

進展様式, 予後からみた漿膜下層浸潤胆嚢癌手術術式の検討

岩手医科大学第1外科, 岩手県立千厩病院外科*

須藤 隆之 菅野 千治* 船渡 治 新田 浩幸
村上 雅彦 川村 英伸 佐々木亮孝 斎藤 和好

漿膜下層浸潤胆嚢癌 (以下, ss 癌) 切除例20例の進展様式, 予後からみた合理的根治術式について検討した. ss 癌の5生率は54.4%であった. ss 癌治癒切除例の生存率は非治癒切除例に比べ有意に良好であった ($p=0.0035$). リンパ節転移陰性例の生存率は陽性例に比べ有意に良好であった ($p=0.047$). ss 癌のリンパ節転移率は60%であり, 転移部位は No. 12, 13a, 8が多く, No. 13a, 8の跳躍転移を認めた. 肝床切除, R2郭清例において No. 13a 再発, 肝床切除兼膵頭十二指腸切除例に肝再発を認めた. 在院死亡, 術後肝不全を認めなかった. リンパ節転移陽性長期生存 ss 癌は, 全例肝 S4下5切除+全胃温存膵頭十二指腸切除 (以下, PPPD), R3-ex 郭清であった. 以上より, 明らかな $n_4(+)$ 以外の ss 癌に, 肝 S4下5切除+PPPD, R3-ex 郭清が合理的であると思われた.

Key words: gallbladder cancer with subserosal invasion, hepatopancreatoduodenectomy, surgical treatment for gallbladder cancer

はじめに

胆嚢癌は壁深達度により進展様式や予後が大きく異なる¹⁾. 深達度が粘膜内 (以下, m 癌) または固有筋層 (以下, pm 癌) にとどまる早期癌は, 予後良好であるのに対し, 漿膜下組織に達する癌 (以下, ss 癌), 漿膜面に露出する癌 (以下, se 癌) あるいは, 他臓器に浸潤する癌 (以下, si 癌) である進行癌の予後は, きわめて不良である. しかし, ss 癌は胆嚢のみで長期生存可能例から, 拡大手術施行し治癒切除であっても術後早期再発例もあり, 他の深達度に比べ症例により遠隔成績の差が認められる. 治療成績向上のためには, どのような因子が, 予後を規定しているかを明らかにし, これに対する対策を講じる必要がある. そこで, 当科の胆嚢癌手術例を検討し, ss 胆嚢癌の進展様式, 予後からみた, 至適手術術式の選択について検討を行った.

対象および方法

1985年1月から1996年8月までに岩手医科大学第1外科で手術を施行した, 胆嚢癌切除例45例中 (m 癌: 3例, pm 癌: 5例, ss 癌: 20例, se 癌: 9例, si 癌: 8例), 特に ss 胆嚢癌20例について臨床病理学的事項, 手術術式, 予後について検討した. ss 癌の平均年齢は 61.1 ± 10 歳 (39~77歳), 男性7例, 女性13例であった.

根治度は絶対治癒切除13例, 相対治癒切除3例, 絶対非治癒切除4例, 進行度は stage II 10例, stage III 6例, stage IV 4例であった.

当科における ss 胆嚢癌に対する基本術式の変遷を示す (Table 1). ss 癌の術式は全層胆嚢2例, 肝床切除4例, 肝床切除+胆管切除7例, 肝床切除+膵頭十二指腸切除 (pancreatoduodenectomy: 以下, PD) 2例, 肝 S4下5切除 (以下, S4a5) + PD あるいは, 全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除 (pylorus preserving pancreatoduodenectomy: 以下, PPPD) 5例であった. PD 後の再建法は今永変法を, PPPD 後の再建法は Traverso 変法を施行した.

Table 1 Changes in surgical procedures for carcinoma of the gallbladder with subserosal invasion

Period	Surgical procedures
1985~1988.6	Ex-C, R ₂
1988.7~1992.10	Lymph node metastasis(-): Ex-C+bile duct resection, R ₂
	Lymph node metastasis(+): Ex-C+PD, R3-ex
1992.11~Present	S4a5 resection+PPPD, R3-ex

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the live bed)

PD: Pancreatoduodenectomy

PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy

<1997年10月1日受理>別刷請求先: 須藤 隆之
〒020-8505 盛岡市内丸19-1 岩手医科大学第1外科

胆嚢癌に対する表記は胆道癌取扱い規約²⁾に従った。なお、本稿では胆嚢の肝側 (hep) に癌が限局する例は、漿膜がないため hinf₁ を ss 胆嚢癌として扱った。

統計学的処理：累積生存率は Kaplan-Meier 法にて算出し、有意差検定は Logrank test を用い、危険率 5% 以下を統計学的有意差ありとした。なお、他病死を含めて生存率の解析を行った。

成績

1. ss 胆嚢癌の 5 年生存率

ss 癌切除例の 5 年生存率(以下、5 生率)は、54.4% であった。治癒切除例 (16例) の 5 生率は 71.6%，非治癒切除例 (4 例) の 5 生率は 0% であり、両群間に有意差を認めた (p=0.0035, Fig. 1)。

2. ss 胆嚢癌臨床病理学的因子

Fig. 1 Cumulative survival curves of gallbladder cancer with subserosal invasion by curability

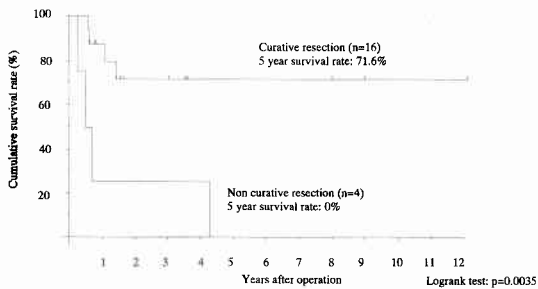


Table 2 Clinicopathologic factors in gallbladder cancer with subserosal invasion

Absolute curative resection										Operative procedure	Prognosis
No.	Age Sex	Location	Histologic type	ly	v	pn	n	R			
1.	53 F	Gfbn(circ)	tub2	0	0	0	-	2		Ex-C	12y1m, alive
2.	44 F	Gf(hep)	por	0	0	0	-	2		Ex-C+bile duct resection	7y11m, alive
3.	59M	Gfbn(circ)	tub2	0	0	0	1+	3-ex		S4a5 resection+PD	3y10m, alive
4.	62 F	Gbn (perit post)	por	1	0	1	2+	3-ex		S4a5 resection+PPPD	3y6m, alive
5.	76M	Gfb(circ)	tub1	1	1	1	2+	3-ex		S4a5 resection+PPPD	3y, alive
6.	60 F	Gf(perit)	pap	1	1	1	-	2		Ex-C+bile duct resection	1y7m, alive
7.	67M	Gfb(hep)	tub1	2	1	1	2+	3-ex		S4a5 resection+PPPD	1y7m, alive
8.	66M	Gf(ant)	pap	1	1	1	-	1		Cholecystectomy	1y5m, alive
9.	68M	Gf(hep)	muc	0	0	0	1+	2-ex		Ex-C	1y1m, cancer deth
10.	70 F	Gfbn(circ)	pap	0	0	0	-	2+No. 13b		Ex-C+bile duct resection	9m, alive
11.	50 F	Gfb(hep)	pap	0	0	0	-	2+No. 13b		Ex-C+bile duct resection	9m, alive
12.	39 F	Gbf(perit)	tub1	1	1	0	-	2+No. 13b		Cholecystectomy	7m, alive
13.	51 F	Gbfnc(circ)	pap	1	0	0	2+	3-ex		S4a5 resection+PPPD	5m, dead due to lymphoma

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)

PD: Pancreatoduodenectomy

PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy

絶対治癒切除13例の術式は、S4a5+PDあるいは PPPD 5 例、肝床切除+胆管切除 4 例、肝床切除 2 例、慢性腎不全、肝硬変合併し全層胆摘を行った 2 例であった。リンパ節転移陽性は13例中 6 例 (46.2%) であった。n₁ (+) にて肝床切除、R2郭清+No. 16郭清 (以下、R2-ex 郭清)を行った 1 例は癌死した。また、n₂ (+) で S4a5+PPPD、R3-ex 郭清例は術後 5 か月に悪性リンパ腫で他病死した。上記 2 例を除き最長12年 1 か月、無再発生存中であった (Table 2)。

相対治癒切除 3 例の術式は肝床切除+PD 1 例、肝床切除 2 例であった。リンパ節転移陽性は、3 例中 2 例 (66.7%) であった。リンパ節転移陰性の 1 例のみ 8 年11か月生存中であった。

絶対非治癒切除 4 例の術式は肝床切除+胆管切除 3 例、肝床切除+PD 1 例であった。全例 n₄(+) であり、2 年以内に癌死した (Table 3)。

3. 3 年以上生存 ss 胆嚢癌

全例治癒切除であった。リンパ節転移陰性例は肝床切除、R0郭清であっても 8 年11か月生存中であり、最長12年 1 か月無再発生存中であった。リンパ節転移陽性例は、3 例全例近年当科で導入した S4a5+PD あるいは PPPD、R3-ex 郭清例であり、最長 3 年10か月無再発生存中であった (Table 4)。

4. ss 胆嚢癌治癒切除例リンパ節転移と予後

リンパ節転移陰性例 (8 例) は最長12年 1 か月、全

Table 3 Clinicopathologic factors in gallbladder cancer with subserosal invasion

Relative curative resection											
No.	Age Sex	Location	Histologic type	ly	v	pn	n	R	Operative procedure	Prognosis	
1.	67 F	Gf(circ)	tub2	1	0	0	-	0	Ex-C	8y11m, alive	
2.	59 F	Gfb(circ)	pap	1	0	0	3+	3-ex	Ex-C+PD	7m, cancer death	
3.	67 M	Gfb(circ)	tub2	2	1	0	2+	2	Ex-C	7m, cancer death	
Absolute non curative resection											
No.	Age Sex	Location	Histologic type	ly	v	pn	n	R	Operative procedure	Prognosis	
1.	77 M	Gbfn(circ)	tub2	1	0	0	4+	1	Ex-C+bile duct resection	1y7m, cancer death	
2.	59 F	Gfb(circ)	tub2	1	1	2	4+	0	Ex-C+bile duct resection	9m, cancer death	
3.	69 F	Gbfn(hep-ant)	as	0	0	0	4+	3-ex	Ex-C+PD	6m, cancer death	
4.	58 F	Gf(hep)	tub1	2	1	1	4+	0	Ex-C+bile duct resection	3m, cancer death	

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)

PD: Pancreatoduodenectomy

PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy

Table 4 Patients who have survived for more than three years after the resection of the gallbladder cancer with subserosal invasion

No.	Age-Sex	n	Operative procedure	R	Curability	Prognosis
1.	53 F	-	Ex-C	2	AC	12y1m, alive
2.	67 F	-	Ex-C	0	RC	8y11m, alive
3.	44 F	-	Ex-C+bile duct resection	0	AC	7y11m, alive
4.	59 M	1+	S4a5 resection+PD	3-ex	AC	3y10m, alive
5.	62 F	2+	S4a5 resection+PPPD	3-ex	AC	3y6m, alive
6.	67 M	2+	S4a5 resection+PPPD	3-ex	AC	3y, alive

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)

PD: Pancreatoduodenectomy

PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy

AC: Absolute curative resection

RC: Relative curative resection

例無再発生存中であるのに対し, リンパ節転移陽性例(8例)の3生率は50%であり, 両群間に有意差を認めた ($p=0.047$, **Fig. 2**).

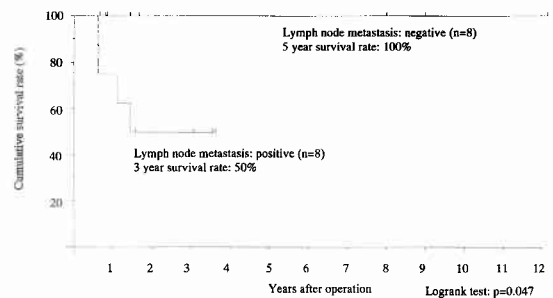
5. ss胆嚢癌のリンパ節転移

リンパ節転移率は60% (20例中12例)であった。リンパ節転移部位は, No. 12が8例と最も多く, 次いでNo. 16が4例, No. 13aが3例, No. 8が2例, No. 6が1例であった (**Table 5**).

R2以上の郭清を行ったss癌リンパ節転移陽性例8例中5例(62.5%)に跳躍転移を認めた (**Table 6**).

6. ss胆嚢癌治癒切除症例の術式別予後

肝床切除+胆管切除群4例の5生率は100%, S4a5+PDあるいは, PPPD群5例の3生率は80%, 肝床切除群4例の5生率は50%であった。なお, 肝床切除+

Fig. 2 Cumulative survival curves of curatively resected gallbladder cancer with subserosal invasion by lymph node involvement

胆管切除群は全例組織学的リンパ節転移陰性であった。各術式間で生存率に有意差を認めなかった (**Fig.**

Table 5 Site of lymph node metastasis in the gallbladder cancer with subserosal invasion

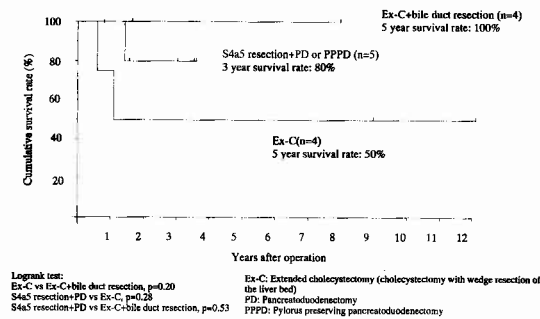
Group 1 : 12c 3 cases(3/16,18.8%), 12b ₂ 3 cases(3/16,18.8%), 12b ₁ 1 case(1/16,6.3%)
Group 2 : 13a 3 cases(3/15,20%), 12h 1 case(1/15,6.7%), 12p ₁ 1 case(1/15,6.7%), 8a 1 case(1/15,6.7%), 8p 1 case(1/15,6.7%)
Group 3 : 6 1case(1/6,16.7%)
Group 4 : 16 4cases(4/20,20%)
Group 1, 2 and 3: Positive cases/Lymph nodes dissection cases
Group 4: Positive cases/Total cases

Table 6 Jumping lymph node metastasis

No.	Age·Sex	Location	R	Operative procedure	Curability	Prognosis
1.	62 F	n2(No. 8p)	3-ex	S4a5 resection+ PPPD	AC	3y6m, alive
2.	76M	n2(No. 13a)	3-ex	S4a5 resection+ PPPD	AC	3y, alive
3.	59 F	n1(No. 12c), n3(No. 6)	3-ex	Ex-C+PC	RC	7m, cancer death
4.	67M	n2(No. 12p1, No. 13a)	2	Ex-C	RC	7m, cancer death
5.	59 F	n1(No. 12b2), n2(No. 13a), n4(No. 16)	3-ex	Ex-C+PD	ANC	6m, cancer death

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)
 PD: Pancreatoduodenectomy
 PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy
 AC: Absolute curative resection, RC: Relative curative resection, ANC: Absolute noncurative resection

Fig. 3 Cumulative survival curves of curatively resected gallbladder cancer with subserosal invasion by operative procedure



3).

7. ss 胆嚢癌治癒切除例の再発形式

ss 嚢癌治癒切除例において、術後再発を3例に認められた。いずれの症例も組織学的リンパ節転移陽性であった。再発形式はリンパ節転移 (No. 13) 1例、癌性腹膜炎、リンパ節転移 (No. 13) 1例、多発性肝転移1例であった。リンパ節再発例は肝床切除、R2郭清例であり、No. 13郭清後にも関わらず同部に再発を認められた。肝再発例は肝床切除+PD, R3-ex 郭清例であった (Table 7)。

8. ss 胆嚢癌術後合併症

在院死亡、術後肝不全はみられず、各術式間の合併症に明らかな差を認めなかった (Table 8)。

Table 7 Types of recurrence in curatively resected gallbladder cancer with subserosal invasion

No.	Age·Sex	Type of recurrence	n	Operative procedure	R	Curability	Prognosis
1.	68M	Lymph node(No. 13a)	1(+)	Ex-C	2-eX	AC	1y1m, cancer death
2.	67M	Peritoneum, Lymph node(No. 13a)	2(+)	Ex-C	2	RC	7m, cancer death
3.	59 F	Liver(Multiple)	3(+)	Ex-C+PD	3-eX	RC	7m, cancer death

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)
 PD: Pancreatoduodenectomy
 PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy
 AC: Absolute curative resection, RC: Relative curative resection

Table 8 Postoperative complications in gallbladder cancer with subserosal invasion

	Ex-C+bile duct resection (n=7)	Ex-C+PD (n=2)	S4a5 resection+PD or PPPD (n=5)
Operation related death	0	0	0
Hepatic failure	0	0	0
Leakage of pancreaticojunostomy	—	1 case(50%)	1 case(20%)
Bile leakage	3 case(42.9%)	0	2 cases(40%)
1. Leakage of choledochojunostomy	2 case(28.6%)	0	1 case(20%)
2. Leakage from cutting surface of the liver	1 case(14.3%)	0	2 cases(40%)

Ex-C: Extended cholecystectomy (cholecystectomy with wedge resection of the liver bed)

PD: Pancreatoduodenectomy

PPPD: Pylorus preserving pancreatoduodenectomy

考 察

進行胆嚢癌の予後は不良であり, 切除率も低いのが現状である³⁾⁻⁶⁾. しかし, 近年手術手技, 周術期管理の向上に伴い, 肝切除を伴う膵頭十二指腸切除 (以下, HPD) などの他臓器合併切除が可能となっており, 切除率, 予後の向上が期待されている. 進行胆嚢癌の中でも ss 胆嚢癌は, 縮小手術において長期生存がある一方, 拡大手術を施行しても術後早期再発例が見られ, ss 胆嚢癌として一括して論ずることは, 困難である. ss 胆嚢癌は進展様式を考慮し, 合理的手術を行えば, 予後の向上が期待される進行癌と考えられる. そこで症例による予後の差がどのような因子に関連しているかを明らかにする目的で当科における胆嚢癌手術例の臨床病理学的因子, 手術術式について検討を行った.

今回の検討において, ss 胆嚢癌の治癒切除例と非治癒切除例の生存率に有意差を認め, 長期生存には, 治癒切除が必要であることが示唆された.

ss 癌のリンパ節転移は高率であったが, 組織学的リンパ節転移陰性例は予後良好であり, 肝床切除, R0 郭清例を含め全例生存していた. 一方, リンパ節転移陽性例の 3 生率は 50% であり, 両群間に有意差を認めた.

リンパ節転移部位は, No. 12 (特に 12c, 12b₂) が最も多く次いで 13a, 8 と 2 群リンパ節までの転移が多く, No. 14 転移例はなかった. 絶対治癒切除を目指し R3 郭清が必要であることが示唆された. 胆嚢の解剖学的リンパ流は, 永井ら⁷⁾により詳細に報告されている. すなわち, 主に 2 経路に大別され, 1) 胆嚢体部, 頸部後面のリンパ管は, 一部は, 12b₂ または, 12p₂ に流入, さらにそれらを経由, あるいは 12b, p リンパ節を介さずに 13a に達し, 16 に流入するとされ, この主要リンパ

路のほかに, 13a からは, 細いリンパ管を介して 7, 8, 9, 14 リンパ節への交通も認められる. 2) 胆嚢頸部前面のリンパ管は, 一部は 12c に流入, さらにそれを経由, あるいは, 12c リンパ節を介さずに肝十二指腸間膜を通過して 12b₂, および 8 に達する. また一部は肝門部へ向かい, 同部で肝からのリンパ管と合流して下行し, 8 リンパ節に流入する. ここからは主として 13 に流れ, 16 に達する. 今回の検討で, No. 12 に転移を認めず No. 8p, あるいは, No. 13a への跳躍転移が見られた. これらの症例は, 上記リンパ流の中で 12c, b, p リンパ節を介さず, 肝十二指腸間膜内リンパ管をとった, 8p, 13a リンパ節への直接転移例と考えられた. 以上の解剖学的見地ならびに今回の検討より肝十二指腸間膜, 膵頭後面リンパ節 (特に 13a) ならびにリンパ管網の徹底郭清が ss 胆嚢癌根治手術に際しては, 必須であると思われた.

ss 胆嚢癌は進展様式が多彩であり, 各施設において標準術式もさまざまであるのが現状である. 術式の選択では, 1. リンパ節郭清の範囲, No. 13a の郭清法, 2. 肝切除範囲が問題となる. R-number の決定に際して, 術前, 術中のリンパ節転移の判定が重要である. 胆嚢癌では胆嚢炎あるいは, 胆管炎の併発により肝十二指腸間膜内リンパ節腫大のみられる例がある. また, 今回の検討において跳躍転移が, 高率に認められており, 術中の 1 群リンパ節サンプリングのみでは, 転移の有無, 郭清範囲の決定は困難であると思われた. また, 術中迅速病理診断では, 微小転移を見逃す可能性も否定できない. 以上より, 現在肉眼的にリンパ節転移の確実な判定は不可能であり, ss 胆嚢癌の高頻度なリンパ節転移率を考慮し, 肉眼的にリンパ節転移陰性と診断しても系統的に第 3 群までのリンパ節を en

blocに郭清すべきと考えられた。

現在、No. 13aの郭清法は一定していない。癌の膵、十二指腸への直接浸潤、膵頭後面転移リンパ節の膵浸潤例に対するPD併施に異論はないが、リンパ節転移陰性例に対する予防的郭清あるいは、膵への直接浸潤が明らかでない場合のPD併施については、各施設により意見が分かれている。すなわち、田端ら⁹⁾は、PDの併施は13aリンパ節転移陽性例のみとし、田代⁹⁾はPDを行わなくても13、14のリンパ節郭清は可能なので、転移リンパ節から胆管、膵、十二指腸へ直接浸潤があるときにPDを行うとしている。吉川ら¹⁰⁾は膵頭部周囲に高率に見られるリンパ節転移、およびリンパ管侵襲の徹底郭清を目的として、壁深達度ssで癌占居部位が底部あるいは、体部の1領域に局限し、かつリンパ節転移を認めない症例を除くss胆嚢癌に対して、肉眼的リンパ節転移の有無に関わらずHPDを適応としている。武藤¹¹⁾はPD後の摘出標本を用いリンパ節郭清を行った検討で、PDは膵頭周囲リンパ節の完全郭清に対し必須であると報告している。今回の検討でも、 n_1 (+)、あるいは、 n_2 (+)例において、肝床切除+R2郭清でNo. 13a郭清を行った例に13aの術後再発を認め、13aの完全郭清には、PD付加が必要であることが示唆された。胆管側浸潤(以下、binf)陽性例は、予後不良であるという報告も見られるが、今回の検討では、binf陽性例は認められず、詳細は不明であった。3年以上生存例のうちリンパ節転移陽性例は、全例近年当科で導入した、S4a5+PPPD、R3-ex郭清例である。 n_1 (+)あるいは、 n_2 (+)のss胆嚢癌では、PD付加によるリンパ節郭清が、予後向上に寄与しており、特に n_1 (+)、あるいは、 n_2 (+)のss胆嚢癌において本術式は、良い適応であると思われた。吉川ら¹²⁾は、リンパ節拡大郭清(PD付加によるR3郭清)は、相対非治癒以上進行癌で n (+)binf(-)例において、その有効性を発揮すると報告しており、我々の結果と一致している。しかし、 n_3 (+)、 n_4 (+)例に対する拡大郭清の有用性は、不明である。今回の検討において、 n_3 (+)で肝床切除+PD、R3-ex郭清例は、癌死した。また、 n_4 (+)が明らかな場合の大動脈周囲リンパ節郭清の有用性については、疑問が多い。明らかなNo. 16リンパ節転移陽性例は予後不良であり、No. 16リンパ節転移個数が少ない、あるいは、転移陰性例に対する予防郭清の有用性が問題になる。胃癌において、リンパ節転移個数の少ない症例では、D4郭清の有用性が示されている¹³⁾。また、新井田ら¹⁴⁾は、進行

胆嚢癌におけるNo. 16郭清の有用性について報告している。現時点で、我々は、No. 16の転移度が、高度な症例を除きR3-ex郭清を施行している。

近年拡大手術の進歩と共にQOL向上のため機能温存手術が推奨されており、従来のPDに対してPPPDが、広く行われている。当科でも原則としてPPPDを施行しているが、まれにNo. 6転移例があり、6の十分な郭清が必要であることが示唆された。

肝切除に関して高度肝内直接浸潤例では、治癒切除のため右葉切除以上の肝切除術式が選択される。しかし、ss、Hinf₀、Hinf₁例では肝床切除あるいは、S4a5などの選択に関してはまだ統一した見解は得られていない。肝床切除術におけるsurgical marginは、胆嚢底部付近では、2~3cm、頸部から肝門部にかけては1cmである¹⁵⁾。S4a5は、肝床切除に比べてHWの距離を多く確保できる。さらに、S4a5は、肝鋳型標本を用いた検討において肝床部を介する胆嚢静脈は、すべてS4、5の門脈枝に流入しているという報告¹⁶⁾を基にして、潜在的な血行性肝転移切除を目的としているが、その予防的肝切除の臨床効果は明らかではない。しかし、今回の検討において、S4a5例では術後肝再発を認めず、肝床切除術後に肝再発を1例経験した。S4a5は、肝床切除に比べて肝切除量が多く侵襲が大きくなるという欠点がある。手術の安全性を保つことは手術を標準化していくために重要な要素である。HPDの全国集計¹⁷⁾での術後早期合併症は肝不全、膵腸吻合部縫合不全が多かった。しかし、今回の検討にて術死、肝不全は共に見られず、各術式間の合併症に大きな差はみられなかった。葉切除以上のHPDは術後合併症、死亡率ともに高率であると言われているが、2区域未満の肝切除では、手術死亡無しと報告されている¹²⁾。症例が少なく各術式間の予後に差がなかったが、現時点では、上記を踏まえてss胆嚢癌の肝切除範囲は、系統的なS4a5が望ましいと考えている。しかし、今後さらに症例を積み重ね再検討が必要であると思われた。

以上より、我々のss胆嚢癌に対するHPD症例数は少ないが、術死、肝不全が無く、 n_1 (+)、あるいは、 n_2 (+)例において長期生存が見られたことより、S4a5+PPPD、R3-ex郭清は、ss胆嚢癌の標準術式として評価可能と考えられた。今後、術前、術中のリンパ節転移判定が確実となれば、リンパ節転移陰性例に対して肝床切除+胆管切除、R2郭清といった、縮小手術も可能であることが示唆された。

本論文の要旨は第49回日本消化器外科学会総会にて発表

した。

文 献

- 1) 竜 崇正, 木下 平, 小西 大ほか: 胆管癌, 胆嚢癌の治療. 診断と治療 83: 1581-1586, 1995
- 2) 日本胆道外科研究会編: 外科・病理胆道癌取り扱い規約. 第3版, 金原出版, 東京, 1993
- 3) Cuberta P, Gainant A, Cucchiario G: Surgical treatment of 724 carcinomas of the gallbladder. Results of the French Surgical Association Survey. Ann Surg 219: 275-280, 1994
- 4) Ogura Y, Mizumoto R, Isaji S et al: Radical operations for carcinoma of the gallbladder: present status in Japan. World J Surg 15: 337-343, 1991
- 5) Franz PG, Ferdinand K, Johannes S et al: Radical operations for carcinoma of the gallbladder: Present status in Germany. World J Surg 15: 328-336, 1991
- 6) Michel G, Ricard LR: Radical operations for carcinoma of the gallbladder: Present status in North America. World J Surg 15: 344-347, 1991
- 7) 永井秀雄, 佐田尚宏, 黒田 慧ほか: 臍胆道リンパ系と臍領域神経叢との関係. 胆と臍 12: 129-138, 1991
- 8) 田端正己, 小倉嘉文, 川原田嘉文ほか: 胆嚢癌. 外科治療 72: 194-202, 1995
- 9) 田代征記: 手術の要点. 2) 胆嚢癌に対するS4下S5切除+PD. 外科 58: 26-32, 1996
- 10) 吉川達也, 中村光司, 新井田達雄ほか: HPD 適応と問題点. 2) 胆嚢癌に対するHPDの適応. 外科 58: 13-16, 1996
- 11) 武藤博昭: 進行胆嚢癌の臍頭部リンパ節郭清に関する臨床病理学的検討. 胆道 10: 201-209, 1996
- 12) 吉川達也, 羽生富士夫, 中村光司ほか: 胆嚢癌に対する拡大リンパ節郭清の功罪. 日消外会誌 28: 888-891, 1995
- 13) 太田恵一郎, 西 満正, 大山繁和ほか: 進行胃癌に対する大動脈周囲リンパ節郭清の功罪. 日消外会誌 28: 918-922, 1995
- 14) 新井田達雄, 吉川達也, 武藤博昭ほか: 胆嚢癌に対する大動脈周囲リンパ節郭清に関する研究. 胆道 7: 473-480, 1993
- 15) 田代征記: 胆嚢癌と肝浸潤に対する肝切除の適応と手技. 胆と臍 17: 151-158, 1996
- 16) 佐藤智丈: ヒト肝錐型標本よりみた胆嚢静脈の解剖学的研究. 胆道 3: 227-233, 1989
- 17) 中村光司, 羽生富士夫, 新井田達夫ほか: 肝切除を伴う臍頭十二指腸切除術-第16回日本臍切研究会アンケート調査報告一. 胆と臍 13: 1305-1313, 1993

Operative Strategy for Gallbladder Carcinoma with Subserosal Invasion from the Viewpoints of the Tumor Spreading Mode and Prognosis

Takayuki Suto, Senji Kanno*, Osamu Funato, Hiroyuki Nitta,
Masahiko Murakami, Hidenobu Kawamura, Ryoko Sasaki
and Kazuyoshi Saito

Department of Surgery I, School of Medicine, Iwate Medical University

*Department of Surgery, Iwate Prefectural Senmaya Hospital

We investigated clinicopathological factors and prognosis for the appropriate operation from the viewpoint of the tumor spreading mode for 20 patients who received resections for gallbladder cancer with subserosal invasion (ss cancer). Their 5-year survival rate was 54.4%. There was a significant difference in the survival rate between curative cases and non curative cases ($p=0.0035$). A significant difference in the survival rate was also observed between node-negative and node-positive patients ($p=0.047$). Lymph nodal involvement was found in 60% of the patients. The sites of lymph node metastasis were mainly No. 12, 13a, 8. Jumping metastases were found in No. 13a and 8. It was suggested that lymph node dissection of more than R3 and resection of lymphatic vessel in hepatoduodenal ligament and node surrounding the pancreatic head is essential for curative resection. There was recurrence at No. 13a in patients with extended cholecystectomy (Ex-C) with lymph node dissection (R2), and liver metastasis in Ex-C with pancreatoduodenectomy. No operative death or postoperative hepatic failure has been encountered. All of the patients with positive lymph node metastasis who have survived for more than three years after the resection of ss cancer had received medial inferior and anterior inferior hepatectomy (S4 a5) with pylorus preserving pancreaticoduodenectomy (PPPD) and lymph node dissection (R3-ex). Therefore, we concluded that S4a5 with PPPD and lymph node dissection (R3-ex) may be the standard operation for ss cancer except for obvious n4 (+).

Reprint requests: Takayuki Suto Department of Surgery I, School of Medicine, Iwate Medical University
19-1 Uchimarui, Morioka, 020-8505 JAPAN