

下部胆管癌および十二指腸乳頭部癌のリンパ節転移様式と 全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術の適応

岩手医科大学第1外科

佐々木亮孝 菅野 千治 村上 雅彦 早川 善郎
島田 裕 川村 英伸 須藤 隆之 玉沢 佳之
豊島 秀浩 大森 英俊 斎藤 和好

下部胆管癌および乳頭部癌に対する全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術の適応の可否とリンパ節郭清のあり方を知る目的で、リンパ節転移様式について臨床病理学的に検討した。1) リンパ節転移率は下部胆管癌28.6%、乳頭部癌38.9%であった。2) 胃周囲リンパ節への転移は下部胆管癌、乳頭部癌各1例とともにNo. ⑦への転移をみたのみであった。3) リンパ節転移部位は、下部胆管癌ではNo. ⑬b (23.8%)、⑰b (9.5%)、乳頭部癌ではNo. ⑬a (22.2%)、⑬b (16.7%)、⑧ (16.7%)に多くみられ、下部胆管癌では、No. ⑯5.9%、乳頭部癌ではNo. ⑱9.1%、⑲7.7%へも転移が認められた。4) 本術式施行7例中、癌死例は1例のみであった。以上より、下部胆管癌および乳頭部癌に対して根治性を損なうことなく本術式を適応でき、リンパ節郭清は従来の膵頭十二指腸切除術と同様に、とくに腹腔動脈、上腸間膜動脈、大動脈周囲の重点的な郭清が肝要と考えられた。

Key words: surgery for carcinoma of the distal bile duct and ampulla of Vater, modes of lymphnode metastasis, indication of pyrolus preserving pancreaticoduodenectomy

はじめに

膵頭部領域癌の根治手術術式として、従来より膵頭十二指腸切除術¹⁾ (pancreaticoduodenectomy: 以下PD)が多く施行されているが、近年、根治的縮小手術としての全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術²⁾ (pyrolus preserving pancreaticoduodenectomy: 以下PPPD)が注目されている。羽生ら³⁾⁴⁾は、PPPDによる膵頭十二指腸切除の根治度を規定する因子は、胃周囲リンパ節転移と十二指腸第1部あるいは胃への癌の直接浸潤の有無の2点としている。教室の下部胆管癌および十二指腸乳頭部癌のPD施行例をみると、十二指腸第1部あるいは胃への癌の直接浸潤例はなかった。

そこで今回われわれは、下部胆管癌および十二指腸乳頭部癌(以下乳頭部癌)に対する根治手術としてのPPPDの適応の可否とリンパ節郭清のあり方について知る目的で、とくにリンパ節転移に注目し臨床病理学的に検討したので報告する。

対象および方法

岩手医科大学第1外科で1970年1月より1991年12月までの22年間に膵頭十二指腸切除術を施行した胆管癌は44例(上中部22例、下部22例)、乳頭部癌は22例であった。このうち十分な病理組織学的検索が可能であった下部胆管癌21例および乳頭部癌18例を対象とした。

臨床および病理組織学的所見を胆道癌取扱い規約⁵⁾に従い分類し、とくにリンパ節転移に注目し、リンパ節転移率、各種臨床病理組織学的因子との関係、リンパ節転移部位および予後との関係について検討した。さらにPPPDの適応の決定に重要な因子である胃周囲リンパ節転移を認めた症例の癌の進展状況および教室でのPPPD施行例の転帰についても検討した。

予後の検討は、下部胆管癌21例中術死1例を除いた20例および乳頭部癌18例中術死4例を除いた14例について行った。遠隔成績における生存率はKaplan-Meier法で算出し、在院死および他病死は打ち切り例とした。統計学的有意差の検定には χ^2 検定を、生存率の差の検定はGeneralized Wilcoxon法により行い、いずれも危険率5%未満を有意とした。

Table 1 The rate and degree of lymphnode metastasis in carcinoma of the distal bile duct and ampulla of Vater

	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n(+)%
Ca. of the distal bile duct	15	1	4	0	1	21	28.6
Ca. of the ampulla of Vater	11	4	2	0	1	18	38.9

結 果

I. 下部胆管癌および乳頭部癌のリンパ節転移率

下部胆管癌のリンパ節転移率は28.6% (21例中6例), 乳頭部癌は38.9% (18例中7例)であった。転移の程度は, 下部胆管癌では n₁ 1例, n₂ 4例, n₃ 0例, n₄ 1例, 乳頭部癌では n₁ 4例, n₂ 2例, n₃ 0例, n₄ 1例であった (Table 1)。

II. リンパ節転移と各種病理組織学的因子との関係

1) 腫瘍長径とリンパ節転移

下部胆管癌のリンパ節転移は1.1cm から2.0cm が25.0%(2/8), 2.1cm から3.0cm が44.4%(4/9)であった。3.1cm 以上の症例は3例あったがいずれもリンパ節転移を認めず, 腫瘍長径との明らかな関連は認めら

れなかった。乳頭部癌では1.1cm から2.0cm が36.4% (4/11), 2.1cm から3.0cm が66.7% (2/3)であった。3.1cm 以上の症例は3例あったがいずれもリンパ節転移を認めず, 腫瘍長径との明らかな関連は認められなかった (Table 2)。

2) 腫瘍の深達度とリンパ節転移

下部胆管癌症例を深達度でみるとs(-)例のリンパ節転移率は42.9% (3/7), s(+)例は21.4% (3/14)であり, s(-)例とs(+)例との間にリンパ節転移率に有意の差は認めなかった。乳頭部癌では, od例のリンパ節転移は1例(20.0%)であったがodを越えると46.7% (6/13)と高率にリンパ節転移がみられたが有意差は認めなかった (Table 3)。

3) 組織型とリンパ節転移

下部胆管癌は高分化型の pap, tub₁がのおのおの25.0%(2/8), 20.0%(1/5), 低分化型の tub₂, porがのおのおの0% (0/3), 66.7% (2/3)であり, 両者に有意の差を認めなかった。また, ud, asが各1例あったがudはn₂, asは転移を認めなかった。乳頭部癌のリンパ節転移率は pap 37.5% (3/8), tub₁ 25.0% (1/4), tub₂ 50.0% (2/4), por 50.0% (1/2)であり, 分化度による有意差は認められなかった (Table 4)。

4) stageとリンパ節転移およびstage決定因子

下部胆管癌はstage IIが8.3% (1/12)と比較的低率であったが, stage III 50.0% (3/6), IV100% (2/2)と臨床病期が進むにつれてリンパ節転移はきわめて高率になった。乳頭部癌はstage II 75.0% (3/4), III

Table 2 Relationship between tumor size and lymphnode metastasis

Ca. of the distal bile duct							
Tumor size	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n(+)%
~1.0 cm	1					1	0.0
~2.0 cm	6	1			1	8	25.0
~3.0 cm	5		4			9	44.4
~4.0 cm	2					2	0.0
4.1 cm ↑	1					1	0.0
Ca. of the ampulla of Vater							
Tumor size	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n(+)%
~1.0 cm	1					1	0.0
~2.0 cm	7	2	1		1	11	36.4
~3.0 cm	1	1	1			3	66.7
~4.0 cm	1					1	0.0
4.1 cm ↑	1	1				2	50.0

Table 3 Relationship between depth of invasion and lymphnode metastasis

Ca. of the distal bile duct							
Depth of invasion	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n(+)%
s(-)	4	1	2			7	42.9
s(+)	11	2			1	14	21.4
Ca. of the ampulla of Vater							
Depth of invasion	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n(+)%
od	4	1				5	20.0
od ↑	7	3	2		1	13	46.7

N.S.

N.S.

Table 4 Relationship between histological type and lymphnode metastasis

Ca. of the distal bile duct							
histological type	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n (+) %
pap	6		2			8	25.0
tub1	4	1				5	20.0
tub2	3					3	0.0
por	1		1		1	3	66.7
ud			1			1	100.0
as	1					1	0.0

} N.S.

Ca. of the ampulla of Vater							
histological type	n0	n1	n2	n3	n4	Total	n (+) %
pap	5	2	1			8	37.5
tub1	3				1	4	25.0
tub2	2	2				4	50.0
por	1		1			2	50.0

} N.S.

Table 5 Relationship between stage and lymphnode metastasis

Ca. of the distal bile duct							
stage	n0	n1	n2	n3	n4	n (+) %	stage deciding factor
I	1					0.0 (0/1)	
II	11	1				8.3 (1/12)	panc1 ; 9 cases, ss+n1 ; 1 case ss ; 2 cases
III	3		3			50.0 (3/6)	panc2 ; 2 cases, se ; 1 case n2 ; 2 cases, se+n2 ; 1 case
IV			1		1	100.0 (2/2)	d3 ; 1 case, n4 ; 1 case

Ca. of the ampulla of Vater							
stage	n0	n1	n2	n3	n4	n (+) %	stage deciding factor
I	4					0.0 (0/4)	
II	1	3				75.0 (3/4)	d1+n1 ; 2 cases, d1 ; 1 case d2+n1 ; 1 case
III	5	1	2			37.5 (3/8)	d3 ; 3 cases, d3+n2 ; 1 case d3+panc2 ; 3 cases
IV	1				1	50.0 (1/2)	d3+panc2+n2 ; 1 case n4 ; 1 case, H1 ; 1 case

37.5% (3/8), IV50.0% (1/2) と高率にリンパ節転移を認めた。

stage 決定因子をみると、下部胆管癌では n が単独で決定因子となっている症例は 3 例 (stage III 2 例, IV 1 例), 複合で決定因子となっている症例が 2 例 (stage II, III 各 1 例) であった。単独の決定因子として最も多いのは panc 因子 (stage II 9 例, III 2 例, 計 11 例) であった。一方、乳頭部癌では n が単独で決定因子となっている症例は stage IV の 1 例のみ、複合で決定因子となっている症例が 5 例 (stage II 3 例, III 2

例) であった。単独の決定因子として最も多いのは d 因子 (stage II 1 例, III 3 例, 計 4 例) であった (Table 5)。

III. 部位別リンパ節転移率

下部胆管癌の部位別のリンパ節転移率は、高率の部位から順に、No. ⑬b 23.8%, No. ⑰b 9.5%, No. ⑱ 5.9%, No. ⑧ a, ⑧ p, ⑬a, ⑰a がおのおの 4.8% であった。胃周囲リンパ節すなわち No. ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦への転移は No. ⑦に 1 例 (4.8%) のみであった。乳頭部癌は No. ⑬a 22.2%, No. ⑧ a, ⑧ p, ⑬b がお

のおの16.7%, No. ⑭ 9.1%, No. ⑯ 7.7%, No. ⑳ a₂, ㉑b₂, ㉒p₂がおのおの5.6%であった。胃周囲リンパ節への転移は、下部胆管癌と同様に No. ⑦に1例(5.6%)のみであった (Table 6)。

IV. 胃周囲リンパ節転移陽性例の腫瘍進展状況

胃周囲リンパ節転移陽性例の癌の進展状況を見ると、下部胆管癌では近接臓器浸潤は, panc₁, d₀で、リンパ節転移は No. ⑦, ⑧ a, ⑬b に転移を認め, n₃, 臨床病期 stage III であった。乳頭部癌は、近接臓器浸潤は panc₀, d₂であり、リンパ節転移は No. ⑦, ⑧ a, ⑧ p, ⑫p2, ⑬b, ⑭b, ⑯に転移を認め, n₄, 臨床病期は stage IV と、どちらも広範なリンパ節転移を伴った進行癌であった (Table 7)。

V. 手術成績

1) リンパ節転移の有無別累積生存曲線

下部胆管癌では、n(-)例の5年生存率48.2%に対しn(+)例には5年生存例はなかった。乳頭部癌ではn(-)例の5年生存率は43.8%, n(+)例の5年生存率は66.7%であり、n(+)例は観察期間が短いもののn(+)例の5生率が高かった。統計学的には下部胆管癌、乳頭部癌いずれもリンパ節転移の有無で生存率に有意差を認めなかった (Fig. 1)。

2) PPPD 施行例の転帰

当科では1988年9月より下部胆管癌5例、乳頭部癌2例、計7例に対して PPPD を施行した。PPPD 施行例の転帰をみると、下部胆管癌では MRSA 肺炎によ

Table 6 Rate of lymphonode metastastasis according to lymphnode designation

LN No.	Ca. of the distal bile duct			Ca. of the ampulla of Vater		
	No. of dissected cases	No. of positive cases	Metastatic rate (%)	No. of dissected cases	No. of positive cases	Metastatic rate (%)
4	21	0	0	18	0	0
5	21	0	0	18	0	0
6	21	0	0	18	0	0
7	21	1	4.8	18	1	5.6
8a	21	1	4.8	18	3	16.7
8p	21	1	4.8	18	3	16.7
9	21	0	0	18	0	0
12a2	21	0	0	18	1	5.6
12b2	21	0	0	18	1	5.6
12p2	21	0	0	18	1	5.6
12c	21	0	0	18	0	0
13a	21	1	4.8	18	4	22.2
13b	21	5	23.8	18	3	16.7
14	14	0	0	11	1	9.1
16	17	1	5.9	13	1	7.7
17a	21	1	4.8	18	0	0
17b	21	2	9.5	18	1	5.6

Table 7 Tumor spread status in patient whose perigastric lymphnode were positive

Ca. of the distal bile duct									
Case	histologic type	panc	d	n	metastatic lymphnode	stage	R	curavirity	prognosis
74y.o.	por	1	0	3	7, 8a, 13b	III	3	relative curative	death by other disease at 6 months
Ca. of the ampulla of Vater									
Case	histologic type	panc	d	n	metastatic lymphnode	stage	R	curavirity	prognosis
69y.o.	pap	0	2	4	7, 8a, 8p, 12p2, 13b, 14b, 16	IV	2	absolute non-curative	alive at 1 year and 11 months

る術死および在院死が各1例あったが、他の3例は再発なく生存中である。また乳頭部癌2例では、1例が術後骨転移および左鎖骨上窩リンパ節転移をきたし11か月に癌性腹膜炎にて死亡した。他の1例はギラン・バレー症候群にて長期ステロイド使用の症例であったが、膵胃吻合部の縫合不全にて再手術し、3か月後敗血症にて失った (Table 8)。

考 察

1978年 Traverso & Longmire ら²⁾は PPPD を施行し、消化性潰瘍の合併症もなく、また従来 Whipple 法に比べて良好な栄養状態が保持されることを報告した。その適応は当初は主として慢性膵炎や膵頭部の良性疾患であったが、最近悪性疾患に対して適応が拡大されつつある⁶⁾⁷⁾。しかしながらその適応について癌の組織学的進展様式からみた根治度を勘案し検討した報告はまだまだ少ない。羽生ら³⁾、中辻ら⁴⁾は PPPD による膵頭十二指腸切除の根治度を規定する組織学的因子を胃周囲リンパ節転移と胃および十二指腸第1部への

Fig. 1 Cumulative survival curves according to the lymphnode metastasis
Upper : Carcinoma of the distal bile duct, Lower : Carcinoma of the ampulla of Vater

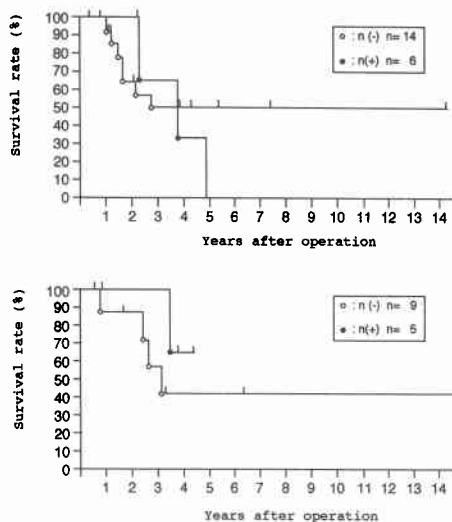


Table 8 Clinicopathological data and prognosis in patients who underwent pylorus preserving pancreaticoduodenectomy
Ca. of the distal bile duct (5 cases)

Case	histologic type	depth of invasion	panc	d	n	stage	R	curativity	prognosis
79y.o.	tub1	si	1	0	0	II	2	absolute curative	alive at 2 year and 6 months
73y.o.	por	si	1	3	4	IV	2	absolute non-curative	alive at 1 year and 7 months
76y.o.	por	si	1	0	0	II	2	absolute curative	hospital death at 2 months
76y.o.	as	si	1	0	0	II	2	absolute curative	operative death at 14 days
79y.o.	pap	fm	0	0	0	I	2	absolute curative	alive at 8 months

Ca. of the ampulla of Vater (2 cases)

Case	histologic type	depth of invasion	panc	d	n	stage	R	curativity	prognosis
55y.o.	pap	od ↑	0	1	1	II	1	relative curative	death at 11 months
72y.o.	pap	od	0	0	0	I	2	absolute curative	hospital death at 3 months

癌の直接浸潤の2点としている。われわれの検討では、下部胆管癌および乳頭部癌の膵頭十二指腸切除例で、胃および十二指腸第1部への癌の直接浸潤を認めた症例はなかった。そこで今回われわれは、この2点のうちリンパ節転移に注目し、根治手術としてのPPPDの適応の可否およびリンパ節郭清のあり方を知る目的でリンパ節転移様式について検討した。

胃周囲リンパ節への転移率を諸家の報告をみると、最も症例数の多い中辻ら⁹⁾の報告では、中下部胆管癌40例の検討で全例胃周囲リンパ節への転移を認めず、乳頭部癌では54例の検討でNo. ③, ④, ⑦への転移はなくNo. ⑤に1.9%, No. ⑥に3.7%の転移をみただけであったと述べている。米村ら¹⁰⁾は膵内胆管癌、乳頭部癌ともに胃周囲リンパ節への転移はなかったと報告している。また田代ら¹⁰⁾は下部胆管癌では胃周囲リンパ節転移はなく、乳頭部癌でNo. ⑤に14例中1例(7.2%)に転移陽性と述べている。一方、阿部ら⁹⁾は下部胆管癌ではNo. ④に13例中1例(7.7%), No. ⑥に2例(15.4%), 乳頭部癌ではNo. ⑥に10例中1例(10.0%)と比較的高率に胃周囲リンパ節転移を報告している。自験例では、前述のように下部胆管癌、乳頭部癌各1例でのみNo. ⑦に転移陽性であった。

以上、諸家の報告と自験例の結果より、胃周囲リンパ節への転移はきわめて少なく、ほとんどの下部胆管癌および乳頭部癌症例に対しPPPDを適応できると考えられた。

自験例の胃周囲リンパ節転移陽性であったNo. ⑦転移陽性例のリンパ節転移状況をみると、下部胆管癌症例は、No. ⑦, ⑧a, ⑬bに転移を認め、乳頭部癌は、No. ⑦, ⑧a, ⑧p, ⑫p₂, ⑬b, ⑭b, ⑯に転移陽性で、どちらも広範なリンパ節転移を伴った進行癌であった。永井ら¹²⁾は、膵胆道のリンパ系の検討で、膵頭部の1次リンパ節は、a)膵頭部前面から: No. ⑰a, b, ⑱, ⑲, b)膵頭部後面から: No. ⑬a, b, c)膵頭上部から: No. ⑧a, p, ⑫であり、さらに、No. ⑧からの輸出リンパ管は主として⑫p₂, ⑭a, bへ達する一方、⑯および⑦へ向かうと述べている。自験例ではNo. ⑦陽性例はどちらも⑧陽性であり、No. ⑧を介して⑦に転移したものと考えられる。

リンパ節転移部位について、田代ら¹⁰⁾は下部胆管癌、乳頭部癌ではNo. ⑬⑭⑮の転移率は高く、⑬⑭は病巣とともに比較的容易に郭清可能であるので⑮の郭清を強調している。また、三輪ら¹¹⁾は色素注入による膵頭部リンパ路の検索で、リンパ路は3つの経路に大別され、

とくに乳頭近傍では後十二指腸リンパ節を経て、あるいは直接に上腸間膜動脈起始部右半側のリンパ節に行くのが主流であると述べ、膵頭十二指腸領域癌とくに下部胆管癌、乳頭部癌に対し、同部の郭清の重要性を強調している。自験例でも、乳頭部癌でNo. ⑭に9.1%転移を認めている。また、No. 16へも下部胆管癌で5.9%、乳頭部癌で7.7%の転移を認めており、上腸間膜動脈および大動脈周囲リンパ節の郭清が必要と思われる。

以上のことから、PPPDは全胃を温存する点で縮小手術ではあるが、リンパ節郭清に関しては従来のPDと同様に腹腔動脈、上腸間膜動脈および大動脈周囲のリンパ節郭清を重点的に行うことが肝要であると考えられた。

リンパ節転移と予後との関係について、伊佐地ら⁹⁾は、下部胆管癌で累積5年生存率はn(-)例が42.9%, n(+)例が33.3%, 乳頭部癌はおのおの53.6%, 50.0%とどちらも転移の有無で予後に明らかな差はなかったと報告している。一方、新井田¹³⁾は、乳頭部癌でn(-)例の累積5年生存率は73.5%と良好であるのに対してn(+)例では24.6%と不良であり、有意な予後規定因子であると述べている。自験例をみると下部胆管癌では、n(-)例の5年生存率48.2%に対しn(+)例には5年生存例はなかった。一方、乳頭部癌ではn(-)例の5年生存率43.8%に対しn(+)例は66.7%とn(+)例の5年生存率が高かったが、これはn(+)例の症例数が5例と少なく、観察期間も短いためと思われる。

PPPD施行例の遠隔成績についての検討は少ないが、Braaschら¹⁴⁾は87例のPPPD施行例のうち57例が膵頭十二指腸領域癌であり、健存率はWhipple法に比べ同様なし、より良好であったと報告している。当科では1988年9月より7例に対しPPPDを施行しているが、最長2年6か月の健存を認め、また再発癌死例を1例みた。今後、多施設多症例での遠隔成績の検討が必要と思われる。

以上、下部胆管癌、乳頭部癌の根治手術としてのPPPDの適応の可否およびリンパ節郭清のあり方を知る目的で、リンパ節転移様式について臨床病理学的に検討した。その結果、下部胆管癌および乳頭部癌に対して根治性を損なうことなくPPPDを適応でき、リンパ節郭清に関しては従来のPDと同様に腹腔動脈、上腸間膜動脈、大動脈周囲のリンパ節郭清を重点的に行うことが肝要であると考えられた。

本論文の要旨は第21回日本胆道外科研究会(1992年5月, 札幌)において発表した。

文 献

- 1) Whipple AO: Pancreaticoduodenectomy for islet carcinoma: a five-year follow up. *Ann Surg* 121: 847-852, 1945
- 2) Traverso LW, Longmire WP: Preservation of the pylorus in pancreaticoduodenectomy. *Surg Gynecol Obstet* 146: 959-962, 1978
- 3) 羽生富士夫, 鈴木 衛, 中迫利明: 全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術の選択と適応の考え方. *胆と膵* 11: 1353-1358, 1990
- 4) 中迫利明, 羽生富士夫, 今泉俊秀ほか: 膵頭十二指腸領域癌に対する全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術の適応-組織学的検討から-. *日消外会誌* 23: 2532-2537, 1990
- 5) 日本胆道外科研究会編: 胆道癌取扱い規約, 第3版. 金原出版, 東京, 1986
- 6) Kamal MF, Itani R, Edward C et al: Pylorus preserving pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 204: 655-664, 1986
- 7) Traverso LW, Longmire WP: Preservation of the pylorus in pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg* 192: 306-310, 1980
- 8) 伊佐地秀司, 大橋直樹, 久留宮隆ほか: 膵頭領域癌の手術成績-特に腫瘍の進展様式と遠隔成績について-. *日消外会誌* 23: 140-151, 1990
- 9) 阿部要一, 伊藤 博, 鈴木修一郎ほか: 下部胆管癌および乳頭部癌の臨床病理学的検討-進展様式と予後について-. *胆と膵* 6: 965-970, 1985
- 10) 田代征記, 持永瑞穂, 平岡武久ほか: 胆道癌のリンパ節転移について. *胆と膵* 2: 849-856, 1981
- 11) 三輪晃一, 米村 豊, 山岸 満ほか: 膵頭領域癌のリンパ節転移, 乳頭部癌, 膵内胆管癌を中心に. *癌の臨* 25: 21-26, 1979
- 12) 永井秀雄, 佐田尚宏, 黒田 慧ほか: 膵胆道リンパ系と膵領域神経叢との関係. *胆と膵* 12: 129-138, 1991
- 13) 新井田達雄: 十二指腸乳頭部癌の臨床病理学的研究-予後規定因子と再発様式について-. *日消外会誌* 22: 2009-2017, 1989
- 14) Braasch JW, Rosssei RL, Watkins E Jr et al: Pyloric and gastric preserving pancreatic resection: Experience with 87 patients. *Ann Surg* 204: 411-418, 1986
- 15) 米村 豊, 水川宅和, 宮崎逸夫: 膵頭領域拡大郭清切除症例の検討-リンパ節転移を中心に-. *日消外会誌* 15: 31-39, 1982

The Modes of Lymphnode Metastasis and Indication of Pylorus Preserving Pancreaticoduodenectomy for Carcinoma of the Distal Bile Duct and Ampulla of Vater

Ryoko Sasaki, Senji Kanno, Masahiko Murakami, Yoshiro Hayakawa, Yutaka Shimada, Hidenobu Kawamura, Takayuki Suto, Yoshiyuki Tamasawa, Hidehiro Toyoshima, Hidetoshi Ohmori and Kazuyoshi Saito

First Department of Surgery, Iwate Medical University School of Medicine

In order to determine the indication for pylorus preserving pancreaticoduodenectomy (PPPD) and the appropriate method of lymphnode dissection, the mode of lymphnode metastasis was investigated clinicopathologically in 21 cases of carcinoma of the distal bile duct and 18 cases of ampulla of Vater. 1) The rate of lymphnode metastasis was 28.6% in carcinoma of the distal bile duct and 38.9% in carcinoma of the ampulla of Vater. 2) There were no significant relationships between tumor length, depth of invasion, histological differentiation and lymphnode metastasis. 3) The lymphnode metastases were frequently noted at No. ③ b (23.8%) and ④ b (9.5%) in carcinoma of the distal bile duct, and at No. ③ a (22.2%), ③ b (16.7%) and ④ (16.7%) in carcinoma of the ampulla of Vater. No. ⑤ lymphnode metastasis was observed in 5.9% of cases of carcinoma of the distal bile duct, and No. ④ in 9.1%, and No. ⑥ in 7.7% of cases of carcinoma of the ampulla of Vater. 4) Statistically there were no significant correlations between lymphnode metastasis and prognosis either in carcinoma of the distal bile duct or ampulla of Vater. 5) Among the 7 patients who underwent PPPD, death by cancer was observed in only one case. These results suggest that PPPD is the choice of operation in most patients with carcinoma of the distal bile duct and ampulla of Vater. It is especially important to dissect the lymphnode around the celiac trunc, supramesenteric artery and aorta.

Reprint requests: Ryoko Sasaki First Department of Surgery, Iwate Medical University School of Medicine 19-1 Uchimaru, Morioka, 020 JAPAN