上顎癌再発症例の処置について

毛利 学・西尾 正寿・島津 薫・毛利 純*

田中 義弘**・小川 文也***・浅井 良三****

Treatment of Recurrent Maxillary Tumors

Manabu Mohri, Masatoshi Nishio, Kaoru Shimazu, Jun Mohri,
Yoshihiro Tanaka and Fumiya Ogawa

(Osaka Dental Univ.)

Ryozo Asai

(Hiyogo College of Med.)

Clinical observations were made on 10 patients with maxillary tumors who had been treated with the combined therapy of necrotomy, irradiation and regional chemotherapy since 1970. All 10 patients had a recurrence within seven months after the combined therapy. As a secondary therapy, five patients were managed by conservative therapy and five underwent a total maxillectomy. Four are now living and well from three months to eight years following the secondary therapy of the total maxillectomy, re-irradiation and cryosurgery with no evidence of recurrence. One patient is living eleven months following the secondary therapy of infusion of 210 mg of Bleomycin through the superior thyroid artery and re-irradiation of 2500 rads, but a biopsy of the anterior wall of the antrum was found to be positive for cancer. Five died of local recurrence within one year.

If the recurrence is localized at the anterior wall and the posterior wall of the antrum, a total maxillectomy should be performed. If the recurrence is localized on the lateral wall, the medial and inferior walls of the antrum, conservative therapy with necrotomy after a period of cryosurgery, intraarterial infusion of anticancer drugs, re-irradiation and anticancerous ointment should be considered.

緒 言

今日、上顎癌治療法の主流は上顎全摘術（以下全摘と略記）から三者併用療法へと移りつつある。放射線療法と局所化学療法および局所清掃の三者併用療法の実施により、形態と機能を保存できて、治療後1カ月の早い時期から発病前の職業に復帰させ得るとの佐藤ら¹⁾²⁾の報告が注目され関心が集まったものと考えられる。

*大阪歯科大学耳鼻咽喉科学教室

**同放射線科学教室

***同口腔外科学教室第二講座

****兵庫医科大学耳鼻咽喉科学教室

初回治療で徹底的に癌を摘出しようとする手術療法に比べて、三者併用療法では当然治療後の腫瘍残存あるいは再発が多くなる。この点に関して、佐藤ら³⁾は適切な再処置、再三処置の必要性を強調し、長期間経過を観察する治療法であると述べている。

われわれは全摘を主体とする治療法を行っているので、三者併用療法を実施した症例は10例と少ないが、今後この治療を続けて行く上に、残存腫瘍および再発腫瘍に対して最も適した処置は如何なる方法であるか検討を加えてみた。また、手術療法が行われた症例では以下述べる如く、一端再発が確認されるとその予後は極めて不良である。全摘後の再発例に対する処置においても検討すべき余地はないのか考えてみたいと思う。

対 象

1969年9月から1979年5月までの間に36例の上顎癌が加療され、そのうち19例に再発が認められた。治療法と再発との関係では、全摘が行われた26例中9例に再発が認められ、三者併用療法の行われた10例では全例に再発が認められている。

全摘後の再発例

全摘後の再発例を総括すると表1に示す通りである。腫瘍進展度は全例 T₃ で、組織診断は扁平上皮癌である。9例中4例は眼球摘出術（以下眼摘と略記）がともに行われ、そのうちの2例は頸部郭清術が同時に行われている。再発の時期は術後3カ月から10カ月の間である。再発部位は篩骨洞天盖3例、眼窩3例と多い。眼窩に再発した3例のうち2例は顔面皮膚にも再発が認められている。その他、耳管隆起1例、顔面皮膚、鼻中隔前端と口蓋が各々1例である。その処置は手術療法4例、照射3例、ブレオマイシン静注2例である。全例とも再発確認後8カ月以内に死亡している。死亡時、2例の頭蓋内浸潤、1例の肺転移が認められている。

三者併用療法後の再発例

三者併用療法後の再発例は表2に示す通りで

あるが、No. 1, 4, 6 の3例は初回治療で放射線療法が行われていないので、厳密には三者併用療法といえないが、全摘症例と区別するためこの群に加えた。なお、No.1, 2, 4, 6 の症例については、病歴、現症、治療法、病理組織所見および剖検所見などについてすでに報告している⁴⁾。

腫瘍進展度は T₂ 1例、T₃ 9例である。組織診断は扁平上皮癌である。再発の時期は1カ月から7カ月の間であるが、6例は1カ月から2カ月の早い時期に再発が認められている。再発腫瘍に対して照射、制癌剤動注、凍結手術および制癌剤軟骨塗布と局所清掃とが種々組合されている。再処置によってコントロールされた症例はなく、10例とも腫瘍残存または再発が認められ、再三処置が必要となっている。

再三処置として5例に全摘が行われ、そのうち4例は眼摘がともに行われている。5例には照射、制癌剤動注、凍結手術および制癌剤軟膏塗布と局所清掃とを組合せた保存治療が続けられている。その結果、生存例および死亡例は各々5例である。

症 例

症例1；全摘後再発例（表1，No.1）

治療と経過：昭和49年8月20日から9月9日まで、ブレオマイシン150mg動注、⁶⁰Co 3000 rads 照射。本例は開洞は行わず治療効果の判定は造影所見を参考にした（図1A, B）。10月

8日全摘施行。術後10カ月眼窩底に再発を認め数回にわたり凍結手術を行うも腫瘍は消失せず顔面軟部組織に進展する傾向があるため、昭和50年10月31日から12月1日まで⁶⁰Co 3000 rads 追加照射を行った。治療効果は認められず腫瘍

表 1. 上顎癌再発症例：上顎全摘後……9/26 (1969.9～1979.2)

No	性	年令	進 展 度	治 療 法	再発までの期間	再 発 部 位	再発の処置	転 帰	備 考
1	♀	42	T ₃ N ₀ M ₀	放 化)→上顎全摘	10カ月	眼窩, 頬粘膜, 顔面皮フ	凍結手術, 照射 (3,000rad) 手術: 眼窩, 顔面皮フ切除	死 8カ月	頭蓋内浸潤
2	♂	32	T ₃ N ₂ M ₀	化→上顎全摘, 眼摘 頸部郭清	4カ月	耳管隆起	手術: 鼻中隔後端 耳管隆起切除	死 3カ月	肺転移 BLM180mg静注
3	♂	67	T ₃ N ₁ M ₀	化→上顎全摘	3カ月	眼窩, 側頭筋	手術: 眼摘 側頭筋切除	死 1カ月	
4	♀	44	T ₃ N ₀ M ₀	上顎全摘	10カ月	鼻中隔前端 口蓋	手術: 鼻中隔前端 反対側口蓋切除	死 8カ月	
5	♂	50	T ₃ N ₀ M ₀	上顎全摘	7カ月	眼窩	照射 ⁶⁰ Co 6,000rad	死 8カ月	
6	♂	63	T ₃ N ₀ M ₀	放)→上顎全摘, 化)眼摘	7カ月	篩骨洞天蓋	照射 ⁶⁰ Co 5,000rad	死 6カ月	
7	♂	63	T ₃ N ₀ M ₀	放)→上顎全摘, 化)眼摘	7カ月	篩骨洞天蓋	照射 ⁶⁰ Co 5,000rad	死 6カ月	
8	♂	64	T ₃ N ₂ M ₀	放→上顎全摘, 眼摘 頸部郭清	5カ月	篩骨洞天蓋	BLM 300mg 静注	死 5カ月	頭蓋内浸潤
9	♀	67	T ₃ N ₀ M ₀	化→上顎全摘	3カ月	顔面皮フ	BLM 210mg 静注	死 4カ月	

表 2. 上顎癌再発症例：三者併用後……10/10 (1970.1～1979.5)

No	性	年令	進 展 度	治 療 法	再発までの期間	再発部位	再 発 の 処 置		転 帰	備 考
							再 処 置	再 三 処 置		
1	♂	50	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 150mg動注 凍結手術 局所清掃	1カ月	後壁, 上壁	凍結手術 局所清掃 制癌剤軟膏	上顎全摘 眼摘	死 6カ月	頭蓋内浸潤
2	♀	46	T ₃ N ₁ M ₀	5FU 5,000mg動注 ⁶⁰ Co 3,000rad 局所清掃	1カ月	前壁, 側壁 上壁	BLM 270mg動注 凍結手術 局所清掃	上顎全摘, 眼摘 BLM 200mg 静注 丸山ワクチン	死 7カ月	顔面皮フ再 発
3	♀	59	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 195mg動注 ⁶⁰ Co 5,000rad 局所清掃	1カ月	前壁, 上壁	⁶⁰ Co 6,000rad 局所清掃	上顎全摘 眼摘	生 6年7カ月	再発なし
4	♀	59	T ₃ N ₁ M ₀	BLM 225mg動注 凍結手術 局所清掃	3カ月	後壁, 上壁	⁶⁰ Co 6,000rad 局所清掃	上顎全摘 眼摘	死 9カ月	
5	♂	46	T ₂ N ₀ M ₀	BLM 150mg 静注 ⁶⁰ Co 5,000rad 局所清掃	2カ月	側壁, 後壁	⁶⁰ Co 2,000rad 制癌剤軟膏 局所清掃	上顎全摘	生 3カ月	入院中 再発なし
6	♀	49	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 150mg動注 凍結手術 局所清掃	1カ月	内壁, 側壁	5FU 5,000mg動注 ⁶⁰ Co 5,000rad 局所清掃	凍結手術 制癌剤軟膏 局所清掃	生 8年	再発なし
7	♀	46	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 105mg動注 ⁶⁰ Co 4,500rad 局所清掃	7カ月	内壁, 側壁 下壁	Ra腔内照射 11,259rad 局所清掃	制癌剤軟膏 局所清掃	生 6年8カ月	再発なし
8	♂	65	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 165mg動注 ⁶⁰ Co 3,000rad 局所清掃	1カ月	上壁, 後壁	⁶⁰ Co 3,000rad 局所清掃	制癌剤軟膏 局所清掃 頸部郭清	死 7カ月	頸部リン パ節転移
9	♂	46	T ₃ N ₀ M ₀	BLM 165mg動注 ⁶⁰ Co 4,000rad 局所清掃	6カ月	上壁, 後壁	⁶⁰ Co 6,000rad 局所清掃	⁶⁰ Co 4000rad 局所清掃	死 1年3カ月	頸椎転移
10	♀	37	T ₃ N ₀ M ₀	5FU 2,500mg動注 ⁶⁰ Co 3,500rad 局所清掃	5カ月	前壁, 口蓋	⁶⁰ Co 4,000rad 凍結手術 局所清掃	フトラフルール750mg MMC 60mg 動注 BLM 210mg 動注 制癌剤軟膏, ビジハニール	生 11カ月	入院中 顔面皮フ腫瘍残存

図 1 (A). 全摘後再発症例 (表 1, No. 1)
治療前造影所見. 開洞は行わず治療効果の判定は造影所見を参考とした.

図 1 (B). プレオマイシン150mg動注, ^{60}Co 3000 rads
照射後造影所見. 1 カ月後全摘施行.

図 2. 三者併用療法後再発例 (表 2, No. 3)

再発腫瘍に対して ^{60}Co 5000 rads 照射, 局所清掃を続けたが腔腫消失しないため全摘および眼摘施行, 矢印は前壁の腫瘍.

は進行し顔面皮膚に浸潤した. 12月9日顔面皮膚を含め眼摘を行ったが, 腫瘍は広範囲に脳硬膜に浸潤し摘出は不可能であった. 脳硬膜に残存した腫瘍は更に増大し, 再発確認後10カ月で死亡した.

症例 2 ; 三者併用後再発例 (表 2, No.3)

治療と経過: 昭和47年10月6日から10月30日

まで, プレオマイシン 195mg 動注, ^{60}Co 5000 rads 照射および局所清掃施行. 1 カ月後洞前壁, 上壁に再発を認めた. 引き続き ^{60}Co 5000 rads 照射, 局所清掃を続けたが腫瘍は消失せず効果は認められなかった (図 2). 翌年 2 月 27 日全摘および眼摘を行った. その後再発を認めず 6 年 7 カ月経過している.

症例 3 ; 三者併用後再発例 (表 2, No. 10)

治療と経過: 昭和53年 1 月 18 日より 2 月 16 日まで, 5FU 2500mg 持続動注, ^{60}Co 3500 rads 照射および局所清掃施行. 5 カ月後口蓋に再発を認め ^{60}Co 4000 rads 照射および局所清掃により腫瘍消失したが, 更に 4 カ月後前壁に腫瘍を認め, フトラフル坐薬 750mg, 5FU 軟骨塗布および局所清掃を続けたが効果なく顔面皮膚に浸潤した. 翌年 1 月 12 日より 3 月 7 日まで, 上甲状腺動脈よりマイトマンイシ C 56mg, プレオマイシン 210mg 動注により腫瘍の大半は壊死脱落したが, まだ腫瘍は残存している. 現在, 顔面皮膚の残存腫瘍にピシバニールの局注を続け

図3. 三者併用療法後再発例(表2, No.10)
再処置として ^{60}Co 4000 rads 照射, 再三処置として
マイトマイシンC 56mg, プレオマイシン210mg動注, 顔
面皮膚に腫瘍残存し, 更に進展の傾向がある。

ているが, 腫瘍残存の状態では再発確認後11カ月
を経過している(図3)。

症例4; 三者併用後再発例(表2, No.5)

治療と経過: 昭和53年11月14日より12月20日
まで, プレオマイシン 135mg 動注, ^{60}Co 5000
rads 照射および局所清掃施行。2ヵ月後側壁,
後壁に再発が認められた。Co 2000 rads 追加
照射し局所清掃を続けたが腫瘍は消失しないた
め全摘を行った。手術時の所見では後壁の破壊
が認められたが, 翼状突起は健全であった。現
在, 術後3ヵ月再発なく経過している。

再発部位と治療法および予後

三者併用療法後の再発例において, 再発部位
と治療法および予後の関係を生存例と死亡例と
について比較すると表3の如くである。

生存例5例中3例は治癒と判定される症例で
あるが, 8年経過する No.6 および6年8ヵ月
経過の No.7 の症例は, 再処置および再三処置

予 後	再発部位	治 療 法		現在の状態 (1979.5)
		再 処 置	再 三 処 置	
生 存 例	No 6 … 8 年	内壁, 側壁 5FU 5,000mg ^{動注} ⁶⁰ Co 5,000rad 局所清掃	凍結手術 制癌剤軟膏 局所清掃	腫瘍なし
	No 7 … 6年8ヵ月	内壁, 側壁 下壁 Re管腔内照射 局所清掃	制癌剤軟膏 局所清掃	腫瘍なし
	No 3 … 6年7ヵ月	前壁, 上壁 ⁶⁰ Co 5,000rad 局所清掃	上顎全摘 眼鏡	腫瘍なし
例	No 10 … 11ヵ月	前壁, 口蓋 ⁶⁰ Co 4,000rad 凍結手術 局所清掃	フルラフルール 750mg MMC 60mg BLM 210mg ^{動注} 制癌剤軟膏 ビシバニール 局所清掃	入院 中 顔面皮フ 腫瘍残存
	No 5 … 3 カ月	後壁, 側壁 ⁶⁰ Co 2,500rad 制癌剤軟膏 局所清掃	上顎全摘	入 院 中 腫瘍なし
死	No 9 … 1年3ヵ月	後壁, 上壁 ⁶⁰ Co 6,000rad 局所清掃	⁶⁰ Co 4,000rad 局所清掃	
	No 4 … 9 カ月	後壁, 上壁 ⁶⁰ Co 6,000rad 局所清掃	上顎全摘 眼鏡	
亡 例	No 2 … 7 カ月	前壁, 側壁 上壁 BLM 270mg ^{動注} 凍結手術 局所清掃	上顎全摘 眼鏡	
	No 2 … 7 カ月	後壁, 上壁 ⁶⁰ Co 3,000rad 局所清掃	⁶⁰ Co 4,000rad 局所清掃	
	No 1 … 6 カ月	後壁, 上壁 凍結手術 制癌剤軟膏 局所清掃	上顎全摘 眼鏡	

表3. 再発部位と治療法および予後との関係(三者併
用例)

とも保存治療が行われている。再発部位はそれ
ぞれ内壁・側壁および内壁・側壁・下壁であ
る。前壁・上壁再発の No.3 は6年7ヵ月経過
するが, 再三処置として早期に全摘および眼鏡
が行われている。前壁・口蓋再発の No.10 の
症例は再処置, 再三処置とも保存治療が行われ
口蓋の腫瘍は消失したが顔面皮膚に腫瘍残存の
まま11ヵ月経過している。後壁・側壁再発の
No.5 の症例は再三処置で全摘が行われ, 再発
確認後3ヵ月経過しているが, 手術時の所見か
ら以後の経過に期待が持てる。

死亡例5例のうち4例が後壁・上壁再発例で
1例は前壁・側壁・上壁再発例である。後壁・
上壁再発の No.1 と No.4 は再三処置で全摘お
よび眼鏡が行われているが, それぞれ再発確認
後6ヵ月, 9ヵ月で死亡している。この2例は
手術時の所見で後壁, 翼状突起の破壊が認めら
れている。No.1は翼突筋への浸潤も認められ,

頭蓋内浸潤のため死亡している。前壁・上壁・側壁再発の No.2 は再処置後も前壁・上壁の腫瘍が消失せず、顔面皮膚への浸潤が認められ再三処置として全摘および眼摘が行われた。しかし、術後1カ月頃から顔面皮膚切除断端から再発し、再発確認後7カ月で死亡している。手術

考

全摘後の再発例と三者併用療法後の再発例を比較すると、再発率に関しては前者が後者に優るが、再発後の予後の点では前者は後者に劣る。全摘後再発例の予後は不良であるのに対して、三者併用療法後再発例では再発部位の適確な判断とそれに対する適切な処置が施されるならば、その予後は更に向上する余地を残している。

志水⁵⁾ は手術療法が施行された 298例のうち 131例 (43.9%) に再発を認め、再発期間は約70% が6カ月以内である。予後は不良で 131例中 109例 (83.2%) が死亡している。再発後生存している小数例の再発部位は顔面軟部および眼球であり、比較的早く発見され、手術的に充分周囲組織を含めて切除し得た症例である。われわれの症例では26例中9例 (34.6%) に再発を認め、再発の期間は9例とも10カ月以内であり再発確認後8カ月以内に死亡している。全摘後一端再発が確認されるとその予後は極めて不良である。

全摘後再発例の処置について広戸ら⁶⁾ は次の如き意見を述べている。全摘後は丹念に follow up し、創面に癌腫の再発を疑わせる肉芽組織を認めたら、その都度直ちに電気焼灼を繰り返して行うこと、癌を1回の手術で治すのだという考え方をすてて、再発を予期して繰り返し叩いて治療して行く態度を示している。これは術者にとって拝聴すべき意見である。

局所再発の最も多い術後1年間の follow up はとくに慎重に行い、再発の疑いのある部位は直ちに処置をする以外に全摘後の再発例を管理する方法はない。

の行われた以上の3例はいずれも手術の時期を逸した症例である。

後壁・上壁再発の No.8 と No.9 は再処置、再三処置とも保存治療が行われたが、それぞれ再発確認後7カ月、1年3カ月で死亡している。

按

三者併用療法後の再発例に対する処置には2つの方法がある。1つは初回治療を重視し、続けて局所清掃を主体とする保存治療を行う方法である⁷⁾。他の1つは再発を認めれば手術療法に切替える方法である⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。

保存治療を主とする黄田川⁷⁾ の方法は、三者併用療法後3~4週で上皮化の遅れる個所、上皮化しても腫脹してくる部位、易出血性でフィブリンが付着した肉芽、砂粒状の硬結などは再発を疑い吸引清掃・鉗除し、血液に富む腫瘍には5FU 軟骨を塗布後鉗除し、塊状の腫瘍には固型制癌剤を刺入し吸引清掃を行う。また、再三再発して頑強に治療抵抗性を示す症例は、5%炭酸ガスを加えた酸素の混合ガス常圧下吸入時照射が行われている。黄田川は1968年以降の動注を併用しなかった93例を対象とし、そのうち再発を認めた30例にかかる方法を行い、27例は通院清掃で腫瘍を制御できたと報告し、再発腫瘍に全摘、強力な放射線治療・化学療法を行うと、かえって治療の足がかりを失うことになると警告を発している。

一方、三橋ら⁸⁾ は三者併用療法導入の初期には再発腫瘍に対して保存治療を行っていたが、原発巣再発のため死亡する症例が相次いだため、その後は手術に切替える立場をとっている。また、三橋らは134例について治療法別に検討しているが、三者併用療法後に治療前の浸潤範囲に応じた根治手術を行った場合に5年生存率75%と治療成績が最も良かったと述べている。酒井ら⁹⁾ は鼻・副鼻腔悪性腫瘍908例について各種統計観察をコンピューター処理によって行い、再発腫瘍に対する最善の治療方法は組

組織的に腫瘍の残存または再発が確認された場合には根治手術であるとし、摘出範囲は初診時の腫瘍進展範囲を含めなければならないと述べている。また、酒井¹⁰⁾は再発時における凍結手術追加、腔内照射など症例ごとの多様性は失われていないと述べている。

三者併用療法後の再発例の処置をめぐる、このように2つの意見が対立するが、いずれの方法を選ぶかについてはその適応を決定することが最も重要であると考えられる。大野・久保¹¹⁾は治療成績に影響をおよぼす因子として、とくに腫瘍の存在部位について考察し後壁進展例は初めから全摘を考慮に入れた治療法が必要であると述べている。われわれの症例で再発部位と治療法および予後との関係について検討した結果、再発部位に応じて治療法を選択することが必要であると考えられた。5例の生存例のうち治癒と判定される症例が3例あるが、8年生存の1例は内壁、側壁再発例で、6年8カ月生存の1例は内壁・側壁・下壁再発例でいずれも保存治療によって腫瘍は制御されている。前壁

・上壁再発の1例は再処置でコントロールできないため直ちに手術に切替え、6年7カ月再発なく生存している。短い観察期間ではあるが再発なく3カ月生存の1例は後壁・側壁再発例で早期に手術が行われた症例である。顔面皮膚に腫瘍残存のまま生存している1例は前壁・口蓋再発例で、再処置によって口蓋の再発腫瘍は制御できたが、前壁の腫瘍が増大し顔面皮膚に浸潤した症例である。5例の死亡例の再発部位は4例が後壁・上壁再発例で、1例は前壁・上壁・側壁再発例である。5例のうち3例は最終的に手術が行われているが、いずれも手術時の所見から手術の時期を逸したと考えられる症例である。

数少ない経験ではあるが、前壁あるいは後壁に再発を認めた場合には直ちに全摘を行うべきと考える。上壁限局の再発例の経験はないが、前壁および後壁と合併すれば同時に眼摘も行うべきと考える。内壁、側壁、下壁再発の場合には、保存治療を続けてみる価値があるのではないかと考えている。

結 語

1. 19例の再発症例の処置とその経過を述べ、再発例を管理するためには如何なる方法が最善であるか検討した。

2. 全摘後再発例の管理は、局所再発の最も多い術後1年の follow up をとくに慎重に行い、再発の疑いある部位は直ちに処置をする以外方法はない。

3. 三者併用療法後の再発例を処置する場合、最も重要なことは、更に続けて保存治療を行うかあるいは手術に切替えるかその適応の決定である。前壁および後壁再発例には手術が必要である。上壁再発例で前壁および後壁と合併すれば同時に眼摘も行うべきである。内壁、側壁、下壁再発の場合には、今一度保存治療を続けてみる価値があると考えられる。

本論文の要旨は第3回頭頸部腫瘍学会総会において発表した。

文 献

- 1) 佐藤靖雄：頭頸部悪性腫瘍における三者合併療法—上顎癌—。耳鼻 12: 596~598, 1969.
- 2) 佐藤靖雄・森田守・高橋広臣：上顎癌の形態・機能保存治療について。耳鼻 17: 89~99, 1971.
- 3) 佐藤靖雄・寺尾彬・井上憲文，他：頭頸部癌の機能外科のありかたについて。耳展 20: 317~359,
- 1977.
- 4) 毛利学・西尾正寿・福辻範彦：上顎癌の化学療法とその後の手術適応について。耳鼻臨床 65: 1059~1068, 1972.
- 5) 志水雄輔：上顎癌の治療方針。耳鼻臨床 62: 327~354, 1969.

- 6) 広戸幾一郎・松村祐二郎・武井修: 機能と形態を保存する上顎癌の治療. 耳鼻 18: 238~245, 1972.
- 7) 黄川田啓子: 上顎癌三者併用療法とくに再発処置について. 日耳鼻 82: 27~33, 1979.
- 8) 三橋重信・平野実・市川昭則, 他: 教室における上顎癌の遠隔成績. 耳鼻 22: 703~712, 1976.
- 9) 酒井俊一・尾崎正義・池田寛, 他: 鼻・副鼻腔悪性腫瘍908例の観察. 耳鼻 21: 859~884, 1975.
- 10) 酒井俊一: 上顎洞癌の治療—トラアイアルの積み重ねにもとづく—. 耳喉 50: 1051~1058, 1978.
- 11) 大野政一・久保隆一: 上顎癌の治療成績に影響をおよぼす因子, とくに腫瘍の存在部位について. 耳鼻 22: 19~24, 1976.

原稿到着: 昭和54年 7 月17日

別刷請求先: 毛利学

〒540 大阪市東区京橋 1 丁目 4 番地
大阪歯科大学耳鼻咽喉科学教室