上顎洞癌併用治療における拡大デンケル手術の役割

香川医科大学耳鼻咽喉科学教室（主任：酒井俊一教授）

酒 井 俊 一，森 望，宮 口 衛

大阪回生病院耳鼻咽喉科

伊 東 真 人

THE ROLE OF EXTENSIVE DENKERS OPERATION IN COMBINED THERAPY FOR MAXILLARY SINUS CARCINOMA

SHUN-ICHI SAKAI M.D., NOZOMU MORI M.D. and MAMORU MIYAGUCHI M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Kagawa Medical School, Kagawa

MAHITO ITOH, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Osaka Kaisei Hospital, Osaka

We had a total of 372 patients with maxillary carcinoma in the period from 1972 to 1983. 108 patients were treated with 50Gy irradiation, intraarterial infusion of 2000mg 5-FU and extensive Denker's operation in combination. 222 patients were treated with 50Gy. irradiation and intraarterial infusion of 2000mg 5-FU. The remaining 42 patients were treated with radio-therapy alone.

The 5-year survival in these three groups was 48%, 43%, and 17%, respectively. The cumulative local control of the two former groups was 51%, and 33%, respectively. Total maxillectomy was performed as a second treatment only in 24 of 108 patients (22%) of the first group. Nine of them survived for 5 years and 15 died. On the other hand, 84 of 108 patients not treated with total maxillectomy consisted of 41 five year survivors and 43 dead. From the above, we believe that extensive Denker's operation plays a role to increase success rate of initial treatment, decrease in the necessity of total maxillectomy and improve survival rate, but its indication is limited.

Key words: 上顎洞癌，併用療法，拡大デンケル手術，遠隔成績

A 94—0214—32304

緒 言

本邦において上顎洞癌治療にいわゆる三者併用療法が導入されたのは1966年佐藤¹⁾²⁾に始まり，現在に至るまで原則的には肯定されているが，その内容において多くの変法が発表され議論に暇がない。著者ら^{3)~7)}も1967年から持続的動注療法を開始し，各種の薬剤のControlled Trial，放射線治療の線量比較，搔爬術の時

期，凍結手術の価値などについて発表して来た。従って現在，一次治療で行う手術は治療開始時の上顎洞開窓術，動注カテーテル留置術，照射中に行う凍結手術，照射終了1～2週後に行う拡大デンケル手術などである。

本論文では拡大デンケル手術について説明し，それを行い始めた1972年以後の症例について集計し，拡大

デンケル手術の役割を明らかにしようとした。

対象症例と治療方法

1972年1月から1983年12月までに大阪回生病院耳鼻咽喉科ならびに大阪大学医学部放射線科において治療された、上顎洞癌新鮮症例372例を対象とした。

この時期の一次治療に使われた照射線量は50Gy/25fr/5wkであり、ほとんど全例に持続動注療法として5FU2000mg/4wkが与えられ、治療開始時に上顎洞を開窓し、日々洞内清掃を行った。この時期の前半においては照射途中に掻爬術または拡大デンケル手術を行ったものが多かったが、後半は毎週一度の凍結手術に切り替え、照射終了後に拡大デンケル手術を行うように努めた。高齢者や他の重篤な合併症のため、持続動注を行わずに放射線治療と洞開窓に終わったものもあった(表1)。

表1における拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群108例、拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群222例、放射線治療単独に終わった群42例の3群に分け、一次治療による局所制御率ならびに累積生存率を比較検討した。

一次治療直後にあって明らかに腫瘍残存があり、拡大デンケル手術では対処しえないと判断したもの、または観察を続けるうちに局所再発を認め、適応ありと判断したものに上顎全摘出術を施行し、救命に努めた。手術のできないものには腔内照射、外照射の追加を行ったものもある。初診時の頸部転移に対しては、放射線治療40Gyを行い、可能なものでは頸部郭清術を施行し、経過中に頸部転移が出現したものにはただちに頸部郭清術で対処した。

拡大デンケル手術の術式

慢性上顎洞炎に対する術式としてDenker (1912)⁹⁾が梨状孔縁を削開するデンケル法を始めた。著者らは上顎洞癌に対する一次治療の徹底的減量手術を以前は単に掻爬術と表現していたが、そのアプローチと切除範囲がデンケル手術に近いと、拡大デンケル手術と呼称する方が適切であると考えた。すなわち拡大デンケル手術の切除範囲は鼻腔側壁を切除し、上顎洞篩骨洞、蝶形骨洞を掻爬し、さらに可能な限り上顎洞の骨壁を除去するものである。ただし原則として眼窩ならびに後壁の骨膜は保存されている(図1)。次にその術

表1 対象症例372例の一次治療法別症例数
()内は凍結手術の併用例

時 期	一次治療法 拡大デンケル手術を組み入れた 併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない 併用療法群	放射線治療 単独療法群	合 計
1972～1976	51(1)	138(10)	22(1)	211(12)
1977～1983	57(24)	84(37)	20(1)	161(62)
合 計	108(25)	222(47)	42(2)	372(74)

図1 拡大デンケル手術の切除範囲

式を述べる。

a. 犬歯窩の粘膜切開

すでに開放されている上顎洞瘻孔部を囲むように紡錘形に切開する。下の切開線は歯列に接近して正中から大白歯部まで、上の切開は腫瘍内に入らぬよう上顎骨々膜の外部（脂肪組織の層）を切開する。メスの先端は眼窩下縁を触れて進み、その時左手の人差指を眼窩下縁上にあて、メスの先を誘導する。したがって眼窩下神経の損傷は意に介さない。

b. 切開線で囲まれた軟部組織の切除

残存している骨面を剝離し、洞内に連なる軟部組織を離断し、切開線で囲まれた軟部組織を切除する。犬歯窩骨壁はノミで大きく切除するが、この段階では梨状孔縁を保存しておく。

c. 上顎洞内腫瘍組織の搔爬

大きな鋭匙（整形外科で使用しているもの）により、上顎洞内の組織を搔爬除去する。骨が保存されている面は力強く搔爬してよいが、骨が破壊している面は入念に頻回に搔爬する。薄い骨壁は搔爬している間に除去されることが多く、むしろ意識的に洞の側壁、後壁、上壁などは外側骨膜から剝離、除去する。骨壁が破壊していても、原則として外側の骨壁は保存し、もし著しい骨壁肥厚がある場合は後刻切除する。

d. 硬口蓋、歯肉の切除

硬口蓋、歯槽の骨破壊がなければ十分に搔爬するだけでよいが、すでに腫瘍浸潤がある場合は大きく切除する。その切除範囲は初診時の腫瘍を十分に含んでいなければならない。同じ理由で初診時に顔面皮膚に腫瘍浸潤が及んでいれば、それを切除せねばならないが、むしろこの手術の適応を越えたものと考え、初めから上顎全摘出術で望むべきである。

e. 篩骨洞の搔爬

篩骨洞用鋭匙、鼻用鉗子を使用して、経上顎洞的に

篩骨洞を十分に搔爬、開放する。篩骨洞の隔壁が保たれ、浮腫状粘膜を認める部分は腫瘍進展がなかったことを示している。蝶形骨洞も開放する。眼窩板は入念に除去しておく。

次に述べる鼻腔側壁切除を先に行うと、出血に悩まされ、指南を誤ることがあるので注意を要する。

f. 鼻腔側壁切除

梨状孔縁、下鼻道、鼻涙管周辺の骨を切除、鉗除する。メスならびに剪刀により鼻限で切開し、鼻腔を直視下に置く。その際、下鼻甲介前端を残してはならない。鼻底粘膜を切離、鼻涙管の基部を切断、中鼻甲介基部を切離、最後に下鼻甲介の後端を切離すると、鼻腔側壁が一塊に切除できる。中鼻甲介の切除は分けて行ってもよい。

g. 術野の点検と止血

取り残したと思われる組織を搔爬または鉗除し、術野の隅々まで十分に点検する。顔面皮膚の裏側、眼窩下縁のあたりは見難いので特に注意を要する。顔面皮膚の裏側に瘻痕状の固い組織が残っている時は、それを薄く切除しておくべきである。

蝶口蓋動脈、その他出血点を電気メスで焼灼、止血する。

h. 術腔ヘタンポン、術後処置

術腔へは軟膏ガーゼを固く挿入し、10日後に抜去する。入院中の清掃処置は当然であるが、退院後も自宅において食後に鼻洗管を利用して洗浄するように指導する。

結 果

上記3群について背景因子として重要と考えられる年齢（表2）と初診時病期（表3）ならびに病理組織型（表4）を示した。すなわち年齢分布において拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群と組み入れない

表2 上顎洞癌 372 例の一次治療法別にみた年齢

年 齢	一次治療法 拡大デンケル手術を組み入れた 併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない 併用療法群	放射線治療 単独療法群	合 計
～39	7	18	2	27(7%)
40～49	24	36	7	67(18%)
50～59	34	65	6	105(28%)
60～69	30	83	15	128(34%)
70～	13	20	12	45(12%)
合 計	108	222	42	372

表3 上顎洞癌 372 例の一次治療法別にみた病期

病 期	一次治療法	拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
T1~2 N0 M0		35	60(3)*	8	103(28%)
T3 N0 M0		37	81	14	132(35%)
T4 N0 M0		29	61	14	104(28%)
N1~3 M0~1		7(1)**	20	6	33(9%)
合 計		108	222	42	372

* T1 N0 M0 3例を含む

** T4 N0 M1 1例を含む

表4 上顎洞癌 372 例の一次治療法別にみた病理組織像

病理組織像	一次治療法	拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
扁平上皮癌		94	200	37	331(89%)
未分化癌		3	8	1	12(3%)
移行細胞癌		2	3	0	5(1%)
腺 癌		2	5	2	9(3%)
腺様嚢胞癌		2	2	1	5(1%)
粘表皮癌		5	4	1	10(3%)
合 計		108	222	42	372

表5 上顎洞癌 372 例の一次治療法別にみた累積生存

累積生存率	一次治療法	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
症 例 数		108	222	42	372
1 年(%)		79	76	74	77
2 年(%)		64	60	38	59
3 年(%)		57	49	26	49
4 年(%)		51	45	21	44
5 年(%)		48	43	17	41
標準誤差(%)		±5	±3	±6	±3

併用療法群との差はなく、放射線治療単独群では高齢者が多かった。病期分類は UICC (1987) の TNM 分類から T1-2N0M0, T3N0M0, T4N0M0, T1-4N1-3M0-1 の 4 群に分け、初診時病期を見ると、併用療法群 2 群の差は見られないが、放射線治療単独群では病期の進行した症例が多かった。病理組織像は 331/372 (89%) において扁平上皮癌を示し、他の癌腫は各群共に少数ずつ認められた。

上記 3 群について累積生存と累積局所制御をそれぞれ

病期別に表示 (表 5, 6) した。

図示した 3 群の累積生存 (図 2) でも見られるように拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群と拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群の 5 年累積生存率は $48 \pm 5\%$, $43 \pm 3\%$ となり、前者が勝る傾向はあるが有意差とは言えなかった。放射線治療単独群のそれは $17 \pm 6\%$ となり、成績不良であった。

次に局所制御 (図 3) で見ると拡大デンケル手術を組み入れた群と組み入れなかった群との差は開き、そ

表 6 上顎洞癌 372 例の一次治療別に応じた累積局所制御

一次治療法 累積局所制御率		拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
症 例 数		108	222	42	372
1 年 (%)		62	43	31	47
2 年 (%)		58	37	21	41
3 年 (%)		55	35	16	39
4 年 (%)		54	34	16	38
5 年 (%)		51	33	16	37
標準誤差 (%)		±5	±3	±6	±3

図 2 上顎洞癌372例の一次治療別に応じた累積生存

図 3 上顎洞癌372例の一次治療別に応じた累積局所制御

図4 一次治療に拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群108例の病期別にみた累積生存

図5 一次治療に拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群108例の病期別にみた累積局所制御

の5年累積局所制御率は51±5%, 33±3%となり、放射線治療単独のそれは16±7%であった。

拡大デンケル手術を組み入れた群の病期別の成績を累積生存(図4)と累積局所制御(図5)を図示した。

すなわち T2N0M0 群35例の5年累積生存率は69±8%と好成績を示し、累積局所制御において T3N0M0 群37例の成績は57±9%と T2N0M0 群35例の61±9%に近づいている。

拡大デンケル手術と二次治療の上顎全摘出術との関係を見るため、初診から5年後における各群の上顎全摘出術の有無と生死を円グラフに表した(図6)。すな

わち拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群では上顎全摘出術を行わずに5年生存し得た症例は41例(38%)となり、上顎全摘出術症例は24例(22%)、うち5年生存例は9例(8%)となった。一方拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群では上顎全摘出術を行わずに5年生存し得た症例は54例(24%)となり、上顎全摘出術症例は71例(32%)と多く、うち5年生存例は36例(16%)であった。

さらに詳細な検討資料として上記3群の予後一覧(表7)を示した。表中、特記すべき点を指摘しておく。5年以上生存した後死亡した症例の中にも8例の局所

図 6 初診から 5 年後の生死でみた拡大デンケル手術と二次治療の上顎全摘出術との関係

表 7 上顎洞癌 372 例の一次治療法別にみた予後一覧
()内は二次治療として上顎全摘出術の施行例

予 後		一次治療法	拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
5 年以上も現在も生存			37(6)	72(30)	5(3)	114(39)
5 年以上生存して死亡	局 所 再 発 死		3(2)	5(3)	1(1)	9(6)
	局所制御転移死		0	0	0	0
	他 の 腫 瘍 死		2	4(2)	0	6(2)
	他 因 死		6(1)	7(1)	1	14(2)
	追 跡 不 能		2	2	0	4
小 計			13(3)	18(6)	2(1)	33(10)
5 年未満に死亡	局 所 再 発 死		31(9)	96(25)	28(3)	155(37)
	局所制御転移死		14(2)	15(5)	5(1)	34(8)
	他 の 腫 瘍 死		2	1	0	3
	他 因 死		8(4)	14(3)	2	24(7)
	追 跡 不 能		3	6(2)	0	9(2)
小 計			58(15)	132(35)	35(4)	225(54)
合 計			108(24)	222(71)	42(8)	372(103)

再発死が見られた。局所制御が得られているにもかかわらず転移のため死亡した34症例があった。また他の悪性腫瘍のため死亡した9例、他の死因のため不幸な結果に終わった38例が見られた。これらの内訳を一覧(表8)に示した。

考 按

本邦における上顎洞癌の治療方針は研究者によって

相違があるものの、放射線治療、局所化学療法、減量手術の三者併用療法を最善とし、中でも減量手術の巧拙が根治性を左右する最大因子にあるという点ではほぼ一致した見解に達したといってもよい。

その中であって上顎全摘出術に重点をおいた三宅(1984)⁸⁾⁹⁾は各種術前治療の後、修正拡大術を行った55例について5年生存58%を報告、今野(1985)¹⁰⁾は60Gy術前照射5FU動注併用後に根絶的切除術を行

表8 一次治療法別にみた原腫瘍死以外の死因一覧

死 因		一次治療法	拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群	拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群	放射線治療単独療法群	合 計
母 数			108	222	42	372
局所制御・転移死	例 数		14(13%)	15(7%)	5(12%)	24(9%)
	頸部リンパ節		3	7	1	11
	腋窩鼠径		1	2	0	3
	皮膚		1	1	0	2
	肺		10	6	2	18
	脊椎骨		4	6	1	11
	脳		2	0	0	2
	肝		1	1	1	3
他の腫瘍死	例 数		4(4%)	5(2%)	0	9(2%)
	肺 癌		1	2	0	3
	胃 癌		1	1	0	2
	食道癌		0	1	0	1
	直腸癌		0	1	0	1
	反対側上顎洞癌		2	0	0	2
死 因 不 明	例 数		14(13%)	21(9%)	3(7%)	38(10%)
	老 衰		2	9	2	13
	患側脳の障害		3	7	0	10
	心 疾 患		3	2	0	5
	肺 炎		1	1	0	2
	治療中合併症		2	2	0	4
	死 因 不 明		3	0	1	4

った70例については5年生存73%を報告している。

一方減量手術を十分に行った後必要に応じて上顎全摘出術で対処する立場は手島(1984)¹²⁾の155例中5年生存48%の報告、酒井(1986)⁵⁾の204例中5年生存46%の報告、西尾(1986)¹³⁾の72例中5年生存43.5%の報告、Tsujii(1986)¹⁴⁾の154例中5年生存43.5%の報告、平川(1987)¹⁵⁾の73例中5年生存51.5%の報告、小野(1989)¹⁶⁾の224例中5年生存43%の報告などが見られる。

上顎全摘出術を否定する立場では森田(1989)¹⁷⁾の54例中5年生存63%であり、T4症例であっても三者併用の後、頭蓋底、脳硬膜まで残存腫瘍の徹底的切除を行えば10例中7例において生存し得たと報告している。

国外の文献では現在なお一定の方針によって治療されているものは少なく、5年生存率も低い。Spiro(1989)¹³⁾は65例の上顎洞癌の5年生存率38%の報告、

Sisson(1989)¹⁹⁾は60例の副鼻腔癌の5年生存49%を報告、進展例では術前照射を、早期例では術後照射を推奨している。Knegt(1985)²⁰⁾は佐藤方式を追試し、60例の副鼻腔癌において制癌剤の動注療法と共に4Gy照射、減量手術、10Gy照射を行い、5年生存52%を得ている。

上顎洞癌の遠隔転移は比較的少ないが、減量手術を組み入れた治療成績を見ると局所制御が得られても遠隔転移のため不幸な転帰をとる危険性を指摘するものがある。平川(1987)¹⁵⁾は73例中8例に遠隔転移を報告、Knegt(1985)²⁰⁾も60例中6例に遠隔転移を認めている。酒井(1983)²¹⁾は放射線治療半ばに搔爬術を行った97例中12例を遠隔転移のため亡くしたのに対し、凍結手術に切り替えた54例では3例に止まったことを報告した。

今回の検討において拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群108例中5年未満に局所制御が得られたに

もかかわらず転移のために死亡した症例は14例(13%)あり、拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群222例の転移死が15例(7%)であったのに比し高いことが伺える。前者を2分し、1972～1976の放射線治療半ばに掻爬術を行っていた51例と1977～1983の放射線治療半ば毎週1回の凍結手術による減量手術に切り替え、照射終了後十分な拡大デンケル手術を行った57例に分けて転移死の数を見ると、10例(20%)と2例(4%)になり、その間の関係を一層明らかにすることができた、この計算に当たっては初診時すでに転移のあった2例は母数から差し引かれた。

すでに結果の項で述べたが、累積生存を見ると拡大デンケル手術を組み入れた併用療法群と拡大デンケル手術を組み入れない併用療法群の5年累積生存率は $48 \pm 5\%$ 、 $43 \pm 3\%$ となり、前者が勝る傾向はあるが有意差とは言えなかった。そこで局所制御を見ると拡大デンケル手術を組み入れた群と組み入れなかった群との差は開き、その5年累積局所制御率は $51 \pm 5\%$ と $33 \pm 3\%$ となり、有意差を示した。

この結果はそのまま拡大デンケル手術の価値と限界を示しており、二次治療として行う上顎全摘出術の必要性が減り、一次治療のみで根治するものが多くなるものの、全体として見た成績はなお壁に阻まれていると言わなければならない。そこで救命を一義的に考えるならばもっと積極的に上顎全摘出術を行うべきであるとする立場も頷けるのである。しかし仮に全例に上顎全摘出術を行ったとして何%の生存率改善が得られるのであろうか。そのため不必要な上顎全摘出術を受けねばならない多数の患者を是認してよいであろうか。

病期別にみた累積生存ならびに累積局所制御では、両群とも累積生存において病気の早い群程好成績が得られ、特に拡大デンケル手術を組み入れたT2N0M0群35例の5年累積生存率は $69 \pm 8\%$ と好成績を示した。また拡大デンケル手術を組み入れた群の累積局所制御においてT3N0M0群37例の成績は $57 \pm 9\%$ とT2N0M0群35例のそれに近づいている。このことは早期に治療を開始すれば、拡大デンケル手術を組み入れた併用療法でも十分満足できる成績が期待できることを示しており、たとえT3になっていても局所に関する限りかなり高い制御率を得ることができるのである。それにもかかわらずT3の生存率がT2のそれに劣るのは他の因子が絡んでくるものと思われる。すなわち局所を離れた別の処置に工夫がされなければなら

ないことを示唆している。

悪性腫瘍の治療で5年経過すると一応根治し得たと考えてよいが、患者の一般状態(Performance Status)、視力、その他の機能障害についても十分調査し、治療成績を評価せねばならない。また5年以上経過しても散発的に再発が認められ、放射線治療後数年ないし十数年経過してくるとradiation induced cancerの危険性も高い。また長期観察中には他部位に発生した重複癌の可能性も考えねばならない。そのような状況を長期間にわたって追跡した報告は少ないが、酒井(1987, 1989)²²⁾²³⁾の調査によると老衰、白内障による失明、術後の機能障害、頭痛などが明らかにされた。

今回の症例群においても5年以上生存者は114例を数え、中には高齢者も多く、そのPerformance Statusは前回の報告同様約70%では軽度症状をもち、2名の両眼失明を含む数名にあっては廃人同様の高度障害に悩まされている。最適の治療方針を定めるためには、これら長期観察の効果をも参考に種々勘案した結論を出さなければならない。

上述のように病期別にみた治療成績はT1～T2N0M0例において有利である。早期診断についてはMiyaguchi(1990)²⁴⁾が報告している。著者らは照射線量50Gyを最適と考えているが、少なくともそれ以上の線量は有害無益と言わねばならない。また著者ら²³⁾は楔形フィルター直行2門照射を原則とするが、腫瘍の占拠部位によっては60度2門照射を行うことを提唱した。

動脈注入法の価値を疑問視する報告もあるが、著者ら⁴⁾は5FU動注の価値を報告して以来、持続的動注により総量2,000mgを与えている。照射中の掻爬術など機械的刺激は最小限に止めるべきで、照射後2～3週に拡大デンケル手術を併用し、以後は観察期間に入る。

拡大デンケル手術の適応を次に挙げる。

1. 腫瘍の進展が前方型、下内方型、上内方型、下側方型では適応範囲が広いが、後方型、上側方型では上顎骨の外側の骨膜が保存されているものに限る。すなわちUICC(1987)のTNM分類においてT1～2, T3の一部を適応とする。

2. 前方型では、顔面皮膚の可動性が保たれ、眼窩下縁の骨が保存されているもの。眼窩下縁の骨破壊があるものでも小範囲であれば、小さい外切開を加えて、ある程度適応を拡大することができる。

3. 下内方型では、正中を越えていないもの。歯肉、硬口蓋に腫瘍の露出をみるものはその部分を大きく切

除するが、あまり大きくなれば上顎全摘出術に近くなってしまう。

4. 後方型では、洞後壁の破壊があっても翼状突起は健在で、放射線治療により腫瘍の縮小が著明で、外側骨膜を破っていないと判断されるもの。

5. 側上方型で、頬骨に深く浸潤するものは不適應と考えるべきである。

6. 以上の適應を越えた症例でも、腫瘍の中心部(コア)の除去を目的とした場合。

著者ら²⁵⁾²⁶⁾は上顎全摘出術についても可能な限り醜形を残さず、しかも根治性を失わない手術法を工夫してきたが、終始二次治療として位置づけてきた。拡大デンケル手術の適應を越えている場合、経過観察中に洞内に再発を認めた場合、放射線感受性が低く、照射終了時なお明らかな腫瘍残存を認めた場合など、上顎全摘出術は時期を失せず施行するべきである。

以上、上顎洞癌の治療に当たっては、拡大デンケル手術の価値と限界について十分承知した上、それを組み込んだ併用療法を行い、症例ごとに変化をつけた治療法を選びながらも、大筋においては過去の治療成績に裏付けられた普遍的方針で進まねばならないと考える。

結 語

1) 著者らは1972年から1983年の間に372例の上顎洞癌新鮮例を治療し、そのうち108例では放射線治療50Gy、持続動注療法5-FU2,000mg、拡大デンケル手術を組み合わせた併用療法を行った。拡大デンケル手術を含まない併用療法群は222例、放射線治療単独療法群は42例であった。

2) 各群の5年累積生存率は48%、43%および17%であった。また拡大デンケル手術を含んだ群と含まない群の局所制御率は51%と33%であった。拡大デンケル手術を含んだ群108例において二次治療として施行された上顎全摘出術は24例(22%)に止まった。

3) 病期別にみた累積生存ならびに累積局所制御では、両群とも累積生存において病気の早い群程好成績が得られ、特に拡大デンケル手術を組み入れたT2N0M0群35例の5年累積生存率は69±8%と好成績を示した。また拡大デンケル手術を組み入れた群の累積局所制御においてT3N0M0群37例の成績は57±9%であった。

4) 拡大デンケル手術は一次治療の成績を向上させ、上顎全摘出率を押さえ、生存率にも好影響をあた

えるが、適應については一定の限界がある。

参 考 文 献

- 1) 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: 86-99, 1971.
- 2) Sato Y, Morita M, Takahashi H et al: Combined surgery, radiotherapy, and regional chemotherapy in carcinoma of paranasal sinuses. Cancer 25: 571-576, 1970.
- 3) 酒井俊一, 尾崎正義, 池田 寛, 山本邦之, 吉田淳一 他: 鼻・副鼻腔悪性腫瘍908例の観察. 耳鼻 21: 859-884, 1975.
- 4) 酒井俊一: 上顎洞癌の治療(トライアルの積み重ねにもとづく). 耳喉 50: 500-510, 1978.
- 5) 酒井俊一: 副鼻腔の悪性腫瘍. 耳鼻咽喉科 MOOK No 2: 33-42, 1986.
- 6) Sakai S, Murata M, Sasaki R et al: Combined therapy for maxillary sinus carcinoma with special reference to cryosurgery. Rhinology 21: 179-184, 1983.
- 7) Sakai S, Hohki A, Fuchihata H: Multidisciplinary treatment of maxillary sinus carcinoma. Cancer 52: 1360-1364, 1983.
- 8) Denker A, Albrecht W: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und Luftwege (14. Auflage) Gustav Fischer in Jena, 1952, p 220.
- 9) 三宅浩郷: 上顎癌の治療をめぐる諸問題(第85回日耳鼻総会宿題報告). 港北出版, 1984.
- 10) 三宅浩郷: 上顎癌の治療方針. 耳鼻臨床 78: 683-701, 1985.
- 11) 今野昭義: 上顎癌に対する根治手術の適應について. 耳鼻臨床 78: 687-689, 1985.
- 12) 手島昭樹, 田中義弘, 西山謹司, 池田 灰, 真崎則江 他: 上顎洞扁平上皮癌の集学的治療成績の検討. 日本医学放射線学会誌 44: 1383-1390, 1984.
- 13) 西尾正道, 桜井智康, 加賀美芳和, 成松直人, 杉森久一 他: 上顎癌の集学的治療法の返還とその治療成績. 癌と臨床 32: 1503-1509, 1986.
- 14) Tsujii H, Kamada T, Arimoto T et al: The role of radiotherapy in the management of maxillary sinus carcinoma. Cancer 57: 2261-2266, 1986.
- 15) 平川勝洋, 夜陣紘治, 田頭宣治: 上顎癌の遠隔治療成績. 耳鼻臨床 80: 1093-1099, 1987.
- 16) 小野 勇, 海老原敏, 吉積 隆, 大山和一, 齋川雅久 他: 上顎洞癌の遠隔成績. 耳鼻 35: 999-1004, 1989.
- 17) 森田 守, 宮田 守, 五十嵐丈人, 藤本泰幸 他: 上顎洞癌の併用療法, ことに T4 症例の治療法について. 日

- 耳鼻 92: 169-175, 1989.
- 18) Spiro JD, Soo KC, Sprio RH: Squamous carcinoma of the nasal cavity and paranasal sinuses. The American J of Surgery 158: 328-332, 1989.
- 19) Sisson GA, Toriumi DM, Atiyah RA: Paranasal sinus malignancy, A comprehensive Update. Laryngoscope 99: 143-150, 1989.
- 20) Knecht PP, de Tong PC, van Andle JG et al: Carcinoma of the paranasal sinuses. Cancer 56: 57-62, 1985.
- 21) 酒井俊一: 上顎洞癌の遠隔転移発生頻度. 耳鼻と臨床 29: 329-331, 1983.
- 22) 酒井俊一, 伊東真人, 吉田淳一, 佐々木良二 他: 上顎洞癌治療後長期生存者の調査研究, 日耳鼻 90: 523-535, 1987.
- 23) Sakai S, Kubo T, Mori N et al: A study of the late effects of radiotherapy and operation on patients with maxillary cancer. Cancer 62: 2114-2117, 1988.
- 24) Miyaguchi M, Sakai S, Mori N et al: Symptoms in patients with maxillary sinus carcinoma. J Laryngol and Otol 104: 557-559, 1990.
- 25) 酒井俊一: 私の行っている上顎全摘出術, 顎顔面補綴 9: 1-2, 1986.
- 26) Sakai S: Modifizierte Halbseitenresektion des Oberkiefers nach Saki, HNO-Prax. 13: 127-130, 1988.
-
- 稿を終わるにのぞみ, 協同研究者としてご教示とご協力を頂いた, 大阪大学医学部放射線科治療グループの諸先生, 大阪大学歯学部歯科放射線科の諸先生に深甚の謝意を表す。なお本研究は昭和63年～平成2年に至る文部省科学研究, 課題番号63570809として行った。
-
- (1990年6月11日受稿 1990年10月4日受理)
- 別刷請求先 〒761-07 香川県木田郡三木町池戸1750-1
香川医科大学耳鼻咽喉科学教室 酒井俊一