H. KIMURA M.D.: A NEW COMBINED TRANSMANDIBULAR APPROACH
IN THE TOTAL REMOVAL OF CANCER OF THE TONGUE
AND OF THE HYPOPHARYNX.

舌並に下咽頭悪性腫瘍に對する複合性下顎經由
新術式の臨床的意義

松江赤十字病院

木村 英雄
キムラ ヒデアキ

舌の悪性腫瘍殊に癌腫は其發生率長興氏によれば日本人に於て2.03%にして、全國死因統計について見るも2.6%にて乳癌よりも上位に位する。本疾患に對する外科的侵襲は既に多く考按がなされ、1897年には Küttner 氏は13%の治癒例を報告して居る。舌と密接なる關係にある口腔底の悪性腫瘍に對しても同氏は11.7%の3年治癒を報告して居る。

此永久治癒率の向上に對して Cloquet, Billroth, Langenbeck, Butlin 諸氏の苦心があるが其遠隔成績の改善は殆ど認められないのである。近年我國に於ての術後遠隔成績をみるも2年以上の治癒例は到底 Küttner 氏の成績に及ぶことが出来ない状態である。

一方に於てX線、ラヂウムに依る治療が舌、咽頭の悪性腫瘍に試みられたる結果、現在に在りてはむしろ外科的侵襲よりも良好の成績が報告さる。其遠隔成績につき充分明確にはされないが、山川氏は舌癌に對して37%の治癒率を報告して居る。

従つて、外科的侵襲に依るか放射線治療を主とするかとの Controversy は大いに考慮されて居る。然し乍ら、此 Controversy に正確なる決論を下すためにはX線、ラヂウム等の放射的治療に比肩し得る如き外科的侵襲の完成が達成せらるゝ必要がある。

余は如何に現在に於ける舌癌手術後の遠隔成績が Küttner 氏の成績に及ばずとするもこれを以て外科的侵襲の限界なりとは斷定することは出来ない。

下咽頭の悪性腫瘍に至りては手術後遠隔成績1年治も稀なる状態である。此の如く舌、下咽頭に於ける悪性腫瘍の外科的侵襲は困難なるものにして、過去70余年に亘る統計的數値が喉頭腫瘍の場合より低位に在ることの事實は外科的一課題として考慮す

べき價值ありと信ずる。

余は昭和25年來舌癌、口腔底癌、下咽頭癌、下咽頭肉腫の各症例を治療するの機會を得、之等各部位の外科的侵襲に對して一新知見を確認したるを以てこゝに第1報として報告し諸氏の批判を待つものである。

舌及び下咽頭の部位に對する外科的侵襲に理想とする點は他の軟部組織の腫瘍の如く廣く健康組織部に於て切除し得ることである。従つて、第一には口腔たると下咽頭たるを問はず、其侵襲のすべてが完全に直視野の下に行われねばならない。

第二には轉移を考慮する淋巴腺はもとより重要な顎下三角部の掻爬は充分に行わねばならないものである。

第三に其外科的侵襲の範圍は嚥下機能を完全に保存することを以て限度とする。

余は以上の如き見解を以て上記各部位の悪性腫瘍の治療を行いし結果、腫瘍が舌、口底、下咽頭の何れに存在する場合に在りても、同一なる皮膚切開を以てする手術々式に統合し得るものであつて、然かも極めて満足すべき成果を得ることを認めたのである。

先ず舌癌の症例について述べる。本症例は舌、口底、齒齦、頬部、扁桃腺に迄進展し後口蓋弓に及ぼんとしたるものである。舌腫瘍は右側後半の腫脹と硬き侵潤あり、扁平上皮癌である。

(1) 顎下三角部の Exenteration:

本術式に於て第一に行わねば切開は、患側の舌骨大角後端を中心に轉頭筋の前縁と頤下中央とに及ぶT字型の皮膚切開である。本切開により外頸動脈結紮と共に淋巴腺剔出を行い、且つ顎下腺、舌下腺の全剔を行い、其前後の淋巴腺を剔出し、完全なる

Exenteration をなすものである。

(2) 下顎管の Exenteration:

患側下顎に門歯より臼歯に及ぶ歯齦切開を加え更に切開を後方に Linea obliqua ext に沿いて延長する。

切開は骨膜に及びこれを剥離して廣く下顎骨体部と下顎枝の前縁を露出する。然る後に下顎管の露出迄鑿及び鉗子を以て切除することに依り N. mandibularis を全般に亘り切除する。

此の如く下顎骨を切除する場合 Linea obliqua

ext 切除され顎舌骨筋一部切除により口腔より容易に前以て搔爬したる顎下三角部を観察し得る状態になる。此下顎骨に對する侵襲は本症例に對し初めて試みたる Procedure にして特に Transmandibular 下顎経路の手術々式として提唱するものである。

下顎管の全般的露出は、術者にとり相當なる努力を要求するものであるが、それとは反對に患者に對する術後の荷重は極めて少いものであることを経験したのである。

1844 Sedillot 又 1875 Langenbeck の兩氏は何れも下顎骨体部の鋸斷を行い、口底の搔爬を行つて居り、又 1900 Buthin 氏は Präliminare Laryngotomie よりして舌根部腫瘍の侵襲を試みて居るのであるが、之等の手術法と比較する時、術後患者に對する負荷は問題にならぬ程少ないものである。

(3) Plica Pharyngopalatinus に沿う

縦切開:

縦來舌癌手術に在りては Arcus glossopalatinus を切斷することにより、舌根並に咽頭に到る手術野を得る様努力したが、實際に此切開のみにて口峽部を充分開くことは不能である。

口峽部を擴げるためには先ず固有口腔がこれに相應して擴大せられて居る必要がある。Sedillot, Langenbeck の法により下顎骨の鋸斷によりて此目的は達成されるが、上述した下顎管の Exenteration に依りても固有口腔は一侧に於て口腔前庭と連續し、口峽部を開くためには充分なる廣さを得るのである。

即ち下顎管の Exenteration を完成せる後に上扁桃腺窩に於て前口蓋弓を切斷し扁桃腺を咽頭筋より剝離しつゝ後口蓋弓に達し Plica Pharyngo Palatinus に沿いて Recessus Pyriformis に向い粘膜切開を進め、M. Pharyngoglossus を切斷して口峽部を廣く開き其結果として容易に深く下咽頭にも達することが可能となる。

以上記述したる三つの Procedure によりて舌腫瘍に對し口腔並に顎下より完全なる直視野の下に侵襲を加え得る。即ち舌を強く側方へ引出し腫瘍の限界を觸診しつゝ口蓋扁桃腺と共に切除する。腫瘍の剔出後は頬粘膜と殘存した舌邊緣とを縫合し、顎下

切開創は咽頭ドレナージの目的に舌骨大角後端附近にゴム管挿入して縫合する。手術後2週目鼻腔栄養を行うことにより瘻孔も閉鎖治癒す。

此舌癌剝出手術は舌癌2症例及び口腔底癌1症例に對して行われ良好なる経過を示すと共に患者に對する荷重も僅少であつた。

舌癌の2症例は何れも舌の右半側を切除し、言語障害を残したるも其程度は日常生活に影響するには到らない。

本手術法に於て最も強調すべき點は患側下顎骨の下顎管の全般的露出である。

下顎管の全般的 Exenteration が出来る如く患側下顎骨の切除を行えば下顎枝の前縁も相當に切除せらるゝと共に下顎骨体部も僅かに其外下邊緣を残すのみとなり小指大の太さを示す様になる。其結果は固有口腔は口腔前庭と患側に於て連続すると共に、下顎枝前縁の切除により口峽部の擴大が極めて容易となることを経験するものである。

又下顎管の Exenteration は顎下三角部を廣く口腔と交通せしめ、口腔底部の掻爬をしてより完全ならしめ得ることを確認せるものである。

次に下咽頭癌の症例に對し行いたる手術々式につき述べる。患者は舌根部、左梨子状窩、喉頭蓋、假聲帶に亘る廣範圍に及ぶ扁平上皮癌の1例である。

既に兩側淋巴腺轉移を認め呼吸困難、嚥下障害を

訴え咽聲著しきものあり、全身状態も相當に悪化した症例である。

以下述べる6つの Procedure に依りて手術を行う。

(1) 兩側頸淋巴腺轉移剔出、兩側外頸動脈結紮、下氣管切開を行う。

(2) 舌骨大角後端より頤下中央に及ぶ皮膚切開を以て頤下三角部の搔爬を行う。

(3) 下顎管の Exenteration. 即ち患側下顎門歯より臼歯に及ぶ齒齦切開と更に後方へ外斜線に沿い下顎枝前縁に到る骨膜切開とにより下顎骨を廣く露出し鑿、鉗子を以つて下顎管露出迄切除する。

Vasa mandibularis N. mandibularis を切除し充分に止血する。

次に粘膜、骨膜切開の後端より内方へ切開を延長し前口蓋弓を上扁桃腺窩附近にて切斷し、更に後口蓋弓に及ぶ、扁桃腺は粘膜と共に咽頭筋より剝離しつつ Plica pharyngopalatinus に沿い Recessus pyriformis に向い垂直に切開する。M. Pharyngoglossus, M. Styloglossus を切斷し、N. Glossopharyngeus も切斷する。

此縦切開は齒齦より口蓋弓に及ぶ切開とに依りて口峽部は口腔前庭と固有口腔と合併したる一大腔と廣く交通し、下咽頭を口腔より容易に直視し得るのみならず、舌根部喉頭蓋の觸診も亦容易となる。

咽舌筋、莖舌筋の切斷に依りて遊動性を得たる舌根部は扁桃腺と共に顎下三角創より直視し得る状態となる。

従つて剝離せられたる扁桃腺を鉗子を以て顎下三角創より引出せば舌根部、喉頭蓋、喉頭入口部を直視野の下に置き他側梨子状窩の觸診も容易となる。

腫瘍の切除は口腔並に顎下よりの觸診に加うるに直視野の下に行われる。本患者に於ては喉頭入口部癌もあるが故に、正中切開を以て喉頭全剔を行うと共に、舌骨は健側大角の一部を残して切除す。

術後顎下三角部皮切は舌骨大角後端附近に咽頭ドレナージとしてゴム管を挿入して縫合する。4週間鼻腔栄養を行い、下咽頭瘻孔は2ヶ月にて閉鎖し、嚥下可能となる。舌根部を廣く切除したため人工喉頭を用うるも發音不能である、全身状態良好にて栄養も可良となる。

同様な下咽頭腫瘍に對する手術を舌根部肉腫の1例に行い極めて良好なる経過を示した。其手術法は全く前症例と同一のものである。唯本症例に於ては喉頭蓋に波及せず喉頭に全く異常を認めず、従つて舌根部腫瘍を患側口蓋扁桃腺と共に剔出せしに止まり、喉頭を保存せしものである。術後下咽頭ドレ

ナージに顎下三角部切開よりゴム管を挿入し、鼻腔栄養は3週間繼續し發聲は4週より可能となり、氣管カニューレを抜去した。

上述したる下咽頭悪性腫瘍の2症例は何れもパン

即ち 46 才♂の上頸癌の 1 例は、余の新切開法の下に深く中頭蓋底に進むも癌浸潤は既に中頭蓋脳膜にあり、上頸神経を圍む状態にして切除不能であつた。依つてラザラム針 3100mg 時を照射せるに腦

膜の癌浸潤は消退の傾向を示し其 Biopsy は陰性となつた。依つて二次的に此中頭蓋腔脳膜を健康脳膜部に於て切除し、大腿筋膜と皮膚を以て成形閉鎖に成功した。此の場合患側ローゼンミュルレル窩に腫脹の傾向を認め、咽頭天蓋、鼻中隔後端と共に患側 Rosenmüller 窩を切除癰疽性に治癒せしめた。

48才8の上顎癌の例は、眼窩 Exenteration を以て進むに、癌浸潤は篩骨天蓋を破り前頭蓋脳膜に達するを認めた。此脳膜の癌浸潤は不幸にも患側に止らず健側に及べる状態であつた。依つて眉間、前頭竇と共に篩骨の全剔を行うに脳膜の癌浸潤は篩板部を超え鞍狀に兩側前頭蓋脳膜に認められた。廣く健康脳膜部に於てこれを切除する。兩側嗅球は異常を認めず。脳膜缺損は大腿筋膜と皮膚移植に成功したが、楔狀洞入口部に再び腫瘍組織を認め、咽頭天蓋と共に鼻中隔後部を切除し、兩側 Rosenmüller 窩粘骨膜を切除癰疽性に治癒した。本例は一時経過良好に思われたるも、髓瘍にて其後局部 Biopsy 陰性となれるも頸部、鎖骨下に何れも淋巴腺轉移を証明し現在、左肋骨弓にも遠隔轉移を認めるものである。

55才8の上顎癌は、眼窩は保存し得たるも腫瘍は深く咽頭天蓋に進む。依つて顎骨切開より侵襲を加へ翼狀筋の一部切除と共に翼狀突起を切除し、咽頭天蓋、Rosenmüller 窩粘骨膜の切除と共に耳管軟骨部前壁を切除した。其後経過良好なりしも、術後10ヶ月にして患側耳管隆起の一部に腫瘍細胞を証明した。依りて再び顎骨切開より侵襲を加へ、患側耳管軟骨部の全部を切除した。

以上の如く上咽頭部の腫瘍に對する外科的侵襲は余の發表せる上顎癌切開法により顎骨經由に可能性を増大せることを証明せるものにして、咽頭天蓋に發せる鼻咽腔線維腫も本切開により、口腔經由よりも完全に切除し顔面に缺損を残すことはない。下咽頭の侵襲に對して口蓋扁桃腺を咽頭筋より剝離し Plica Pharyngopalatina に沿う縦切開を以て咽舌筋を切斷したることは、本術式に於て下顎管の搔爬を完成して初めて可能となるものである。一般に行わる Arcus palatoglossus の切斷は出血の多きこと以外に案外に視野狹くして、扁桃腺を離斷することは再發の機會を多からしむるものとする。

Plica pharyngogalatina に沿う切開は、下咽頭に對し極めて廣き手術野を構成し、腫瘍剔出も觸診、視診の兩者の下に行われるにも關らず、食道部位に切開を加える必要なきことは、後療法に對する大なる利點であると信ず。

昭和25年以來、本手術法に依り舌癌2例、口底癌1例、下咽頭癌1例、下咽頭肉腫1例を治療し、合併症の發現は認めず、癌腫は扁平上皮癌、基底細胞癌であり、肉腫は圓形細胞肉腫である。

舌癌の2例は3年治、口底癌は1年治、下咽頭癌及び下咽頭肉腫は夫々1年治、6ヶ月治である。何れも現在再發を認めず。

小臨床に於ての僅か4ヶ年に亘る遠隔成績の統計である。少數であるが他の統計に比して良好なる結果を示したることは興味ある事實にして、此點は今後の経過觀察により更に明確なる解答を得るものとする。

最近の報告に見るも、舌癌の3年治は齋藤氏1例、淺井氏3例、中川氏4例にして、下咽頭腫瘍に對しては中川氏の1年治1例の報告ある外稀である。然かも舌癌剔出に際し顎下三角部の搔爬を強調するものに淺井、小山、中川の諸氏があり、又顎下部切開よりして口腔咽頭への充分なる視野を得たと報告するものもある。

前記各症例に得たる經驗を以て考うれば、此場合に同時に下顎管の搔爬を行うならば、舌骨大角後端より頤部中央への皮膚切開のみにて口腔・咽頭への手術野は更に増大し、進みて下咽頭の腫瘍の切除も可能となり、顎下三角部の搔爬もより徹底的になると云い得るのである。

Mikulicz 以來多數の諸家により主張せらるゝ舌癌、咽頭癌に對する顎下三角部の搔爬は下顎骨に侵襲を加えざる限り完全なる成果を期することは困難である。此點は今日迄の多數の遠隔成績の統計的數値が既に証明する處である。

余の4ヶ年間に於ける臨床的經驗は顎下三角部の搔爬は下顎管の搔爬の下に於て行われたる顎下三角部搔爬に非ざれば意味をなさないことを示したものである。

下咽頭腫瘍の本術式に依る症例は1年治、半年治の2症例に過ぎざるものであるが、腫瘍の剔出が容

易に徹底的に行われ、術後成績も良好であること
の事實は之等症例が舌癌と同様な皮膚切開を以て外
科的侵襲の對照となり得ることを証明せるものであ
る。

上述せる舌及び下咽頭腫瘍に對する新手術々式に
ついて其臨床的經驗を要約すれば次の如きものであ
る。

1. 下顎管の搔爬による機能障害は僅少である。言
語並に咀嚼に對する障害も生活に支障を及ぼす程度
ではない、唯下咽頭癌の1例は舌根部の廣範なる切
除の結果、嚥下機能も保存するのみにして發音機能
は失われて居る。

2. 下顎管の搔爬の結果は、固有口腔は口腔前庭と
連續すると共に、顎下三角部とも廣き交通面を構成
し、舌、口腔底は勿論、下咽頭に對しても直視の手
術野を得る。

3. 4年間5症例に對し舌癌2例の3年治、口底癌1
例の1年治、下咽頭癌1例の1年治、下咽頭肉腫の
6ヶ月治にして、現在再發を認めない事は新手術々
式の遠隔成績に更に期待するものである。

4. 下咽頭腫瘍と同様に上咽頭腫瘍も亦余の上顎癌
手術の顎骨經由術式により咽頭天蓋、Rosenmüller
Fossa の如き直視の下に周圍健康組織に於て切除
し得たる症例を有す。

5. 第53回日本耳鼻咽喉科學會總會に報告せる上

顎癌新切開法による顎骨經由術式は上述せる舌、下
咽頭に對する複合性下顎經由の新手術々式と共に相
俟つて、咽頭腫瘍に對する外科的侵襲の問題に於て
治療的成果の新領域を示すものである。

文 献

- 1) Soerensen: Mund-Hals-Operationen 1930.
- 2) A. Steiner: Bruns Beitr. Z. Klin. Chir. 6: 561, 1890.
- 3) Kocher: Chirurg Operations lehre 1907.
- 4) 山川: 癌, 34卷, 昭15. 大日耳鼻, 45卷, 6号.
- 5) 塚本, 古山: 犬日耳鼻, 48卷, 7号.
- 6) 長与: 癌特別号, 昭9.
- 7) 増田, 切替: 大日耳鼻, 50卷, 4号.
- 8) 鈴江: 日外会誌, 36回, 5号.
- 9) 桐谷: 耳鼻臨床, 37卷, 4号.
- 10) 斎藤: 耳鼻臨床, 44卷, 106頁.
- 11) 後藤, 内田: 耳鼻臨床, 43卷, 309頁.
- 12) 浅井, 篠崎, 安永: 耳鼻臨床, 45卷, 81頁.
- 13) 土田: 日外会誌, 42回, 9号.
- 14) 中川: 大日耳鼻, 55卷, 146頁.
- 15) 土井: 大日耳鼻, 50卷, 6号.

本論文發表に際し御教示を賜わりし星野
名誉教授に満腔の感謝の意を表すると共に
病理診断を御願ひせし本田蘭博士に深謝す。

(原稿到着＝昭和28.4.28日)

S. HORIGUTI T. TSUNODA M.D.: AUDIOLOGICAL STUDIES ON THE CHRONIC OTITIS MEDIA

慢性中耳炎の聴力像に就て

教授 堀 口 申 作
東京医科歯科大学
助手 角 田 忠 信

1. 緒 論

慢性中耳炎の氣導聴力型は一般に低調音障得型又
は水平型とされているが急性中耳炎、中耳カタル、
耳管狭窄では高調音障得型となる事は既に橋本¹⁾
Perlman²⁾等に依て研究せられている。然し從來
の吾國に於ける研究は主として氣導オーディオグラム

が對稱とされて居り、骨導オーディオグラムに就ての
記載は殆ど見當らない。

吾々は昭和26年3月以來 オーディオメーターに依
る氣導検査に骨導検査を併用して種々な傳音障得に。
於ける氣導、骨導の周波數特性を研究して來た。そ
の結果既往歴に特別の神經、内耳障得の考えられな