日消外会誌　22（9）：2248～2255，1989年

十二指腸乳頭部癌切除例の進展様式からみた長期生存因子の検討

東北大学第1外科
小針　雅男　　網倉　克己　　浅野　晴彦
木村　良直　　松野　正紀

FACTORS INFLUENCING LONG SURVIVAL AFTER RESECTION FOR CARCINOMA OF THE DUODENAL PAPILLA IN RELATION TO ITS MODE OF SPREAD

Masao KOBARI, Katsumi AMIKURA, Haruhiko ASANO, Yoshinao KIMURA and Seiki MATSUNO
The First Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine

十二指腸乳頭部癌切除41例を対象に進展様式からみた長期生存の条件を検討した．Stage別5年生存率はStage I 63.2%，Stage II 51.9%，Stage III以上0%であった．組織学的進展度別5年生存率は$panc_0$ 60.3%，$panc_1$ 14.3%，$panc_2$ 0%，n_0 63.9%，n_1 28.9%，n_2 0%であった．Stage Iの組織学的進展度は低率で，リンパ節転移は1群にとどまったが，Stage II以上では進展度が急増し，リンパ節転移も2群を越えていた．以上より長期生存の条件としてはStage Iで膵浸潤やリンパ節転移のないことがあげられた．外科的治療としてはStage Iに対しては標準的膵頭切除で十分だが，Stage II以上の進行癌には補助療法を伴う拡大膵頭切除術が必要である．

索引用語：長期生存の因子，Stage I乳頭部癌，脈管浸潤，膵臓浸潤

緒　言

十二指腸乳頭部癌（以下乳頭部癌[1]と略）は胆管，膵管の共通粘膜を発生母地とするものが多く[2]，この解剖学的特徴により，早期から黄疸・上腹部痛などの症状が出現しやすい．また最近の画像診断技術の進歩により，早期に発見される場合が多いため，他の膵頭領域癌に比べ切除率が高く，また5年生存率も良好である．しかし，全体の遠隔成績でみるかぎり，ほかの消化器癌に比べると決して，満足のできる成績ではなく，特に膵浸潤をきたした進行癌の治療成績は，他の膵頭領域癌同様きわめて不良である．

本稿では乳頭部癌切除41例について病理組織学的検索を行い，その進展様式からみた長期生存の条件と外科治療上の問題点について検討した．

＜1989年4月12日受理＞別刷請求先：小針　雅男
〒980　仙台市青葉区星陵町1－1　東北大学医学部第1外科

検索対象

1960年以降1988年6月までに東北大学第1外科で経験した乳頭部癌症例は58例で，年齢は41歳から75歳までで平均59歳であった．手術術式は膵頭十二指腸切除術が40例に行われ，高齢，全身状態不良のため十二指腸乳頭部切除術にとどめた2例を合わせると切除例は42例，切除率72.4%であった（**表1**）．非切除の16例では内瘻造設術が12例に，外瘻造設術，その他がそれぞれ2例に行われた．切除例の平均年齢は膵頭切除59歳，乳頭切除71歳，病脳期間3.5か月であったのに対し，非切除例では平均年齢64歳，病脳期間7.6か月とより高齢，長期間であった．直死例は高齢のため乳頭切除術を行った1例と，外瘻術を行った1例の計2例で，膵頭十二指腸切除術を行った40例では直接死亡はなかった．今回，検索対象とした膵頭十二指腸切除の40例と乳頭切除の1例はすべて治癒切除例である．

なお，病理組織学的検討は，胆道癌取扱規約[1]に従った．

表1　乳頭部癌症例の内訳

術　式	例数	男	女	平均年齢（最低～最高）	病悩期間（月）
膵頭十二指腸切除術	40	22	18	59(41～74)	3.5
乳頭部切除術	2(1)	1(1)	1	71	
胆汁外瘻造設術	2(1)	1(1)	1	64(55～72)	7.6
胆汁内瘻造設術	12	7	5	64(53～75)	
その他	2	1	1	51(43～59)	
計	58(2)	32(2)	26	59	4.6

（　）：直死例

表2　乳頭部癌の手術術式と生存率

術　式	例数	平均生存期間（月）	1年生存率（%）	3年生存率（%）	5年生存率（%）	10年生存率（%）
切除例	41	52.4	82.5	45.7	44.1	21.1
非切除例	16	8.5	43.8	0		

直死例は除く

有意差の検定は一般化 Wilcoxon 法によって行い，$p<0.05$を有意差ありと判定した．

成　績

1．術式別生存率

膵頭十二指腸切除の40例と乳頭切除の1例を加えた切除41例の平均生存期間は52.4か月，5年生存率44%，10年生存率21.1%であった．一方，非切除の16例では，平均生存期間は8.5か月にとどまり，3年以上の生存例はなかった（**表2**）．

2．肉眼的 Stage 別生存率

累積生存率でみると，肉眼的に膵臓浸潤やリンパ節転移を認めない Stage I (n=15) では3年生存率79%，5年生存率63.2%であったが Stage II (n=14) では3年生存率60.6%，5年生存率51.9%と低下した．Stage III (n=12) では3年生存が1例のみで，Stage の進行とともに予後は不良となった（**図1**）．

3．肉眼所見と生存率

腫瘍径からみた累積生存率をみると，3年生存率，5年生存率はそれぞれ T1 (n=19) で72%，65%，T2 (n=15) で58%，42%であった．T3，T4の4例では3年生存例はなく，腫瘍の増大につれて予後不良となった．腫瘍の肉眼型では，腫瘤型 (n=24) で5生存率57%，潰瘍型 (n=14) で33%であった（**図2**）．

4．組織学的進展因子と生存率

組織型別の5年生存率は乳頭腺癌44.3%，高分化型管状腺癌68.6%と，分化度の高い例で生存率が高かったが，中分化型管状腺癌30.0%，低分化型管状腺癌と未分化癌を合わせて25.0%と分化度の低い例では生存率が短縮した（**表3**）．

周囲への浸潤増殖様式 INF で比較すると，膨張性に増殖する INFα で43.8%，浸潤傾向の強い INFγ で36.8%と差は認めなかった．脈管浸潤ではリンパ管浸潤，静脈浸潤とも ly_0, v_0 の5年生存率が53.5%，49.5%

図1　乳頭部癌の Stage 別生存率（Kaplan-Meier 法）

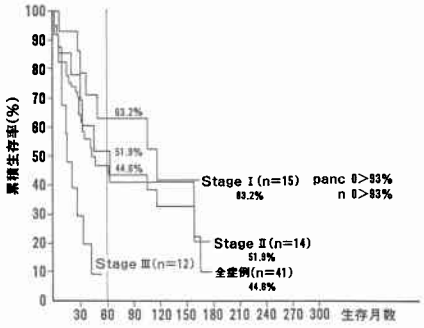


表3　乳頭部癌の組織型と生存率

	乳頭腺癌	管状腺癌		
		高分化型	中分化型	低分化型
症例数	22	7	5	7
5年生存率（%）	44.3	68.6	30.0	25.0

表4　組織学的進展因子と生存率（I）

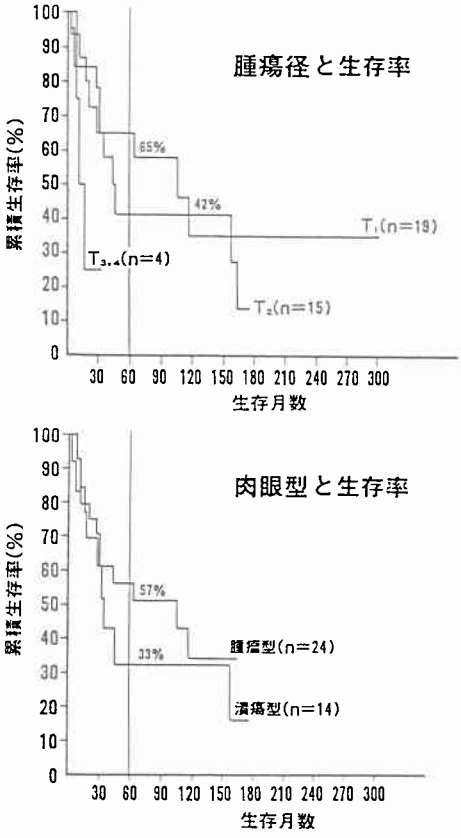
	INF			ly				v			
	α	β	γ	0	1	2	3	0	1	2	3
症例数	15	15	11	26	8	4	3	28	7	4	2
5年生存率（%）	43.8	46.7	36.8	53.5	38.9	25.0	0	49.5	45.7	0	50.0

表5　組織学的進展因子と生存率（II）

	panc				d				n*			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
症例数	26	7	7	1	18	14	8	1	22	7	8	3
5年生存率（%）	60.3	14.3	17.1	0	55.2	48.2	14.6	0	63.9	28.9	0	0

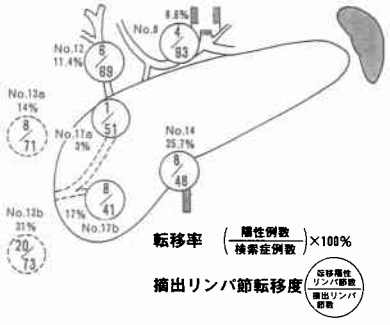
*乳頭切除の1例は除外

図2　乳頭部癌の腫瘍径・肉眼型と累積生存率（Kaplan-Meier法）



と50%前後を示したが，浸潤の程度が進むにしたがって生存率は低下した（表4）．

図3　乳頭部癌のリンパ節転移率



膵臓浸潤，十二指腸浸潤でもほぼ同様の傾向がうかがわれ，浸潤のないpanc$_0$，d$_0$では60.3%，55.2%と50%を越えるが，浸潤の程度が強くなると生存率は低下した（表5）．

膵臓浸潤の有無と予後との関係を累積生存率でみてみると，panc$_0$の5年生存率は60.3%であったが，軽度ではあっても膵臓浸潤を認めるpanc$_1$では14.3%と有意に生存率は低下し，明らかに膵臓浸潤を認めるpanc$_2$では3年生存を1例認めたにすぎなかった（図4）．

膵臓浸潤の有無とリンパ節転移，脈管浸潤の関係は，panc$_0$ではn$_0$ 80%，ly$_0$ 85%，V$_0$ 85%と癌進展の程度は低かったが，panc$_1$ではn（＋）88%，ly（＋）50%，V（＋）38%，panc$_{2,3}$ではn（＋）86%，ly（＋）75%，V（＋）86%と膵臓浸潤の程度と他の進展因子の程度とはよく相関していた．またpanc$_2$以上では，単に進展因子の陽性率が高くなるばかりではなく，n$_{2\sim3}$，ly$_{2\sim3}$，

表6　膵臓浸潤(Panc)と組織学的進展度

膵臓浸潤	panc				n*				ly				v			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Panc 0 (27)	23/85%	2	2	0	18/67%	5	3	0	22/82%	4	1	0	22/82%	4	1	0
Panc 1 (5)	1	2	2	0	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
Panc 2 (7)	1	2	3	1	2	0	3	2	1	3	2	1	2	2	2	1
Panc 3 (1)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

(　)：症例数
*乳頭切除の1例は除外

$V_{2\sim3}$の頻度が高くなり，癌の進展はより広範囲かつ高度となっていた（**表6**）．

リンパ節転移部位と転移率をみると，十二指腸近傍の1群リンパ節（⑬，⑰）では⑬a 14%，⑬b 31%，⑰a 3%，⑰b 17%と20%前後の転移率を示した．さらに乳頭癌から離れた腸間膜根部リンパ節⑭および肝十二指腸間膜内リンパ節⑫の2群リンパ節でもそれぞれ25.7%，11.4%と高率に転移を認めた(**図3**)．このようなリンパ節転移の有無で生存率をみると，n_0では63.9%であったがリンパ節転移の範囲が拡大すると生存率は低下した(**表5**)．また累積生存率でみても，n_0の5年生存率は63.9%であったが，n_1は28.9%と有意に低く，n_2では3年生存例さえ得られていない(**図4**)．

5．肉眼型と組織学的進展因子

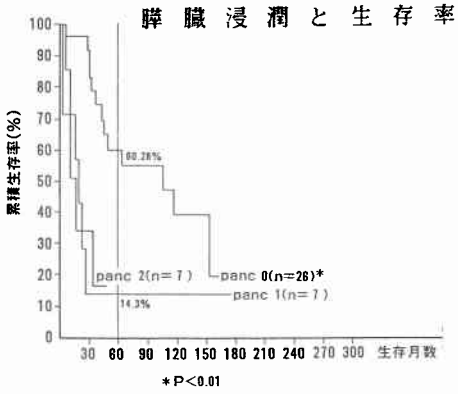
腫瘤型では74%が腫瘍径2cm以下のT_1症例であったが，潰瘍型では93%が2cm以上のT_2，T_3症例であった．膵臓浸潤，十二指腸浸潤，リンパ節転移陽性例は腫瘤型でそれぞれ26%，48%，39%であったが，潰瘍型ではそれぞれ57%，78%，57%と進展例が多かった．

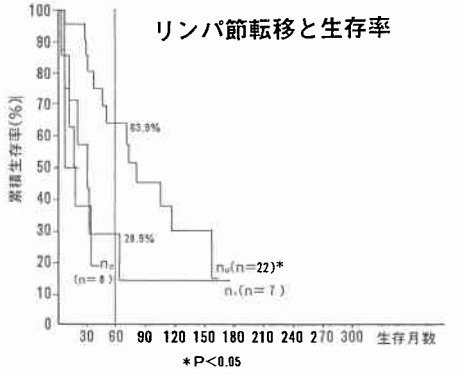
6．肉眼的Stage分類と組織学的進展因子

Stage Iではpanc，v，ly，nの陽性率はそれぞれ7%，7%，14%，7%と低率でリンパ節転移も1群の範囲にとどまっていた．しかしStage IIでは各因子の陽性率が29%，36%，29%，50%と急増し，nも2群まで拡大していた．さらにStage IIIでは各因子とも83%，58%，75%，83%と高い陽性率を示すようになり，nも2群から3群まで拡大した．膵臓浸潤の有無で比較すると，$Panc_0$ではpanc，v，ly，nはそれぞれ15%，19%，19%，30%でnは2群以内にとどまっていた．一方，Panc(+)ではそれぞれ85%，62%，77%，77%，なり，nも3群まで及んでいた（**表7**）．

7．剖検例の検討

図4　乳頭部癌の組織学的進展度と累積生存率（Kaplan-Meier法）





剖検を施行した5例のうち5年以内に再発死亡した4症例は，Stage II以上で腫瘍径が比較的大きいものが多く，pancも3例が陽性であった(**表8**)．手術切除標本の進展因子ではINFはαからγまで様々であつたが，脈管浸潤は全例に，膵臓浸潤は2例に認めてお

表7　乳頭部癌の手術所見 (Stage) と組織学的進展因子陽性率

手術所見	組織学的進展因子						
Stage	panc(+)	v(+)	ly(+)	n(+)	n_1	n_2	n_3
I (14)	7%(1)	7%(1)	14%(2)	7%(1)	(1)		
II (14)	29 (4)	36 (5)	29 (4)	50 (7)	(5)	(2)	
III (12)	83 (10)	58 (7)	75 (9)	83 (10)	(1)	(6)	(3)
Panc 0 (27)	15%(4)	19%(5)	19%(5)	30%(8)	(5)	(3)	
Panc(+)(13)	85 (11)	62 (8)	77 (10)	77 (10)	(2)	(5)	(3)

(　)：症例数

表8　剖検例の検討

症例	生存期間	死因	Stage	切除標本の組織学的進展度						剖検所見		
				INF	ly	v	n	d	panc	H	N	P
1	1.5月	腹膜炎	II	β	2	2	1	2	(+)	H_1	N_3	P_0
2	2年4月	再　発	II	α	0	0	0	1	(−)	H_3	N_3	P_0
3	2年10月	再　発	III	γ	2	2	2	2	(+)	H_3	N_3	P_0
4	3年7月	再　発	III	β	0	0	2	2	(−)	H_3	N_3	P_3
5	13年1月	小腸癌	II	γ	0	0	0	1	(−)	H_0	N_0	P_0

表9　乳頭部癌の Stage I 症例

症例	生存期間	肉眼型	組織型	INF	脈管浸潤	膵臓浸潤	十二指腸浸潤	リンパ節転移
1	13Y 7M	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
2	10Y 4M(生)	腫瘤	乳頭	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	不明
3	10Y 1M(生)	腫瘤	乳頭	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
4	9Y11M(生)	腫瘤	管中	γ	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
5	9Y 8M	潰瘍	管高	γ	ly_1 v_1	panc 0	d_0	n_0
6	8Y 9M	腫瘤	管高	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
7	6Y 8M(生)	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
8	6Y　(生)	腫瘤	管高	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
9	4Y 1M		管高	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
10	3Y		乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
11	2Y11M(生)	潰瘍	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
12	2Y 6M	腫瘤	低管	γ	ly_1 v_0	panc 0	d_2	n_1
13	2Y 3M	腫瘍	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 1	d_1	n_0
14	1Y 2M(生)	腫瘤	管高	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
15	6M	腫瘤	管高	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0

り進展因子陽性例が多かった．これらの症例の剖検所見では組織学的な進展の程度を反映して，全例に肝転移，リンパ節転移を認めた．一方，術後13年1か月目に小腸癌により死亡した症例5では Panc 陰性で組織学的進展の範囲は小さく，剖検でも肝転移やリンパ節転移などの再発所見は認めなかった．

8．Stage I 症例の内訳

Stage I の15症例中8例が5年生存し，5年生存率は66.7%であった．このうち組織学的にも stage I であった11例では8例73%の5年生存率であった．肉眼型は11例が腫瘤型で，組織型は高分化型腺癌が大部分を占めていた．組織学的進展因子では INF に一定の傾向はなかったが，脈管浸潤では ly_1 が2例，v_1 が1例あったにすぎず，膵臓浸潤，十二指腸浸潤，リンパ節転移もそれぞれ1例，2例，1例の軽微なものであった（表9）．

9．長期生存例の内訳

生存期間は最長14年7か月で5年以上の長期生存14

表10　長期生存例の概要と組織学的進展度

症例	年齢・性	生存期間	死因	Stage	Panc	T(cm)	肉眼型	組織型	INF	脈管浸潤	膵臓浸潤	十二指腸浸潤	リンパ節転移
1	67・M	14Y 7M	脳軟化	II	1	4.0×3.0	潰瘍	管高	β	ly_0 v_0	panc 1	d_0	n_1
2	59・F	13Y 7M	脳軟化	I	0	4.0×2.0	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
3	50・F	13Y 1M	小腸癌	II	0	3.0×2.5	潰瘍	管高	γ	ly_0 v_0	panc 0	d_1	n_0
4	71・F	10Y 4M	生存	I	0	1.8×1.8	腫瘤	乳頭	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	不明
5	45・F	10Y 1M	生存	I	0	1.5×1.5	腫瘤	乳頭	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
6	63・M	9Y11M	生存	I	0	1.3×0.8	腫瘤	管高	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
7	58・M	9Y 8M	心不全	I	0	2.0×2.0	腫瘤	管高	γ	ly_1 v_1	panc 0	d_0	n_0
8	64・F	8Y 9M	脳軟化	I	0	2.0×1.5	腫瘤	管高	β	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
9	58・M	7Y 8M	生存	II	0	1.2×0.5	腫瘤	未分化	β	ly_1 v_0	panc 0	d_1	n_0
10	72・F	6Y 8M	生存	I	0	2.7×1.5	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
11	60・F	6Y	生存	I	0	1.2×0.6	腫瘤	管高	α	ly_0 v_0	panc 0	d_0	n_0
12	64・M	5Y10M	生存	II	0	1.6×1.0	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_1	n_0
13	44・F	5Y 3M	肝転移	II	0	2.0×1.5	腫瘤	乳頭	α	ly_0 v_0	panc 0	d_1	n_1
14	60・F	5Y	生存	II	0	1.5×1.0	腫瘤	管高	β	ly_0 v_1	panc 0	d_1	n_0

例中5例は10年以上生存し，8例は現在でも元気に日常生活を営んでいる．死亡した6例中5例は他病死で，肝転移再発は1例のみであった．肉眼型は腫瘤型が12例を占めた．腫瘍径2cm以下の症例は10例であったが，4cmを越える症例もみられた．組織型は1例の未分化癌を除き高分化型腺癌が多くを占めた．進展因子ではINFα 5例INFβ 7例と膨張性増殖を示す例が多かった．脈管浸潤ではly_1，v_1は各々2例ずつで，膵臓浸潤は$panc_1$ 1例，十二指腸浸潤はd_1 6例，リンパ節転移はn_1 2例であった（**表10**）．

考　察

乳頭部癌はもともとlow grade malignancyでslow growingであること，Oddi筋が周囲，特に膵への浸潤のbarrierとなっていることなどのため，他の膵頭領域癌に比べ予後は比較的良好と考えられている[3]．教室例の膵頭部癌，膵内胆管癌の5年生存率がそれぞれ10%，33%であるのに比べると，乳頭部癌では44%[4]で確かに予後良好といえる．Stage I症例の5年生存率は多くの施設で60%以上であり，またStage IIでも50%前後と報告されている[2)5)6)7)]．全症例に占めるこれらStage I, II症例の割合は，30%から50%にも達しているため，Stageの比較的早い時期に切除されている症例の多いことが，予後のよいもう一つの理由と考えられる．しかし，残る半数以上をしめる進行した症例の治療成績は，いまだ膵癌なみに不良であり[8]，他の消化器癌の治療成績に遠く及ばない理由もここにあるものと考えられる．したがって乳頭部癌の進展様式を明らかにしたうえで，これら進行乳頭部癌に対して進行度に見合った術式を選択し，より適切な外科療法を確立することが，治療成績向上のための第一の課題と考えられる．

さて，乳頭部癌は膵頭領域癌の中では唯一内視鏡的に直視可能な疾患であるため，その肉眼所見と進行度およびその予後との関係は重要な問題である．まず肉眼型についてみると，腫瘤型の5年生存率は57%で潰瘍型に比べ有意に高かった．肉眼型と組織学的進行度の関係については，潰瘍形成型（規約の潰瘍型および混在型）は腫瘤型に比べ，膵・十二指腸浸潤が著明であり，リンパ節転移も高率に陽性であるとされている[2)5)9)]．今回の検討でも腫瘤型は多くが，腫瘍径の小さいT1症例で，膵，十二指腸浸潤，リンパ節転移の頻度は潰瘍型に比べると明らかに少なかった．最初から小さくても潰瘍型を呈するものと，腫瘤型が進行して潰瘍型になっていくものとを区別する報告もあるが，一般的には，潰瘍型は腫瘤型の進行したものと考えられている[10)11)]．腫瘍径については，今回の検討でみるかぎりT_1症例の予後はT_2以上の症例に比べ良好であったが，腫瘍径と予後とのあいだには相関はなかったとする報告もあり，今のところ肉眼的な腫瘍径だけから予後を予想するのは多少無理があるものと思われる．少なくとも現段階では，肉眼的所見として腫瘤型であることが長期予後と相関する因子としてとらえられそうである．潰瘍型を呈するものは周囲に浸潤する進行癌と考えねばならない．

組織学的進展因子についてみると，組織型では分化した腺癌が比較的多く，高分化型であるほど予後は良好で，組織型がよく予後に反映されていた．リンパ管浸潤や静脈浸潤はともに潜在的なリンパ行性，血行性

の癌進展を予測させる因子で，その有無により予後はまた大きく左右された．

さて乳頭部癌については，膵臓浸潤は癌腫の深達度を，十二指腸浸潤は水平方向の広がりを示していると考えられるが，乳頭部癌の膵臓への進展は，Oddi 筋という barrier にかこまれて局所にとどまっていた癌腫がそこを越えて膵内へ広がり，乳頭部の癌から膵癌へと変貌してくることを意味している．事実，$panc_0$では脈管浸潤もリンパ節転移もごくわずかに認めたにすぎないが，panc（＋）では脈管浸潤や広範なリンパ節転移を大部分に認めるようになる．すなわち，癌浸潤が Oddi 筋をわずかでも穿破した乳頭部癌では，脈管浸潤，リンパ節転移の頻度が高くなり生物学的悪性度の高い膵癌にきわめて類似した進展様式をたどるものと推定される．

乳頭部癌のリンパ節転移の程度と範囲とは，膵頭切除術を行う際のリンパ節郭清の範囲を決定するうえで重要な指標となるものである．自験例でのリンパ節転移陽性率は45％で Cubilla ら[12]の33％，山口ら[7]の50％とほぼ同程度であった．5年生存率は，転移陰性例では Warren ら[13]40％，黒田ら[2]50％，中山ら[5]76％，自験例63.9％であったが，転移陽性例では Warren ら[13] 9.8％，黒田ら[2]30％，中山ら[5]30％，自験例では13.9％，と低下し，リンパ節転移の有無は予後に大きな影響を及ぼしていた．転移部位は諸家の報告[12)14)15)]と同様に，自験例でも上下の膵頭後部リンパ節⑬a，b，膵頭前部リンパ節⑰，腸間膜根部リンパ節⑭が多い．このことは，膵頭部からのリンパの流れは腸間膜根部から大動脈周囲のリンパ節へ向かうとする永井らの報告[16]からも裏付けられる．このように乳頭部癌のリンパ節転移は約半数にみられ，転移陽性例の半数以上は膵頭部近傍の1群リンパ節を越えて，2群まで拡大していることになる．したがって，乳頭部癌においても，手術の根治性を高めるためには，腸間膜根部リンパ節までは系統的に郭清しておくことが必要と考えられる．

術中の肉眼的進行度分類が組織学的進展度とどの程度相関するかというのは興味深い問題である．Stage I では膵臓浸潤，脈管浸潤，リンパ節転移，ともに7％と低率で，リンパ節転移の範囲は第1群にとどまっていた．しかし，Stage II から III と進むにつれて，進展因子の陽性率は30％台から70％台へと急増し，リンパ節転移も2群を越えるようになる．肉眼的膵臓浸潤 Panc の有無は Stage 判定の際の重要な所見であるため，組織学的進展度との対応もまた関心のもたれるところであるが，Panc 陰性であれば進展因子の陽性率は低く，予後は期待できるが，Panc 陽性例では明らかに進展因子の陽性率が高くなり予後不良となる．実際，剖検例でみても，再発例では，Panc 陽性で，Stage II 以上であったが，再発のない例では Panc は陰性で，組織学的膵臓浸潤も陰性であった．このように Panc 陰性で，組織学的にも膵臓浸潤のないことは長期生存には欠かせない条件と思われた．

これまでの自験例および文献的な検討をふまえて5年以上の長期生存例を改めて見直してみると，腫瘤型で，高分化型腺癌であり脈管浸潤がなく，膵臓浸潤も認めない例がほとんどであった．つまり現時点における早期乳頭部癌[17]，すなわち Oddi 筋を越えて癌腫の増殖を認めない症例の範疇に入る症例が大部分であった．したがって長期生存の条件としては，腫瘤型で，肉眼的進展度が Stage I，組織学的進展度では膵臓浸潤，リンパ節転移のないことが具体的な規定因子として挙げられよう．

いわゆる標準的膵頭切除術がすべての乳頭部癌に対して根治性を有するかどうかは疑問のあるところである．術前に膵臓浸潤の有無を正確に診断することは容易ではなく，術者は術中の肉眼所見をもとに決定しなければならない．自験例では，膵臓浸潤がなく Stage I と判断されれば，組織学的にほぼ stage I で早期乳頭癌と考えて差し支えないという結果であった．このような Stage I 症例ではリンパ節転移はあっても1群にとどまっているため，リンパ節郭清の範囲は2群までで十分カバーできる．また組織学的に膵臓浸潤や十二指腸浸潤がなければ癌腫が後腹膜腔や膵被膜まで浸潤していく可能性は低いと考えられ，膵癌に対する標準的膵頭切除術で根治性は十分得られると考えられる．問題は Stage II 以上で明らかに膵臓浸潤のみられる症例に対する術式の選択である．Oddi 筋を穿破し膵臓へ直接浸潤している進行乳頭部癌は，組織学的にみると膵癌と同様の進展様式を示すようになる．膵癌では小膵癌ではあっても静脈浸潤やリンパ管浸潤が高率で[18]，さらに後腹膜浸潤や後方剝離面への癌露出もまた多い[8]．一方，膵臓に浸潤した乳頭部癌の脈管浸潤はやはり50％を越えており，リンパ節転移も2群から3群へと及ぶようになる．したがって現状では，膵癌に似た進展様式を想定し大動脈周囲のリンパ節を含め，2群以上のリンパ節郭清を行う拡大膵頭切除術が必要と考えられる．膵切離の範囲は膵癌に準じて，切離端に癌遺残のないことが原則である．また上腸間膜動脈

の少なくとも右側では十分後腹膜郭清を行い，さらに癌遺残を予想し，切除後の後腹膜，上腸間膜動脈周囲を中心に術中術後照射を付加することが必要と思われる．

剖検例の検討でも明らかなように，乳頭部癌においても膵癌同様，肝転移再発が多い．このことは乳頭部癌といえども進行期には手術療法のみでは治療し難いことを意味しており，膵癌に対するのと同様に，集学的治療を行う姿勢の必要性を示唆している．

結　語

乳頭部癌切除41例を対象に，その進展様式の病理組織学的検討を行い，以下の結果を得た．

① Stage別5年生存率はStage I 63.2% Stage II 51.9%, Stage III以上0%とStageの進行とともに低下した．

② 肉眼型別5年生存率は腫瘤型で57%，潰瘍型で33%であった．腫瘤型の組織学的進展度はpanc(+) 26%，n(+) 39%と潰瘍型に比べ低率であった．

③ 組織学的進展度別生存率は高分化型腺癌，脈管浸潤や膵臓浸潤のない例で高く，5年生存率は$panc_0$ 60.28%，n_0 67.9%であった．

④ 組織学的進展度は，Stage Iではpanc(+) 7%，n(+) 7%であったが，Stage IIで29%，50%，Stage IIIで83%，83%と肉眼的進行癌に対応して増加した．

⑤ 5年以上の長期生存14例では，腫瘤型が多く，脈管浸潤や膵臓浸潤は1例にのみ認めた．以上より，乳頭部癌では膵臓浸潤，脈管浸潤，リンパ節転移のないことが，長期生存の条件と考えられた．

なお，本論文の要旨は第32回日本消化器外科学会総会(昭和63年，金沢)で発表した．

文　献

1) 日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱規約．第2版，金原出版，東京，1986
2) 黒田　慧，木村　理，和田祥之ほか：乳頭部癌．外科診療　29：323—329，1987
3) 水本龍二，世古口務：乳頭部癌の進展度と手術成績．胆と膵　5：875—880，1984
4) 佐藤寿雄：膵臓外科の歩みと展望．日外会誌 80：799—804，1988
5) 中山和道，吉田　正，嬉野二郎ほか：乳頭部癌の診断と治療．外科診療　29：313—320，1987
6) 羽生富士夫，今泉俊秀，中村光司ほか：早期乳頭部癌の概念．胆と膵　5：847—852，1984
7) Yamaguchi K, Enjouji M: Carcinoma of the ampulla of Vater. Cancer 59：506—515，1987
8) 東野義信，永川宅和，宮崎逸夫：膵頭部領域癌，とくに臨床病理学的検討に基づく早期癌の定義とその診断，治療について．日消外会誌　18：891—895，1985
9) 吉田　正：乳頭部癌の進行度診断における臨床病理学的検討．久留米医会誌　49：1358—1370，1986
10) 金　清一，高三秀成，横田　俊ほか：胆道系癌84例の臨床病理学的研究，病理学的予後因子の検討を主として．日消病会誌　76：684—692，1979
11) Sato T: Histopathologic structure of sdenocarcinomas in glandular stomach of rat by N-methyl-N-nitro-N-nitrosoguanidine. Tohoku J Exp Med 105：201—221，1971
12) Cubilla AL, Fortner J, Fitzgerald PJ: Lymph node involvement in carcinoma of the head of the pancreas area. Cancer 41：880—887，1978
13) Warren KW, Choe DS, Plaza J et al: Results of radical resection for periampullary cancer. Ann Surg 181：534—540，1975
14) 田代征記，横山育三：乳頭部癌の外科治療成績．日消外会誌　11：934—940，1978
15) 中山和道，西村祥三：膵頭領域癌の治療成績．手術 34：659—669，1980
16) Nagai H, Kuroda A, Morioka Y: Lymphatic and local spread of T1 and T2 pancreatic cancer. Ann Surg 204：65—71，1986
17) 松野正紀，山内英生，小寺太郎ほか：十二指腸乳頭部早期癌の根治手術．消外セミナー　16：213—226，1984
18) 松野正紀，小針雅男，久野弘武ほか：早期膵癌の概念と根治可能癌の条件．日臨　44：1848—1854，1986