

[臨床] 松本歯学 10 : 136~144, 1984

key words : 口腔癌 — 粘表皮癌 — 統計

粘表皮癌の2症例

古沢清文, 小松正隆, 島田仁史, 山本一郎

松本歯科大学 口腔外科学第2講座 (主任 山岡 稔 教授)

中村千仁, 川上敏行

松本歯科大学 口腔病理学教室 (主任 枝 重夫 教授)

待田順治

大阪通信病院 歯科口腔外科 (部長 待田順治 博士)

山崎安一

長野赤十字病院 歯科口腔外科 (部長 横林敏夫 博士)

Two cases of Mucoepidermoid Carcinoma

KIYOFUMI FURUSAWA, MASATAKA KOMATSU, HITOSHI SHIMADA
and ICHIRO YAMAMOTO

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery II, Matsumoto
Dental College (Chief : Prof. M. Yamaoka)*

CHIHIITO NAKAMURA and TOSHIYUKI KAWAKAMI

*Department of Oral Pathology, Matsumoto Dental College
(Chief : Prof. S. Eda)*

JUNJI MACHIDA

*Department of Dentistry and Oral Surgery, Osaka Teishin Hospital
(Chief : Dr. J. Machida)*

YASUICHI YAMAZAKI

*Department of Dentistry and Oral Surgery, Nagano Red Cross Hospital
(Chief : Dr. T. Yokobayashi)*

Summary

Two cases of mucoepidermoid carcinoma were reported in this paper. The one was appeared in the soft palate of a 24-year-old female, belonging low grade malignant type. The other occurred in the maxillary sinus of a 48-year-old male, and was thought to be in high grade malignant type.

An analysis of 30 cases of the tumor appeared in the palate and maxillary sinus, reported in Japan last 10 years, revealed that the cases of the palate had tendency to belong to low grade malignant type, while the cases of maxillary sinus were in high grade malignant type.

結 言

粘表皮癌は、1945年Stewart¹⁾がMuco-epidermoid tumorと命名した比較的まれな唾液腺由来の腫瘍である。そのほとんどは大唾液腺および小唾液腺に発生するが、1968年Smith²⁾により顎骨に発生した本腫瘍も報告されている。

腫瘍を構成する細胞は、主として粘液産生細胞、扁平上皮様細胞、中間細胞からなり、これらの細胞の割合はさまざまである。この様な病理組織像の多面性に加え、発生部位により悪性度にかかなりの違いがあるため、本腫瘍をすべて真の悪性腫瘍とするか否かについては、いまだ見解の一致をみていない。

今回我々は、臨床的および病理組織学的に低悪性と高悪性の症例を各1例経験したので、発生母地、発生部位および病理組織像について、2例を比較検討し、文献的考察を加え報告する。

症 例 1

患者： 24歳女性

初診： 昭和51年9月18日

主訴： 右側軟口蓋部の無痛性腫瘤

既往歴および家族歴： 特記すべき事項なし。

現病歴： 昭和45年頃より右側軟口蓋部に半径1.5 cm程度の水泡らしきものを生じ、某歯科医院にて穿刺により消退したが、その後同部に凹凸不整、発赤を伴う腫瘤を認め、徐々に増大傾向を示したため当科を受診した。

現症：

全身所見： 体格中等度、栄養状態良好にて、特記すべき事項なし。

局所所見： 顔貌左右対称性で右側顎下リンパ節は、エンドウ豆大1個を触知したが可動性で圧痛は認めず、左側顎下リンパ節および左右頸部リンパ節は触知しなかった。口腔内所見としては、右側軟口蓋部に鮮紅色を呈する10×9 mmの比較的境界明瞭な半球状凹凸不整、弾性硬の腫瘤を認めた。腫瘤の一部に潰瘍形成があったが、圧痛はなく圧迫による液体の滲出もなかった。なお、周囲の硬結は観察されなかった(写真1)。

X線所見： 後頭・前頭位撮影法、断層撮影法および咬合法(写真2)では異常は認められなかった。

臨床検査所見： 血液一般、血液化学、血清、尿、心電図などの検査結果に異常は認められなかった。

臨床診断名： 口蓋悪性腫瘍(右側)

処置ならびに経過： 試験切除片の病理組織検査の結果、低悪性型の粘表皮癌の診断を得たため昭和51年10月12日、GOF全身麻酔下にて周囲健康組織を含めて広範囲に腫瘍摘出術を施行した。腫瘍摘出の際、硬口蓋部に至らなかったため骨面の露出は認めず(写真3)、摘出後の口蓋欠損部は口蓋粘膜弁にて閉鎖され、術後13日にて軽快し退院した。現在術後7年を経過しているが、右側口蓋部にわずかな癍痕を残すのみで機能障害もなく再発傾向は認めていない(写真4)。

摘出物所見： 摘出物は30×30 mmの球状で比較的弾性硬であり、断面は黄灰白色でやや粘稠性を呈していた(写真5)。

病理組織学的所見(MDC 073-76)： 摘出材料は線維性組織によって被包され、その中に粘液産生細胞と扁平上皮様細胞とが比較的充実に増殖



写真1：初診時の口腔内所見

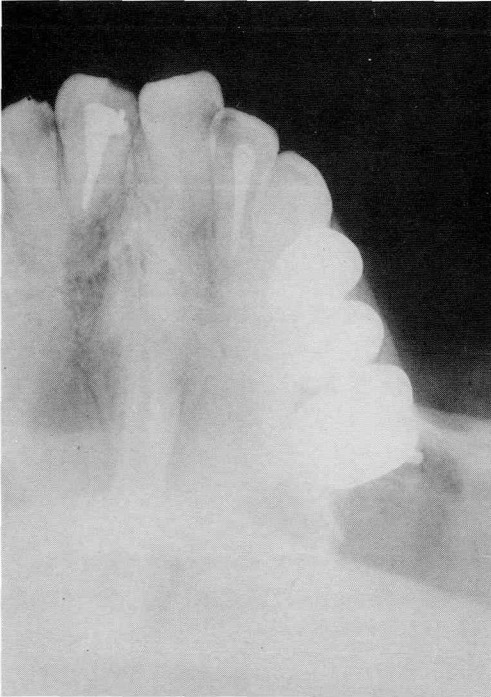


写真2：初診時のX線所見



写真3：腫瘍摘出時の口腔内所見

していた。腫瘍間質には、少量の線維性組織が介在していた。実質中には大小の囊胞状腔がみられその周囲は粘液産生細胞あるいは中間細胞から



写真4：術後7年の口腔内所見

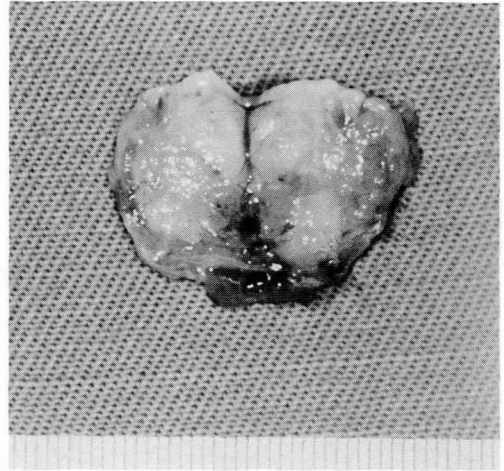


写真5：摘出物

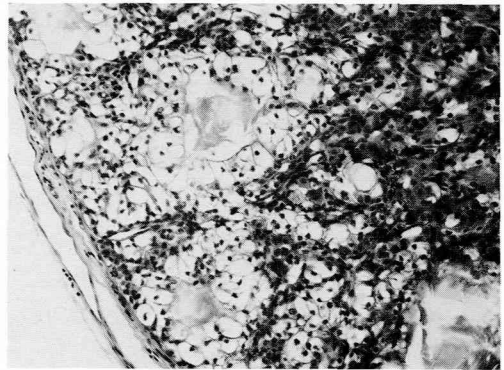


写真6：病理組織像

粘液産生組織が主体をなし、その中に小囊胞状腔が散見される（H-E；×100）

なっていた(写真6), alcian blue-PAS 2重染色標本では, 粘液産生細胞の胞体内および大小の嚢胞状腔の内容物は alcian blue および PAS の両

者に強陽性を呈していた(写真7), なお一部では胞体の明るい細胞, いわゆる「淡明細胞」の密集増殖部も認められた(写真8), これらの細胞は粘液染色に陰性で, 唾液によって消化される PAS 陽性顆粒を有していた,



写真7: 病理組織像
小嚢胞状腔の内容物と粘液産生細胞が陽性に反応している (Alcian blue-PAS; ×100)

電子顕微鏡観察では, 細胞質内に微細線維状ないし微細顆粒状構造を呈す粘液顆粒を充満させた粘液産生細胞(写真9)が主体となり, その他に扁平上皮様細胞などがみられた,

以上の所見により, 本症例は低悪性型(分化型)で, 小守ら³⁾の分類では Grade I ないし II に相当する粘表皮癌と診断された,

症 例 2

患者: 48歳男性

初診: 昭和53年5月20日

主訴: [67] 抜歯後疼痛と左側鼻閉感

現病歴: 昭和53年4月初旬に某歯科医院にて [67] を抜去されたが, その後も自発痛が消退せず, さらに左側鼻閉感, 鼻漏を認めたため当科を受診した,

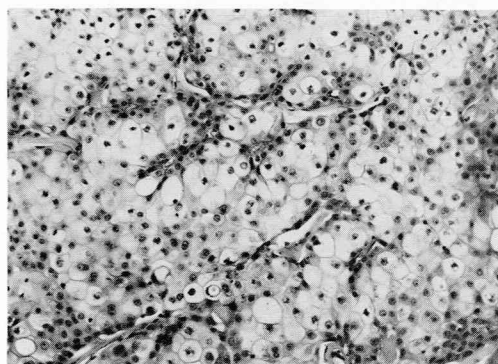


写真8: 病理組織像
淡明細胞密集増殖部 (H-E; ×100)

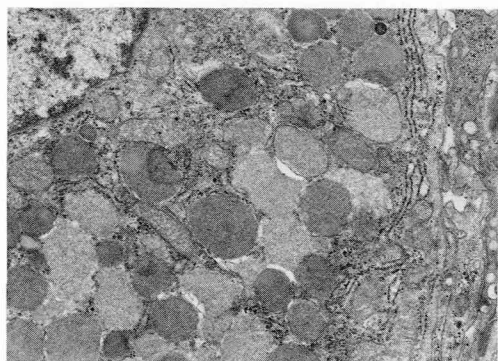


写真9: 電子顕微鏡像
粘液産生細胞内には粘液顆粒が充満している (×10400)

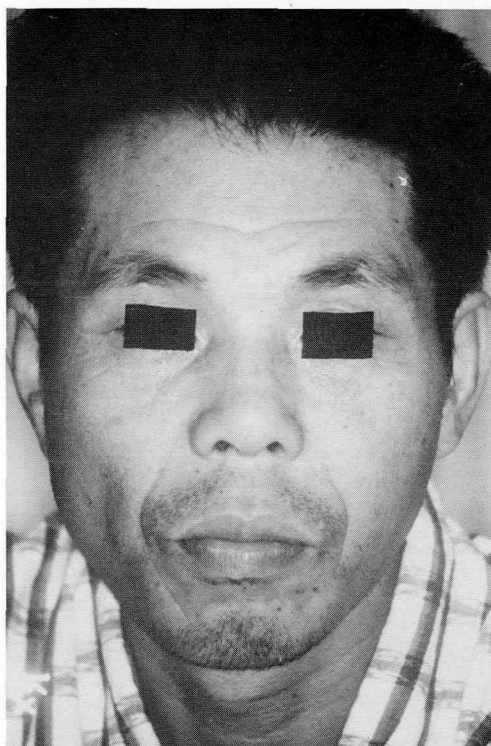


写真10: 初診時顔貌

全身所見： 体格中等度，栄養状態良好にて特記すべき事項なし。

局所所見： 顔貌左右対称性で左側眼窩下部より犬歯窩にかけて圧痛があり，左側顎下リンパ節および左側頸部リンパ節は各1個触知し，小指頭大，可動性で圧痛を認めた，なお右側顎下および頸部リンパ節は触知しなかった。口腔内所見は，67 抜歯窩は肉芽組織で満たされ，抜歯窩周囲粘膜は健康色を呈していたが口蓋部は羊皮紙様感を呈しており，齶頬移行部は彌漫性に腫脹していた（写真10，11）。

X線所見： 後頭・前頭位撮影法，正面断層撮影法にて左側上顎洞外側壁および上顎洞底に彌漫性の骨吸収像を認めた（写真12）。なお胸部X線写真では異常は認めなかった。

臨床検査所見： 血沈16 mm/h，CRP（+）を認めた以外，血液一般，血液化学，血清，尿，心電図などに特に異常は認められなかった。

臨床診断名： 上顎悪性腫瘍（左側）



写真11：初診時口腔内所見

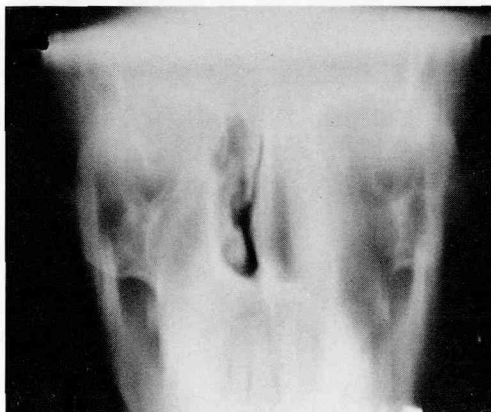


写真12：初診時X線所見（正面断層撮影法）

処置ならびに経過： 抜歯窩より試験切除を行い，高悪性型の粘表皮癌との病理組織学的診断を得た。ただちに浅側頭動脈より5FU持続動注を

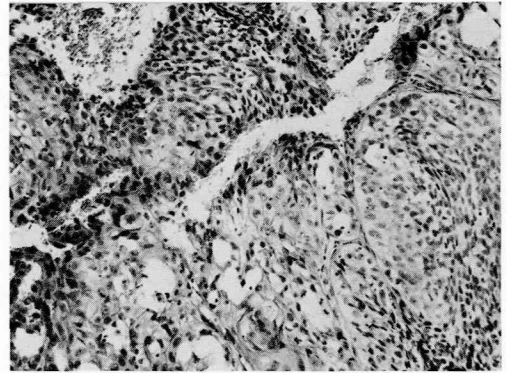


写真13：病理組織像

主として扁平上皮様細胞が胞巣を作って増殖している（H-E；100）

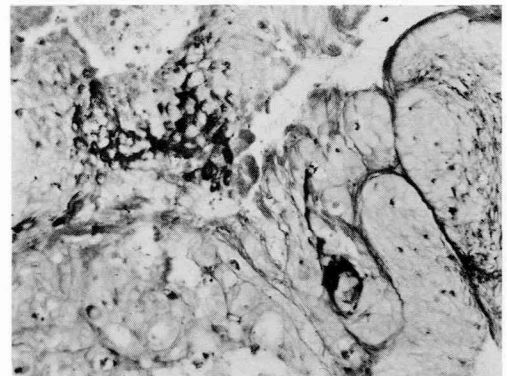


写真14：病理組織像

わずかな粘液産生細胞が陽性に染色されている（Alcian blue-PAS；×100）

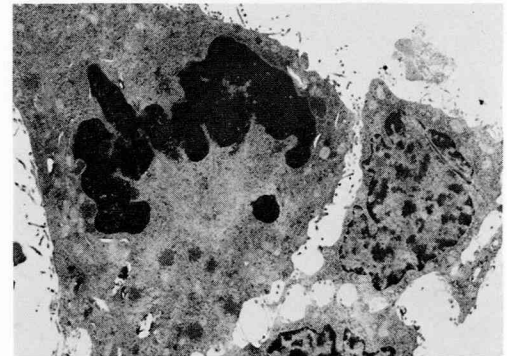


写真15：電子顕微鏡像

未分化な細胞に多くの核分裂像が認められる（×4240）

行うとともに⁶⁰Co γ線による治療を開始した。5 FUは250 mg/day, 総量2750 mg投与し,⁶⁰Co γ線は, 原発巣に対し3000 rad, 左側頸部に対し3000 radの総量6000 rad行うも腫瘍の縮小傾向は, ほとんど認められなかったため, 昭和53年7月18日, GOF全身麻酔下にて左側上顎骨切除術, 左側頸部郭清術を施行した。術後2か月目より上顎骨切除部に再発を認め, 1年4か月後悪液質による全身衰弱にて死の転帰をとった。

病理組織学的所見(MDC 039-78): 手術材料は, 主として扁平上皮様細胞が胞巣を作って増殖しており, その中に一部胞体の明るい粘液産生細胞が認められた。間質は高度な円形細胞浸潤と出血を伴った線維性組織からなっていた。増殖した扁平上皮様細胞は, わずかに角化傾向を示すものの異型性が強く認められた。腺腔ないし嚢胞状腔の形成は少なく, その内容物もわずかであった(写真13)。胞体の明るい粘液産生細胞とわずかにある嚢胞状腔はalcian blueとPASの両者に陽性の所見が得られた(写真14)。

電子顕微鏡的にはトノフィラメントによって特徴づけられる扁平上皮様細胞と比較的小型で細胞質の暗い中間細胞と考えられる未分化な細胞(写真15)が主体をなしており, 粘液産生細胞はわずかであった。なお, この未分化な細胞には, 数多くの核分裂像が観察された。以上の所見から, 本症例は高悪性型(未分化型)で, 小守ら³⁾の分類ではGrade IIIに相当する粘表皮癌と診断された。

考 察

Stewartら¹⁾は, 本腫瘍を良性型と悪性型の2型に分類し, WHO分類⁴⁾ではmucoepidermoid tumorの名称で腺腫と癌腫の中間に位置づけている。一方, Foote & Frazell⁵⁾, Jakobssonら⁶⁾は, 本腫瘍をすべて悪性能を有するものとして低悪性型と高悪性型に2分し, さらにHealeyら⁷⁾, 小守ら³⁾は, 低悪性型, 高悪性型の他に中間型を設ける型に分類している。

本腫瘍の好発年齢は, Eversol⁸⁾は約50%が20歳代から50歳代にみられると報告しており, 梶山ら⁹⁾の本邦における94例についての集計でも, 13歳から86歳までの各年代層にわたって発生し, 特に30歳代から50歳代が57.5%を占めたと報告している。性別の差異は, ほとんどみられない⁸⁾⁹⁾。

唾液腺腫瘍のうちに占める本腫瘍の割合は, 10%前後¹⁾¹⁰⁾であり, Eversol⁸⁾は815例の粘表皮癌を分析し, 550例(67%)が大唾液腺由来であり, その他が小唾液腺由来であったと報告している。さらに小唾液腺における本腫瘍の約30~60%^{3),8),11),12),13)}が口蓋部に発生している。また上顎洞部に発生した本腫瘍の発生頻度は, 小唾液腺に発生した本腫瘍の5.7%を占めていると報告されている⁹⁾。

本腫瘍の発生母地について唾液腺由来のものは, 唾液腺の導管上皮と考えられており^{9),14)}, 好発部位も解剖学的に唾液腺組織の存在部位にはほぼ一致している。さらに顎骨中心性の粘表皮癌がSmithら²⁾, Broward & Waldron¹⁵⁾, 橋本ら¹⁶⁾によって報告されているが, この発生母地は以下のように推測されている。すなわち 1)歯原性嚢胞上皮の粘膜異形成という説^{17),18),19)}, 2)胎生期に迷入した異所性唾液腺という説^{20),21),22),23)}, 3)口腔粘膜上皮の多能性によるという説²⁴⁾である。自験例のうち症例1は, 口蓋部小唾液腺に由来するものと考えられ, 症例2は, 上顎洞原発の顎骨中心性の粘表皮癌も疑われたが確定することはできなかった。

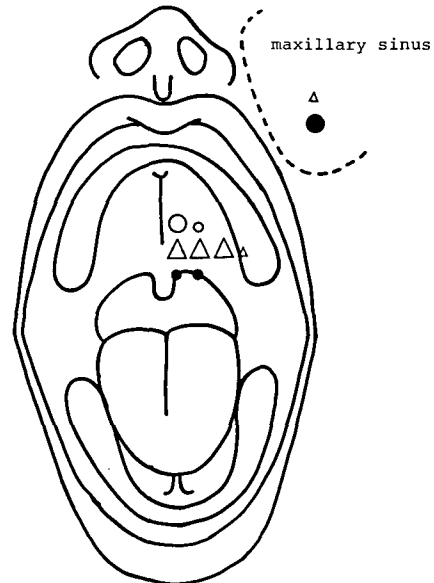
腫瘍を構成する細胞は, 主として粘液産生細胞, 扁平上皮様細胞, および中間細胞であり¹⁾, ときに淡明細胞^{3),25)}, 円柱状細胞²⁵⁾などの細胞が報告されている。本腫瘍の病理組織学的にみた悪性度の決定は, 腫瘍を構成するこれらの細胞の比率によってなされ, 石川, 秋吉²⁶⁾によれば, 低悪性型は, mucicarmine染色, PAS染色などの粘液染色に陽性を示す粘液産生細胞が主体をなし扁平上皮様細胞や中間細胞は少なく, 小嚢胞の形成がしばしば見られるとされている。一方, 高悪性型では粘液産生細胞の比率は低く, 中間細胞および扁平上皮様細胞が多く扁平上皮癌あるいは腺癌様像を呈するとされている。このことから一般には粘液染色により本腫瘍の悪性度が推定できる。自験例において, 症例1は, 病理組織学的には, 粘液産生細胞が多く, また大小の嚢胞状腔も認められた。粘液産生細胞の胞体内および大小の嚢胞状腔の内容物とがalcian blueおよびPASの両者に強陽性を呈し, 電子顕微鏡的にも, 微細線維状ないし, 微細顆粒状構造を呈す粘液顆粒をその細胞質に充満させた粘液産生細胞が主に認められ, 病理組織

表1：本邦に於ける過去10年間の粘表皮癌報告例（口蓋部24症例および上顎洞部6症例）

報告年	報告者	部位	症例数	悪性度	処置	予後	経過観察期間
1	1976 大鐘ら ³⁰⁾	口蓋	1	低悪性型	摘出術	良好	3年 (肺臓癌にて死亡)
2	1979 小守ら ¹³⁾	口蓋	1	grade I	} 詳細な記載なし	} 良好	} 詳細な記載なし
		口蓋	15	grade II			
		口蓋	2	grade III			
		上顎洞	1	grade II			
		上顎洞	4	grade III			
3	1979 小林ら ³¹⁾	口蓋	1	低悪性型	摘出術	良好	1年
4	1980 梶山ら ⁹⁾	口蓋	1	低悪性型	切除術	良好	9ヵ月
5	1981 水谷ら ³²⁾	口蓋	1	低悪性型	切除術+化学療法	良好	8ヵ月
6	1982 井上ら ³³⁾	口蓋	1	medium grade	上顎骨部分切除術	再発	2年
					+化学療法 +免疫療法		
7	1984 自験例	口蓋	1	grade I~III	摘出術	良好	7年 2ヵ月
		上顎洞	1	grade III	上顎骨部分切除術 +放射線療法 +化学療法	再発	

学的に低悪性型の本腫瘍と診断された。症例2は、強い異型性を示した扁平上皮様細胞が大部分を占め、alcian blue および PAS の両者に陽性を示す腺腔状ないし嚢胞状腔の形式は余り認められず、その染色性も弱かった。電子顕微鏡的にも、トノフィラメントによって特徴づけられる扁平上皮様細胞および比較的未分化な型の間細胞が主に認められ、病理組織学的に高悪性型の本腫瘍と診断された。なお自験例の腫瘍構成細胞の詳細な電子顕微鏡の所見については、川上ら²⁷⁾がすでに報告した。

さて、発生部位別に見た悪性度を検討するために、口蓋部あるいは上顎洞部に発生した本腫瘍について、本邦に於ける過去10年間の文献を渉猟した。その結果、口蓋部に発生した本腫瘍は、24例中、低悪性型および中等度悪性型の症例が22例(91%)を占め、比較的悪性度の低い小唾液腺由来のものが多いのに対し、上顎洞部に発生した6例は、5例(83%)が高悪性型であった(表1, 図1)。この集計結果から、口蓋部に発生した本腫瘍は、低悪性型のものが多く、上顎洞部に発生したものは、高悪性型のものが多くことが示唆された。これは、口蓋部の発生母地は、組織学的に比較的悪性度の低い小唾液腺由来のものが多いという差異に加え、上顎洞部の解剖的特殊性から発見がみられるということも関与しているのかもしれない。小守ら¹³⁾も、口蓋部に発生した本腫瘍では、1例も再発、転移



- ：低悪性型 (grade I) 5例
- ： " 1例
- ：高悪性型 (grade III) 5例
- ： " 1例
- ▽：中悪性型 (grade II) 5例
- ▽： " 1例

図1：部位別に見た悪性度の集計

といった悪性経過例を認めなかったと報告しているが、Healey ら⁷⁾によれば、小唾液腺由来のものは悪性度が高いという全く逆の見解もあり、今後の統計的観察の必要が考えられる。

本腫瘍の治療法は、一般的に悪性腫瘍の治療に準じて行なわれるが、低悪性型では外科的療法がよく用いられ²⁰⁾、高悪性型に対しては、化学療法、放射線療法、外科的療法が試みられている^{11),20)}。今回渉猟し得た症例のうち処置について明確な記載のあるものを集計した結果、口蓋部に発生した6例の治療法は、腫瘍摘出術または腫瘍切除術のみを行ったもの4例、腫瘍切除術に化学療法を併用したもの1例、中等度悪性型の1例は、上顎骨部分切除術、化学療法、免疫療法の3者を併用していた。一方、上顎洞部に発生した本腫瘍は報告数が少なく、また処置について不明であるが、比較的高悪性型が多いことから他の悪性腫瘍に準じた治療法が選択されていると推測される(表1)。

本腫瘍の予後、とくに再発率について病理組織像との関係をみると、Healeyら⁷⁾は、腫瘍実質が大きな胞巣状構造を示し、粘液産生細胞に富み細胞の異型性が乏しい分化型で、なおかつ実質内に腺腔状あるいは小囊胞状構造の著明なGrade Iでは6%、腺腔状あるいは小囊胞状構造を持たない分化型のGrade IIでは19%、粘液産生細胞が少なく異型性の明らかなGrade IIIでは78%の再発率であったと報告している。また小守ら¹³⁾は、Grade Iの症例では再発例を認めないのに対し、Grade IIでは6%、Grade IIIでは21%に再発を認めたと報告している。今回の著者らの集計から、部位別の予後を検討すると、口蓋部に発生した24例のうち23例(95%)が経過良好であり、中等度悪性型の1例のみ術後2年にて全身転移をきたし予後不良であった。これに対し、上顎洞部に発生した報告例では、6例中3例(50%)が予後不良であった(表1)。各症例で、病理組織像や処置に違いはあっても、一般に口蓋部に発生した本腫瘍の予後は良好なものが多く、上顎洞部に発生した本腫瘍は悪性経過をとるものが多いといえる。

これらの点から臨床所見、病理組織像を十分吟味した上でそれぞれの症例に最も適した治療法を選択すべきと考えられる。

結 語

今回著者らは、口蓋部に発生した低悪性型の粘表皮癌と上顎洞部に発生した高悪性型の粘表皮癌を各1例経験したので、両者を臨床的および病理組織学的に比較し、若干の文献的考察を加えた。

著者らの2症例を含め本邦に於ける過去10年間の文献を渉猟した結果、口蓋部に発生した本腫瘍に臨床的および病理組織学的に比較的低悪性型のものが多かったのに対し、上顎洞部に発生した本腫瘍は、高悪性型のものが多かった。

稿を終るに臨み、ご指導とご校閲を賜った本学口腔外科学第2講座 山岡 稔 教授ならびに口腔病理学教室 枝 重夫 教授に感謝の意を表す。

文 献

- 1) Stewart, F. W., Foote, F. W. and Becker, W. F. (1945) Mucoepidermoid tumors of salivary glands. *Ann. Surg.* **122**: 820-844.
- 2) Smith, R. L., Dahlin, D. C. and Waite, D. E. (1968) Mucoepidermoid carcinomas of the jawbones. *J. Oral Surg.* **26**: 387-393.
- 3) 小守 昭, 高城 功, 岡田憲彦, 石川梧桐(1978) 唾液腺に原発した粘表皮腫の病理組織学的検討. *口病誌*, **45**: 263-279.
- 4) Thackray, A. C. (1972) *International Histological Classification of Tumours. Histological Typing of Salivary Gland Tumours.* World Health Organization. Geneva.
- 5) Foote, F. W. and Frazell, E. L. (1953) Tumors of the major salivary gland. *Cancer*, **6**: 1065-1133.
- 6) Jakobsson, P. A., Blanck, C. and Eneroth, C. M. (1968) Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland. *Cancer*, **22**: 111-124.
- 7) Healey, W. V., Perzin, K. H. and Smith, L. (1970) Mucoepidermoid carcinoma of salivary gland origin; classification, clinicalpathologic correlation, and results of treatment. *Cancer*, **26**: 363-388.
- 8) Eversol, L. R. (1970) Mucoepidermoid carcinoma; review of 815 reported cases. *J. oral Surg.* **28**: 490-494.
- 9) 梶山 稔, 銅城将紘, 黒川英雄, 重住十成, 林 嘉仁, 福山 宏, 児玉高盛(1980) 口蓋に発現したMucoepidermoid tumorの1症例. *日口外誌*, **26**: 761-766.
- 10) Eneroth, C. M., Hjertman, L., Moberger, G. and Söderberg, G. (1972) Muco-epidermoid carcinomas of the salivary glands. *Acta Otolaryng.* **73**: 68-74.
- 11) 藤森孝司, 小幡幸男, 曾田忠雄, 榎本昭二, 植木直之, 外堀章司, 伊藤秀夫, 清水正嗣, 小浜源郁, 中川茂美, 上野 正(1972) 小唾液腺腫瘍の臨床

- 的研究。口科誌, 21: 901-928.
- 12) Bhaskar, S. N. and Bernier, J. L. (1962) Mucoepidermoid tumors of major and minor salivary glands; clinical features, histology, variation, natural history, and results of treatment for 144 cases. *Cancer*, 15: 801-817.
 - 13) 小守 昭, 高城 功, 石川悟朗 (1979) 唾液腺粘表皮腫の悪性度についての検討。口病誌, 46: 19-29.
 - 14) Bauer, W. H. and Bauer, J. D. (1953) Classification of glandular tumors of salivary glands; study of 143 cases. *Arch. Path.* 55: 328-346.
 - 15) Browand, B. C. and Waldron, C. A. (1975) Central mucoepidermoid tumors of the jaws; report of nine cases and the literature. *Oral Surg.* 40: 631-643.
 - 16) 橋本賢二, 瀬口佳子, 杉原一正, 山下佐英, 塩田重利 (1978) 下顎中心性粘表皮癌の1例。日口外誌, 24: 128-133.
 - 17) Gorlin, R. J. (1957) Potentialities of oral epithelium manifest by mandibular dentigerous cysts. *Oral Surg.* 10: 271-284.
 - 18) Lee, K. W. and Loke, S. J. (1967) Squamous cell carcinoma arising in a dentigerous cyst. *Cancer*, 20: 2241-2244.
 - 19) Eversole, L. R., Saber, W. R. and Rovin, S. (1975) Aggressive growth and neoplastic potential of odontogenic cysts. *Cancer*, 35: 270-280.
 - 20) Miller, A. S. and Winnick, M. (1971) Salivary gland inclusion in the anterior mandible. *Oral Surg.* 31: 790-797.
 - 21) Richard, E. L. and Ziskind, J. (1957) Aberrant salivary gland tissue in mandible. *Oral Surg.* 10: 1086-1090.
 - 22) Amaral, W. J. and Jacobs, D. S. (1961) Aberrant salivary gland defect in the mandible; report of a case. *Oral Surg.* 14: 748-752.
 - 23) Hayes, H. (1961) Aberrant submaxillary gland tissue presenting as a cyst of the jaw. *Oral Surg.* 14: 313-316.
 - 24) Eversole, L. R., Rovin, S. and Sabes, W. R. (1972) Mucoepidermoid carcinoma of minor salivary glands; report of 17 cases with follow-up. *J. oral Surg.* 30: 107-112.
 - 25) Sikorowa, L. (1964) Mucoepidermoid tumors of salivary glands. *Pol. Med. J.* 3: 1345-1367.
 - 26) 石川悟朗, 秋吉正豊 (1982) 口腔病理学II, 改訂版, 740-745. 永未書店, 東京.
 - 27) 川上敏行, 中村千仁, 河住 信, 長谷川博雅, 枝重夫, 小松正隆, 古沢清文, 井手口英章 (1984) 粘表皮癌に関する電子顕微鏡的研究 第1報 構成細胞の種類について, 日口外誌, 30: 605-611.
 - 28) Chaudhry, A., Vicker, R. A. and Gorlin, R. J. (1961) Intraoral minor salivary gland tumors; An analysis of 1414 cases. *Oral Surg.* 14: 1194-1226.
 - 29) 横尾恵美子, 天笠光雄, 岩城 博, 立花忠夫, 藤井英治, 石川純一, 清水正嗣, 塩田重利 (1982) 唾液腺原発悪性腫瘍の臨床的研究. 日口外誌, 28: 75-85.
 - 30) 大鐘清司, 磯貝昌彦, 柴田寛一, 堀田 一 (1976) 正中口蓋部に発生した粘表皮腫の1例. 日口外誌, 22: 396-401.
 - 31) 小林一光, 山上隆裕, 岡田征夫, 太田忠雄 (1979) 口蓋に発生した粘表皮腫の1例 一組織化学的研究一. 日口外誌, 25: 1407-1416.
 - 32) 水谷英守, 村山紀子, 斎藤 憲, 阿部正樹, 大橋靖, 石木哲夫, 福島祥紘 (1981) 口蓋に発生した Mucoepidermoid tumor の一例. 新潟歯誌, 11: 17-21.
 - 33) 井上 孝, 堀内達也, 新井正貴, 大島正秀, 矢作茂, 下野正基, 大島 仁, 斎藤 力, 関 泰忠 (1982) 全身転移をきたした口蓋原発の粘表皮癌の1例 一例一光学顕微鏡ならびに電子顕微鏡的観察一. 日口外誌, 28: 1519-1525.