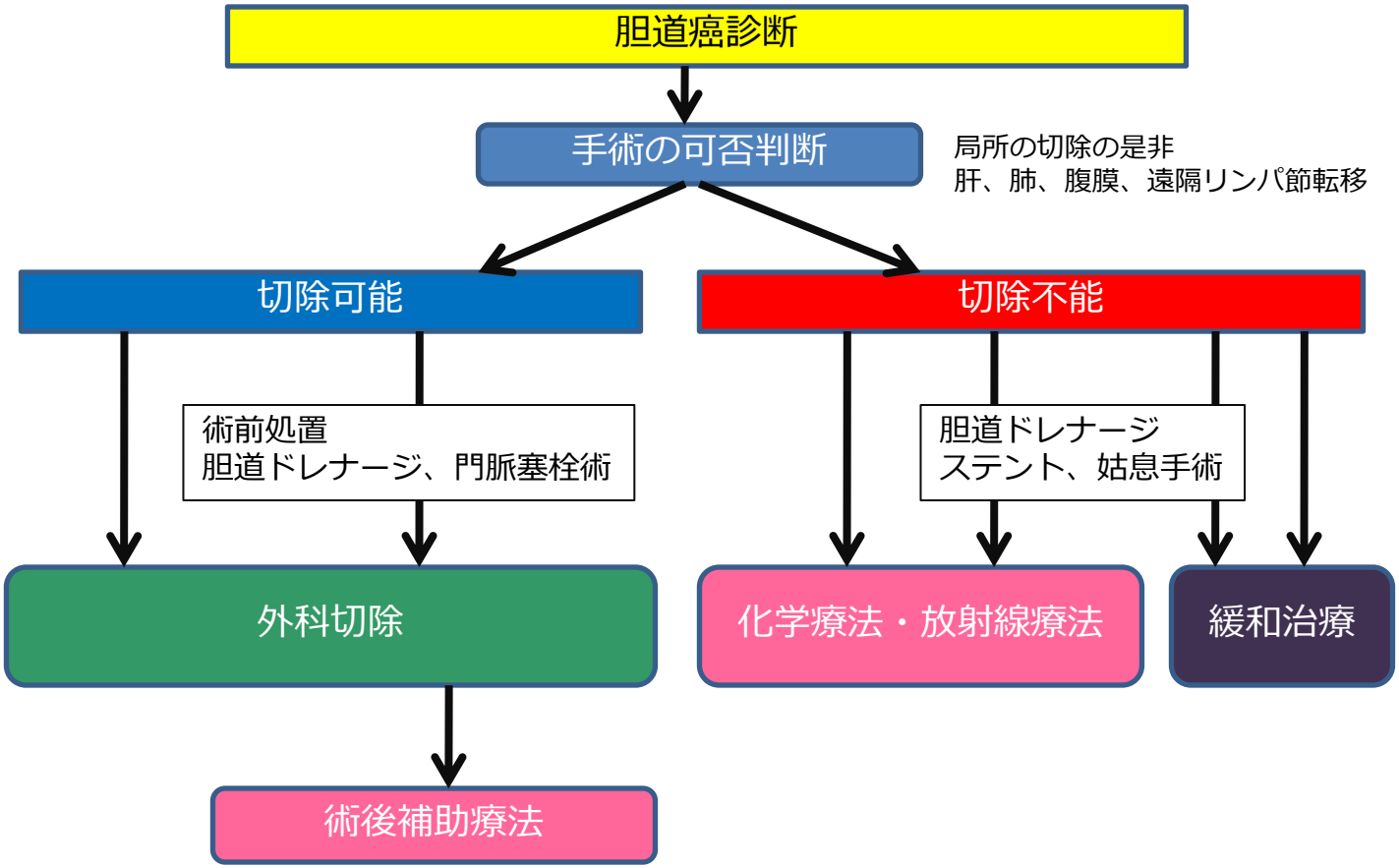
胆道悪性疾患の診断と治療

弘前大学消化器外科
袴田　健一

講義の目的：胆道癌治療の進め方を知る



講義の内容

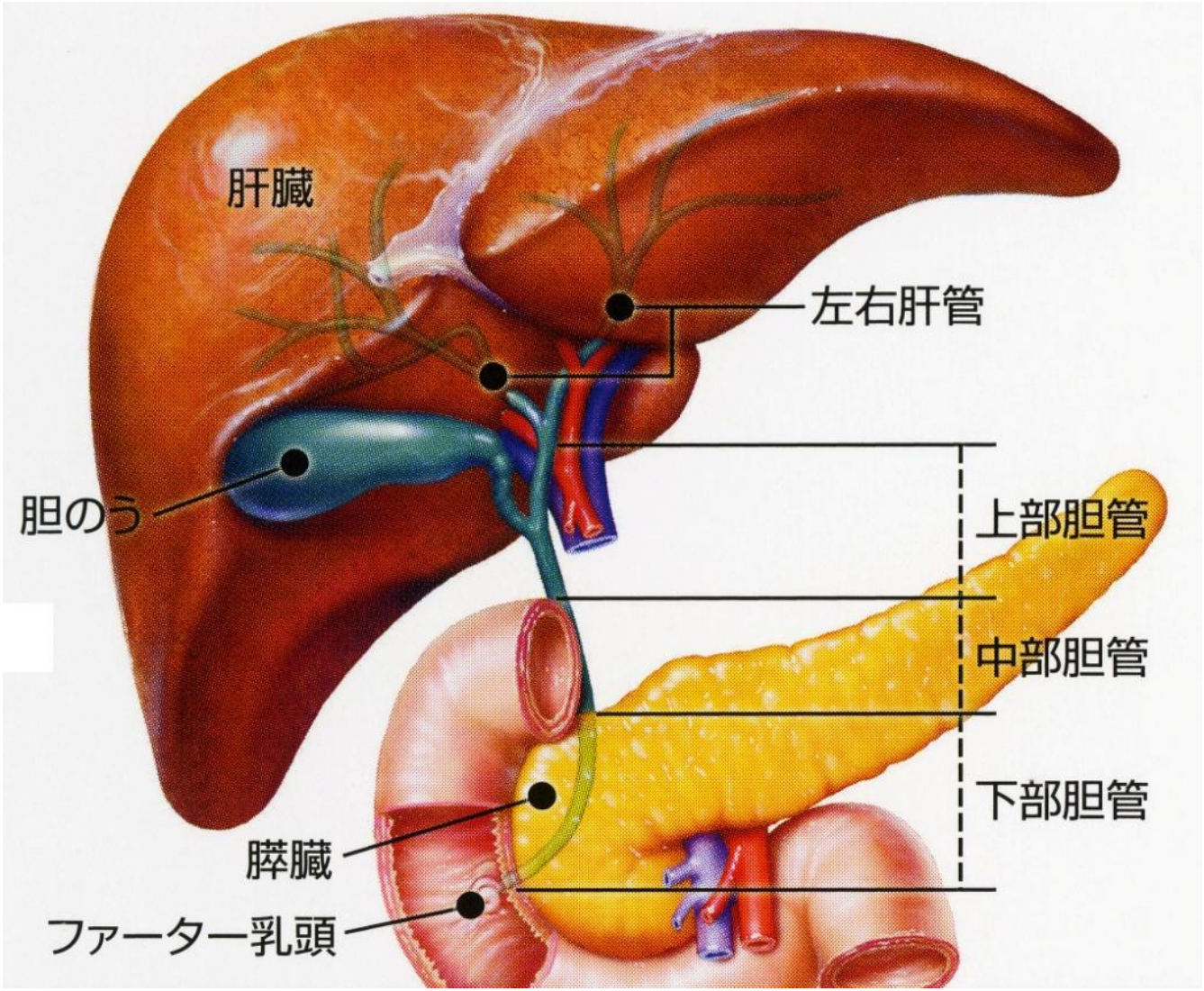
I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

II. 胆管癌の診断と治療

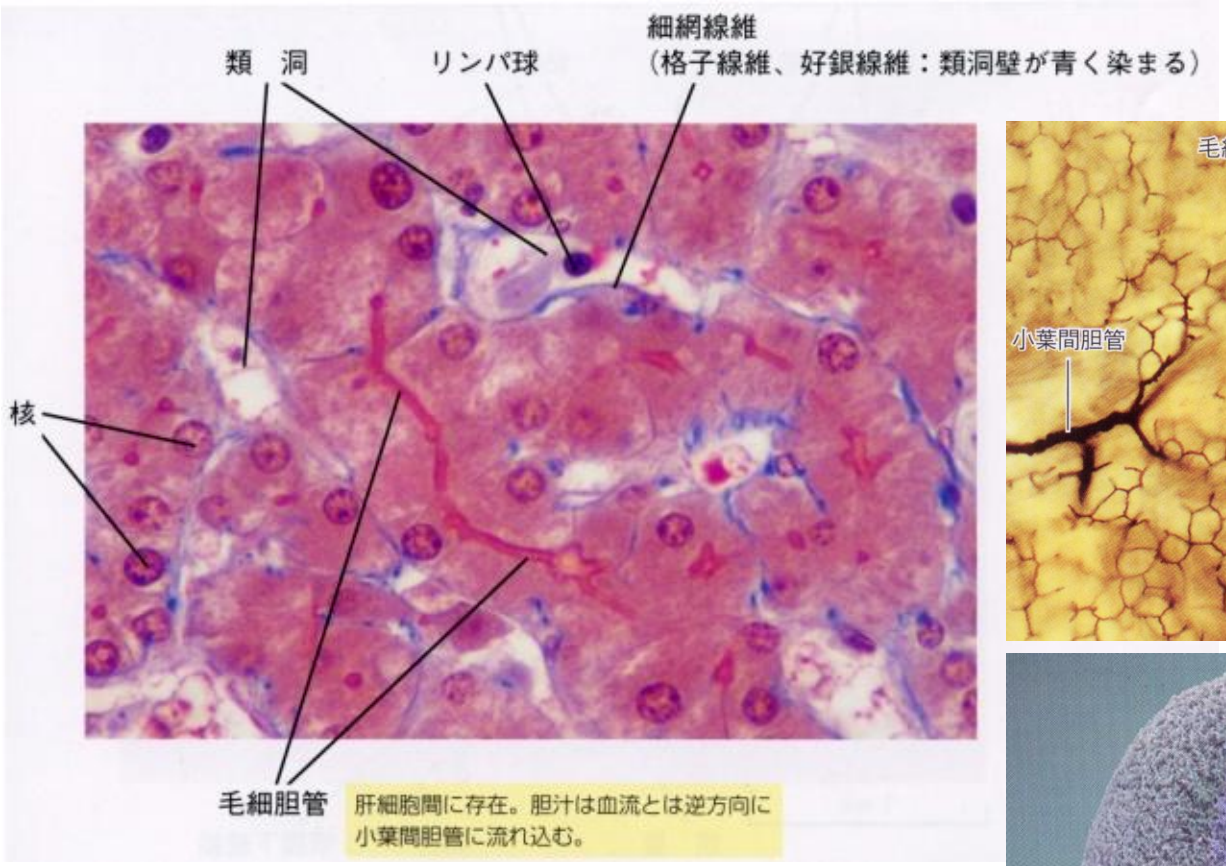
III. 胆嚢癌の診断と治療

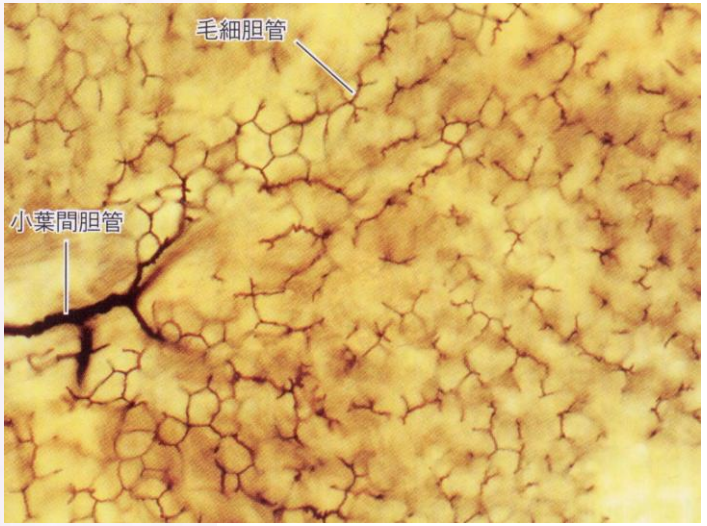
IV. 乳頭部癌の診断と治療

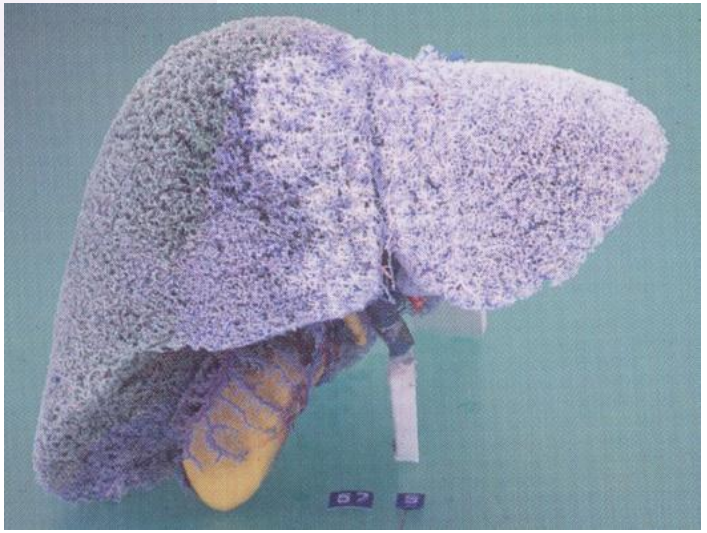
胆道とは？



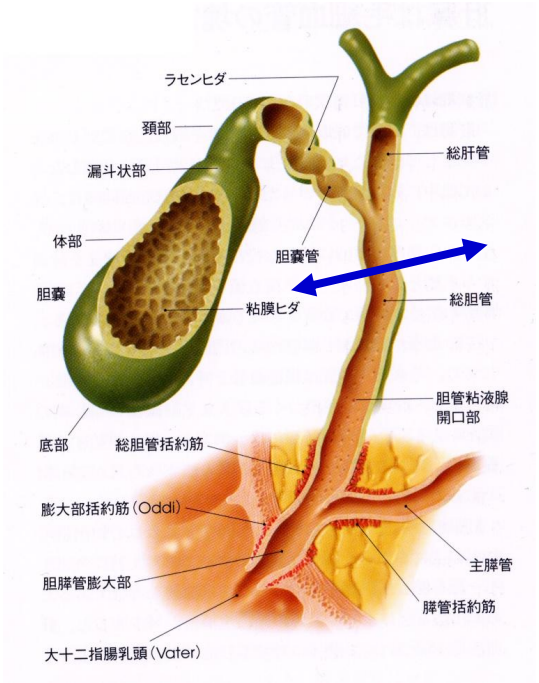
肝内胆道

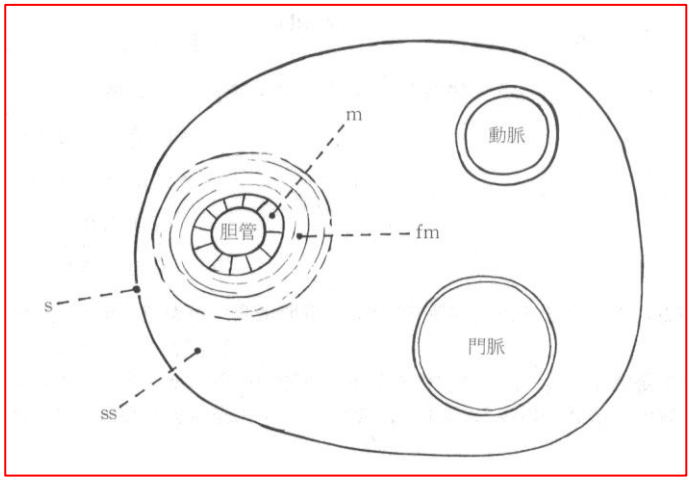

細網線維
（格子線維、好銀線維：類洞壁が青く染まる）
類　洞
リンパ球
核
毛細胆管
肝細胞間に存在。胆汁は血流とは逆方向に
小葉間胆管に流れ込む。


毛細胆管
小葉間胆管



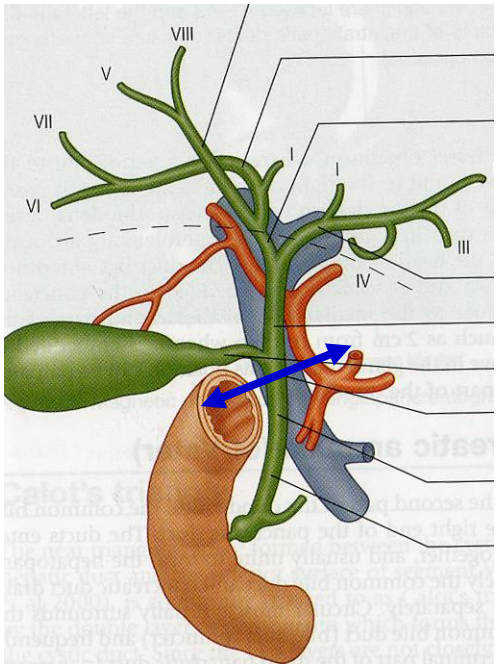
肝外胆管





4層構造

- m: 粘膜層（1層の円柱上皮）
- fm: 線維筋層
- ss: 漿膜下層
- s: 漿膜

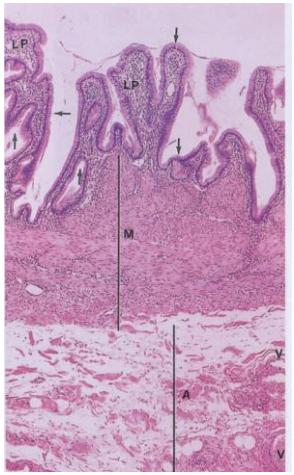


1. 粘膜下層がない（粘膜筋板がない）
2. 胆管と動脈、門脈は共通の漿膜下層を共有。
3. 周囲には豊富なリンパ管、自律神経が走行

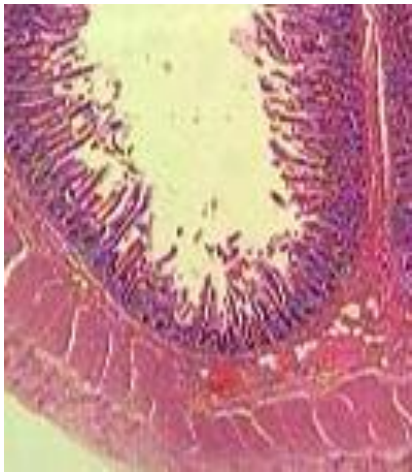
胆嚢

① 壁が薄い

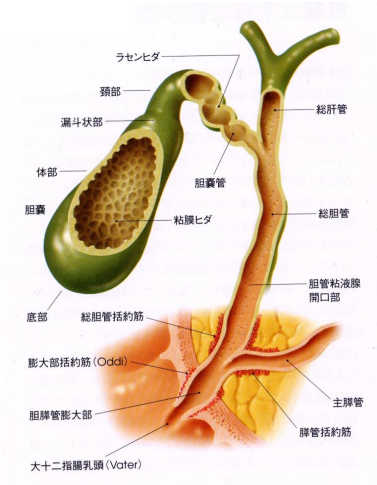
4層構造
- m:　粘膜層
- mp:　固有筋層
- ss:　漿膜下層
- s:　漿膜



胆嚢



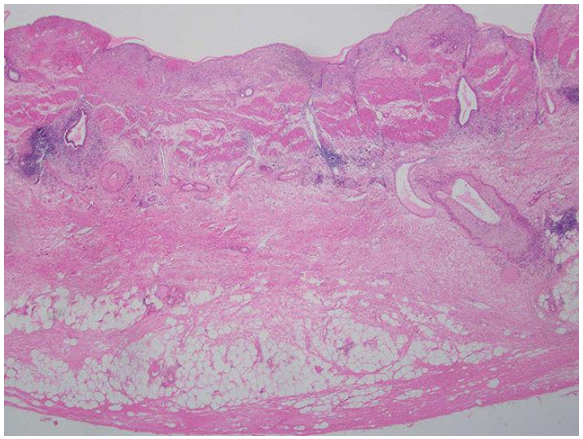
小腸



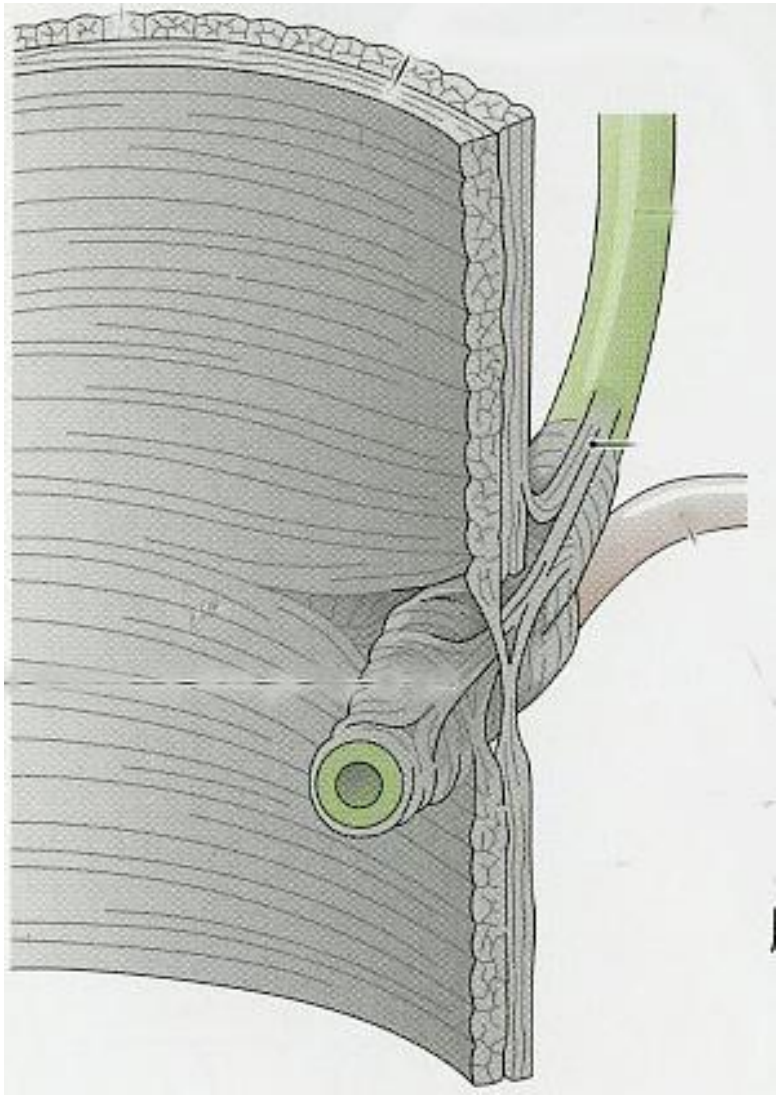
② Rokitansky-Aschoff洞

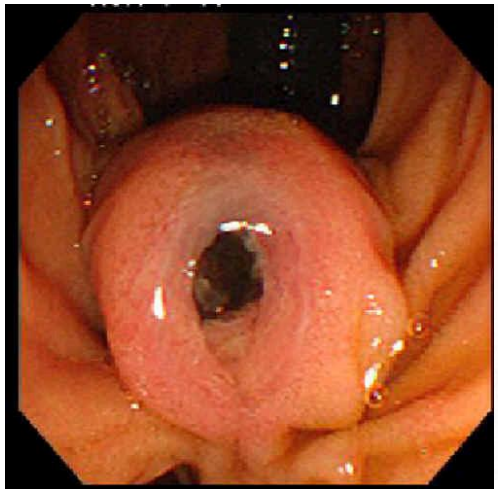
胆嚢内腔と交通を有する粘膜上皮の壁内への憩室様陥入したもの。

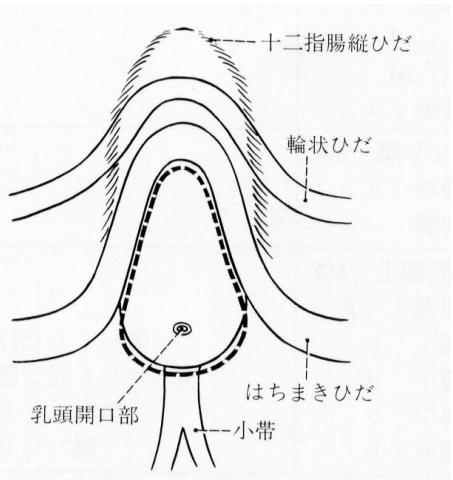
胆嚢炎に伴って増生し、内腔に胆石を認めたり（壁内結石）、胆嚢穿孔の原因、さらに胆嚢粘膜で発生した癌が早期に漿膜側へ達する原因ともなっている

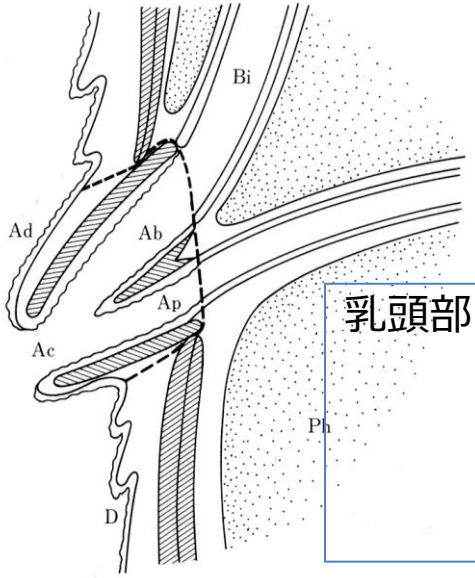


乳頭部



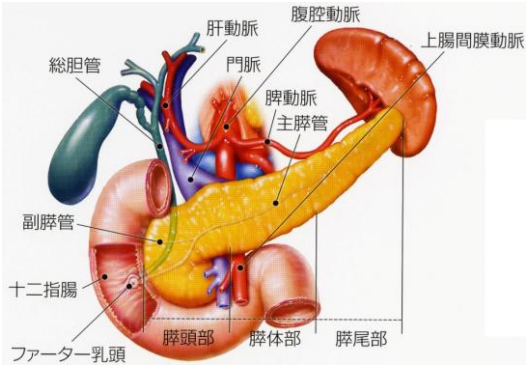


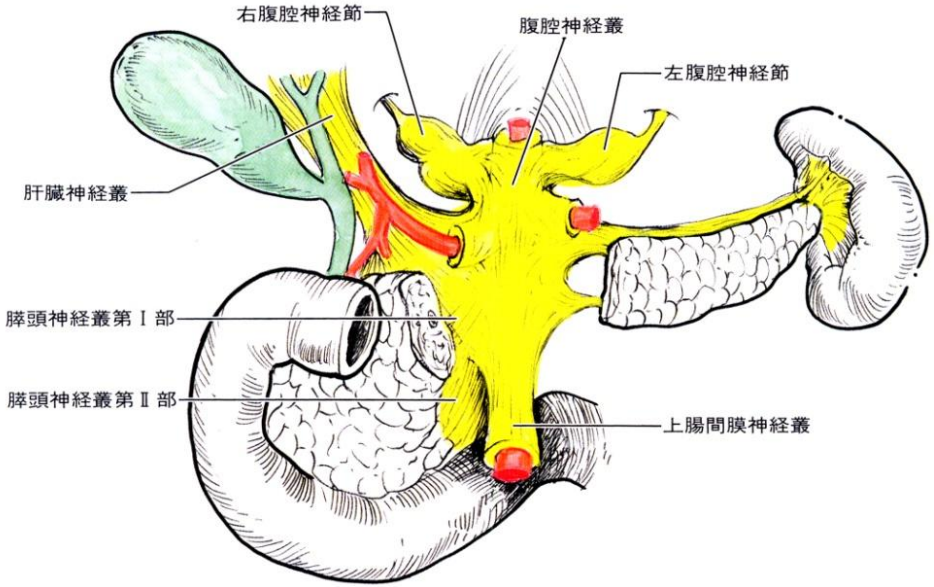


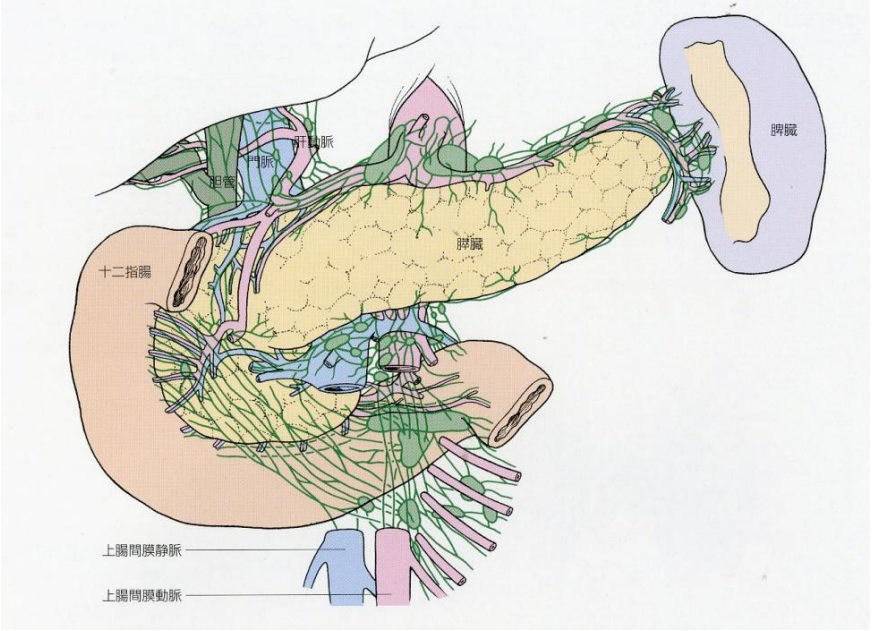


乳頭部(A)は　以下の総称
- 乳頭部胆管(Ab)
- 乳頭部膵管(Ap)
- 共通管部(Ac)
- 大十二指腸乳頭(Ad)

胆道解剖と神経組織・リンパ組織







まとめ：胆道の正常構造

- 胆道とは、毛細胆管から乳頭部まで
- 胆管の特徴
  4層構造（粘膜下層がない）
  薄い、動脈・門脈と漿膜下層を共有
- 胆嚢の特徴
  4層構造（粘膜下層がない）
  薄い、Rokitansky-Aschoff洞がある
- 胆道周囲には豊富なリンパ組織・神経組織が存在する

癌が発生すると周囲に進展しやすい

講義の内容

I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

II. 胆管癌の診断と治療

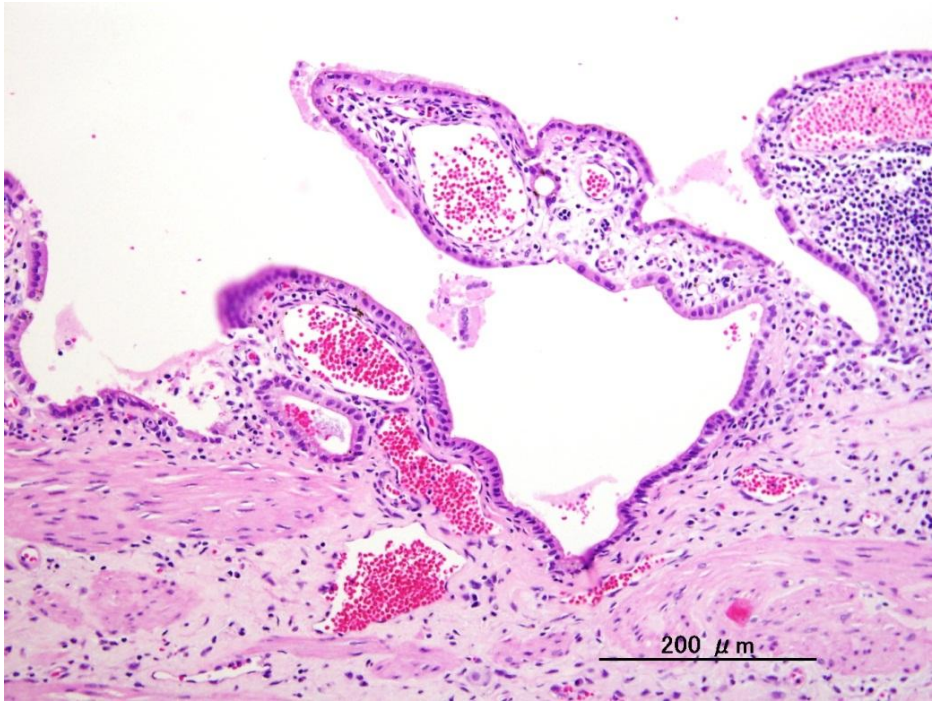
III. 胆嚢癌の診断と治療

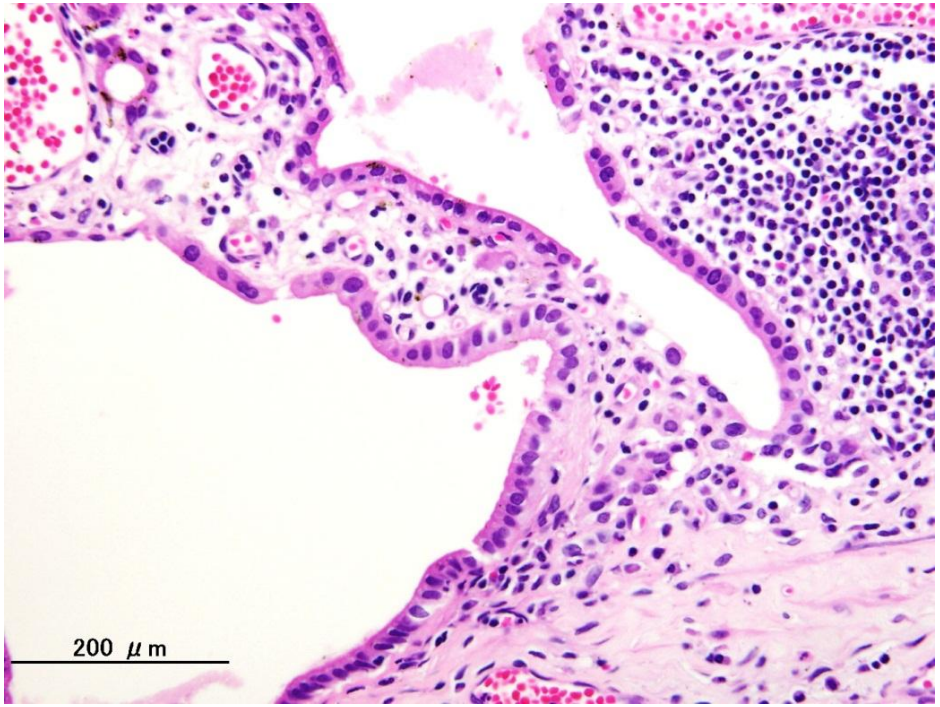
IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆道癌とは？

胆道上皮由来の癌、多くは腺癌

正常胆道上皮





類円形の核を有する立方～円柱上皮細胞が比較的規則正しく配列している. 基底側も滑らかに追うことができる.

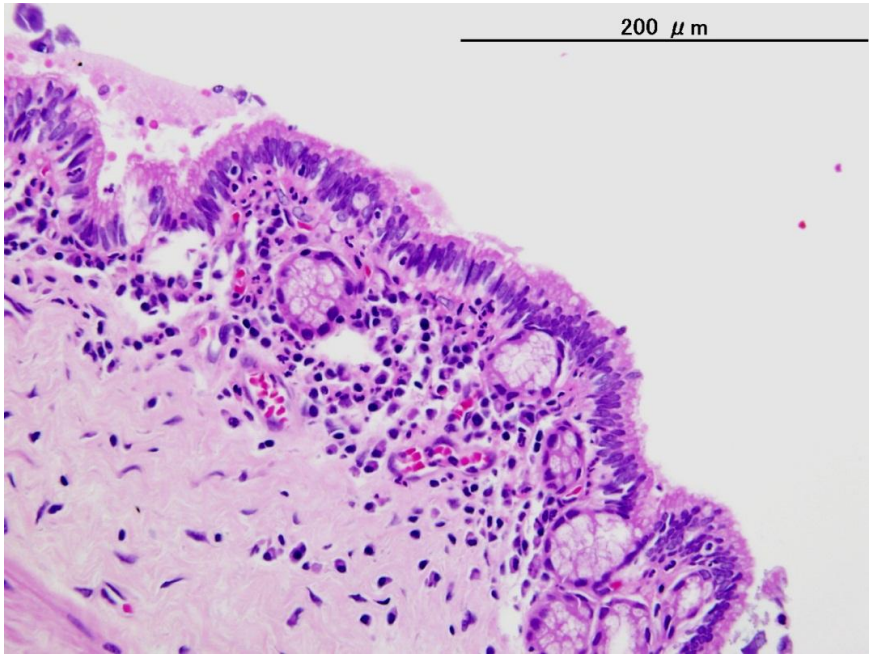
上皮内癌

前項の炎症異型と比較すればわかるように, 核の偽重層化, 上皮の軽度過形成を示し, 基底側への規則的な配列を認めない. 標本に紛れた正常上皮を比べてみても, その異型については明らか. 浸潤像は認めないものの, 上記のごとくの核異型・構造異型癌の両者の存在は癌と診断するのに十分な所見である

上皮内癌（高度異型）と炎症異型

上皮内癌

核の偽重層化、上皮の軽度過形成
基底側への規則的な配列を認めない

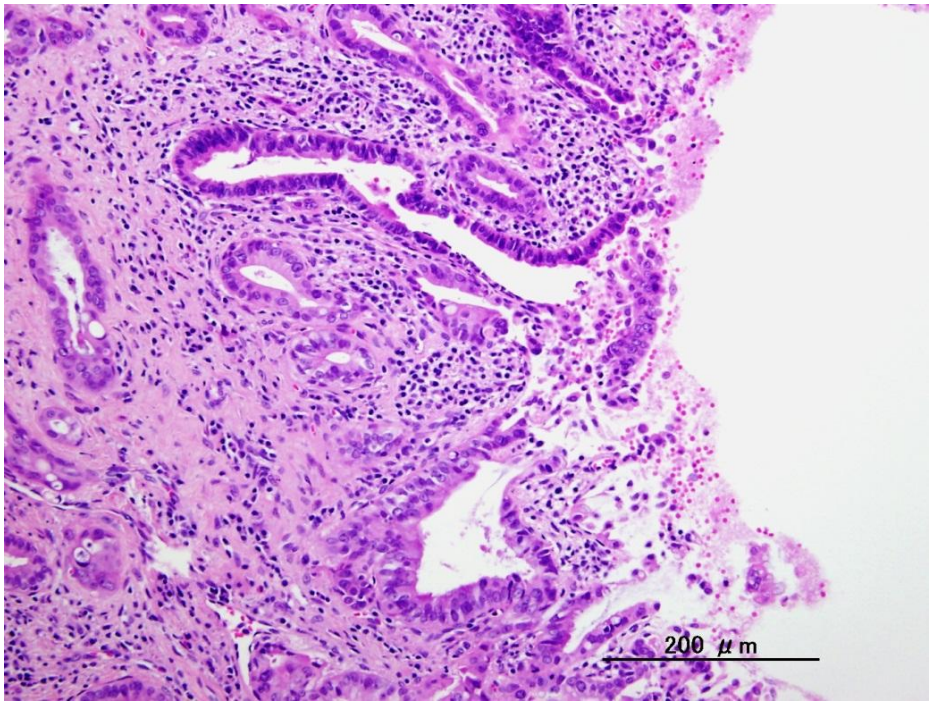


炎症異型

核は一様に基底側に配列
上皮細胞直下に炎症細胞浸潤（好中球）

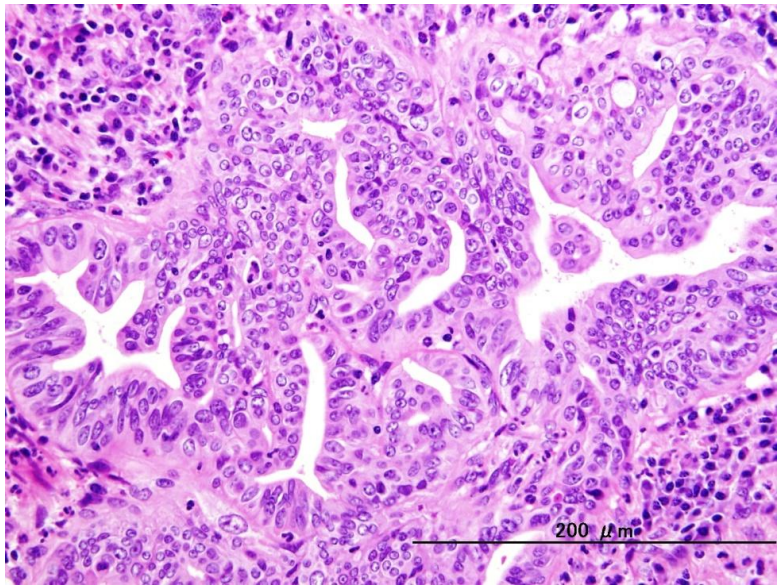
胆管癌の組織型分類

高分化型管状腺癌

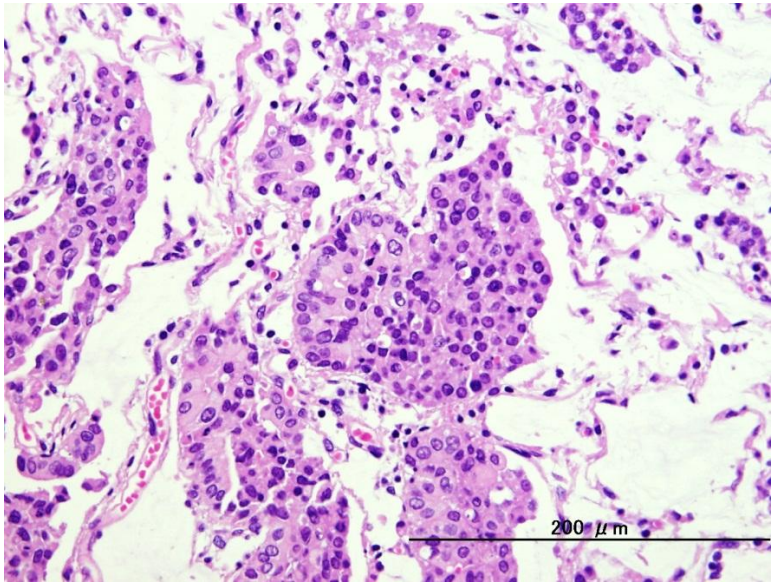


不整管状に増殖する細胞を認める. 核異型も明らかであり浸潤像も認める. 腺腔形成がはっきりしており高分化型管状腺癌の所見

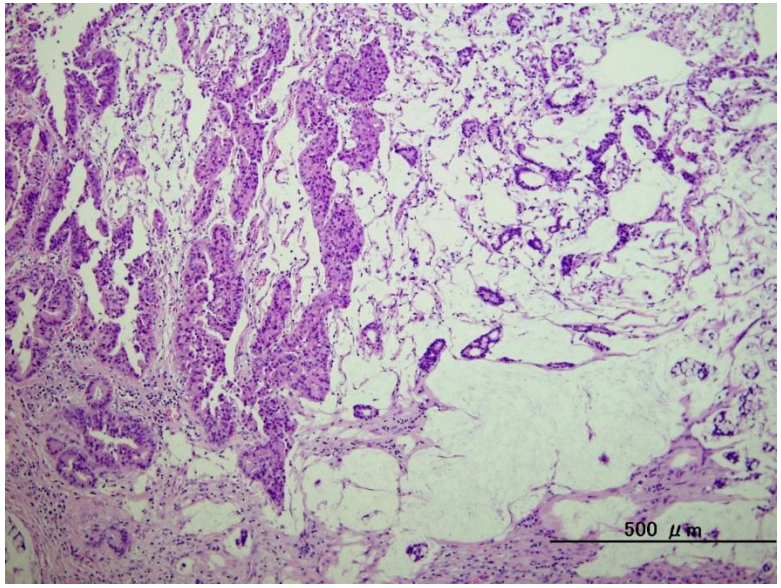
a．腺　　癌　Adenocarcinoma
(1)　乳頭腺癌　Papillary adenocarcinoma (pap)
(2)　管状腺癌　Tubular adenocarcinoma
　i）高分化型　Well differentiated (tub 1)
　ii）中分化型　Moderately differentiated (tub 2)
　iii）低分化型　Poorly differentiated (tub 3)
(3)　充実腺癌　Solid adenocarcinoma (sol)
(4)　粘　液　癌　Mucinous adenocarcinoma (muc)
　i）高分化型　Well differentiated (muc-w)
　ii）低分化型　Poorly differentiated (muc-p)
(5)　印環細胞癌　Signet-ring cell carcinoma (sig)
b．腺扁平上皮癌　Adenosquamous (cell) carcinoma (asc)
c．扁平上皮癌　Squamous cell carcinoma (scc)
d．小細胞癌　Small cell carcinoma (sc)
　[内分泌細胞癌 Endocrine cell carcinoma (ecc)]
e．腺内分泌細胞癌　Adenoendocrine cell carcinoma (aec)
f．未分化癌　Undifferentiated carcinoma (ud)
g．絨毛癌　Choriocarcinoma (cc)
h．癌肉腫　Carcinosarcoma (cs)
i．AFP 産生腺癌　α-Fetoprotein producing adenocarcinoma
j．カルチノイド腫瘍　Carcinoid tumor (cd)
k．分類不能腫瘍　Unclassified tumors (uct)



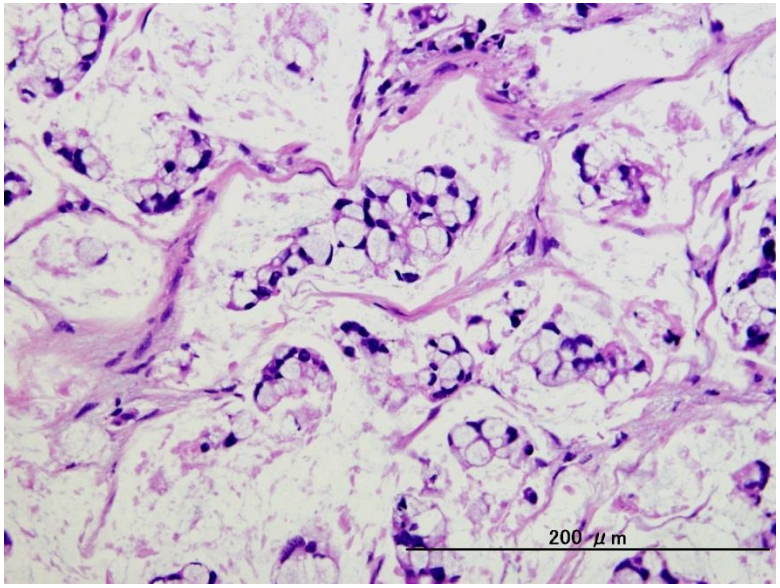
中分化型管状腺癌



低分化型管状腺癌

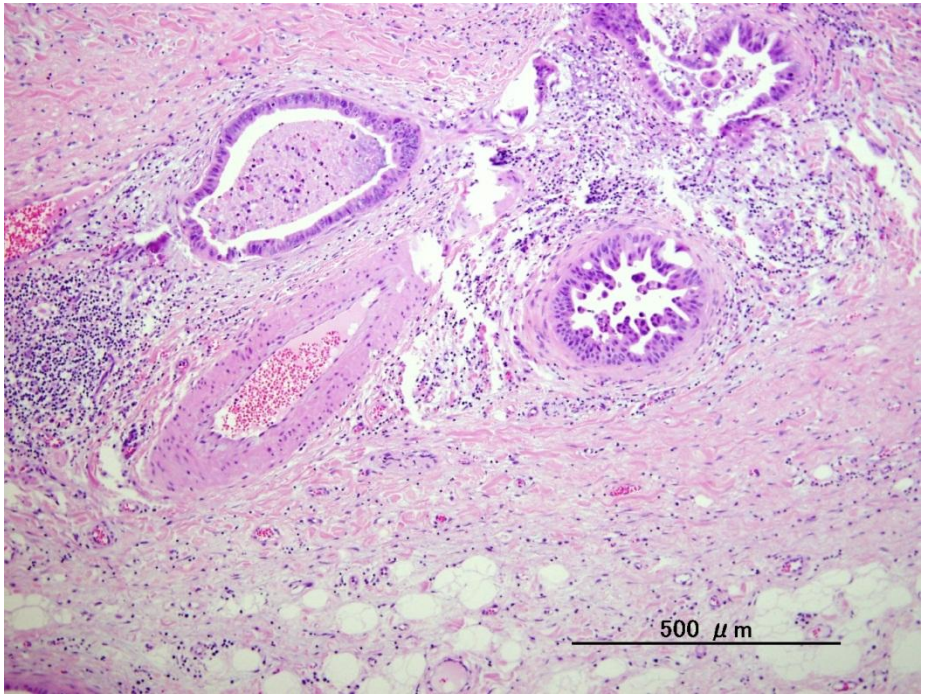


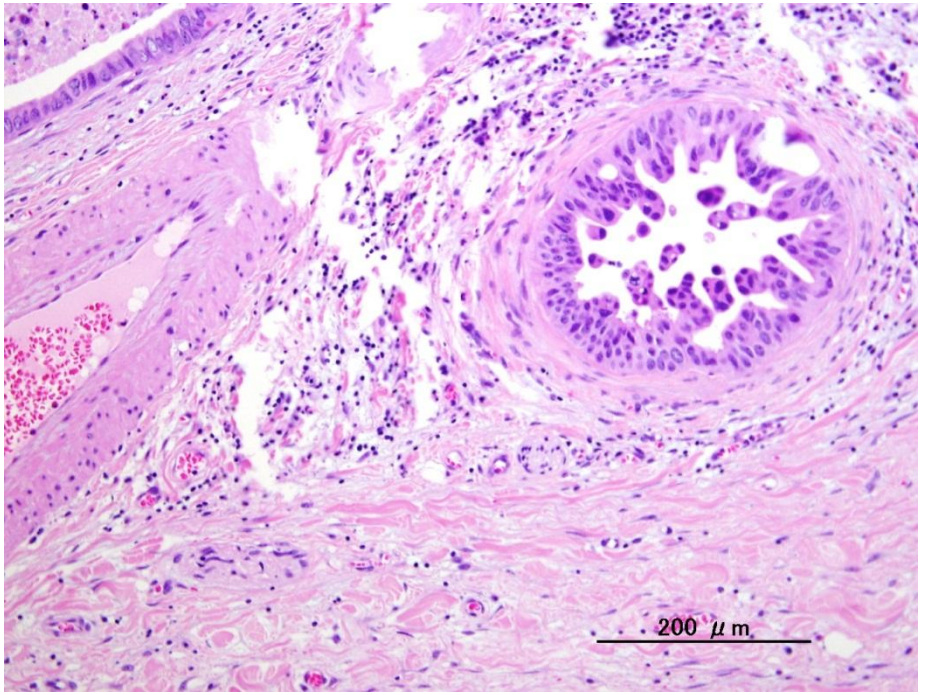
低分化型管状腺癌と粘液癌



印環細胞癌

静脈浸潤

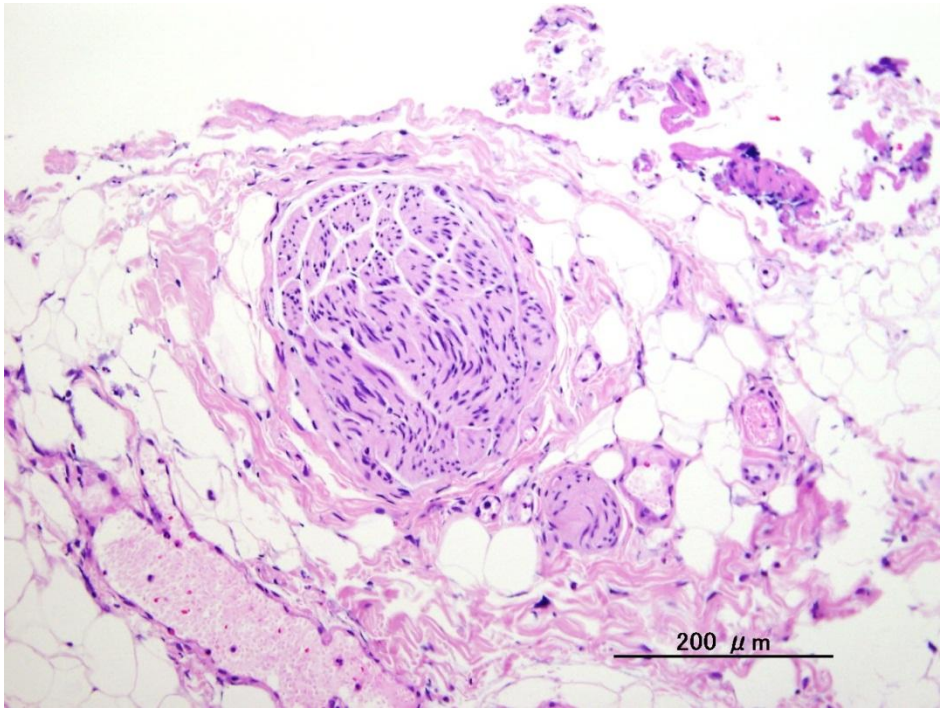




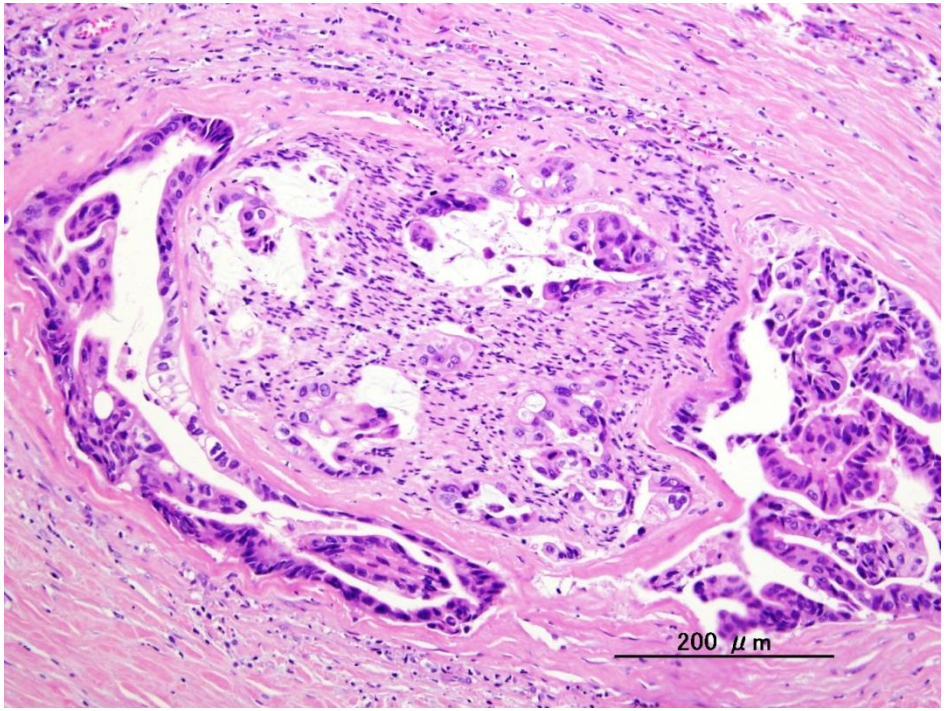
左　100倍
動脈近傍の癌腺管が比較的整った円形を呈している. 不自然.

右　200倍
この癌腺管が周囲を筋層で囲まれており, また, 動脈の近傍であることより静脈侵襲と判断

正常神経と神経周囲浸潤



左
正常神経束（中下部胆管周囲結合組織）



右
神経周囲侵襲. 神経周囲を取り囲むように増生する癌腺管と, 神経束内で粘液を産生しながら増生する癌細胞を認める.

まとめ：胆道癌の組織像

- 多くは腺癌
  - 管状腺癌が多い
  - 乳頭腺癌は予後は良い
  - 粘液癌、腺扁平上皮癌など多彩な組織像がある
- 炎症で上皮細胞に異型を生じる
  - 上皮内癌との鑑別が重要（かつ、難しい）
- 神経周囲浸潤、リンパ管・血管浸潤が特徴的

講義の内容

I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. **胆道癌の定義**
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

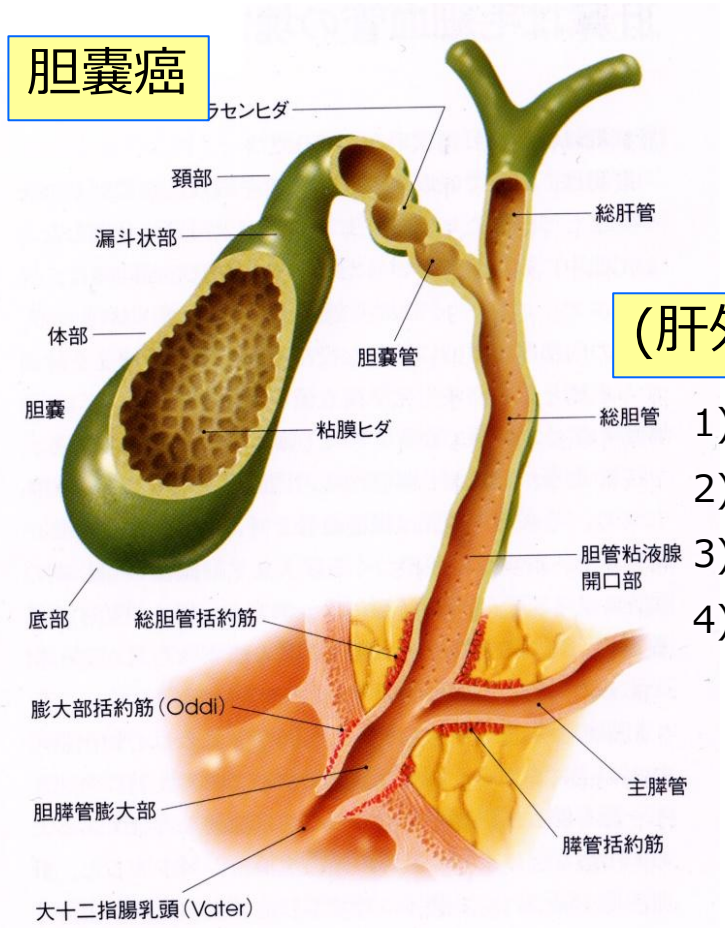
II. 胆管癌の診断と治療

III. 胆嚢癌の診断と治療

IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆道癌の概念と分類

胆嚢癌

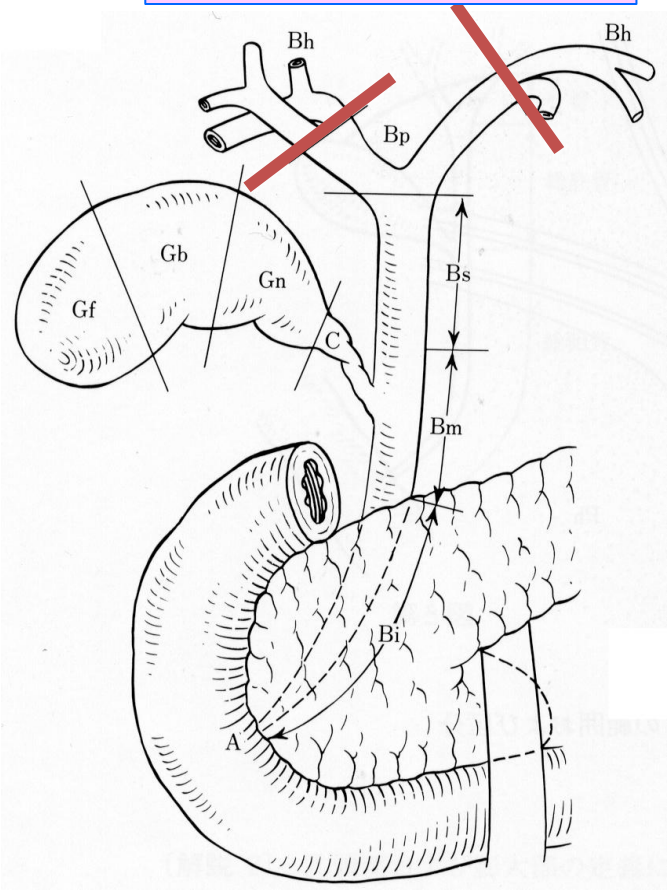


乳頭部癌

(肝外）胆管癌

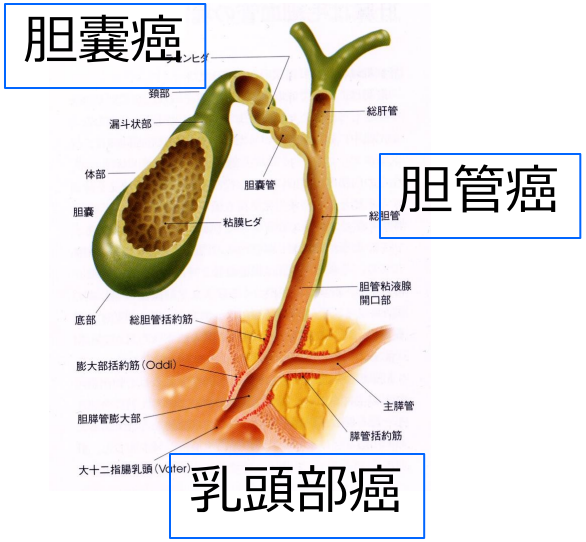
1) 肝門部胆管癌
2) 上部胆管癌
3) 中部胆管癌
4) 下部胆管癌

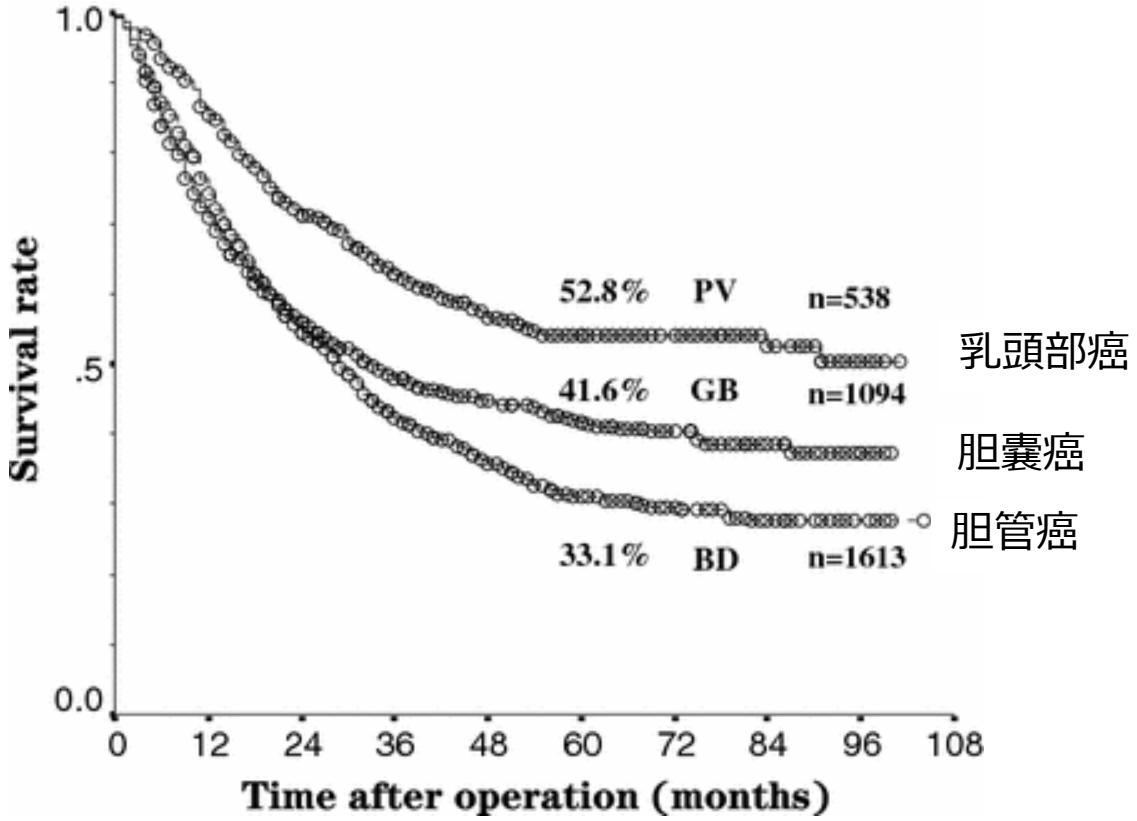
肝内胆管癌は原発性肝癌へ



なぜ、「胆道」を細かく分けるのか？

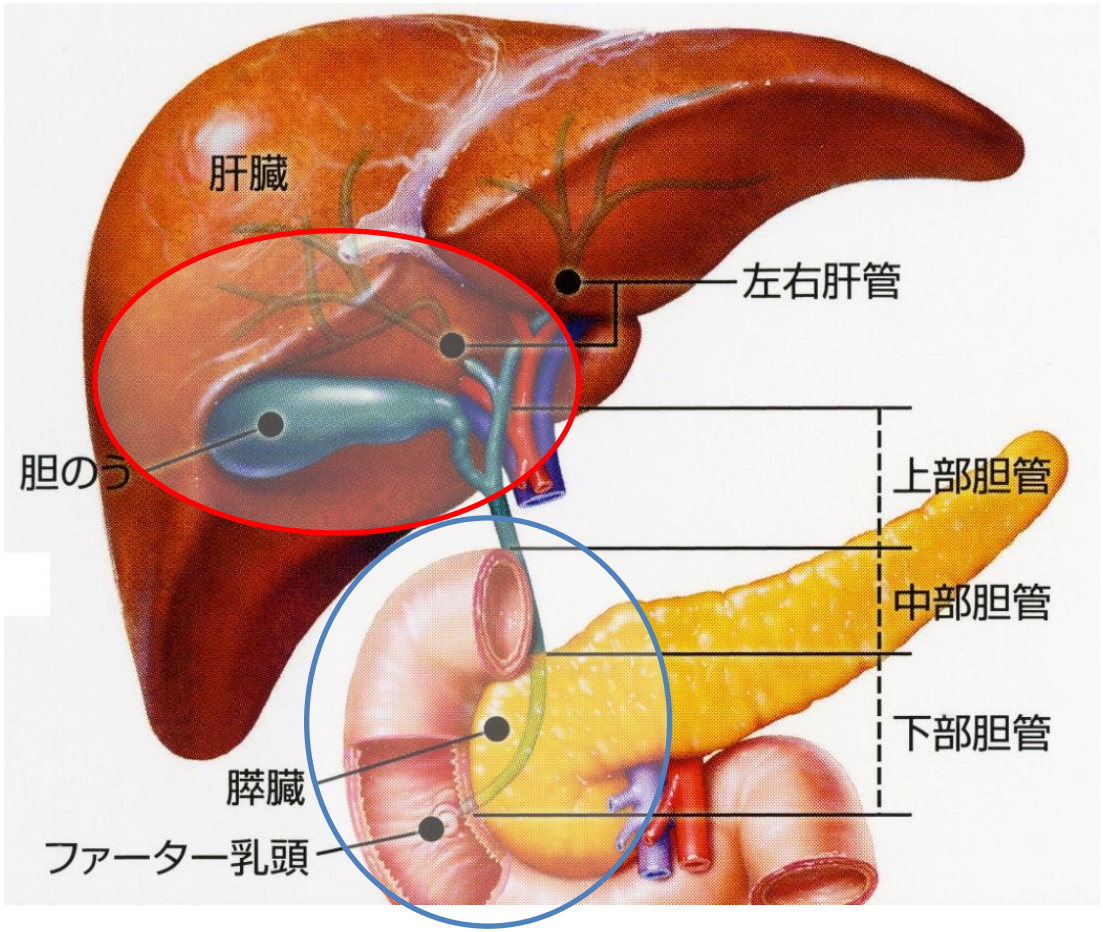
胆管癌、胆嚢癌、乳頭部癌で異なる予後





なぜ、「胆道」を細かく分けるのか？

治療法が異なる



胆道＋肝臓の切除

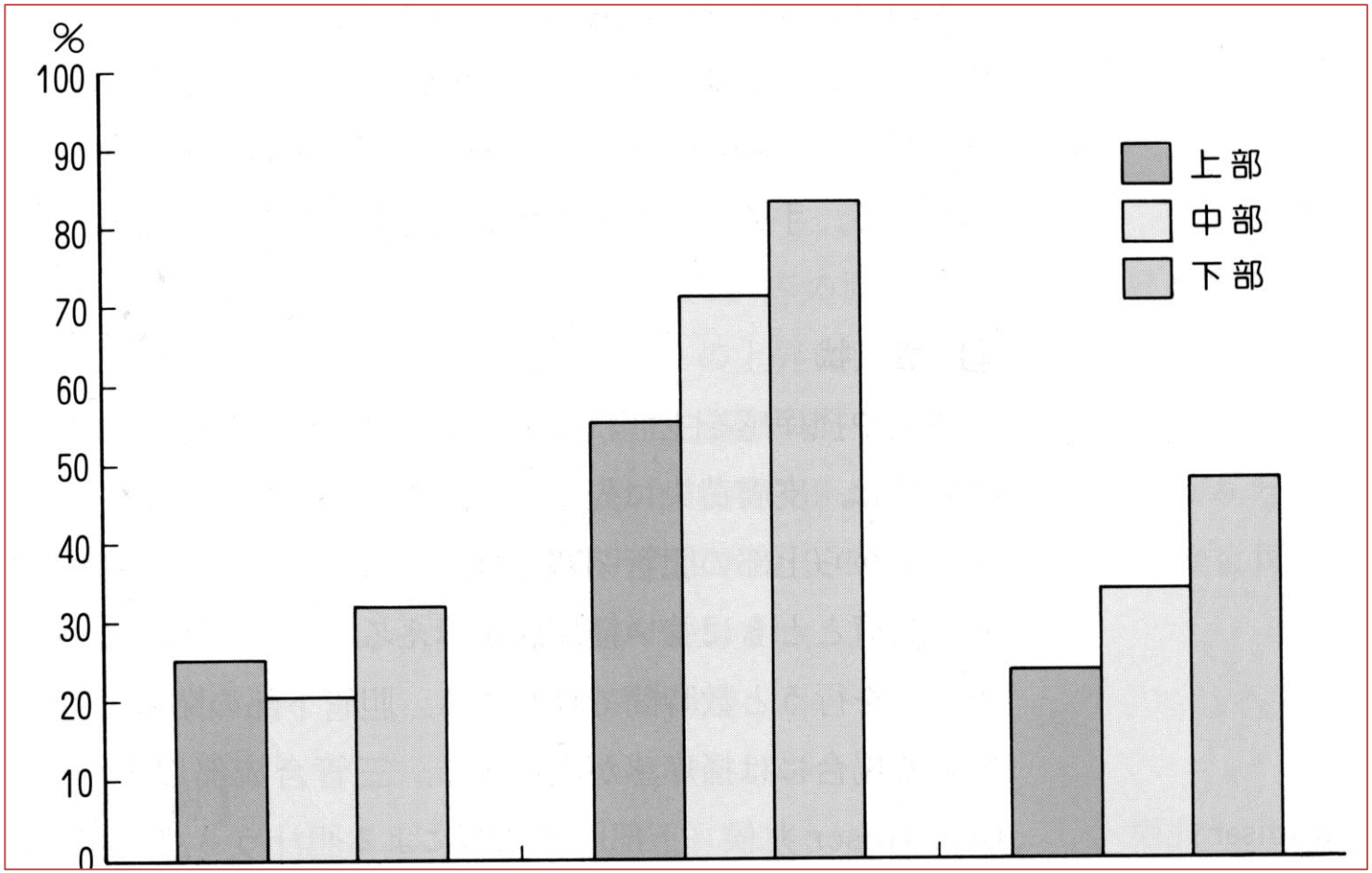
肝門部・上部胆管癌
胆嚢癌

胆道＋膵臓の切除

中部・下部胆管癌
乳頭部癌

なぜ、「胆管」を細かく分けるのか？

治療法、切除率、予後が異なる



まとめ：胆道癌の定義

- 胆道癌を3つに分ける
  - 「胆管癌」（胆管2次分枝より十二指腸側の肝外胆管）
  - 「胆嚢癌」
  - 「乳頭部癌」

  - 「肝内胆管癌」は原発性肝癌に含める

- 胆道癌の部位によって、治療成績が異なる
  - 乳頭部癌＞胆嚢癌＞胆管癌

- 胆管癌の部位によって、術式・切除率・予後が異なる
  - 肝門部・上部：　　肝切除＋胆管切除
  - 中部・下部：　　膵切除＋胆管切除
  - 切除率・予後：　　下部＞中部＞上部＞肝門部

講義の内容

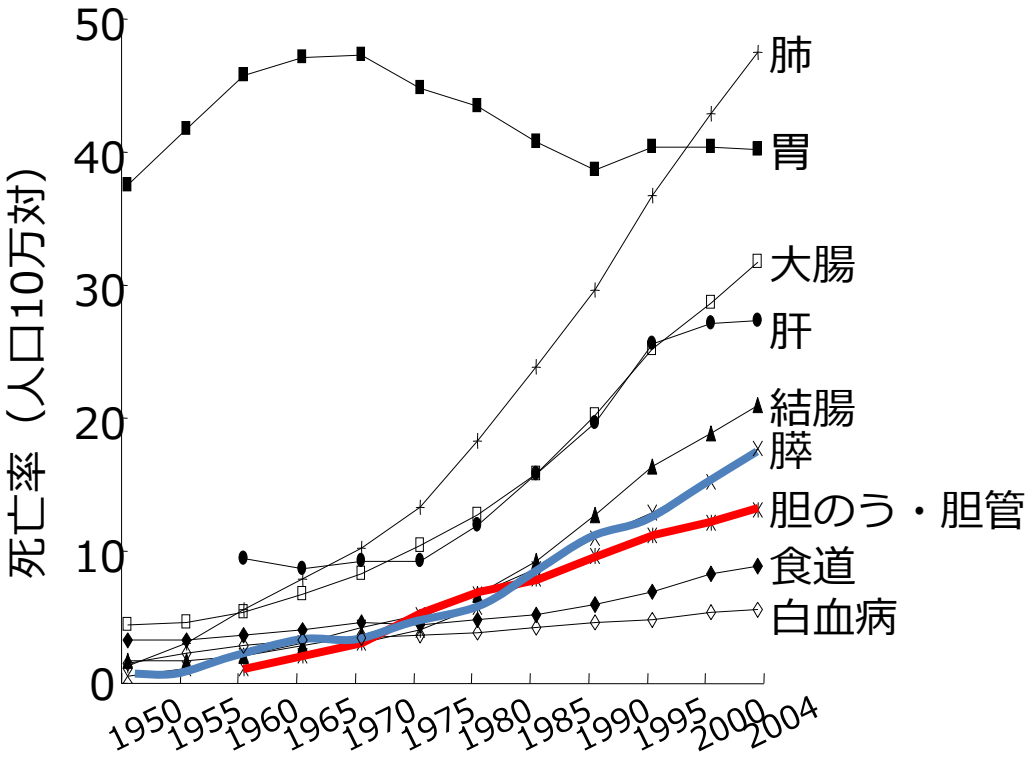
I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. **疫学・病因**
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

II. 胆管癌の診断と治療

III. 胆嚢癌の診断と治療

IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆道癌死亡率の推移



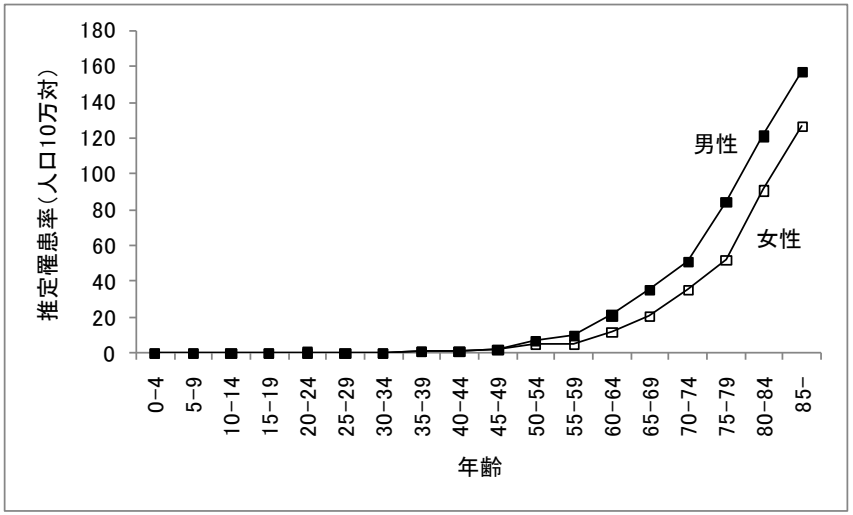
死亡率：人口動態統計（厚生労働省大臣官房統計情報部編

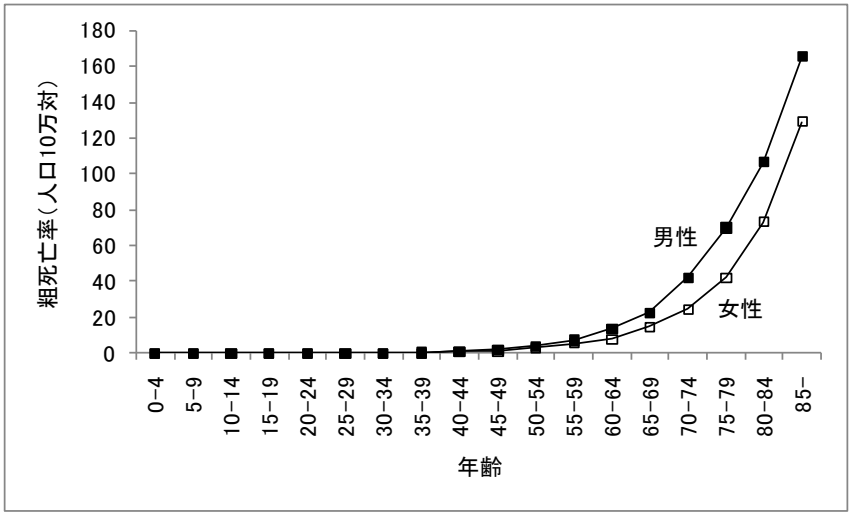
年	死亡数	罹患数
2000	15,153	17,238
2001	15,565	17,846
2002	15,713	17,876
2003	15,897	18,955
2004	16,359	19,691
2005	16,586	
2006	16,855	
2007	16,841	
2008	17,311	

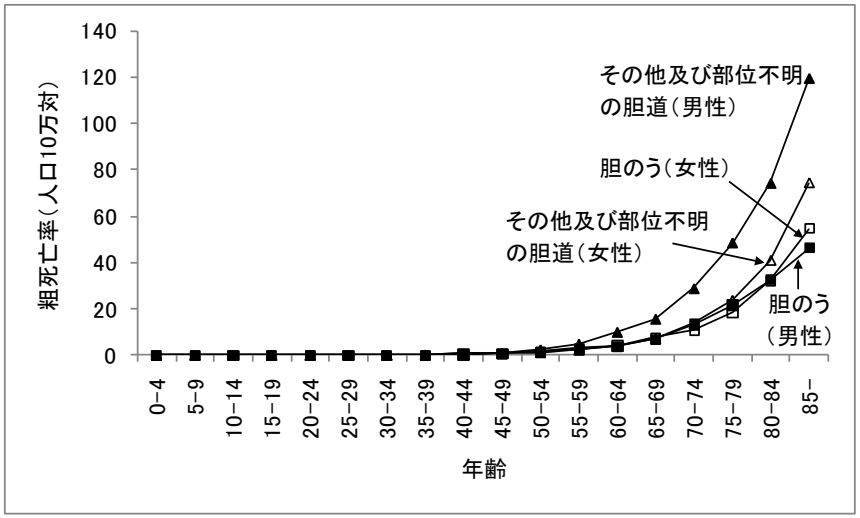
胆道癌

- 死亡数 17,000人/年
- 漸増
- 死亡数/罹患数>80%

日本における胆道癌(C23-24)の年齢階級別罹患率、死亡率



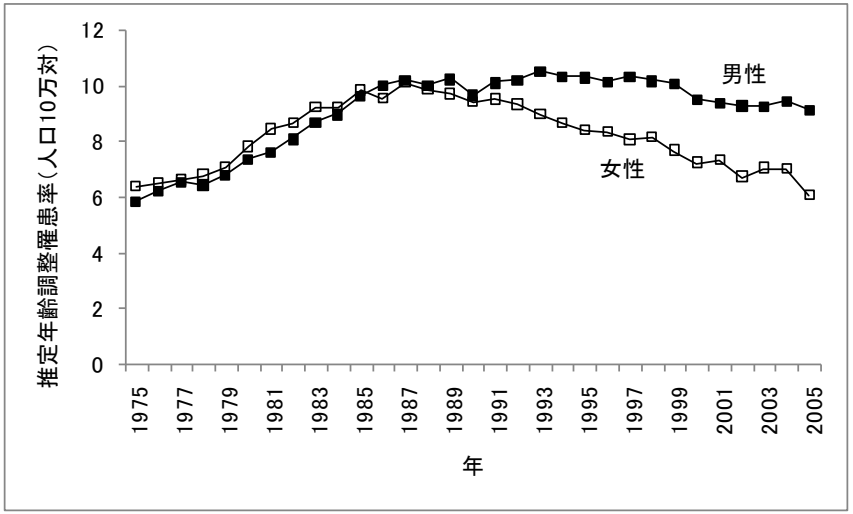


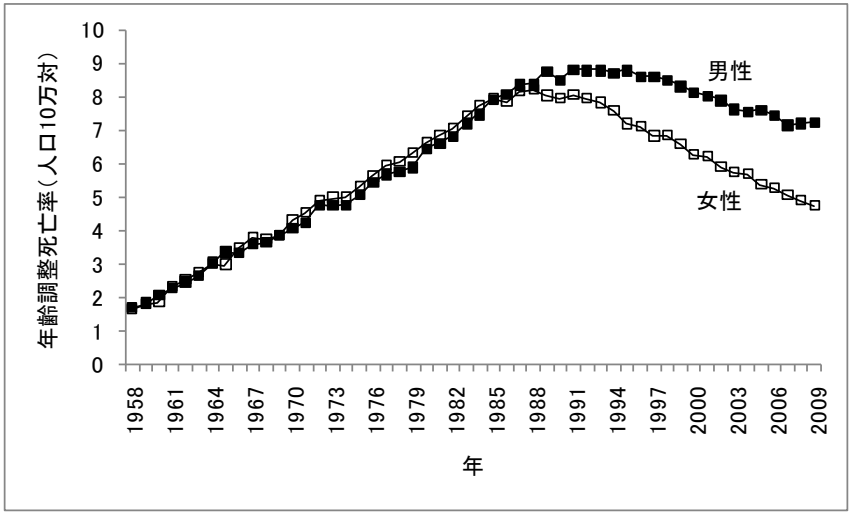


資料

1. 国立がんセンターがん対策情報センター.地域がん登録全国推計によるがん罹患データ(1975年～2000年）: データソース（地域がん登録全国推計値）
2. 厚生労働省大臣官房統計情報部・昭和52年ー平成14年人口動態統計，厚生統計協会，東京 (1950-2004)
3. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research: Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective, Washington DC. American Institute for Cancer Research, 1997.

日本における胆道がん(C23-24)の推定年齢調整罹患率・死亡率の経年推移

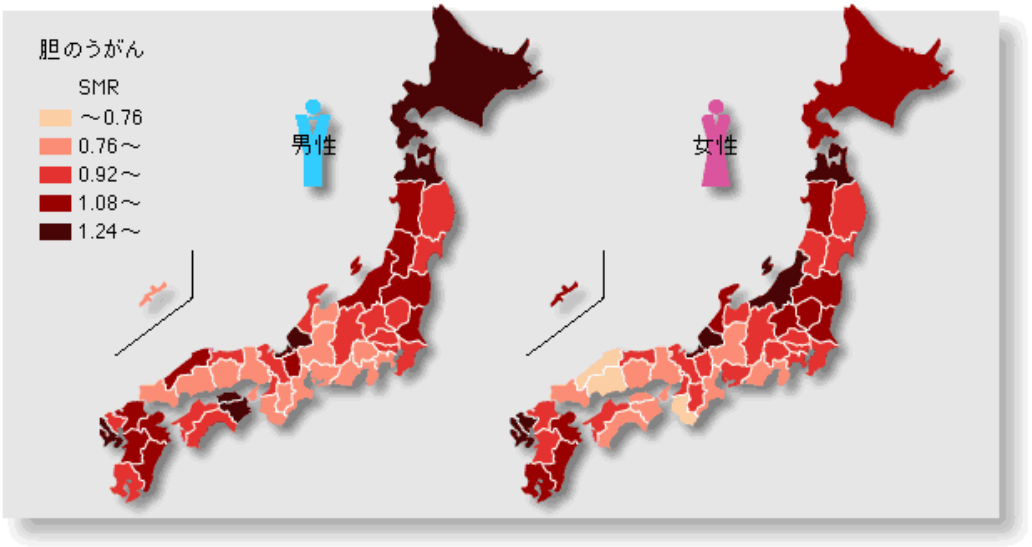




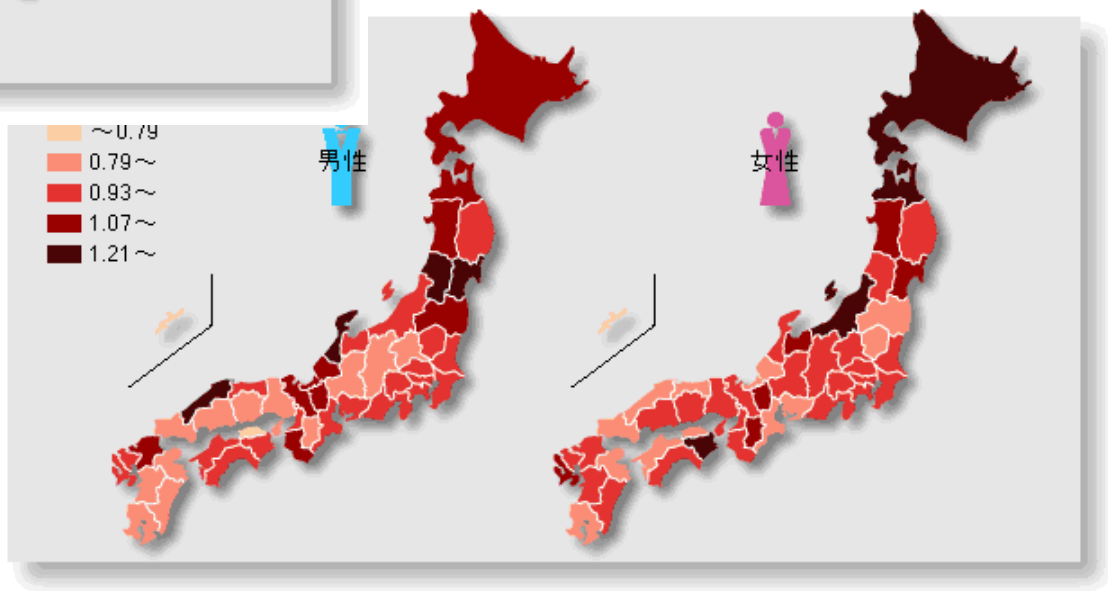
1. 厚生労働省大臣官房統計情報部・昭和52年ー平成14年人口動態統計，厚生統計協会，東京 (1950-2004)
2. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research: Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective, Washington DC. American Institute for Cancer Research, 1997.

地域集積性：年齢調整死亡率

胆道癌



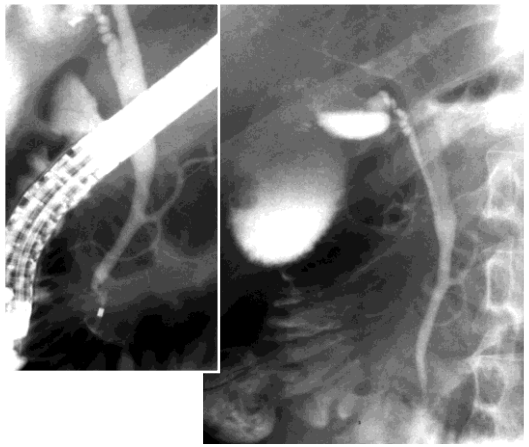
膵　癌



胆道癌の危険因子

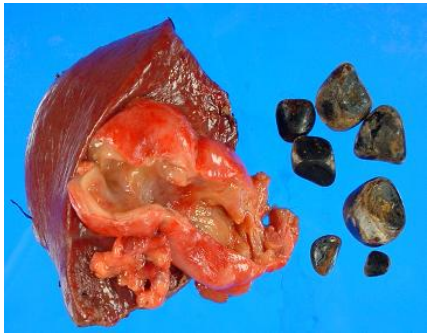
I. 慢性炎症

1. 膵管胆道合流異常
   - 胆管拡張型の10%　（30%が胆管癌）
   - 胆管非拡張型の40%　(90%以上が胆嚢癌）
2. 原発性硬化性胆管炎
   - 5-10%に胆管癌合併
3. その他
   - 胆道腸管瘻、陶器様胆嚢



II. 胆石症

- 胆嚢癌の危険因子かどうか不明
  - » 胆嚢癌の60－90%に胆石を合併
  - » 胆石の0.3%-3%に胆嚢癌を合併
- 肝内結石の10%に肝内胆管癌



まとめ：疫学・病因

- 胆道癌は、わが国では、その罹患数で10位前後、死亡数で第7､8位前後に位置するメジャーのがんである
- 胆道がん増加には、高齢化が影響している
- 地域集積性がある
- 「炎症」が癌発生の危険因子である。
  - 特に膵管胆道合流異常と原発性硬化性胆管炎が重要

講義の内容

I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

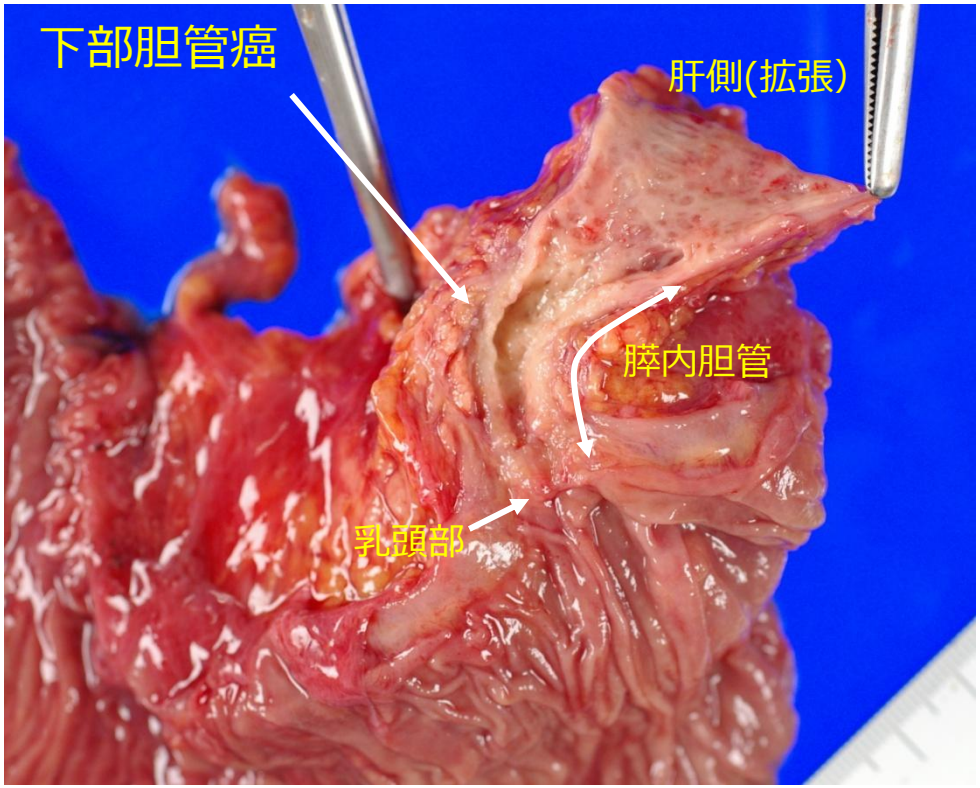
II. 胆管癌の診断と治療

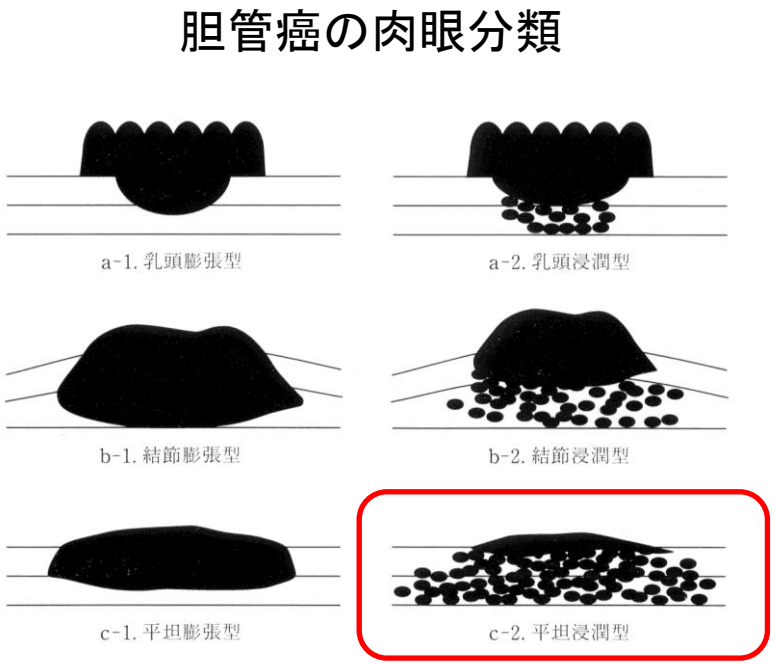
III. 胆嚢癌の診断と治療

IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆管癌の肉眼形態

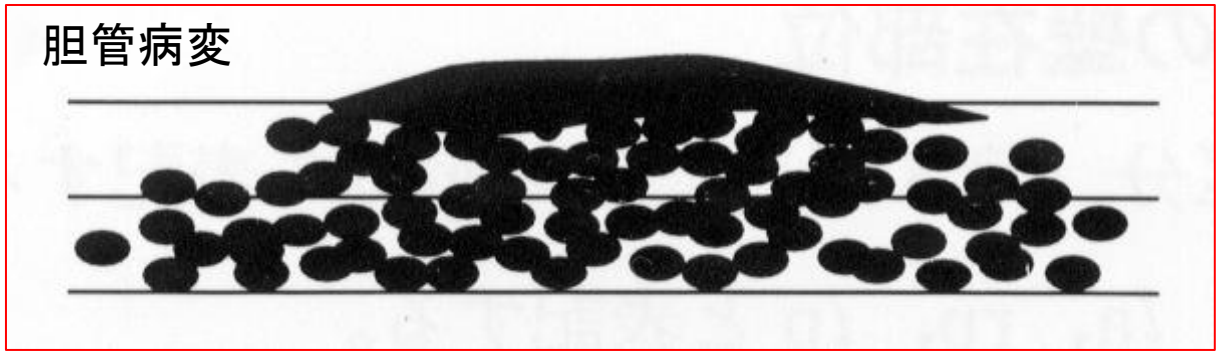
浸潤型が多い、内腔を閉塞する





胆道癌取り扱い規約分類より引用

胆管癌の進展様式



水平方向進展

上皮内進展
壁内進展

垂直方向進展

直接浸潤（血管、膵）

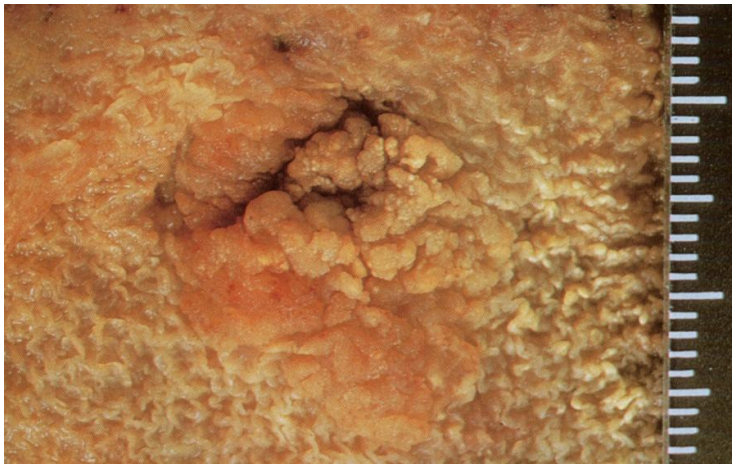
遠隔転移

脈管侵襲、神経周囲浸潤、リンパ節転移

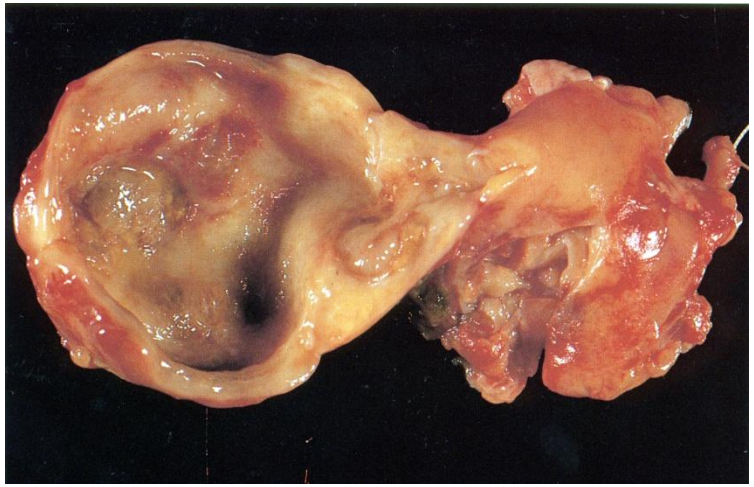
胆嚢癌の肉眼形態

- 胆嚢癌の肉眼形態分類
  - 乳頭型 → 良性ポリープとの鑑別が問題
  - 結節型 → 慢性胆嚢炎との鑑別が問題
  - 平坦型 → 慢性胆嚢炎との鑑別が問題
  - 充満型
  - 塊状型
  - その他の型

乳頭型（早期胆嚢癌）



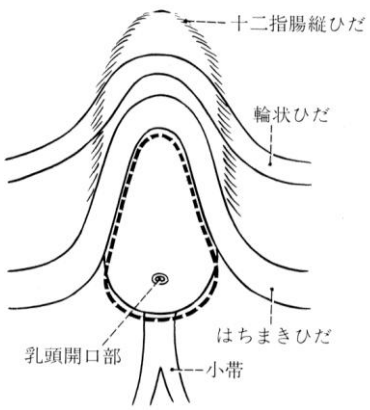
結節浸潤型

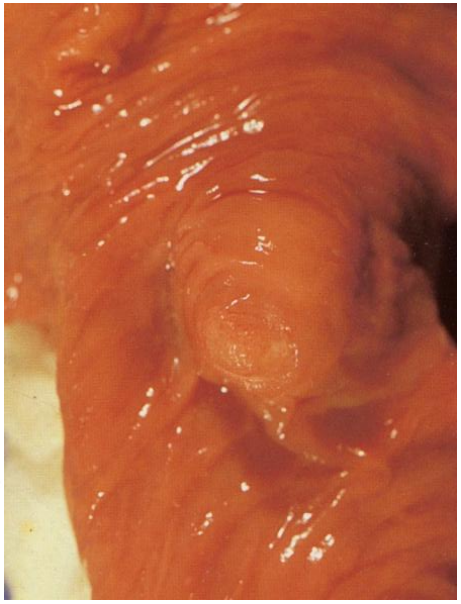


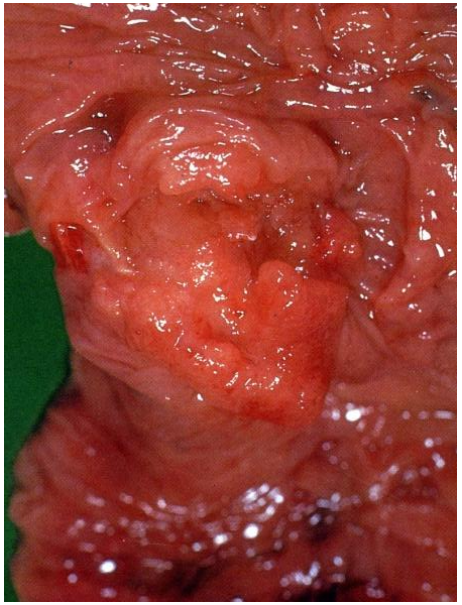
乳頭膨張型と結節膨張型

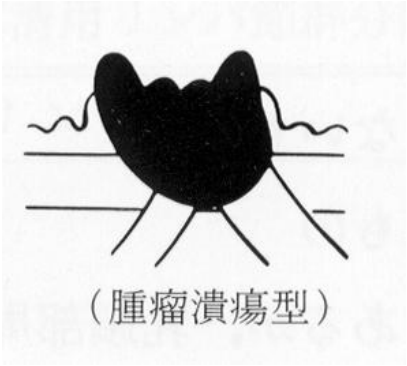
胆道癌取り扱い規約より引用

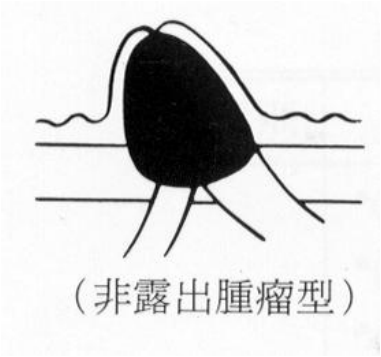
乳頭部癌の肉眼形態











胆道癌取り扱い規約より引用

まとめ：肉眼形態と病態

部位	肉眼形態の特徴	病態と診断上の問題点
胆管癌	浸潤型が多い	胆管狭窄をきたし、黄疸を発症する 胆管長軸に沿った進展範囲の診断が重要
胆嚢癌	平坦浸潤型がある 乳頭部型がある	胆嚢壁肥厚だけで腫瘤を形成しない癌がある 慢性胆嚢炎との鑑別が問題 早期癌と良性ポリープとの鑑別が問題
乳頭部癌	非露出型がある	内視鏡下組織診断が難しい肉眼型

講義の内容

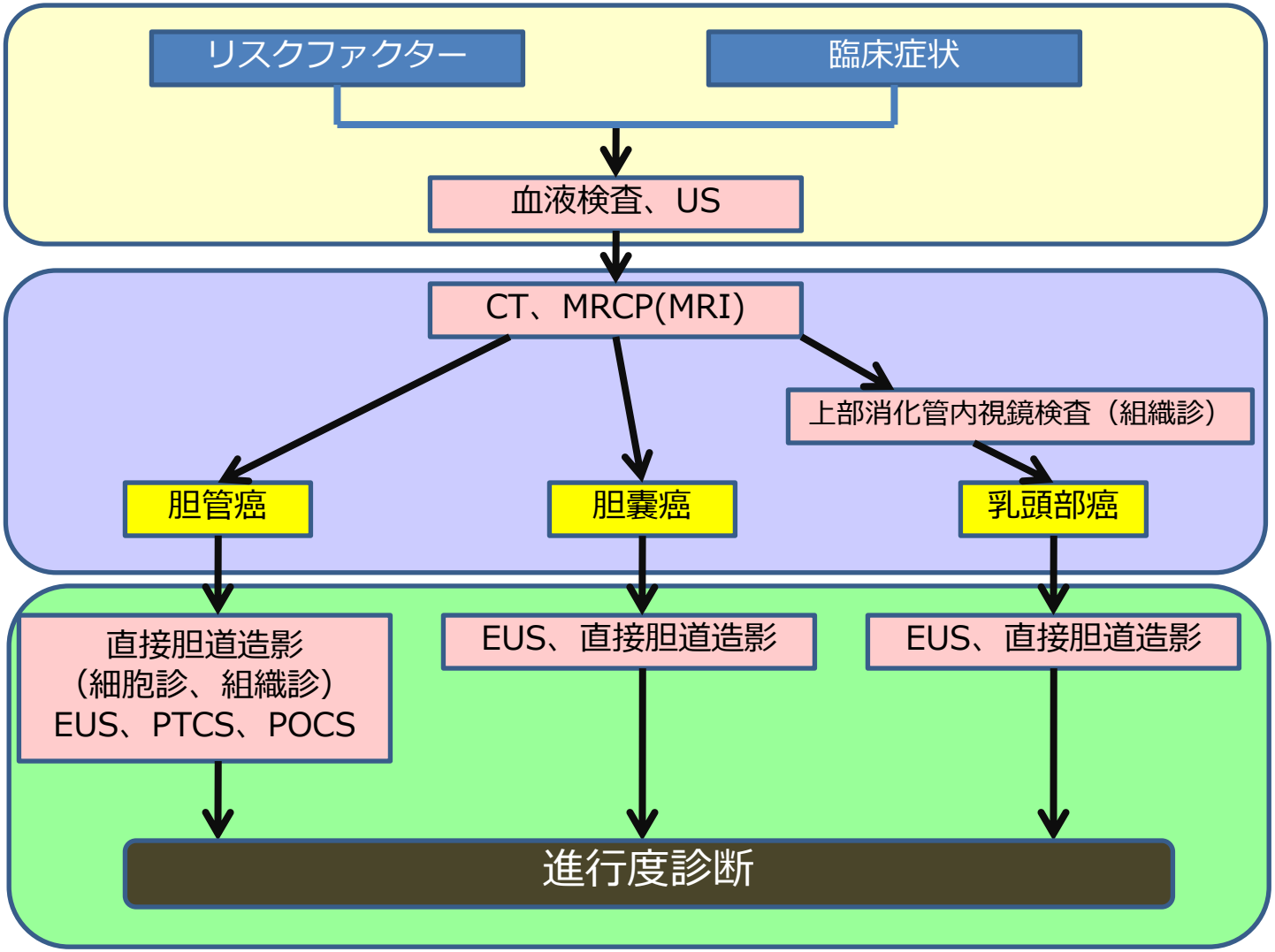
I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

II. 胆管癌の診断と治療

III. 胆嚢癌の診断と治療

IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆道癌診断のアルゴリズム



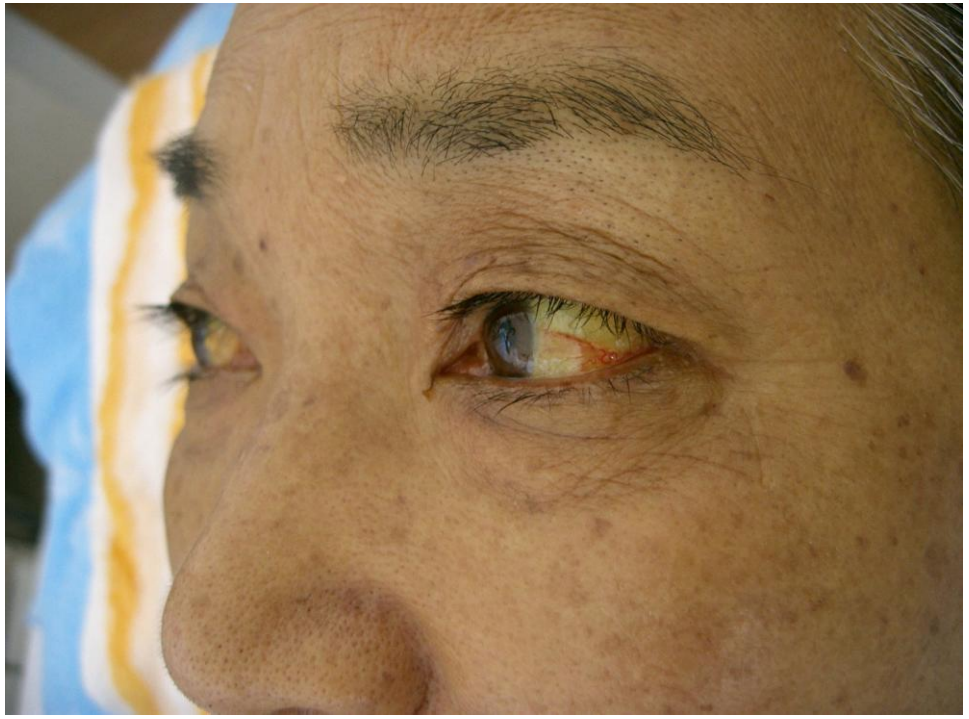
胆管癌の臨床症状

黄疸のみ（初発症状の90%）

腹痛や発熱を見ないことも多い　　（⇔胆管結石症との違い）

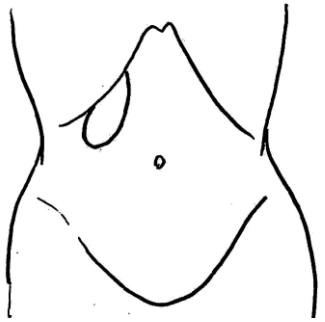
褐色尿や皮膚掻痒感を自覚することも多い

乳頭状腺癌（ポリープ状）では間歇性黄疸（動揺性黄疸）も

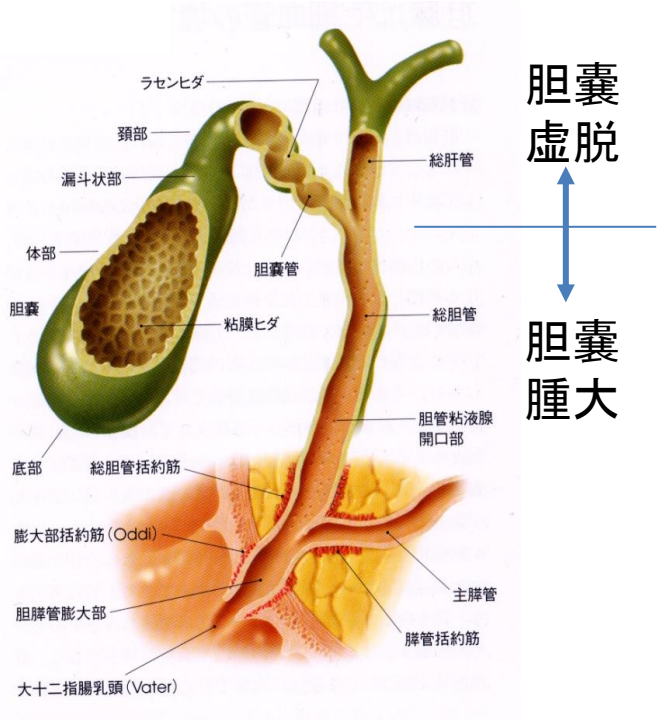


胆管癌の理学所見

- Courvoiser兆候　（無痛性胆嚢腫大）
  - 三管合流部より十二指腸側の緩徐な胆管閉塞
  - 下部胆管癌、乳頭部癌、膵癌など



- 胆嚢の虚脱
  - 三管合流部より肝臓側の胆管閉塞
  - 肝門部、上部胆管癌



胆管癌の検査値異常

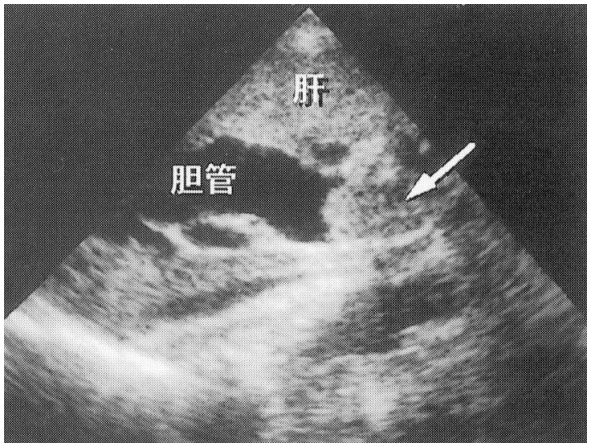
- 胆道狭窄・閉塞に伴う異常
  - 血清T.Bil，ALP，γ-GTP，GOT，GPT値の上昇

- 腫瘍マーカー
  - CA19-9: 75%に陽性
    - しかし、胆嚢炎・胆管炎・良性胆道狭窄でも陽性
  - CEA: 50-90%に陽性

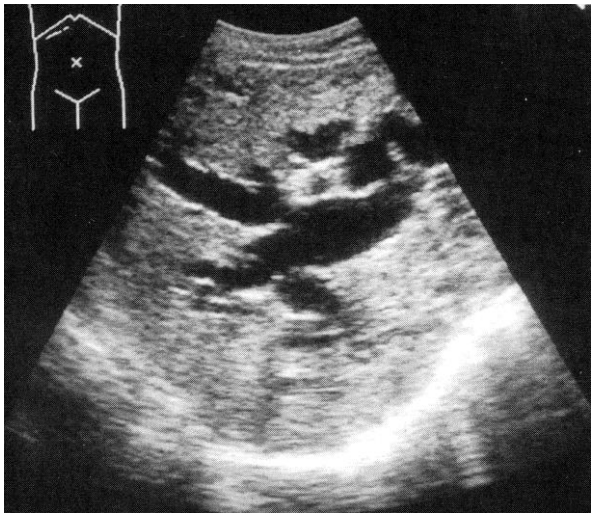
胆管癌の初期診断

- 腹部超音波検査
  - 最も低侵襲
  - 直接所見
    - 胆管壁肥厚・腫瘤
  - 間接所見
    - 胆管拡張
    - 胆嚢腫大・虚脱

直接所見



間接所見

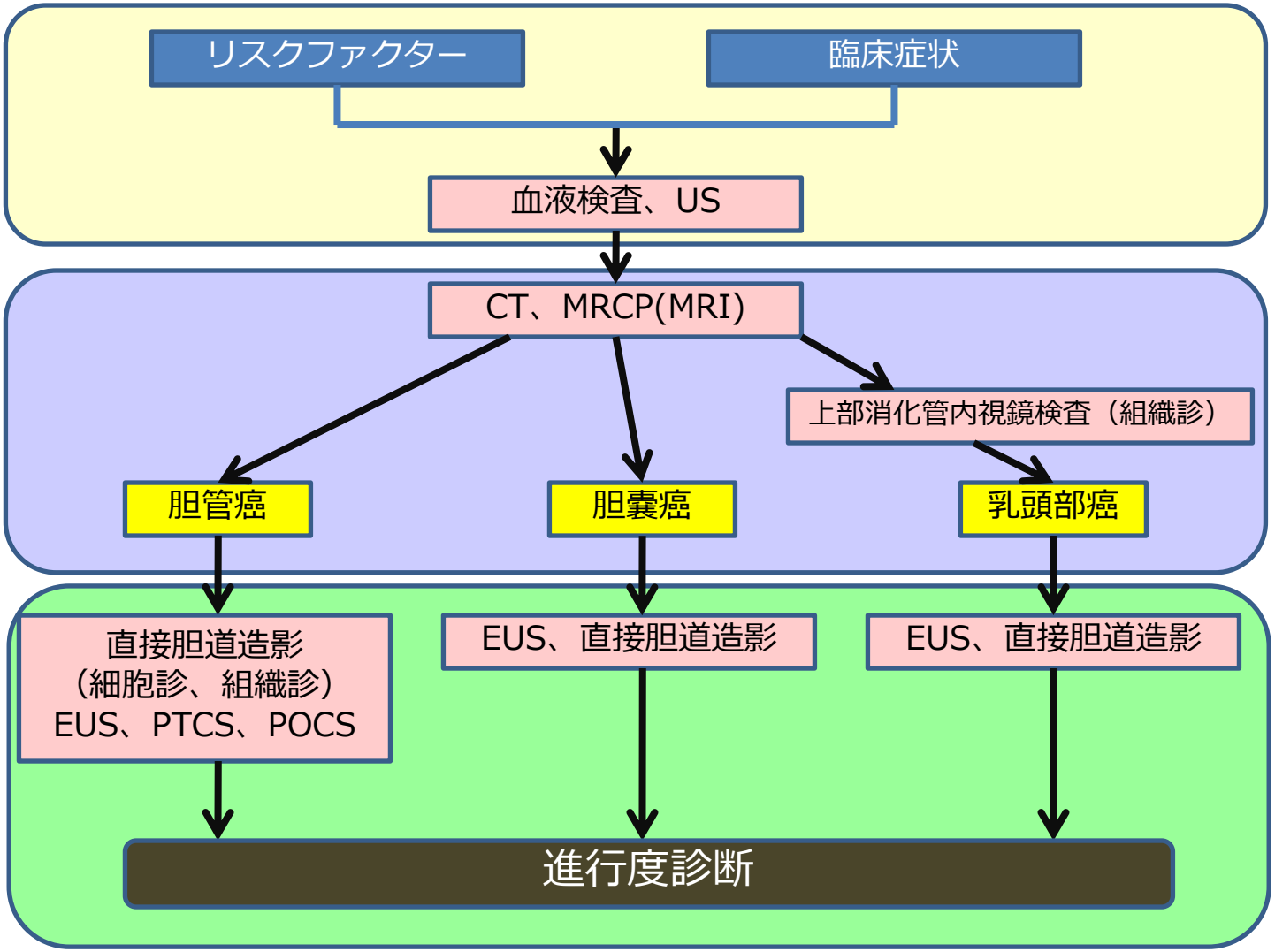


胆道癌診断のアルゴリズム

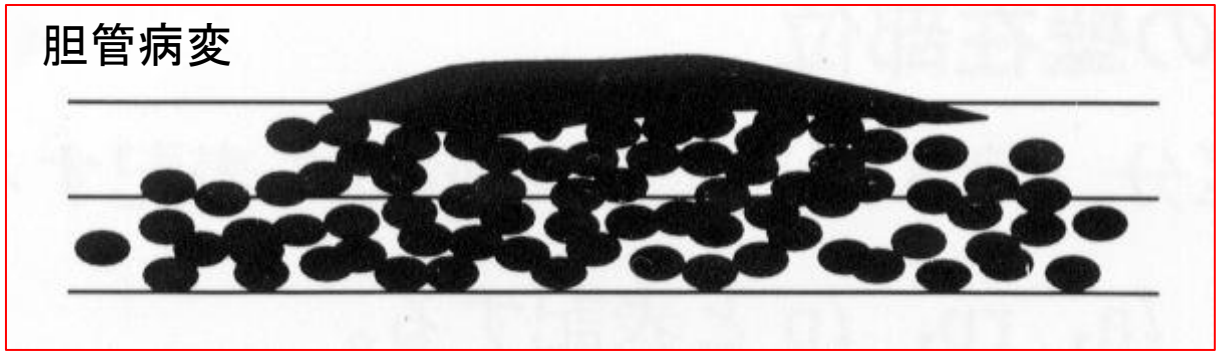
初期診断

基本検査

術前減黄
精密検査



胆管癌の進展と画像診断のポイント



① 水平方向進展

基本検査：MRCP, 造影CT
精密検査：直接造影(ERCP, PTC)

② 垂直方向進展

基本検査：造影CT, (MRI)
精密検査：EUS

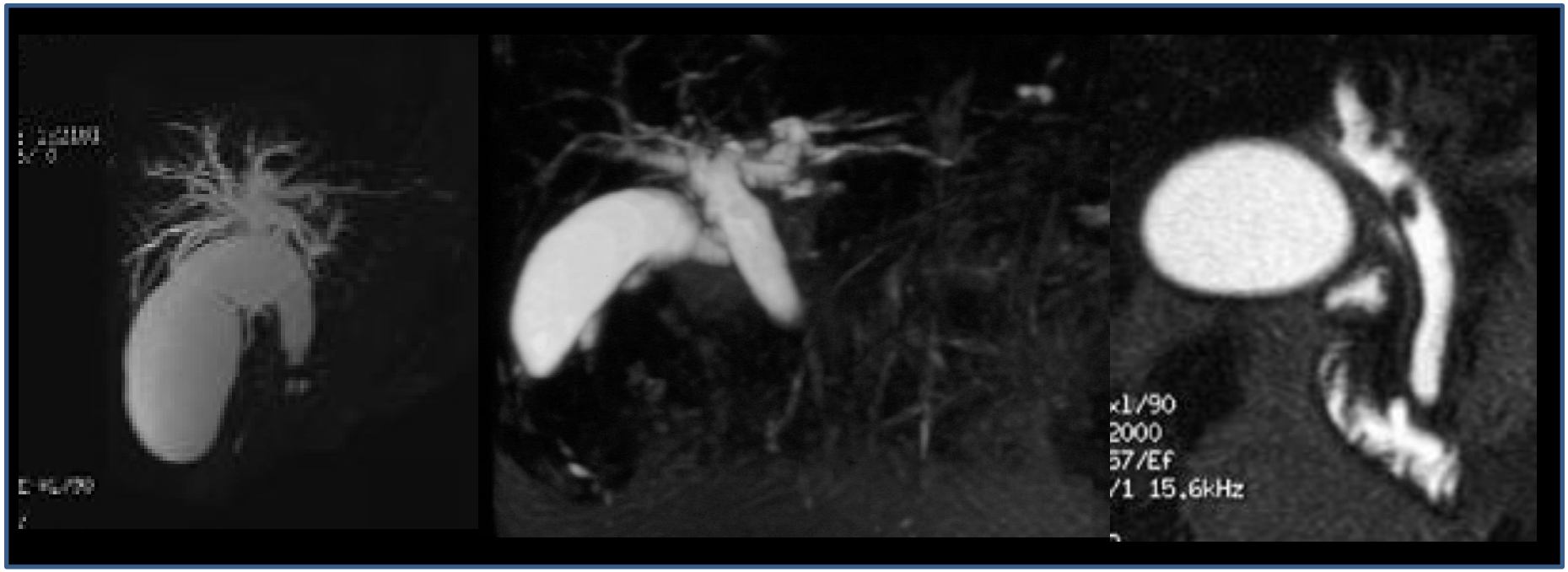
③ 遠隔転移

基本検査：造影CT, (MRI)
その他：PET

MRCP

magnetic resonance cholangiopancreatography

- 水平方向進展診断
- 胆管閉塞があっても描出可能



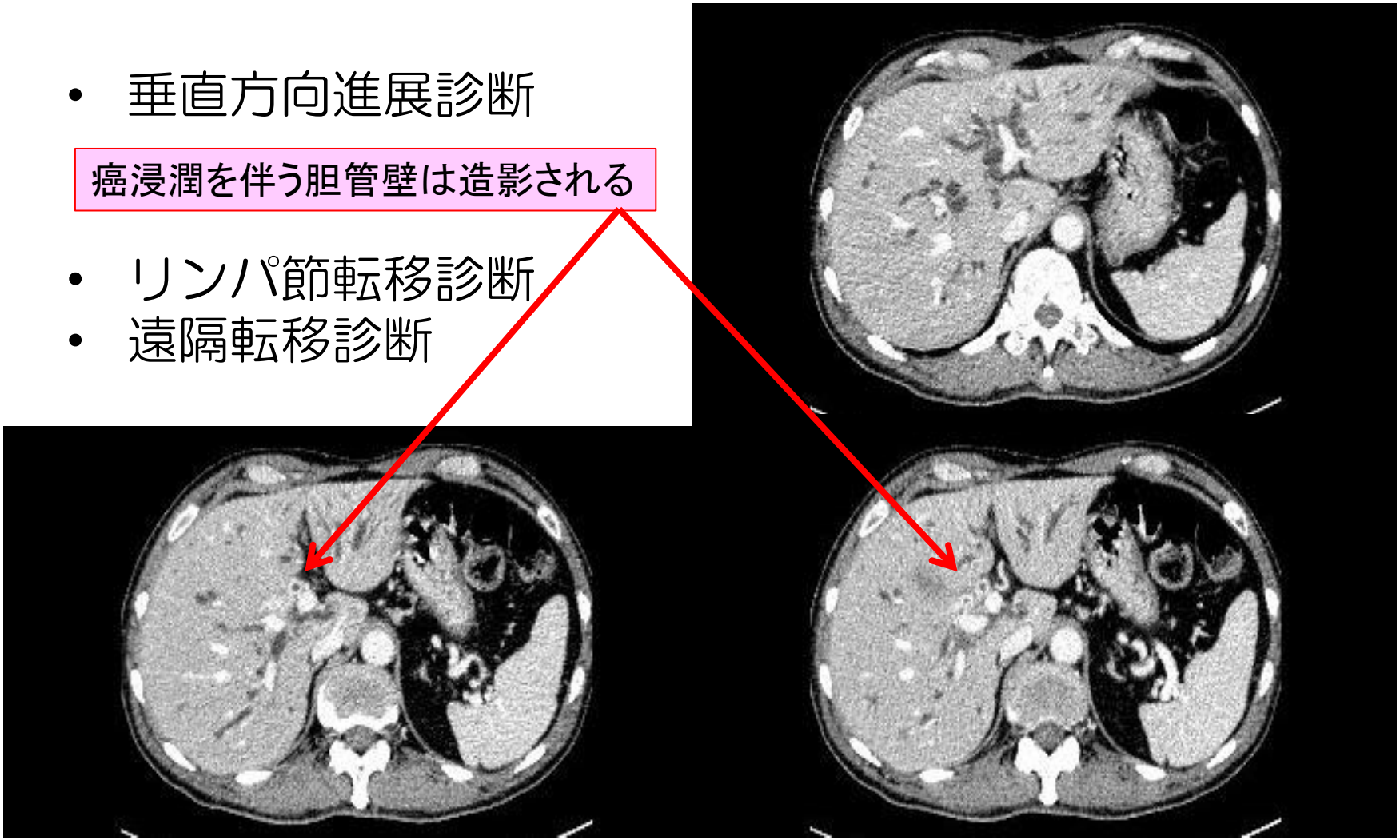
下部胆管癌　　中部胆管癌　　上部胆管癌

造影CT

- 垂直方向進展診断

癌浸潤を伴う胆管壁は造影される

- リンパ節転移診断
- 遠隔転移診断



造影CTによる水平方向進展診断

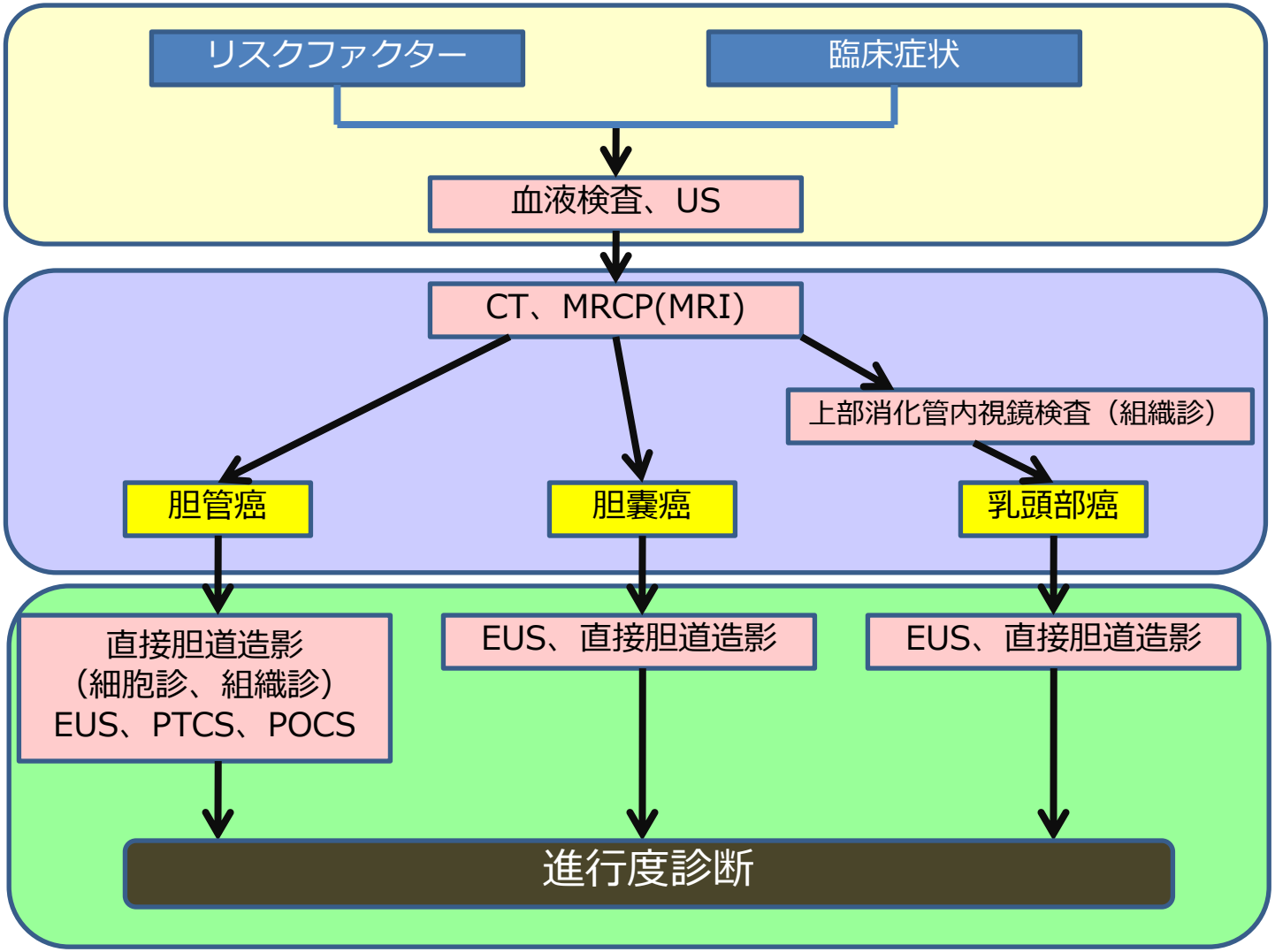
癌浸潤を伴う胆管壁は造影される

胆道癌診断のアルゴリズム

初期診断

基本検査

術前減黄
精密検査



術前減黄の目的

- 主目的
  1. 術後肝不全を防ぐ
  2. 術後合併症率を低下させる
  3. 術後死亡率を低下させる

効果については
意見が分かれる
（日本では一般的に施行）

- 副次目的
  1. 局在診断：　直接造影
  2. 質的診断：　細胞診など

最近ではMD-CT, MRCPが主

  3. 検査後処置：　胆道造影後、EST後の処置

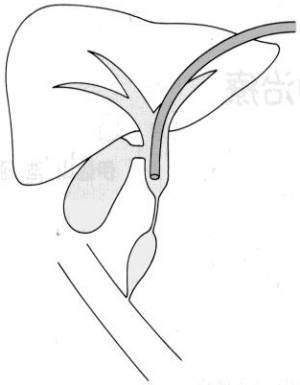
- 別目的
  - 手術待機（肝不全を防ぐ・抗癌剤治療目的）
    - Neoadjuvant chemotherapy, PTPE, 社会的理由
  - 胆管炎治療（唯一の絶対的適応）

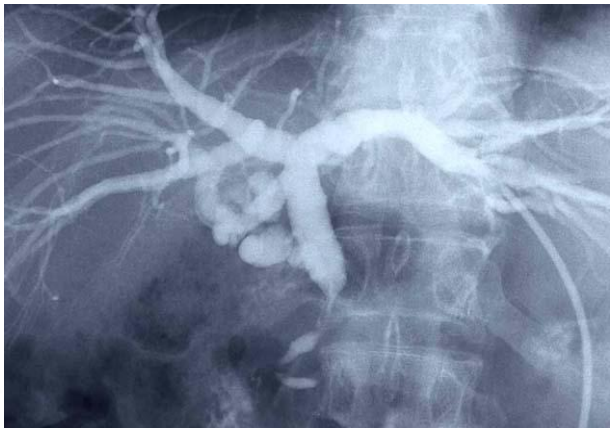
現在の一般的目的

術前減黄：2つの胆道アプローチ法

1）経皮経肝胆道ドレナージ

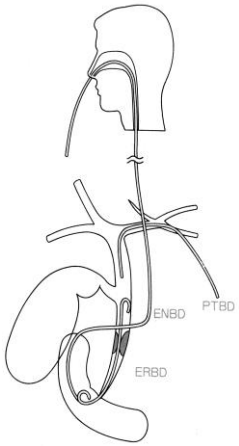
PTBD:
percutaneous transhepatic biliary drainage
経皮　　経肝　　胆道　ドレナージ





2）経皮経肝胆道ドレナージ

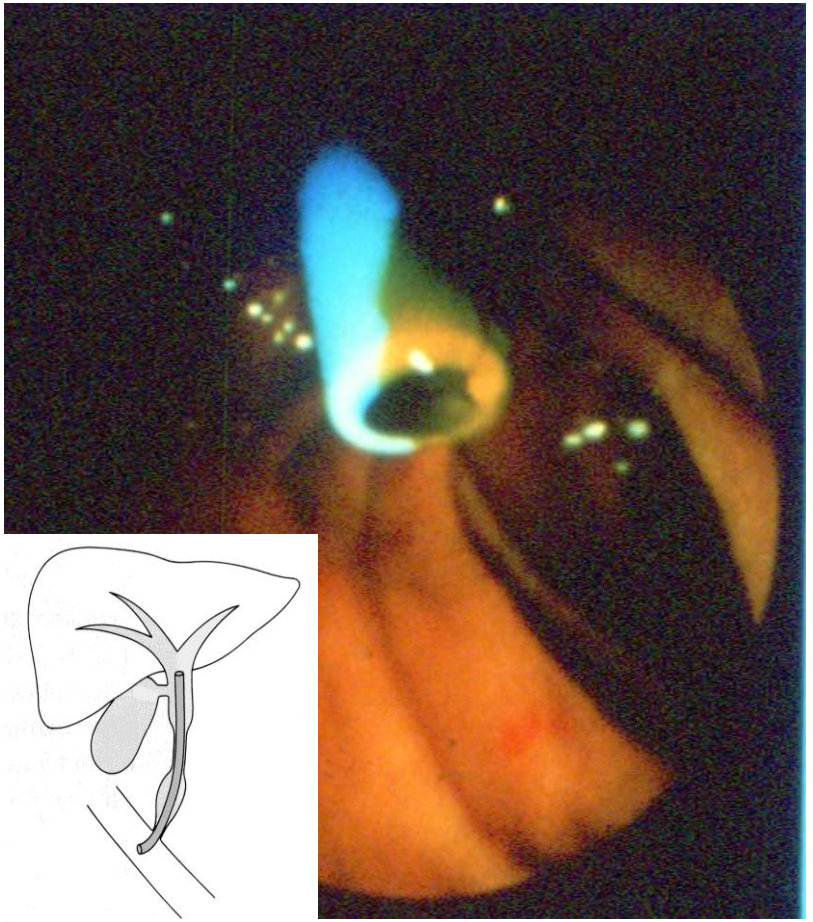
ENBD:
endoscopic nasobiliary drainage
内視鏡的　　経鼻胆道　ドレナージ



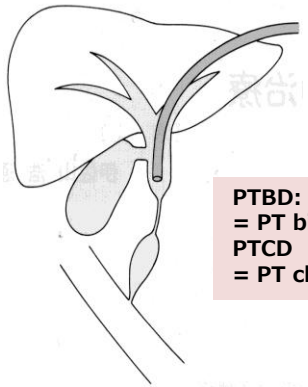
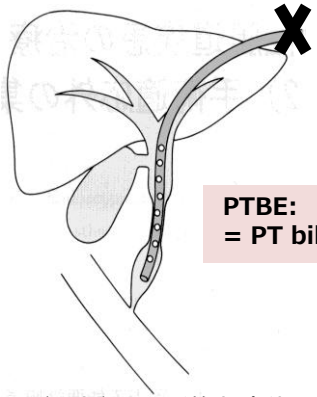
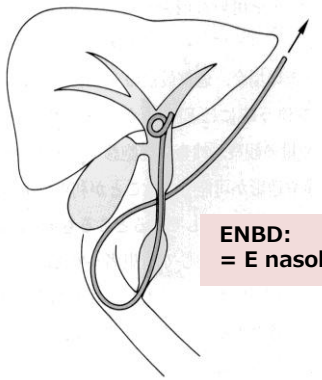
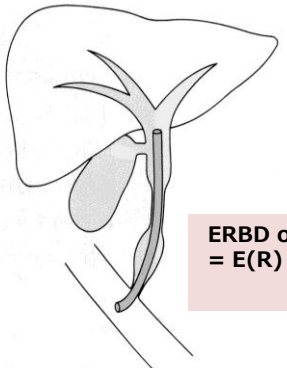
術前減黄：2つのドレナージ方向

外瘻化
（胆汁を対外に誘導）

内瘻化
（胆汁を腸管内に誘導）



４つの胆道ドレナージ法

アプローチ法	外瘻化（胆汁を対外に誘導）	内瘻化（胆汁を体内に誘導）
経皮経肝的（穿刺）	 **PTBD:** **= PT biliary drainage** **PTCD** **= PT cholangiodrainage** 経皮経肝胆道ドレナージ	 **PTBE:** **= PT biliary endoprosthesis** 経皮経肝胆道内瘻術
経乳頭的（内視鏡）	 **ENBD:** **= E nasobiliary drainage** 内視鏡的経鼻胆道ドレナージ	 **ERBD or EBD or ERBE** **= E(R) biliary drainage** **(or endoprosthesis)** 内視鏡的胆道内瘻術

胆管癌に対する術前病理診断

- 胆道ドレナージ挿入例
  - 胆汁細胞診

正診率： 30%

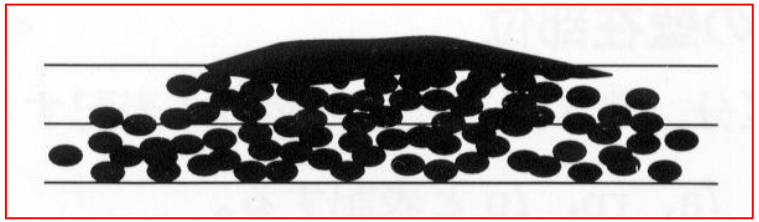
- 胆管内ブラッシング
  - 擦過細胞診
- 胆管内生検（胆道鏡下）
  - 経乳頭的アプローチ
  - 経皮経肝的アプローチ

正診率： 40-70%

胆管診断のまとめ

1. 臨床所見：　　黄疸・胆嚢触知
2. 検査所見：　　腫瘍マーカー
3. 初期診断：　　腹部超音波
4. 基本検査：　　MRCP/造影CT

←重要



5. 精密検査：　　直接造影(ERCP, PTC)、EUS
   病理検査

胆道癌の病期診断

- 病期I
  - 癌が胆道壁内にとどまっている状態
  - 転移、浸潤なし
- 病期II
  - 癌が胆道壁の外にわずかに浸潤している
  - 近傍リンパ節転移あり
- 病期III
  - 癌が他臓器に浸潤している
  - 病期IIより遠いリンパ節転移あり
- 病期IV
  - 大血管浸潤あり
  - より遠いリンパ節転移あり
  - 遠隔臓器転移

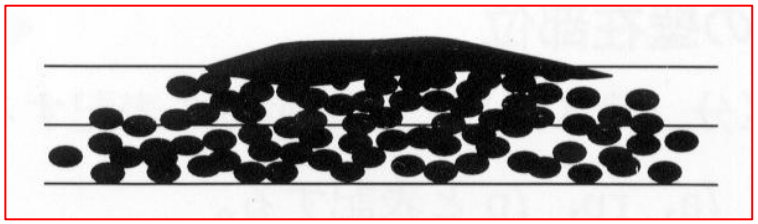
胆道癌取り扱い規約による

局所進行度	遠隔転移	H0 P0 M(-)				H1 P1以上またはM(+)
	リンパ節転移	N0	N1	N2	N3	
T1		I	II	III	IVa	IVb
T2		II	III	III	IVa	IVb
T3		III	III	IVa	IVb	IVb
T4		IVa	IVa	IVb	IVb	IVb

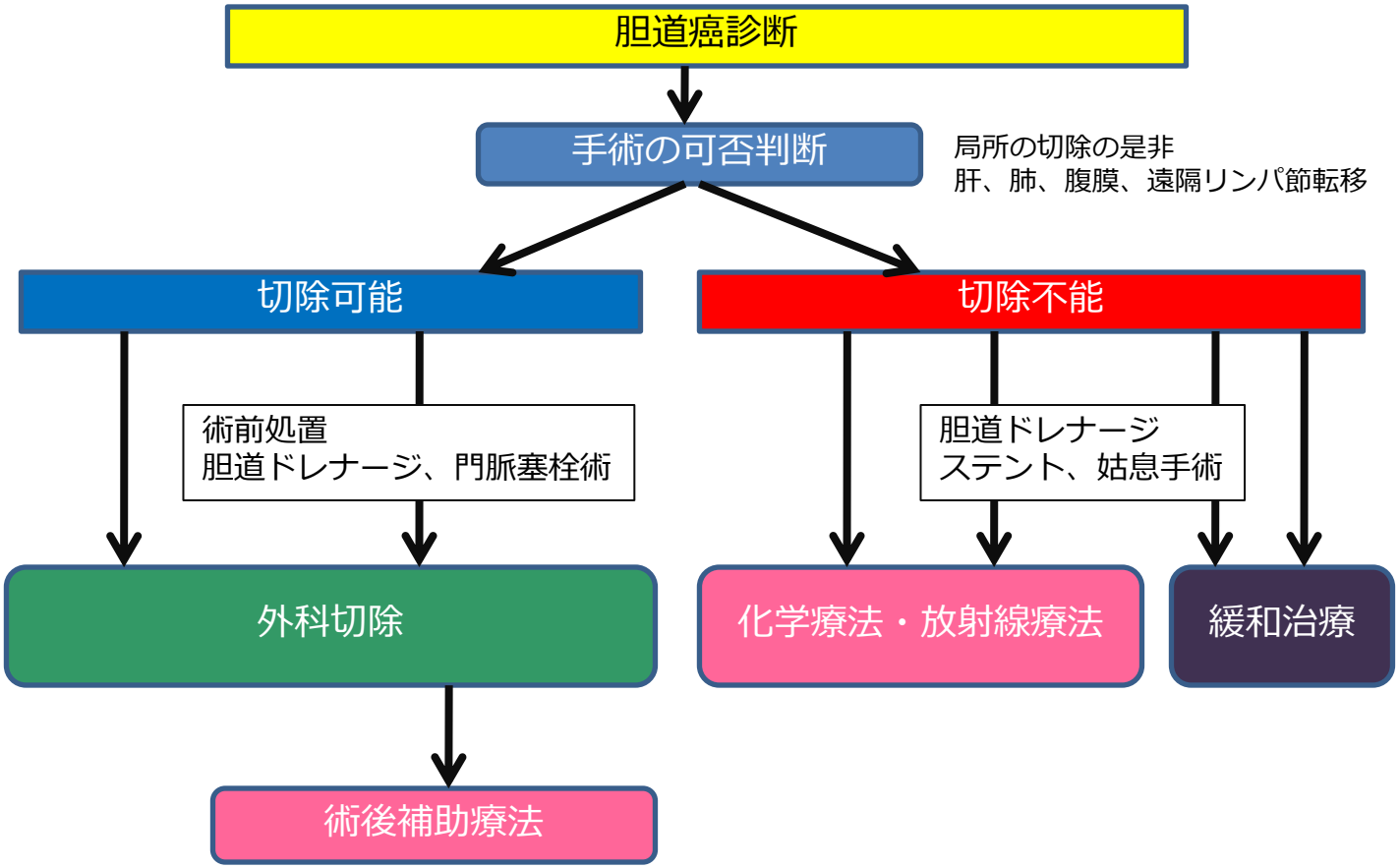
まとめ：胆管癌の診断

- 3ステップで進める
  - 初期診断：　　臨床症状、USが重要
  - 基本検査：　　MRCP、造影CT
  - 術前処置・精査　術前減黄（4つの方法）

- 診断のポイント



胆道癌治療の進め方


胆道癌診断
手術の可否判断
局所の切除の是非
肝、肺、腹膜、遠隔リンパ節転移
切除可能
切除不能
術前処置
胆道ドレナージ、門脈塞栓術
胆道ドレナージ
ステント、姑息手術
外科切除
化学療法・放射線療法
緩和治療
術後補助療法

胆道癌に対する治療法

- 癌に対する治療
  - 手術治療（切除術）
  - 放射線治療
    - 外照射
    - 腔内照射
  - 化学療法

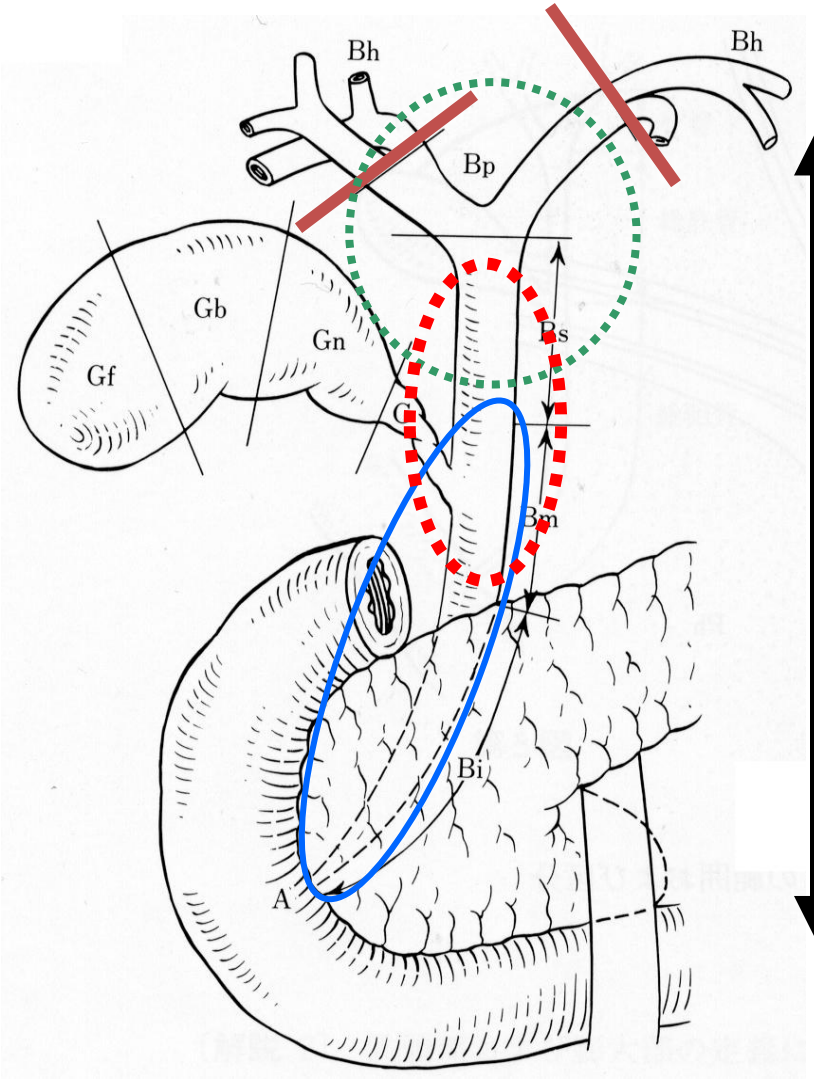
- 胆道閉塞に対する治療
  - 手術治療
    - 胆道バイパス手術
  - 非手術治療
    - 胆道ステント挿入術
      （内瘻化）
      - 経皮経肝アプローチ
      - 経乳頭的アプローチ
    - 胆道ドレナージのみ
      （外瘻化）

手術（切除術）の前提条件

1. 癌遺残のない根治手術が計画できる
2. 耐術可能である

胆管癌に対する根治術

胆管癌に対する切除術式



① 肝切除 + 肝外胆管切除

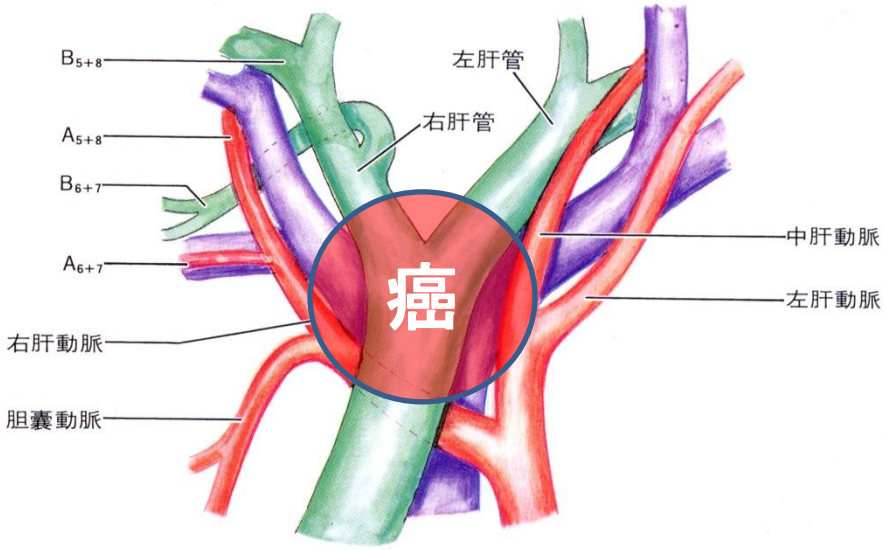
② 肝外胆管切除のみ

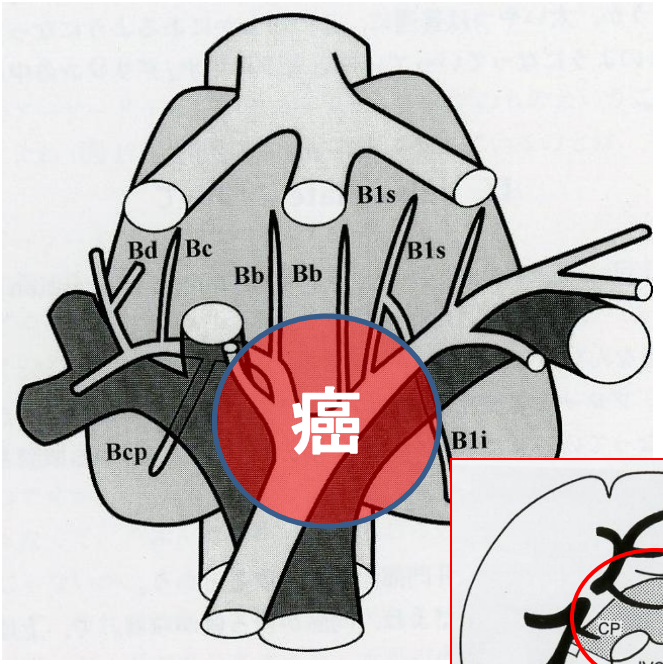
③ 膵切除 + 肝外胆管切除
（膵頭十二指腸切除）

上部・肝門部胆管癌に対する手術

なぜ、肝切除が必要か

- 血管と近接し、左右の動脈・門脈切除すると同側の肝葉切除が必要
- 左右肝管には尾状葉胆管枝が流入する（尾状葉切除の重要性）

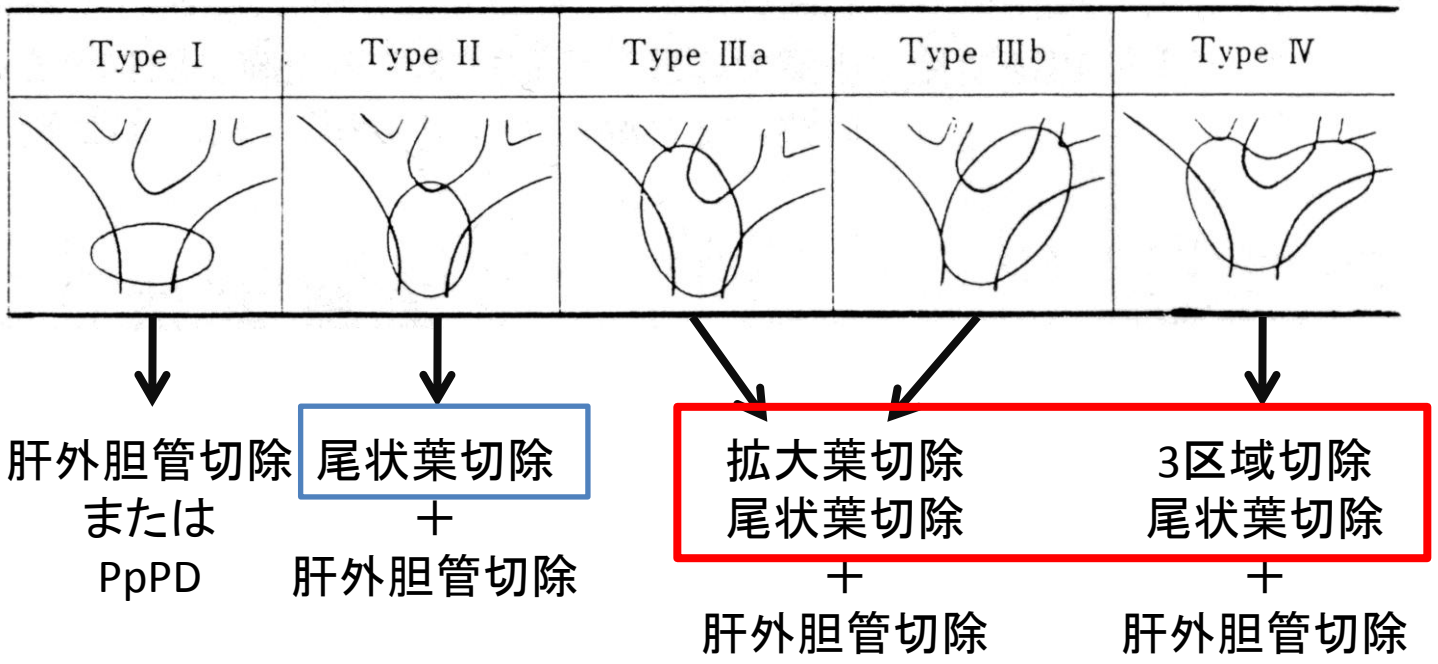




尾状葉胆管枝の支配する領域

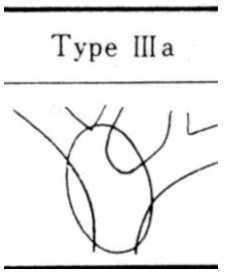
上部・肝門部胆管癌に対する術式選択

Bismuth分類と術式

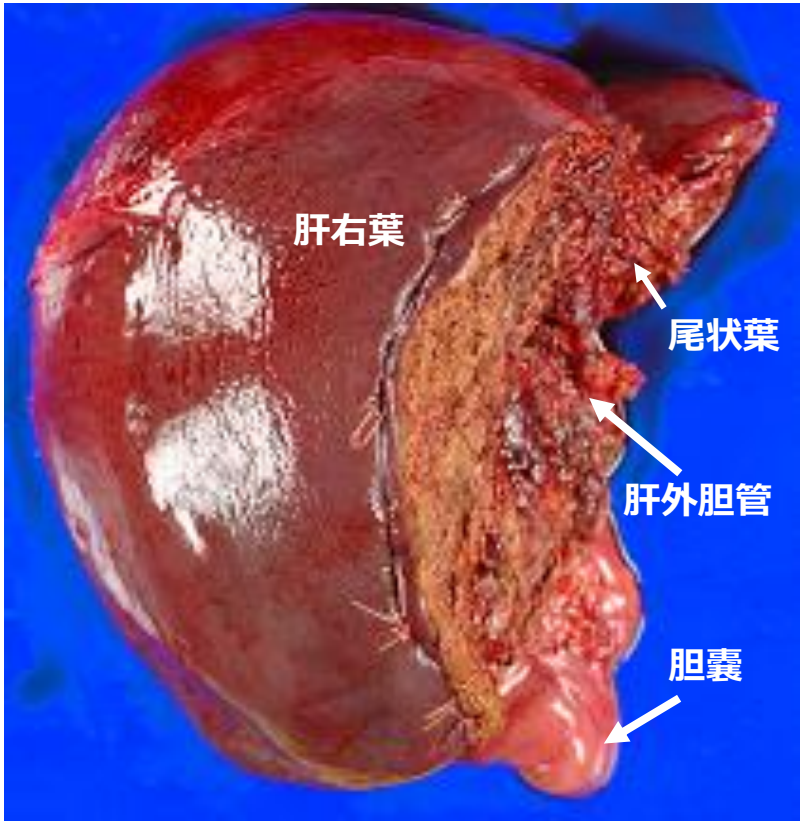


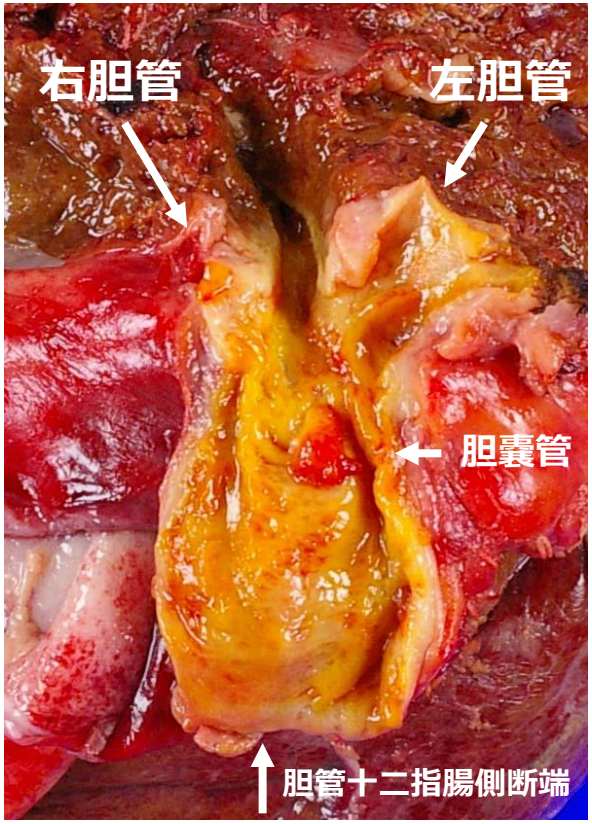
III型、IV型は大量肝切除を要する

肝門部胆管癌手術



Type IIIa（右側優位型）に対する
拡大肝右葉切除、尾状葉切除、肝外胆管切除





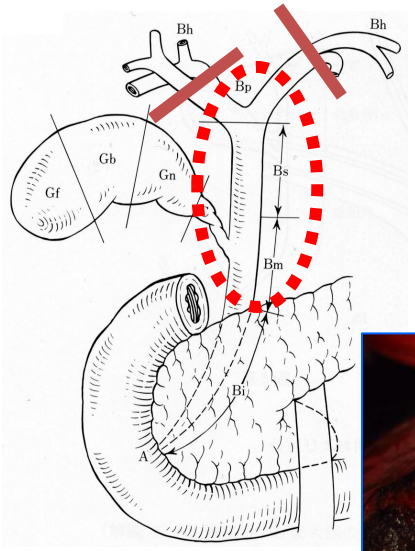
肝門部胆管癌に対して
肝切除が増えると根治性は上昇した

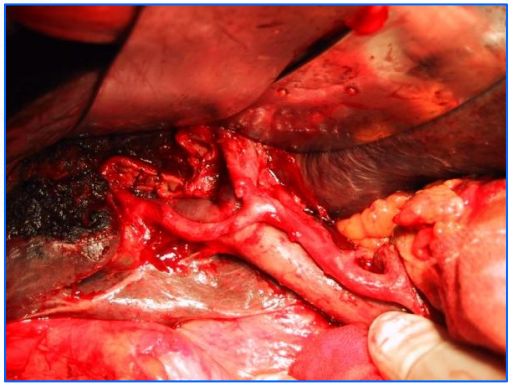
報告者	治癒切除手術数	肝切除率 (%)	切除断端の癌陰性率(%)
Cameron et al.	39	20%	15%
Tsao et al.	25	16%	28%
Hadjis et al.	27	60%	56&
Neuhaus et al.	95	85%	61%
Jarnagin et al.	80	78%	78%
Klempnauer et al.	147	79%	79%
Nimura et al.	55	98%	83%

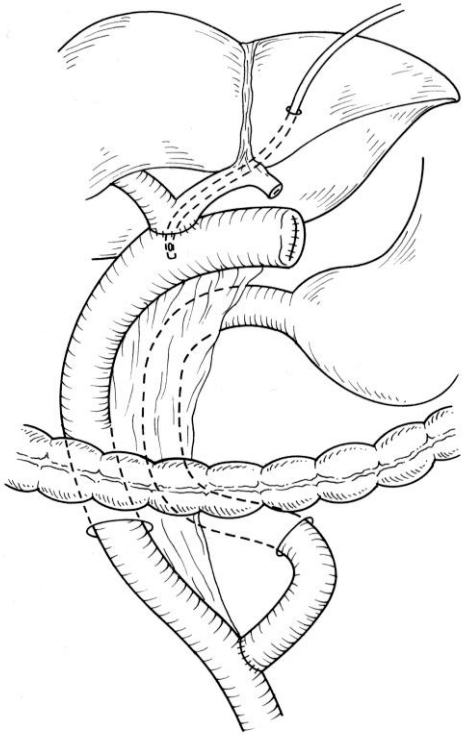
中部胆管癌に対する肝外胆管切除術

適応は限定的

　限局型（乳頭腺癌、乳頭状発育）、耐術性の低い患者







切除範囲：

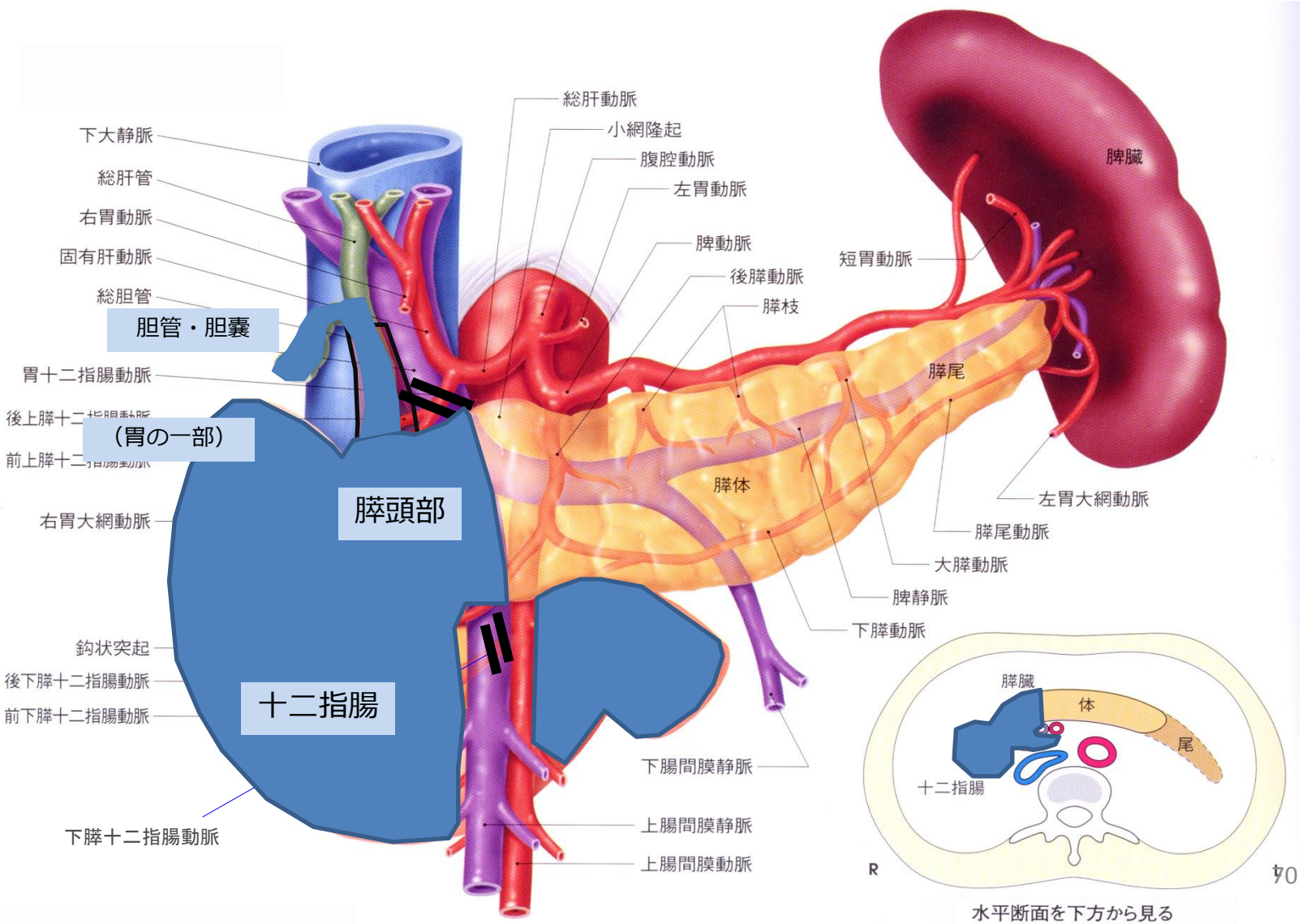
　肝外胆管、胆嚢、リンパ節郭清

再建：

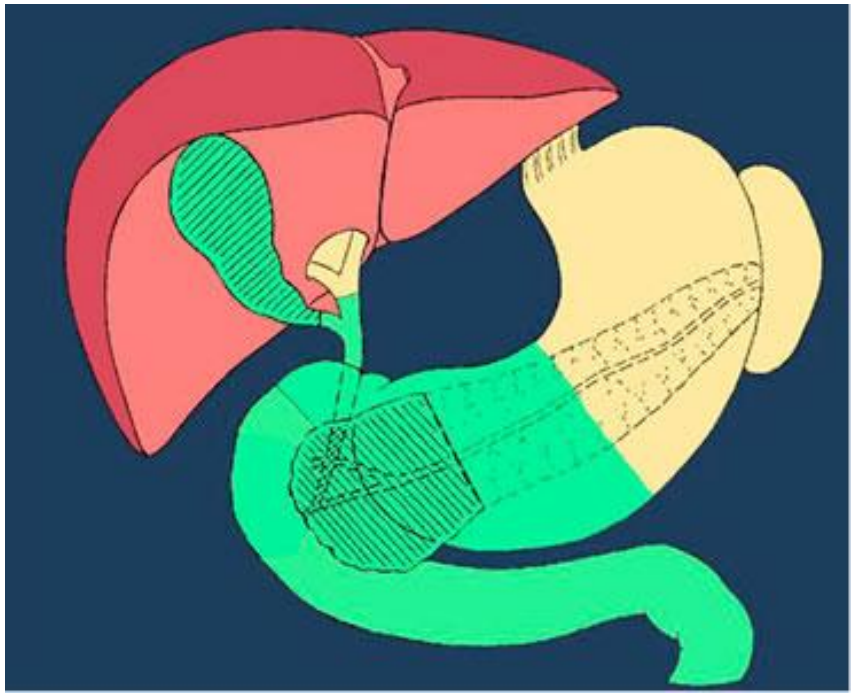
　胆管空腸吻合

　Roux-en-Y anastomosis

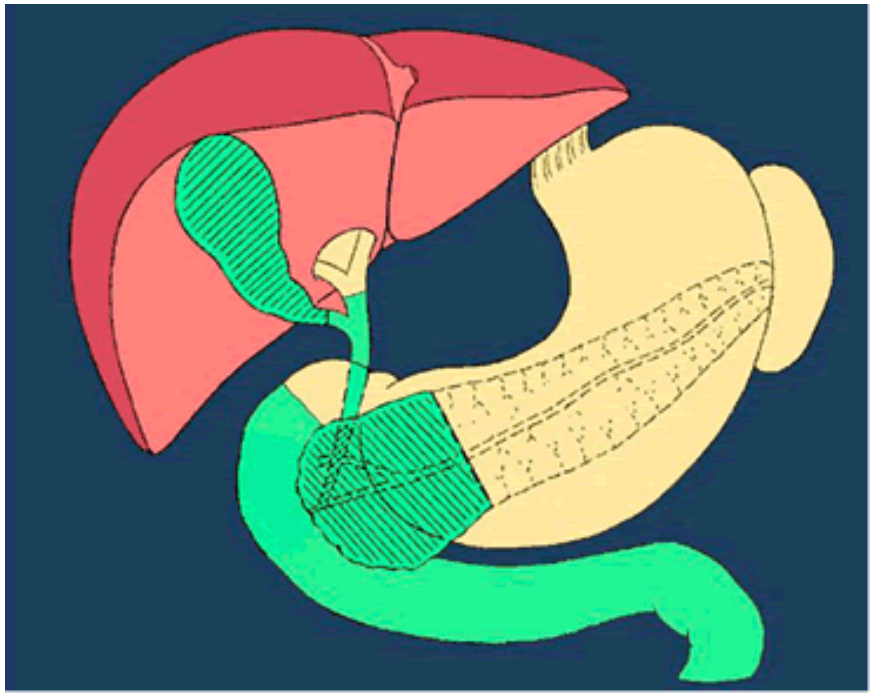
中部・下部胆管癌に対する
膵頭十二指腸切除



膵頭十二指腸切除：　2つの術式

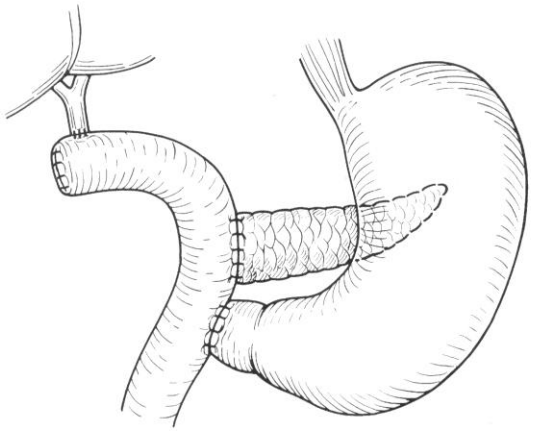


（標準的）膵頭十二指腸切除
PD: Pancreaticoduodenectomy

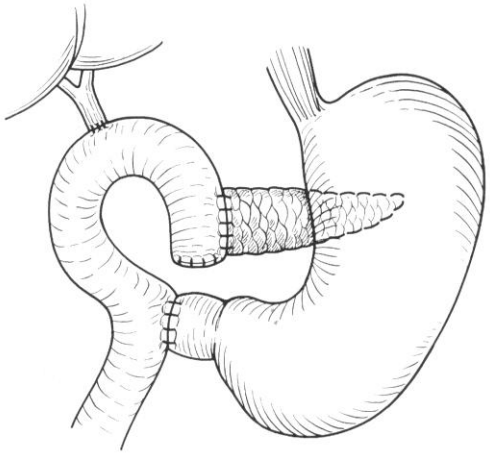


全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除
PpPD: Pylorus-preserving PD

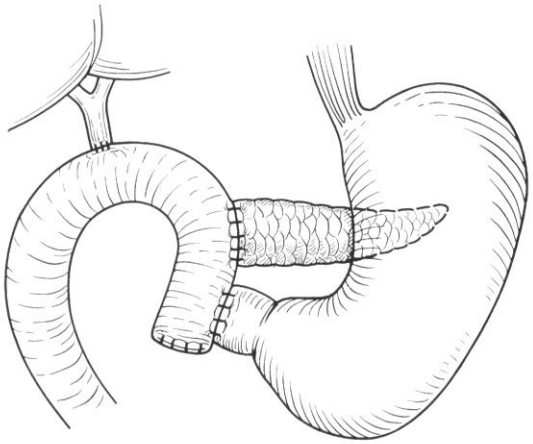
膵頭十二指腸切除：　再建法



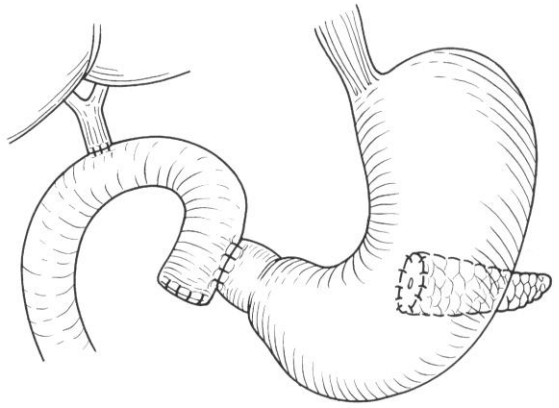
Ⅰ型（胆管，膵，胃の順に吻合）
〔例：PPPD-ⅠA-1〕



Ⅱ型（膵，胆管，胃の順に吻合）
〔例：PPPD-ⅡA-1〕



Ⅲ型（a：胃，膵，胆管の順に吻合，b：胃，胆管，膵の順に吻合）
〔例：PPPD-ⅢA-1〕



Ⅳ型（その他の吻合）
〔例：PPPD-ⅣB-2〕

耐術のための工夫

1. 術前減黄（閉塞性黄疸の処置）
2. 術前門脈塞栓術

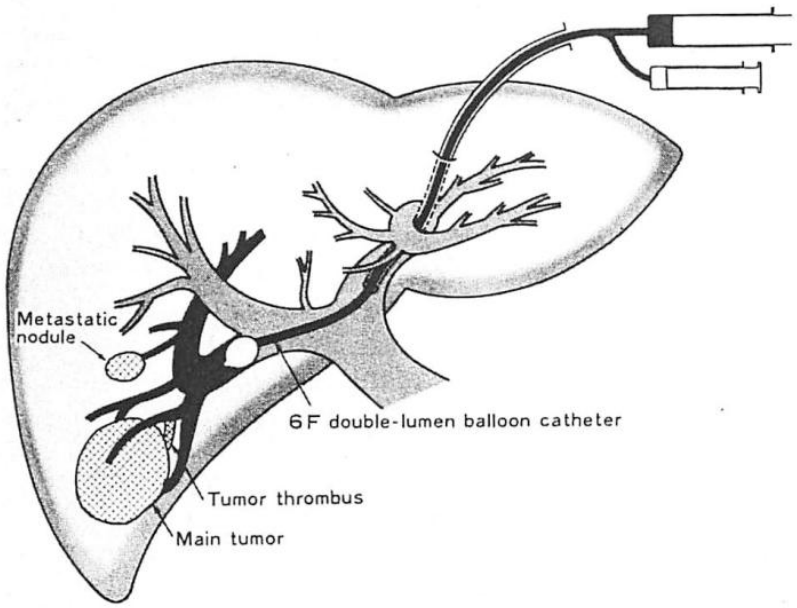
術前門脈塞栓術：大量肝切除への対策

Preoperative Portal Vein Embolization for Hepatocellular Carcinoma

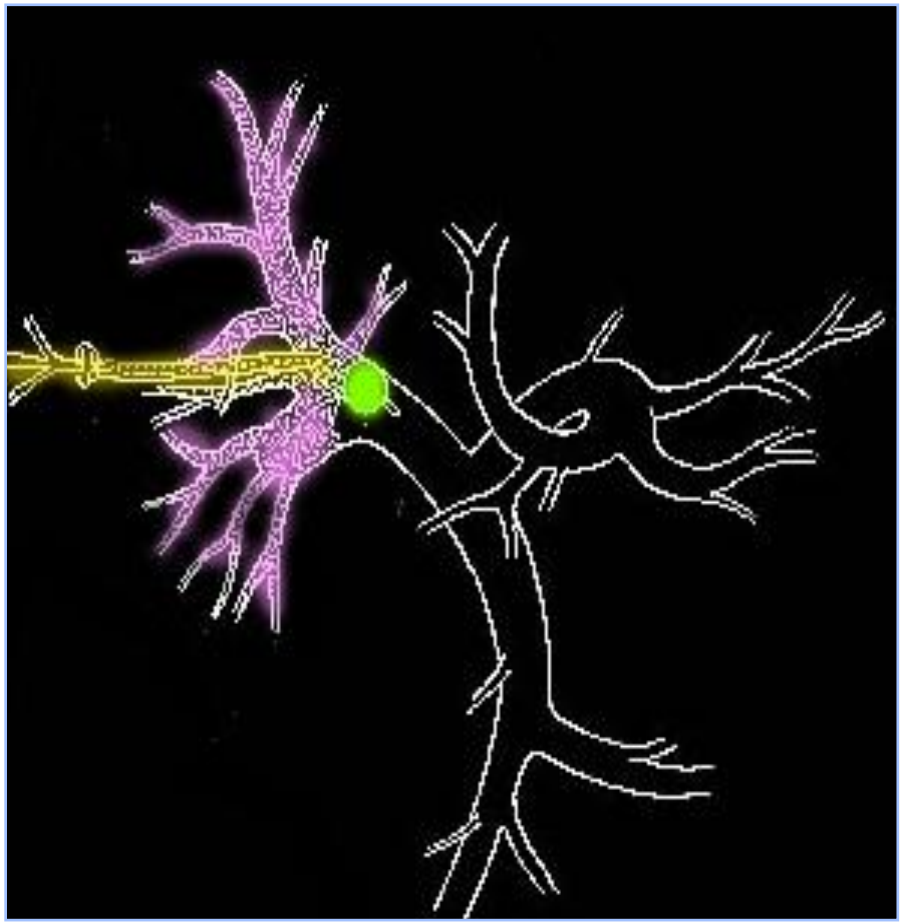
Hiroaki Kinoshita, M.D., Katsuji Sakai, M.D., Kazuhiro Hirohashi, M.D., Sumito Igawa, M.D., Osamu Yamasaki, M.D., and Shoji Kubo, M.D.

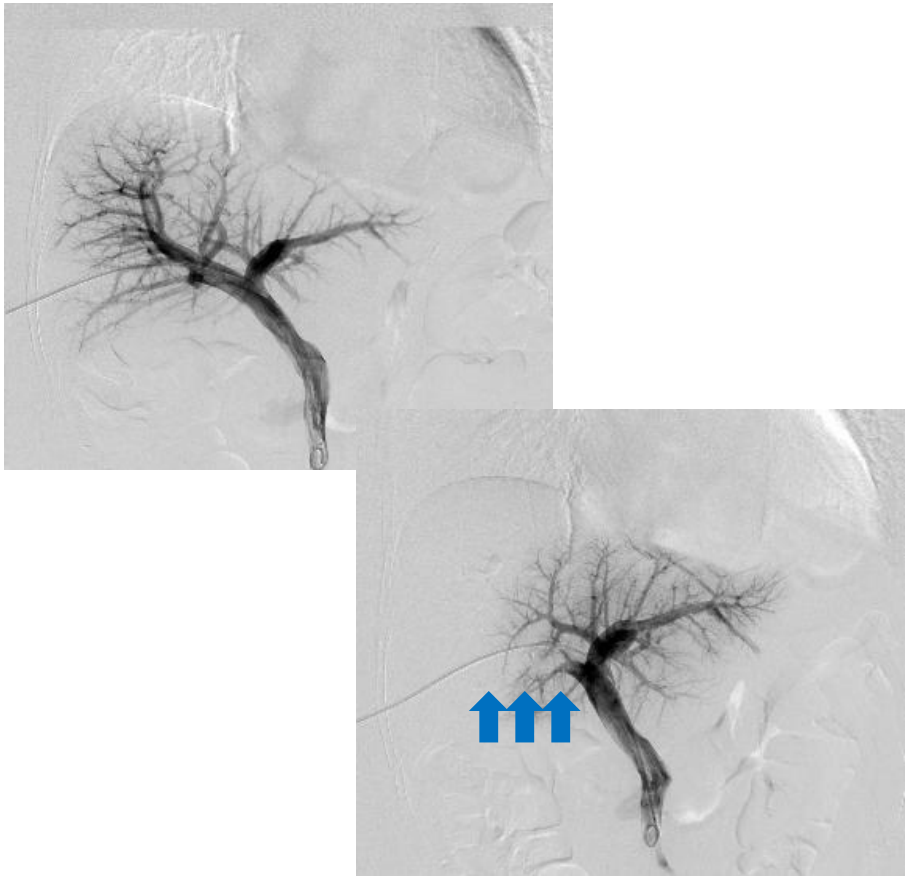
Department of Surgery, Osaka City University Medical School, Osaka, Japan

World J. Surg. 10, 803–808, 1986

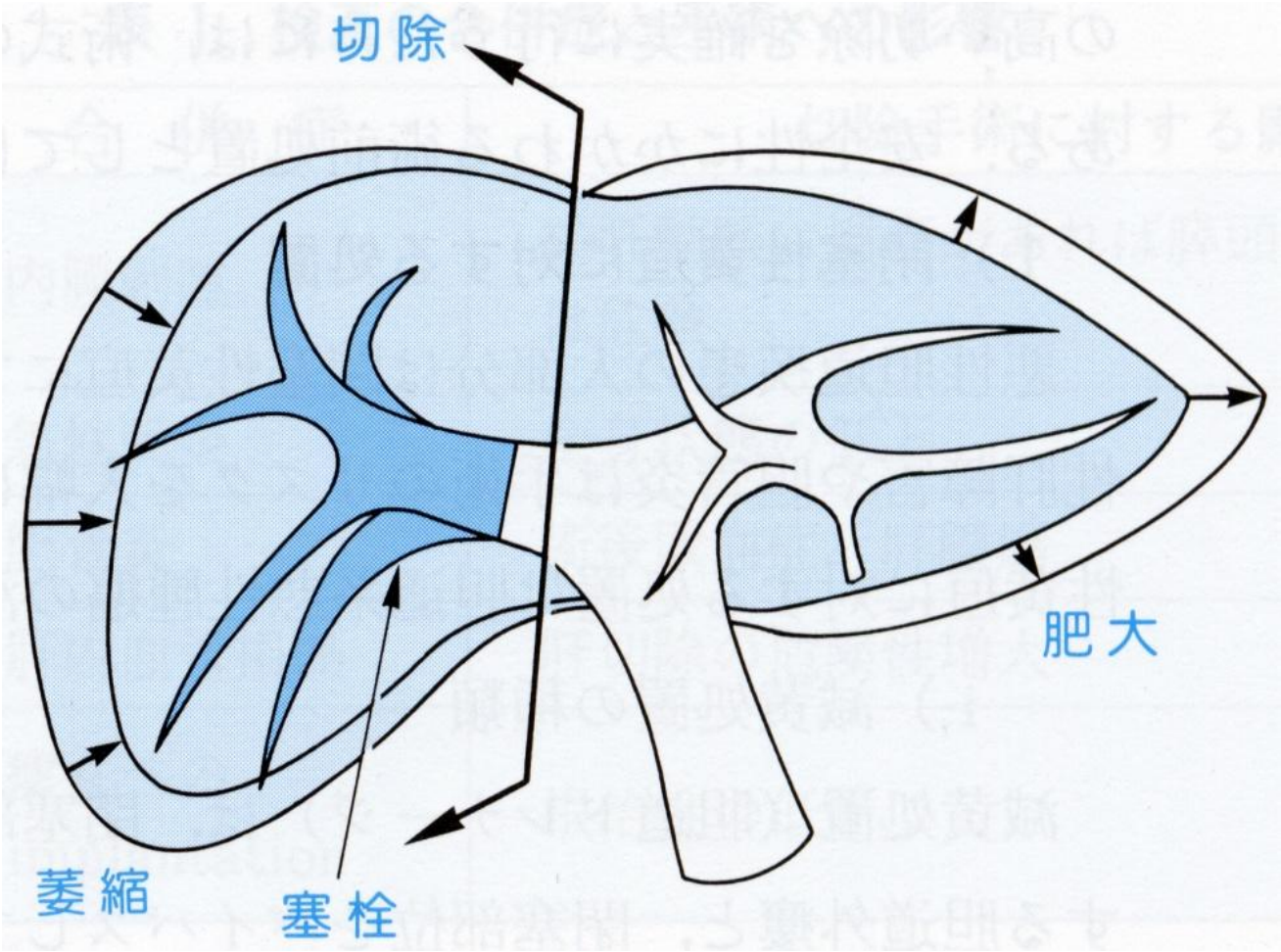


経皮経肝的アプローチによる右門脈塞栓





術前に予定残肝を肥大させる



切除予定側門脈塞栓後、2--3週間後に肝切除

胆管癌の非切除治療

胆道ステント
放射線療法
化学療法

胆管癌の非切除基準

I. 患者因子
1. 全身状態不良・合併疾患等
2. 肝機能障害、門脈圧亢進症

II. 局所因子（肝臓側根治切除困難因子）
1. 両側の肝門部胆管2次分枝に及ぶ病変
2. 門脈本幹浸潤
3. 門脈浸潤と対側葉の萎縮
4. 胆管2次分枝浸潤と対側門脈浸潤

III. 遠隔転移
1. 肝十二指腸間膜より遠位のリンパ節転移
   - 大動脈周囲、腹腔動脈周囲等
2. 肝転移、肺転移、腹膜播種

胆管癌の非切除治療

1. ステント治療
   - 閉塞性黄疸の解除、胆汁の腸管への誘導

2. 抗癌治療：姑息的治療
   - 放射線治療
   - 化学療法

胆管癌のステント治療
EMS: expandable metallic stent

胆管癌の放射線治療

- 腔内照射 (brachytherapy)
  - 方法
    - Irridium-192 thin wire source LD”
    - 経皮経肝ルート（PTBD)を利用
    - 20Gy at 0.5cm(PTBDルート利用）
    - 2,3,5cm長
    - 照射時間　50(43-66時間）
  - 期待される効果
    - ステント開存期間の延長
    - 腫瘍制御による生存期間の炎症
  - 限界
    - 腔内数ミリまでしか照射できない
- 対外照射
  - 適応
    - 切除不能、再発症例
    - 遠隔転移がない
    - 術前補助療法
  - 方法
    - 1回1.8-3Gy・15回~28回
    - 総量 40-50.4Gy

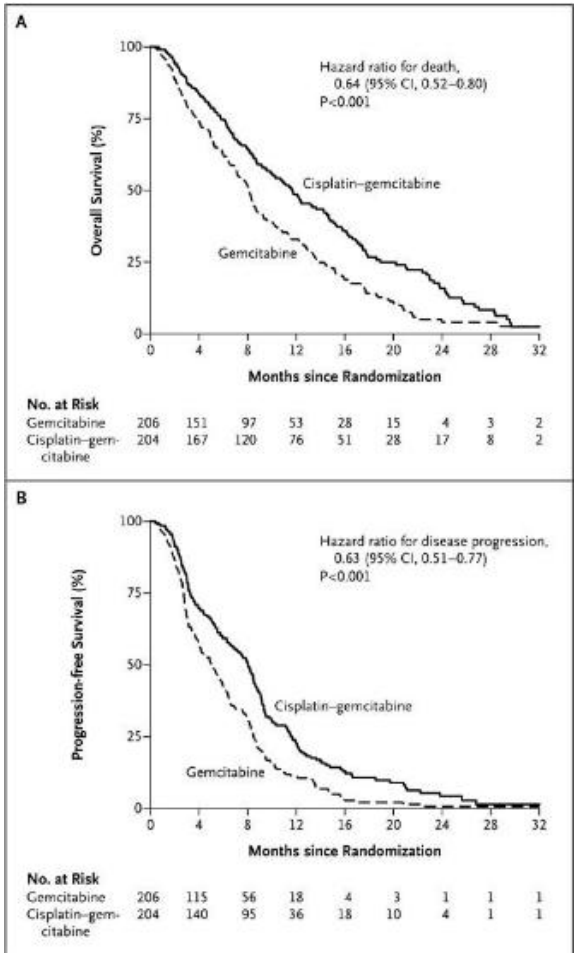
Center of the ^{192}-Ir wire

胆管癌の化学療法

- 使用される薬剤
  - Fluorouracil
    - 5-FU (LV)
    - Capecitabine
    - S-1
    - UFT
  - Gemcitabine
  - Cisplatin

  併用療法が標準
  - Mitomycin
  - Paclitaxel
  - Docetaxel

UK ABC-02試験



MST
11.7 vs. 8.0m
P<0.001

PFS
8.0 vs. 5.0m
P<0.001

講義の内容

I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

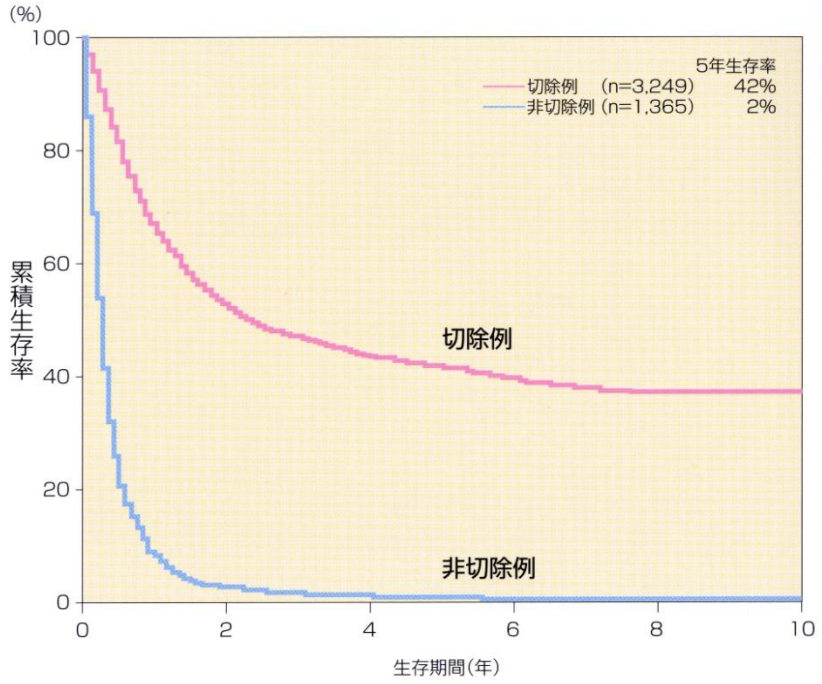
II. 胆管癌の診断と治療

III. 胆嚢癌の診断と治療

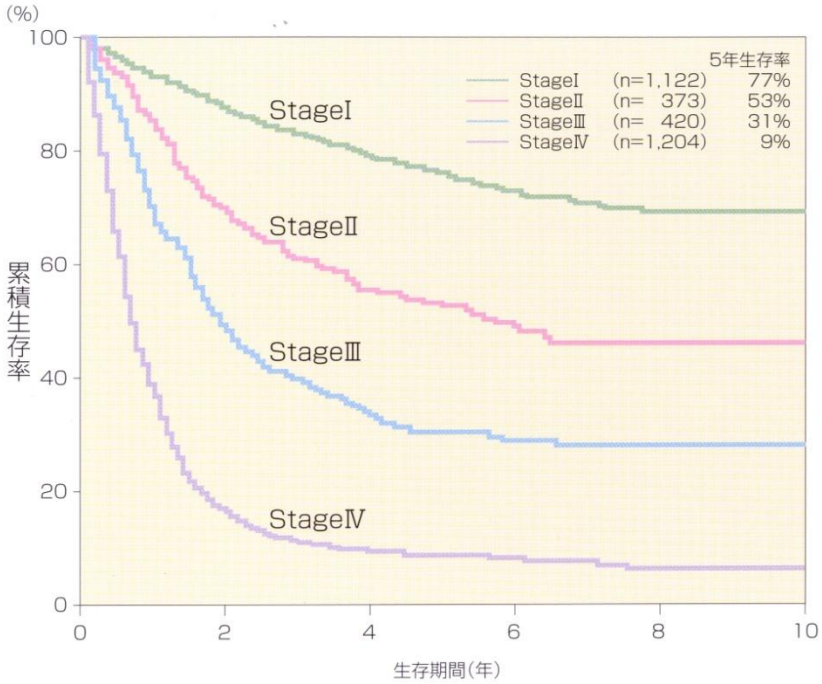
IV. 乳頭部癌の診断と治療

胆嚢癌の治療成績

■胆のうがんの治療成績（1988～1997年）



■胆のうがん切除例の病期別治療成績と5年生存率



胆嚢癌の特徴と術式選択と問題点

- 早期胆嚢癌
  - 治癒が期待できる
  - 良性ポリープとの鑑別が難しい
  - 術式にコンセンサスがある（開腹胆摘を推奨する意見が多い）
    - m癌　　胆摘（全層剥離）
    - mp癌　　拡大胆摘＋肝十二指腸間膜リンパ節郭清

- 進行胆嚢癌　(ss以深の癌)
  - 予後が極めて不良
    - 特にリンパ節転移、黄疸を有する症例では手術非適応とすることが多い
  - 術式が定まっていない
    - 肝切除の範囲：　　肝床2cm切除（拡大胆摘）、肝S4a/5切除、拡大肝右葉切除
    - 胆管切除の有無：　胆嚢管断端陽性の場合には胆管切除
    - リンパ節郭清のための膵頭十二指腸切除術併施は賛否両論、否定派が多い

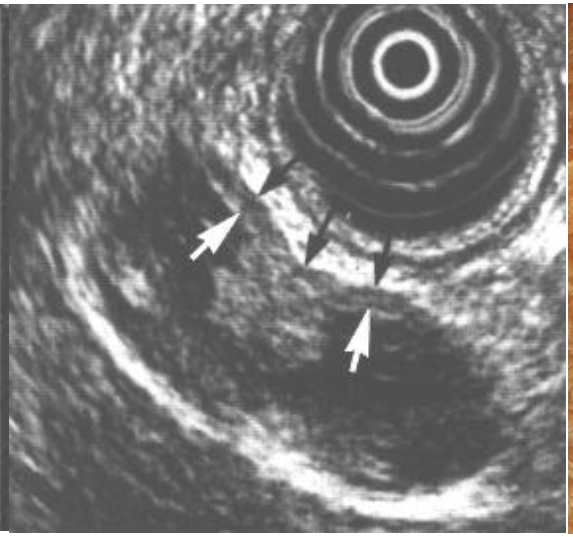
胆嚢ポリープの取り扱い

- 胆嚢隆起性病変の総称
  - コレステロールポリープ
  - 腺筋腫様過形成
  - 過形成性ポリープ

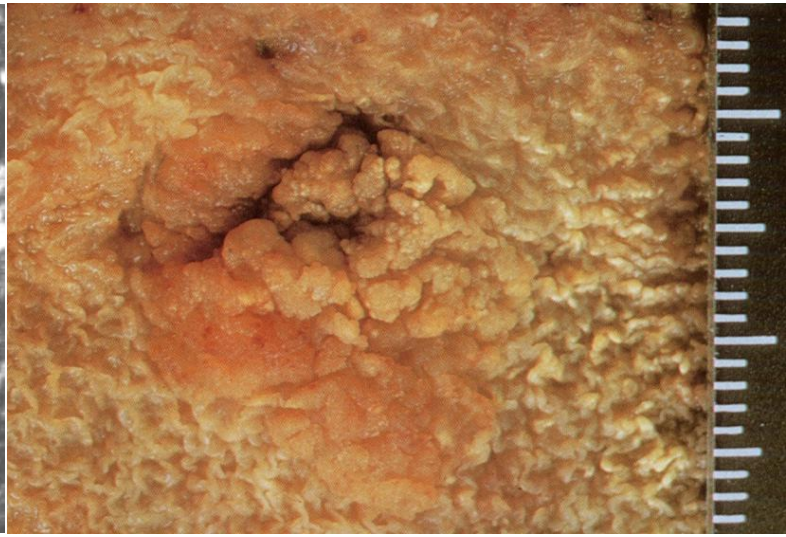
  癌化なし
  - 腺腫 → 10mm以上の大きさで癌化がある
  - 癌 → 16mm以上のポリープは90%が癌

10mm以上で手術適応（胆摘の上精査）
20mm以上では癌の手術（開腹手術）

腹部超音波

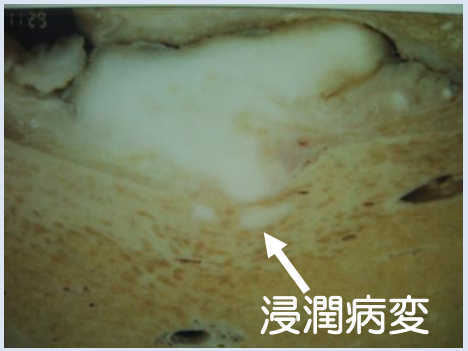
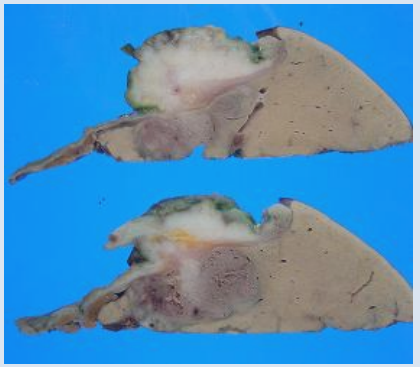


EUS

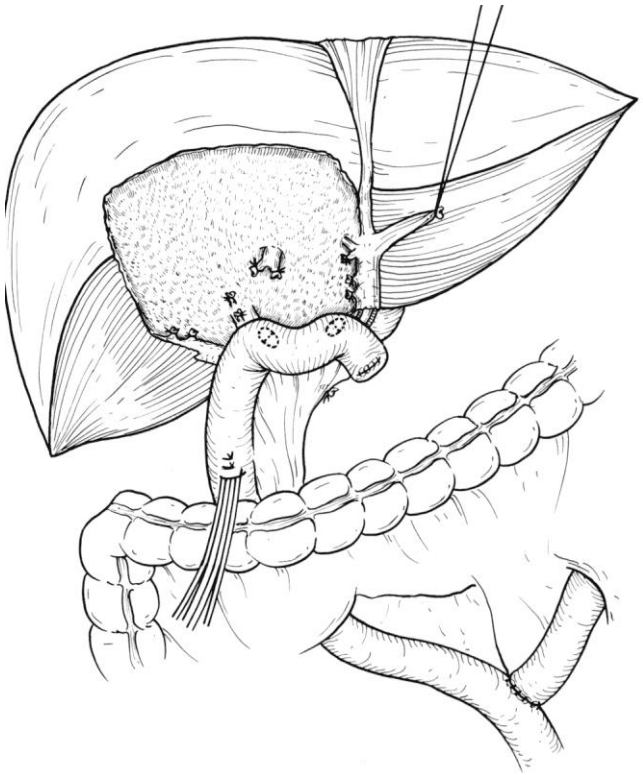


切除標本：癌

進行胆嚢癌の取り扱い

進展様式	対応
肝浸潤  	**肝切除を行う**（術式は意見が分かれる） 拡大胆摘（肝床を2cm切除） 肝S4a/5切除 肝右葉切除 
胆管連続進展	**肝外胆管切除を行う**
肝門進展（胆管壁外進展）	**非切除**にする場合が多い（予後不良） または、**拡大右葉切除＋肝外胆管切除**
リンパ節転移	**リンパ節郭清を行う**（腹腔動脈、膵頭後面） 膵頭十二指腸切除の施行は意見が分かれる **肝十二指腸間膜を超える転移では非手術**とすることが多い（予後不良）

進行胆嚢癌に対する代表的手術



- 切除
  - 肝**S4a+S5**切除
  - 胆摘
  - 肝外胆管切除
  - リンパ節郭清
    - 肝十二指腸間膜
    - 総肝動脈周囲
    - 膵頭後面
- 再建
  - 肝管空腸吻合
  - **Roux-en-Y anastomosis**

腹腔鏡下胆摘後
偶然みつかった胆嚢癌の取り扱い

- 深達度に応じて追加治療を実施
  - m癌　　追加治療なし
  - mp癌　　経過観察またはリンパ節郭清追加
    胆管断端陽性の場合は胆管切除
  - ss以深　　肝切除（胆摘前画像で腫瘍局在を確認）
    リンパ節郭清追加
    胆管断端陽性の場合は胆管切除

- 初回手術時、胆汁が漏れた症例では腹膜播種、腹壁再発等のリスクが極めて大（慎重経過観察）

- ポートサイト再発例では腹膜播種のことが多い

講義の内容

I. 総論
   1. 胆道とは　（解剖）
   2. 胆道癌とは（病理組織）
   3. 胆道癌の定義
   4. 疫学・病因
   5. 胆道癌の肉眼形態と病態

II. 胆管癌の診断と治療

III. 胆嚢癌の診断と治療

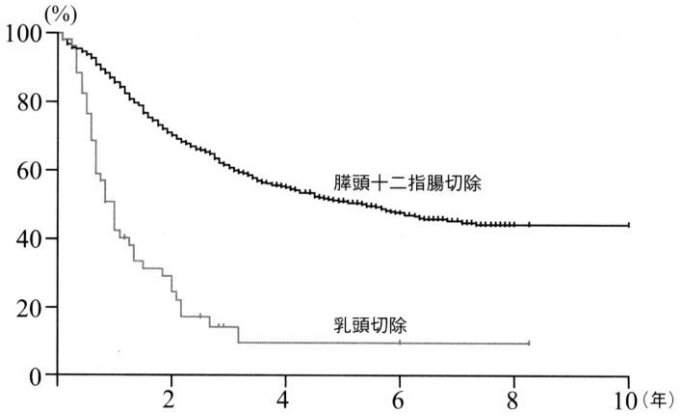
IV. 乳頭部癌の診断と治療

乳頭部癌の外科治療

- 手術治療
  - 切除術（下部胆管癌に準じる）
    - (全胃幽門輪温存)膵頭十二指腸切除が標準治療
    - 局所切除がhigh risk症例に選択される場合あり
  - 姑息手術
    - 胆道バイパス手術　（肝転移、腹膜播種例、現在は胆道ステントが主流）

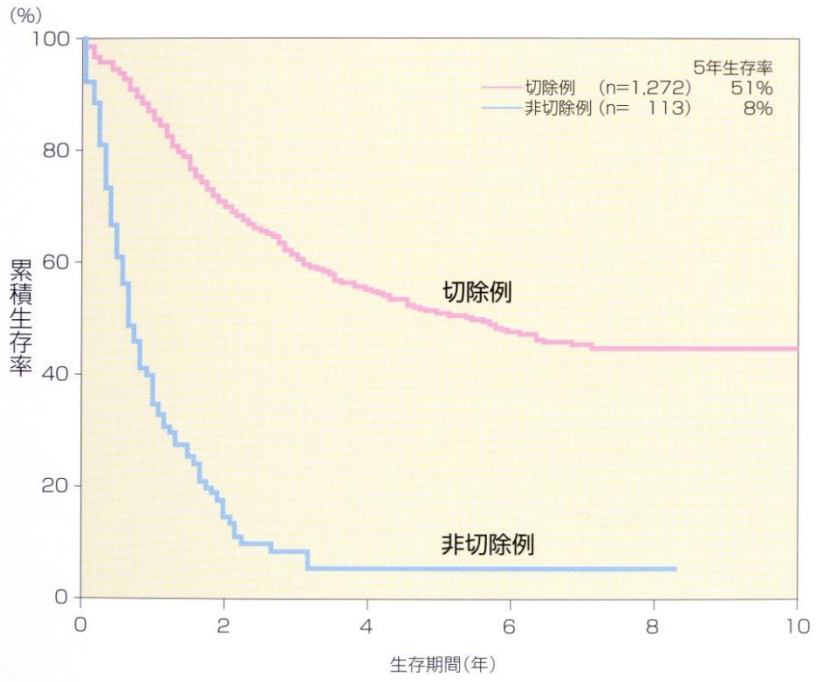
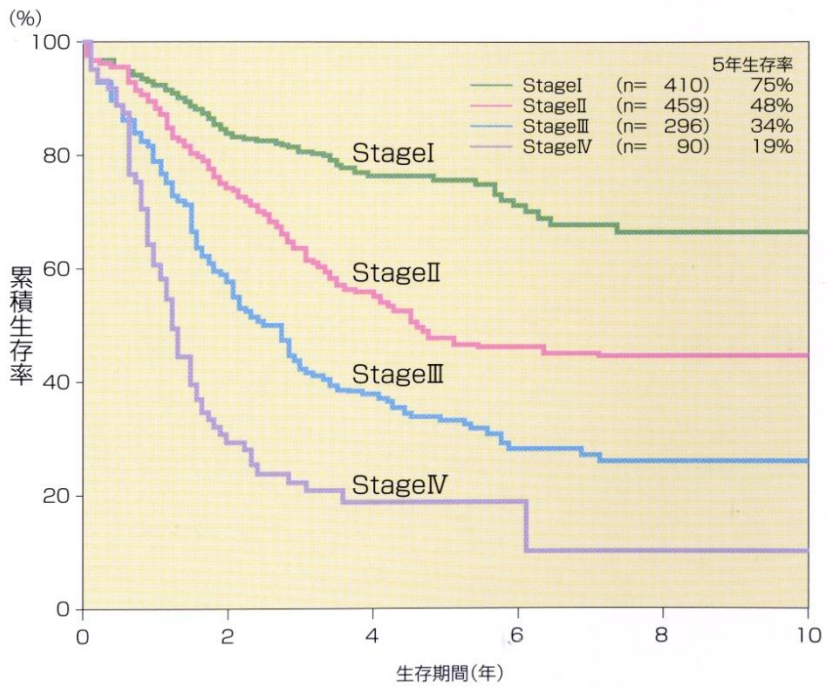
- 非手術治療
  - 胆道ステント
  - 化学療法、放射線療法はまれ

- 切除成績
  - 切除例の5生率：50%
  - 早期癌(Oddi筋内にとどまるもの）：90%



乳頭部癌の治療成績

■乳頭部がんの治療成績（1988～1997年）



■十二指腸乳頭部がん切除例の病期別治療成績と5年生存率