日消外会誌　25（3）：749～755，1992年

原　著

非開胸食道抜去術による下咽頭・頸部食道癌切除例の臨床病理学的検討

浜松医科大学第2外科
青木　克憲　西野　暢彦　今野　弘之　丸尾　祐司
田中　達郎　馬場　正三

下咽頭頸部食道癌33例に対し両側根治的頸部郭清，喉頭全摘，患側甲状腺切除，非開胸食道抜去，後縦隔経路・咽頭胃管（結腸）吻合および術前後の放射線・化学療法を行い次の結果を得た．①33例中31例は軽快退院したが，術死2例（6.1%）を認めた．② stage III・IV の症例が21例（63.6%）を占めたを全例のリンパ節転移率は54.5%（18/33），転移度は5.7%（39/690）で，#102，#101の転移が多かった．4例（12.1%）の抜去食道に深達度 ep～mm の表在癌の重複を認めた．③5生率は下咽頭限局癌44.4%，狭義の下咽頭頸部食道癌18.2%，頸部食道限局癌55.6%で，咽頭食道接合部にまたがる癌が予後不良であった．また n 因子と a 因子で予後を比較した場合，前者に再発死亡を多く認めた．④ stage III，IV 16例では術前照射の組織学的効果と予後との間に有意の関連を認めた．以上より，本術式は根治性・安全性において優れた術式であるが，咽頭食道接合部にかかる癌は retropharyngeal space に対する郭清および照射野の拡大が必要である．

Key words: carcinoma of hypopharynx, carcinoma of cervical esophagus, esophagectomy without thoracotomy, synchronous double cancer of hypopharynx, radiotherapy

I. はじめに

下咽頭頸部食道の上下の範囲は，舌根基部の喉頭蓋谷底部の高さより始まり，輪状軟骨下縁の咽頭食道境界部を介して，胸骨上縁の高さの食道までと定義される[1]．この範囲の癌は下咽頭・頸部食道癌に一括されてその予後が検討されるが，本来はそれぞれの部位に分けて検討すべきである．実際，下咽頭原発か頸部食道原発か区別しにくい場合があるが，そのような場合を含めて検討すると下咽頭頸部食道癌は以下の3部位に分けることが可能である．すなわち，A．下咽頭に限局する癌（以下 Ph），2．咽頭食道接合部（輪状後部）をこえる狭義の下咽頭頸部食道癌〔下咽頭癌の頸部食道浸潤（以下 Ph＞Ce），および頸部食道癌の下咽頭浸潤（以下 Ph＜Ce）〕，C．頸部食道に限局する癌（Ce）である．われわれは，33例の切除例を以上の3群に分けて臨床病理上の比較を行い，治療上の問題点を明らかにすることを目的として以下の検討を行った．

＜1991年11月20日受理＞別刷請求先：青木　克憲
〒431-31　浜松市半田町3600　浜松医科大学第2外科

II. 研究対象

1991年4月末までの13年間における食道癌切除127例中，下咽頭頸部食道癌症例は33例（26.0%）である．33例の背景は，男女比21：12，平均年齢62.3±9.0歳（48～78）で，60歳代が12例と最も多かった（**Table 1**）．病悩期間は，3か月未満が16例，それ以上が17例であった．占居部位の内訳は，A．下咽頭限局癌（Ph）12例（亜部位：梨状陥凹部（pyriform sinus type，以下 PS）7例，後壁部（posterior wall type，以下 PW）3例，輪状軟骨後部（postcricoid type，以下 PC）2例），B．咽頭食道接合部（輪状後部）をこえて下咽頭・頸部両域に渡るもの12例（内訳，Ph＞Ce8，Ph＜Ce4），C．頸部食道限局癌（Ce）9例である．なお，X線上 Iu にかかる頸部食道癌は検討の対象から除外した．X線検査にて計測可能な腫瘍病変の大きさは，平均4.8±1.9cm（n＝26）であった．これら33例に，両側の根治的頸部郭清（患側の radical neck dissection，および非患側の modified radical neck dissection），喉頭全摘，患側甲状腺切除，非開胸 blunt dissection による食道全摘および後縦隔経路・咽頭胃管端端吻合（あるいは咽

Table 1 summary of the patients undergoing total esphagectomy without thoractomy up to 30/4/1991.

	#	sex	age	site	histology	radiation pre.+postop.	chemo. preop.	effect	a	n	M	stage	prognosis POD	prognosis cause of death
Gr.A	1	M	63	PS	mod	41+40Gy	−	3	2	2	0	R-III	578†	local (mastoid process)
	2	M	58	PS	wel	41	−	1	0	0	0	R-I	1,188†	pneumonia
	3	M	53	PS	wel	40	−	3	0	3	0	R-IV	2,677	no recurrence
	4	M	57	PS	wel	40	−	3	0	0	0	R-I	2,502	no recurrence
	5	M	56	PS	por	30+80	+	2	3	2	0	R-IV	640†	local (base of skull)
	6	M	51	PS	por	18+50	+	2	3	2	0	R-IV	529†	carcinomatous pleurisy
	7	M	57	PS	por	69	−	2	2	2	0	R-III	21†	GVHD
	8	M	46	PW	wel	50	−	3	0	0	0	R-I	618†	local (base of skull)
	9	F	78	PW	wel	60	−	3	2	0	0	R-III	531	no recurrence
	10	F	63	PW	wel	+60	+	1	2	2	0	Ch-III	141	no recurrence
	11	F	65	PC	mod	70+20	−	3	0	0	0	R-I	2,927	no recurrence
	12	M	71	PC	mod	70	−	3	0	0	0	R-I	2,995	no recurrence
Gr.B	13	M	54	Ph>Ce	wel	40+30	−	2	2	3	0	R-IV	283†	local (neck)
	14	M	68	Ph>Ce	ad-sq	42+50	−	2	3	2	1	R-IV	149†	local (carotid artery)
	15	M	49	Ph>Ce	wel	42+95	−	1	3	3	1	R-IV	138†	local (thoracic spine)
	16	F	69	Ph>Ce	mod	40	−	2	3	1	0	R-IV	230†	traffic accident
	17	M	60	Ph>Ce	wel	40	−	1	1	0	0	R-II	232†	local (carotid artery)
	18	F	75	Ph>Ce	wel	49	−	3	2	2	0	R-III	449†	systemic metastases
	19	M	63	Ph>Ce	wel	20	+	1	3	0	0	R-IV	14†	renal failure
	20	M	74	Ph>Ce	wel	48	−	3	0	0	0	R-I	3,030	no recurrence
	21	M	66	Ph<Ce	por	40	−	1	3	0	0	R-IV	918†	unknown
	22	M	48	Ph<Ce	mod	40	−	−	3	3	0	IV	327†	local (neck)
	23	F	51	Ph<Ce	por	30	−	2	0	0	0	R-I	1,070†	carcinomatous pleurisy
	24	F	68	Ph<Ce	wel	−	−	−	1	0	0	II	1,310	no recurrence
Gr.C	25	F	75	Ce	wel	48+30	−	1	3	2	0	R-IV	309†	local (supraclavicle)
	26	F	66	Ce	wel	42	−	3	3	1	0	R-IV	2,365	no recurrence
	27	M	70	Ce	mod	40	−	1	3	2	0	R-IV	563†	local (carotid artery)
	28	F	65	Ce	mod	60	−	−	3	0	0	IV	2,029	no recurrence
	29	M	76	Ce	mod	30+40	−	1	3	2	0	R-IV	925†	recurrence (unkown)
	30	F	71	Ce	wel	40	−	2	1	1	0	R-II	3,226	no recurrence
	31	M	53	Ce	wel	30	+	2	1	0	0	R-II	3,002	no recurrence
	32	M	65	Ce	wel	40	−	1	0	2	0	R-III	424†	local (neck)
	33	F	51	Ce	por	−	−	−	1	0	0	II	1,387	no recurrence

頭結腸端端吻合）を行った．4例に甲状腺全摘を付加し，さらに気管瘻は，頸部気管瘻31例，上縦隔切開を付加して郭清後，縦隔気管瘻としたもの2例，再建臓器は胃27，結腸6であった．術中平均出血量は，1,633±850ml，平均手術時間は，7.2±1.4時間であった．放射線治療は術前28例（平均照射量42.5±12.9Gy），術後12例（平均照射量49.6±22.4Gy，うち9例は術前も実施）であった．術前照射終了後，手術までの待期期間は平均17.3±2.3日であった．術前化学療法は5例に行い，その内容はCF療法（CDDP 100mg，5Fu 5g）4例，PVPM療法（CDDP 100mg，Vincristin 1mg，pepleo 50mg，MMC 6mg）1例であった．CF療法の1例を除く4例に化療終了後，放射線療法を追加した．

III. 成　　績

1. 病理組織学所見

① 主病巣の分化度

照射前の生検および切除標本の検討から主病巣の分化度を検討すると，高分化扁平上皮癌18，中分化8，

Table 2　Lymph node metastases in 33 patients.

grade	lymph nodes	number of affected patients	number of positive nodes
1	cervical paraesophageal	4/33(12.1%)	7/ 83(8.4%)
2	rt. deep cervical	5/33(15.2)	13/136(9.6%)
	lt. deep cervical	6/33(18.2)	13/154(8.4%)
	rt. supraclavicular	1/33(3.0)	1/ 39(2.6%)
	lt. supraclavicular	2/33(6.1)	2/ 43(2.4%)
3	rt. superficial cervical	1/33(3.0)	1/ 53(1.9%)
	lt. superficial	0/33(0)	0/ 52(0)
	retropharyngeal	0/33(0)	0/ 14(0)
	upper thoracic paraesophageal and paratracheal	1/ 2* ——	2/ 4 ——
4	lower thoracic paraesophageal	0/ 5 ——	0/ 7(0)
	cardiac, lesser curvature and left gastric artery	0/33(0)	0/105(0)

* Only in the sternotomy patients.

低分化6，腺扁平上皮癌1で，高分化扁平上皮癌が最も多かった（**Table 1**）．占居部位およびstageによる分化度の相違はなかった．

② 組織学的進行度

切除標本における組織学的進行度[2]は，術前照射未施行5例では，stage II 2例，stage III 1例，stage IV 2例であった．また，術前照射施行28例では，R-stage I 7例，R-stage II 3例，R-stage III 5例，R-stage IV13例であった．したがって，stage III・IV の症例が21例（63.6%）を占めた．stage IV（15例）の規定因子はa3が13例(内訳は気管9，甲状腺2，喉頭1，前頸筋1)，n3が4例（内2例はa3を合併）であった．

③ リンパ節転移状況

リンパ節の病理件数は1例平均20.9±18.6個，33例全体で転移率54.5%（18/33），転移度5.7%（39/690）であった．転移率の高いものは，深頸リンパ節(#102，顎下リンパ節を含む)，頸部傍食道リンパ節（#101）の順に認められ，上縦隔郭清を付加した2例中1例に#105，#106の転移が認められた(**Table 2**)．転移度についても#101，#102に高い傾向を認めた．腹部リンパ節に転移は認められなかった．

④ 口側および肛門側断端の癌遺残

術中迅速組織診にて全例口側断端の癌遺残陰性を確認したが，永久標本にて口側断端陽性例が1例あり(症例12)，断端より2mmの粘膜下層に癌細胞の遺残を認めた．肛門側断端陽性例は1例も認めなかった．

⑤ 同時性合併病変

33例中4例（12.1%）の抜去食道に深達度ep～mmの表在癌を重複した(症例5，6，7，13)．4例はいずれも梨状陥凹原発が明らかな下咽頭癌あるいは狭義の下咽頭頸部癌で，術前に食道病変を診断しえたものは3例（症例5，6，7）であった．その他に，同時性重複癌として，甲状腺癌2例，口腔底癌および胃癌をそれぞれ1例ずつ合併した．良性疾患の合併として，甲状腺濾胞状腺腫，食道入口部の異所性胃粘膜を各1例ずつ認めた．

2．術後合併症および栄養状態の推移

術後は全例ICUで管理し，術死2例を除く31例全例が軽快退院した．

① 術後合併症

腎不全の1例を除いて全例術後第4病日以内にレスピレーターより離脱し，重篤な肺合併症の発生を認めなかった．術後合併症は，minor leakage 2，左胸水4，一過性の全身痙攣1，術後出血（頸部）1であった．術死は腎不全の1例，およびGraft Versus Host Disease を合併した1例の計2例（6.1%）で，それぞれ，術前PVPM療法および69Gy照射による細胞性免疫能の低下が原因と考えられた．

② 術後長期合併症

退院後の長期的な合併症として，逆流症状7，術後1年6か月に抗てんかん薬の内服に起因する胃潰瘍から続発した胃管気管瘻の合併症を1例（症例2）経験した．

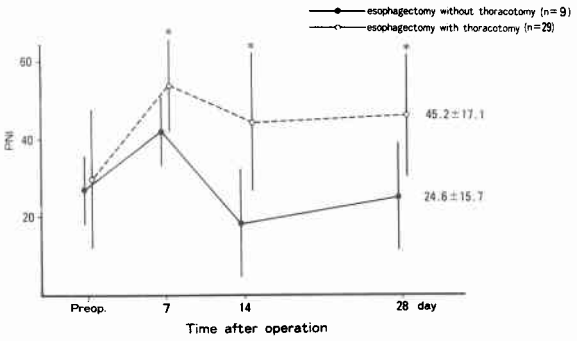
③ 術後栄養状態の推移

平均経口摂取開始日は，14.6±4.6病日（8～28病日）(n=31）であった．栄養状態をBuzbyら[3]の栄養指数により算定すると，第14病日には術前値に回復していた(**Fig. 1**)．最近4年間の開胸例29例と下咽頭頸部食道癌9例の2群について術後栄養指数の比較を行った結果，術前値に有意差を認めないが，第7・14・28病日の3時点において後者に有意の改善を認めた．

3．転帰

① 胸部食道癌との生存率の比較

Fig. 1　Postoperative changes in the prognostic nutritional index.



PNI : Prognostic Nutritional Index　*P<0.05 between two groups.

Fig. 2 Survival based on the primary site of esophageal cancer in 121 patients resected (Kaplan-Meier method).

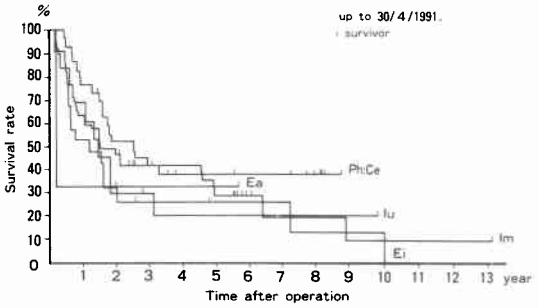
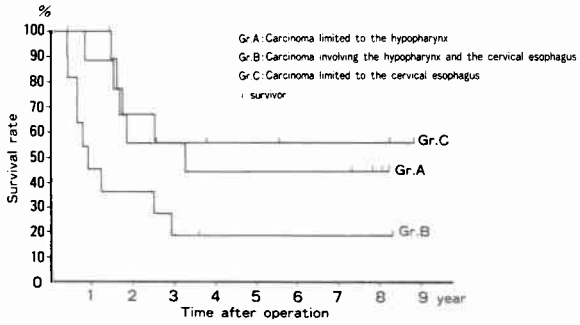


Fig. 3 Survival based on the location of the lesions in 31 patients with carcinoma of the hypopharynx and/or cervical esophagus.



食道癌切除術例121例について占居部位別の5生率および8生率を比較すると，それぞれPh•Ce (n=31) 37.9%，37.9%，Iu(n=13)20.5%，20.5%，Im(n=53) 29.1%，19.4%，Ei (n=21) 25.4%，12.7%，Ea (n=3) 33.3%，8生無しで，5・8生率いずれもPh•Ceが最も良好であった（**Fig. 2**）.

② 術後再発の状況

下咽頭・頸部食道癌耐術31例の転帰は1991年4月現在，健在13例，死亡18例である(**Table 1**)．死亡例中，原病死は15例で，再発部位は局所11（頸部7，脳底部2，耳後部1，上縦隔椎体1），癌性胸膜炎2，全身転移1，部位不明1であった.

③ 部位別生存率の比較

耐術31例について部位別に5生率を比較すると，下咽頭限局癌44.4%，狭義の下咽頭頸部食道癌18.2%，頸部食道限局癌55.6%で，咽頭食道接合部にまたがる癌が他の2部位に対し有意に予後不良であった (generalized Wilcoxon法，$p<0.05$) (**Fig. 3**).

④ 性別生存率の比較

31例の5生率を性比で比較すると男性（n=19）は26.3%であるのに対し，女性(n=12)は60.6%を示し，女性の予後が良好であった(**Fig. 4**)．ちなみに，両性群間にstage構成の相違はない.

⑤ 再発とリンパ節転移および外膜浸潤との関連

術死2，他病死2，不明死1の計5例を除く28例を対象に，再発死亡とリンパ節転移の有無および外膜浸潤の有無との関連を検討すると，リンパ節非転移例の25%（3/12)，転移例の75.0%（12/16）に再発死亡を認め，リンパ節転移と有意の関連を認めた(**Table 3**)．一方，外膜浸潤については，陰性例37.5%（3/8)，陽性例60.0%（12/20）であり，再発死亡と有意の関連を認めなかった.

Fig. 4 Survival based on sex distribution in 31 patients with carcinoma of the hypopharynx and/or cervical esophagus.

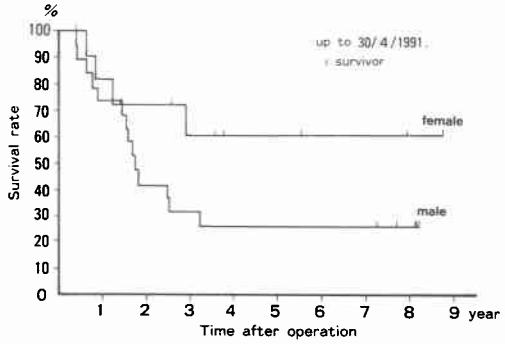


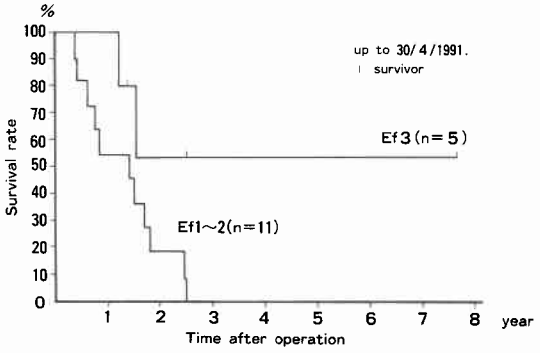
Table 3 Correlation between death from recurrence and lymph node metastasis or histological invasion to adventitia.

factor	number of death from recurrence	
lymph node metastasis		
negative	3/12(25.0%)	$\chi^2=5.03(P<0.05)$
positive	12/16(75.0%)	
invasion to adventitia		
negative	3/ 8(37.5%)	$\chi^2=0.43$(NS)
positive	12/20(60.0%)	

⑥ 切除標本における照射効果と予後との関連

stage III・IV 20例中，11例が再発し，うち9例の再発初発部位は頸部・脳底部などの局所再発であった(**Table 1**)．この20例中18例（うち2例は術死）が術前照射を行っており，術死2例を除く16例について，切除標本における照射効果と予後との関連を検討すると，Ef3の症例（n=5，平均照射量46.4±8.4Gy）は，

Fig. 5 Survival as a function of the histologic effect of preoperative radiotherapy in patients with stage III and IV disease.



5生率53.3%であるのに対し，Ef1～2の症例（n＝11, 38.4±12.8Gy）は，2生率18.2%，最長生存2年7か月で，5年生存は得られなかった(**Fig. 5**)．2群間の術前照射量に有意差はなく，一方，遠隔成績については有意の差を認め（generalized Wilcoxon 法），術前照射により得られる組織学的効果と予後との間には密接な関連がみられた．

Ef 3例は，女性，主病巣の組織型が高分化型のものに多く，その他の要因例えばリンパ節転移あるいは外膜浸潤との関連はみられなかった．

IV. 考　察

1. 下咽頭頸部食道癌に対する非開胸的食道切除の妥当性について

近年，機能温存手術への積極的な気運と micro surgery の進歩により，下咽頭頸部食道癌に対しては遊離腸管移植術が盛んに行われている[4]．しかし，口腔・咽頭，喉頭領域の腫瘍を母集団として胸腹部食道癌を重複する頻度は本邦では，宮原ら[5]3.7%（4/109），川本ら[6]10.4%（17/164），仲ら[7]16.7%（5/30），本報告12.1%（4/33）であり，食道における重複病変の可能性を常に念頭におくべきである．本報告では4例の梨状陥凹原発下咽頭癌に，深達度 ep～sm の食道表在癌や，口腔底癌，胃癌の同時重複が認められた．飲酒や喫煙など環境因子との関連が重視されている梨状陥凹癌に同時重複が多かった事実は，従来より主張されている field cancerization[8]説を裏打ちするものといえる．また，下咽頭癌と食道および呼吸器系の異時性重複癌も多く報告されており[9]，下咽頭原発の進行癌で術前十分に食道の精査ができない症例，多発癌の high risk group と考えられる症例などに対して，非開胸食道抜去術式は，妥当な術式である．

非開胸食道抜去後の胃管・咽頭吻合については著者らは安全な吻合と考えている．再建で最も危惧される合併症は，胃管が中咽頭まで届くかどうかという不安であるが，小さい胃であっても全胃を使用すればかなり伸展が可能である．また，先端吻合部の血流もレーザードップラー計測にて危険域の7ml/100g・tissue 以下に低下した症例はない．さらに，胃管先端部の伸展が困難と思われる例でも，頸部を前方に曲げ，かつ頸部の挙上胃管部の漿膜切開を追加することにより中咽頭および舌根部までの伸展は可能であり，33例の経験では minor leakage を2例認めただけであった．症例の多くは術前照射を受けており，時に頸部皮膚の血行不良が，挙上胃管と皮膚の間あるいは永久気管瘻周囲に死腔を形成し，感染の誘因となることがある．このような症例では慎重な吻合手技と適切なドレナージ，さらに，術後3日間の頸部固定の徹底を心がけている．

また，口側断端の癌遺残が懸念されるが，術中迅速組織診断では全例に癌陰性を確認した．しかし，永久標本にて口側断端より2mm の粘膜下に癌遺残を1例認めており，迅速組織診断の限界と思われた．一方，肛門側断端については癌遺残の例を認めていない．

次に術後1か月間の栄養状態の推移を開胸例と比較した結果，非開胸食道抜去例は，14・28病日の2時点で有意に改善を示していた．経口摂取の開始日は開胸例と相違はなく，非開胸例における良好な栄養状態は，術後合併症の発生が低く抑えられた結果によるものと考えられる．

以上より，非開胸食道抜去術および胃管（結腸）再建術は術後に重篤な合併症を認めず，安全性および根治性の二面で優れた術式であり，下咽頭・頸部食道癌の根治術式としてその意義は失われていないと思われる．

2. 下咽頭頸部食道癌の術後再発について

下咽頭頸部食道癌の外科治療は，両側の根治郭清が徹底しうること，他臓器合併切除が確実に行えることなどの理由で，胸部食道癌に比べ，より根治性の高い手術が可能と考えられる[11]．われわれの施設において，下咽頭および頸部食道に限局する癌の遠隔成績は同時期に行われた胸部食道癌切除例に比較し良好であった．しかし，詳しく部位別に検討すると，癌腫が輪状軟骨を中心として下咽頭と頸部食道に浸潤しているもの，あるいは癌腫の主体が下咽頭か頸部食道に存在し咽頭食道接合部を越えて頸部食道か下咽頭へ浸潤する

ものの5生率は有意に低下し，頸部郭清の根治性が生かされない結果を得た．すなわち，下咽頭あるいは頸部に限局する癌と狭義の下咽頭頸部食道癌は予後の点で相違しており，術式および集学治療を考える上で3部位の癌を広義の下咽頭頸部食道癌に一括して取り扱うべきではないと考えられる．

本邦における下咽頭癌の5生率は，放射線治療で30%前後[10]，手術成績も20～40%[12)13)]と報告されており，頭頸部腫瘍の中では最も予後不良である．隣接病変である喉頭癌の5生率が70～80%と良好であるのに，喉頭・下咽頭の境界領域に癌が発生すると頸部リンパ節転移率が高くなり，途端に5生率が悪化するとされる[14]．村上ら[15]は，食道入口部前壁から輪状後部を介して下咽頭へ上行する粘膜下深層のリンパ流は，腔外へ出て気管傍リンパ節へ流入したり，口側の粘膜下進展の原因になるとし，下咽頭癌に特異的な上行リンパ流の存在を指摘している．本報告では，下咽頭原発あるいはPh-Ce両域の癌では，内深頸リンパ節(#102)上方に転移を多く認めた．さらに，下咽頭・頸部食道癌の再発初発部位は，耳後部あるいは脳底部が大部分を占めており，この結果は術中における上方郭清の不十分性を示唆するものと思われる．すなわち，進行下咽頭癌あるいは咽頭食道接合部にかかる癌は，頸部領域に限局する癌に比べ，retropharyngeal spaceの上方郭清を拡大させることが必要である．現実的には，下咽頭・食道後面のinferior retropharyngeal lymph nodesの郭清は可能であるが，転移を認めないことが多い．しかし，lateral retropharyngeal lymph nodes（いわゆるRouviere lymph nodes）は軟口蓋の位置で内頸動脈および上顎神経節の内側であり，術野からの観察は不可能である．したがって，この部位に対する再発予防策として，術後照射における照射野の拡大か，あるいは化学療法の徹底が必要になると思われる．すなわち，下咽頭にかかった癌の根治治療は，頸部限局の食道癌とは異なり，手術による郭清のみでは不十分であり，術前術後の集学的治療について一層の対策が必要と思われる．

集学治療の1つである放射線療法とくに術前照射の是非については種々の意見がある[16]．本報告ではstage IIIおよびIVの症例を対象に，術前照射の効果と予後の関連を検討した結果，Ef3を示した症例は，Ef1～2の症例に比べ有意の長期生存が見られた．すなわち，放射線治療により得られる組織学的効果と予後との間には確かに密接な関連があることを示している．それでは，そのような症例をいかに選別するかであるが，今回の検討では，女性および主病巣の分化度が高分化型のものの2点のみ判別された．一方，初期治療として化学療法の効果が期待できる症例も存在するものと思われるが，放射線科あるいは耳鼻科における治療成績は期待するほどの成果が得られていない[17]．以上より，下咽頭・頸部食道癌の治療成績を向上させるためには，今後一層，耳鼻科・放射線科・外科の学際的協力が必要である．

文　献

1) 松浦秀博，高橋正克：下咽頭癌．病期・病型分類と治療法の選択．日臨　47：340—344，1989
2) 食道疾患研究会編：臨床・病理．食道癌取扱い規約．第7版．金原出版，東京，1989
3) Buzby GP, Mullen JL, Matthews DC et al: Prognostic nutritional index in gastro-intestinal surgery. Am J Surg 139：160—167，1980
4) 杉町圭蔵，桑野博行，前川宗一郎：遊離腸管移植による頸部食道再建術．手術　41：223—229，1987
5) 宮原　裕，鶴田至宏，馬谷克則ほか：下咽頭・頸部食道癌の実態と治療（第2報）．日気管食道会報 37：437—445，1986
6) 川本誠一，池田　灰，西山謹司ほか：頭頸部癌症例における重複癌．癌の臨　28：1—7，1982
7) 仲　博美，真栄田宗慶，広田敦子ほか：下咽頭重複癌．多発癌と上部消化管内視鏡検査．日気管食道会報　41：1—6，1990
8) Slaugher DP, Southwick HW, Smejkal W: Field cancerization in oral stratified squamous epitherium. Cancer 6：963—968，1953
9) Vikram B, Strongm EW, Shah JP et al: Second malignant neoplasms in patients successfully treated with multimodality treatment for advanced head and neck cancer. Head Neck Surg 6：734—737，1984
10) 磯野可一：下咽頭頸部食道癌の再建術式．手術 41：215—222，1987
11) 高島　均，天津睦郎：下咽頭癌における放射線治療の臨床的ならびに病理組織学的研究．日癌治療会誌　18：906—915，1983
12) 内田正興，加藤孝邦，河西信勝ほか：進展病理と転移から眺めた手術法．日気管食道会報　34：135—140，1983
13) 井手博子，村田洋子，佐藤裕一：下咽頭頸部食道癌の標準的術式．手術　41：193—199，1987
14) 鶴田至宏，佐藤武男，宮原　裕ほか：下咽頭癌患者死亡例の臨床的検討．日気管管食道会報　37：305—310，1986
15) 村上　泰：下咽頭癌の集学的治療．癌と化療 11：1197—1203，1984

16) 岡田康司, 村上　泰, 猪狩武詔：下咽頭癌患者の非特異的免疫能. 日気管食道会報　40：227—234, 1989

17) 鶴田死宏, 佐藤武男, 宮原　裕：下咽頭・頸部食道がんにおける Neo-adjuvant chemotherapy. 癌と化療　12：1496—1501, 1985

Clinico-pathological Study on Pharyngolaryngoesophagectomy without Thoracotomy for Carcinoma of the Hypopharynx and the Cervical Esophagus —Analysis of 33 Cases—

Katsunori Aoki, Nobuhiko Nishino, Hiroyuki Konno, Hiroshi Maruo, Tatsuro Tanaka and Shozo Baba
The Second Department of Surgery, Hamamatsu University School of Medicine

During the last 13 years, radical operations including cervical dissection, total esophagectomy without thoracotomy, total laryngectomy, pharyngogastric or colonic anastomosis and intensive adjuvant therapy before and after surgery were performed for 33 patients in our hospital. Tweleve of them had carcinoma of the hypopharynx (Group A) (pyriform sinus type, 7; posterior wall type, 3; postcricoid type, 2), 12 had carcinoma involving the hypopharynx and cervical esophagus (Group B) (Ph>Ce, 8; Ph<Ce, 4), and 9 had carcinoma of the cervical esophagus (Group C). Seven of the carcinomas were classified as stage I, five as stage II, six as stage III, and 15 as stage IV. Four patients had the complication of synchronous double cancer of the hypopharynx (pyriform sinus) and esophagus (Im). Although the overall hospital mortality was 6.1% (2/33), the postoperative course of the rest of the patients was uneventful and the patients were discharged in improved condition. The overall 5-year survival rate was 37.9% (44.4% for Group A, 18.2% for Group B, and 55.6% for Group C). The most common cause of long-term failure in Group B was local recurrence at the root of the skull. Improvement in survival may therefore require extensive multidisciplinary treatment directed to the retropharyngeal space in this group.

Reprint requests: Katsunori Aoki The Second Department of Surgery, Hamamatsu University School of Medicine
3600 Handa-cho, Hamamatsu, 431-31 JAPAN