神谷貞義：生現学研究，14：750，1937. 22) 吉井直三郎：臨牀生理学，上巻. 23) 中谷吉太郎：大阪医会誌，27：1589，1928. 24) 斎藤一：福岡医大誌，13：367，1912. 25) 佐藤豊次：Nagoya Jour. of Medical. Sciences. 10：195，1936. 26) 泉喜久夫：日耳鼻，53：405，1950. 27) 鈴木直弥：阪市医大誌，1：89，1951. 28) 中田実：日耳鼻，55：925，1952. 29) 松山三千緑：阪市医大誌，3，2，1954. 30) 前田春雄：阪市医大誌，3，3，1954. 31) 長谷川高敏：臨牀，1：20，1949. 32) 長谷川高敏：船酔の治療，1950. 33) 藤崎茂巳：長崎医会誌，28：383～386，1953. 34) 長谷川高敏：耳喉，26：659～665，1954. 35) 長谷川高敏：重曹靜注の臨牀的効果，1954. 36) 長尾政明：日耳鼻，58：480，1955. 37) 松山三千緑：日耳鼻，58：458，1955. 38) 王経州：日耳鼻，58：746，1955.

39) 毛利茂男：日耳鼻，58：877，1955. 40) 篠塚達三：日産婦，7：993，1955. 41) 長谷川高敏：日耳鼻，51：7～14，1947. 42) 古代泰敬：日耳鼻，57：466～480，1954. 43) 藤井暢三：生化学実験法，定量編，1947. 44) 斎藤正行：光電比色計による臨床化学検査法，1953. 45) 金井泉，杉田保：臨牀検査法，1951.

稿を終るに臨み終始御懇篤なる御指導，御凌閣を賜わった恩師長谷川高敏教授に深甚の謝意を表します。

尙本論文の要旨は昭和29年12月5日第75回日本耳鼻咽喉科学会大阪地方会にて発表した。

(原稿到着＝昭和30.10.28日一急載)

K. YASUDA, M.D.: PLASTIC CLOSURE OF POSTOPERATIVE MAXILLARY FLSTULA FOLLOWING OSTEOMYELITIS

上顎骨髓炎に對し上顎部分切除術施行後の 上顎整形に就て

仁保耳鼻咽喉科

安 田 和 秀
ヤス ダ カイ ヒデ

緒 言

慢性副鼻腔炎殊に歯性副鼻腔炎に於ては，程度の差こそあれ全例に骨変化を伴っている。然し従来の習慣上，通常の骨病変の程度のものの上顎骨髓炎とは云わず，骨病変が高度で頰部に腫脹，瘻孔を作り，或は歯齦，口蓋等に腫脹，瘻孔を作つたりしたものを上顎骨髓炎と云う。

私は最近斯る2症例に遭遇し，上顎部分切除術を施行し，其後に現れた上顎部分的欠損に対し，二様の整形手術を施行し，治癒後の義歯装着に好結果を得たので茲に報告し諸賢の御批判を仰ぐ次第である。

症 例

第1例：患者 中○信○，48才♂，職業，足袋商

初診：昭和29年10月30日

家族歴，既往歴：特記すべき事項なし。

現病歴：約1ヶ月前より456のサンブラでつないだ歯が痛み，通院治療を受けていた。約10日前に感冒に罹患し，頭重，後鼻孔漏があつたが，昨日来悪臭ある鼻汁を認めて来院した。

初診時所見：一般所見としては体格栄養中等度で，其他特記すべき事項はない。

局所々見：左側頰部は瀰蔓性に腫脹し，圧痛が

ある。右鼻中隔櫛あり。左側鼻腔内は中下甲介、鼻底共に高度に腫脹し、左中鼻道には汚穢、濃厚膿汁が多量に存し、一見左上顎洞には高度の滯膿のある事を示している。

開口せしむるにL1L2L3は金、L4L5L6はサンブラでつないであり、叩打痛あり、既にぐらついている。左上歯齦は潰瘍性に発赤腫脹し、上方は犬歯窩に及び、内側は口蓋に及んでいる。咽頭後壁には膿汁が流下している。

左側上顎洞穿刺洗滌検査により悪臭ある多量の汚穢微細性膿を証明した。

レ線検査所見：左側上顎洞には著明な陰影を認め、殊に其底及び歯齦、歯槽突起に於て特に甚だしい。L3は挿し歯である。篩骨蜂窩には相当程度の陰影を認め、前頭洞は右側は巨大、左側は中等大、左側に僅かに陰影を認める。蝶形洞は左側が却つて澄明である。

図 1 中 ○ 信 ○ レ 線 像

診断：左側歯性汎副鼻腔炎，右鼻中隔櫛

経過：患者並に家族が歯と鼻は別ものと考え、歯性副鼻腔炎の恐さを知らぬもので病気の本態を納得せしめるのに時日を要し11月5日左側上顎洞根治手術、篩骨蜂窩蝶形洞搔爬開放術を施行した。其目的は眼窩、頭蓋内合併症を避ける為、前頭洞根治手術を避け、鼻内手術で済ます為、又口蓋を助け、義歯補綴を容易にする為である。

篩骨蜂窩は通常の歯性副鼻腔炎に於ける如く滯膿、軟部の腫脹、骨隔壁の軟化を主徴候とするものであり、蝶形洞は発赤、浮腫性腫脹を主とするものであつたが、上顎洞は壊死性変化を加え、軟部も一部壊死性に変色し、内壁、後壁共に骨は脆弱となり、殊にサンブラのL5L6L7に相当する歯槽突起、

上顎洞底の大部分は所謂粘膜を剝離するにもなかなか剥げず、出血は甚しく、骨はがさがさで何時迄経つても滑な骨組織は出て来ない。L5L7を抜歯し更に搔爬した。其中に歯槽突起は消失、硬口蓋は紙の如くに薄くなつてしまつた。これ以上除去すれば後に口蓋の整形手術をするか、或は其欠損部を瘤附の義歯で補綴しなければならないので、一応手術を中止し、犬歯窩は縫合せず抗生物質を多量に注入して経過を観察する事とした。

組織学的所見：上顎洞底の最も骨変化の甚しい部分を組織学的に検索した。

骨組織は紋理不鮮明、核の消失、核の濃縮あり、周囲より或は骨小管腔より吸収されて凹凸不整形を呈し、概ね肉芽組織で置換されている。甚しきは肉

芽組織の中に屍骨化した骨組織の点在した部分もある。骨増殖は比較的著明ではない。肉芽組織は新しいものより古いものと種々の階梯のものがあ、既に線維性になっているものもあり、一部には充血、細胞浸潤の著明な部もあり、更に新生骨に移行せんとする部分もある。骨髓組織は全く肉芽にて置換されたものゝ如く全く認められない(図2)。

然し術後1週間を経過するも上顎洞底の肉眼的に

図2 組織像

骨炎を呈した部は肉芽は上らず、依然として暗褐色を呈し、汚穢膿汁の分泌あり、到底通常の治癒を営むとは思われなかつた。

11月12日、上顎骨部分切除術を施行した。即ち肉眼的に骨炎と考えられる、先の手術で意識して残した、薄い硬口蓋の側方部、L8の遺残歯槽突起、上顎洞側壁より更に上顎隆起に相当する上顎洞後壁の側方部の軟い罹患骨を鋭匙で除去した。案の定左L5L6L7L8に相当する硬口蓋はぶらぶらとなり、支持組織を失つてしまつたが、創内は別物の様に奇麗となつた。

然しL5L6L7L8に相当する外側歯齦粘膜は次第に萎縮し、更に内側歯齦口蓋粘膜も次第に内翻し、頬部粘膜との間に出来た組織欠損は日を追つて拡大し、遂には鳩卵大となつてしまつた。

即ち此儘開放的に処置し、創内上皮化を待つて整形するか、其儘にして瘤付の義歯に依り組織欠損を補うか、後述の如くにするかである。然し前二者をとる時は非常な長時日を要し、瘤付の義歯は食物が

間に入つて仕方がない。以上を考慮して頬部粘膜利用に依る整形術を術後38日目、12月13日行つた。

顎整形手術：一先ず耳下腺排泄管に消息子を挿入し、其位置を確め、其直上で組織欠損に相対する2条の切線を頬粘膜に入れ、前後約3cm、上下約1cmの短冊型粘膜瓣を作つた。此粘膜瓣の上縁は上顎洞創入口部の創縁である。次に既に内翻していた口蓋歯齦粘膜を剝離外翻せしめ、其外側端に先に作つた短冊瓣の上縁を裏返して縫合した短冊瓣の下

図3 対側頬部粘膜に切線を入れた

図4 短冊型粘膜瓣を作り回転移動せしめた

図5 縫合

縁は瓣が丁度欠損を被つてよい位置の頬部創に縫合し、頬部粘膜欠損部は自然治癒を待った。

術後1週間は絶対安静を命じ、創の汚染を防ぐ為に鼻腔よりカテーテルに依り栄養を摂取せしめ、其後は暫く右側より流動物を摂取せしめた。

1月3日退院時は鼻内所見も全く清浄、頭痛其他の苦痛も全くなり、犬歯窩創も完全閉鎖し、痕跡的乍ら歯槽突起を思わせる隆起もあり、頬部粘膜瓣を裏返す為に生じたねじれの跡も大部平となつて元気に退院した。

図6 術後

3月6日歯科医に連絡して図の如き義歯を装着した。之はL6L4L3に固定せられ、相当に咬合出来る義歯である。歯科医よりは義歯装着には大部楽でしたと感謝された。

図7 術後創

図8 普通義歯を装着

第2例：患者 伊○縫○，39才♀，主婦

初診：昭和30年2月25日

家族歴，既往歴：特記すべき事項なし

現病歴：20年前両側上顎洞根治手術及び鼻中隔手術を受けた。其後鼻汁過多，頭重，嗅覚消失はあるが其儘放置していた。

本年の初め右頬部腫脹及び歯痛があり，鼻汁過多，後鼻孔漏が増加し，某医の下でネブライザーを30回受けたが効なしとて来院した。

初診時所見：一般所見としては体格稍々小，皮膚の色艶の悪い婦人であるが，其他特記すべき事項はない。

両側頬部に圧痛があるが，右側に甚しく，左側は心持腫脹している。鼻内所見は両下甲介は稍々萎縮，中甲介は稍々浮腫性に腫脹，鼻中隔上部は左側

に突出、右に側櫛がある。然し後鼻孔には悪臭ある白色濃厚なる膿汁が多量に滯溜している。兎に角鼻よりの呼吸が臭い。

開口せしむるに上歯は一本もなく、総義歯が装着されているが、歯槽骨は発赤腫脹し、殊に 5、6 附近で甚しく、犬歯窩に近く瘻孔があり、膿汁が附着している。之を消息するに約 1.5cm 上方に入る。

鼻内所見としては其程悪くはないが、歯のない顎

に歯痛を訴えたり、瘻孔があつたり、腫脹圧痛があつては一応悪性腫脹、術後性頬部囊腫を疑わざるを得ない。

レ線所見：鼻中隔は乙型に極度に変形し、両側上顎洞は根治手術後の陰影を示している。然し右側は歯槽突起上顎洞底に指頭大の骨融解竈を認め、消息子は其側方を腫脹した上顎洞側壁の線に沿つて入っている。益々上述の診断の疑いを深めた（挿図9）。

図 9 レ線像

昭和 30 年 3 月 1 日右上顎部分切除術並に節骨蜂窠蝶形洞搔爬開放術を施行した。

上顎骨は全般にがさがさとなり、消息子の入った所は可成大なる骨融解竈を作り、又小なる骨融解竈は所々に認められ、又上顎洞底に 2~3 個、涙骨窩には前回手術時残存せりと考えられる粘稠膿を充せる小指頭大蜂窠を認めた。之等を搔爬した。結局歯槽突起は既に上歯列消失により萎縮していたが、更に消失、外側壁、後壁の大部分が除去せられ、肥厚骨膜を露出した。底は紙の如く薄くなつても尙がさがさしていたが、之は第 1 例の如くにならざる様に残した。

節骨蜂窠、蝶形洞の通常の副鼻腔炎の少々高度のものであつた。

組織学的所見：骨組織は比較的若い増殖新生した骨組織と、古い屍骨化した紋理不明、少々エオジンに濃染し、核の消失著明、濃縮著明で周囲より或は骨腔内より竈状吸収の行われている部分とがある。或は骨増殖に依る若い組織より新生骨に至る種種の階段のものが見られる。之等の凹凸不平、或は海綿骨状に網状を為している骨組織の間隙は肉芽に依り埋められ、既に鬆疎な又は比較的密な結合組織と化し、或は一部骨髓組織様に変化している部分もある。所々に単核細胞の浸潤が認められる（図 10）。

術後経過：右側はガーゼを挿入、開放的に「ペ」「マ」等の抗生剤を注入して創傷治癒を計つた。

術後 6 日目、3 月 6 日左側上顎洞再手術、節骨蜂窠搔爬開放術を施行した。左側上顎洞は副骨膜炎と

圖 10 組織像

しては高度のものであつた。篩骨蜂窠は略右側に匹敵していた。

此両回の手術に依り、患者は生れて初めて頭がすつとしたと述べ、長年の悪臭ある後鼻孔漏の消失を喜び、3月14日鼻中隔再手術、鼻内篩骨蜂窠搔爬、中鼻道の開放、中甲介部分切除に依り、鼻吸気がすつと頭蓋底を通つて吸入される喜びを語つた。

術後75日目頃より右創内は完全上皮化、下鼻道対孔に小指頭大孔があり、上顎洞創はチャボの卵大の欠損となつた。上歯列消失に依り歯槽突起は萎縮しながら、骨髓炎の為に腫脹して口蓋骨も一部腫脹し、夫に合せた義歯は腫脹消失の為にぐらぐらにゆるくなり、腫脹発赤していた汚い上顎は小さい綺麗

な老婆の如き上顎となつた(図11)。

6月10日上顎欠損整形術を施行した。これには香宗我部式耳後瘻孔閉鎖術を応用した。

先ず下鼻道側壁を作る粘膜瓣を作る為の下鼻道対孔周囲約0.5～0.7cmに輪状皮切を置き、対孔に向つて剝離し、粘膜上皮を跳転鼻腔側に向わせ、一条の連続縫合を2厘のナイロン糸で行い、其両端は図の如く上口唇を通して顔面に出した(図12, 13, 14)。

圖 12 輪状皮切

次に犬歯窩を作る為に先の輪状切線より骨に達せざる如く外側に剝離し、歯齦粘膜も剝離して、少しく余裕をもたせて通常の数個の結節縫合をした(図15, 16)。

圖 11 上顎欠損を示す

圖 13 鼻腔側粘膜連続縫合

圖 14 同 手術時

圖 15 犬歯窩創結節縫合

圖 16 同 手術時

圖 17 ガーゼの枕を置きその上で連続縫合糸を結び上から圧迫している所を示す

圖 18 同 手術時

両者の対孔，犬歯窩粘膜瓣の間には相当の屍腔が出来たが，図の如く頬上唇部にガーゼの枕を置いて其上で先の連続縫合糸を結び外側より圧迫する事とした（図17，18）。

術後7日で連続縫合糸を抜糸，犬歯窩は10日で抜糸，2週間で隔日通院とし，其後3～10日に経過を観察し，其後1ヶ月後に再検したが，鼻腔清浄，

圖 19 術 後 創

図 20 術 後

後鼻孔漏も全く消失，味覚も殆ど判らなかつたが，通常人と略々同等となり，頭痛，頭重もなく，歯齦口蓋の腫れたり，ひいたり，咬合時の疼痛もなくなり，非常に喜ばれた。

総義歯も今度は合せて作ればびつたりしたものが出来る様になつたが（以前のは歯齦口蓋が腫れたり，ひいたりする為に合せようがない），経過観察後入れる事とした。

総括並に考按

第1例：48才♂。歯性上顎洞炎より歯性汎副鼻腔炎となり，骨は歯槽突起，上顎洞底を為す硬口蓋の一部，上顎洞側壁，後壁が高度に侵され，これ等を後の義歯補綴，咬合を考慮して，口蓋等は残して薬剤療法に依り固めようとしたが果さなかつた。

其原因としてはサンブラのブリッジが大きな原因をなし，歯と副鼻腔を別物扱いにし，歯位，鼻位との考が斯かる悪化の大なる因子を為している。

歯性副鼻腔炎は軽度のものであれば抜歯薬物療法で治癒を営むものであるから，早期発見早期治療が望まれる次第である。然し前頭洞炎が保存的に自然孔開大，薬物療法で済んだ事は不幸中の幸と云わねばならぬ。

顎整形に就ては硬口蓋を部分切除すると粘膜骨膜は残すが，歯槽突起除去に依り支持組織を失つた歯齦粘膜と共に如何に注意しても上顎洞内にまくれ込んでしまう。第2例の如く骨髓炎治癒後では整形はむずかしくなり，むずかしくなれば，通常の義歯では済まなくなる。上顎欠損部をも含めた顎補綴では飲食物の介入，義歯固定不十分に依る咬合時の不自

由は免れない。以上の理由の下に早期整形を行い，組織欠損の補足には反対側頬粘膜の短冊瓣を使用した。義歯補綴を施行した歯科医よりは御蔭で義歯作製が非常に楽でしたと感謝された。

第2例：39才♀。20年前に両側上顎洞根治手術，鼻中隔手術を受けた。鼻の苦痛は大抵は30年我慢すれば感ずる方が鈍になり，悪い方が普通となつて我慢し通す方が普通である。然し其間に本例は上歯列は1本もなくなり，総義歯になつてしまつた。これは副鼻腔炎の不全治癒に依り歯槽骨がやられ，又逆に歯牙の炎症は上顎骨の治癒を妨げ，感染原となり，追いつ追われつしたに相違ない。

従つて歯槽突起は常に腫れたり，ひいたりして居り，これではどんな名歯科医でもよく合つた総義歯は作りようがない。其中に歯は無いのに歯痛が起り，頬部が腫れて瘻孔となつた。これでは如何なる抗生物質も効を奏する訳はない。従つて最も%の多い術後性頬部嚢腫を或は悪性腫瘍の疑われるのも無理はない。

手術は罹患した病的骨組織の除去以外にはない。然し病的骨組織を除去したら直ちに後の機能の事を考えねばならぬ。本例では幸に歯槽突起，側壁，後壁は除去したが，薄い板状の硬口蓋を残し得た。従つて口蓋粘膜が上顎創内に内臓する率も少く，創傷治癒後に整形を行つた。

尙本例の頭痛消失，嗅覚発現，鼻汁過多の消失，鼻口腔の消失其他枚挙に遑ない利点は，上顎洞根治手術と多洞手術，不完全な鼻中隔手術と，鼻腔内整形術との差である事は論を俟たない。

本例の整形には組織欠損が大き過ぎるので粘膜瓣の持つて来る所がない。止むを得ず香宗我部式耳後瘻孔閉鎖術の原理を応用した。

即ち先ず対孔即ち下鼻道側壁を作り，これを上皮は総て鼻腔側に出して，日本の裁縫の「本ぐけ」をする。次に犬歯窩を作りこれは通常の縫合をする。此際最も注意すべき事は骨を露出しない事，粘膜瓣に少しく余裕を持たせる事である。

両内外粘膜瓣の間は初めは凝血で埋め，此の器質化を待つ訳である。内側の「本ぐけ」の糸の両端は顔面上口唇に出し，ガーゼの枕を置いて其上で結ん

だ。此枕は創内の屍腔縮小の役目もする。抜糸は「本ぐけ」であるから、一端を切れれば日本の着物をほどく時と同じで、殊に細いナイロンであるからスツト抜ける。

兎に角赤く腫れて瘻孔があり、臭かつた顎が美麗な老婆の如き顎となつた。歯槽突起は左側より少しく小さいが、初めて自分の顎になつたと感謝された。

結 論

上顎骨髄炎手術後上顎欠損を来した48才♂、39才♀の2例に、前者には対側頬部粘膜短冊瓣を、後者には香宗我部式耳後瘻孔閉鎖術を応用して、欠損部を補填し、嚙める義歯を補綴し易くする事が出来た。

文 献

- 1) 大橋二郎：口腔に穿孔せる上顎洞の閉鎖手術、日本之齒界、昭7、12月。
- 2) 曾爾睦利：骨膜骨髄炎経過後の上顎骨半側喪失に依る口蓋破裂様創面の整形手術治験例、歯科月報、19巻、1号、昭14。
- 3) 西川文子：上顎骨骨髄炎後の上顎歯槽突起欠損整形手術の1例、日耳鼻、46巻、7号、昭15。

本論文の要旨は東京地方会第27回大会に於て発表した。

(原稿到着＝昭和30.11.22日一急載)

T. ADACHI, M.D.: STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN AUDITORY SENSATION AND AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM

聴覚と自律神経の態度に関する研究

久留米大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任 河田政一教授)

安 達 哲 哉
ア ダチ テツ ヤ

目 次

I 緒 論

II 自律神経緊張度に就いて

- (A) 健康者の自律神経緊張状態に就いて
- (B) 感音系難聴者の自律神経緊張状態に就いて
- (C) 職業性難聴者の自律神経緊張状態に就いて
- (D) 感音系難聴者に対する上顎神経節への放射線療法と、自律神経緊張度の変化に就いて
- (E) 小 括

III 音響性外傷と最高血圧の変動に就いて

- (A) 騒音曝露前後の最高血圧の変動に就いて
- (B) 火器爆音曝露前後の最高血圧の変動
- (C) 強大騒音曝露中の最高血圧の変動に就いて

- (D) 交感神経麻痺剤の騒音曝露時最高血圧の変動に及ぼす影響に就いて

(E) 小 括

IV 自律神経作用薬剤と聴覚

- (A) Bosmin による聴力の変動
- (B) Imidalin による聴力の変動
- (C) T.E.A.B. による聴力の変動
- (D) Adopon による聴力の変動
- (E) Benopon による聴力の変動
- (F) 小 括

V 音響性刺激の自律神経緊張状態に及ぼす影響に就いて

- (A) 強大騒音の自律神経緊張状態に及ぼす影響
- (B) 火器爆音の自律神経緊張状態に及ぼす影響