

# 十二指腸悪性腫瘍の検討 (含, 乳頭部)

癌研究会附属病院外科

出雲井士朗 高橋 孝 高木 国夫

## MALIGNANT TUMORS OF THE DUODENUM INCLUDING PAPILLARY REGION

Shiro IZUMOI, Takashi TAKAHASHI and Kunio TAKAGI

Dept. of Surgery, Cancer Institute Hospital, Tokyo

### はじめに

近年, 十二指腸領域における診断技術は飛躍的進歩をとげつつあるが, 十二指腸領域悪性腫瘍の手術成績は良好な予後とは決していえない. 今回, 著者らは十二指腸領域悪性腫瘍報告例の増加しつつある現状に注目し, 過去28年間, 当科で経験した膵頭部癌を除く, 十二指腸悪性腫瘍の手術成績を中心にその予後を検討し, 若干の考察を加えてみたのでここに報告する.

### 臨床症例の検討

1946~1973年6月までに当科で経験した十二指腸悪性腫瘍(乳頭部を含む)は29例であり, これを検討対象と

表1 十二指腸の腫瘍 (1946~1973. 6)

	例数	1946~'67	1968~'73
良 性	2	1	1
悪 性	29	17	12
計	31	18	13

	癌腫	肉腫	計	良性
乳頭上部	3	3	6	2
乳 頭 部	17	1	18	
乳頭下部	3	1	4	
十二指腸全体	1		1	
計	(7) 24 (17)	5	29	

した(表1). その内訳は十二指腸癌7例(表2), 十二指腸肉腫5例(表3), 乳頭部癌17例(潰瘍型5例, 腫瘤型12例)である(表4, 5). 1968年十二指腸 Fiberscopyによる内視鏡的診断技術の導入により, それ以後の症例は12症例と増加している点が注目された.

### 年齢・性別

検討29症例は男性17例, 女性12例である. 全症例の平均年齢は56.4才(♂55.3才, ♀58.0才)で年齢は38~77才におよぶ. 疾患別では十二指腸癌(♂6, ♀1), 平均

46.4才, 十二指腸肉腫(♂2, ♀3), 平均60.0才, 乳頭部癌潰瘍型(♂2, ♀3), 平均57.4才, 腫瘤型(♂7, ♀5), 平均55.9才であり, 十二指腸癌において♂/♀=6/1と男性に多くかつ平均年齢も乳頭部癌に較べて約10才若いのが特長である.

### 症状

各疾患別の初発および入院時症状を表6に示す. 十二指腸癌7症例の初発症状は通過障害<sup>4</sup>/<sub>7</sub>例, 体重減少<sup>4</sup>/<sub>7</sub>例, 胃潰瘍症状<sup>2</sup>/<sub>7</sub>例, 下血<sup>1</sup>/<sub>7</sub>例に認められた. 入院時症状でも通過障害, 体重減少, 黄疸が主体であり, 軽度黄疸は2例に認められた. 切除5症例の平均病恹期間は4.5カ月である. 十二指腸肉腫5症例の初発症状は出血<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例, 胃潰瘍症状<sup>2</sup>/<sub>5</sub>例であり, 入院時症状では体重減少<sup>4</sup>/<sub>5</sub>例, 下血<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例, 腹部腫痛<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例, 貧血<sup>3</sup>/<sub>5</sub>である. 切除3症例の平均病恹期間は3カ月であり, 他の1例は42カ月の長期にわたっている. 乳頭部癌潰瘍型5症例の初発症状は胃潰瘍症状<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例, 黄疸<sup>2</sup>/<sub>5</sub>例であり, 入院時症状では黄疸<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例(中等度1, 軽度2), 体重減少<sup>4</sup>/<sub>5</sub>例, 貧血<sup>3</sup>/<sub>5</sub>例である. 切除5症例の平均病恹期間は8カ月である. 乳頭部癌腫瘤型12症例における初発症状は黄疸<sup>7</sup>/<sub>12</sub>例, 通過障害<sup>6</sup>/<sub>12</sub>例, 発熱<sup>5</sup>/<sub>12</sub>例, 胃潰瘍症状<sup>4</sup>/<sub>12</sub>例, 下血<sup>1</sup>/<sub>12</sub>例であり, 入院時症状では, 黄疸<sup>10</sup>/<sub>12</sub>例(高度5, 中等度2, 軽度3), 通過障害<sup>6</sup>/<sub>12</sub>例, 体重減少<sup>4</sup>/<sub>12</sub>例, 発熱<sup>2</sup>/<sub>12</sub>例, 貧血<sup>1</sup>/<sub>12</sub>例である. 肝機能障害は<sup>3</sup>/<sub>12</sub>例に認められた. 黄疸持続期間は平均3.7カ月であり, 切除11症例の病恹期間は平均5.2カ月である. 乳頭部癌全体で黄疸の寛解・増減を認めた症例は5例(29.4%) (潰1, 腫4)でありその継続期間は5~12カ月である.

### 術前診断

胃・十二指腸X線検査が基本であり, 全症例に施行し

表2 十二指腸癌

年齢・性病歴番号	部位	手術術式	組織診断	組織剖面	予後
1 '55-56 T.H ♂ 45 根治	38 X 34mm (30 X 20)	P.D:A-1 	Ad. ca. tub-med. Borr III Lnd. 2/8	脾浸(+)	死亡 29 P.O.D
2 '65-41 F.Y ♂ 63 姑息	40 X 40 (10 X 10)	胃切 	Ad. ca. pap-tub. Borr II Aorta(+)		死亡 5 M
3 '73-115 T.O ♀ 57 根治	30 X 25 (10 X 15)	P.D:C-2 	Ad. ca. pap-tub. Borr III Lnd. 1/26	脾浸(+)	生存中 1 Y 4 M
4 '66-33 J.E ♂ 38 根治	35 X 30 (25 X 25)	P.D:A-3 	Ad. ca. pap-tub. Borr II Lnd. 0/15		生存中 7 Y 5 M
5 '52-344 F.S ♂ 44 姑息	40 X 40	非切 剖検 転移による 閉塞性黄疸	Ad. ca. pap-tub.		死亡 4 P.O.D
6 '67-36 T.K ♂ 58 根治?	80 X 60 (60 X 45)	P.D:C-2 	Ad. ca. pap-tub. Borr II Lnd. 4/17	癌管(+) 総胆管(+)	死亡 4 M
7 '57-189 S.K ♂ 50 姑息		試験開腹 肝内へ Lymphangitis Carcinomatosa	Ad. ca. pap-tub.		死亡 6 M

ているが、十二指腸癌<sup>2</sup>/<sub>7</sub>例、肉腫<sup>1</sup>/<sub>6</sub>例、乳頭部癌潰瘍型<sup>1</sup>/<sub>6</sub>例、腫瘍型<sup>1</sup>/<sub>12</sub>例に診断が可能であった。低緊張性十二指腸造影は精密検査として11例に施行、全例所見を得ている。胆道造影(D.I.C)は10例に、経皮胆管造影は3例に施行しているが、総胆管末端部病変、とくに結石との鑑別が全例可能であった。選択的血管造影は7例に施行、十二指腸癌1例、肉腫1例、乳頭部潰瘍型癌1例に診断を得ている。十二指腸 Fieberscopy による精査は10例に施行、生検は<sup>7</sup>/<sub>10</sub>例に組織診断陽性例を得ている。乳頭口よりの cannulation は<sup>3</sup>/<sub>10</sub>例に可能であった。膵シンチグラムは10例に施行、全例異常を認めない。術前総合診断により確定診断を得た症例は十二指腸癌<sup>2</sup>/<sub>6</sub>例、肉腫<sup>1</sup>/<sub>6</sub>例、乳頭部癌<sup>1</sup>/<sub>11</sub>例である。

手術術式

十二指腸癌における手術術式は膵頭十二指腸切除(Pancreatoduodenectomy, 以下 P.D と略す) 4例、胃切除1例、試験開腹2例である。肉腫においては、P.D 2例、胃全切除1例、十二指腸部分切除1例であり、い

れも根治症例であり、1例は試験開腹に終った。乳頭部潰瘍型癌5症例は全例 P.D を施行、根治症例である。腫瘍型癌では10例に P.D を施行、根治症例であるが、経十二指腸部分切除、Bypass手術の各1例は姑息症例である。P.D 施行症例は全例、膵空腸吻合が施行されているが、高度黄疸症例(黄疸指数80以上)に黄疸軽減手術を初回施行した症例は乳頭部潰瘍型癌1例、腫瘍型癌5例の計6例である(外胆嚢瘻2例、総胆管切開 T-tube 誘導1例)。P.D の再建術式は表7に示す如く、年代とともに変遷している。すなわち、Whipple 法5例、Child 法2例のA群、Whipple 法を基準に膵空腸吻合部を空腸係蹄で Sandwich 型に縫合、胆管と胃を別々の空腸係蹄に吻合したB群3例、膵空腸吻合部を空腸係蹄で Sandwich 型に縫合、空腸係蹄の下行脚に吻合部を置いたC群10例、その他D群1例に大別される。Sandwich型のいずれもが梶谷の原法の変遷の歴史であり、現在の P.D は1966年10月より施行されているC群が主体であり、下部胃癌膵浸潤、膵頭部癌を中心に施行されている。術式

表3 十二指腸肉腫


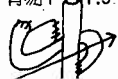










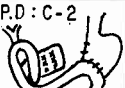











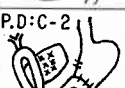




年齢・性別 病歴番号	部位	手術術式	組織診断	組織断面	予後
1 57-404 K.I ♀ 56 根治?	 45×70mm	胃剝離+L.P.S 	Reticulum cell sarcoma Lad. 12/42		死亡 1Y1M
2 59-121 R.O ♀ 73 根治	 70×50×40	十二指腸部分切除 	Leiomyo- sarcoma Meta (-)		死亡 1Y2M
3 66-651 T.A ♀ 57 根治	 80×80	P.D:C-2 	Leiomyo- sarcoma Lad. 0/6		死亡 6Y3M
4 72-628 M.A ♂ 58 姑息	穿孔  (他院) 50×15 1Y6M → 試験開腹		Leiomyo- sarcoma 再発		死亡 1P.O.D
5 72-661 T.A ♂ 56 根治	 40×30×30	P.D:C-2 	Leiomyo- sarcoma		生存中 1Y8M



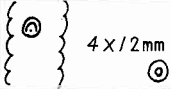
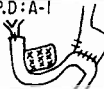

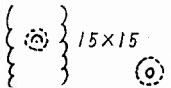
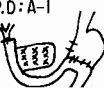

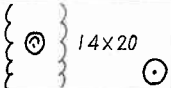


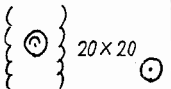


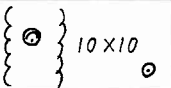


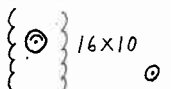


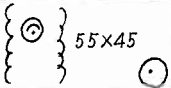


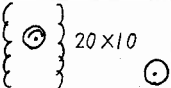
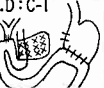

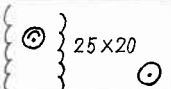
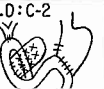

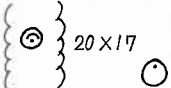


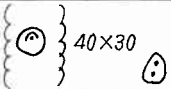


表4 乳頭部潰瘍型癌

年齢・性別 病歴番号	部位	手術術式	組織診断	組織断面	予後
1 54-482 H.T ♂ 52 根治	 55×35mm (15×15)	P.D:A-1 	Ad.ca. pap-tub. Lnd. 8/17		死亡 7Y3M
2 66-294 F.M ♀ 53 根治	 25×15 (10×5)	P.D:A-2 	Ad.ca. pap-tub. Lnd. 0/9		生存中 8Y1M
3 70-200 T.T ♀ 40 根治	 30×25 (20×5)	P.D:C-2 	Ad.ca. pap-tub. Lnd. 0/7	 脾浸(+)	生存中 4Y2M
4 71-203 T.H ♀ 65 根治	 50×45 (45×40)	P.D:C-2 	Ad.ca. pap-tub. Lnd. 0/8	 脾浸(+)	死亡 2Y1M
5 72-710 K.K ♂ 77 根治?	 50×70 (30×50)	P.D:C-2 	Ad.ca. pap-tub. Lnd. 6/10	 脾浸(+)	生存中 1Y7M

を要約すると, retrocolic に空腸係蹄を挙上し脾断端部を Sandwich 型に被うように縫合するのであるが, まず挙上した空腸係蹄の末端部に近いところで脾空腸端側吻合をする. この縫合法は脾後面と空腸を端側に漿膜縫合する. ついで吻合空腸面に切開を置くのであるが, 切開は筋層にとどめる. 粘膜面に3カ所電気メスで5~8mm

の切開を置く. 脾管断端部の後壁と空腸粘膜中央切開部と1針結節縫合して脾管を空腸管腔に軽度突出, 内瘻造設の型をとるよう, 意図する. ついで総胆管空腸吻合に使用する係蹄を上行脚, 下行脚の型で置き, その下行脚を脾空腸吻合における脾前面の漿膜縫合に使用する. すなわち, 脾断端は両空腸係蹄で Sandwich されたことと

表 5 乳頭部腫瘍型癌

年齢・性別 病歴番号	部位	手術術式	組織診断	組織剖面	予後
43-123 K.K 男 58 姑息	 驚卵大	胃切	剖検 Ad. ca. pap-tub. Meta(-)		死亡 4 M
50-279 K.I 女 63 根治	 4×12mm	P.D:A-1 	Ad. ca. pap-tub. Meta(-)		死亡 11 M
54-440 H.K 女 48 根治	 15×15	P.D:A-1 	Ad. ca. tub. Lnd. 0/8		死亡 2 M
58-191 M.T 男 47 根治	 14×20	P.D:A-3 	Ad. ca. tub-med. Lnd. 2/13		死亡 15Y9M
62-242 M.N 女 58 根治	 20×20	P.D:B-1 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 1/12		死亡 6 M
64-754 M.Y 女 39 根治	 10×10	P.D:B-1 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 0/6		生存中 9Y6M
67-453 C.U 女 63 姑息	 16×10	剔出 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 不明		術死 1 P.O.D
69-770 S.U 男 63 根治	 55×45	P.D:D 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 0/10	 嚢腫 腺	生存中 4Y1M
70-439 M.S 男 73 根治	 20×10	P.D:C-1 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 5/7		術死 25 P.O.D
71-446 S.M 男 62 根治	 25×20	P.D:C-2 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 0/11		生存中 2Y10M
72-683 M.K 男 58 根治	 20×17	P.D:A-2 	Ad. ca. pap-tub. Lnd. 0/7		生存中 1Y7M
68-365 M.K 男 39 根治	 40×30	P.D:C-1 	Malign. islet cell ca. (non functioning) Lnd. 1/9		生存中 6Y1M

なる。上行脚の空腸係蹄末端は縫合閉鎖して下行脚の空腸係蹄と側々吻合する。総胆管・空腸吻合は端側2層縫合とし、吻合口には、Internal sprint を置いて下行脚を通して体外へ誘導する。膵管への cannulation は行わない(図1)。P. D 21例中、胆嚢剔除9例、非剔除12例であり、胆嚢剔除には原則として固執していない、術後

急性胆嚢炎の経験もない。外胆嚢瘻を1次的に同時に施行した症例は1例である。

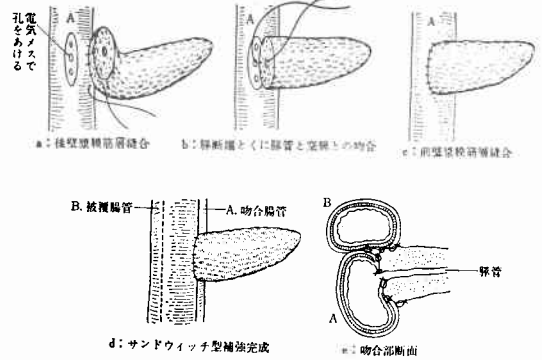
術後合併症

術後合併症による手術死亡は、P.D 施行21症例中2例(9.5%)である。膵空腸吻合部縫合不全は4例に認められたが、同時に出血を認めた症例は3例である。こ

表6 初発・入院時症状

症例番号	症状	○:初発症状					十:入院時症状				
		発熱	黄疸	出血	体重減少	病歴期間	入院時検査	腫瘍	貧血	肝機能	上唇
▲非切除例											
十二指腸癌		+	+	+	+	4M		+	+	(+)	
十二指腸肉腫		+	+	+	+	2M		+	+		
乳頭部癌(潰)		○	○	○	○	4M		+	+	(+)	
乳頭部癌(腫)		+	+	+	+	2M		+	+	(#)	

図1 膵腸吻合法



II型3例, III型2例である。組織学的には Adenocarcinoma papillotubulare 6例, Ad. ca. tubulare medullare 1例である。十二指腸癌(表2)において症例 No. 4は深達度 pm までの癌腫であるが, No. 1, 6はともに圧排性に膵への増殖を一部認めた。No. 2は幽門輪への浸潤が認められたため, 十二指腸原発の疑診である。No. 3は一部膵管への浸潤を認めたことより膵管原発も否定できなかった。No. 7は術中所見より, 十二指腸全体に及ぶ浸潤型癌と考えられた。

表7

P.D	術式	十二指腸癌		乳頭部癌		結合不全		出血		手術死亡
		潰瘍	腫瘍	胆汁	膵液	消化管	腹腔内			
A群	LA-1	1	1	2	+	+	+		1/4	
7	LA-2			1				○		0/1
	LA-3	1	1							0/2
B群	LB-1			2					手術死亡	0/2
	LB-2							2/21(9.5%)		0/1
C群	LC-1			2						0/2
	LC-2	2	2	3	+	+		+		1/8
その他(D群)				1						0/1

のうち2例は消化管内出血, 腹腔内出血の為死亡した(表7)。

切除標本とリンパ節転移

十二指腸癌における切除標本は肉眼的には Borrmann

十二指腸肉腫(表3)は平滑筋肉腫4例, 胃と併存した細網肉腫1例である。平滑筋肉腫4例のうち1例は管内性に, 3例は管外性に発育し40×30×30~80×80×80mmの大きさである。手術症例3例はよく被膜化され, 1例は嚢腫状であつた。試験開腹となつた1例は十二指腸穿孔による腹膜炎併発のため胃切除(他医)後1年6カ月を経た再発例であつた。細網肉腫の1例は深達度 sm までの分化型であるが, 胃細網肉腫との共存例である。

乳頭部潰瘍型癌(表4)は25×15~55×35mmの大きさであり, 全例 Borrmann II型の潰瘍限局型癌で組織学的にはよく分化した Ad. ca. papillotubulare である。症例 No. 2は乳頭部に限局している癌腫であるが, 他症例は膵管・膵頭部へ一部浸潤を認めた。

乳頭部腫瘍型癌(表5)は4×12~35×40mmの大きさであり, 9例はよく分化した Ad. ca. papillotubulare であり, 2例は Ad. ca. tubulare であつた。乳頭部に発生した non-functional malignant islet cell carcinoma, 40×30mmの1例が存在した。膵頭部へ一部浸潤を認めた症例は2例である。

リンパ節転移は根治手術施行症例22例を中心に検討した(表8)。根治症例におけるリンパ節転移陽性例を検討すると, 前膵十二指腸リンパ節5例, 後膵十二指腸リン

表8 根治症例廓清リンパ節転移の有無

症例No.(O)5生存例	十二指腸癌					十二指腸肉腫					乳頭部癌(潰)					乳頭部癌(腫)						
	3	4	6	1	2	3	5	7	2	3	4	5	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
リンパ節転移	2/1	1/0	1/4	3/4	1/1	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
前降十二指腸リンパ節	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
後降十二指腸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
膵臓後部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
幽門下部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
幽門後部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
左胃動脈幹	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
胃大弯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
胃小弯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
左腹腔動脈周囲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
上 臍	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
下 臍	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
腸間膜動脈根部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
韧带後部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
韧带内	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
旁胆管	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
大動脈周囲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
回腸回盲部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●リンパ節転移陽性例

パ節7例であり、他に幽門下、幽門後、左胃動脈根部、大弯、右腹腔動脈周囲、上腸間膜、上臍リンパ節に各1例転移を認めた。韧带後部、韧带内、旁胆管リンパ節に転移を認めた症例はない。5年生存症例7例を検討すると、5例はリンパ節転移を認めず、他の2症例は前または後降十二指腸リンパ節転移のみを認めた症例であり、遠隔への所属リンパ節転移症例には5年生存例を認めない。

予後

P.D 施行症例以外の長期生存例はない。P.D 施行根治症例、21例の予後は表9に示す如くである。5年生存症

表9 臍頭十二指腸切除症例の予後

RD 症例	術式	生存期間										5年 RD
		IM	6M	1Y	2Y	3Y	4Y	5Y	10Y	15Y		
4/7	12 上部	○										
	下部	○										
10/12	乳 腫	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	部 潰	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2/5	肉 腫	○										
	腫	○										
21/29		○1期op. ◎2期op. 十死亡										1974.6現在 癌研外科

例は十二指腸癌1例、肉腫1例、乳頭部潰瘍型癌2例、腫瘤型癌3例であり、全体では1/11例(33.3%)の5年生存率である。黄疸軽減手術後、2期的に根治術を施行した症例の5年生存率は2/11例、28.5%であり、1期手術施行症例のそれは5/14例、35.7%であった。前述のごとく、手術死亡2例9.5%の他に4例が再発で1年以内に死亡している。

ここで代表9症例を附記しておく。

症例1 T.O 57才(♀)十二指腸癌(No. 3)

1972年8月末より約5カ月間に11kgの体重減少、食欲不振、全身倦怠を主訴に入院。X線所見で十二指腸下行脚上部の狭窄、ケルクリング皺襞の不整を認めた。内視鏡所見では十二指腸上部下行脚に狭窄があり、ヒダの集中を伴う不整形潰瘍を認めた。生検：乳頭腺管状腺癌。1973年2月23日、臍頭十二指腸切除施行。癌は乳頭開口部より2.0cm口側に位置し30×35×25mm潰瘍浸潤型のBorr. III型である。組織学的にはAd. ca. papillotubulareであり癌は十二指腸壁に主として存在するが、膵管内進展も著明であり、膵管原発も否定できなかつた。検索リンパ節は1/30に転移を認めた。術後1年4カ月再発徴候を認めず生存中である(症例報告例<sup>23)</sup>)。

症例2 J.E 38才(♂)十二指腸癌(No. 4)

1965年6月初頃より右上腹部痛、食欲不振。体重減少、黒色便を主訴に7カ月後入院、X線所見にて十二指腸2nd. portionの狭窄を認めた。1966年1月28日、臍頭十二指腸切除。切除標本ではpapilla Vateriの部位でこれを含まず前壁に存在するBorr. II型の癌腫であり、深達度は十二指腸壁内pmであった。組織学的にはAd. ca. papillotubulareであり、検索リンパ節は0/10で転移を認めなかつた。術後7年5カ月生存中である。

症例3 T.A 57才(♀)十二指腸平滑筋肉腫(No. 3)

1966年5月頃より腹部膨満感あり、右上腹部に手拳大の腫瘤を触知するようになった。3カ月後、腹部腫瘤を主訴に入院。後腹膜腫瘍を疑い1966年10月17日開腹。腫瘤は十二指腸2nd. portion全体を占め、後腹膜、結腸肝彎曲部と癒着し80×80mm大である。臍島十二指腸兼右半結腸切除施行。腫瘤はよく被膜化された嚢腫で混濁水様液を含む。組織学的にはLeiomyosarcomaであり検索リンパ節は0%で転移を認めなかつた。術後6年3カ月、肝転移の疑いで死亡した。剖検(-)。

症例4 T.A 56才(♂)十二指腸平滑筋肉腫(No. 5)

1969年4月頃より反復下血を認めた。3年6カ月におよぶ下血を主訴に入院。X線検査にて十二指腸2nd. portionに鶏卵大の陰影欠損を認め、境界鮮明、腫瘤にくびれを認めた。内視鏡検査では十二指腸下行脚内側に表面平滑な腫瘤を認め乳頭は正常であった。

生検：Chronic duodenitis。1972年10月18日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本では十二指腸乳頭部に接して30×40×30mmの粘膜下腫瘤で、正常十二指腸粘膜に被われている。組織学的にはよく被膜された、管内性に一部膵

を圧排性に増殖した球形の腫瘍で、細胞密度の高いこと、腫瘍より離れた筋層内の血管周囲への浸潤を認めたことにより、*Leiomyosarcoma* と診断された。検索リンパ節は $\frac{0}{13}$ で転移を認めなかつた。術後1年8カ月健全である。

症例5 H.T 52才(♂)乳頭部潰瘍型癌(No. 1)

1953年8月中旬より悪心・嘔吐などの不定症状とはほぼ同時に消褪をくり返す無痛性黄疸を主訴に1年2カ月後入院。胆嚢は鶏卵大に触知され黄疸指数75。X線検査で十二指腸乳頭部の潰瘍性病変が疑われた。1954年11月1日総胆管十二指腸吻合による黄疸軽減手術施行。同年11月22日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本では十二指腸乳頭部を中心に $55 \times 35$  ( $45 \times 15$ ) mmの潰瘍限局型、Borr. II型の癌腫を認め乳頭口は開存していたが、総胆管は拡張していた。組織学的には癌腫は十二指腸壁内に限局するも一部膵管へ浸潤していたが膵実質への浸潤は認めなかつた。検索リンパ節は $\frac{0}{17}$ に転移を認めた。術後7年3カ月、他病死した。剖検(一)。

症例6 F.M 53才(♀)乳頭部潰瘍型癌(No. 2)

1966年1月中旬より黄疸発現、発熱、消褪をくりかえす無痛性黄疸を主訴に4カ月後入院。X線検査にて十二指腸乳頭部に一致して陰影欠損を認め、辺縁隆起したNicheを認めた。1966年5月11日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本ではpapilla Vateriを中心に $20 \times 15$  ( $7 \times 7$ ) mmの潰瘍限局型、Borr. II型の癌腫を認めた。乳頭口は狭窄していたがSondeは容易に通過した。組織学的には癌腫は十二指腸壁内に限局し膵組織への浸潤を認めなかつた。Ad. ca. papillotubulare。検索リンパ節は $\frac{0}{6}$ で転移を認めず、8年7カ月健全である。

症例7 M.T 47才(♂)乳頭部腫瘍型癌(No. 4)

1957年10月初頃より上腹部不快感、同年11月中旬より消褪する無痛性黄疸を主訴に5カ月後入院。黄疸指数25。X線検査にて十二指腸乳頭部に一致して小指頭大の腫瘤陰影欠損を認めた。1958年4月30日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本では乳頭部に $32 \times 14$  mmの腫瘤限局型の癌腫を認めた。乳頭口は閉塞し、腫瘍は十二指腸壁内乳頭開口部に一致した癌腫で組織学的にはAd. ca. papillotubulareである。近接、前臍十二指腸リンパ節に2コの転移を認めた( $\frac{2}{13}$ )。術後15年9カ月、他病死した。剖検(一)。

症例8 M.Y 39才(♀)乳頭部腫瘍型癌(No. 6)

1964年8月下旬より無痛性黄疸が次第に増強、3カ月後他院にて総胆管十二指腸兼胆嚢十二指腸吻合後、当科

へ転送入院。1964年12月23日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本では十二指腸乳頭部に一致して $10 \times 10$  mmの限局型の腫瘍を認め、乳頭口は完全に閉塞している。組織学的にはAd. ca. papillotubulareであり、ごくわずかに総胆管に浸潤していた。検索リンパ節転移を認めなかつた( $\frac{0}{6}$ )。術後9年6カ月健在である。

症例9 M.K 39才(♂)乳頭部 Islet cell carcinoma(No. 13)

1967年3月より2カ月におよぶ無痛性黄疸を経験。同年11月初上腹部痛と黒色便を認めた。1968年5月X線検査にて十二指腸下行脚に鳩卵大の陰影欠損を指摘され、同年6月7日入院。内視鏡検査にて十二指腸下行脚後壁に多発する小潰瘍を伴う腫瘍を認めた。生検での悪性所見は得られなかつた。1968年6月19日、臍頭十二指腸切除施行。切除標本ではVater乳頭部の有茎性の腫瘍で表面に2個の小潰瘍を認めた。口側小潰瘍より胆汁の流出を認めた。術中迅速凍結組織診断では肝細胞癌、カルチノイドが疑われたが、組織学的には $40 \times 30 \times 30$  mmの球状腺腫でIslet cell carcinoma (non-functioning) と診断された。2個の小潰瘍は総胆管及び膵管の開口部であつた。検索リンパ節では $\frac{1}{6}$ に転移を認めた。術後6年1カ月健在である(報告症例<sup>52)</sup>)。

## 考 察

十二指腸に発生する悪性腫瘍は全小腸中に占める長さの割合から考えると発生率は高い。癌腫/肉腫の発生頻度はSchwartz  $\frac{10}{1}$ の比である<sup>49)</sup>と述べているが、Lieberによると癌腫/肉腫は $\frac{215}{37}$ <sup>52)</sup>、藤本らは $\frac{106}{27}$ <sup>12)</sup>と報告している。以下、十二指腸肉腫、十二指腸癌・乳頭部癌について若干の考察を加えてみる。

### I 十二指腸肉腫

十二指腸肉腫の多くは平滑筋肉腫の報告例がほとんどを占め、他に悪性リンパ肉腫がある。十二指腸平滑筋肉腫は1920年Von Salisにより報告<sup>56)</sup>され、本邦では藤岡(1939)の報告<sup>11)</sup>以来、中田ら(1973)<sup>34)</sup>が49症例目を報告している。消化管における当科経験症例の平滑筋肉腫38例より検討してみると $\frac{4}{38}$  (11.7%)が十二指腸に発生し、宇都宮ら(1969)の集計例では $\frac{32}{319}$  (10.0%)<sup>55)</sup>で、約10%近くが十二指腸に発生していることになる。同時複数に発生した報告例はない。楨ら(1963)の内外63症例の集計では十二指腸第2部に $\frac{31}{68}$ 例と多く発生している<sup>36)</sup>。発育傾向から、submucosal type, subserosal eccentric type, hour glass typeに分類されるが、報告例の大きさは鶏卵大～小児頭大までと比較的大きい<sup>36)</sup>。症

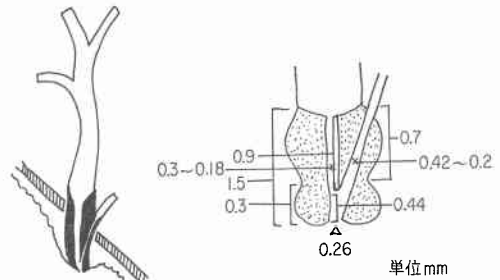
状では腫瘍触知の他に、腹痛、下血が主体であり、黄疸は Dodd ら (1963) の報告例でも $1/10$ 例と少ない<sup>8)</sup>。Vater 乳頭部を浸さぬ限り、下痢をきたすことは少ない。X線診断は比較的容易であり、境界明瞭な陰影欠損、陰影欠損表面における潰瘍形成、陰影中心部に孤立してみられる。またはこれに通じている瘻孔形成がポイントとなる。平滑筋腫との鑑別が問題となるが、肉腫は筋腫に比して大である(当科では胃原発の鑑別に5cmを一応の診断基準にしている)。中心壊死傾向が強くと、腫瘍細胞の退行性変化、異型性、核分裂が考慮されるが、悪性化、とくに低悪性度としての局所浸潤、腹膜播腫、vascular embolisation と肝転移が問題であり、所属リンパ節転移は少ない。植らの統計では、肝転移 $5/31$ 、所属リンパ節転移 $4/31$ 、膵浸潤 $5/31$ 、大網腹膜播腫 $5/31$ と報告<sup>8)</sup>している。手術は原則として P.D であるが植らも述べているごとく予後は不良で1年以内に $22/27$ 例が死亡、わずかに欧米症例に5例の5年生存例を認めるのみである<sup>8)</sup>。本邦症例での5年生存例は著者らの渉猟し得た範囲では当科の1例のみである。

十二指腸における悪性リンパ肉腫の本邦報告例は渉猟し得た範囲では、片波見 (1959)<sup>29)</sup>、樋口 (1971)<sup>15)</sup>、瀬藤 (1973)<sup>50)</sup>らの3報告症例があるのみで発生頻度は非常にまれといえる。当科における消化管悪性リンパ肉腫66症例においても単発に十二指腸に発生した症例は経験していない。欧米症例では Burgerman (1958) が2例の報告<sup>4)</sup>をしている。樋口ら (1971) は消化管細網肉腫141例を集計し、単発症例101例中に十二指腸2例、多発16例中に十二指腸4例を報告<sup>15)</sup>している。手術療法により根治の可能性はあるが、十二指腸原発悪性リンパ肉腫については症例も少なく言及はできない。

II 十二指腸癌・乳頭部癌

十二指腸癌のうち乳頭部に発生した癌腫はその解剖学的特長より、膨大部癌、Periampullary carcinoma, Vater 乳頭部癌と呼ばれているが、外科的見知より羽生らは膵頭部癌を含めて十二指腸領域悪性腫瘍として取扱っている<sup>20)</sup>。著者らは従来の膨大部癌という名称は Vaterian system に膨大部 (Ampulla) を有する率が成書によると10%前後と考えられる<sup>9)</sup>のでこの名称の使用は避けるべきと考えている。著者らは Vater 氏乳頭部癌 (以後、単に乳頭部癌と略す) の範囲を図2に示すごとく、総胆管の末梢部に相当するいわゆる lower narrow-lumened thick walled portion の Vaterian system に位置する癌腫

図2 Vaterian System<sup>9)</sup>



として取り扱った。Dowdyによるとその長さは平均1.5cmである。Vaterian systemに包括される癌腫の発生母地としてはその組織より、(1) Vater 乳頭部粘膜上皮、(2) Vater 乳頭部の十二指腸粘膜上皮、(3) 総胆管末梢部粘膜上皮、(4) 膵管末梢部粘膜上皮、(5) 乳頭部の粘膜上皮、(6) 乳頭部附近の膵組織、(7) 乳頭部附近の迷入する膵組織が考えられる。しかし、組織学的にその原発部位を確認することはほとんど不可能に近く、前述のごとく発生部位を主眼に明らかな膵頭部癌、総胆管癌との鑑別が問題となる。

発生頻度・男女比・平均年齢

欧米の文献では Hoffman ら (1937) は十二指腸癌は350,286例の剖検で0.33%に存在<sup>16)</sup>、Kleinerman (1950) は剖検例で小腸癌/十二指腸癌の比は130/163、すなわち45%:55%と報告<sup>30)</sup>している。Cattell (1959) は乳頭部癌は膵癌の $1/6$ の発生率<sup>6)</sup>と述べ、Burgerman (1956) は Mayo Clinic の剖検例より31/25032 (0.12%) に十二指腸癌が存在した<sup>4)</sup>と述べている。Lieber (1939) によると男/女は139/83で男性が1.67倍と多く平均年齢は男性53.4才、女性55.3才と報告<sup>32)</sup>している。本邦においては、古くは石橋 (1913) が0.098%の発生頻度<sup>25)</sup>と述べているが、山形ら (1969) は日本病理解剖輯報 (1958-1962) より十二指腸癌 (含、乳頭部癌) を集計、剖検の0.14%に相当、腸悪性腫瘍の10.2%であったと報告<sup>61)</sup>しており、近年5カ年間 (1966-1970) の乳頭部癌は同輯報によると291例 (♂144, ♀147) 剖検されており、男女比はほぼ同数であり、剖検総数の0.26%に相当する。市川ら (1971) は近年187例の乳頭部癌を含む十二指腸癌を集計<sup>33)</sup>しているが、1950年、雨宮らの集計<sup>1)</sup>が57例であることを考慮すると、それ以後の報告例が増加している。

発生部位別頻度

文献による発生部位別頻度を表10に示す。Resnik ら



表10 十二指腸悪性腫瘍部位別発生頻度

報告例	47) HL Resnik 1956年 文献集計	35) 中村ら 1965 年 文献集計	46) 佐藤ら 1968年 本邦例集計	23) 市川ら 1971 年 文献集計	20) 羽生 1972 年 本邦例集計
乳頭上部	152 (74%)	167 (25%)	24 (4.7%)	43 (16.3%)	8 (2.2%)
乳頭部	279 (48%)	290 (44%)	112 (18.7%)	190 (72.2%)	8 (9.2%)
乳頭下部	149 (25%)	92 (29%)	27 (16.5%)	31 (11.7%)	10 (30.3%)
不明				7 (2.2%)	
計	580	649	163	274	33

(1956)は乳頭上部癌26%、乳頭部癌48%、乳頭下部癌25%と報告<sup>47)</sup>しているが、本報症例では、中村ら(1969)<sup>35)</sup>、佐藤ら(1968)<sup>46)</sup>、市川ら(1971)<sup>23)</sup>、羽生(1972)<sup>20)</sup>らの集計例があるが、乳頭部癌は十二指腸癌の約70%を占めている。(ちなみに、十二指腸肉腫例については佐藤ら(1968)が平滑筋肉腫33例を集計<sup>46)</sup>しているが、乳頭下部に30.3%とやや発生頻度が高いようである)。

#### 症状

従来より十二指腸癌(含、乳頭部)の症状は、(1)閉塞症状、(2)潰瘍症状、(3)穿孔症状、(4)胆道閉塞症状に大別されている<sup>40)</sup>。Cattellら(1959)によると、182例を分析して、疼痛73%、黄疸75%、体重減少76%が主症状<sup>4)</sup>と述べ、とくに乳頭部癌における食欲減退に始まる無疼痛性黄疸に注目している。これは総胆管開口部にある腫瘍が弁状に作用、腫瘍の一部が壊死崩壊して、再び通過性となるためと考えられるが、mildly, fluctuating, slowly progressiveでしかもpainless, intermittentである黄疸は膵頭部癌よりむしろ乳頭部癌をまず考えるべきである。乳頭上部癌では幽門閉塞症状、乳頭下部癌では消化管出血が注目される。Matter(1932)は平均病期期間は6カ月<sup>40)</sup>と述べているが、Longmireら(1966)はP.D 適応面より、無疼痛性黄疸、食欲不振、不定愁訴の早期解析と短期病期期間を主張している<sup>39)</sup>。

#### 診断

近年、十二指腸 Fiberscopy による可視率もほぼ100%に達し、生検が可能となつた現在、診断率は急上昇している。Resnikら(1958)は胃X線検査では1/5000の割合で十二指腸の癌腫が発見された<sup>47)</sup>と述べているが、胃X線検査時、必ず十二指腸像、乳頭部近辺の観察を習慣づけておくことが重要である。低緊張性十二指腸造影、内視鏡、逆行性膵・胆管造影、選択的血管造影等と生検を加味して総合診断がなされるが、剖検・開腹で初めて診断がなされる時代より、確定術前診断に伴う早

期発見率が近年急上昇している。

#### 手術術式の変遷と5年生存率

Halstedは1898年、60才(8)の Vater 乳頭部の腫瘍に初めて十二指腸の一部及び乳頭部周囲の膵組織を共に切除、7カ月間の生存を得たのが最初の手術報告例である<sup>13)</sup>。1934年5月17日 Whippleらは60才(♀)のperi-ampullary carcinomaに2期的に膵頭十二指腸切除(P.D)を施行、28カ月間の生存を得ている。これが初の根治性が認められた手術成功例<sup>58)</sup>であり、ついで1940年には一期手術に成功している<sup>59)</sup>。1942年、Zinngerらは初めてP.Dにおける膵空腸吻合に成功<sup>60)</sup>している。1949年、Cattellらは1期手術を主体にすべきであると主張<sup>5)</sup>、1942~1965年のLahey ClinicにおけるP.D.施行症例の手術死亡率を13.5%と報告した<sup>6)</sup>。彼はまた、膵頭部癌P.D施行症例で3年以上の生存症例を認めなかつた点より乳頭部癌に対してはP.Dの意義が存在すると述べている。

本邦では1898年林川・金森らにより十二指腸膠様癌の剖検例が報告<sup>22)</sup>されているが、P.D術式による症例は1949年9月26日、雨宮らが十二指腸癌<sup>1)</sup>に、1950年5月8日、宮崎らが乳頭部癌に施行<sup>44)</sup>して成功した。本邦におけるP.Dの術式そのものは1949年9月14日進行胃癌症例に梶谷により初めて成功<sup>27)</sup>、同時に膵空腸吻合を施行した。ついで吉岡は同様、進行胃癌症例に同年9月19日に成功している<sup>63)</sup>が膵空腸吻合は行っていない。本邦では主としてChild法を主体にP.Dは施行されており、本庄<sup>17)</sup>、今永<sup>24)</sup>、徳<sup>39)</sup>、羽生<sup>20)</sup>、梶谷<sup>27)</sup>に代表され、術式・手技の簡単なこと、膵空腸吻合を主体とした縫合不全防止に注意が払われている。術式の要点としては、(1)根治性を考慮に入れたhepatoduodenal領域のen bloc廓清、このためには膵および十二指腸の血流は支配三動脈のうち一本残れば充分であること、1/6以上の残存膵で過血糖症はおこさず外分泌機能は術後2週間目に回復し、1/6以上の残存膵でインシュリンは不必要となることを念頭に入れてリンパ節の徹底的廓清が必要である。(2)膵空腸吻合の実施。膵管閉塞による脂肪肝の発生、膵萎縮退行性変化、ラ鳥変性を考慮して安易に膵管結紮をすべきではない<sup>64)</sup>。(3)高度黄疸症例(M.G 80以上)では、貧血、低蛋白、プロトロンビン値の延長をみるのが多く、外胆囊瘻をまず造設して2期的に根治術を施行することが病態生理の面より考慮される。

(4) drainage & decompression. 当科では通常Morrison's pouchより右側腹部へ太いシリコンチューブ1本、

正中創へ肝下面より2本のチューブでdrainageしており、Per Os開始まで入れておくことを原則としている。術後合併症としては、出血、肝腎不全（とくに上行性胆道感染）、膵瘻・胆汁瘻が死因と直結する。出血には膵断端壊死による消化管内出血と腹腔出血がある。とくに漏出した膵液によつて腹腔内血管が侵蝕されて大出血をみること、ひとたび膵瘻を併発すると難治であることを忘れてはならない。ちなみに Monge ら (1964) の報告では P.D 後の消化管内出血20例中18例は死亡、出血で死亡した14例中膵瘻合併は10例に認められた<sup>43)</sup>という。晩期合併症として Cattell ら (1959) は P.D 23例施行中、総胆管空腸吻合部閉塞2例、吻合部潰瘍2例、糖尿病発生2例を報告<sup>6)</sup>している。

手術死亡については、**Hunt** (1941) は乳頭部癌2期手術死亡4/15 (26.4%)、1期手術9/26 (19.5%)と述べており<sup>21)</sup>、**Fisch** ら (1964) は P.D 施行症例において、膵頭部癌 109/514 (21.2%)、乳頭部癌46/370 (12.3%)、十二指腸癌20/ 101 (19.8%) の手術死亡であつたと報告している<sup>10)</sup>。**Kremer** (1967) も1360例を集計して膵頭部癌より乳頭部癌の方が手術死亡率は低い<sup>31)</sup>と述べている。

予後検討

P.D 施行症例による報告例の予後を表11に示す。乳

表11 十二指腸領域悪性腫瘍の予後

報告例	43) J. Monge (1964) 1941-1964 Mayo Clinic	77) C.G. Child (1966) 文献集計	57) K.W. Warren (1968) 1942-1965 Lahay Clinic	36) 橋ら (1965) 全国集計	26) 石井ら (1967) 集計	癌研 1946-1969
乳頭部癌 (膵大癌)	18/46 (39.1%)	59/261 (22.6%)	20/67 (29.8%)	3/81 (3.7%)	4/38 (10.5%)	5/8 (62.5%)
十二指腸癌		11/58 (18.9%)	7/17 (41.2%)			1/3
十二指腸肉腫				*5/38 (13.1%)		1/1
膵頭部癌	12/66 (18.2%)	26/366 (7.1%)	9/72 (12.5%)	4/120 (3.3%)	0/66	0/9
総胆管癌	1/9 (11.1%)	9/61 (14.7%)	5/14 (35.7%)	0/33 (0%)		0/4

\* 1963. 内外文献<sup>36)</sup>

頭部癌の5年生存率は Monge ら (1964)、8/26 (39.8%)<sup>43)</sup>、Child ら (1966)、59/ 261 (29.8%)<sup>77)</sup>、Warren ら (1968)、20/67 (29.8%)<sup>57)</sup>であり、十二指腸癌については Monge ら (1964)、1/6 (14.3%)<sup>43)</sup>、Warren ら (1968)、7/17 (41.2%)<sup>57)</sup>と報告している。Orr (1945) は乳頭部癌64例を各術式別に検討、(1) Bypass手術平均10.2カ月、(2) 腫瘍剔出、平均17.4カ月、生存例平均32.5カ月、(3) P.D 21.7カ月<sup>46)</sup>と述べている。これらの報告例に比して本邦では慎ら (1965)<sup>38)</sup>、石井 (1967)<sup>28)</sup>らの集計があるが、慎によると乳頭部癌3/

81例、石井4/18例の5年生存例があると報告している。本邦症例は欧米症例に較べて著しく5年生存率が低いことになる。当科経験症例における P.D 根治症例を検討すると、その5年生存例は乳頭部癌<sup>5)</sup> (62.5%)、十二指腸癌<sup>1)</sup>、十二指腸肉腫<sup>1)</sup>、膵頭部癌<sup>9)</sup>、総胆管癌<sup>4)</sup>である。しかし近年、乳頭部癌の遠隔成績も発表されつつあり、本多ら (1974) は5/12例に7年以上の生存例を<sup>19)</sup>、本庄ら (1973) は24例中切除21例 (87.5%)、平均7カ月間生存、最長5年6カ月の1例<sup>18)</sup>を報告している。十二指腸癌における5年生存症例の報告例は当科の1症例を除いて渉猟し得た範囲では未だない。曾和ら (1974) は十二指腸乳頭部下部癌の本邦症例21例を集計しているが、2年以上の生存例はない<sup>51)</sup>。

切除標本・リンパ節転移

十二指腸粘膜より発生した癌腫は腺癌であり、まれに Brunner 腺、迷入膵、迷入胃組織より発生する。乳頭部癌については胆管、膵管、十二指腸壁のいずれよりも発生、組織学的には管状ないし乳頭状腺癌が大部分であり、粘液形成は少ない。腫瘍の増大とともにリンパ節、血管内侵襲度も高くなるが、林はその進展形成を、(1) 乳頭侵襲型、(2) 膵侵襲型、(3) 十二指腸侵襲型に分類している<sup>14)</sup>。肉眼的には隆起性の腫瘍限局型が多いようであるが、潰瘍限局型も当科の例でもみることが少なくない。林はまた、10×10mm程度までの癌腫は十二指腸 Oddi 筋内にとどまり、転移も認められないと述べている<sup>14)</sup>。副乳頭部癌の報告例は著者らの渉猟し得た範囲ではない。Baggenstoss (1936) は乳頭部ポリープ25例を検討、9例に悪性化が認められたと報告<sup>2)</sup>、徳山 (1966) は200例の剖検材料より乳頭部を観察、上皮の炎症25%、上皮過剰および増殖13.5%、小腺腫4%、初期癌1%と述べており、異所性膵組織迷入については Vater 乳頭出口部4、胆管末梢部4、中隔部6、膵管末梢部6例に観察されたと述べている。また、化生については予備細胞増殖3例、再生上皮化生6例、腸上皮化生98例に認められたと報告<sup>54)</sup>している。生検が可能になった現在、乳頭部を含めた十二指腸粘膜の詳細な検討は今後期待でき、微小癌の集計も行われるものと思う。十二指腸癌におけるリンパ転移率は、Burgerman (1956)、20/31例<sup>4)</sup>、Brenner (1955)、10/15例<sup>3)</sup>、慎 (1973)、6/12例<sup>39)</sup>と報告、乳頭部癌については Baggenstoss (1938)、10/28例<sup>2)</sup>、Mikal (1950)、2/6例<sup>42)</sup>、Miller (1951)、5/30例<sup>41)</sup>に転移を認めたと述べている。当科の症例では十二指腸癌<sup>2)</sup> / 4例、肉腫<sup>2)</sup> / 4例、乳頭部潰瘍型癌<sup>2)</sup> / 6例、乳頭部腫瘍型癌<sup>4)</sup> / 11

例にリンパ節転移が認められた。宮崎 (1969) は膨大部癌剖検症例37例の転移経路より、胆管に沿って肝門部へ向う経路と、腸間膜根部へ向かう経路に大別しており、後降十二指腸リンパ節19.2%、傍胆管リンパ節30.8%、韌帯後部リンパ節23.1%、肝リンパ節11.5%、上腸間膜根部リンパ節10%と述べている<sup>49)</sup>。遠隔リンパ節転移は一般には少ないようで開腹時肝転移も少ない。肝転移については Baggenstoss (1938) は剖検で7/38例に認めたと報告<sup>5)</sup>している。

### 結 語

P.D 施行症例を中心として十二指腸癌、肉腫、乳頭部癌の予後を検討した。とくに膵頭部癌に較べて乳頭部癌の予後は良好でありその5年生存率は5%例 (62.5%) である。これは分化型の癌腫であり、比較的早期に発見されやすいことにもよるが、早期発見・診断には十二指腸 Fiberscopy を中心とした診断技術に大きく依存している。術前診断率の上昇しつつある現在、Whipple の名言<sup>61)</sup>、"If only these patients could and would be referred to the surgeon before they are studied to death, while the cancer is small and localized and before the patients are seriously ill with weeks of obstructive jaundice, a far lower operative mortality and a much longer survival would result." を再認識して十二指腸領域悪性腫瘍の手術成績の向上がなお一層望まれる。なお、肝外路悪性腫瘍については当科の発表が1969年なされている<sup>29)</sup>ことを付言しておく。

稿を終えるに臨み、ご指導いただいた癌研究会附属病院、梶谷鑑院長に深謝します。

### 文 献

- 1) 兩宮三代次, 他: 原発性十二指腸乳頭部癌切除治験例. 外科, 12: 406—410, 1950.
- 2) Baggenstoss, A.H.: Major Duodenal Papilla, Arch. Path., 26: 853—868, 1938.
- 3) Brenner, R.L., et al.: Primary Carcinoma of the Duodenum, Gastroenterology, 29: 189—198, 1955.
- 4) Burgerman, A., et al.: Primary Malignant Neoplasms of the Duodenum. Excluding the Papilla of Vater, Gastroenterology, 30: 421—431, 1956.
- 5) Cattell, R.B., et al.: An Appraisal of Pancreatoduodenal Resection. A Follow up Study of 61 Cases, Ann. Surg., 121: 840—849, 1949.
- 6) Cattell, R.B., et al.: Periapillary Carcinomas. Diagnosis & Surgical Management, Surg. Clin. North Amer., 39: 781—798, 1959.
- 7) Child, C.G., et al.: Pancreatoduodenectomy, Surg. Clin. North Amer., 46: 1201—1213, 1966.
- 8) Dodds, J.J.: Leiomyosarcoma of the Duodenum, Am. J. Surg., 105: 245—249, 1963.
- 9) Dowdy, G.S.: The Biliary Tract, pp 26—46, Lea & Febiger Ltd., Philadelphia, 1969.
- 10) Fisch, J.C., et al.: Pancreatoduodenectomy for Periapillary Carcinoma, Ann. Surg., 159: 469—476, 1964.
- 11) 藤岡十郎: 腸管壁筋腫2例, 日外宝函, 16: 468—469, 1939.
- 12) 藤本吉秀, 他: 小腸腫瘍. 外科診療, 7: 1284—1288, 1965.
- 13) Halsted, W.S.: Contributions to the Surgery of the Bile Passages, Especially of the Common Bile Duct, Boston Med. & Surg. J., 141: 645—654, 1899.
- 14) 林 活次: 知られざる臓器・膵, Clinician No. 207—227, 1973—1974 (エーザイ).
- 15) 樋口郁夫, 他: 上行結腸細網肉腫の一治験例と本邦腸管細網肉腫の文献学的考察. 外科診療, 13: 745—750, 1971.
- 16) Hoffman, W.J., et al.: Cancer of the Duodenum, Arch. Surg., 35: 11—63, 1937.
- 17) 本庄一夫, 他: 癌治療の進歩, 第2集, 消化器, 389—415, 医学書院, 1960.
- 18) 本庄一夫, 他: 悪性腫瘍による閉塞性黄疸の外科的治療, 医学のあゆみ, 86: 43—648, 1973.
- 19) 本田毅彦, 他: 第10回胆道疾患研究会抄録集, 145—146, 1974, 東京.
- 20) 羽生富士夫: 社会復帰を考慮した十二指腸癌の治療. 癌の臨床, 28: 37—43, 1972.
- 21) Hunt, V.C.: Surgical Management of Carcinoma of the Ampulla of Vater & of the Periapillary Portion of the Duodenum, Ann. Surg., 114: 570—602, 1941.
- 22) 林川長兵衛, 金森辰次郎: 十二指腸膠様癌の一例. 東京医学会雑誌, 12: 912—927, 1898.
- 23) 市川 武, 他: 十二指腸水平脚に原発した癌腫の1治験例. 外科治療, 24: 11—715, 1971.
- 24) 今永 一: 術後肝膵機能の正常保持を意図した今永式膵頭十二指腸切除第1法について, 手術, 13: 91—97, 1959.
- 25) 石橋松蔵, 他: 癌の統計的研究. 癌, 9: 196—213, 1913.
- 26) 石井兼央: 膵臓の早期癌. 日本癌治療学会誌, 3: 28, 1968, 胃と腸, 5: 1225—1232, 1970.
- 27) 梶谷 鑑, 他: 膵頭十二指腸切除の経験. 臨床外科, 7: 231—235, 1952.
- 28) 梶谷 鑑, 他: 肝外路癌について. 癌の臨床, 15: 15—26, 1969.
- 29) 片波見猛, 他: 十二指腸肉腫の1例, 癌の臨床, 5: 59—763, 1959.
- 30) Kleinerman, J., et al.: Primary Carcinoma

- of Duodenum, *Amer. J. Med.*, 32: 451—465, 1950.
- 31) Kremer, K., et al.: Erfolgs aus sichten von Carcinoma, *Chir.*, 38: 278—284, 1967.  
Radikaleingriffen bei den sog. peripapillären
- 32) Lieber, M.M., et al.: Carcinoma of the Peripapillary Portion of the Duodenum, *Ann. Surg.*, 109: 219—383, 1939.
- 33) Longmire, W.P., et al.: Certain Factors Influencing Survival after Pancreatoduodenal Resection, *Amer. J. Surg.*, 111: 8—12, 1966.
- 34) 中田一郎, 他: 十二指腸平滑筋肉腫の1例. 外科診療, 15: 506—509, 1973.
- 35) 中村卓次, 他: 十二指腸の腫瘍. 胃と腸, 4: 223—228, 1969.
- 36) 榎 哲夫, 他: 十二指腸平滑筋肉腫について, 外科診療, 5: 217—226, 1963.
- 37) 榎 哲夫, 他: いわゆる膨大部周囲癌について. 外科治療, 11: 580—688, 1964.
- 38) 榎 哲夫, 他: 膵癌の治療. 外科, 27: 1133—1143, 1965.
- 39) 榎 哲夫: 肝胆膵の外科, 金原出版, 1974.
- 40) Matter, J.G.: Primary Carcinoma of the Duodenum, *J.A.M.A.*, 26: 1853—1859, 1932.
- 41) Miller, E.M., et al.: Carcinoma in the Region of the Papilla of Vater, *S.G.O.*, 32: 172—182, 1951.
- 42) Mikal, S., et al.: Carcinoma of the Pancreas, *Surgery*, 28: 963—969, 1950.
- 43) Monge, J.J., et al.: Radical Pancreatoduodenectomy, *Ann. Surg.*, 160: 711—722, 1964.
- 44) 宮崎五郎, 他: フェーテル乳頭部の腺癌に対する一次的膵頭十二指腸切除, 十二指腸全剝出の1治験例. 外科, 13: 408—410, 1951.
- 45) 宮崎逸夫, 他: 膵癌手術根治性の条件. 外科, 31: 1251—1255, 1969.
- 46) Orr, T.G.: Pancreaticoduodenectomy for Carcinoma of the Ampulla & Ampullary Region, *Surgery*, 18: 144—158, 1945.
- 47) Resnik, H.L.P., et al.: Carcinoma of the Duodenum, *Am. J. Surg.*, 95: 946—952, 1958.
- 48) Sato, T., et al.: Preoperative Determination of Operability in Carcinoma of the Pancreas and the Periapillary Region, *Ann. Surg.*, 168: 876—886, 1968.
- 49) Schwartz, N.H.: Malignant Tumors of the Duodenum, *A.M.A., Arch. Inter. Med.*, 89: 410—417, 1951.
- 50) 瀬藤晃一, 他: 十二指腸細網肉腫の1例. 臨床外科, 28: 1779—1783, 1973.
- 51) 曾和融生, 他: 原発性十二指腸乳頭部下癌の1治験例. 外科診療, 16: 318—324, 1974.
- 52) 高木国夫, 他: 十二指腸ファイバースコープで観察し得た Vater 氏乳頭部の Islet Cell Carcinoma の1例. 胃と腸, 4: 1421—1429, 1969.
- 53) 竹腰隆男, 他: 十二指腸悪性腫瘍の内視鏡診断, 胃と腸, 8: 1609—1623, 1968.
- 54) 徳山武郎: フェーテル乳頭領域の病理組織学的知見補遺. 順天堂医学, 12: 77—94, 1966.
- 55) 宇都宮利善, 他: 回腸平滑筋肉腫について. 外科診療, 11: 874—882, 1969.
- 56) Von Salis, H.W.: Uber des Sarkom des Duodenum insbesondere des Magensarkom, *Deutsch. Z. Chir.*, 160: 180—204, 1920.
- 57) Warren, K.W. et al.: Carcinoma of the Pancreas, *Surg. Cli. Nor. Amer.*, 48: 601—618, 1968.
- 58) Whipple, A.O., et al.: Treatment of Carcinoma of the Ampulla of Vater, *Ann. Surg.*, 102: 763—779, 1935.
- 59) Whipple, A.O.: The Rationale of Radical Surgery for Cancer of the Pancreas, *Ann. Surg.*, 114: 612—615, 1941.
- 60) Whipple, A.O.: Present-Day Surgery of the Pancreas, *New England J. Med.*, 226: 514—526, 1942.
- 61) Whipple, A.O.: Observation on Radical Surgery for Lesions of the Pancreas, *Surgery*, 82: 623—631, 1946.
- 62) 山形敏一, 他: 十二指腸腫瘍, 内科, 23: 733—740, 1969.
- 63) 吉岡 一: 胃癌における胃膵臓兼十二指腸全剝出術. 外科, 12: 83—87, 1950.
- 64) 吉岡 一: 膵臓切除術, 臨床外科, 7: 07—616, 1952.
- 65) Zinger, M.M.: Radical Resection of Duodenum & Head of Pancreas for Carcinoma of Ampulla of Vater, *J. Med.*, 23: 174—176, 1946.