慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	胆嚢癌治療の現状
Sub Title	
Author	佐久間, 正祥(Sakuma, Masayoshi)
Publisher	慶應医学会
Publication year	2005
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.82, No.1 (2005. 3) ,p.1- 8
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	綜説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20050300-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應医学・82(1)：1～8，2005

綜　説

胆嚢癌治療の現況

水戸赤十字病院外科
佐久間　正　祥
Masayoshi Sakuma

Key Words：gallbladder carcinoma, radical surgery, review

はじめに

2001年国民衛生の動向[1]によれば，「胆嚢およびその他の胆道」の悪性新生物による死亡数は1999年の男性が6748人で「肺癌」，「胃癌」，「肝癌」，「結腸癌」，「膵癌」，「食道癌」，「直腸癌」，「前立腺癌」についで第9位であった．また，女性の胆道癌は8149人で「胃癌」，「肺癌」，「結腸癌」，「肝癌」，「乳癌」，「膵癌」に次ぐ第7位と多く，特に胆嚢癌では，女性に多い胆石症と関連している．前立腺，乳癌などの診断，治療が年々進歩しているのに比べ，胆嚢癌は膵癌と同様，罹患率と死亡率に差がみられない予後のいまだ悪い癌の一つといわれる[2]．画像診断の進歩により，以前よりは診断例，切除例が多くなってはきたが，全国集計では治癒切除率37.7%であり非治癒切除で終わる進行癌も多い（第1表a）[3,4]．腹部超音波検査，CTなどの画像診断の進歩，ドック健診などにより，早期癌で診断され胆嚢摘出のみで治癒できる症例から，進行癌ではあるが外科手術により治癒が期待できる症例，拡大手術をしないと切除できない例など，胆嚢癌の治療には症例に応じた多様な術式がある．早期症例においては現在普及している腹腔鏡下の胆嚢摘出術の是非について，また，胆嚢の進行度は主として壁深達度によることが多いことから，漿膜下浸潤（ss）に対する手術術式を中心に，se/siなどの予後の悪いといわれる進行例の治療法についても最近の文献から概説してみる．また，肝浸潤（Hinf），肝十二指腸間膜浸潤（Binf），血管浸潤（PV，A）から表現される胆嚢周囲進展度（T），リンパ節転移（n）などからのStage分類による治療成績についても先進的施設からの報告を中心に述べる．胆嚢癌手術症例はいずれの施設でも年間に経験する数が少なく，短期の一定した術式での成績ではなく，10年，20年にわたる長期間のretrospective studyが多い．

第1表　a　全国集計（1988～1997）による胆嚢癌治療の実態

登録症例	切除症例	治癒切除例	直接死亡例（術後1カ月以内）
4774	3328 (69.7%)	1800 (37.7%)	41/3328 (1.7%)

b　胆嚢癌Stage別5年生存率

Stage	登録症例数	5年生存率
Stage I	1,122	77%
Stage II	373	53%
Stage III	420	31%
Stage IV	1,204	9%

（永川ら[3]，2000年）

c　胆嚢癌リンパ節転移群別5年生存率

	n	5年生存率
全国集計（1988～1997年）	n_0 (n = 1405)	65%
	n_1 (n = 311)	25%
	n_2 (n = 431)	16%
	n_3 (n = 208)	7%
	n_4 (n = 135)	2%

（永川ら[4]，1999年）

（永川宅和他：胆道癌治療成績からみた胆道癌治療の実態．胆道，14：23-28，2000．永川宅和他：胆道癌取扱い規約における胆嚢癌の進展様式の考え方．消化器外科，22：31-38，1999．清水宏明他：胆嚢癌の治療に関する最新データ．臨外，57（増）：235-238，2002の表および論文中のデータを，許可を得て改編，転載．）

第2表　TNM Clinical Classification, Gallbladder

T-Primary Tumour
- TX　Primary tumour cannot be assessed
- Tis　Carcinoma in situ
- T1　Gallbladder wall
  - T1a　Lamina propria
  - T1b　Muscle
- T2　Perimuscular connective tissue
- T3　Serosa, one organ and/or liver
- T4　Portal vein, hepatic artery, or two or more extrahepatic organs

N-Regional Lymph Nodes

[The regional lymph nodes are the cystic duct node and the pericholedochal, hilar, peripancreatic (head only), periduodenal, periportal, coeliac, and superior mesenteric nodes.]

- NX　Regional lymph nodes cannot be assessed
- N0　No regional lymph node metastasis
- N1　Regional lymph node metastasis

M-Distant Metastasis
- MX　Distant metastasis cannot be assessed
- M0　No distant metastasis
- M1　Distant metastasis

UICC の胆道癌 TNM 分類
Gallbladder (ICD-OC23) より改編[5]

(TNM Classification of Malignant Tumours. Edited by L.H.Sobin and Ch.Wittekind Sixth Edition 2002 Wiley-Liss, Inc. の表を，許可を得て改編，転載.)

第3表　胆道癌取扱い規約「第5版」による胆嚢癌の組織学的胆嚢周囲進展度

pT_1：m, mp	$pHinf_0$	$pBinf_0$	pPV_0/PV_0	pA_0/A_0
pT_2：ss	$pHinf_{1a}$	$pBinf_0$	pPV_0/PV_0	pA_0/A_0
pT_3：se	$pHinf_{1b}$	$pBinf_1$	pPV_0/PV_0	pA_0/A_0
pT_4：any	$pHinf_{2,3}$	$pBinf_{2,3}$	$pPV_{1,2,3}/PV_{1,2,3}$	$pA_{1,2,3}/A_{1,2,3}$

胆嚢癌の総合的進行度（Final stage, fStage）

	H_0 P_0 M（−）				H_1，P_1以上または M（+）
	pN_0	pN_1	pN_2	pN_3	
pT_1	I	II		IVa	
pT_2	II	III			
pT_3			IVa		IVb
pT_4	IVa				

胆道癌取扱い規約［第5版］[4]

（日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱い規約，第5版，金原出版，2003の表を，許可を得て改編，転載.）

胆嚢癌の取扱い規約について

本邦での胆嚢癌は胆道外科研究会による「胆道癌取扱い規約」により詳細な分類があり，国内での発表はこの規約に基ずき記載されているが，欧米ではUICCによるTNM分類であり（第2表）[5]，日本からの発表もこれに沿った形で，両者を比較する煩雑さがある．最近では平成15年9月に改訂されたため，これまでの文献に発表されているStage分類と若干異なることを知っておく必要がある（第3表）[6]．T分類ではTNMでT1はT1a，T1bとされ，本邦ではT1だけでm，mpに一致している．Nについては，本邦では3群まで分類しているが，TNM分類では，リンパ節転移の予後に重きがおかれ，第2表のようにリンパ節転移があるか，ないか，すなわちN1とN0とされており，本邦での2群リンパ節＋No9，No14までをregional lymph nodesとし，転移があるとN1とされ，それ以遠のものは遠隔転移Mとされている．欧米では，肝内直接浸潤度（Hinf），肝十二指腸間膜浸潤度（Binf），血管浸潤度（PV，A）などの分類はされていない．血管浸潤はT4とされ，Hinf，Binfの状態はT3に分類される．手術成績から見ると，se/si癌（T3/T4）は予後が悪いため，大きな差にはならない．N016がstage分類上，TNM分類でMとされ，M1でstageⅣと分類される．しかし，本邦の規約ではN016は3群としてpT2までをstage IVa，pT3，pT4でstageⅣbとし，長期生存に期待を見出そうとしている“違い”がある．

m（粘膜），mp（固有筋層）胆嚢癌（pT1）

mについては，術前診断される多くはポリープであり，術後に病理組織で胆嚢癌とされたものも多い．胆嚢結石，コレステロールポリープの術前診断で，腹腔鏡下の単純胆嚢摘出後に判明したもの，胆石胆嚢炎で開腹胆摘したものなどが含まれる．胆嚢管断端が組織学的に癌陰性であれば，再手術は必要ないとされる．リンパ管浸潤ly，血管浸潤v，神経周囲浸潤pnは見られず，リンパ節転移nもないとされている．しかし，水本らのアンケート調査ではm癌に2.7%，mp癌に15.7%にリンパ節転移を認めた[7]と報告されたが，病理学的検索が詳細になった最近ではm癌の転移報告はないという[8]．mp症例では全国集計でもリンパ節転移がありうるので，胆嚢全層切除を伴う胆嚢摘出とD1リンパ節郭清が望ましいとされるが，再手術をしなくても予後に変わりないとする報告も多い[9, 10]．

胆嚢癌に対する腹腔鏡下胆嚢摘出術（LC）の是非： 腹腔鏡下の胆嚢摘出術が普及したことから，術前予測しない胆嚢癌が術後に診断されることが多くなり，port siteの再発，腹膜再発など問題が提起されている．術前早期胆嚢癌を疑う例，術後判明した早期癌の再手術（特にmp癌）をどのように考えるか，controversialである．port siteの再発は10～30%[11, 12, 13]といわれており，胆嚢穿孔による胆汁漏出などが原因とされている．術前に癌が疑われるようなポリープ，胆石症には開腹手術が原則という意見が多い[14, 15]が，Ouchiら[16]は498例のLCで行われた胆嚢癌を集計し，術後判明した治療結果から，追加切除を行えば予後は悪くないという．pT1（m，mp）では5年生存率もmで99%，mpで95%と良好であったことから，疑診例にLCを行ってもよいのではないかとしている．しかし，20%の症例に術中胆嚢穿孔を認めたので，LC施行中は，胆汁の流出に特別の配慮が必要という．術後の組織でpT2以上の進行癌にたいしては症例に応じた根治術が必要となる．

ss（漿膜下浸潤）癌（主としてpT2）

胆嚢癌が薄い筋層を破り漿膜下層に浸潤した場合は，腹腔側，肝臓側，占拠部位により術式が複雑となる．mp癌でn1もpT2に分類されるが，極めて稀であり，ss癌が胆嚢周囲進展度からは，肝臓側はhinf1aで，pT2になる．漿膜下には血管，リンパ管が豊富で，脈管浸潤，神経周囲浸潤などから容易に肝門部や肝十二指腸間膜内へ進展する．ss癌の全国集計では5年生存率は48%といわれており[17]，施設によっては癌遺残のないリンパ節郭清例で5年生存率が83%という報告もある[10]．また，pT2で，stage II，IIIの全国集計での5年生存率はそれぞれ，53%，31%であった（第3表，第1表b）．したがって外科手術により治療成績が発揮できる領域であるので，術前，術中にいかに正確に深達度を判定するかが重要である．しかし，ss胆嚢癌と術前に診断できた症例はそれほど多くはない．胆嚢癌全体で腹部エコーの正診率は83%であったが，ss癌では67%，EUS（超音波内視鏡）でも60%といわれる[17]．外科的治癒が期待できる進行癌であり，いかにしてこの段階までの症例を発見するかが大切である．ss癌はその多様な浸潤形式から術式が一様ではなく，術式の選択が予後に影響する．

肝切除範囲： 肝臓側ではhinf1aがssに相当するが，肝切除範囲をどうするか，胆嚢癌の部位，リンパ節の転移

度，肝十二指腸間膜浸潤度なども考慮して決める必要がある．腹腔側ではどうするか，いろいろな意見がある．術中エコーで深達度を正確に判定することは困難といわれる．胆嚢床切除では，胆嚢底部側では2〜3 cm の surgical margin をとれるが頸部から肝門部では約1cm しかとれないといわれる[9]．田代ら[18]は ss 胆嚢癌で hinf 0 で胆嚢床切除13例中3例に，hinf1a で胆嚢床切除6例中1例に肝転移再発を認めたという．千々岩ら[19]は ss 胆嚢癌の静脈侵襲が60%に陽性であること，選択的胆嚢動脈造影下 CT を行い胆嚢静脈経由の肝灌流域を検討したところ，95%以上で S4a と S5 に灌流することを報告した．静脈（またはリンパ行性[20]もある）からの肝転移がこの領域に多いことから S4a と S5 の系統的肝切除の妥当性を述べている．内村ら[21]は，stage II までの胆嚢癌54例で再発死亡した13例のうち，9例が肝床を中心とした再発であったと報告しており，また，微小肝転移巣の70% が S4a と S5 領域であったとの報告もある[22]．一方，Tsukada ら[10]は，胆嚢床切除で肝転移再発が多いという結果はなく，切離断端付近の再発が多いこともなく，さらに予後の差もないことなどの臨床的検討から S4a，S5 切除を広く適応する意義はないと述べている．近藤ら[23]も肝進展がないかあっても軽微な例では，腫瘍が腹腔側であれば肝切除を行う必要はないが，肝側にある場合には肝床浸潤型と同様に癌浸潤部より1 cm 以上離して肝床部切除を行っており，潜在性の限局性肝転移を切除するための予防的 S4a，S5 切除の意義は明らかではないとしている．胆嚢摘出術後の場合は ss 浸潤増殖様式も考慮すると，ssαは胆嚢摘出や肝床部切除術で良好な予後が期待できるが，ssβ，ssγであれば S4a，S5 切除術が必要という報告もある[24]．三宅ら[9]は癌占拠部位が腹腔側で，術中エコーで ss か mp か判断が困難で，結果的に術後検索で ss 癌と診断されるような症例でリンパ節転移が陰性の例に対して胆嚢床切除が適応となると述べている．ss 胆嚢癌に対しての胆嚢床切除か肝区域切除かは肝切除の技術が進み安全になってきたのであまり差はないという意見もあるが，一般病院の外科医にとっては，系統的 S4a，S5 区域切除と胆嚢床切除とでは術前準備に多少の違いがあり，リンパ節郭清，胆管切除などよりも拡大手術と考えられる．一方，S4a，S5 切除例にも肝転移再発例がみられ，転移が両葉に多発するため，肝切除だけでは対処できないという意見もある[25]．

胆管切除の意義：最近，比較的早期の症例，ss 胆嚢癌症例などに，肝外胆管を切除することが多い．その期待される効果として，1）直接的な効果として，胆嚢管を介した進展または肝十二指腸間膜浸潤による肝外胆管への直接浸潤の除去，2）潜在的な効果として，肝十二指腸間膜は脈管構造が複雑で十分な郭清ができないので胆管切除をすべきとの意見がある．しかし，小菅ら[26]は，胆管切除を行っても stage I から III では生存率に有意差はなく，stage IV にのみ意義があるとしている．Ishizuka ら[27]は，明らかな 12b (+) で郭清後胆管虚血による穿孔の危険を指摘し，ss 以上でリンパ節転移が強く疑われる場合には肝外胆管を切除すべきという．pT3，pT4 などではリンパ節転移，Binf も多く，胆管への癌浸潤例も多くなり，胆管切除は必要である．胆管切除を加えなくてもよい pT2 症例もあるが，清水ら[28]は，組織学的に肝十二指腸間膜浸潤陽性が，18例の pT2 症例中2例にみられたとしている．リンパ節 12b に転移が術中迅速検査などで陽性の場合は胆管を切除すべきと考える．

リンパ節郭清：リンパ節転移は胆嚢癌の予後不良因子であるとされ，全国集計でも n0 で5年生存率が65%であるのに，n1 では25%と低下し，n2，n3 になるとそれぞれ16%，7%と極めて悪い（第1表 c）．胆嚢からのリンパ流[29, 30]は，主経路である右側系（cholecysto-retropancreatic pathway）は肝十二指腸間膜の右側を胆管に沿って下行し，N012b2，p2，No13a から N016a2，b1inter に至る．副経路とされる左側系（cholecysto-celiac pathway）は肝十二指腸間膜の左側を肝動脈に沿って下行し，N08，9 を経由して N016 a2，b1latero に至る．北川ら[31]は進行胆嚢癌に対する拡大リンパ節郭清を行い，n1 症例は n0 症例と同等の予後（それぞれ5年生存率，66%，62%）であり，n2 や n3 転移例でも少数ながら5年生存例（それぞれ29 %，10%）が得られたという．しかし，郭清が過剰であった症例もあり，sentinel node concept を応用して，N012b，c，N08 を key node と位置ずけ，N016 の左腎静脈周囲大動静脈間リンパ節の sampling などから郭清範囲を決めている．N013a，N08 は N016 の key node になりうる．一方，新井田ら[32]によると HPD (hepatopancreatoduodenectomy, 肝膵同時切除) を行った進行胆嚢癌では1群リンパ節である N012c，12b の転移率は75%と高く，sentinel node navigation surgery の可能性を検索したが，N012c，b を skip する転移が33%に認められた．8a，12p1，p2，13a，14a などのリンパ節への跳躍転移であったとして，胆嚢癌では乳癌などのように1群リンパ節を sentinel node として扱うことは難しいと報告している．Tsukada ら[33]はリ

ンパ節転移陽性の胆嚢癌根治切除後5年生存例を15例，5年生存率31% (N=48)と報告，Chijiiwaら[34]もN1症例で5年生存4例，30%と報告している．このように進行胆嚢癌の予後にリンパ節転移が大きく影響しており，TNM分類の合理性が理解できる．ただ，以上のように系統的リンパ節郭清が有効である症例もあることを示唆してくれる．

se（漿膜浸潤），si（他臓器浸潤）を伴う進行胆嚢癌（pT3，pT4）の治療

これらの進行胆嚢癌では，局所の浸潤傾向がss癌とは様相が一変し，多くは腹膜播種（P），肝転移（H），肝十二指腸間膜浸潤（Binf1，2，3），大動脈周囲リンパ節（N016）転移（pN3，TNMではM）などから非手術または姑息手術になることが多く，切除できても治癒切除は少ない．しかし，本邦では局所の多臓器浸潤，Hinf (+) をはじめ，Binf (+)，N016 (+)，PV/Aなど血管浸潤の症例へも積極的に根治をめざした拡大手術が専門の施設から報告されてきた．

1．高度進行胆嚢癌の進展様式と術式

高度進行胆嚢癌の進展様式は近藤ら[35]により，1）肝床浸潤型，2）肝門浸潤型，3）肝床肝門浸潤型，4）合流部浸潤型，5）リンパ節浸潤型に大別される．肝床浸潤型は胆嚢底部原発で腫瘤は大きく発育し，肝右葉グリソンは温存できるので肝切除範囲はS4a，S5切除，中央2区域切除，拡大右葉切除など肝浸潤の程度に応じて選択することになる．HinfとsiがH高度，binfは軽度である．胆管切除や尾状葉切除，血管合併切除は回避できることが多いが，十二指腸，結腸などの消化管への浸潤を伴うことが多く，合併切除が必要となる．肝門浸潤型はbinf主体の進展形式であり，腫瘤は比較的小さいが浸潤傾向が強く，肝門部に浸潤して閉塞性黄疸をきたす．肝門部胆管癌と誤られやすいが，浸潤傾向ははるかに強い．拡大右葉切除以上の肝切除が必要で，PD (膵頭十二指腸切除) や門脈合併切除もしばしば必要となる．肝床肝門浸潤型は1）と2）の両方の性質を併せもった癌でさらに手術侵襲は大きくなる．合流部浸潤型は，胆嚢管原発で三管合流部へ発育し，閉塞性黄疸をきたす．癌腫は小さくても拡大右葉切除やPD，血管合併切除が必要となる可能性が高い．リンパ節転移型は，原発巣は胆嚢にとどまるが，リンパ節転移が著明で，リンパ節転移の直接浸潤によりPDや門脈合併切除を要することがある．杉岡ら[36]は，胆嚢癌切除115例のうちse，siの高度進行癌62例の術式について報告し，HPD21例，右3区域切除5例，左3区域切除1例，拡大右葉切除8例，中央2区域切除2例，S4a，S5切除9例，肝床切除18例であり，門脈切除7例，肝動脈合併切除を3例に施行した．進行胆嚢癌の根治切除は53例で，5年生存率は29.5%であったが，HPD（21例）では8例（38%）が手術関連死となったが，1例に5年生存が得られたと報告している．HPDの手術死亡は肝不全が多いことから，術前に門脈塞栓術を行い，最近8年間の症例では死亡はHPD12例中1例（8.3%）と改善したという．上坂ら[37]は約22年間に根治切除を行ったt3，t4の進行胆嚢癌93例について検討を加えている．t3例では右葉切除以上の大量肝切除が15例中3例（20%）に対して，t4例は78例中，大量肝切除は62例（79%）であった．門脈合併切除は32例，PDは30例，このうち大量肝切除を伴うHPDは19例含まれる．在院死亡16例（17%），全例肝大量切除，このうち12例が門脈合併切除例，また5例がPD併施例であった．t3の5年生存率40%，t4は14%であった．在院死亡の主な原因は大量肝切除後の肝不全であり，適切な減黄処置，門脈枝塞栓術などが重要であると述べている．

2．HPDの適応

PDに関しては膵頭部周囲のリンパ節の直接浸潤や胆管切除断端の癌陰性化が計れない場合，あるいは十二指腸への直接浸潤が高度な例に対して行う場合と，吉川ら[38]のいうように膵頭部周囲のリンパ節の郭清はPDを行わなければ十分ではないという意見がある．肝切除の範囲については上記の報告のように，右葉切除以上の拡大切除は術後の肝不全が多く，在院死につながるため，できるだけS4a，S5切除などを考慮する必要がある．欧米からの報告では拡大手術に悲観的意見が多い[39, 40]．嶋田ら[25]による本邦での拡大手術例は，第4表のように各施設40例以上の報告がある．術後の合併症は35～50%にみられ，死亡率も10～20%と高い．5年生存率は10～20%であり各施設とも数例である．Nakamuraらの治癒切除率84.6%，手術死0%は注目に値するが，Todorokiらの進行胆嚢癌切除93例中，治癒切除率は15.1%であり，多くの施設では50～60%までの治癒切除率である．Binf，リンパ節転移，血管浸潤から多くは非治癒切除となり，合併症も拡大肝右葉切除後の肝不全が多いので症例を慎重に選択する必要がある．広松ら[41]は，拡大郭清（所属リンパ節と大動脈周囲リンパ節郭清）

第4表　Outcome of aggressive surgery for advanced gallbladder cancer (UICC stageIV)

Reference	Year	Subject	No of patients	Curative resection (%)	Morbidity (%)	Mortality (%)	Survival rate (%) 5y
Miyazaki	1996	stage III, IV	44	52.3	45.5	20.5	21
Todoroki	1996	stage IV	93	15.1	17.2	5.4	9.8
Nakamura	1999	Nevin's stage IV	13	84.6	46.2	0	15.4
Muratore	2000	stage IV	9			11.1	0
Kondo	2002	stage IV	59	62	50.8	20.3	17
Shimada	2003	stage IV	40	60	35	10	11.5

［文献25］より，改編，引用］

（嶋田　紘：胆嚢（悪性）の治療：第39回日本胆道学会学術集会，教育セミナー，テキスト，42-47, 2003の表を，許可を得て改編，転載.）

をルーチンに行った進行胆嚢癌症例根治切除90例中64例（71.1%）にリンパ節転移が認められ，40例（44.4%）で大動脈周囲リンパ節（N016）転移陽性であったという．遠隔転移を伴わないN016陽性症例では，1年生存率36.4%，中央値4.5ヶ月で遠隔転移による非根治症例の1年生存率22.2%，中央値6.3ヶ月と同等であった．しかし，所属リンパ節（pN1）に限局しN016陰性の症例においては1年生存率66.7%，3年生存率18.2%，中央値19.9ヶ月であり，N016陽性に比べ有意に良好であった．この結果からN016陽性例には，拡大切除（拡大右葉切除，PD，HPDなど）は行わない方針としている．

集学的治療

胆嚢癌は手術による切除が唯一の治療とされてはきたが，上記のように拡大手術を行っても非治癒切除となることが多いので，Todorokiら[42]のいうIORT（術中照射）なども延命効果が期待できる．また，最近では化学療法，特にgemcitabineの有効性が報告されてきており[43]，進行胆嚢癌に対してはこれらの集学的治療の開発，進歩が期待される．

おわりに

進行癌に対する先進施設の血管合併切除を併施した超拡大手術の努力に敬意を表するものではあるが，早期の症例に対する確実な手術，再手術，特に腹腔鏡下胆嚢摘出術が普及している現在，術中の胆嚢穿孔に注意を払い，術中迅速病理検査を適宜行い，過不足のない治療を遂行することも大切である．また，鑑別診断として胆嚢腺筋症，膵胆管合流異常合併例，黄色肉芽腫性胆嚢炎などを念頭におき，術前診断を的確に行うことも重要である．ss胆嚢癌は進行癌ではあるが，長期生存の期待できるstageであることから，ドック検診などでの腹部超音波検査の重要性を強調したい．胆嚢癌は胃癌，大腸癌などに比べ専門の施設でも年間に経験する症例が極めて限られ，多彩なstageで発見されることが多い．一例ずつ治癒切除をめざして症例を集積するとともに，生物学的悪性度を示す指標の解明が望まれる．現時点での胆嚢癌の標準的治療，EBMに基づいた治療，ガイドラインなどの作成は困難であり，今後は多施設による共同研究が必要であろうといわれる[44]．

文　献

1）厚生省（編）：2001年国民衛生の動向，厚生の指標48 n 414-417, 2001
2）安部秀樹，野澤聡志，長田拓哉，塚田一博：胆嚢癌の疫学に関する最新のデータ．臨外57：226-229, 2002
3）永川宅和，萱原正都：胆道癌治療成績からみた胆道癌治療の実態．胆道，14：23-28, 2000
4）永川宅和，萱原正都，小西一朗，太田哲生，北川裕久：胆道癌取扱い規約における胆嚢癌の進展様式の考え方．消化器外科，22：31-38, 1999
5）TNM Classification of Malignant Tumours. Edited by L.H.Sobin and Ch.Wittekind Sixth Edition 2002 Wiley-Liss, Inc. より抜粋
6）日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱い規約，第5版，金原出版，2003
7）水本龍二：第18回日本胆道外科研究会アンケート調査報告．1989
8）塚田一博，阿部秀樹，横山義信，坂東　正，広川慎一郎，山岸文範：胆嚢癌に対する単純胆嚢摘出術．胆と膵，

25：131-134, 2004
9) 三宅秀則，藤井正彦，佐々木克哉，鷹村和人，高木敏秀，田代征記：sss胆嚢癌の治療をどうする－主として胆嚢床切除の立場から．臨外，58：169-172, 2003
10) Tsukada K, Hatakeyama K, Kurosaki I, Uchida K, Shirai Y, Muto T, Yoshida K：Outcome of radical surgery for carcinoma of the gallbladder according to the TNM stage. Surgery 120：816-821, 1996
11) Suzuki K, Kimura T, Ogawa H：Is laparoscopic cholecystectomy hazardous for gallbladder cancer? Surgery 123：311-314, 1998
12) Z'graggen K, Birrer S, Maurer CA, Wehrli H, Klaiber C, Baer HU：Incidence of port site recurrence after laparoscopic cholecystectomy for preoperatively unsuspected gallbladder carcinoma. Surgery 124：831-838, 1998
13) Paolucci V, Scheff B, Gutt MSC：Tumor seeding following laparoscopy；International survey：World J Surg 23. 989-997, 1999
14) Lundberg O, Kristoffersson A：Open versus laparoscopic cholecystectomy for gallbladder carcinoma. J Hepatobiliary Pancreat Surgery, 8：525-529, 2001
15) Sirai Y, Ohtani T, Hatakeyama K, et：Is laparoscopic cholecystectomy indicated for early gallbladder cancer? Surgery 122：120-121, 1997
16) Ouchi K, Mikuni J, Kkugawa Y：Laparoscopic cholecystectomy for gallbladder carcinoma；results of a Japanese survey of 498 patients. J Hepatobiliary Pancreat Surg 9：256-260, 2002
17) 鈴木智博，堀口裕爾，今井英夫，林　隆男：ss胆嚢癌の各種画像診断と治療成績．消化器外科，30：496-500, 2000
18) 田代征記，宮家秀則：胆嚢癌治療の最近の知見．日本医事新報，4038, 1-4, 2001
19) 千々岩一男，大内田次郎，上田純二，江藤忠明，牧野一郎，甲斐真弘：胆嚢癌の Surgical decision making．外科治療，88：926-932, 2003
20) 持永瑞恵，田代征記，石原信彦，野田健治，河野通文，吉田正樹，坂口　潮，中川逸男，横山育三：胆嚢癌術後の予後からみた治療法の検討一特に組織学的深達度とリンパ流を中心に．外科，37：952-958, 1975
21) 内村正幸，脇　慎治，木田栄郎，西脇由朗，太田大作，北中秀法：胆嚢癌に対する肝床合併切除．手術，50：1237-1244, 1996
22) Ohtsuka M, Miyazaki M, Itoh H, Nakagawa K, Ambiru S, Shimizu H, Nakajima N, Akikusa B, Kondo Y：Route of hepatic metastasis of gallbladder carcinoma. Am J Clin Pathol 109：62-68, 1998
23) 近藤　哲，二村雄次，神谷順一，椰野正人，金井道夫，宮地正彦，早川直和：胆嚢癌に対する肝切除．胆と膵，17：145-149, 1996
24) 木下壽文，原雅雄，大堂雅春，平城　守，今山裕康，奥田康司，青柳成明，白水和雄：ss胆嚢癌の治療をどうする－主として肝S4a，S5切除の立場から．臨外，58：175-180, 2003
25) 鵜田　紘：胆嚢（悪性）の治療．第39回日本胆道学会学術集会，教育セミナー，テキスト，42-47, 2003
26) 小菅智男，島田和明，佐野　力，坂本良弘：胆管切除の根拠一臨床成績からみた検討一．胆と膵，25：155-158, 2004
27) Ishizuka D, Shirai Y, Hatakeyama K：Ischemic biliary stricture due to lymph node dissection in the hepatoduodenal ligament. Hepatogastroenterology 45：2048-2050, 1998
28) 清水康仁，大塚将之，伊藤　博，木村文夫，清水宏明，安森　聡，外川　明，吉留博之，加藤　厚，宮崎　勝：胆管切除の根拠一病理組織学からみた検討一．胆と膵，25：159-163, 2004
29) 佐藤健次，佐藤達夫：胆嚢癌手術に必要な局所解剖一特にリンパ管系について．臨外，44：1715-1722, 1989
30) Ito M, Mishima Y：Lymphatic drainage of the gallbladder. J Hepatobiliary Pancreat Surg 1：302-308, 1994
31) 北川裕久，太田哲生，黄原正都，西村元一，藤村　隆，清水康一，三輪晃一．進行胆嚢癌に対する拡大リンパ節郭清の適応と意義：外科，65：422-428, 2003
32) 新井田達雄，吉川達也，太田岳洋，高崎　健：胆嚢癌のセンチネルリンパ節に関する研究．日臨外会誌，65：1767-1771, 2004
33) Tsukada K, Kurosaki I, Uchida K, Shirai Y, Oohashi Y, Yokoyama N, Watanabe H, Hatakeyama K：Lymph node spread from carcinoma of the gallbladder . Cancer 80：661-667, 1997
34) Chijiiwa K, Yamaguchi K, Tanaka M：Clinicopathologic differences between long-term and short term postoperative survivors with advanced gallbladder carcinoma. World J Surg 21：98-102, 1997
35) 近藤　哲，二村雄次，早川直和，神谷順一，椰野正人，金井道夫，上坂克彦，湯浅典博，佐野　力：膵フロンティア（2），胆嚢癌一新取扱い規約．画像診断，診断と治療社，133-138, 1998
36) 杉岡　篤，堀口明彦，藤田順子，守瀬善一，石原　慎，蓮見昭武，宮川秀一：胆嚢癌の術前進展度診断と術式決定一外科の要求．消化器画像，5：375-382, 2003
37) 上坂克彦，神谷順一，椰野正人，新井利幸，西尾秀樹，湯浅典博，小田高司，二村雄次：高度進行胆嚢癌に対する積極的切除療法の意義一　t因子に着目して．外科，65：441-445, 2003
38) 吉川達也，太田岳洋，新井田達雄：胆嚢癌に対する肝膵同時切除（HPD）の適応と治療成績．日外会誌，99：717-721, 1998
39) Muratore A, Polastori R, Capussotti L：Radical surgery for gallbladder cancer ；current options. Eur J Surg Oncol 26：438-443, 2000
40) Donohue HJ：Present status of the diagnosis and treatment of gallbladder carcinoma . J Hepatobiliary Pancreat Surg 8：530-534, 2001
41) 広松　孝，椰野正人，近藤　哲，新井利幸，江畑智希，湯浅典博，小田高司，二村雄次：至適リンパ節郭清の根拠一拡大リンパ節郭清一．胆と膵，25：175-178, 2004
42) Todoroki T, Kawamoto T, Otsuka M, Koike N, Yoshida S, Takada Y, Adachi S, Kashiwagi H, Fukao

K, Kiyoshi O : Benefits of combined radiotherapy with aggressive resection for stage IV gallbladder cancer. Hepato-Gastroenterology 46 : 1585-1591, 1999

43) Imtiaz A. Malik, Zeba Aziz, S.H.Manzoor Zaidi, Goparan Sethuraman : Gemcitabine and Cisplatin is a highly effective combination chemotherapy in patients with advanced cancer of the gallbladder . Am J Clin Oncol (CCT) 26 : 174-177, 2003

44) 嶋田　紘：胆嚢癌の治療の現況と展望．胆道，18：507-512, 2004