口蓋悪性腫瘍の臨床的観察

——過去13年間の集計から——

さ　とう　ふみ　ひこ　さい　とう　あきら　さい　とう　ひとし
佐　藤　文　彦・齊　藤　章・齊　藤　等

I は　じ　め　に

頭頸部悪性腫瘍の原発領域のうち、口蓋は口腔底、頬部粘膜などと同様に小唾液腺を有するという解剖学的特異性をもち、それに準じて原発悪性腫瘍も小唾液腺性腫瘍、すなわち adenoidcystic carcinoma, mucoepidermoid carcinoma, adenocarcinoma, malignant mixed tumor が混在する。一方、この小唾液腺性悪性腫瘍を発生領域別頻度からみると口蓋に最も頻度が高く¹⁰⁾¹⁸⁾、こうした腫瘍の中には容易に転移・再発をおこす傾向があるにかかわらず、他の悪性腫瘍と比較すると経過が非常に緩慢なものすらある。

UICC における分類では硬口蓋を一つの独立した分野とし、軟口蓋は中咽頭、上咽頭に分割されているので、口蓋全域を一領域とした分類法による報告は比較的少ないようであるが、軟硬両口蓋にわたる症例もあり、さらには前述した小唾液腺原発腫瘍などの共通点もあるために、今回は両口蓋原発悪性腫瘍を一括して集計した。

口蓋悪性腫瘍の発生は多岐にわたるが、発生部位、腫瘍の大きさ、転移の有無により各々異なった計画をたてる必要がある。このうち病理組織型による治療方針は、一般に、最も多い扁平上皮癌にたいする外科的治療の優先²⁾ (補助的放射線照射療法も含む)、そして悪性リンパ腫や未分化癌にたいする放射線照射療法の選択については、現時点においては最も多くの施設で用いられている方法であるといえる。ところが小唾液腺性悪性腫瘍にたいする治療法は多様性を示し、予後・経過からみると良性悪性の中間位をとるという考えから、良法腫瘍における治療のような腫瘍摘出のみでよいとするものや、拡大手術が必要とする報告⁵⁾⁶⁾¹⁸⁾、さらに adenoidcystic carcinoma にたいする放射線感受性の良否を論ずる報告が多く、一定した結論がでていないようである。

このような多種多様の症状、経過を呈する小唾液腺性悪性腫瘍を含んだ当該部悪性腫瘍にたいし、基本的な治療計画をたてるための指針を得ようと各因子別にその予後の分析をも試みた。

II 集　計　成　績

1960年6月1日より1973年5月31日までの過去13年間に京都府立医科大学耳鼻咽喉科で治療した口蓋原発悪性腫瘍は37例、頭頸部悪性腫瘍総数の4.4%であり、他領域と比較すると低頻度である。

1. 性・年齢別分布

男性19例、女性18例で性差なく、さらに小唾

液腺性悪性腫瘍、その他の上皮性腫瘍の各々においてほとんど性差を認めない。

平均年齢は男性55.5才、女性57.2才、全体で56.7才 (27~86才) であった。また組織別に集計すると小唾液腺性腫瘍54.1才、他の上皮性腫瘍59.9才で多少前者に若い傾向を認めた。なお、年齢層は60才代をピークに山型を示す (表

Clinical Analysis to Malignant Tumors of the Palate
Fumihiko Sato, Akira Saito and Hitoshi Saito
* 京都府立医科大学耳鼻咽喉科学教室 (主任: 水越治教授)

表1 Distribution of age

Age	20 ~ 29	30 ~ 39	40 ~ 49	50 ~ 59	60 ~ 69	70 ~ 79	80 ~
Cases	1	5	7	6	9	8	1

1).

2. 発生部位別分布

口蓋を大きく2分類し、その発生分布を検討したところ、軟口蓋21例 (56.8%), 硬口蓋13例 (35.1%), そして両口蓋にわたって存在したものが3例 (8.1%) であった. 本集計では軟口蓋の発生頻度が高かった.

3. 初発症状

自覚的に口蓋腫瘍を訴えたものが18例 (48.6%) と最も多く、口腔痛、口蓋潰瘍がこれに続く. この初発症状をさらに発生部位別、病理組織別に分析したが著明な有意差を認めなかった. ことに潰瘍形成にたいする組織別分布は epidermoid carcinoma 2例, muco-epidermoid carcinoma 2例, adenoidcystic carcinoma 1例で有意差をのべるにいたらなかった. しかし、発生部位別にみると、生化学的学上運動を営なむ軟口蓋に発生した例には、硬口蓋腫瘍にみられない嚥下時症状を訴えるものがある (表2).

4. 初発症状発来から治療までの期間

表 (3) に示すように6カ月以内が22例 (59.5%), 6カ月以上は15例 (40.5%) であった. す

表2 Initial symptom and site

	Soft P.	Hard P.	Both P.	Total
Bulging of palate	7	10	1	18
Pain of palate	4	1	1	6
Ulcer of palate	2	2	1	5
Foreign body sensation	3	0	0	3
Dysphagia	3	0	0	3
Mass of neck	2	0	0	2

表3 Interval from initial symptom to treatment

Interval	-1M	-6M	-1Y	-2Y	-6Y
Cases	12	10	5	6	4

なわち、なんらかの初発症状に気付きながら長期放置する例がかなり高率にみられたことは注目すべき点である.

5. 病理組織別分類

扁平上皮癌 20例 (54.1%), 小唾液腺性腫瘍 11例 (29.7%), 未分化癌 2例 (5.4%), 悪性リンパ腫 4例 (10.8%) であるが、小唾液腺性腫瘍の内訳は muco-epidermoid carcinoma 5例, adenoidcystic carcinoma 4例, その他 malignant mixed tumor および adenocarcinoma が各々1例であった. これらの各々を発生部位別に分析した結果が (表4) であり、小唾液腺性腫瘍の場合には軟口蓋にはほぼ均等に分布するが、扁平上皮癌、未分化癌では軟口蓋

表4 Pathology and distribution

	Cases	Frequency	Soft P.	Hard P.	Both P.
Squamous cell Ca.	20	51.1%	11	6	3
Undiff. cell Ca.	2	5.4	2	0	0
Tumors of minor salivary gland	11	29.7	6	5	0
Muco-epidermoid Ca.	5		2	3	0
Adenoidcystic Ca.	4		2	2	0
Malig. Mixed tumor	1		1	0	0
Adenocarcinoma	1		1	0	0
Malignant lymphoma	4	10.8	2	2	0

に比較的高い頻度を示す傾向がある。

6. 腫瘍の大きさ

本項においては腫瘍の大きさを2 cm 以内、2 cm 以上、さらに他領域への浸潤例に分けて口蓋悪性腫瘍全例を分類したものである。これによると2 cm 以内13例 (35.2%)、2 cm 以上10例 (27%)、他領域への浸潤例14例 (37.8%) という分布である。

7. 頸部リンパ節転移

入院時すでに頸部リンパ節転移を認めたものは13例 (35%) で、その発生部位別分析を(表5)に示した。これより軟硬各々の口蓋間に著

表5 Metastasis in cervical lymph nodes

Soft P.	Hard P.	Both P.	Total
4/13 30.8%	6/21 28.5%	3/3 100%	13/37 35%

な頻度差は認められないが、両口蓋にわたった例は全例にリンパ節転移があった。

8. 治療法

悪性リンパ腫にたいしては全例に放射線単独療法を用いた。他の悪性腫瘍にたいする治療は各症例毎に異なり多種にわたるが、放射線単独療法3例、手術単独療法5例、cryosurgery 単独1例で他の多くは手術的療法と放射線療法の併用を用いた。なお少数ではあるが cryosurgery と他療法の併用を行なった例もある。なお、頸部転移を認めた例においては悪性リンパ腫以外のほとんどに積極的に頸部廓清術を併用した。

9. 予後に影響をおよぼす因子の検討

37例という少数例からではあるが、口蓋悪性腫瘍の予後に影響をおよぼすとおもわれる性別、初発症状発来から治療までの期間、発生部位、病理組織、リンパ節転移の各因子につき、各々生存率でもって予後をいかに左右しているかを検討した。

a) 性別と予後

男女各々の5年粗生存率は男性66.6%、女性

表6 Relationship between sex and prognosis

Sex	Cases	Prognosis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
Male	19	18/19 94.7%	9/11 81.8%	6/9 66.6%
Female	18	15/17 88.2%	10/15 66.6%	5/11 45.4%

表7 Relationship between interval from initial symdtom to admission and prognosis

Interval	Cases	Prognssis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
Within 6mon.	22	20/21 95.2%	11/15 73.3%	7/12 58.3%
Over 6mon.	15	13/15 86.6%	8/11 72.7%	4/8 50.0%

表8 Relationship between region of tumor and prognosis

Region	Cases	Prognosis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
Soft. P.	21	20/21 95.2%	10/14 71.4%	6/11 54.5%
Hard P.	13	12/13 92.3%	9/10 90.0%	5/7 71.4%
Both P.	3	1/2 50.0%	0/2	0/2

45.4%で女性に予後が悪い結果を得た(表6)。

b) 初発症状発来から治療までの期間と予後
初発症状に気付いてから入院までの期間が長ければ長いほど予後の悪化が予想されるが、この期間を6カ月以内のもの22例、6カ月以上のも15例に2分し、その生存率から予後を検討した。この結果は(表7)のごとく、予期した程の差を認めないにせよ6カ月以内の例に予後良好であった。

c) 発生部位と予後

軟口蓋に発生した21例、硬口蓋に発生した13

例，さらに両口蓋にわたった3例につき各々の生存率を比較すると，軟口蓋群の5年生存率は54.5%，硬口蓋群71.4%，両口蓋にわたった群0%で，軟口蓋より硬口蓋部に発生した悪性腫瘍に予後は良好であった（表8）.

d) 腫瘍の大きさと予後

腫瘍の大きさが2 cm以内のもの13例，2 cm以上のもの10例，他領域にわたるもの14例につき各々の生存率を比較すると，2 cm 以内の腫瘍の群では5年生存率が85.7%と非常に良好であるのと対照的に，他領域におよぶ群では25%と非常に悪い．また2 cm 以上ではあるが口蓋にかぎられた群においては60%で両者の中間位をとる（表9）.

表9 Relationship between size of tumor and prognosis

Size	Cases	Prognosis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
2CMor less	13	13/13 100%	9/9 100%	6/7 85.7%
More than 2CM	10	9/9 100%	6/7 85.7%	3/5 60.0%
Involving other anatomical structure	14	11/14 78.5%	4/10 40.0%	2/8 25.0%

e) 病理組織型と予後

本項目の主としたねらいは小唾液腺悪性腫瘍と他の腫瘍群における予後の比較である．小唾液腺性腫瘍は11例であるが，この群の3年粗生存率100%，5年粗生存率は80%であり，他の群と比較すると大きな差がある．たとえば扁平上皮癌群では3年粗生存率が69.2%，5年粗生存率が50.0%，また悪性リンパ腫群では5年粗生存率が50%である（表10）．これより小唾液腺性悪性腫瘍は病理組織学的に悪性ではあるが，他の悪性腫瘍と比べると非常に軽微であるものが多いと結論できる．

f) リンパ節転移と予後

入院時すでに頸部所属リンパ節に転移を認め

表10 Relationship between pathological classification and prognosis

	Case	Prognosis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
Squamous cell Ca.	20	18/18 94.7%	9/13 69.2%	5/10 50.0%
Undiff. cell Ca.	2	1/2 50.0%	0/1	0/1
Tumors of minor salivary gland	11	11/11 100%	8/8 100%	4/5 80.0%
Muco-epidermoid Ca.	5	5/5 100%	5/5 100%	3/3 100%
Adenoidcystic Ca.	4	4/4 100%	2/2 100%	1/1 100%
Malig. mixed tumor	1	1/1 100%	1/1 100%	0/1
Adenocarcinoma	1	1/1 100%		
Malignant lymphoma	4	3/4 75.0%	2/4 50.0%	2/4 50.0%

表11 Relationship between metastasis of neck and prognosis

Cervical lymph node	Cases	Prognosis		
		1yr.	3yrs.	5yrs.
+	13	9/12 75.0%	4/10 40.0%	3/10 30.0%
-	24	24/24 100%	15/16 93.7%	8/10 80.0%

た13例と，認めなかった24例につき各々生存率でもって予後を観察すると，当然のこととおもわれるが前者の3年粗生存率は40%，5年粗生存率は30%，またこれと対照的に後者は3年粗生存率93.7%，5年粗生存率80%という結果であった（表11）.

10. 生 存 率

口蓋悪性腫瘍全体の1年粗生存率は91.6%，3年粗生存率73.0%，5年粗生存率55.0%であった.

Ⅲ 考

頭頸部領域の悪性腫瘍は他科領域のそれより直視下に発見し易いという特徴から、比較的早期発見が可能であり治癒率も高いが、とりわけ口蓋は知覚の発達した舌尖により触知され易く、また発生腫瘍の形態が exophytic であることが多いだけに自覚的に腫瘤として感ずる場合が多い。しかし我々の集計から口蓋腫瘤を訴えたものが48.6%と約半数を占め、また口蓋痛、潰瘍などとして自覚している例が多いにもかかわらず、こうした初発症状から治療までの期間が長いことは医療にたづさわる一員として一般にたいする啓蒙の不足に責任を感じるとともに、発育の緩慢な腫瘤の多いことが考えられる。

この口蓋悪性腫瘍の発生率を各々異なった母集団からみると、口腔原発悪性腫瘍中の10~15%³⁾¹¹⁾、口腔原発癌腫中の8%¹²⁾、頭頸部悪性腫瘍中の4.4%と決して高頻度とはいえない。また、口蓋に発生する良性腫瘍と悪性腫瘍の比率は1:13¹³⁾、1:1.5³⁾と報告者により大きな差はあるにせよ悪性腫瘍の比率が高い。

今回の集計において予後を左右するとおもわれる6因子につき各々の生存率を検討したところ、最も著明に差を認めた因子は腫瘤の大きさ、頸部リンパ節転移の有無、組織型、そして発生部位であった。性別による予後の差があったが、さらに分析したところ最も明確に差を認めた腫瘤の大きさの分布に影響されていることが判明したのでこの因子は除外される。

口蓋悪性腫瘍の治療にあたり、上記各因子を十分考慮しておかなければならないが、最も興味深く、かつむづかしい点は腫瘍の組織型による差である。これはすでに述べたことではあるが、小唾液腺性腫瘍の存在に起因する。以下組織型別にその形態、発育などの特徴から基本となる治療法について考察する。

扁平上皮癌

口蓋悪性腫瘍で最も多いのは扁平上皮癌であ

案

る(口蓋悪性腫瘍中の83%¹²⁾、75%⁴⁾、51.1%)、本腫瘍は他の腫瘍型と比べると軟口蓋発生率が高く、その比は1:2.3⁴⁾、1:2.4²⁾、1:1.8で、ことに軟口蓋に発生したものには endophytic type をみることがある。

この組織型による腫瘍はその発育型、速度など非常に変化に富んでおり、それを一つの治療型にあてはめようとする自体無理が生じるが、われわれの治療経験から2cm以内で浸潤型のもの(少数ではあるが)には放射線単独または cryosurgery との併用で十分治療効果が期待できる。その他は完全な拡大手術、さらには放射線併用が必要であるとの印象をもつ。なお頸部リンパ節を触知した場合には積極的に主として upper neck dissection を行なう。われわれはこの扁平上皮癌のほとんどに拡大手術療法を用い、Boyle⁴⁾、Patzner¹⁴⁾による治療法と比較するといく分外科的療法が多いようである。しかし、5年生存率は50%で他の報告と比較すると高率であり、これは当然他の因子にも左右された数値ではあろうが、この組織型にたいし拡大手術優先という考え方そのものが大きな影響をおよぼしていると思われる。

muco-epidermoid carcinoma

この組織学的特徴は squamous cell からなる腫瘍細胞の多くの sheets と、ムコイド物質を含んでいる大きな空胞を形成した粘液分泌細胞からなる。本腫瘍は限局したものが多く¹⁹⁾、明確な線維性被膜はない⁸⁾。

Eneroth⁸⁾は分化の程度から分化度の高いものと低いものの2型に分類しその追跡調査の結果をのべている。この報告によると全例に摘出術を行ない全てに術前または術後放射線照射療法を併用しているにもかかわらず、分化度の高い群では20年生存率が100%にたいし、分化度の低い群では5年生存率16.7%、10年生存率になると0%と非常に悪くなる。

こうした報告、そしてまたわれわれの成績か

らするとこの muco-epidermoid carcinoma にたいする治療は周囲組織とともに腫瘍を摘出したのち、病理組織像から分化度の低い例に関しては放射線術後照射を十分に行なう必要がある。

Adenoidcystic carcinoma

これは Billroth (1856) により cylindroma として最初に発表されたもので、この組織学的な特徴は uniform, small, dark-staining cell がヒアリンまたはムコイド物質を含む多くの球状、管状腔を取り囲み、ふるい状 (cribriform or sievelike) パターンをとる。また本腫瘍には被膜がない⁷⁾とされている。

この臨床的な特徴は経過が非常に緩慢で、局所リンパ節や肺、骨に転移¹¹⁾¹⁶⁾¹⁷⁾²⁰⁾する率が高く、また perineural space invasion を起し易い⁴⁾¹⁸⁾。

本腫瘍の治療に関しては古くから “poor response to any therapy” とされている。しかし放射線感受性が高く有望であり長期にわたる controll は放射線治療のみで可能であるとする報告もあるが¹⁶⁾、期待できないとする報告⁹⁾¹⁰⁾が多い。今回のわれわれの症例は口蓋に限ったもので例数不足のため断言はできないが、周囲組織とともに十分な摘出を first choice とし、分化度の低い例にたいしては術後放射線照射を補助的に併用する方がよいようである。しかし、それでもなお肺に転移を認めた例の存在すること自体さらに検討の余地が残されている。

malignant mixed tumor

口蓋悪性腫瘍の中では頻度が低く 2.5 %⁴⁾、2.7%である。この malignantmixed tumor にたいする詳細な検討は最近馬場ら²²⁾は良性混合腫瘍の一部に通常の癌（多くは腺癌）と同様の形態を示す癌腫(化)がみられる腫瘍、間葉成分が軟部組織の間葉性悪性腫瘍に類似した組織像を呈する腫瘍、組織構成はほぼ良性混合腫瘍に類似しながら、個々の腫瘍が浸潤性、破壊性に増生す

る腫瘍の3つのタイプに分けることが妥当であるとしている。この腫瘍は1例のみの経験で、しかも4年目にして追跡不能となったため詳細不明であるが、Boyle⁴⁾、New¹³⁾によれば5年生存率は66%、88%と比較的よいようである。この一症例の治療には完全な摘出術が優先される。

Adenocarcinoma

本腫瘍の特徴は被膜を有し、平滑で限局している。組織学的には glandular pattern を作る腫瘍細胞と多数の線維性間質が存在し、また発生部位は硬口蓋に頻度が高い。このように pleomorphic adenoma とその臨床経過がよく類似してはいるが、この5年生存率は他の小唾液腺性腫瘍と比較すると50%⁴⁾、40%¹²⁾と悪い。この腫瘍にたいする治療法にはやはり十分な摘出術が優先される。

以上から口蓋悪性腫瘍中その臨床経過が最も悪く、悪性リンパ腫ならば放射線治療が優先される。しかし他の組織型でも腫瘍の大きさが2 cm 以内であれば放射線照射ことに組織内照射などで治療効果を得る場合もあるが、他は全て手術的療法がよく、ことに扁平上皮癌にたいしては口蓋の全または半側切除などの拡大手術が、小唾液腺腫瘍にたいしては限局したものが多いため周囲組織と共に十分な腫瘍摘出が必要で、放射線療法はことに分化度の低い腫瘍にたいし補助的療法として併用するという結論になる。しかし、ことに拡大手術を必要とする例にたいして腫瘍の根治を第一の問題とするならば、第二の問題は嚥下、構音という重要な機能をもつ口蓋の欠損にたいする考慮であろう。硬口蓋のみの欠損ならばプロテーゼで十分補い得るが、軟口蓋の欠損にたいしてはことに構音機能を完全に再建することは不可能である。現在われわれはプロテーゼにより鼻腔への食物誤入防止を主眼点としている。また、この手術的療法が全身状態不良などの理由から不可能な場合には cryosurgery²¹⁾、cryochemotherapy が有望であるが、本法では腫瘍の大きさ、深さに制

限がある。

最後に放射線増感剤の研究がすすみ、またその入手が容易になりつつある今日、悪性腫瘍の

根治は当然のことではあるが、さらに形態と機能を保ち得るような治療法にむかい研究を続けなければならない。

IV ま と め

過去13年間に治療を施した37例の口蓋悪性腫瘍にたいし各種分析を行なったところ、次のような結果を得た。

1. 男性19例, 女性18例で性差なく, 平均年齢56.7才, 年齢層は60才代にピークを認めた。
 2. 発生部位別分布では軟口蓋56.8%, 硬口蓋35.1%, 両口蓋にわたった症例は8.1%であった。
 3. 初発症状は口蓋腫瘍48.6%と最多であり, 口腔痛, 口蓋潰瘍がこれに続いた。なお初発症状発来から治療までの期間が6ヵ月以上のものは40.5%とかなり高率である。
 4. 病理組織別分類においては扁平上皮癌 54.1%, mucoepidermoid carcinoma 13.5%, adenoidcystic carcinoma 10.8% の他, adenocarcinoma, malignant mixed tumor が各々2.7%, さらに未分化癌5.4%, 悪性リンパ腫10.8%であった。
 5. 腫瘍の大きさが2 cm 以内のもの35.2%, 2 cm 以上のもの27%, 他領域に浸潤率37.8%という分布であった。
 6. 予後に影響をおよぼす各種因子をその生存率から検討した結果, 最も著明に予後の差を認めた因子は腫瘍の大きさで, 2 cm 以上で他領域におよんだ群では25%であった。
- また組織型による差も大きく, 小唾液腺性悪性腫瘍群の5年粗生存率が80%であるのに対し, 扁平上皮癌群, 悪性リンパ腫群では各々50%であった。
7. 口蓋悪性腫瘍の1年粗生存率は91.6%, 3年粗生存率は73%, 5年粗生存率55%であった。なお, 最後に治療法による治療法の選択につき簡単に考察した。

本論文一部要旨は第22日頭頸部腫瘍研究会に於いて演述した。

V 参 考 文 献

- 1) Abaza, N.A. et al.: Adenoid cystic carcinoma of the palate. *Or. Surg.* **22**: 429-440, 1966
- 2) Adkins, K.F. et al.: Adenoid cystic carcinoma of the palate. *Or. Surg.* **30**: 734-741, 1970
- 3) Beiswanger, R.H. and Stenstrom, K.W.: Carcinoma of cheek alveolar processes, floor of mouth and palate. *Radiology* **44**: 213-224, 1945
- 4) Boyle, W.F.: Tumors of the palate. *Laryngoscope* **78**: 1140-1148, 1968
- 5) Burbank, P.M., Dockerty, M.B. and Devine, K.D.: A clinicopathologic study of forty-three cases of glandular tumors of the tongue. *Surg. Gynec. Obstet.*, **109**: 573-582, 1959
- 6) Chaudhry, A.P., Vickers, P.A. and Gorlin, R. J.: Intraoral minor salivary gland tumors. An analysis of 1414 cases. *Ibid* **14**: 1194-1226, 1961
- 7) Eneroth, G.M. et al.: Adenoid cystic carcinoma of the palate. *Acta Otolaryng.* **66**: 248-260, 1968
- 8) Eneroth, G.M. et al.: Muco-epidermoid carcinoma of the palate. *Acta Otolaryng.* **70**: 408-418, 1970
- 9) Foote, F.W. and Frazell, E.L.: quoted from Smith, L.C.
- 10) Gore, D.O., et al.: Tumors of salivary glands. *Surg. Gynec. & Obst.* **119**: 1290-1296, 1964
- 11) Holczinger, L. et al.: Die primären Tumoren des Palatum. *Mschr. Ohrenhk.* **102**: 542-545, 1968
- 12) Martin, H.: Tumor of the palate (benign and malignant) *Arch. Surg.* **44**: 599-635, 1942
- 13) New, G.B. et al.: The End-results of the treat-

- ment of malignant tumor of the palate. Surg. Gynec. & Obst. **73** : 520-524, 1941
- 14) Ratzer, E.R. et al. : Epidermoid carcinoma of the palate. Am. J. Surg. **119** : 294-297, 1970
- 15) Shumrick, D.A. : Treatment of malignant tumors of minor salivary glands. Arch. Otolaryng. **88** : 74-79, 1968
- 16) Smith, L.C. et al. : Cylindroma (adenoidcystic carcinoma). A report of fifty-eight cases. Am. J. Surg. **110** : 519-526, 1965
- 17) Smith, J.F. : Tumors of the minor salivary glands. Oral. Surg. **15** : 594-602, 1962
- 18) Stuteville, O.H. : Surgical management of tumors of intraoral minor salivary glands. Report of eighty cases. Cancer **20** : 1578-1586, 1966, 1967
- 19) Stewart, F.W., Foote, F.W. and Becker, W.F. : Mucoepidermoid tumors of salivary glands. Ann. Surg. **122** : 820-844, 1945
- 20) Vellios, F., Schaffer, W. : Tumors of infra-oral accessory salivary glands. Surg. Gynec. & Obstet **108** : 450-456, 1959
- 21) 八木正勝他 : 口蓋癌に対する Cryosurgery 耳鼻臨床 **62** : 669-674, 1969
- 22) 馬場謙介他 : 唾液腺腫瘍——その組織型と予後——癌の臨床 **19** : 893-911, 1973

(原稿到着：昭和48年10月15日)

別刷請求先：佐藤文彦

〒602 京都市上京区河原町通り広小路上ル
堀井町465