A CLASSIFICATION OF CARCINOMA OF THE MAXILLA (ON OUR LATEST CLASSIFICATION) (PART II)

By

SHUNICHI SAKAI

*From the Department of Otorhinolaryngology, Osaka University,
Medical School (Director: Prof. T. Naito)*

YASUSHI HAMSAKI

*From the Department of Radiology, Osaka University,
Medical School (Director: Prof. H. Tachiiri)*

Concerning on the classification of carcinoma of the paranasal sinuses, that was determined at the 8th International Oto-Rhino-Laryngological Congress, we made our latest proposal to the classification.

T₁: Tumor without bone destruction localis in the maxillary or ethmoid sinus.

T₂: Tumor with minimal infiltration in the surrounding tissue. The bone destruction of the posterior wall is strictly and the invasion into the nasal cavity is generously taken into consideration, respectively.

T₃: Tumor with deep infiltration in other anatomical structures. Radical operation is possible when combined with the exenteration of orbital content, the resection of masseter and the removal of face skin.

T₄: Tumor with inoperatively extensive infiltration, such as the base of the skull, contralateral side or the epipharynx.

The borderplane between the degrees of extension were shown by the schematic figure as the our old classification.

163 patients, who were treated in our hospital during the period of 1957 to 1962 were classified in regard to the stages derived by various classification and the modes of treatment and the 3 year crude survival rates were reviewed.

In conclusion, the difference between the stages were shown most remarkable by our latest classification of carcinoma of the maxillary and ethmoid sinuses. The result suggests the rationality of our classification and our mode of the treatment.

上 顎 癌 の 分 類 試 案

第二編 各種分類の比較と新私案

大阪大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任：内藤脩教授）

酒 井 俊 一
さか い しゅん いち

大阪大学医学部放射線医学教室（主任：立入弘教授）

浜 崎 靖
はま ざき やすし

緒 言

第一編投稿後に第8回国際耳鼻咽喉科学会議に出席し、また U.I.C.C. 発行の口腔、咽頭、喉頭の悪性腫瘍に関する分類試案の原文²⁰⁾を入手して見ると、第一編にあげた分類についてもさらに検討を加える必要を感じ

た。次に U.I.C.C. 発行の分類試案の論旨を引用し、この編の緒言に代えたい。

悪性腫瘍を分類する目的は次の諸点である。

- 1) 治療計画に資する。
- 2) 予後を暗示する。

- 3) 治療結果を評価する。
- 4) 治療機関の情報交換を容易にする。
- 5) 人癌の継続的研究を助ける。

分類を行うにあたっては外見上の腫瘍進展を正確簡単に記載できるように誤解の少ない客観的表現を用い、国際的に認容される区分が必要である。同一予後をもつた群、同一治療を要する群が一区分に属するように考慮されることは好ましいが、予後や治療法の判断は主観的に影響され国際的一致を得難いため、あまりそれにこだわらずに簡明であることを重要視せねばならない。TNM分類はいかなる治療にも先立つて行われ、初診時の一般臨床所見、レントゲン所見、その他有益な器具による検査所見によつて判定され、後日変更されてはならない。従つて手術所見や組織学的所見はその中に含まれず、たとえばリンパ節において組織学的結果は追加的に＋、－で表示せねばならない。要するに後日判明した項目はさらに小区分を設けて特殊研究に資するべきである。

口腔の悪性腫瘍（口唇、頬粘膜、歯肉、硬口蓋、口腔底、舌の region に別ける）について定められたTNM分類は、その region によつて多少異なるが、大体次のようである。

T: Primary tumour

T₁ 腫瘍の最大径が 2cm 以内で表在型突出型のもの

T₂ 腫瘍の最大径が 2cm 以内で軽度浸潤のあるもの

T₃ 腫瘍の最大径が 2cm 以上か、あるいは深い浸潤のあるもの

T₄ 腫瘍が隣接 region におよぶもの

N: Regional lymph nodes

N₀ 臨床的にリンパ節を触れない

N₁ 可動性リンパ節を同側に触れる

N₂ 可動性リンパ節を反対側、あるいは両側に触れる

N₃ 固着したリンパ節を触れる

M: Distant metastase

M₀ 遠隔転移を認めない

M 遠隔転移を認める

なお T₀ は原発部位になら腫瘍所見を呈しないものを示す。Nx は領域リンパ節の検査を行わなかったことを意味する。M_i は数字を付さないが、将来転移部位によつて M₁ M₂ のように定めてもよい。

次に咽頭、喉頭の悪性腫瘍については予め site と region とを定め、それを越えるか否かで判定する方法

がとられる。その名称を挙げると次のようになり、点線の左は region を、右は site を表わしている。

Oropharynx	<ul style="list-style-type: none"> Posterior wall Lateral wall Anterior wall Superior wall
Nasopharynx ...	<ul style="list-style-type: none"> Posterior-Superior wall Lateral wall Anterior wall
Hypopharynx ...	<ul style="list-style-type: none"> Piriform sinus Postcricoid Posterior pharyngeal wall
Supraglottic	<ul style="list-style-type: none"> Posterior surface of the epiglottis Arytenoid Ventricular bands Ventricular cavities
Glottic	<ul style="list-style-type: none"> Vocal cords Anterior commissure Posterior commissure

Subglottic

一般に

T₁ 一個の site に限局する

T₂ 二個の site に進展する

T₃ region を越えて進展する

T₄ 骨および周囲構造に浸潤する

ところが上顎癌（鼻腔および副鼻腔癌）については上述のような方法では分類し難く、U.I.C.C. でも宿題として残されている。口腔、咽頭、喉頭の悪性腫瘍についての分類も 1962 年 7 月にフランスの Seine で開かれた委員会で定められたものであるが、1963 年より 1967 年までの 5 年間にこの試案によつて分類を試み、その後に再考慮することになっている。

第 8 回国際会議の分類試案

昭和 40 年 10 月東京において開催された第 8 回国際耳鼻咽喉科学会議の Fire side conference の中で上顎癌の分類が一つの議題として取り上げられた。Mårtensson, Wustrow, 浅井, 河田の諸氏を中心に討論が進められ、副鼻腔癌の TNM 分類試案が Mårtensson の名前で第 8 回国際耳鼻咽喉科学会議本部あてに提出され、それが U.I.C.C. に対して答申される運びとなつた。その試案は次の通りである。

T₁ 腫瘍は粘膜あるいは骨膜に限局する

T₂ 腫瘍は骨破壊を伴う

図1 副鼻腔癌の進展程度（第8回国際案）

A, B, C, D, 太線, 細線の説明は第一編第1図と同じ。

点線: T_2 と T_3 との境界を示す。

破線: T_3 と T_4 との境界を示す。

T_1 は粘膜あるいは骨膜に限局する。

T_2 は骨破壊を伴う。

T_3 は周囲組織へ軽度浸潤する。例えば、眼窩底、口腔へ。

T_4 は周囲組織へ高度浸潤する。例えば頭蓋底、翼口蓋窩、頬部へ。

T_3 腫瘍は周囲組織へ軽度浸潤する。例えば眼窩底、口腔へ。

T_4 腫瘍は周囲組織へ高度浸潤する。例えば頭蓋底、翼口蓋窩、頬部へ。

N, M に関しては口腔の悪性腫瘍の項と全く同様である。

著者らもその時同席し、この分類試案には原則的に賛成したが、各進展度の境界が曖昧であるので、さらに詳

細な叙述によるか、さもなければ図示するべきであると主張した。第一編の第1図に準じてこの分類試案（以下第8回国際案）を図示すると第1図のようになると考えられる。すなわち、第8回国際案では上顎洞の周囲骨壁はいづれ方向も同等に扱われている。ただ副鼻腔の癌という意味から篩骨洞も含み、たとえば上顎洞から篩骨洞へ浸潤したもの、あるいは篩骨洞から上顎洞へ浸潤したのも周囲組織へ浸潤するとは見做さない。また個有

鼻腔原発癌は含まれず、前頭洞原発癌や蝶形洞原発癌も稀少例であるのでこの分類には含まずに別に取扱う。分類は手術の可能性、手術時の所見、浸潤の組織学的所見、腫瘍の進展方向によつて定めるものでなく、初診時の臨床所見とレントゲン所見とから判定された腫瘍の進展程度によつて定めねばならない。

各類分種試案の比較検討

著者が第一編において述べた分類（旧私案）と第8回国際案とを比較検討するには同一症例群をそれぞれの分類試案によつて分類してみるのが最良である。著者は後述のように検討を加えた結果新私案が一番適切であるとの結論に到達したが、それもまた同一症例群を分類した

図2 上顎洞および篩骨洞癌の進展程度（新私案）

A, B, C, D, 太線, 細線の説明は第一編第1図と同じ。

点線: T_2 と T_3 との境界を示す

破線: T_3 と T_4 との境界を示す

T_1 は洞内に限局し、骨破壊を認めない。

T_2 は骨を破壊し、軽度で周囲組織に浸潤するが、後壁の骨破壊は認めず、鼻腔内への侵入は許容する。

T_3 は周囲組織へ高度に浸潤するが、眼窩内容剔出、顔面皮膚切除、咬筋群切除などによつて根治手術が可能である。

T_4 は頭蓋底、反対側、上咽頭に及び、通常根治的手術は不可能である。

結果である。新私案というのは第8回国際案を尊重して上顎洞と篩骨洞原発癌に限定したもので、そのT分類は次のようである。

T₁ 腫瘍は洞内に限局し骨破壊を認めない（旧私案のT₁および第8回国際案のT₁と同じ）

T₂ 腫瘍は骨を破壊し軽度で周囲組織に浸潤する。しかし後壁の骨破壊は認めず、一方鼻腔内への侵入は許容する（第8回国際案のT₂に準じるが後方への浸潤を制限し、内方への浸潤を大目に見た。鼻腔内を除いて手術時になお腫瘍をおおう肥厚した骨膜を認める場合が多い）。

T₃ 腫瘍は周囲組織へ高度に浸潤するが、眼窩内容剔除、顔面皮膚切除、咬筋群切除などによつて根治的手術が可能である（旧私案のT₃と同じ）。

T₄ 腫瘍は頭蓋底、反対側、上咽頭におよび根治的手術は不可能である（旧私案のT₄と同じ）。

この境界を図示すると第2図のようになる。

次に本邦では数年来河田による分類試案と、浅井による分類試案とが知られているので、最近両氏が発表されたTNM分類への適用を参照し、同時に比較検討を加えた。

河田案 Am<Al<Pm<Al の順に予後不良となるので、それぞれより悪い型を含むものによつてT₁からT₄までに相当させる。

浅井案 上顎洞を作る6面を考え、一面の浸潤をT₁、

二面の浸潤をT₂、三面以上の浸潤をT₃、浅井のⅢ型をT₄とする。

最近北村²¹⁾の発表した分類試案は

T₁ 上顎洞内に限局する

T₂ 洞骨壁破壊あるが被膜をもつ

T₃ 洞骨壁と被膜を破り周囲へ浸潤する

T₄ 頭蓋内、上咽頭、反対側へ浸潤する

であるが、これは新私案と大同小異であるので今回の検討からは除外した。

ここで取扱う症例は昭和32年1月より昭和37年12月までに大阪大学医学部附属病院耳鼻咽喉科と放射線科とで治療を遂行した上顎洞および篩骨洞原発癌症例163名である。

その3年粗生存率は術前照射、根治手術併用群では38% (28/73) であり、照射単独群では16% (14/90) であり、両者の平均は25%であつた。これを上記の各種分類試案別に見ると第1表に示すようになる。ただし表はT分類にN、M分類を組合わせて得たStage別によつて作られている。そのStageについての組合せはU.I.C.C.では未定であるので、便宜上第一編に記したようにSissonの組合せに準じたものを採用した。

いづれの試案もStageが進めば3年粗生存率は少くなり、また照射単独の方が照射手術併用よりも成績が悪くなるが、第1表にみられる通り新私案においてはこの間の差がもつとも顕著に表われている。すなわちStage

第1表 当科で治療を行つた上顎癌患者163例について各種分類試案によるStage別および治療法別にみた3年粗生存率。ただし例数（分母）が5以下のものでは%を示していない。

分類試案	治療法	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
河田案	照＋手	0/2	12/27 44%	13/35 37%	3/9 33%
	照単	0/0	5/27 23%	8/34 19%	1/29 3%
浅井案	照＋手	9/18 50%	13/38 34%	6/16 38%	0/1
	照単	4/14 29%	6/32 19%	3/30 10%	1/14 7%
第8回国際案	照＋手	1/1	4/6 67%	12/29 41%	11/37 30%
	照単	0/0	2/3	8/23 35%	4/64 6%
旧私案	照＋手	1/1	12/25 48%	14/44 32%	1/3
	照単	0/0	7/20 35%	6/53 11%	1/17 6%
新私案	照＋手	1/1	16/35 46%	10/34 29%	1/3
	照単	0/0	10/26 38%	3/50 6%	1/14 7%

Ⅱに対してはいずれの治療法も良く（46%および38%）、StageⅢに対しては照射手術併用によつて良い（29%）が、照射単独によつては極めて悪い（6%）ことを示している。StageⅣはいずれの治療法によつても成績は悪く（7%）、本来予後の悪いものを集めた群と見做される。

考 按

最後に第8回国際案、旧私案、新私案のもつ長所、短所について考按する。

1) 予後と治療方針を同一にすること。上述の結果から明らかなように第8回国際案ではその間の差が現れ難い。それに反し旧私案および新私案ではStageⅡに対して照射単独療法を行つてもかなり良い成績が得られ、StageⅡに対して照射単独療法ではStageⅣと同じ位に予後が悪いことが示されている。

2) 表現が簡明であること。第8回国際案が一番簡明であるが、それでも叙述だけでは解釈がさまざまになる

可能性があり、たとえば著者らの解釈では図1のようになる。新私案ではT₂とT₃との境界の場合、後壁と内壁との注釈を要し、旧私案ではさらに前壁、下壁の注釈が加わる。新旧私案共にT₃とT₄との境界が根治手術の可能性から出発しているので、術者によつてその判定はまちまちとなり、U.I.C.Cの根本方針にも反することになる。しかし臨床家として同一治療を行う群を一群に分類しようとすれば、どうしても手術の可能性が問題となる。そこで一度定めた境界を主観的に変えないためには、境界を図示することにより簡明さを失わずに客観性をもたすことができるのではないか。著者としては図示することを強調したいが、境界線そのものを固執するものではない。

しかし表現の簡明さにこだわらずに、各方向別に症状、臨床所見、X線像を具体的に記述して、それぞれ進展程度と比較対応させるのも一法ではないかと思う。そのための用意に第2表に示す一覧表を作成した。

第2表 新私案の進展程度を各方向別に症状、臨床所見、X線像と対応させた一覧表
該当する所を○印で囲み、もつとも右にある○印の上のTを見て進展程度を判定することができる。

	T ₂	T ₃	T ₄
上 方	眼痛、流涙 偏位を伴わない眼球突出 眼窩底、眼窩板の破壊	複視 偏位を伴う眼球突出 眼窩縁におよぶ骨破壊	盲 眼球運動不能 篩板、前頭蓋窩の破壊
側 方	頬部腫脹あるが皮膚は健全 口腔前庭側部の膨隆 側壁の破壊	皮膚癒着、小潰瘍 口腔前庭側部に腫瘍 頬骨の破壊	皮膚に大潰瘍 側頭部、下顎部におよぶ腫脹 頬弓の大部分、下顎骨の破壊
前 方	頬部腫脹あるが皮膚は健全 口腔前庭前部の膨隆 前壁の破壊	皮膚癒着、小潰瘍 口腔前庭前部に腫瘍	皮膚に大潰瘍 外鼻に浸潤 口唇に浸潤
下 方	歯痛 硬口蓋の膨隆 下壁の破壊	歯肉に腫瘍 硬口蓋に腫瘍	硬口蓋の反対側に浸潤 軟口蓋に浸潤
内 方	中鼻道に腫瘍 下鼻道の膨隆 内壁の破壊	下鼻道に腫瘍 鼻底の骨破壊	鼻中隔を越えて反対側鼻内へ浸潤
後 方	X線像で後壁、翼状突起の破壊を認めない	軽度の開口不全 後壁、翼状突起先端の破壊	牙関緊急 翼状突起、中頭蓋窩の破壊 上咽頭へ浸潤

3) 上顎癌という名称について。通常上顎癌というと上顎洞をはじめ副鼻腔、固有鼻腔、さらに硬口蓋、歯肉などに原発した癌腫を意味する。第8回国際案と新私案ではそのうちの上顎洞および篩骨洞に原発した癌腫を分類したものであるが、旧私案ではその全てを含んでいる。上顎癌という病名がある限り旧私案も捨て難いものがある。

4) 転移と Stage とに関連して。可動性リンパ節転移があれば Stage の数はTの数に1を加えたものになり、固着したリンパ節転移に対しては2を加え、遠隔転移があれば全て Stage IV となる。これはTの分類試案作製時に充分考慮されなければならないが、第8回国際案では T₃ と T₄ との境界が少し辛過ぎるように思われる。すなわち原発巣が T₄ で Stage IV と判定されたものと遠隔転移のために Stage IV となつたものが大体同価でなければならない。第8回国際案の T₄ は遠隔転移があるもの程に予後不良とは考えられないのである。その点すでに U.I.C.C. において決定されている口腔、咽頭、喉頭の悪性腫瘍に関する分類試案にも再検討を加える余地があるのではない。

5) 各型に属する症例数について。理論的には妥当な分類であつても実際に症例を分類した場合に極端に片寄つた配分を示しては Stage 別に比較検討を行い難い。その短所は第8回国際分類案に見られ Stage II に属する数が少なく、Stage IV に属する数が多過ぎる。従つてもしこの案のままで行ふなら Stage IV の中で亜型を設けて考えなければならないだろう。もつとも浅井案を除いていづれの案も Stage I に属する症例は稀である。しかし早期診断法が確立された暁にはこれに属する症例数も増えるであろうとする希望的観測からそのままにしておいてもよいと考えている。

二編に互る上顎癌の分類に関する検討から著者らの得た結論は上顎癌についてなら旧私案が、上顎洞および篩骨洞原発癌についてなら新私案による分類が最も適切であり、転移のない場合に原発巣に対する今後の治療方針と予後は次のようである。

T₁~T₂: 術前照射と根治手術との併用によつてもつともよい予後が期待できるが、照射単独療法によつてもかなりよい成績が得られるので照射後腫瘍の残存を認めないものでは時々試験切除を行いながら再発が明らかとなるまで経過をみてよい。

T₃: 術前照射と根治手術との併用によつてのみ、割合により予後が期待できる。

T₄: 現在の所いかなる治療によつても予後は不良である。

附記: もし将来 U.I.C.C. において最終的 TNM 分類の決定を見れば、私たちも全面的にそれを尊重し、もし不満足な点があつても適宜亜型を設けて検討を加えて行くのが妥当であろう。

要 約

1) 第8回国際耳鼻咽喉科学会で定められた副鼻腔癌の分類試案を参照して、上顎洞および篩骨洞原発癌についての著者等の新分類私案を作製した。

2) T₁ 洞内に限局し骨破壊を認めない。

T₂ 骨を破壊し軽度に関節組織に浸潤するが、後壁の骨破壊は認めず、鼻腔内への浸入は許容する。

T₃ 周囲組織へ高度に浸潤するが、眼窩内容剥出、顔面皮膚切除、咬筋群切除などによつて根治手術が可能である。

T₄ 頭蓋底、反対側、上咽頭に浸潤するため根治的手術は不可能である。

この境界面は旧私案と同様に図によつて表現した。

また各方向毎に一覧表を作成した。

3) 河田案、浅井案、第8回国際案、旧私案、新私案の各分類試案を比較検討するために、著者の経験した上顎癌症例163名についてそれぞれの Stage 別、治療方法別に3年粗生存率を算定した。その結果新私案においてはこの間の差がもつとも顕著に表われ、分類は予後と治療方法を同一にするような区分に分けるべきであるという目的に一番適っていることが明らかになった。

参 考 文 献

- 1) 酒井俊一、浜崎靖: 上顎癌の分類と治療方針について、日耳鼻、66; 293~300, 1963 (昭38)。
- 2) Öhngren, G.: Malignant tumor of the maxillo-ethmoidal region, Acta Otolaryng. Stockh. suppl. 19; 1, 1933。
- 3) Öhngren, G.: Malignant tumor of the maxillo-ethmoidal region, Helsingfors; Mercators Tryckerj, 1933。
- 4) 飯田弘道: 我が臨床最近10ヶ年における上顎癌の統計的観察、耳鼻臨、40; 2~6, 1947 (昭22)。
- 5) Baclesse, F.: Les Ca. du sinus maxill. de l'ethmoide et des fosses nasales. Ann. Oto-laryng. 69; 465, 1952a。
- 6) Baclesse, F.: Intéret du radiodiagn. dans les tumor ethmoidales. Ann. Oto-laryng. 69; 720, 1952b。
- 7) Dalley, V.M.: Malignant Disease of the Antrum, British J. of

- Radiolog. 32; 378~385, 1959. 8) *Dodd, G.D.*: The Systematic Use of Tomography in the Diagnosis Carcinoma of the Paranasal Sinuses, Radiology 72; 379~392, 1959. 9) 浅井良三: 上顎癌の分類試案, 第2回頭頸部腫瘍研究会, 1961 (昭36). 10) 奥田稔: 上顎癌の分類, 耳喉科, 33; 917~923, 1961 (昭36). 11) 浜崎靖: 鼻腔副鼻腔悪性腫瘍のX線診断に関する研究, 上顎癌に対する断層撮影法の応用を中心として, 日医放, 21; 30~60, 1961 (昭36). 12) 河田政一: 口腔内上顎全摘による上顎癌の治療, 日耳鼻, 65; 385, 1962 (昭37), および耳鼻と臨床, 8; 79~123, 1962 (昭37). 13) *Zange, J.*: 25 Jahre Behandlung bösartiger Geschwülste der Nase und Nebenhöhle in Jena und ihr Ergebnis, Zschr. f. Laryng. 9; 613~640, 1963. 14) *Sisson, G.A.*: Cancer of the maxillary Sinus Clinical Classification and Management. Ann. Otorhino. 72; 1050~1059, 1963. 15) 浅井良三, 志水雄輔: 上顎癌の分類, 第9回頭頸部腫瘍研究会, 1965 (昭40). 16) *Wustrow, F.*: Die Tumoren des Gesichtsschädels; S. 210, Urban & Schwarzenberg, 1965. 17) 北村武: 上顎癌の診断, 日耳鼻, 65; 384, 1962 およびその別刷. 18) *Sakai, S.u.Y. Hamasaki*: Unsere Methodik zur Behandlung des Oberkieferkrebses, Arch. Ohren usw. 183; 442~443, 1964. 19) *Tachiiri, H.*: Über die Strahlentherapie von Kopf- und Halstumoren, Deutscher Röntgenkongress 1965, Teil B: 15~24, Urban & Schwarzenberg, 1966. 20) Malignant tumours of the buccal cavity, the pharynx and the Larynx, Research comission Committee on clinical stage classification and applied statistics, 1963~1967, U.I.C.C., 1963. 21) 北村武: 鼻腔, 副鼻腔, 咽頭癌の早期診断, 癌の臨床別冊, 88頁 (11), 1965 (昭40).
-
- 稿を終るに臨み, 御高閲, 御指導を賜った長谷川高敏名誉教授, 立入弘教授, ならびに内藤尚教授に深謝します. 本論文要旨は第9回頭頸部腫瘍研究会, 第129回日本耳鼻咽喉科学会大阪地方会および第130回日本耳鼻咽喉科学会大阪地方会および第67回日本耳鼻咽喉科学会において発表した.
-
- (原稿到着=昭和41.2.25日)