度只切斷該垂直枝後側三分之二。再自頷切迹下沿作兩切線，彼此平行，並與前切線相垂直。此兩平行切線間之骨塊 (圖十黑色部份) 被分離及取出，所遺空間之前後距離即為下頷骨體後移之距離。本手術之優點為較良之接觸面。但缺點甚多，如手術繁雜，水平切傾何斜度決定下頷骨

體之後移方向，但極難準確，肌肉收縮所產生諸不良後果，易損傷面神經及頷動脈等。

(11) 下頷骨體截骨術 (Body osteotomy) (圖十一)

此為最早之下頷前突矯正手術，目前仍在廣泛採用中。口腔外科權威如 Thoma¹⁶, Archer⁷, Robinson²⁶，等於其近版教科書中，仍許為下頷骨體過長矯正最佳手術之一。首為 Hullihen¹⁷，於1849年報告使用此術以矯正下頷畸形一例，Blair^{17,20,21} 於1898初次用以矯正下頷前突。以後迭經 Dingman, (1944)^{16,19}, Hensch (1954)¹⁹，及其他多人之改善。^{9,16,19,20} 現較常用者，為前者之口腔內及口腔外分期手術，(詳細程序見本文病例報告例二)，及後者口腔內一次手術。無論使用何種方法，其原則皆為量出截除骨塊體積 (見本文術前準備。圖十一下頷骨體黑色部份)，每側各拔除一牙齒 (通常為第一大臼齒)，將預先量出之骨塊切除，同時避免損傷下齒槽神經，然後將前端之骨塊後移並固定之。此手術因骨塊吻合極為良好，癒合迅速，通常頷間固定四週即可，又因切線在咀嚼肌之前，絕不至因肌肉收縮而產生次發性畸形，^{7,15,16,20} 下頷關節絲毫未受影響，而神經，頷動脈，耳下腺等絕無受損之虞。但其缺點為只適宜於下頷骨體過長病例，否則手術後，下頷骨體過短，顏面呈下陷狀，^{20,21,22} 下頷角角度未能改善，垂直枝與上頷結節間空隙不能增寬，同時要損失兩第一大臼齒。

(六) 手術後處理

手術後，營養之供給，抗生素及止痛劑之給與，及其他各應注意事項，與下頷骨折經手術復位及固定者完全相同。其中應特別注意者有下列數項：

(1) 手術時多使用全身麻醉，患者尚未完全清醒前，上下頷因已固定，口腔無法張開，痰液及血塊等不能藉反射而吐出，且口腔空間因下頷後移而變小，舌頭每向咽頭移位，每有呼吸道被阻塞之虞。故手術後應將患者放於側臥體位，經常以抽吸機抽出痰液。自鼻腔放入之氣管內管，最好待患者清醒後自行抽出，同時應預備鋼絲剪刀，隨時可將結紮於上下頷齒間鋼絲剪斷。此外氧氣，及喉頭切開與氣管切開之器械亦應放置易於取用處。

(2) 上下頷齒作頷間固定後，口腔不能張開，其清潔自困難，應每日用牙科高壓噴水器沖洗數次，尤以口腔內有創口時更應注意，否則易潰爛及甚至引起骨髓炎。

(3) 頷間固定時間因手術方法而異，最短者為下頷骨體截骨術，需時約四週，最長者為垂直枝水平切斷術，每需時十八週。過短，則癒合未能完成；過長，則或會產生下頷關節僵硬。故拆除頷間固定前後，應使用放射線檢查以測知其狀況，從而調節之。

(七) 病例報告

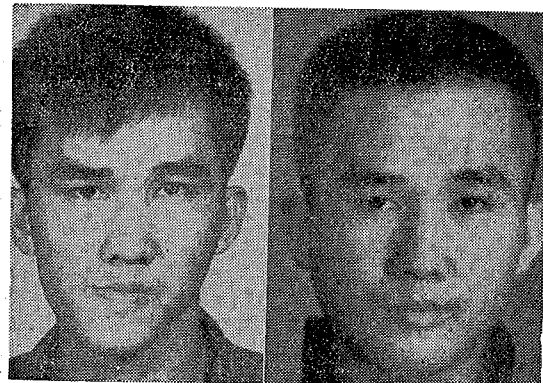
(1) 病例一 (圖十二至十五)

張××，男，年二十三，臺籍戰士。於五十一年七月初來院初診，主訴頸部右下側有一腫大無痛硬塊，進食時略感不適，及下頷畸形。患者先收容於外科病室治療其頸部硬塊。經檢查發現患者一般情形俱正常，無心悸、手指震顫、大量出汗、或眼球外突等徵像，血壓、體溫、脈搏等俱在常值內。基本新陳代謝率 (BMR) 為-4.57%。其他各種檢查，包括血液、大、小便等，俱無特殊發現。該硬塊直徑約三厘米，位於頸部前側下方，近中線略偏右，有輕微壓痛，觸之無震顫感。診斷為甲狀腺囊腫，經於同年八月二十三日由外科醫師施手術切除。手術時抽出褐黃色液體。標本作病理切片，其診斷與臨床同。傷口癒合良好，並於九月九日轉至牙科。

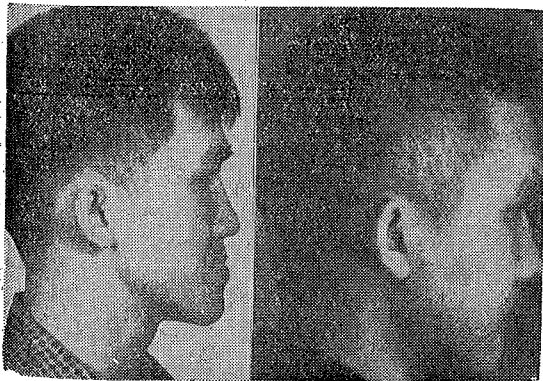
詢及下頷畸形時，患者稱左頰於十三歲時受人拳擊，右顳頷關節即發生開闔困難，並有隱痛及磨擦音，不久即自癒。十五歲時，被倒下之樹幹碰及頭面部，曾昏迷數分鐘，以後即發現下頷骨漸形突出，且略向右側偏移，但近三年來已無改變現象。家族中並無其他下頷前突病例。

臨床檢查，視力良好，無視野缺損，無顳內壓增加徵像、手指、腳趾、鼻等形態合乎比例，胸部無畸形，內臟觸診及叩診未發現任何變大狀況。性器發育正常。放射線檢查並未發現顳骨加厚，或肋間變粗。

實驗診斷，包括血液、大、小便常規檢查，血糖、血鈣等皆無異常發現。



(12) 例一、手術前正面 (13) 例一、手術後正面



(14) 例一、手術前側面 (15) 例一、手術後側面

下頷及口腔狀如下：下頷顯著前突 (圖十四)，及偏向右側 (圖十二)，下頷門齒切沿較上頷者超前1cm，中線偏向右側0.8cm。如以第一大臼齒關係比較，左側下頷第一大臼齒較正常位置超前2cm，右側者超前1.5cm，為高度之第三類不良咬合。

藉放射線照片作顳骨量度，Bivat's angle 為73，且 N-S (Nasion Sella tursica) 為7.1cm，皆在常值內，即上頷之發育及位置皆正常。<MNS 為 86°，示下頷前突。左側下頷角為142°，右側者125° (常值為120°左右)。從上數字，可見下頷前突，並主要由於下頷隅增大。

至下頷前突原因，似與遺傳無關，又無腦下垂體前葉功能過強徵像。患者曾兩次受外傷，髁狀突生長中心或因功能過強，此說尚待證明 (見前)。

本患者之下頷前突，主要由於下頷隅角度太大，故決定採用垂直枝斜切術。一切手術前準備，包括潔齒、齶洞填補、殘根拔除、上下頷齒列作 Stout's wiring，流血時間及凝血時間之測定等皆如常及其他檢查皆如常規。

手術於民五十一年十月三日上午八時施行，麻醉前皮下注射如常規。靜脈內注射 Sod, pentothal, 2.5%, 12cc, 及 Anectine 50mg. 後，自鼻腔放入氣管內管，再自此管內給予笑氣及氧氣，直到手術完成。手術區皮膚消毒及以消毒巾隔離。切線自耳垂下端始，沿皮膚之綫髮向前下方，與下頷垂直枝後沿及下頷骨體下沿相距2cm，並與之平行，達相當於咬肌之前沿止。皮膚、皮下組織，及淺頸肌膜切開後，分離出前顏面靜脈，顏面動脈，結紮並切斷之。大耳神經每於此深度跨越線之後部，如發現時，應仔細以神經鉤 (nerve hook) 拉向後下側，以免受損，後顏面靜脈亦每現於此切口之後部，亦應結紮並切斷之。此神經及靜脈並未於本病例之切口內發現。沿切口將軟組織分離，露出下頷之後沿及下沿，沿咬肌與下頷骨附着處切斷，並將咬肌連同咬肌膜，耳下腺、面神經、耳下腺肌膜、皮下組織、及皮膚等整體與下頷骨分離，直至下頷切迹為止，此時下頷垂直枝外側面全部顯露。在下頷切迹下緣至下頷隅之間，以刀鋒在骨面作一斜線。此斜線務必在下頷孔之後，並與之作相當距離。以牙科用電動牙鑽沿此斜線將垂直枝切斷，此時應十分小心勿損及髁狀內側之頷動脈。至於下齒槽動脈、下齒槽神經、舌神經等因距離切線較遠，損傷機時雖較少，但亦非不可能，故亦應注意。此斜切線亦可用電鋸、手鋸、骨鑿等切開。如用骨鑿時，應避免使力過巨，否則顳頷關節易受損。此時將含髁狀突之骨塊下端略往外移，並重疊於含下頷骨體之骨塊外側。傷口以鹽水紗布覆蓋，並於對側施同樣手術。待兩側垂直枝俱已作斜線切斷後，含下頷骨體之骨塊已遊離，可將之後移至理想位置 (圖七，右)，並藉預先結紮於上下齒列之鋼絲固定之。於是手術者之手套、手術衣、覆蓋患者之消毒巾，及已被口腔污染之器械全部更換。將一側手術區覆蓋之紗布拿開。將含髁狀突之小骨塊重疊於含下頷骨體之骨塊外側，移動此小骨塊時應特別小心

，因此時附着其上者唯薄弱之內翼狀肌、顳頰韌帶、及關節囊而已，如稍一旋轉，此骨塊即行脫落。重疊後又應注意髁狀突確係位於關節窩中，否則癒合後關節之功能必受嚴重影響。將重疊骨塊鑽孔，並用鋼絲作骨間固定，並將軟組織分層縫合之。對側亦施同樣手術。全部手術即告完成。

本患者手術後給予青黴素作肌肉注射，每次六十萬單位，一日四次。至其他手術後處理如前述。

手術後翌日，兩側手術區皆現浮腫，但三數日後即漸行消失。手術後第五日曾照兩側顳頰關節X光軟片，發現髁狀突之位置良好。手術八週後，X光照相顯示骨質癒合良好，頰間固定鋼絲即行除去，起初口腔張開略感困難，一週後即如常人。患者於手術十週後出院，此時咬合及外形皆現高度之改善。手術至今已行將四年，患者並無下頰前突之復發，未產生任何次發性畸形，亦無任何面神經損傷症狀。

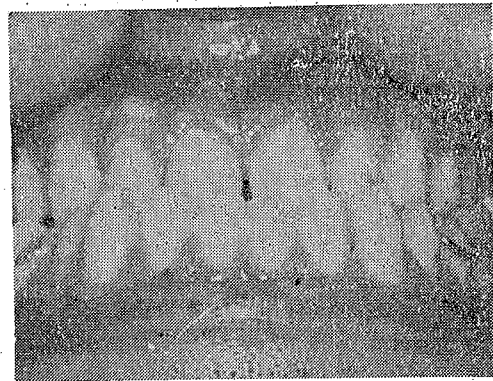
(2) 病例二。(圖十六至十九)

朱××，男，23，某軍校學生。主訴下頰前突，咀嚼及發音不良。顏面從未受外傷。家族中無類似病例。臨床及實驗診斷未發現腦下垂體前葉功能過強徵象，亦無與主訴有關發現。下頰門齒切沿較上頰者超前0.8cm。(圖十六) 缺左下第一大白齒，其他牙齒除咬合不良外，無齲洞或牙週膜病徵象。若以咬合關係言，左右下頰第二、三大白齒適取代第一、二大白齒之位置。模型觀察，如自下頰骨第一大白齒處左側切去0.8cm，右側切去1cm則可獲得良好咬合。顳骨之量度，Rivat's angle為72°N-S，為7.3cm，<MNS為86.5°，下頰隅左側為114°，右側117°。除<MNS較常值大16.5°外，其他皆在常值內，故可見下頰前突主因係下頰骨體過長。且患者缺左下第一大白齒，故決定採用骨體截骨術(圖十一)。

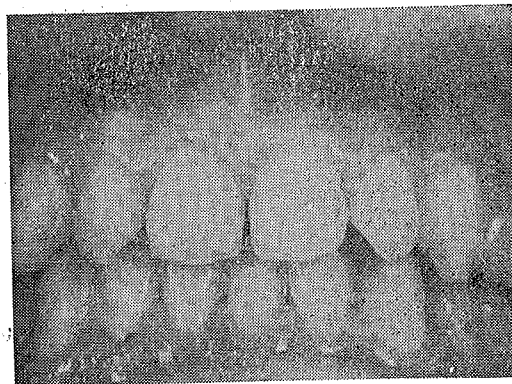
先藉模型量出左右應切除之骨塊體積，並以不銹金屬片剪出此切除部份頰側面積備用，上下齒列分別結紮鋼絲，其他預備工作如前述。

第一期手術於民53年9月11日於牙科門診部施行。以Xylocaine, 2% 1.8cc作下齒槽神經、舌神經及長頰神經作阻滯麻醉，拔院右下第一大白齒，並將該部頰側及舌側之軟組織自骨質分離，將前述之金屬片置於露出之齒槽突之頰側，並以刀片在骨上輕劃出應切除範圍之前後沿，用電動牙鑽在此兩沿各作一深溝，將齒槽突自頰側穿通舌側，並下降約至下頰下沿之中點為止。傷口沖洗後將軟組織縫合。類似手術施行於左側第一大白齒位置。手術後有局部疼痛，一星期後疼痛消失，二星期後軟組織傷口癒合。

第二期於二週後施行。患者給以靜脈注射Sod, pentothal 2.5%, 10cc, 及Anectine 50mg.，然後自鼻腔放入氣管內管，並給以笑氣作全身麻醉。切線長約4cm，位於下頰第一大白齒部份之下頰下沿，與之平行並在其下1.5cm。自切口將頰側及舌側軟組織分離，至此部份下頰骨體兩面完全顯露為止。顏面動脈及前顏面靜脈應在分離之



(16) 例二、手術前咬合



(17) 例二、手術後咬合

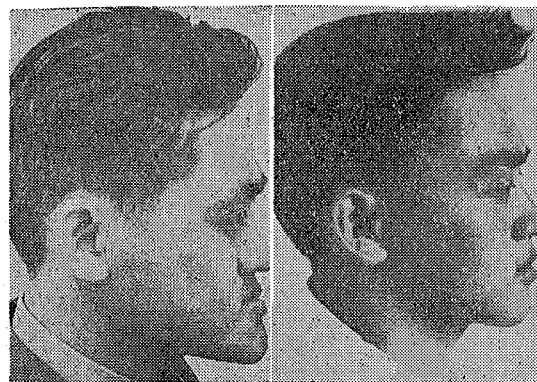


(18) 例二、手術前側面 (19) 例二、手術後側面

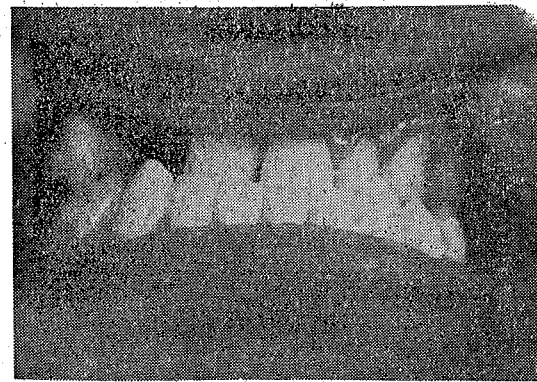
過程中加以結紮並切斷之。此時第一期手術所作之二切線即可看見。將前備之金屬片置於其上，並劃出下頰骨體下部應切除部份，然後將第一期手術在骨上所作之溝延長至下沿，並將此二切線間之骨切除，此時應十分小心避免損傷骨內之下齒槽神經。筆者於此病例，切除部份下頰骨體係用電動牙鑽及牙科用小骨鑿，至於使用手鋸，電動骨鋸等亦無不可。當此小骨塊被移去後，所遺留之空隙有下齒槽神經及動靜脈跨越其間，應小心保護勿使損傷之。傷口蓋以紗布，並在另側施同樣手術。於是下頰骨體前端游離，將之後移至預定之位置，並藉頰間鋼絲結紮以固定之。此時手術者之手術衣、手套，患者所覆蓋之消毒巾，及被污染之器械全部更換。將

一側手術區之紗布移開，此時兩骨塊定必相互接觸。將後側骨塊切面之疏松骨質刮去一小塊，所遺之空間用以容納過長之下齒槽神經。兩骨塊近切面處各穿一孔，並以鋼絲穿過此二孔並固定之。然後將創口之軟組織分層縫合。同樣手術亦施行於對側。手術於是完成。共費時四小時。

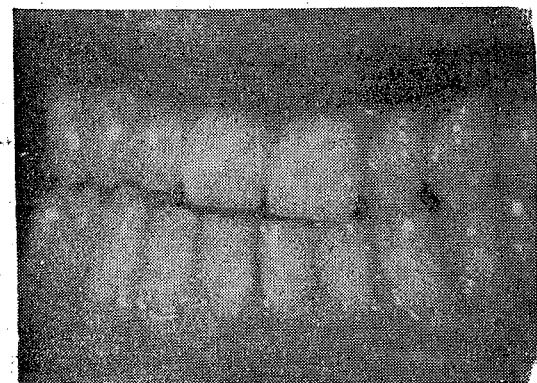
手術後處理如前述常規。兩側下齒槽神經感覺遲頓，兩週後恢復如常，傷口癒合良好。手術四週後X光檢查顯示骨體切斷處已有新骨產生，頰間固定之鋼絲亦於此時去除。手術至今已二年，患者並無下頰前突之復發，亦未產生任何次發性畸形，下齒神經功能良好。無論在外形，發音、咀嚼等皆有完善之改進。



(20) 例三、手術前側面 (21) 例三、手術後側面



(22) 例三、手術前咬合



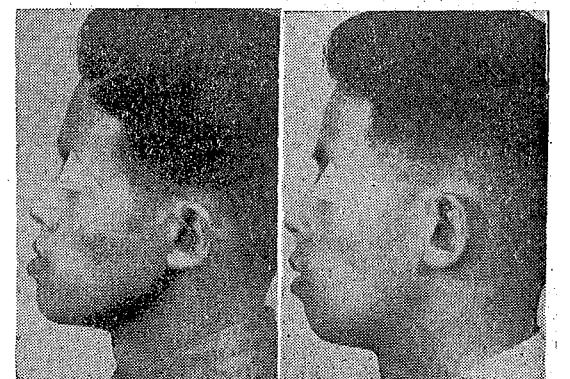
(23) 例三、手術後咬合

(3) 病例三。(圖廿至廿三)

張××，男，年20，某軍校學生。主訴下頰前突。家族歷及個人歷無特異處，無腦下垂體前葉功能改變徵象。下門齒切沿較上門齒切沿超前1cm，且較高0.4cm。中線略偏左側(圖二十)。臨床及模型觀察，若以上、下第一大白齒比較，左下第一大白齒較正常位置超前0.3cm，右側者較前0.5cm。Rivat's angle為74°<MNS為92°，N-S為6.8cm，下頰隅左側為110°，右側為110°，右側116°。診斷為下頰前突，原因不明，畸形主為下頰骨體過長。採用矯正手術為分期下頰骨體截骨術。第一期手術於民54年4月9日施行，第二期於二週後施行，所用麻醉及程序與前例同。第二期手術費時四小時二十分。頰間固定五週。至今已手術一年四月，其外形、發音、咬合、咀嚼等俱有完善之改進，無下頰前突復發或次發性畸形。下齒槽神經功能良好。

(4) 病例四。(圖廿四、廿五)

×××，男，22歲，某軍校學生。下頰前突，家族歷，個人歷，及一切檢查除主訴外，無特殊發

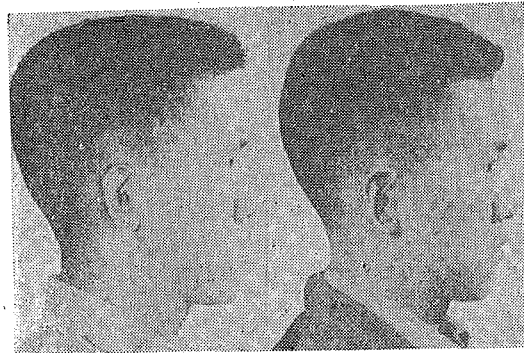


(24) 例四、手術前側面 (25) 例四、手術後側面

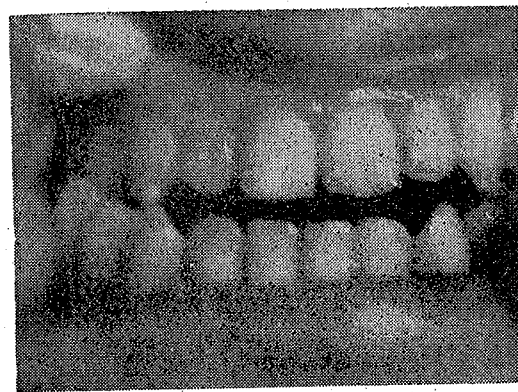
現。Rivat's angle 75°，<MNS 84°，N-S 6.6cm下頰隅左98°，右119°。下門齒切沿較上門齒切沿超前0.5cm，且較高0.5cm，下頰左右第一大白齒俱較正常位置前0.5cm。診斷為下頰前突，原因不明，主為下頰骨體較長，採分期下頰骨體截骨術。第二期手術於民51年1月16日施行，麻醉用N₂O及氧氣經由自鼻腔插入之氣管內管供給，手術費時五小時半。頰間固定五週。手術至今已四年半，外形、咬合、咀嚼、發音等俱有極良好之改進，無下頰前突復發或次發性畸形，下齒槽神經功能正常。

(6) 病例五。(圖廿六至廿九)

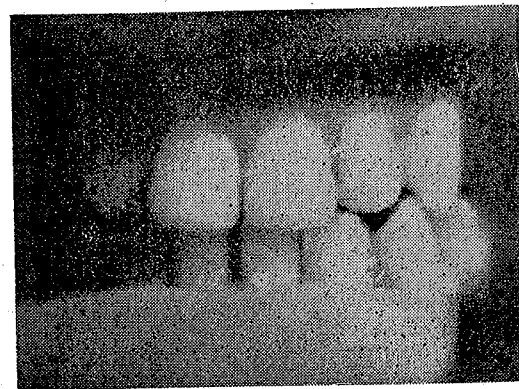
王××，男，年21，某軍校學生。下頰前突，其家族歷，個人歷，及臨診除主訴外無特殊發現。Rivat's angle為77.5°，<MNS 91°，NS 7.1cm，下頰隅左120°，右122°。下門齒切沿較上門齒切沿超前0.4cm，且較低0.5cm，左下第一大白齒較正常前0.5cm，右側者較前0.6cm，但中線略偏右側0.3cm。(圖二十六)。診斷為下頰前突及前開放性咬合，原因不明，畸形主為下頰骨體過長，且上頰亦略為太後。手術採分期下頰



(26)例五、手術前側面 (27)例五、手術後側面



(28)例五、手術前咬合



(29)例五、手術後咬合

截骨術。第二期手術於民國53年9月4日施行。麻醉為笑氣之全身麻醉，經由自鼻腔插入之氣管內管給予。手術時間四小時。頷間固定五週。手術至今已二年。下齒槽神經功能正常，下頷前突及前開放性咬合消失(圖廿九)。外形、咀嚼、發音皆有極良好之改善，無復發或次發性畸形。

(八) 結 論

下頷前突畸形之矯正手術，經報告者因手術位置，手術方法，及所用器械不同，有數十種之多。其選擇因患者情況，及手術者之喜愛而取捨，每同一患者兩側分別施不同手術，固不能定其等級，但其優、劣點有顯明之差異，其重要者為畸形可否藉之矯正，有無復發及次發畸形之可能。此兩者皆與骨質切斷面之接觸及肌肉是否被拉長有關。筆者之經驗，以垂直枝斜切術，及分期下頷骨體截骨術皆能獲得廣大之接觸面，其癒合良好，且需時較短。且斜切術可將咬肌及內翼狀肌縫合至理想之新位置，骨體截骨術位置在此二肌之前，皆不會將之拉長，故其收縮俱不致產生未癒骨塊之移位，或癒合後之畸形。此外手術之難易，及重要器官損傷之避免，俱屬技術問題，並非絕無法解決者。垂直枝斜切術宜於下頷隅角度過大之下頷前突，而下頷骨體截骨術適宜於骨體過長之下頷前突，其診斷應使用臨床檢查，模型觀察，及顱骨量度以決定之。筆者曾施用垂直枝斜切術於一病例，下頷骨體截骨術於四病例，手術至今自一年半至四年半不等，其畸形，咬合、咀嚼、發音等俱有極完滿之改善，手術期間無重要血管之損傷，手術後無神經功能之改變，亦無復發或次發性畸形之生產。

註：1. 所報告諸手術，皆承談主任毓琳之指導，趙大夫崇福、李大夫斌、王大夫紹傑、彭大夫碧岳、及吳小姐瓊英等多人之協助，否則無法完成，特此致謝。
2. 所用譯名，皆係根據高氏醫學詞彙，至該詞彙所無者，係筆者暫譯，並附原文於後。
3. 據稱，本省習俗，下頷前突係福祿之徵，故患者心理較易適應，但亦為手術矯正難以普遍之主因。

(編註：這篇是55年度國防醫學院論文輯要，經作者同意特予轉載)

REFERENCES

1. Harry Sicher: Growth of the skull, Oral Anatomy, 3rd edi, pp. 84-125, C. V. Mosby Co. U. S. A 1960.
2. Harry Sicher: The edentulous mouth, Oral Anatomy, 3rd edi, pp. 497-591, C. V. Mosby Co. U.S.A. 1960.
3. W. G. Holdsworth: The cleft palate, Cleft Lip and Cleft palate, pp. 66-67, Grune and Stratton, N. Y. 1953.
4. Swanson: Anatomy and Physiology in denture constructure, Complete Dentures, pp. 18-26, Saunders Co. 1960.
5. Moroton I. Barson: Protrusion of lower jaw, Atlas of Plastic Surgery, pp.

- 79-80, 2nd edi, 1964.
6. Kurt H. Thoma: Malformations of the skull and their effects on the jaws, Oral Pathology, 5th edi, 1660.
7. Harry Archer: Surgical treatment of prognathism of lower jaw, Oral Surgery, 3rd edi, pp. 643-696, Saunders Co, 1861.
8. Giorgio Dal Pont: Retromolar osteotomy for the correction of mandibular prognathism, J. of oral Surg, Anesth, & Hospital Manag, vol. 19. pp. 42-46, 1961.
9. Richard Burch: Intr-oral onal one stage ostectomy for correction of mandibular prognathism, J. of oral Surg, Anesth, & Hospital Manag. 19: 72-76, 1961.
10. Robert B Shira: Surgical correction of open bite deformities by oblique sliding osteotomy, J. of oral Surg, Anesth, & Hospital Manag, 19: 273-279, 1961.
11. Kurt H. Thoma: False Prognathism, J. of oral Surg, Anesth, & Hospital Manag, 20: 380-389, 1962.
12. Robert W. Christensen; Retrognathism corrected by a vertical osteotomy of the ramus with an inlaid bone graft, J. of oral Surg, Anesth, & Hospital Manag, 20: 511-516, 1962.
13. Wilbur N. Van Zile: Triangular osteotomy of the vertical rami, J. Oral Surg, Anesth, & Hospital Manag, 21: Page 1963.
14. Louis Monteleone & J. Donald Duvigneaud: Prognathism, J. oral Surg, Anesth, & Hosp, Manag, 21: 191-195, 1963.
15. J. H. Hovell: Muscle patterning in the surgical correction of mandibular prognathism, J. oral Surg, Anesth, & Hosp, Manag, pp. 122-126, Mar. 1964.
16. Kurt, H. Thoma: Surgical correction of mandibular prognathism Textbook of Oral Surgery, 3rd pp. 1395-1472, Saunders Co, 1962.
17. Charles C. Alling: Mandibular prognathism, J. Oral Suag, Medi, & patho, Supplement to 14: 3-22, 1961.
18. Kurt H. Thoma: Oblique osteotomy of the mandibular ramus, J. Oral Surg, Medi, & Patho, Supplement 14: 23-49, 1961.
19. Charles C. Alling: Correction of mandibular prognathism by open oblique sliding osteotomies of the rami, J. Oral Surg, 25: 199-212, 1965.
20. Alex M. Mohnac: Surgical correction of mandibular deformities, J. Oral Surg, 23: 393-408, July, 1965.
21. Henrich Kole: Results, experience, and problems in the operative treatment of mandibular pro-trusion, J. Oral Surg, Medi, & Patho 19: 427-451. Apr, 1965.
22. Peter Egyedi: Evaluation of operations for mandibular protrusion, J. Oral Surg, Medi, & Patho, 19: 451-459, 1945.
23. Donald R. Pouton: Cephalometric X-ray evaluation of the vertical osteotomy correction of mandibuar prognathism, J. Oral Surg, Medi, & Patho, 16: 807-820, July, 1963.
24. David Marshall: Sphenomaxillary complex, J. Orri Surg, Medi, & Parho, Supplement 3, 17: 1-26, 1944.
25. H. W. Worth: Cephalometry, principles & Practice of Oral Radiologic Interpretation, pp. 148-149, Yearbook Medi, pub, 1963.
26. Thoma & Robinson: Cephalometry, Oral & Dental Diagnosis, pp. 192-203, 5th edi. Saundera Co. 1960.
27. Stanley L. Robbins: Achromegaly, Pathology pp. 1004-1006, 2nd edi, 1963.
28. Oscar V. Batson: Personal communication, 1959.
29. Smith, Robinson, & Marsh: Mandibular function after condylectomy, J. A. D. A. 46: 304, 1953.
30. 上野正: 下頷前突症の手術手技, 形成美容外科, 四卷二號 p. 123-134 昭 36.4.