

胆嚢隆起性病変の臨床病理学的検討

広島大学第1外科, 同 総合診療部*

村上 義昭	横山 隆*	児玉 節	竹末 芳生
沖田 光昭	中光 篤志	今村 祐司	山東 敬弘
津村 裕昭	宮本 勝也	松浦雄一郎	

最近5年間に当科で経験した胆嚢隆起性病変21例(腺癌6例, 腺腫3例, コレステロールポリープ5例, 過形成性ポリープ4例, 炎症性ポリープ2例, 異所性胃粘膜1例)の臨床病理学的検討を施行した。術前診断では, 超音波検査にて腺癌と他疾患の鑑別は困難で, コレステロールポリープのみ質的診断が可能であった。腺癌症例は, 高齢者の最大径10mm以上の隆起性病変に多く, 有茎性の腺腫内腺癌と広基性の進行癌に大別され, 後者はその最大径がより小さい時期に進行癌となる傾向を認めた。なお, 腺癌症例は, 全例, 無再発生存中で, DNA ploidy patternがdiploidであり, 予後良好な一因と考えられた。以上より, 胆嚢隆起性病変においては, 有茎性の症例は最大径10mm以上を, 広基性の症例は最大径5mm以上を手術適応とし, 手術術式としては, 全層胆嚢摘出術の後, 主病変, リンパ節の術中迅速病理診断の結果により, リンパ節郭清, 胆管切除, 肝切除を施行するのが妥当と考える。

Key words: polypoid lesions of the gallbladder, imaging diagnosis for polypoid lesions of the gallbladder, DNA ploidy pattern, surgical strategy for polypoid lesions of the gallbladder

緒言

画像診断, 特に, 超音波検査の普及および描出力の向上により胆嚢の隆起性病変の報告が増加してきた^{1)~12)}。しかし, 超音波検査により, 比較的小さな胆嚢の隆起性病変までその存在診断は容易なものとなったが, その良性・悪性病変の鑑別診断, 手術適応, 手術術式などにおいては, なお議論の多いところである。

今回, われわれは最近5年間に21例の胆嚢の隆起性病変を経験し, 術前診断, 手術適応, 手術術式, また, 腺癌症例に対しては, 核DNA ploidy patternと予後との関連について検討し, 若干の知見を得たので報告する。

対象および方法

1985年より最近5年間に当科で経験した胆嚢隆起性病変は, 腺癌6例, 腺腫3例, コレステロールポリープ5例, 過形成性ポリープ4例, 炎症性ポリープ2例, 異所性胃粘膜1例¹⁾の21例で, そのうち, 腺癌2例, 腺腫3例, 過形成性ポリープ1例, 炎症性ポリープ2例の8例は, 術中に隆起性病変が発見された(**Table 1**)。

<1991年9月4日受理>別刷請求先: 村上 義昭
〒734 広島市南区霞1-2-3 広島大学医学部第1外科

これら21例に対して, 年齢, 性, 術前超音波検査所見, 発生部位, 個数, 最大径, 形状, 手術術式について臨床病理学的検討を行った。臨床病理学的事項は, 胆嚢癌取扱い規約¹³⁾に従ったが, 手術術式においては, 肝床側に胆嚢の筋層, 漿膜下層を残す通常の胆嚢摘出を胆嚢摘出術(cholecystectomy), 肝床側の筋層, 漿膜下層を含めた胆嚢摘出を全層胆嚢摘出術(total resection of the gallbladder), 肝床側の肝部分切除を含めた胆嚢摘出を拡大胆嚢摘出術(extended cholecystectomy)とした¹⁴⁾。

また, 腺癌症例については, 核DNA量の測定により

Table 1 Cases of polypoid lesions of the gallbladder

	Number of cases
Adenocarcinoma	6(2)
Adenoma	3(3)
Cholesterol polyp	5(0)
Hyperplastic polyp	4(1)
Inflammatory polyp	2(2)
Ectopic gastric mucosa	1(0)
Total	21(8)

(): Number of cases which was found intraoperatively

DNA ploidy pattern の検索を施行した。核 DNA 量の測定は、単離細胞の調整には Schutte ら¹⁵⁾の方法に準じ、核染色は Vindelov ら¹⁶⁾の方法に準じて行い、Flow Cytometry (以下 FCM) を用いて核 DNA 量を測定した。すなわち、まず、切除標本の癌組織を含むパラフィン包埋ブロックから50 μ mの切片を作成し、これを Xylene にて10分間、2回、脱パラフィンを行い、100, 95, 70, 50%エタノール、蒸留水中で再水和(10分間、1~2回)の後、ハサミで細切し、0.25%トリプシン液(37 $^{\circ}$ C, 15時間)中で処理し、50 μ mのナイロンメッシュで濾過し、単離裸核細胞とした。この細胞を、RNase にて、10分間、室温にて処理し、核染色は Propidium iodine で10分間、室温で施行した。FCM は FACScan (Becton Dickinson 社製) を用い、10,000個の核の DNA 量を測定し、そのヒストグラムを作成した。同一標本内の正常細胞を内部標準とし、腫瘍細胞の G₀G₁ピークチャンネル数を内部標準の G₀G₁ピークチャンネル数で割った値を DNA index (DI) とし、DI=1.0を Diploid, DI \neq 1.0を aneuploid とした。

なお、今回検討した胆嚢隆起性病変とは、周囲粘膜より明らかな隆起を示す病変と定義し、周囲粘膜と境界が判然としないアデノミオマトーシスなどは除外した。また、隆起性病変の大きさは、平均値 \pm 標準偏差 (Mean \pm SD) で示し、2つの平均値の検定には Wilcoxon t test を用い、p<0.05をもって有意差ありと判定した。

結 果

1) 年齢, 性

年齢は、33~76歳、平均年齢55.1歳で、男女比は、9:12であった。腺癌症例は、他の良性疾患に比べ、高齢者に多い傾向を認めた (Table 2)。

2) 術前超音波検査・超音波内視鏡検査所見

胆嚢隆起性病変において最も有力な診断手技である超音波検査・超音波内視鏡検査所見について検討した。超音波検査は術前に隆起性病変の存在診断がなされた13例に施行し、そのうち7例に超音波内視鏡検査を施行した。コレステロールポリープの5症例は、全例、多発する high echo level の有茎性の隆起性病変として描出された。超音波検査の施行された腺癌の4症例は、内部に low echo level の領域を有する有茎性(2例)、広基性(2例)の隆起性病変として描出されたが、過形成性ポリープ(2例)、異所性胃粘膜(1例)にも同様の所見を有する症例がみられた。なお、胆石の合併は21例中7例に認められ、このうち6例は隆起性病

Table 2 Age and sex of polypoid lesions of the gallbladder

	Age (average)	Sex	
		male	female
Adenocarcinoma	54-75 (66.3)	2	4
Adenoma	33-76 (56.0)	1	2
Cholesterol polyp	27-64 (45.0)	3	2
Hyperplastic polyp	36-74 (54.5)	2	2
Inflammatory polyp	60-61 (60.5)	0	2
Ectopic gastric mucosa	44 (44.0)	1	0
Total	27-76 (55.1)	9	12

Table 3 Ultrasonographic findings of polypoid lesions of the gallbladder

	US(+), EUS(+), GS(+)			Ultrasonographic findings
	US(+)	EUS(+)	GS(+)	
Adenocarcinoma	4/6	2/6	1/6	2 cases. Pedunculated lesion with low echic area 2 cases. Flat-elevated lesion with low echic area
Adenoma	0/3	0/3	2/3	
Cholesterol polyp	5/5	1/5	0/5	5 cases. Multiple pedunculated lesion with high echic area
Hyperplastic polyp	3/4	3/4	2/4	2 cases. Pedunculated lesion with low echic area 1 cases. Flat-elevated lesion with high echic area
Inflammatory polyp	0/2	0/2	2/2	
Ectopic gastric mucosa	1/1	1/1	0/1	1 cases. Pedunculated lesion with low echic area
Total	13/21	7/21	7/21	

US(+): Number of cases which was examined by ultrasonography.
EUS(+): Number of cases which was examined by endoscopic ultrasonography.
GS(+): Number of cases which was associated with gall stone.

Table 4 Site and Number of polypoid lesions of the gallbladder

	Site				Number		
	fundus	body	neck	all area	1	2	multiple
Adenocarcinoma	3	2	1	0	5	1	0
Adenoma	0	3	0	0	3	0	0
Cholesterol polyp	0	0	0	5	0	0	5
Hyperplastic polyp	3	1	0	0	2	2	0
Inflammatory polyp	2	0	0	0	1	1	0
Ectopic gastric mucosa	0	1	0	0	1	0	0
Total	8	7	1	5	12	4	5

変の描出不能例であった (Table 2)。

3) 発生部位, 個数

発生部位では、底部8例、体部7例、頸部1例、全体5例と底部、体部に発生したものが多かった。病変別では、コレステロールポリープが、全例、胆嚢全体に認められた以外、一定の傾向は認めなかった。また、隆起性病変の個数においては、コレステロールポリープは、全例、多発症例であったが、その他の疾患は、全例、1個あるいは2個の症例であった (Table 4)。

Table 5 Maximum diameter and Shape of polypoid lesions of the gallbladder

	Maximum diameter (average) mm	Shape	
		pedunculated	flat-elevated
Adenocarcinoma	10-38 (22.2)	2	4
Adenoma	3-17 (10.0)	1	2
Cholesterol polyp	3-10 (5.8)	5	0
Hyperplastic polyp	3-14 (10.0)	3	1
Inflammatory polyp	6- 8 (7.0)	1	1
Ectopic gastric mucosa	10 (10.0)	1	0
Total	3-38 (12.6)	13	8

4) 最大径, 形状

全症例の最大径は3~38mm大で, 有茎性13例, 広基性8例であり, コレステロールポリープは, 全例, 有茎性を呈していた (Table 5). 最大径を疾患別にみると, 腺腫, 過形成性ポリープにも最大径が10mm以上の症例が存在したが, 腺癌症例は, 全例, 最大径が10mm以上であり, 他の疾患に比べ有意に最大径が大きかった (Fig. 1). 形状別に最大径を比較すると, 広基性病変は最大径が大きい傾向を認めた. また, 腺癌症例においては, 有茎性症例は, 15mm, 30mmと比較的 最大径が大きい症例でも深達度 m の腺腫内腺癌であったのに対し, 広基性症例は, 最大径が10mmの2例を含め, 全例, ss以上の進行癌であった (Fig. 2).

5) 腺癌症例の検討

腺癌症例は, 54~75歳の男2例, 女4例の6例で, 1例に胆石の合併を認めた. 上述したように, 有茎性の2例は深達度 m の腺腫内腺癌で (Fig. 3), 広基性の

Fig. 1 Maximum diameter of polypoid lesions of the gallbladder

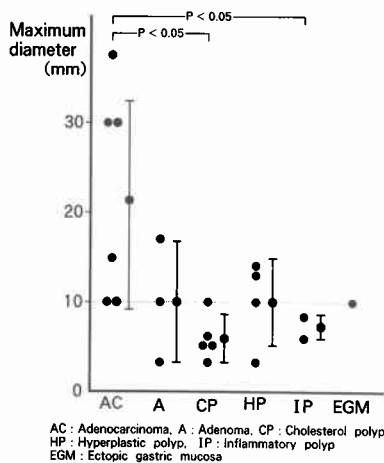


Fig. 2 Maximum diameter and Shape of polypoid lesions of the gallbladder

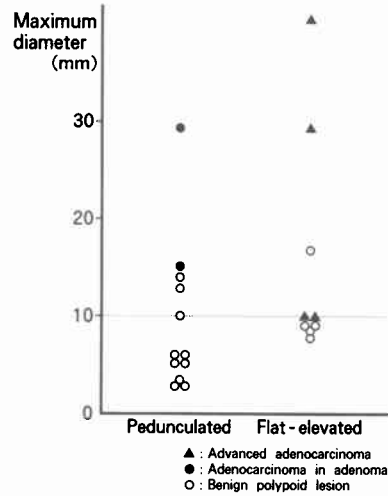
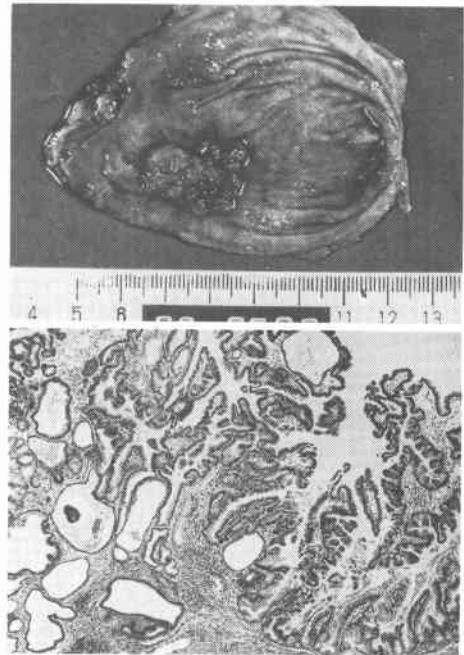


Fig. 3 Case 1 was pedunculated type of adenocarcinoma (upper). Pathological findings revealed adenocarcinoma in adenoma (lower H.E. ×10).



4例はss以上の進行癌であった (Fig. 4). 深達度ssの広基性の1症例にリンパ節転移 (12c)を認めたが, その他の症例はリンパ節転移陰性であった. 6症例ともに, 3か月から6年1か月, 再発なく, 生存中であ

Fig. 4 Case 5 was flat-elevated type of adenocarcinoma (upper). Pathological findings revealed advanced adenocarcinoma (lower H.E. $\times 2.5$).

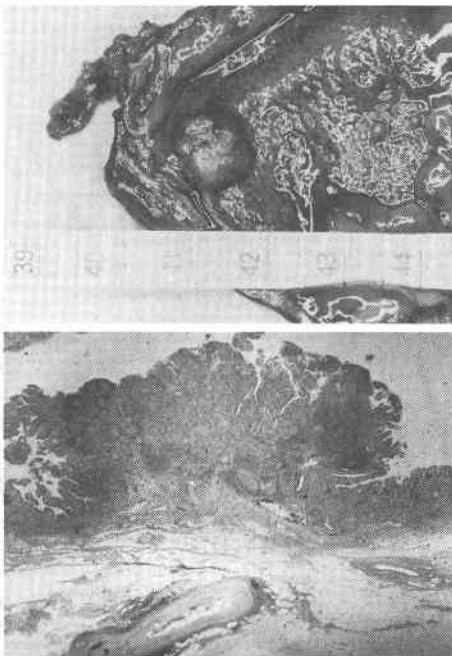
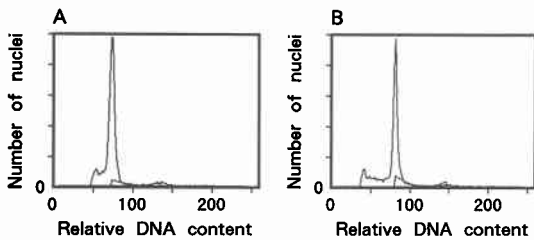


Fig. 5 DNA ploidy pattern of adenocarcinoma. DNA ploidy pattern of case 3 (A) and case 2 (B) revealed diploid.



るが、FCMによる腫瘍核DNA量のploidy patternは、全例、diploidを呈していた (Fig. 5, Table 6).

6) 手術術式

良性病変に対しては、その最大径が大きく術前に悪性病変が疑われた過形成性ポリープの3例については、全層胆嚢摘出術を施行し、術中迅速病理診断にて良性病変であることを確認し、膵管胆道合流異常を合併した1例に対しては、胆管切除、総肝管空腸吻合を追加した。その他の術前に診断された良性隆起性病変、術中に発見された良性隆起性病変に対しては、術中迅速病理診断にて悪性所見のないことを確認し、胆嚢摘

Table 6 Cases of adenocarcinoma

	Case	Age	Sex ¹⁾	Gall Stone	Site ²⁾	Size	Shape ³⁾	Depth	n	Operative method ⁴⁾	DNA ploidy pattern	Prognosis
Adenocarcinoma in adenoma	1	74	F	-	F	30×20	P	m	-	TCc+Ch+H+Ly	Diploid	3Y 0M alive
	2	75	M	-	B	15×8	P	m	-	TCc+Ly	Diploid	7M alive
Advanced adenocarcinoma	3	62	F	-	F	38×15	F	ss	-	TCc+H+Ly	Diploid	6Y 1M alive
	4	73	F	+	F	10×8	F	ss	-	Cc	Diploid	2Y 0M alive
	5	54	F	-	N	10×8	F	ss	-	TCc+Ly	Diploid	1Y 5M alive
	6	60	M	-	B	30×12 16×10	F	ss	+	TCc+Ch+ (12c) H+Ly	Diploid	3M alive

1) Sex M: Male, F: Female
 2) Site F: Fundus, B: Body, N: Neck
 3) Shape P: Pedunculated, F: Flat-elevated
 4) Operative method TCc: Total resection of the gallbladder, Cc: Cholecystectomy, Ch: Choledochectomy, H: Hepatectomy, Ly: Lymphnode dissection

Table 7 Operative method of polypoid lesions of the gallbladder

	Operative method	Number of cases
Benign polypoid lesion	Total resection of the gallbladder+Choledochectomy+Hepaticojunostomy	1 (AAPBDS)
	Total resection of the gallbladder	2
	Cholecystectomy	12
Adenocarcinoma	Extended cholecystectomy+Choledochectomy+Lymphnode dissection+Hepaticojunostomy	2 (AAPBDS) n12c(+)
	Extended cholecystectomy+Lymphnode dissection	1
	Total resection of the gallbladder+Lymphnode dissection	2
	Cholecystectomy	1
Total		21

AAPBDS: Anomalous arrangement of the pancreaticobiliary ductal system
 n12c(+): Metastasis to No 12c lymphnode

出術のみを施行した。腺癌症例に対しては、術前に明らかに悪性病変が疑われた3例に対しては拡大胆嚢摘出術、胆道癌取扱い規約¹³⁾による8, 12, 13番のリンパ節郭清を施行した。このうち、術中迅速病理診断にて12cのリンパ節に転移を認めた1例と膵管胆道合流異常を合併した1例に対しては、胆管切除、総肝管空腸吻合を併施した。また、悪性病変の疑わしい2例に対しては、全層胆嚢摘出術を施行後、迅速病理診断にて悪性病変を確認後、8, 12, 13番のリンパ節郭清を施行した。他の1例は、胆石症の緊急手術症例で、術中迅速病理診断が施行しえず、胆嚢摘出術のみに終わり、高齢のため2期的手術は施行していない (Table 6, 7)。

考 察

最近の超音波検査の普及およびその精度の向上により、胆嚢の隆起性病変の存在診断は容易となり、その報告例も増加してきた^{11)~12)}。超音波検査による胆嚢の隆起性病変の発見頻度は、病院で0.6~4.1%、ドックで0.5~2.0%、集検で0.17~2.4%と報告されてお

り²⁾、切除胆嚢においては約13%に隆起性病変の存在が報告されている³⁾。しかし、これら胆嚢隆起性病変においては、良悪性の鑑別診断、手術適応、手術術式などにおいて問題となる点が多い。

術前の診断においては諸家により、超音波検査²⁾、内視鏡的超音波検査(EUS)⁴⁾、内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)・超音波下胆嚢穿刺(PTGB)による胆嚢の直接造影および細胞診⁶⁾、経皮経肝胆道内視鏡検査(PTCS)⁷⁾などが施行されている。しかし、これらの検査においても、隆起性病変の存在診断は容易なものとなったが、その質的診断となるといまだ不十分の感がある。質的診断においては、PTGB、PTCSによる細胞診および生検が試みられているが、土屋ら⁸⁾は胆嚢癌症例の胆汁の細胞診の陽性例は52.6%と報告しており、また、PTCSによる生検⁷⁾も、その質的診断においては有力な診断法と考えるが、その手技的侵襲を考えると、全例に施行するのは問題が多いとするのが一般的である⁹⁾。われわれの症例においても、腺癌症例6例のうち2例に術前の胆嚢内胆汁の細胞診を施行したが、2例ともに悪性所見陰性の診断であった。

以上のような理由から考えると、胆嚢の隆起性病変の治療方針の決定には、やはり、超音波検査による診断が一般的と思われる。そこで、われわれは、各疾患別に、胆嚢隆起性病変について臨床病理学的に検討を行った。

性、年齢については、古賀ら⁸⁾の報告にも見られるように、比較的高齢者に腺癌症例が多い傾向を認めた。コレステロールポリープは男性に多いとする報告⁹⁾¹⁰⁾が多いが、今回の検討ではそのような傾向はみられなかった。隆起性病変の発生部位、個数においては、コレステロールポリープのみ、胆嚢全体に多発性に存在するという特徴を有していたが、その他の疾患については特記すべき特徴はなかった。隆起性病変の最大径、形状については、諸家の報告¹¹⁾¹²⁾にも見られるように、注目すべき点と思われる。われわれの検討では、最大径については、腺癌症例は、全例、10mm以上の最大径を有し、他疾患に比べ有意に大きかった。また、形状については、これら腺癌症例は、有茎性、広基性の2型に大別され、前者は、最大径が大きい症例においても深達度mの腺腫内腺癌であったのに対し、後者は、最大径が小さな症例を含めて、全例、進行癌であるという特徴を有していた。同様の報告は、伊関ら¹¹⁾の報告にも見られるが、広基性の症例は、最大径が小さい時期より進行癌に進展する傾向が強く、治療方針に

ついて留意すべき点と考える。なお、コレステロールポリープは、全例、比較的最大径の小さい有茎性の隆起性病変であり、過形成性ポリープには、腺癌症例に類似した、比較的最大径の大きい有茎性、広基性の症例がみられた。

以上のような胆嚢の隆起性病変の特徴を念頭にいれ、今回の症例において施行した超音波検査所見を検討すると、超音波検査においては、high echo levelの多発する有茎性の隆起性病変として描出されるコレステロールポリープのみ術前診断が可能であった。悪性病変の鑑別診断は超音波検査にては困難と思われるが、上述した最大径、形状などの特徴を考慮にいれ、超音波検査により治療方針を決定するのは可能と思われた。しかし、今回の症例にも認められたように、胆石合併症例は、超音波検査にてもその存在診断すら不可能な症例が多く、留意すべき点と考える²⁾⁹⁾。

また、われわれは、腺癌症例2例を含め7症例に超音波内視鏡検査を施行した。超音波内視鏡検査は、隆起性病変の微細な内部構造の検索には有用であったが、良性・悪性病変の鑑別診断までには至らなかった。森田ら⁴⁾は、超音波内視鏡検査により、胆嚢の頸部、底部、底部の描出率の大幅な向上が期待でき、胆嚢の層構造の詳細な検討も可能であると報告しており、胆嚢の隆起性病変においては施行すべき検査と考える。なお、今回の症例にも見られるように、胆嚢の隆起性病変においては、しばしば、膵胆管道合流異常を合併することより、ERCPによる胆道と膵管の精査は必須のものと考えている⁹⁾。

以上のような検討より、われわれは、胆嚢の隆起性病変に対しては以下のような治療方針を考えている。すなわち、今回の検討にても見られるように、腺癌症例はいずれもその最大径が10mm以上であることを考えると、最大径が10mm以上の症例を手術適応とすることは異論のないものとする⁹⁾¹⁰⁾¹²⁾。しかし、ここで問題となるのは、前述したように、広基性の腺癌症例においては、その最大径が10mmの時期においてすでに進行癌であるという事実である。したがって、われわれは、広基性の症例に対してはより早期の手術が必要と考え、5mm以上の症例を手術適応とするのが妥当と考えている。また、有茎性の症例は、その最大径が10mm以上の症例においても腺腫内腺癌にとどまる症例が多いことより、10mm以上の症例を手術適応としている。なお、有茎性の症例において、超音波検査にてコレステロールポリープの所見を呈するものに対し

ても、コレステロールポリープと腺癌の合併例の報告⁹⁾も見られることより、最大径が10mmを越える症例に対しては手術適応と考えている。白井ら³⁾も、胆嚢の隆起性病変の手術適応の決定には、隆起性病変の大きさだけでなくその形状についても十分な把握が必要であると述べており、隆起性病変の形状を考慮した手術適応の決定が重要と考える¹²⁾。

また、これらの症例に対する手術術式においては、われわれは、手術適応症例に対しては全層胆嚢摘出術を施行している。もちろん、最大径が大きく、形状などより考えて、術前より明らかに悪性所見の疑われる症例に対しては、拡大胆嚢摘出術を施行するが、良悪性の判断に難渋する症例に対しては、腫瘍の散布を防ぐ意味においても全層胆嚢摘出術が適応と思われる¹⁴⁾。全層胆嚢摘出術においては、病変が悪性である場合にも、迅速病理診断にてその深達度に対する検索が十分に施行可能である。切除胆嚢の迅速病理診断にて悪性病変が疑われる場合には、全例、8、12、13番のリンパ節郭清を施行する。また、迅速病理診断にて12番のリンパ節に転移を認める症例に対しては胆管切除を併施しており、それ以上の広範囲のリンパ節転移陽性例には膵頭十二指腸切除が必要と考えている。しかし、前述したように、12cリンパ節転移陽性例は1例経験し胆管切除を行ったが、いままでのところ、広範囲転移陽性例は経験していない。脇ら¹⁴⁾は、全層胆嚢摘出術では通常の胆嚢摘出術に比べ、肝床付着面で胆嚢壁の十分な切除が可能であるとし、比較的早期の胆嚢癌に対しては、全層胆嚢摘出術が有用であるとしている。われわれの症例においても、上述した手術術式にて再発は認めておらず、胆嚢癌の進展様式¹⁷⁾などより考えて、リンパ節郭清の面においても上述した術式は妥当なものと考えている¹⁸⁾。

なお、われわれは今回の検討において、腺癌症例に対してDNA ploidy patternの検索を行った。DNA ploidy patternについては、さまざまな臓器における悪性腫瘍において検索がなされ、DNA ploidy patternがaneuploidを呈する症例はその予後が不良であると報告されている¹⁹⁾²⁰⁾。しかし、FCMによる胆嚢癌に対するDNA ploidy patternの検討は、佐藤ら²¹⁾の報告を見るのみで、それによると、胆嚢癌においてもaneuploid症例の予後は不良とされている。また、後藤ら²²⁾は、胆嚢癌の肉眼型と核DNA量との検討を施行し、乳頭型および結節型は浸潤型に比べ、核DNA量が低値であると報告している。今回、DNA ploidy patternを

検討した6例の腺癌は乳頭型、結節型に相当する症例であるが、全例、diploidを呈し、良好な予後を示した。隆起性病変を呈する胆嚢癌は、生物学的にも比較的悪性度の低い癌であることが推察され、それゆえに、広範囲転移例は少なく、予後の良好な症例が多いものと思われた。

本論文の要旨は第37回日本消化器外科学会総会にて報告した。

文 献

- 1) 村上義昭, 横山 隆, 児玉 節ほか: 胆嚢異所性胃粘膜の1例. 日消外会誌 23: 762-766, 1990
- 2) 山田耕三, 志賀俊明, 西沢 護: 胆嚢集検の現状. 胆と膵 6: 821-828, 1985
- 3) 白井良夫, 武藤輝一, 吉田奎介ほか: 胆嚢隆起性病変の外科病理一分類および肉眼形態を中心として. 臨外 41: 17-23, 1986
- 4) 森田敬一, 中澤三郎, 内藤靖夫ほか: 胆嚢の超音波内視鏡の臨床病理学的研究. 日消病会誌 83: 86-95, 1986
- 5) 野口隆義, 相部 剛, 天野秀雄ほか: 超音波内視鏡による早期胆嚢癌診断への期待. 胃と腸 21: 507-514, 1986
- 6) 土屋幸浩, 大藤正雄: 超音波と細胞診による胆嚢小隆起性病変の診断. 胆と膵 6: 829-836, 1985
- 7) 市川和男, 中澤三郎, 内藤靖夫ほか: 経皮経肝胆嚢鏡検査(PTCCS)による胆嚢小隆起性病変の診断. 胆と膵 6: 851-861, 1985
- 8) 古賀明俊, 渡辺清朗, 滝口 哲ほか: 胆嚢小隆起性病変の手術適応—外科側から. 胆と膵 6: 871-875, 1985
- 9) 小倉嘉文, 田端正己, 松田信介ほか: 胆嚢ポリープの経過と治療方針—外科の立場から—. 消外 12: 1417-1424, 1989
- 10) 竹内俊彦, 星野 信, 大西勇人ほか: 胆嚢ポリープの経過と治療方針—外科の立場から—. 消外 12: 1417-1424, 1989
- 11) 伊関丈治, 別府倫兄, 出月康夫: 胆嚢小隆起性病変の臨床病理. 胆と膵 6: 811-819, 1985
- 12) 高木一郎, 山秋拓司, 柴田耕司ほか: 胆嚢小隆起性病変の手術適応—内科側から. 胆と膵 6: 863-869, 1985
- 13) 日本胆道外科研究会編: 胆道癌取扱い規約, 第2版. 東京, 金原出版, 1986
- 14) 脇 正志: 比較的早期の胆嚢癌に関する病理学的研究—全層胆嚢術の意義に関連して. 日外会誌 89: 1040-1048, 1988
- 15) Shutte B, Reynders MMJ, Bosman FT et al: Flow cytometric determination of DNA ploidy level in nuclei isolated from paraffin-embedded tissue. Cytometry 6: 26-30, 1985

- 16) Vindelov LL, Christensen IJ, Nissen NI et al : A detergent-trypsin method for the preparation of nuclei for flow cytometric DNA analysis. *Cytometry* 3 : 323-327, 1983
- 17) Fahim RB, McDonald JR, Richards JC et al : Carcinoma of the gallbladder. *Ann Surg* 156 : 114-124, 1962
- 18) 吉田奎介, 塚田一博, 白井良夫ほか : 早期胆嚢癌 (m,pm)の治療方針. *臨外* 44 : 1731-1736, 1989
- 19) Inokuchi K, Kodama Y, Sasaki A et al : Differentiation of growth patterns of early gastric carcinoma determined by cytofluorometric DNA analysis. *Cancer* 51 : 1138-1141, 1983
- 20) Jones DJ, Moore M, Schofield PF : Prognostic significance of DNA ploidy in colorectal cancer : A prospective flow cytometric study. *Br J Surg* 75 : 28-33, 1988
- 21) 佐藤康彦, 田中淳一, 吉岡 浩ほか : 核 DNA 量および癌細胞分裂指数からみた胆嚢癌の悪性度とくに ss 胆嚢癌の予後について. *日外会誌* 92 : 46-51, 1991
- 22) 後藤浩志, 大内清昭, 大和田康夫ほか : 胆嚢癌における核 DNA pattern の解析. *日外会誌* 89 : 1843-1849, 1988

Clinicopathological Studies of Polypoid Lesions of the Gallbladder

Yoshiaki Murakami, Takashi Yokoyama*, Takashi Kodama, Yoshio Takesue, Mitsuaki Okita, Atsushi Nakamitsu, Yuji Imamura, Takahiro Santo, Hiroaki Tsumura, Katsunari Miyamoto and Yuichiro Matsuura

First Department of Surgery, *Department of General Medicine, Hiroshima University School of Medicine

Clinicopathological studies of 21 patients with polypoid lesions of the gallbladder (6 with adenocarcinoma (AC), 3 with adenoma, 5 with cholesterol polyp (CP), 4 with hyperplastic polyp, 2 with inflammatory polyp and 1 with ectopic gastric mucosa) which were resected in our department in the past five years are reported. Preoperatively, it was difficult to differentiate AC from other disease by ultrasonography (US). Only CP could be diagnosed by US. Most of the patients with AC were elderly and the maximum diameter of all of the polypoid lesions of AC was more than 10 mm. AC was divided into AC in adenoma whose lesions were pedunculated (P type) and advanced AC whose lesions were flat-elevated (F type). F type developed into advanced AC earlier when the maximum diameter of the polypoid lesion was small. All patients with AC are still alive without recurrence. An important factor for good prognosis of AC was that the DNA ploidy patterns of AC were all diploid. We suggest that the indications for surgical treatment of polypoid lesions of the gallbladder are a P type lesion of more than 10 mm and an F type lesion of more than 5 mm, and that total resection of the gallbladder, including lymphnode dissection, choledochectomy and hepatectomy according to the results of frozen sections, should be performed in these cases.

Reprint requests: Yoshiaki Murakami First Department of Surgery, Hiroshima University School of Medicine
1-2-3 Kasumi, Minami-ku, Hiroshima, 734 JAPAN