日消外会誌　25（9）：2314～2320，1992年

急性胆嚢炎における手術時期の検討
―とくに臨床所見と病理組織学的所見の対比からみて―

公立加賀中央病院外科
上田　順彦　　高橋　信樹　　山崎　英雄　　平野　一則

急性胆嚢炎の手術時期を検討することを目的として，26例の急性胆嚢炎症例の臨床所見とその外科的切除胆嚢の病理組織学的所見を対比させた．26例を病理組織学的所見よりうっ血・浮腫期（A期），壊死・膿瘍期（B期），吸収期（C期）の3期に分類し，さらにB，C期は炎症のおよぶ深さにより筋層までをB1，C1期，漿膜下層までをB2，C2期と亜分類した．その結果，B期のうちとくにB2期の症例では高頻度に術前後の合併症を認めており，緊急に手術を施行する必要があると考えられた．また，A期やB1期の症例ではその後発生してくる可能性のある合併症を回避する上で早期に手術を施行する必要があると考えられた．その際，腹膜刺激症状，38℃以上の発熱，15,000/mm³以上の白血球増多および画像診断にて胆嚢周囲の液体貯留の所見に加え胆嚢周囲脂肪織炎，腹水，右胸水，横隔膜下膿瘍といったより高度な炎症の波及を示す所見がB2期を示唆する重要な臨床所見と考えられた．

Key words: acute cholecystitis, necrotic cholecystitis, operative timing for acute cholecystitis, pericholecystitis

緒　言

これまで急性胆嚢炎の手術時期についての議論がいくたびかなされてきたが，いまだ一定の結論をみるに至っていない．その大きな原因としてはさまざまな程度や病態を示す急性胆嚢炎を一括して取り扱い，また臨床所見を中心にした検討から手術時期が議論されてきたためであると考えられる[1)2)]．今回，急性胆嚢炎症例の切除胆嚢を病理組織学的な病期に亜分類し，その臨床所見をretrospectiveに比較し急性胆嚢炎の手術時期について検討したので報告する．

対象および方法

1985年1月から1991年12月までの7年間に当院にて入院治療をうけた急性胆嚢炎症例のうち，外科的切除胆嚢の病理組織学的所見で急性炎症所見の残存を認めた症例26例を対象とした．その疾患別の内訳は胆嚢結石22例，胆嚢総胆管結石3例，無石胆嚢炎1例であった．ただし，胆嚢総胆管結石症例では急性胆嚢炎の発症や病態に総胆管結石の関与がないと判断された症例のみとした．これら26例の急性胆嚢炎を武藤ら[3)]の病理組織学的病期分類を参考にして次のごとく3期に分類し，その臨床所見をretrospectiveに検討した．

病理組織学的分類としては，まず循環障害を主体とし粘膜固有層や漿膜下層の毛細～細血管の拡張と結合織内の浮腫，および少数の白血球や組織球の散在性浸潤がみられるものをうっ血・浮腫期（A期）とした．ついで循環障害がピークになり血行停止が発生し組織の壊死，出血，さらに好中球浸潤が加わり壁内に膿瘍を形成してくる時期を壊死・膿瘍期（B期）とした．その後好中球が減少し，マクロファージ，形質細胞，リンパ球が出現してくる亜急性期を吸収期（C期）とした．またB，C期は炎症のおよぶ深さにより筋層までをB1，C1期，漿膜下層までおよぶものをB2，C2期と亜分類した．各病期の症例数はA期2例，B1期3例，B2期11例，C1期3例，C2期7例であった（**Table 1**）．臨床所見としては手術時期，術前身体所見，検査所見，術前後の合併症，手術所見および術前画像所見を用いて検討した．なお，データはすべて内科，外科を問わず当院を受診した時点からのものを使用し，画像所見としては腹部超音波（abdominal ultrasonography；以下US）所見，abdominal computed tomography（以下CT）所見を検討した．また，US，CTはできる限り経時的に繰り返し施行し，診断時から手術までの期間のうち最も高度な所見を評価の対象とした．なお，診

＜1992年5月13日受理＞別刷請求先：上田　順彦
〒922　加賀市大聖寺八間道65　公立加賀中央病院外科

Table 1 Number of cases in each histopathological phase

Histopathological phase	Number of cases
A phase : congestion and edema phase	2
B phase : necrosis and abscess phase	
B1 : to muscular layer	3
B2 : to subserosal layer	11
C phase : absorption phase	
C1 : to muscular layer	3
C2 : to subserosal layer	7
Total	26

Table 2 Time interval from diagnosis to operation

Histopathological phase		Diagnosis ↓	24hr ↓	72hr ↓
A phase	(n=2)			2
B phase				
B1	(n=3)	2		1
B2	(n=11)	3	1	7
C phase				
C1	(n=3)			3 (1)*
C2	(n=7)			7 (2)*

( )* : Patients who had PTGBD preoperatively

断から24時間以内の手術を緊急手術，72時間以内の手術を早期手術，72時間以降を待期手術とした．

結　果

1．手術時期

発症から手術までの期間については，B1期の3例およびB2期の6例は7日以内に手術がなされた．また，残りの症例はすべて発症より8日以降に手術がなされた．

診断から手術までの期間については，A期では2例とも待期的に手術がなされた．B1期の2例とB2期の3例は緊急手術がなされ，B2期の1例は早期手術がなされた．C期の10例はすべて待期的に手術がなされたが，このうちの3例は術前に経皮経肝的胆嚢ドレナージ（percutaneous transhepatic gallbladder drainage；以下PTGBD）が施行された（**Table 2**）．

2．術前身体所見

A期では診断から手術までの期間を通して軽度の圧痛を認めるのみで，中等度以上の圧痛や局所的な腹膜刺激症状は認めなかった．B期では14例中1例を除き全例診断時に中等度以上の圧痛を認めた．さらにB1期の1例とB2期の5例に局所的な腹膜刺激症状を，B2期の1例に汎発性の腹膜刺激症状をそれぞれ認めた．保存的治療ではB1期のうち軽快した症例はなく，逆に1例は腹膜刺激症状が出現してきた．B2期の10例中3例は圧痛が軽快または消失し，腹膜刺激症状も6例中3例は消失したが，このうち1例は横隔膜下膿瘍を形成し敗血症におちいり，腹部所見のみでは状態の判断が困難な症例もあった．C期では10例中6例に診断時中等度以上の圧痛を認め，さらにC1期の1例とC2期の3例に局所的な腹膜刺激症状を認めた．しかしながら，PTGBDを含めた保存的治療により手術までに全例圧痛は軽快または消失し，腹膜刺激症状も消失した（**Table 3**）．

Table 3 Preoperative physical findings

Histopathological phase		At diagnosis		At operation	
		Tenderness (M～S)	Defense	Tenderness (M～S)	Defense
A phase	(n=2)	0	0	0	0
B phase					
B1	(n=3)	3	1	3	2
B2	(n=11)	10	6	7	3
C phase					
C1	(n=3)	2 (1)*	1 (1)*	0	0
C2	(n=7)	4 (2)*	3 (2)*	0	0

M : Moderate, S : Severe
( )* : Patients who had PTGBD preoperatively

3．術前体温および白血球数

A期では診断時および手術までに38℃以上の発熱や15,000/mm³以上の白血球増多を認めなかった．B1期では診断時および手術直前に38℃以上の発熱と15,000/mm³以上の白血球増多を1例ずつ認めた．B2期では診断時に38℃以上の発熱を9例，15,000/mm³以上の白血球増多を6例と，いずれも半数以上の症例に高度炎症所見を認めた．また手術直前にも38℃以上の発熱を7例，15,000/mm³以上の白血球増多を4例に認めた．C1期では診断時に38℃以上の発熱と15,000/mm³以上の白血球増多を1例に，C2期ではそれぞれ1例および3例に認めたが，PTGBDを含む保存的治療により全例手術直前までに38℃未満の発熱と15,000/mm³未満の白血球数におさえることができた（**Table 4**）．

4．術前合併症

A期およびB1，C1期ではいずれも術前に合併症を認めなかった．B2期では診断時すでに汎発性腹膜炎をおこしていたり，呼吸障害，黄疸（T. Bil≧5），肝機能

Table 4　Preoperative temperature and WBC

Histopathological phase	At diagnosis		At operation	
	Temp≧38°C	WBC≧15,000/mm³	Temp≧38°C	WBC≧15,000/mm³
A phase (n=2)	0	0	0	0
B phase				
B1 (n=3)	1	1	1	1
B2 (n=11)	9	6	7	4
C phase				
C1 (n=3)	1 (1)*	1 (1)*	0	0
C2 (n=7)	1 (1)*	3	0	0

Temp : Temperature
( )* : Patients who had PTGBD preoperatively

障害（GOT，GPT≧100）といった重篤な合併症をのべ5例に認めた．さらにこのうち1例は保存的治療中に敗血症性ショックを併発し，状態の悪化を認めた．また，肝機能障害の症例数も保存的治療中に2例から3例へと増加した．C2期では7例中1例に黄疸を，1例に肝機能障害を認めた（**Table 5**）．

5．手術所見

胆嚢は程度の差はあるものの全例に壁肥厚を認めた．A期およびC1期では胆嚢周囲におよぶ炎症所見は認めなかった．B1期では3例中2例に漿液性の液体が胆嚢周囲にわずかに貯留していた．B2期では2例に胆嚢穿孔を認め，胆嚢周囲に胆汁が貯留していた．また3例は肉眼的に穿孔は認めなかったが，胆嚢周囲に膿汁を認めた．さらにこれらB2期の5例中3例は横隔膜下膿瘍やDouglas窩膿瘍を伴っていた．C2期では胆嚢周囲や腹腔内に液体の貯留は認めなかったが胆嚢十二指腸瘻を1例に，被覆穿孔を1例に認め，深い炎症が過去にあったことが推察された（**Table 6**）．

6．手術時間，術中出血量および術後合併症

手術時間，術中出血量については各病期に差は認め

Table 5　Preoperative complications

Histopathological phase		At diagnosis	At operation
A phase (n=2)		0	0
B phase			
B1 (n=3)		0	0
B2 (n=11)	Panperitonitis	1	1
	Respi dysfunction	1	With sepsis, shock 1
	Jaundice (T.Bil≧5)	1	1
	Liver dysfunction (GOT, GPT≧100)	2	3
C phase			
C1 (n=3)		0	0
C2 (n=7)	Jaundice (T.Bil≧5)	1	0
	Liver dysfunction (GOT, GPT≧100)	1	1
	Ileus due to stone	1	0

Table 6　Operative findings

Histopathological phase	Perforation of GB	Perichol fluid			Abscess at Subd or Douglas
		Serous	Pus	Bile	
A phase (n=2)	0	0	0	0	0
B phase					
B1 (n=3)	0	2	0	0	0
B2 (n=11)	2	0	3	2	3
C phase					
C1 (n=3)	0	0	0	0	0
C2 (n=7)	2*	0	0	0	0

GB : Gallbladder, Perichol : Pericholecystic, Subd : Subdiaphragm
* : Cholecyst-duodenal fistula 1 case
Covered perforation 1 case

Table 7 Operative time, bleeding volume and postoperative complications

Histopathological phase	Operative time (min)*	Bleeding volume (ml)*	Postoperative complications	
A phase (n=2)	80± 7.1	115±49.5		
B phase				
B1 (n=3)	50±13.2	117±45.1	i.a. infection	1
B2 (n=11)	76±24.8	197±97.8	Respi dysfunction	1
			Biliary fistula	2
			Wound infection	3
			Liver dysfunction (GOT, GPT≧100)	1
C phase				
C1 (n=3)	78± 2.5	105±45.0		
C2 (n=7)	75±27.0	164±77.1	Wound infection	2

i.a.: intraabdominal, Respi: Respiratory
*: Excluding the cases with choledocholithiasis and cholecyst-duodenal fistula

Table 8 Preoperative imaging findings of gallbladder

Histopathological phase	Swelling of GB	Thickness of wall (≧3mm)	Edema of wall
A phase (n=2)	1	2	1
B phase			
B1 (n=3)	3	2	1
B2 (n=10)*	9	10	5
C phase			
C1 (n=3)	2	3	1
C2 (n=7)	5	7	3

GB: Gallbladder
*: Excluding 1 case without preoperative US and CT examinations

られなかった．術後合併症についてはA期およびC1期では認めなかった．B1期では腹腔内感染を1例に，B2期では呼吸障害，胆汁瘻，創部感染，肝機能障害などの合併症をのべ7例に認めた．またC2期でも2例に創部感染を認めた（**Table 7**）．

7．胆嚢の術前画像所見

胆嚢腫大はA期の2例中1例，B期の13例（術前画像所見のない1例を除く）中12例，C期の10例中7例に認められた．また胆嚢壁の肥厚はB2期の1例を除き全例に認められた．しかしながらもともと存在した慢性胆嚢炎の所見が今回の急性炎症時の胆嚢の大きさや壁肥厚の所見にどの程度加味されているか画像所見では判定は困難であった．また，胆嚢壁の浮腫はいずれの病期にもほぼ同程度みられており特徴的な所見ではなかった（**Table 8**）．

Table 9 Preoperative imaging findings around gallbladder

Histopathological phase	Perichol fluid	Perichol panniculitis	Ascites	r-Pleural effusion
A phase (n=2)	0	0	0	0
B phase				
B2 (n=3)	3	0	1	0
B2 (n=10)*	7	2	4**	3
C phase				
C1 (n=3)	1	0	0	0
C2 (n=7)	3	1	3	2

Perichol: Pericholecystic, r: right
*: Excluding 1 case without preoperative US and CT examinations
**: Including 1 case of subphrenic abscess

8．胆嚢周囲の術前画像所見

A期では胆嚢周囲に炎症の波及を示す所見は認めなかった．B期以降ではいずれの病期でも胆嚢周囲に液体貯留の所見が認められた．B1，C1期の中ではこの所見以外にB1期の1例に軽度の腹水を認めるのみであった．これに対してB2，C2期ではその経過中に胆嚢周囲の液体貯留の所見に加え胆嚢周囲脂肪織炎，腹水（横隔膜下膿瘍の1例を含む），右胸水の出現を認め，B2期ではそれぞれ2例，4例，3例，C2期ではそれぞれ1例，3例，2例であった．全体としてはB2期の10例中6例（60%）に，C2期の7例中4例（57.1%）に胆嚢周囲の液体貯留の所見に加えてより高度な炎症の波及を示す所見が認められた．ただし，B2期のうち胆嚢穿孔による汎発性腹膜炎の1例は術前画像診断未施行のまま手術が施行されたため，胆嚢周囲の有所見率はさらに増加するものと思われる（**Table 9**）．実際B2期で開腹時に膿瘍または胆汁を認めた5例のうち，汎発性腹膜炎で緊急手術がなされた1例を除く4例について術前画像診断所見をみると，1例は胆嚢周囲の液体貯留のみであったが，3例は胆嚢周囲の液体貯留に加え，胆嚢周囲脂肪織炎，腹水，右胸水，横隔膜下膿瘍が指摘されていた．ただし，横隔膜下膿瘍の1例を除いて他の症例は胆嚢周囲に貯留した液体の性状を画像上判別することは不可能であった．

考　察

急性胆嚢炎には数日の抗生物質の投与により容易に急性炎症がおさまる症例から，診断時すでに壊疽性胆嚢炎となっていたり胆嚢穿孔をおこし胆汁性腹膜炎となっている症例まである．また全身的に敗血症やDICを併発している症例もありその病態はさまざまであ

る．これまでの大部分の報告ではこれらさまざまな程度や病態を示す急性胆嚢炎を一括して取り扱い，検討されてきた．またその手術時期に関する検討では臨床所見を中心に議論されており，病理組織学的所見と臨床所見を詳細に対応させて検討した報告はほとんどみあたらない[1)2)]．

これまでの報告のうち待期手術を主張する根拠としては，(1) 急性胆嚢炎は重症例の頻度が低く保存的治療でよく鎮静化すること，(2) 術前胆道系に対する十分な精査ができること[4)]，(3) 全身的な合併症に対する十分な精査および治療ができることなどがあげられてきた．一方，緊急または早期手術を推奨する根拠としては，(1) 急性胆嚢炎発症後浮腫がピークとなる2～3日目では肝床からの剝離が容易であり，周囲との癒着も線維素性癒着が主体で待期手術よりも剝離操作はむしろ容易であること[5)6)]，(2) 急性胆嚢炎の経過の予想は難しく，保存的治療中に全身状態がさらに悪化したり，一度炎症を鎮静化させても再燃をおこしやすいこと[7)8)]，(3) 診断技術の進歩により緊急手術でも術前および術中胆道系の精査が十分に可能であること[9)]，(4) 待期手術と比べて術中合併症発生率，手術時間，手術死亡率や術後合併症など手術成績に差がないか，むしろ急性炎症消褪後1か月以内の時期では待期手術の方が手術所要時間が長く，出血量もやや多いこと[1)9)~12)]，(5) 入院期間の短縮や入院費用の削減が得られることなどがあげられている[13)]．これらのことより最近では早期手術を主張する報告も多くなってきている．ところで，武藤ら[3)]によると胆嚢に急性炎症が発生すると一般に次のような病期を呈し変化していくとされている．すなわち1期はうっ血・浮腫期，2期は出血・壊死期，3期は化膿期で，この期間はおよそ1週間とされている．ついで2～3週頃より急性炎症は肉芽組織に置き換えられて亜急性胆嚢炎へと推移し，終局的に炎症の最終段階である慢性胆嚢炎になるとされている．武藤ら[3)]は病理組織学的立場からみて化膿期や亜急性期では胆嚢壁内の膿瘍が残存しており，この時期の手術は創感染の合併が十分に考えられるとしている．また待期手術を予定する場合には手術手技の難易度を左右する胆嚢壁内膿瘍が肉芽腫に置換される3か月以後が適当であると考えている．自験例の検討では，漿膜下層まで壊死性変化がおよぶB2期の症例または過去にその時期を経過したC2期の症例では術前後にさまざまな合併症を認めた．その中には呼吸障害，敗血症，高度黄疸，肝機能障害など重篤な全身的な合併症が含まれていた．これらのことより，胆嚢穿孔例はもちろんであるが，壊死・膿瘍期のうちとくに漿膜下層にまでその変化がおよぶ症例では緊急に手術を施行する必要があると考えられた．実際，今回の検討ではこれらの症例は発症から手術までの期間が短く，診断された時点で緊急または早期手術がなされるものが多かった．一方，A期やいまだ筋層までに壊死性変化がとどまっているB1期の症例では，重篤な全身的な合併症は術前後に認めていないが，その後発生してくる可能性のある合併症を回避する上で早期に手術を施行する必要があると考えられた．

それでは術前身体所見や画像所見がどの程度各病期や炎症の深達度を反映し，手術時期の判断の基準となりうるのであろうか．まず，術前身体所見に関してB期以降では大部分の症例は中等度以上の圧痛を認めていた．さらにB2期の症例では腹膜刺激症状を伴うものが約半数に認められ，深達度診断の重要な所見と考えられた．しかしながら，保存的治療によりこれら腹部所見が軽快したにもかかわらず，全身的には重篤な合併症を併発した症例もあり，必ずしも手術時期の判断の基準にはならないと思われた．炎症所見ではB2期では38℃以上の発熱や15,000/mm³以上の白血球増多が半数以上の症例に認められ，保存的治療で軽快した症例は少なかった．一方，術前画像診断のうちUSで描出可能な急性胆嚢炎の所見は胆嚢腫大，胆嚢壁の肥厚，biliary sludgeの貯留，壊疽性胆嚢炎，胆嚢穿孔による胆嚢周囲膿瘍や横隔膜下膿瘍または汎発性腹膜炎像である．この中で壊疽性胆嚢炎を示唆する所見としては，壁の著明な肥厚，不整肥厚，壁内膿瘍を反映するaechoicまたはhyperechoic lesionやintraluminal membranes，intraluminal coarse echoなどがあるといわれている[14)~16)]．松代ら[4)8)]は待期手術を原則としており，経時的な超音波検査(serial ultrasonography)にて胆嚢穿孔の所見が出現すれば緊急手術を，前述したような壊疽性胆嚢炎を示す所見が現れれば早期手術を行うとしている．また，高田ら[17)]は重症胆管炎，汎発性腹膜炎，意識障害，ショックなど重篤な合併症がみられUSにて肝膿瘍や液体貯留を認めるような重症型では緊急手術または緊急PTGBDを含めた早期手術が適応であるとし，それ以外ではまず積極的な保存的治療を行い待期手術にもっていくことを原則としている．しかしながらUSでは結石の充満や消化管のガスのため胆嚢壁や胆嚢周囲の状況を十分に描出できない症例もある．また，急性炎症の変化がもともと存在す

る慢性胆嚢炎によりどの程度修飾を受けているかを判断することが困難な症例も多い．一方，CTで描出可能な急性胆嚢炎の所見は胆嚢の腫大，胆嚢壁の均一な濃染，胆嚢壁三層構造，胆嚢内隔壁濃染，胆嚢周囲低吸収域の存在などである[18]．さらにCTでは胆嚢を中心とした炎症所見の波及の範囲や程度，肝など隣接諸臓器における膿瘍形成の解剖学的位置関係などを術前により正確に知りうる利点がある[18]．自験例の検討ではUS，CTによる胆嚢壁の変化に関しては各病期を推察させる特徴的な所見は認められなかった．胆嚢周囲の状況に関してはB期以降ではいずれの病期でも胆嚢周囲に液体貯留が認められたが，それが反応性のものか，膿汁か，胆汁か液体の性状まで判断することは困難であった．しかしながらB2期またはC2期では，その経過中に胆嚢周囲の液体貯留の所見に加え胆嚢周囲脂肪織炎，腹水，右胸水，横隔膜下膿瘍といった高度な炎症の波及を示す所見が半数以上に認められ病期，深達度を診断するのに有用な所見と考えられた．

ところで急性胆嚢炎に対する治療方針の一つとしてまずPTGBDを行い，炎症の消褪を待って待期的に胆摘術を施行する施設もある[13)19)20)]．著者らも3例に対して術前PTGBDを施行し，臨床症状の改善を待ってから待期的に胆摘術を施行した．この3例は病理学的にはC1期1例，C2期2例と炎症の深達度に関係なく待期的に手術が施行でき，本法は急性胆嚢炎の治療法としての選択肢のなかに入れることができると考えられる．しかしながら胆嚢穿孔例ではもちろんであるが，急性胆嚢炎のうちとくに壊死性変化が漿膜下層までおよんでいるB2期の症例では，局所的腹膜炎を合併していたり，術前後に高頻度に合併症を有しており，緊急または早期手術を第1に考えるべきであろう．また前述したように急性期の胆摘術は技術的には待期手術よりむしろ容易であり，手術に起因する合併症も少なく緊急手術を行うのに妨げとなる因子はないと考えられる．したがってPTGBDは全身状態が不良で全身麻酔をかけることすらためらわれる症例や悪性疾患合併例などに対して試みるべき治療法であろうが，通常の急性胆嚢炎の症例に対する適応はむしろ少ないと思われる[1)21)]．

以上，急性胆嚢炎の切除胆嚢を病理組織学的な病期に亜分類しその臨床所見をretrospectiveに比較し，急性胆嚢炎の手術時期について検討した結果，胆嚢穿孔例はもちろんであるが，壊死・膿瘍期のうちとくに漿膜下層にまでその変化がおよぶ症例では緊急に手術を施行する必要があると考えられた．また，うっ血・浮腫期やいまだ筋層までに壊死性変化がとどまっている症例ではその後発生してくる可能性のある術前後の合併症を回避する上で早期に手術を施行する必要があると考えられた．その際，腹膜刺激症状，38℃以上の発熱，15,000/mm³以上の白血球増多および画像診断にて胆嚢周囲の液体貯留の所見に加え胆嚢周囲脂肪織炎，腹水，右胸水，横隔膜下膿瘍といったより高度な炎症の波及を示す所見が漿膜下層にまで変化のおよんだ壊死・膿瘍期を示唆する重要な臨床所見と考えられた．

稿を終わるに当り，病理組織学的所見を御指導頂いた金沢医科大学第1病理学，谷野幹雄助教授ならびに画像所見を御指導頂いた金沢大学放射線科，上田和彦先生に深謝致します．

文　献

1) 羽生富士夫，中村光司，鈴木　衛：急性胆嚢炎の外科的治療．胆と膵　6：1525—1530，1985
2) 松代　隆，山本教二，後藤慎二ほか：急性胆嚢炎の外科治療—手術のタイミングと術式—．胆と膵　6：1531—1536，1985
3) 武藤良弘，山田　護，酒井秀則ほか：病理面よりみた急性胆嚢炎．胆と膵　6：1451—1458，1985
4) 松代　隆，後藤慎二，佐藤泰彦ほか：急性胆嚢炎の手術時期．外科治療　54：667—672，1986
5) 川原田嘉文，河村勝弘，三田正明：急性胆嚢炎と急性胆管炎の手術時期．外科治療　51：175—181，1984
6) 羽生富士夫，鈴木　衛：急性胆嚢炎の手術時期．外科治療　56：661—666，1986
7) 安東俊明，吉岡正智，田中洋介ほか：急性胆嚢炎・胆管炎における手術時期の臨床的検討．腹部救急診療の進歩　8：239—243，1988
8) 松代　隆，川北直人，長谷川繁生ほか：急性胆嚢炎・胆管炎．外科治療　59：530—537，1988
9) 生駒　明，大野　隆，田中紘輝ほか：急性胆嚢炎症例の検討—手術のタイミングについて—．腹部救急診療の進歩　7：425—429，1987
10) Jarvinen HJ, Hastbacka J: Early cholecystectomy for acute cholecystitis. Ann Surg 191：501—505，1980
11) Linden W, Edlund G: Early versus delayed cholecystectomy: the effect of a change in management. Br J Surg 68：753—757，1981
12) Norrby S, Herlin P, Holmin T et al: Early or delayed cholecystectomy in acute cholecystitis? A clinical trial. Br J Surg 70：163—165，1983
13) 伊藤雅史，石田孝雄，沢井繁男ほか：急性胆嚢炎の

外科治療—特に手術時期を中心として—．腹部救急診療の進歩　7：431—435，1987
14) Jeffrey RB, Laing FC, Wong W et al: Gangrenous cholecystitis: Diagnosis by ultrasound. Radiology 148：219—221，1983
15) Kane RA: Ultrasonographic diagnosis of gangrenous cholecystitis and empyema of the gallbladder. Radiology 134：191—194，1980
16) 林　仁守，太田恵輔，小笠原鉄郎ほか：急性胆嚢炎の手術時期決定における経時的超音波検査の有用性．腹部救急診療の進歩　8：221—225，1988
17) 高田忠敬，安田秀喜，内山勝弘ほか：急性胆嚢炎の手術時期に関する検討．日臨外医会誌　48：621—626，1987
18) 森田　穣，南部敏和，鈴木恵士郎ほか：胆嚢・胆管炎—X線CT．胆と膵　10：349—358，1989
19) 内村正幸，脇　慎，木田栄郎ほか：経皮経肝的胆嚢ドレナージ術．胆と膵　5：19—26，1983
20) 田島芳雄，小暮洋暉，石川　宏：急性無石胆嚢炎の診断と治療．外科治療　54：1—6，1986
21) 粕川俊彦，亀山仁一，大内清則ほか：急性胆嚢炎における手術のタイミング．腹部救急診療の進歩　8：235—237，1988

Operative Timing for Acute Cholecystitis —Comparison of Clinical and Histopathological Findings—

Nobuhiko Ueda, Nobuki Takahashi, Hideo Yamasaki and Kazunori Hirano
Department of Surgery, Kaga Central Hospital

The present study examined the operative timing for acute cholecystitis and compared clinical findings with histopathological findings of the resected gallbladder in 26 cases of acute cholecystitis. They were divided into three phases by histopathological findings: congestion and edema phase (A phase), necrosis and abscess phase (B phase), and absorption phase (C phase). Cases in B or C phase were subdivided into B1 and C1 phase in which inflammation reached the muscular layer, and were subdivided into B2 or C2 phase in which inflammation reached the subserosal layer. Patients in B phase, especially in B2 phase, frequently had associated complications before or after the operation. So for patients in B2 phase it is necessary to perform an emergency operation. For patients in A or B1 phase an early operation is necessary to prevent later complications. Severe inflammatory changes, such as muscular defense, fever over 38°C, leukocytosis over 15,000/mm^3, or on imaging findings, pericholecystic panniculitis, ascites, right pleural effusion, or subphrenic abscess, in addition to pericholecystic fluid accumulation, are important clinical findings from which B2 phase is conjectured.

Reprint requests: Nobuhiko Ueda　Department of Surgery, Kaga Central Hospital
65 Hakkendou, Daishouji, Kaga, 922 JAPAN