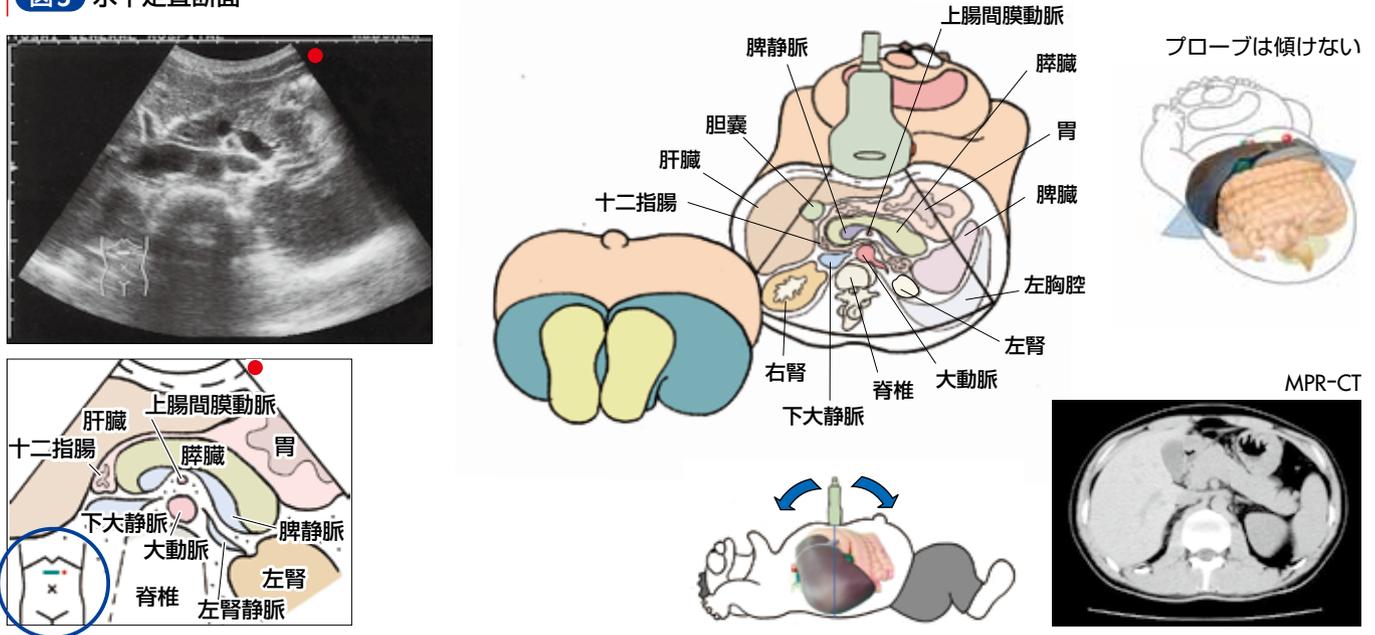


図5 水平走査断面



4) 水平走査断面 (transverse scanning, 図5)

プローブを被検者の腹部中央にて水平方向に置く。得られた断面は被検者を腹部中央でほぼ水平方向に切断したものである。検者の視点は、上下に切断された被検者の下半身を取り除き、上半身の切断面をその尾側から観察していることになる。CTと同じ表示方法なので、イメージはきわめて容易である。

モニター画面の上側は被検者の腹側、画面の下側が被検者の背側、画面の左側は被検者の右側、画面の右側が被検者の左側に相当する。

画面の奥には被検者の上半身の諸臓器 (たとえば縦隔から頸部さらに頭部) があり、手前には切り離された下半身の諸臓器 (たとえば消化管、膀胱から両下肢など) がある。

水平走査断面



ティルティング (tilting) について (図5～7)

図はいずれも腹部のほぼ中央を水平方向にプローブを当てた超音波像であり、プローブマーク上は水平走査断面像 (図5) とまったく同じである。しかし図6はプローブを頭側 (被検者の) に倒して被検者のより

尾側の臓器を観察したものであり、図7はプローブを足側 (被検者の) に倒して被検者のより頭側の臓器を観察したものである。いずれも水平走査断面像とはまったく違った像と言える。

図6 尾側臓器へのティルティング

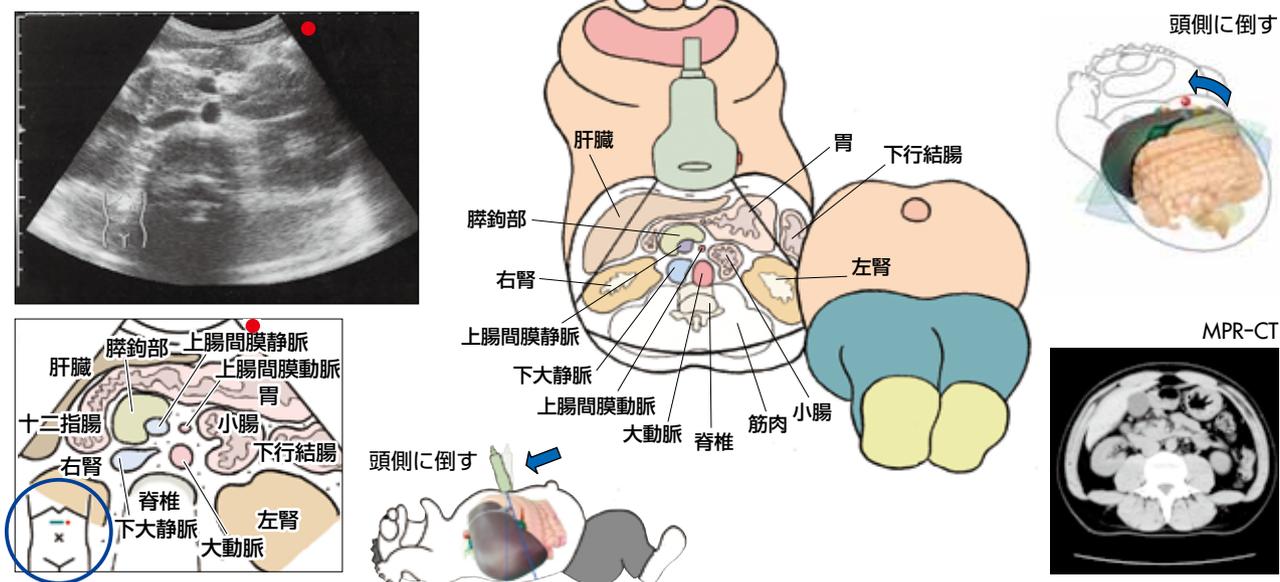
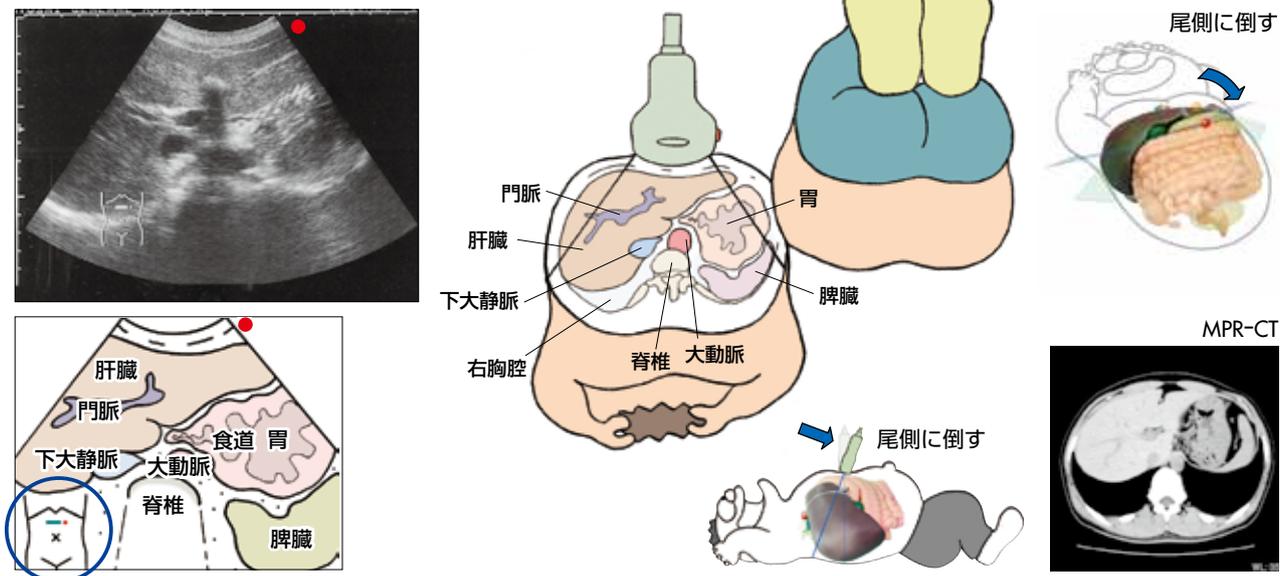


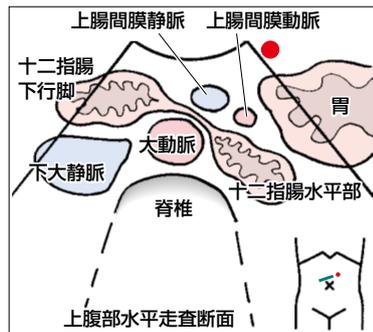
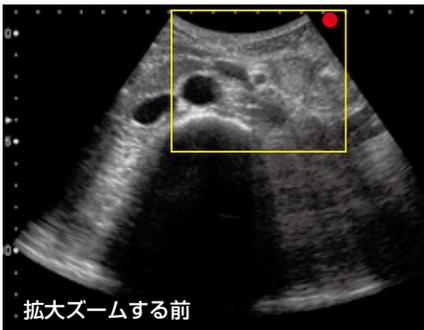
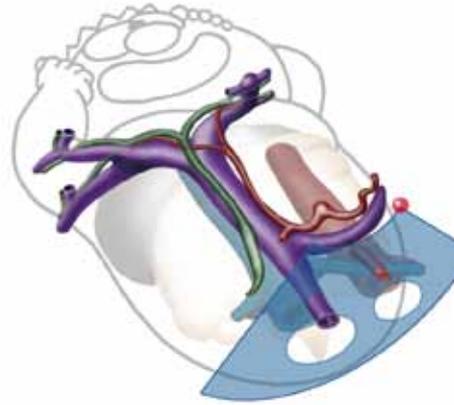
図7 頭側臓器へのティルティング



このようなプローブの動きはティルティング (tilting: 扇動走査) と表現され、超音波検査上非常に重要なものであり、実際の病変検索になくはならないものである。すなわち超音波検査は、検者がプローブ

を自由にティルティングして目的とする病変を探索し、臨床診断を推理していくという、実に興味深い診断手法をとっていることの証とも言えよう。

図13 上腸間膜動静脈(短軸像)



③ 脾静脈を脾尾部～脾門方向にたどる (図14)

プローブ操作レベルを再び頭側に戻し、水平走査での「門脈起始部」(☞p73参照) (上腸間膜静脈・脾静脈合流部)での脾静脈に注目し、視点を、上腸間膜静脈合流部から、しだいに脾の尾部～脾門方向に転じる。脾臓は胃の背側で、かなり頭側に位置するので、この断面でのプローブは必然的に水平方向からかなり斜めに変化するはずである。このレベルでは、近接する蛇行した脾動脈が同一画面に見え隠れすることが多い。

④ 腹腔動脈の走行 (図15)

脾静脈の長軸断面レベルから、プローブをさらに頭側に移動させると、脾静脈に似た別の血管が描出される。これは、初心者がしばしば脾静脈と間違える腹腔動脈や脾動脈などである。先の断面でその一部を視かせた脾動脈を見直すと両者が同じ血管であることが判明する。腹腔動脈は、腹部大動脈から分岐しすぐ腹側に立ち上がった後、脾動脈と総肝動脈に分岐するのが確認されるが、その形態はしばしば seagull sign などと呼ばれる。総肝動脈は胃十二指腸動脈を分岐した後、固有肝動脈と名称を改め、先の「門脈腹側を併走する胆管と肝動脈」(☞p74参照)と同じ断面

かもめ (seagull) が
翼をひろげて飛んでいる



図14 脾門近傍の脾静脈(長軸像)

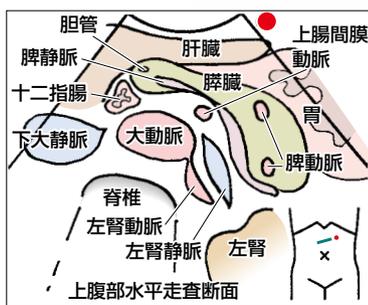
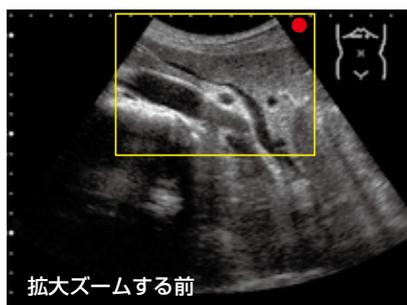
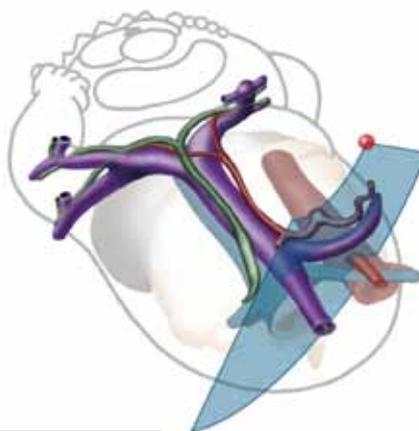


図15 腹腔動脈とその分岐(長軸像)

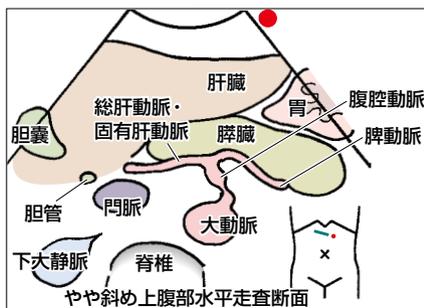
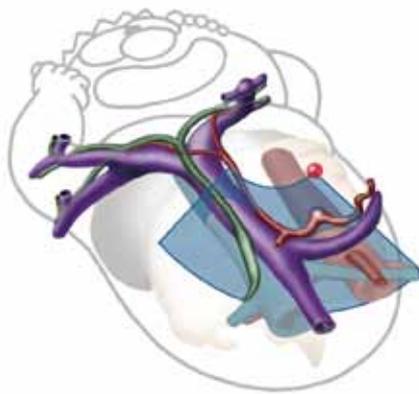
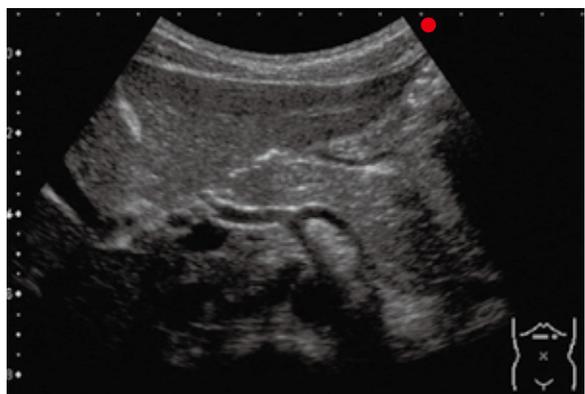
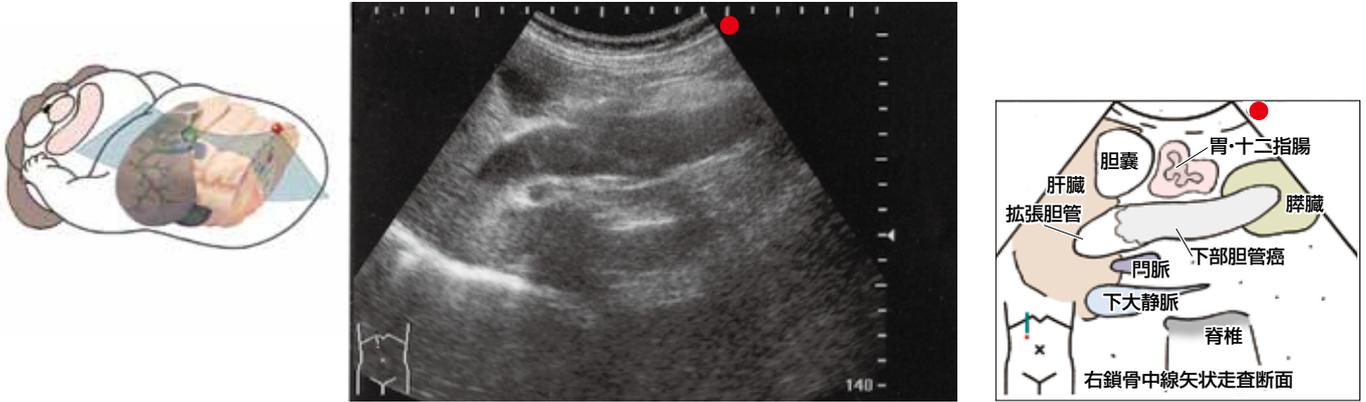


図21 肝外胆管癌



総胆管径は最大24mmで肝内胆管の拡張も認められ、典型的な閉塞性のパターンを示している。拡張した総胆管の内部が胆汁を意味する完全なecholucent(無エコー)ではなく、淡い不均一なエコー塊が認められ、胆汁との境界面も確認することができる。肉眼分類上は乳頭型が想定される

3) 十二指腸乳頭部癌 (carcinoma of the major duodenal papilla, 図22)

十二指腸乳頭部癌とは十二指腸 Vater 大乳頭に発生する悪性腫瘍と定義され、通常、胆道癌に含まれる。ただ、その解剖学的特徴から症状が出やすく他の胆道癌に比してやや良好で、一方で膵への浸潤もみられるなど、他の胆道癌とは異なる特徴を有している。そのため一般に、他の胆道癌とは区別してこのように別称される。

十二指腸 Vater 大乳頭とは、胆管が十二指腸壁(十二指腸固有筋層)に貫入してから十二指腸開口部までと定義される。そのため、乳頭部胆管・乳頭部膵管・共通管部・大十二指腸乳頭を総して意味づけられ、膵頭部および十二指腸と区別される。したがって、その境界は乳頭括約筋(いわゆるオッディ括約筋)となる。

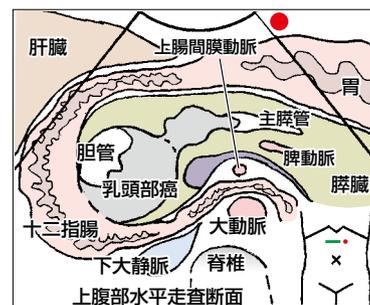
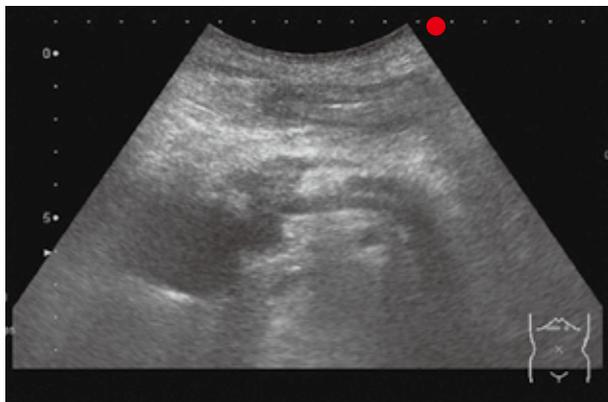
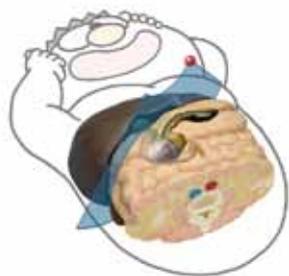
※ 胆管内乳頭状腫瘍 (IPNB: intraductal papillary neoplasm of the biliary tract, 図23)

最近、胆道を発生母地とする腫瘍性病変で、その臨床所見から一般の胆道癌とはわけて呼称されている疾患群の存在が注目されている。分化度が高く進行が緩徐で、胆道癌多段階発癌の前癌病変と考えられている。時に粘液産生を示し、病理組織学的には膵の嚢胞性腫瘍の1型である膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN: intraductal papillary mucinous neoplasm: [p243参照](#)) に対応するものとして理解されており、超音波像上にも共通点が存在するため興味深い。

7 胆道の形態位置異常 (anomalies of biliary system)

胆道は、胎生期における肝の発生とともに形成されるので、その発生段階に応じた形成異常は、後の様々な形態異常として現れる。

図22 十二指腸乳頭部癌



症例は、閉塞性胆管炎を呈した90歳代男性。肝内胆管拡張を伴う高度に拡張した膵内胆管の内部に乳頭状の充実性腫瘍が認められ、臨床診断は比較的容易である。しかし、拡大ズーム画面で病変部を詳しく観察すると、その一部は膵頭部に進展し、拡張した主膵管内部への浸潤も認識することができる

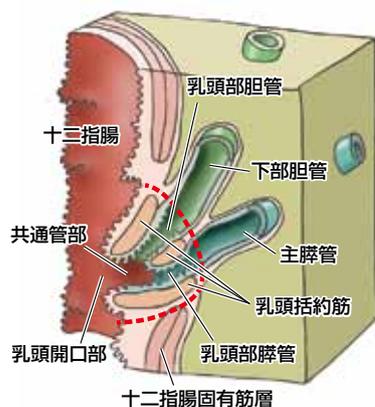
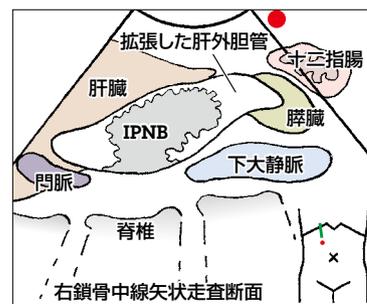
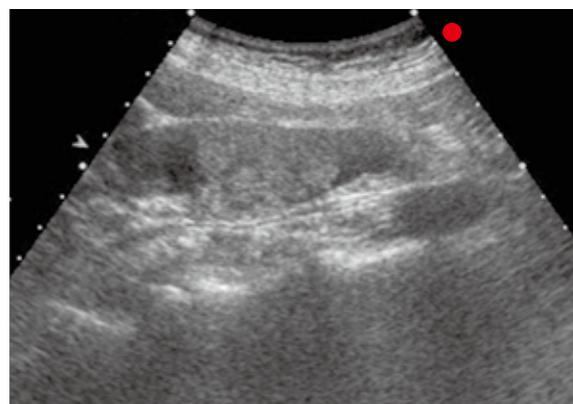
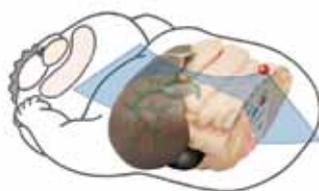


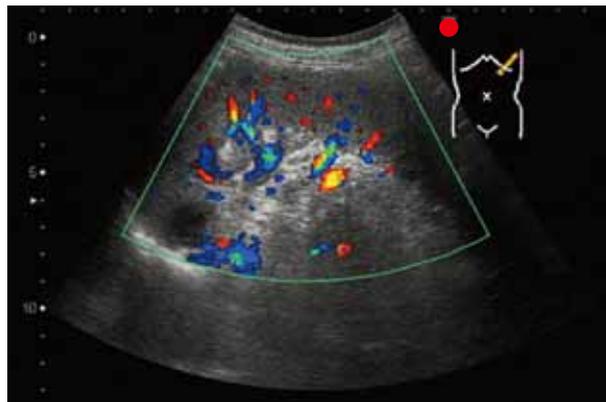
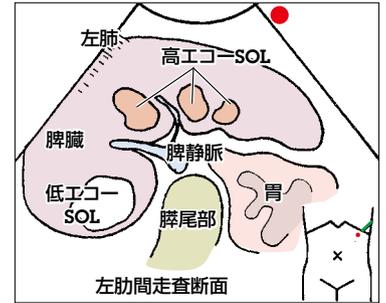
図23 胆管内乳頭状腫瘍



(住友病院 川端 聡先生より提供)

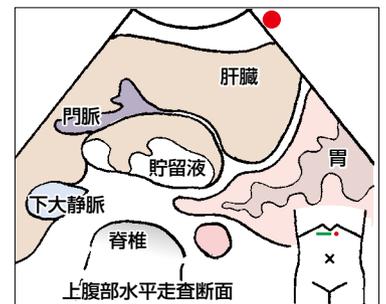
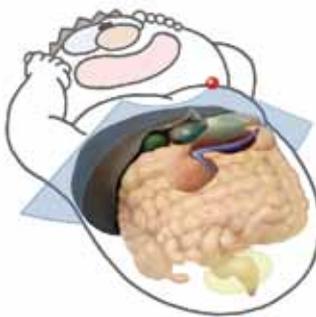
一見、通常の胆管癌を思わせるが、注意深く観察すると胆道粘膜上皮から有茎性の乳頭が増殖している様子うかがえる。注目すべきは、拡張胆管が末梢(上流)側のみならず中枢側(下流)にみられるのは、粘液産生能の強さを反映しているものと思われる

図13 脾仮性嚢胞の脾穿破



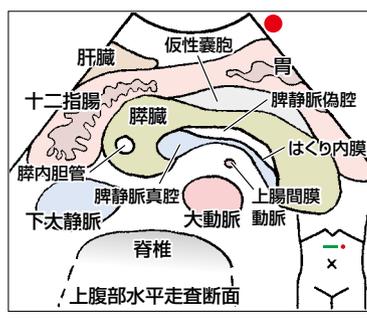
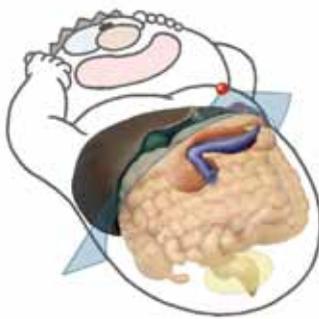
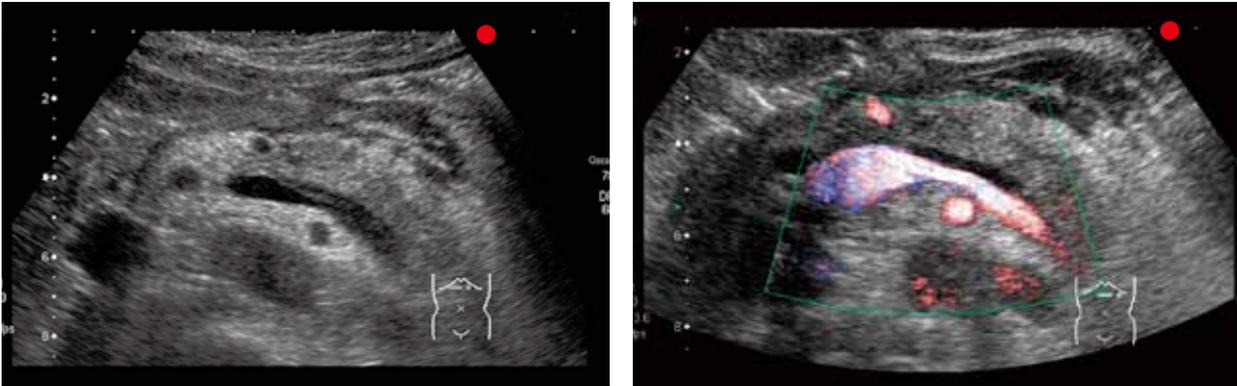
症例は慢性脾炎急性増悪の40歳代女性。脾は萎縮し、拡張した主脾管には脾石が散見された。ここでは、やや腫大した脾臓の内部エコーに注目している。脾門部近くには、脾臓表面に奇妙な高エコーもしくは低エコーの地図状SOLが複数個描出されている。当初、脾の腫瘍性病変も考慮されたが、入院治療とともに不鮮明化が消失しており完全除外された。そのため本病変は、脾の炎症に基づく脾臓局所の梗塞・炎症・損傷を意味する局所病変、すなわち脾仮性嚢胞の脾穿破と診断された

図14 脾仮性嚢胞の肝穿破



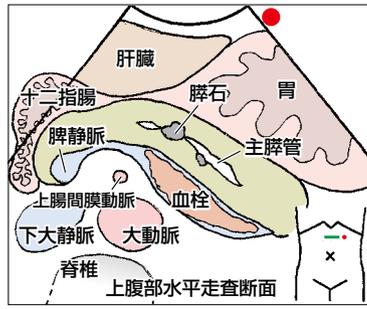
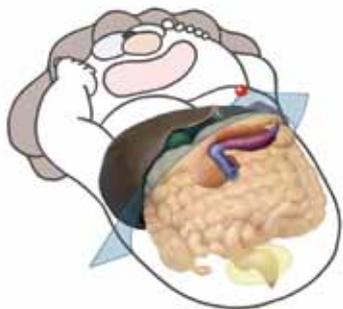
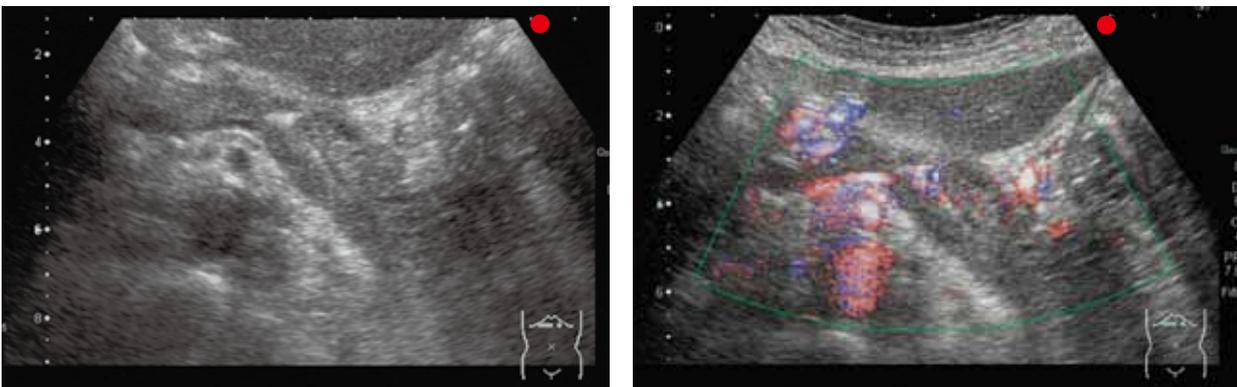
症例は慢性脾炎急性増悪の70歳代男性。腫大した尾状葉の内部に、奇妙な無エコーの地図状の領域が認められ、一見、肝膿瘍を思わせる。治療による網嚢内の脾仮性嚢胞の消失とともに、本病変は消失した

図15 脾静脈解離



症例は慢性脾炎急性増悪の40歳代男性。脾腫大・仮性嚢胞・脾周辺浮腫に加え、やや拡張気味の脾静脈の内腔に線状の異常エコーを認めた。病変は短軸像でも確認され、カラードブラにて血流シグナルの欠如を認めたため、解離偽腔と解釈した

図16 脾静脈血栓



症例は慢性脾炎・糖尿病の70歳代女性。脾臓は萎縮、主脾管拡張、脾結石が入り乱れて全体像がとらえづらい。ここでは、脾静脈に注目している。本来無エコーであるべき静脈内腔に淡いエコーが認められ、カラードブラにおいてその部分にのみ血流シグナルが得られなかった