

信号 (signal) 程度:

特徴	応用	T 1 (強調) 画像 T1-weighted image(T1Wi)		T 2 (強調) 画像 T2-weighted image(T2Wi) (造影後 T 1 画像類似)	
		脂肪描出良好 脂質浸潤	周囲外膜・間質	腫瘍・正常区 臓器内浸潤	浸潤
空気 嚢胞	単純 高濃度 卵巣	無 低 (low: 黒)	高 (高)	無	高 (high: 白)
血液	血腫 急性 慢性 炎症	低 (低)	高 (高)	低 - 中	不均一
膿	内膜	低 (軽度)	高	低 - 中	不均一
血管	急流 遅流	無	高	無 *	高
脂肪	奇形 子宮	低	高	低 (jz) *	高 (外層)
筋肉	骨格筋 筋腫 腺筋症	低	高	低	高 (内層) 高 (変性)
線維	線維 子宮 頸部	低	中	低	高 (変性)
骨	軟骨 椎間板 腫瘍 壊死	低	中	低	高 (変性)
石灰化	液凝 化固	無	中 (時に高)	低	無

18.6.20
五十嵐

* : junctional zone: 低信号



X II - Z' - m - 1 癌

頸癌 病巣描出は 5 mm 以上の浸潤が必要: T1 (強調画) 像 (低無信号) T2 (強調画) 像 (高信号 high intensity area (HIA))

体癌 周囲への浸潤 (基頸部構造の破壊) に適している: 腫瘍周囲の頸部間質による低信号の環状構造の破壊) に適している: T1 像 (子宮筋層と同程度の等信号又は僅かに高信号), T2 像 (高信号)

浸潤 (筋層浸潤評価, 頸部浸潤評価: T2 強調画像における junctional zone 破壊, Gs-DPTA 静注造影 T1 強調画像による経時的変化上 (一般的には、20 - 40 後 junctional zone 高信号が一般的である) 腫瘍により高信号域が欠損する (陰影像が強調され) 子宮内膜高信号域: 厚さ (mm):

正常月経周期:	増殖期	1 - 2	mm
	分泌期	2 - 3	mm
	閉経前期	3 - 5	mm
	閉経後期	5 - 7	mm
	閉経期	< 1	0 mm
		< 1	3 mm
		1 - 5	mm

2. junctional zone 中断 (浸潤)

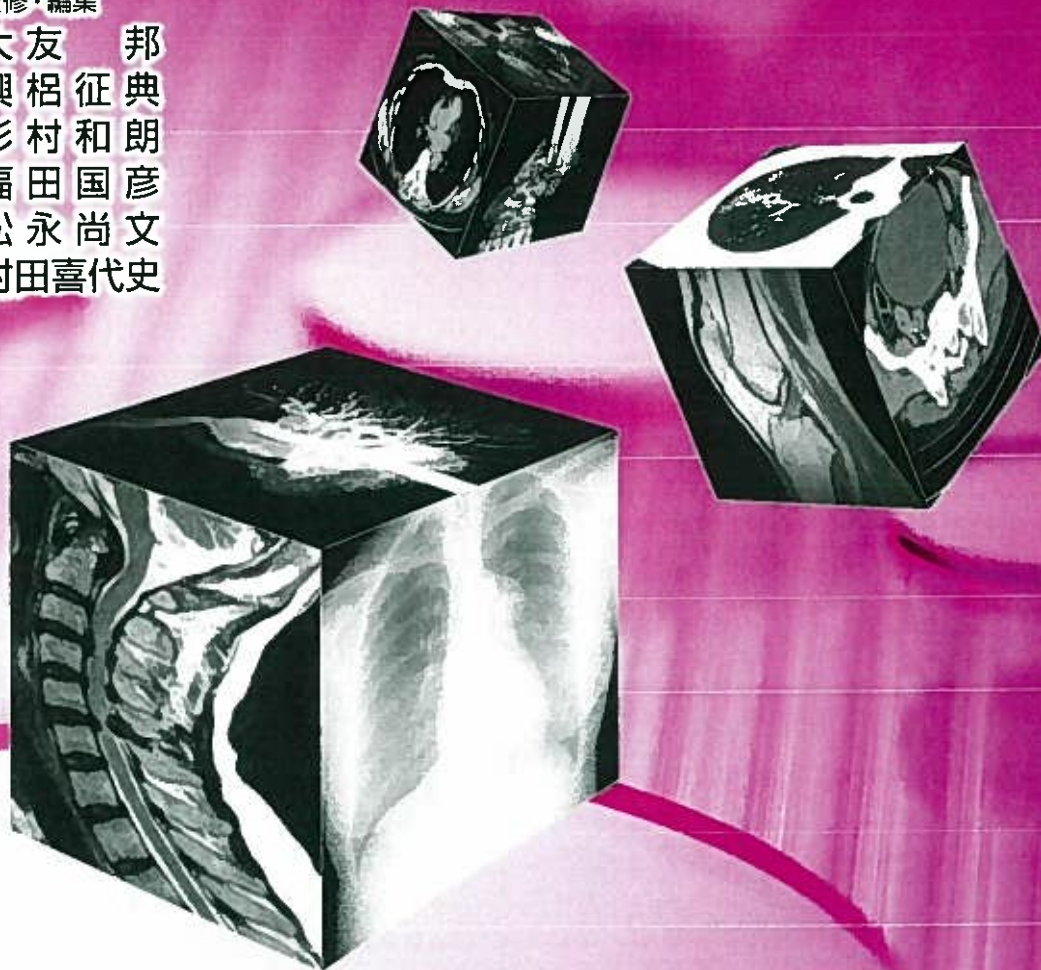


画像診断update

検査の組み立てから診断まで

監修・編集

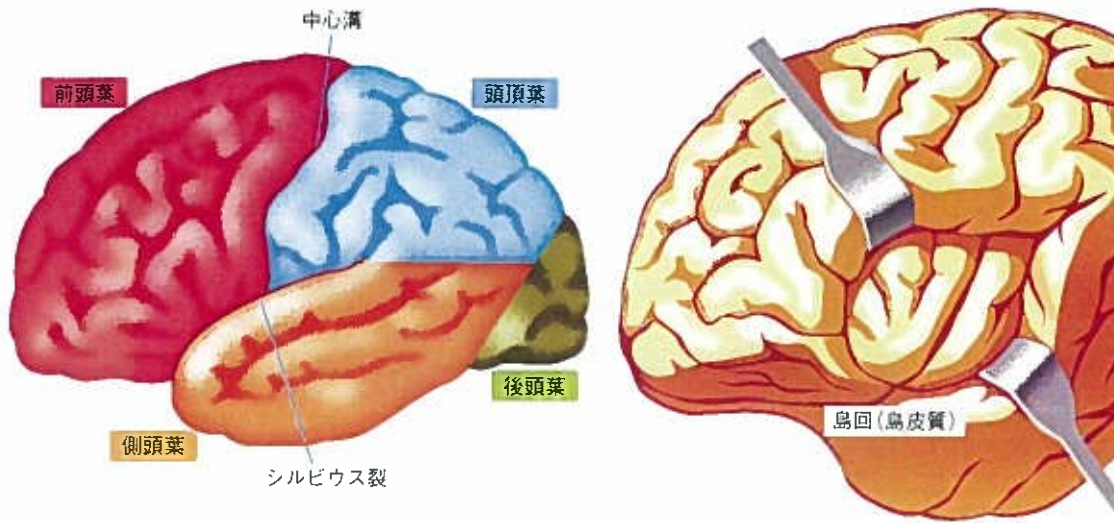
大友 邦
興 裕 征 典
杉 村 和 朗
福 田 国 彦
松 永 尚 文
村 田 喜 代 史



日本医師会

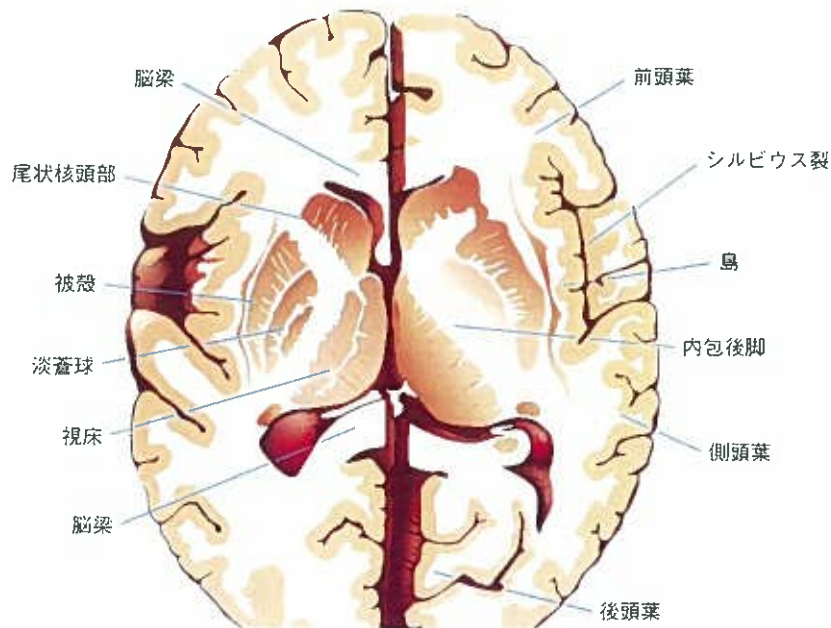
<http://www.med.or.jp/>

■ 大脳半球



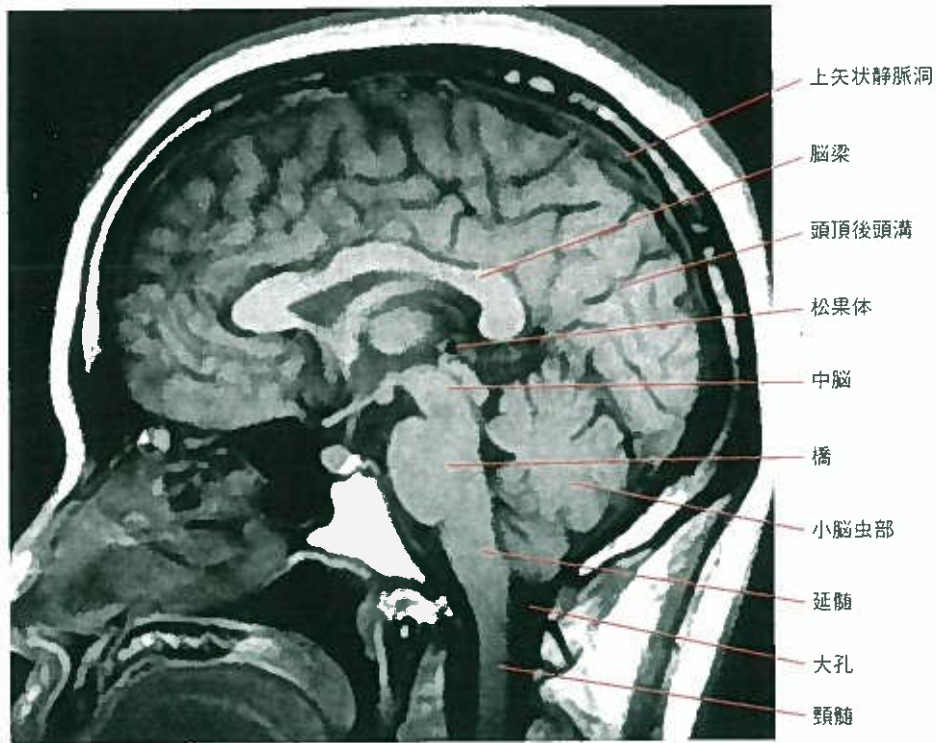
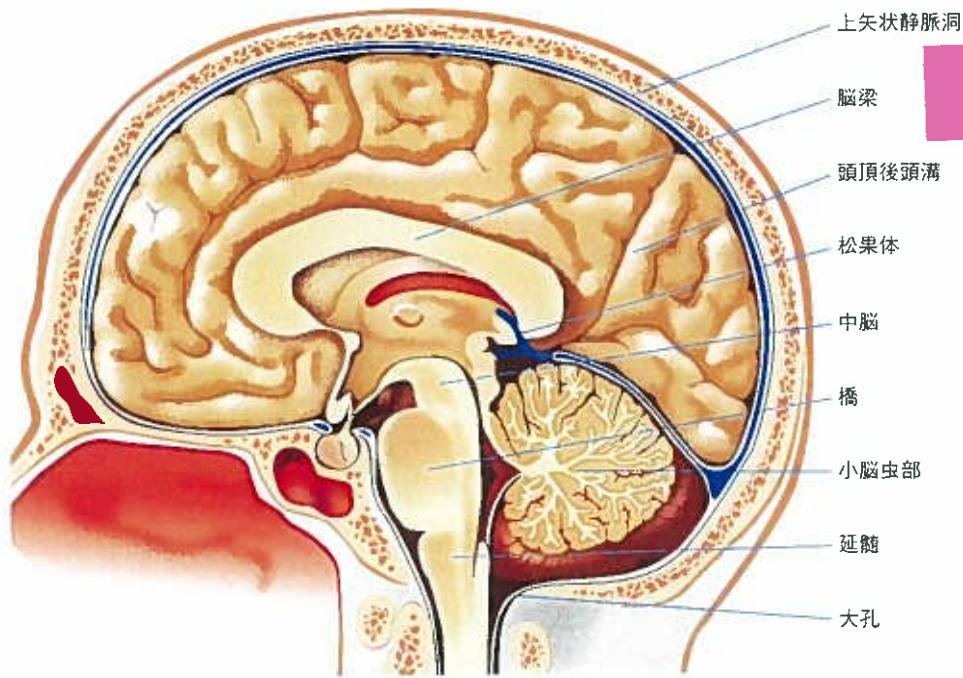
大脳半球は、大きく前頭葉、頭頂葉、側頭葉、後頭葉に分かれ、外表面では中心溝が前頭葉と頭頂葉を、シルビウス裂がこれらと側頭葉を境界している。

■ 基底核・視床



横断像では基底核・視床のレベルがひとつの基準断面となる。尾状核、被殻、淡蒼球、内包、視床、島皮質などの同定が重要である。

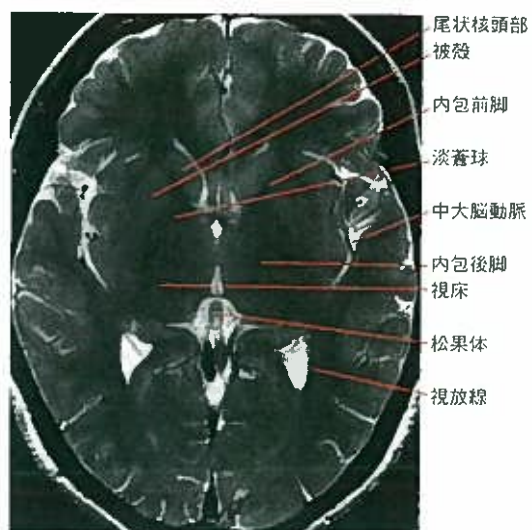
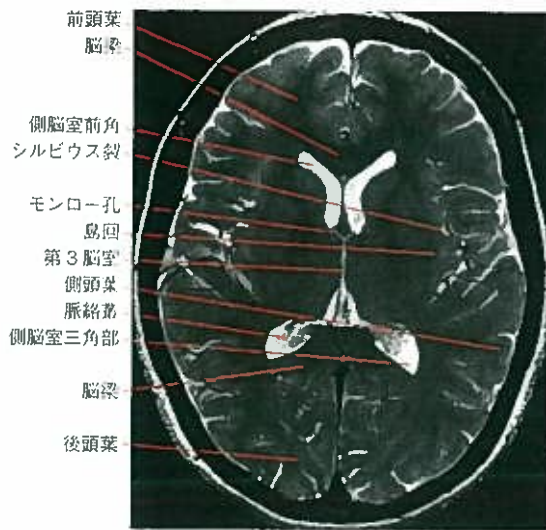
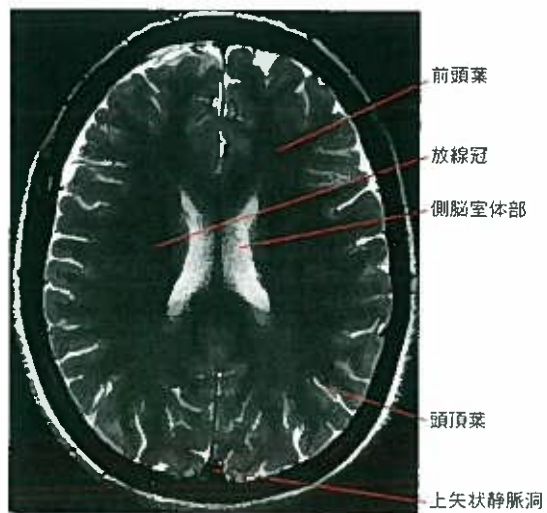
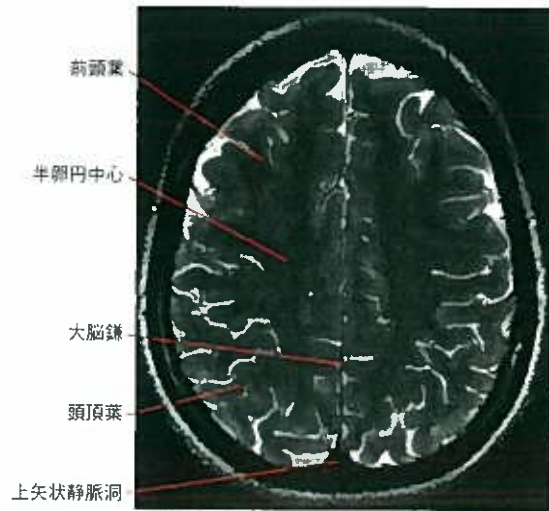
正中矢状断像



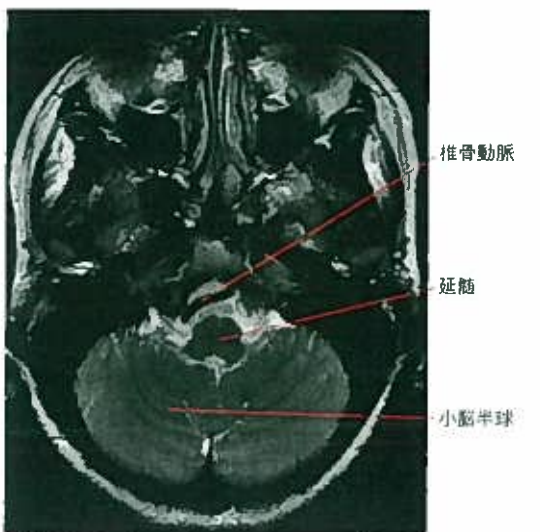
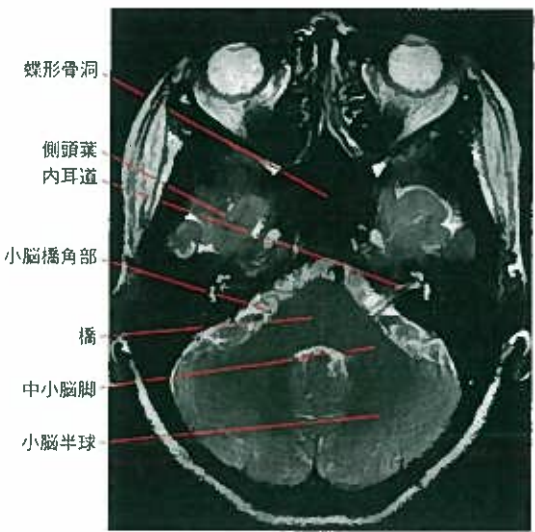
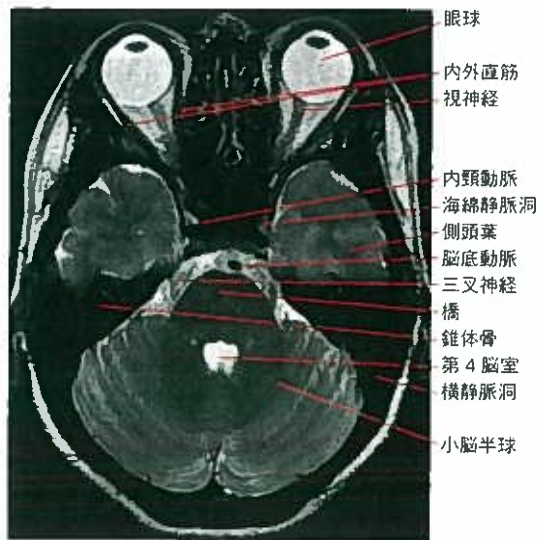
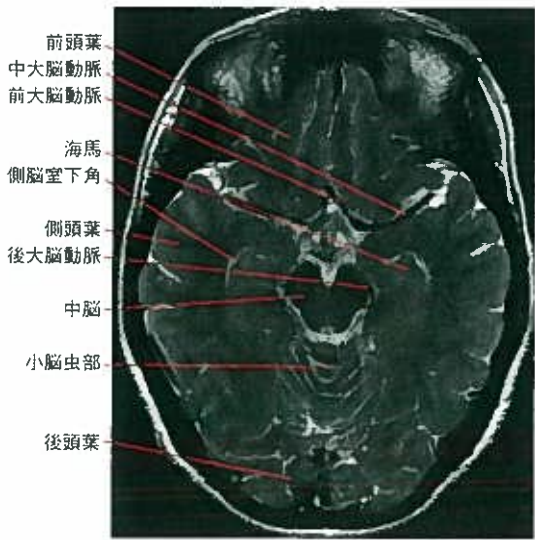
T1 強調矢状断像

内側面では頭頂後頭溝が頭頂葉と後頭葉を境界する。この正中矢状断像では、脳梁、松果体、脳幹、頭蓋頸椎移行部などを評価する。

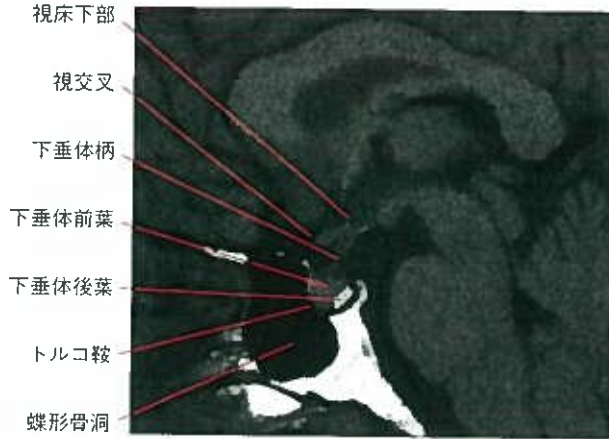
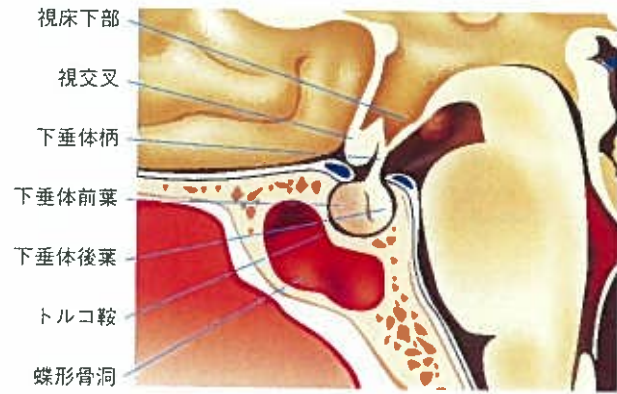
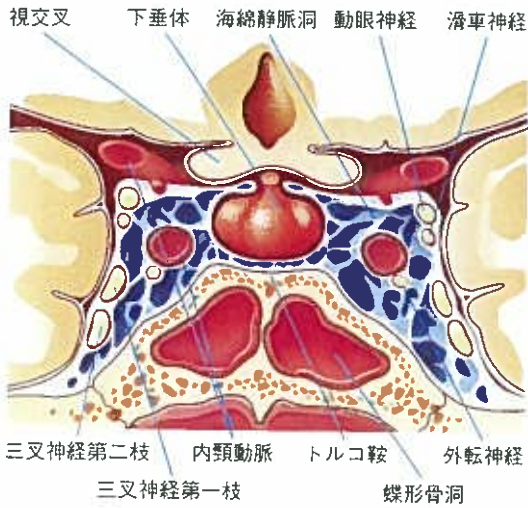
T2 強調横断像



T2 強調橫斷像 (續四)



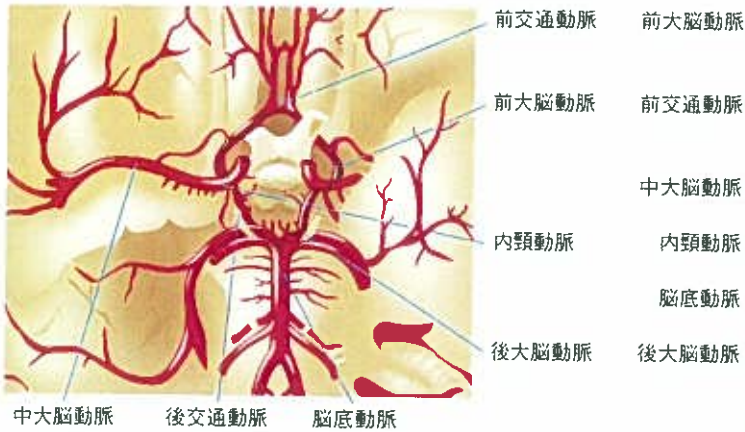
トルコ鞍部



T1 強調矢状断像

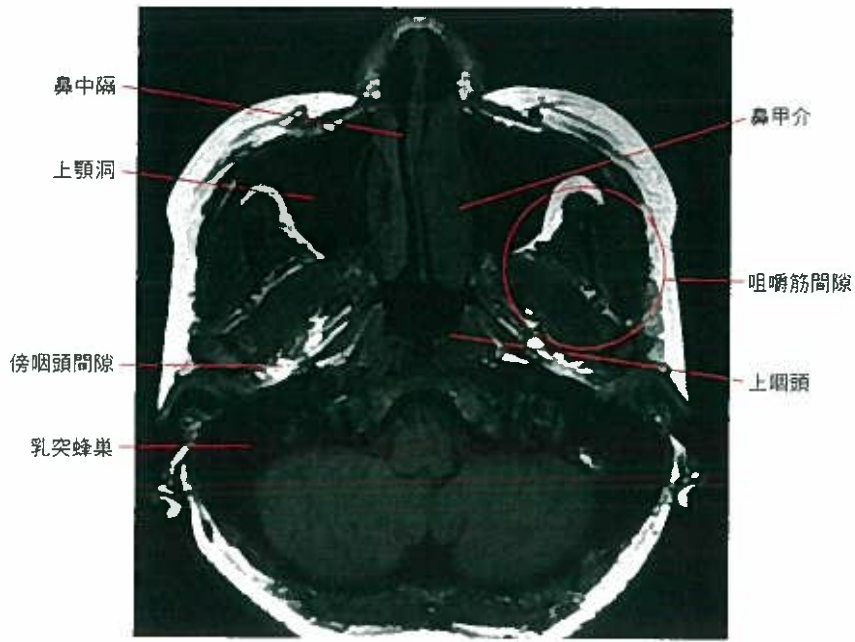
トルコ鞍部では、トルコ鞍、下垂体・下垂体柄、視交叉、内頸動脈、海綿静脈洞とその中を通る脳神経などの、解剖学的位置関係がきわめて重要である。

ウィリスの動脈輪



頭部 MRA を読影する際の基本解剖であるウィリスの動脈輪を示す。

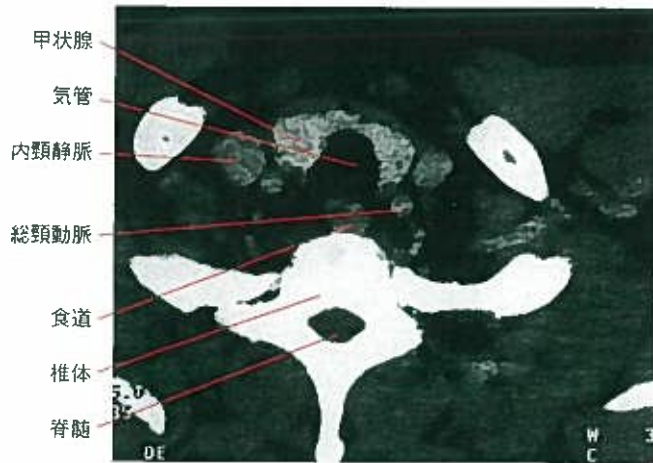
■ 頭部(鼻・副鼻腔)



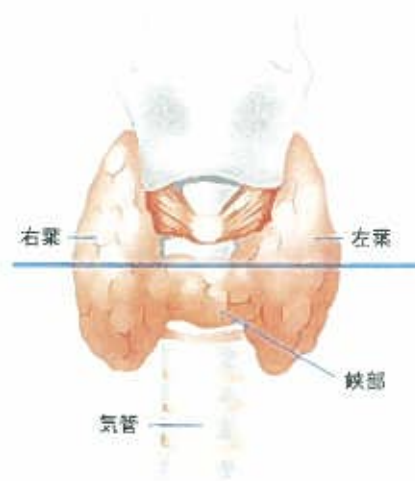
T1 強調横断像

上顎洞レベルの T1 強調横断像では、上顎洞、鼻腔、上咽頭、傍咽頭間隙、咀嚼筋群などが同定できる。

■ 頸部

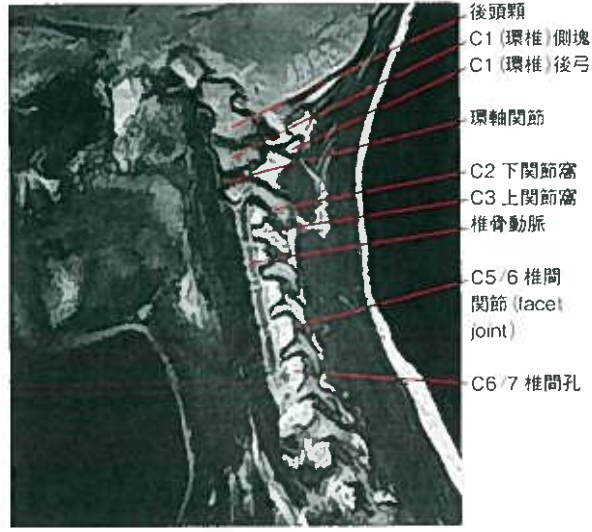


CT 横断像

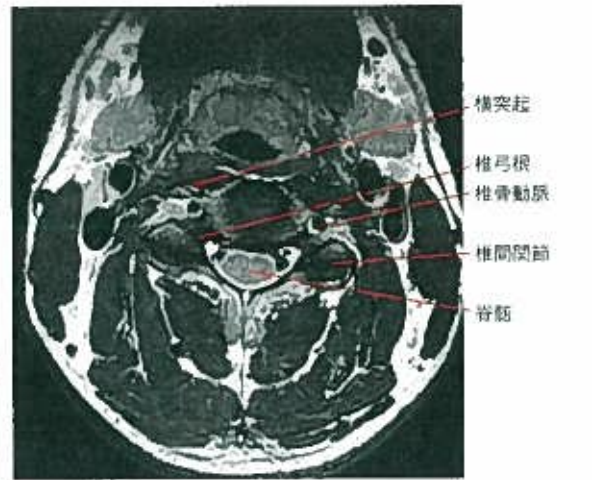
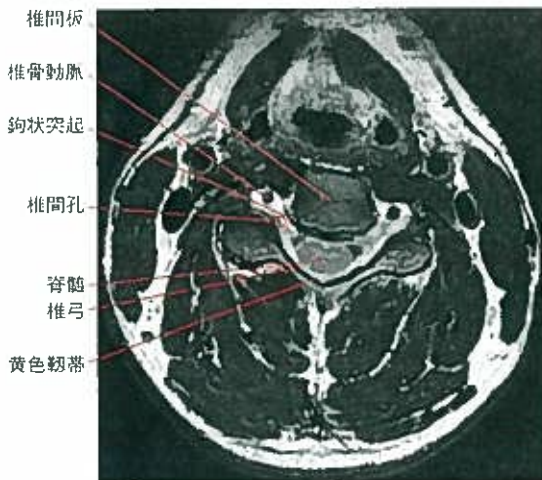


甲状腺レベルの CT 横断像を示す。甲状腺、気管、食道、総頸動脈、内頸静脈の位置関係をよく理解する。なお、甲状腺には大量のヨードが含まれるため高い CT 値を示す。

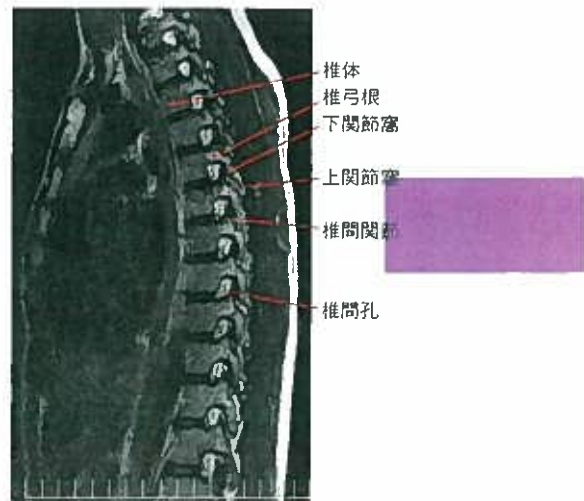
頸椎 T2 強調矢状断像



頸椎 T2 強調軸位断像



胸椎 T2 強調矢狀断像



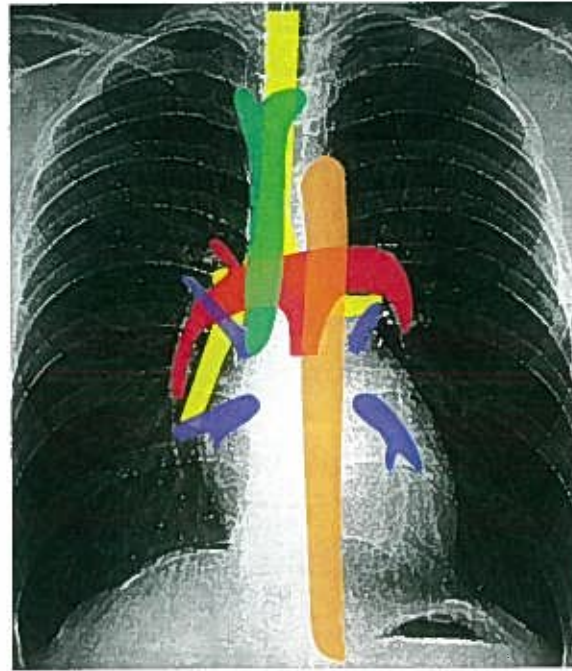
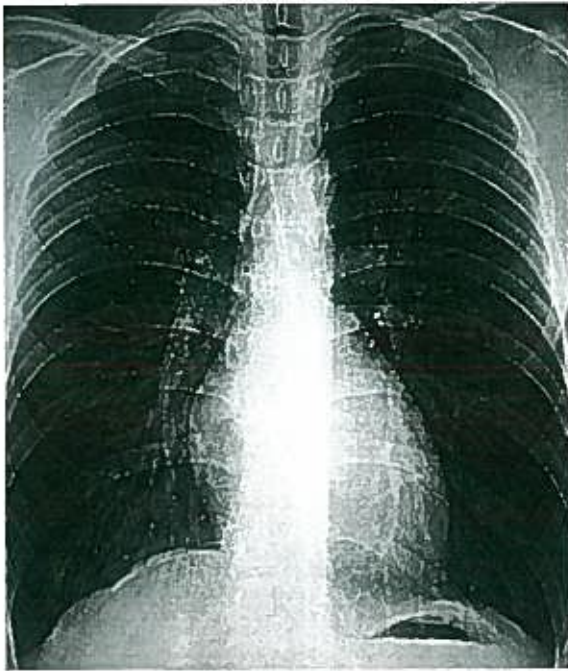
腰椎 T1 強調矢狀断像



腰椎 T2 強調轴位断像

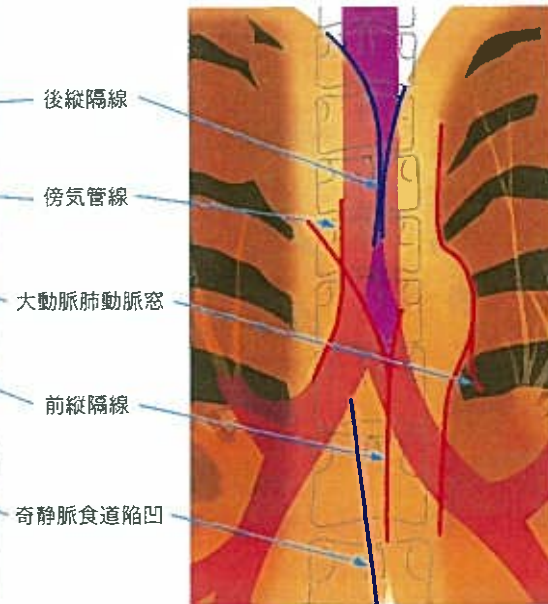
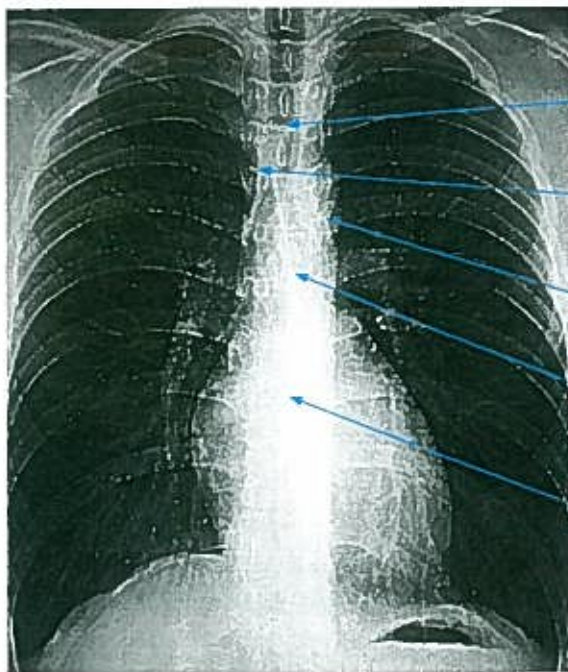


胸部 X 線写真における中心陰影

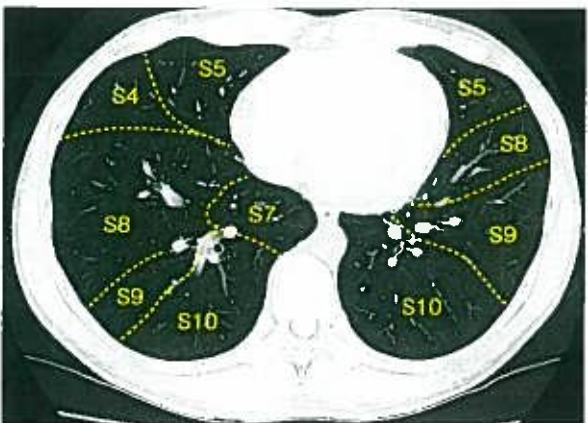
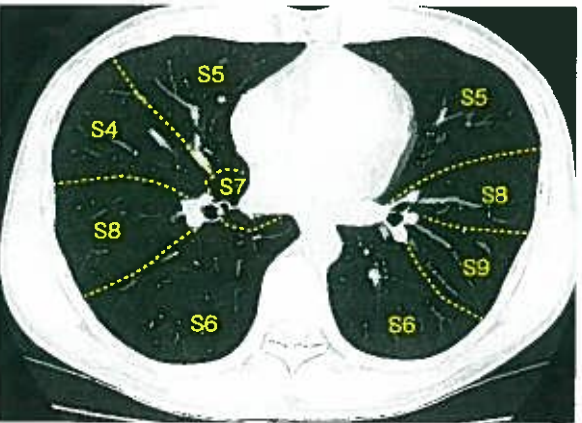
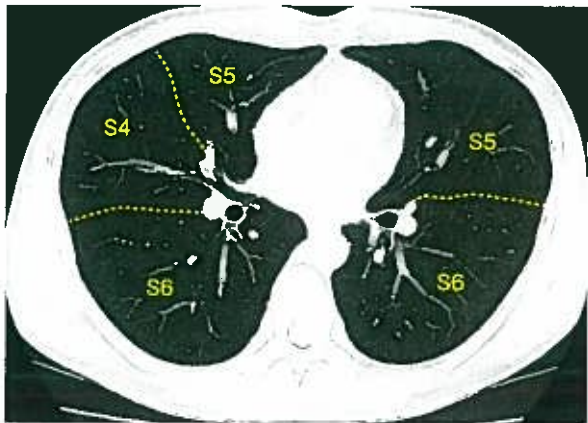
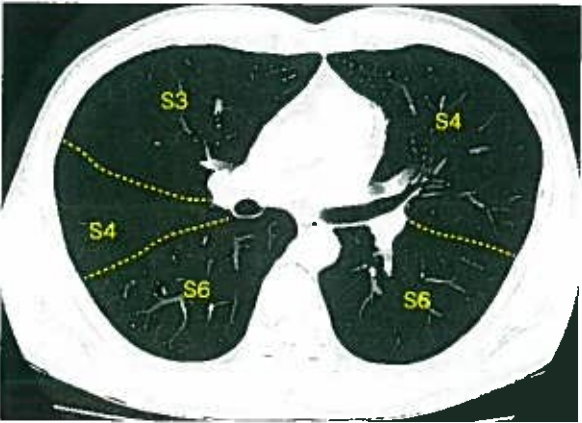
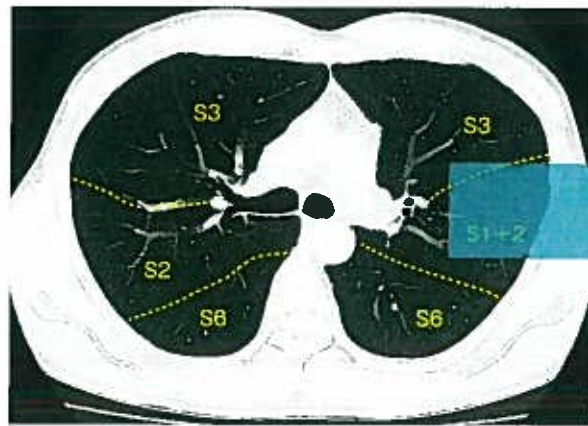
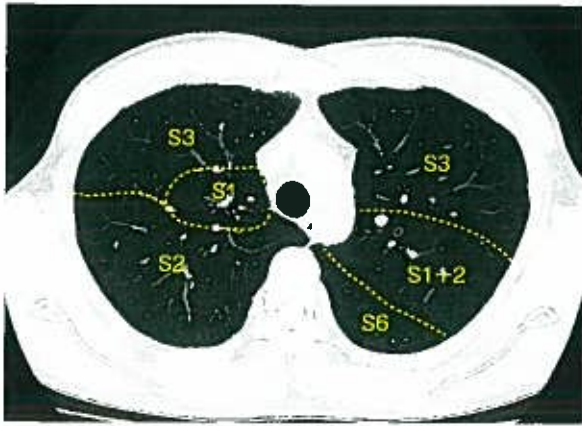


■ 気管、気管支 ■ 肺静脈 ■ 下行大動脈
■ 肺動脈 ■ 上大静脈

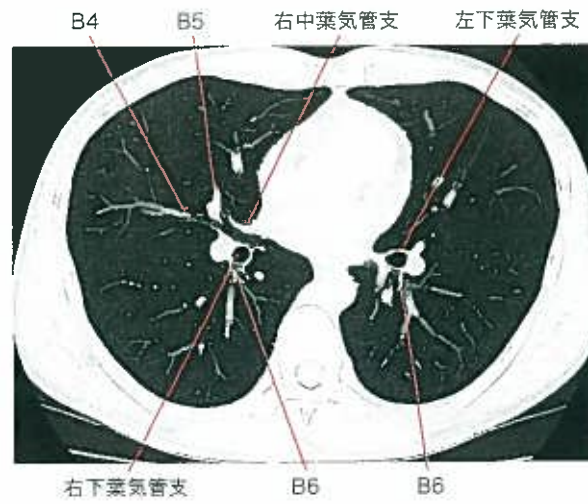
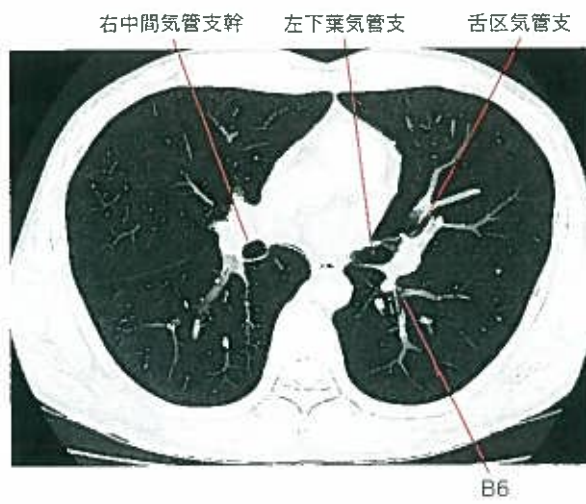
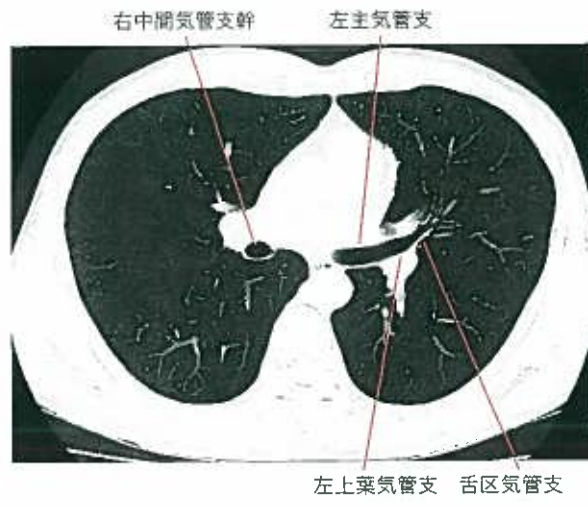
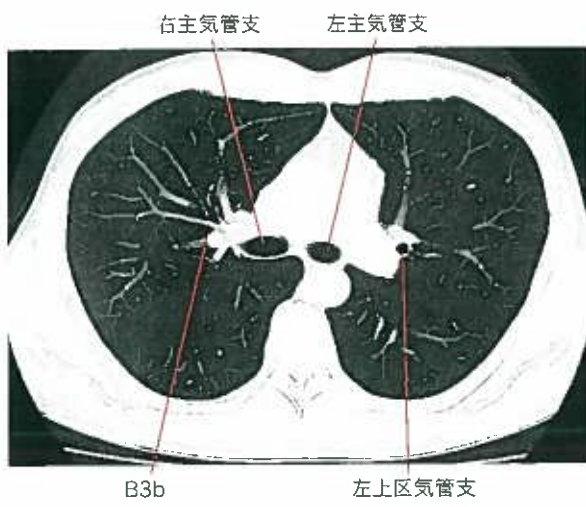
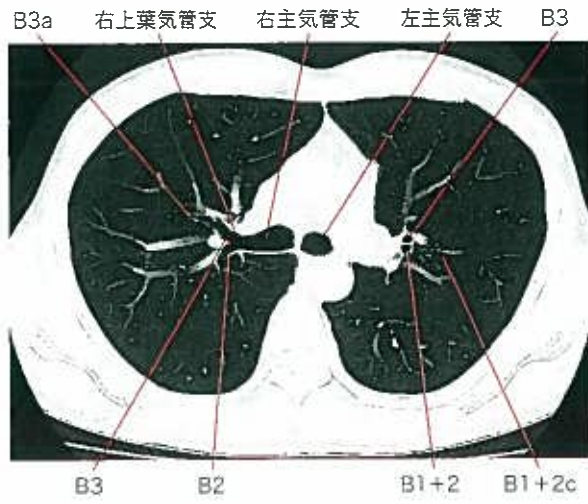
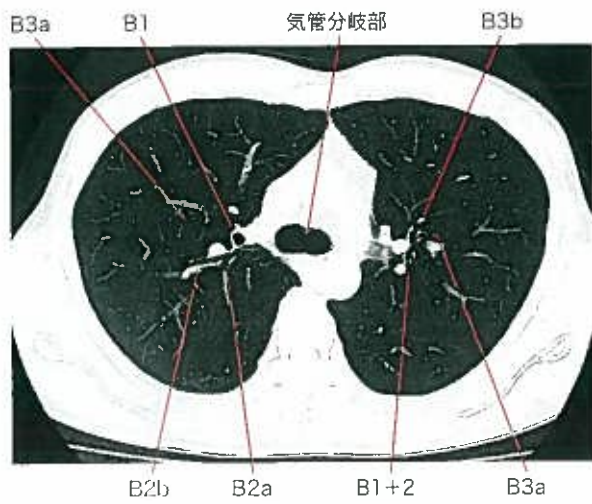
胸部 X 線写真における縦隔線



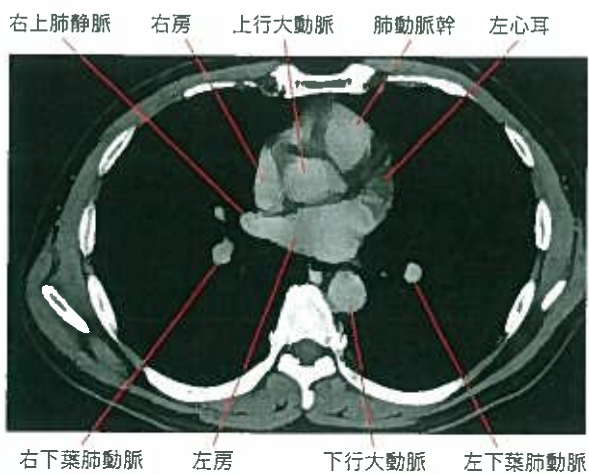
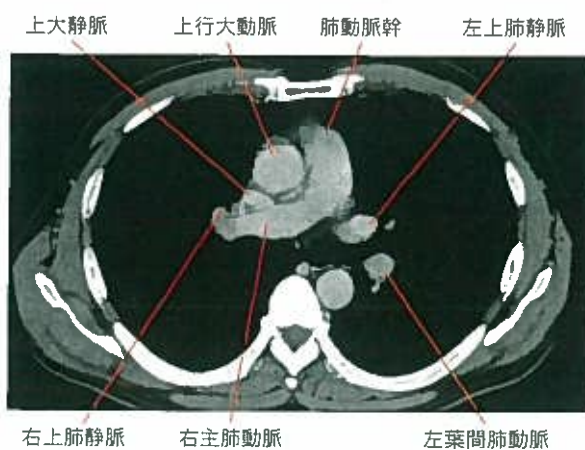
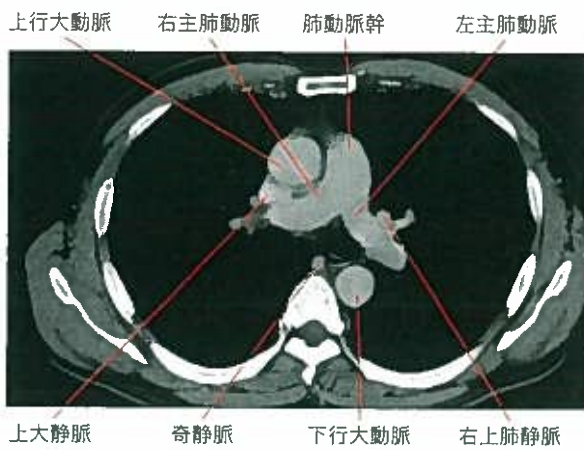
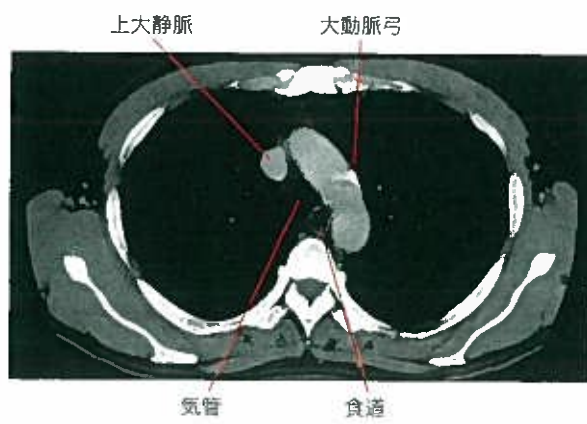
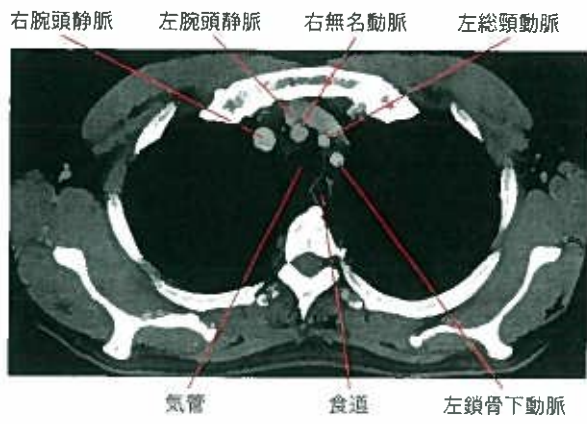
CT 肺野条件における肺区域

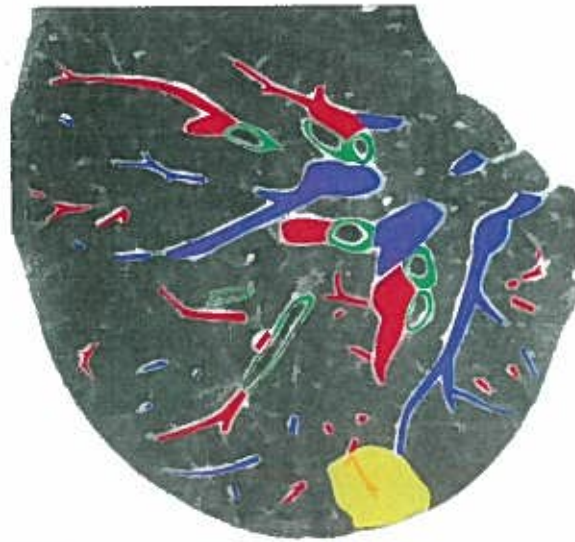


CT 肺野条件における気管支分岐



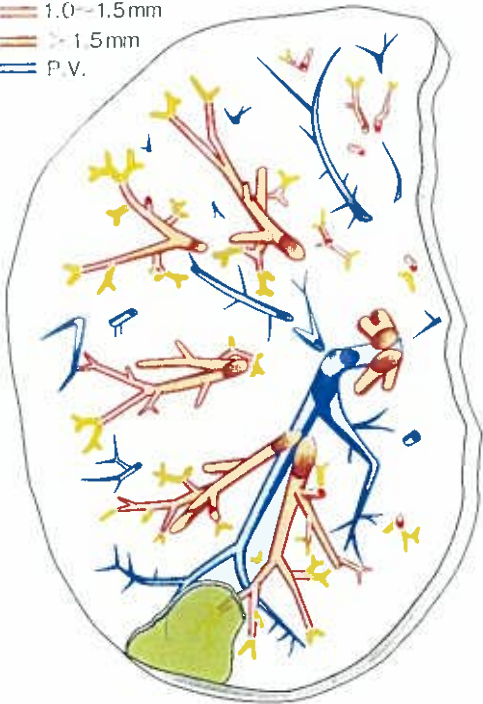
造影CT 縱隔条件





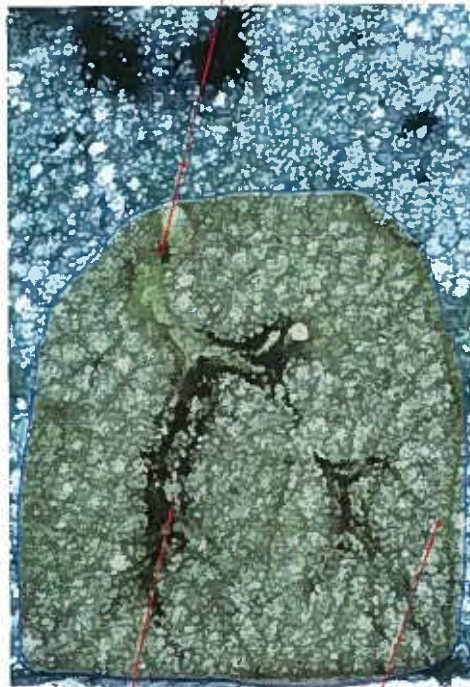
■ 気管支 ■ 肺動脈 ■ 肺静脈 ■ 二次小葉

- < 1.0mm
- 1.0~1.5mm
- > 1.5mm
- P.V.



■ 気管支 ■ 肺静脈分岐 ■ 二次小葉
気管支に伴走する肺動脈は省略

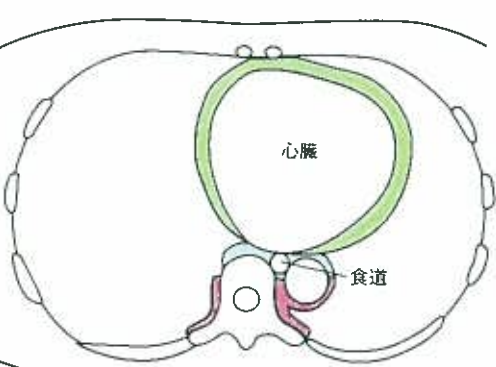
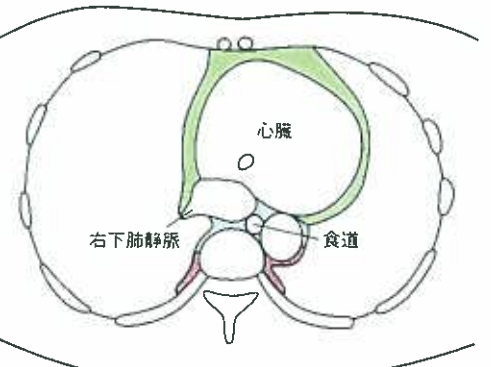
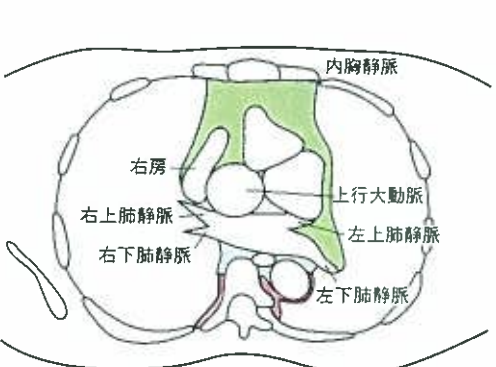
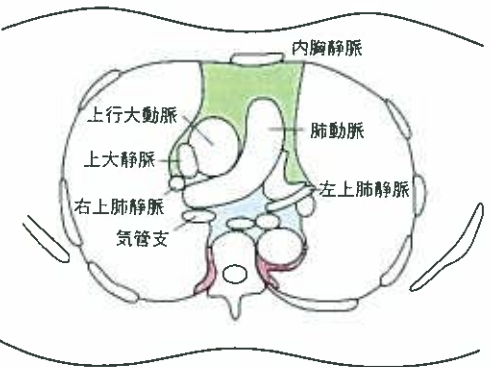
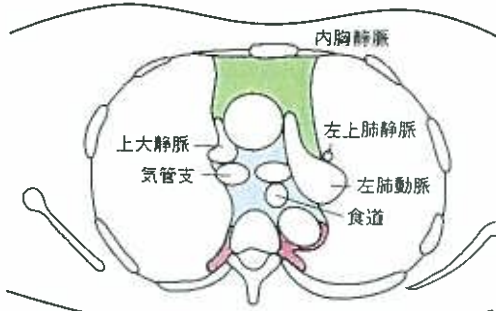
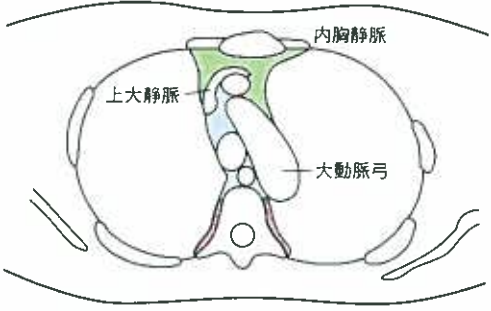
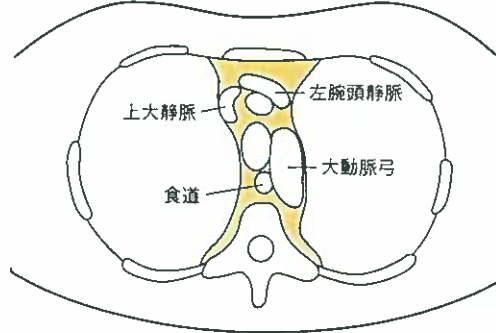
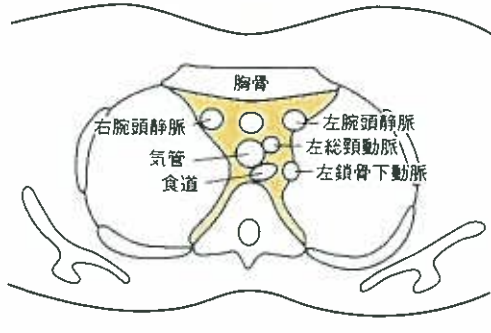
小葉細気管支と
伴走肺動脈



終末細気管支と
伴走肺動脈 小葉間隔壁

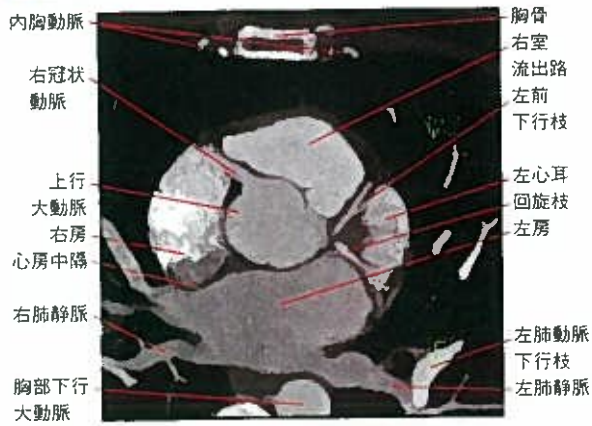
図の色囲み部分は、右上図シエマの黄色囲み部分、
左図シエマの黄土色囲み部分にそれぞれ相当する。

縦隔区分 (縦隔肺癌取扱い規約より改変)

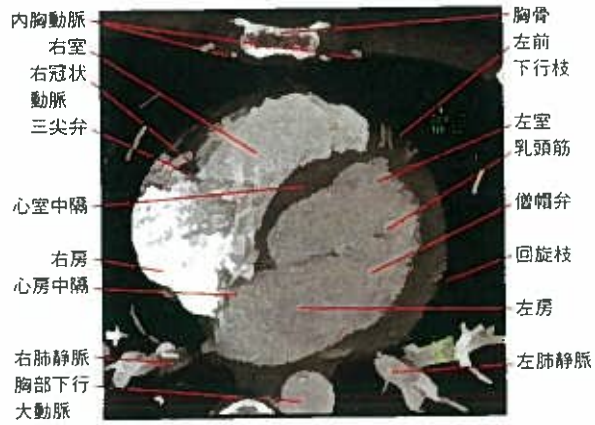


■ 上縦隔
 ■ 前縦隔
 ■ 中縦隔
 ■ 後縦隔

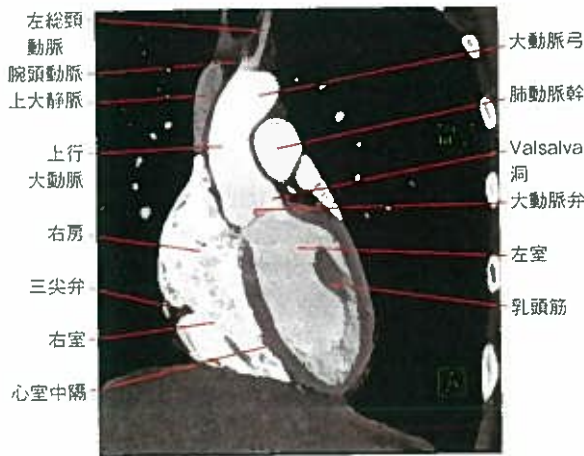
心臟 CT



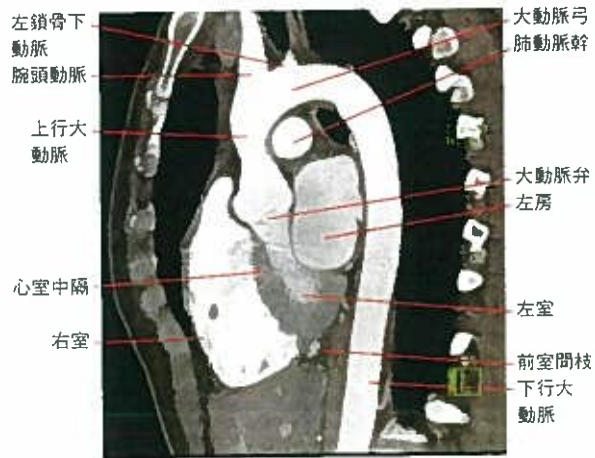
横断像



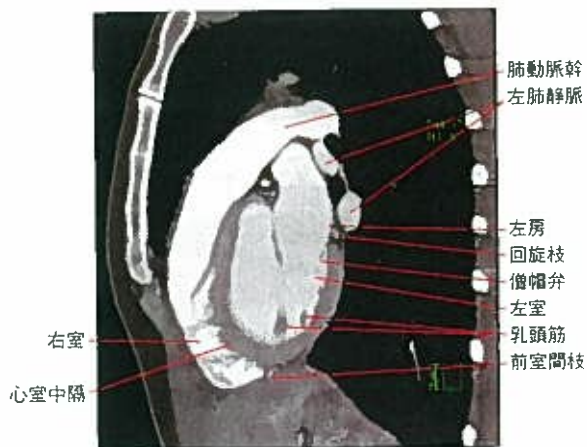
横断像



冠状断像

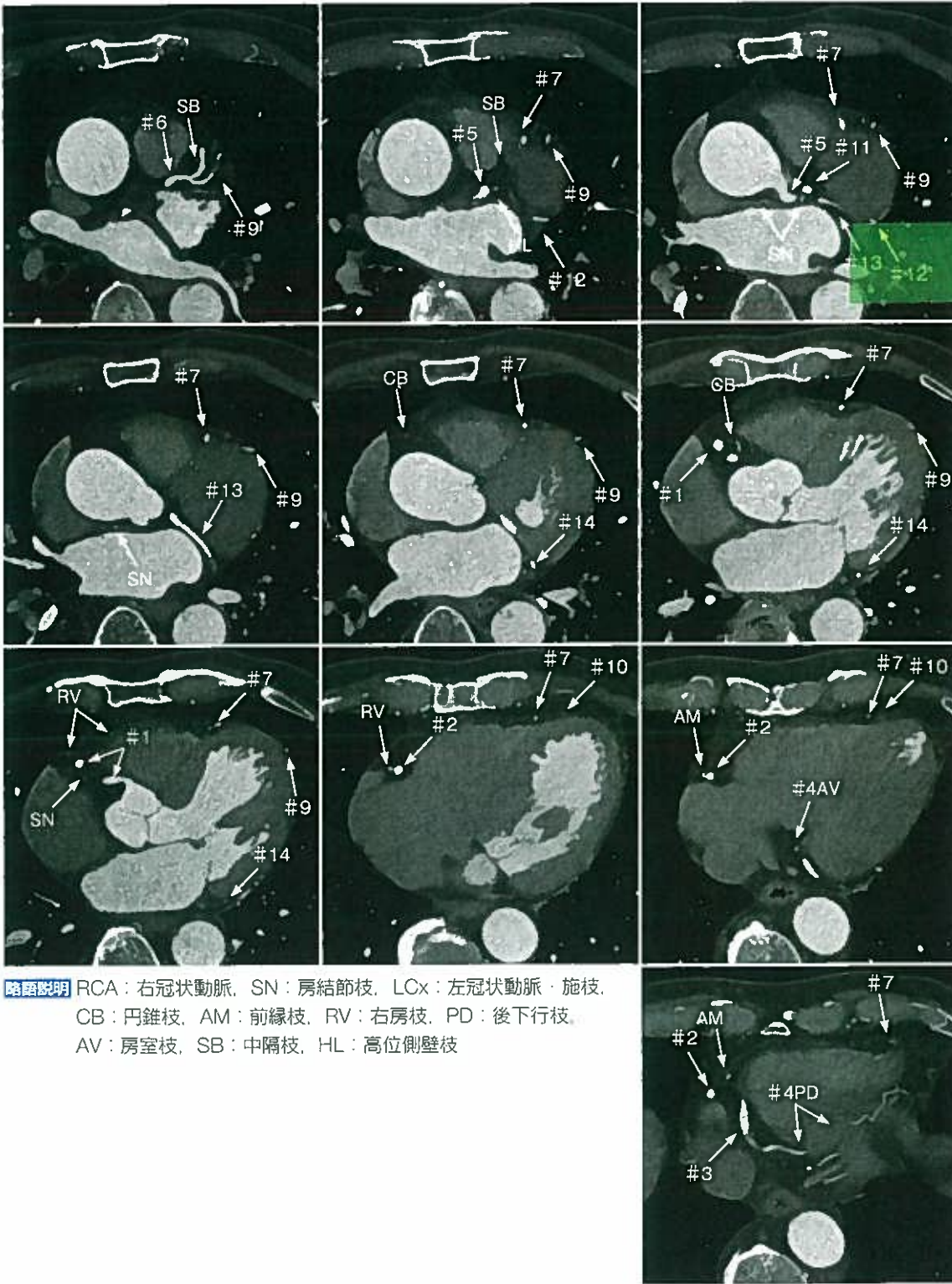


矢状断像



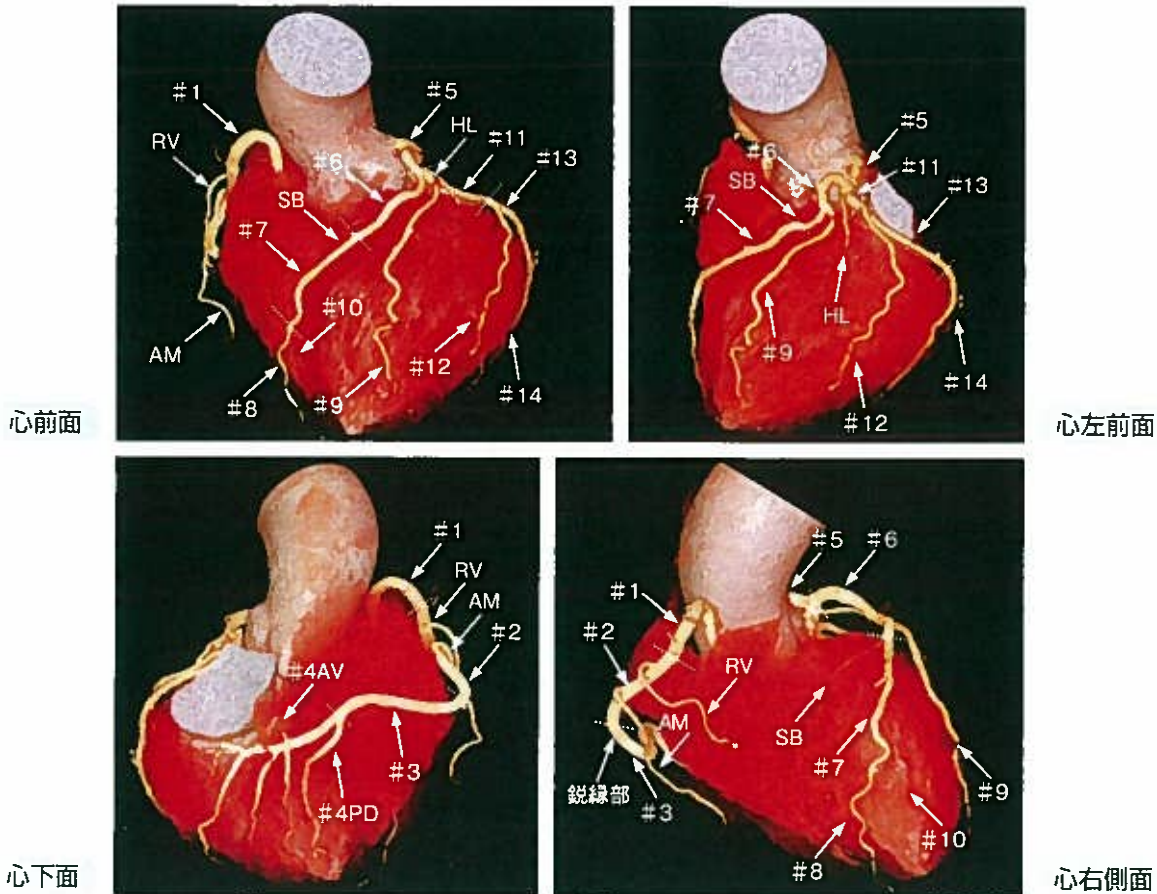
矢状断像

心臟 CT 橫斷像



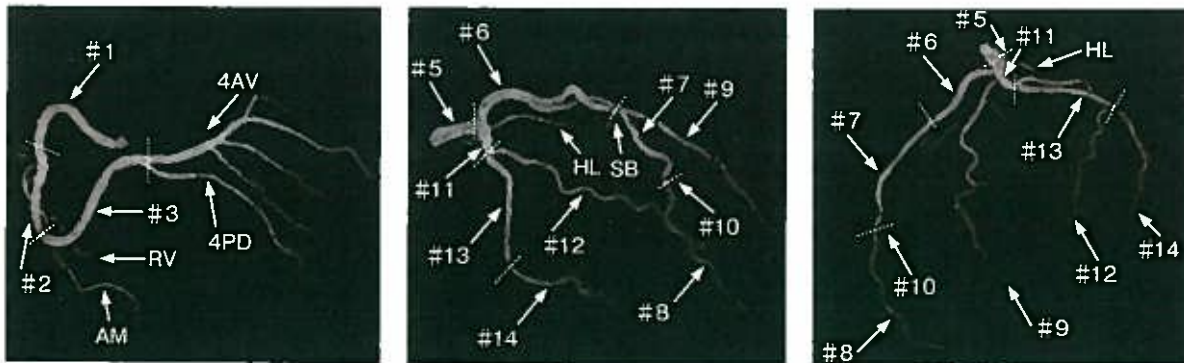
略圖說明 RCA：右冠状動脈，SN：房結節枝，LCx：左冠状動脈・施枝，
 CB：円錐枝，AM：前緣枝，RV：右房枝，PD：後下行枝，
 AV：房室枝，SB：中隔枝，HL：高位側壁枝

volume rendering



[中島好晃, 岡田宗正, 松永尚文: 冠動脈の解剖と CT 表示法. 臨床画像 臨時増刊号 (Cardiac Imaging 2008) 2008; 24: 36-44 より転載]

angiographic view



右冠状動脈
(左前斜位: 60°・Caudal: 30°)

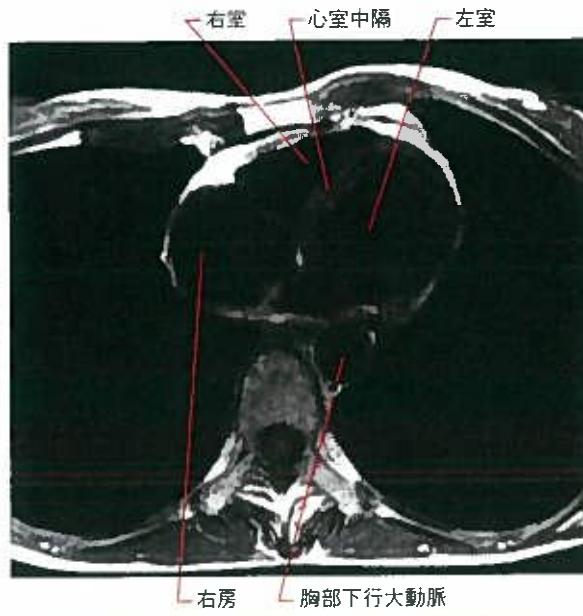
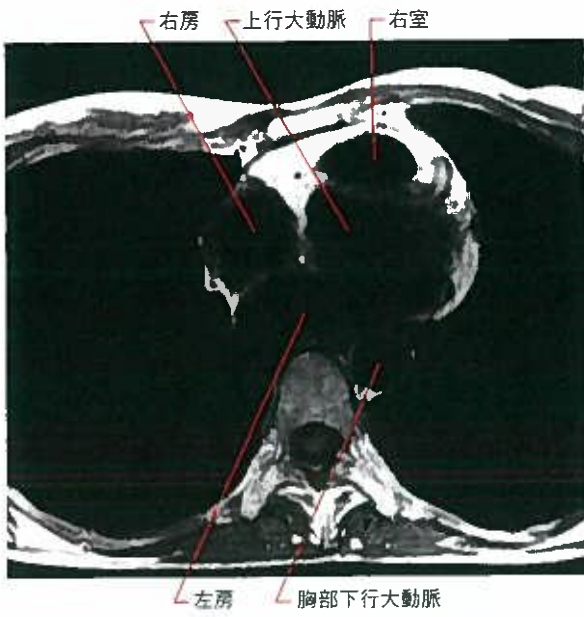
左冠状動脈
(右前斜位: 30°・Caudal: 30°)

左冠状動脈
(左前斜位: 60°・Cranial: 30°)

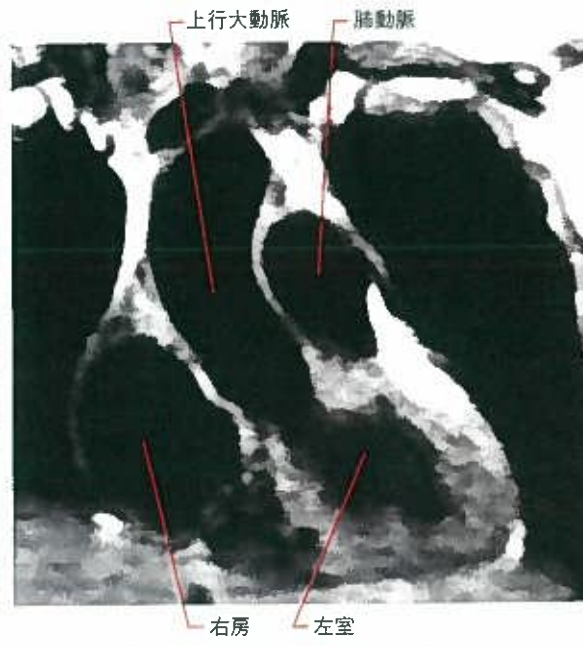
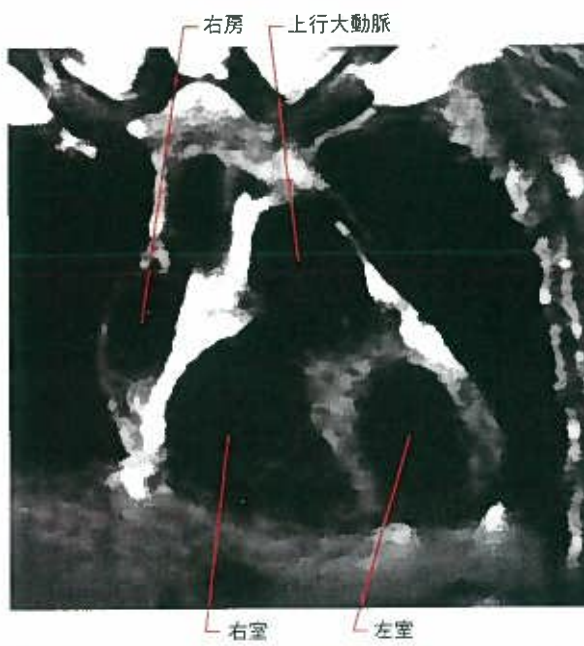
AHA(American Heart Association)分類では、右冠状動脈(RCA)は segment 1~4 に、左冠状動脈(LCA)は左冠状動脈前下行枝(LAD)は segment 6~10 に、左冠状動脈回旋枝(LCx)は segment 11~15 に分けられる。

[中島好晃, 岡田宗正, 松永尚文: 冠動脈の解剖と CT 表示法. 臨床画像 臨時増刊号 (Cardiac Imaging 2008) 2008; 24: 36-44 より転載]

心臟 MRI

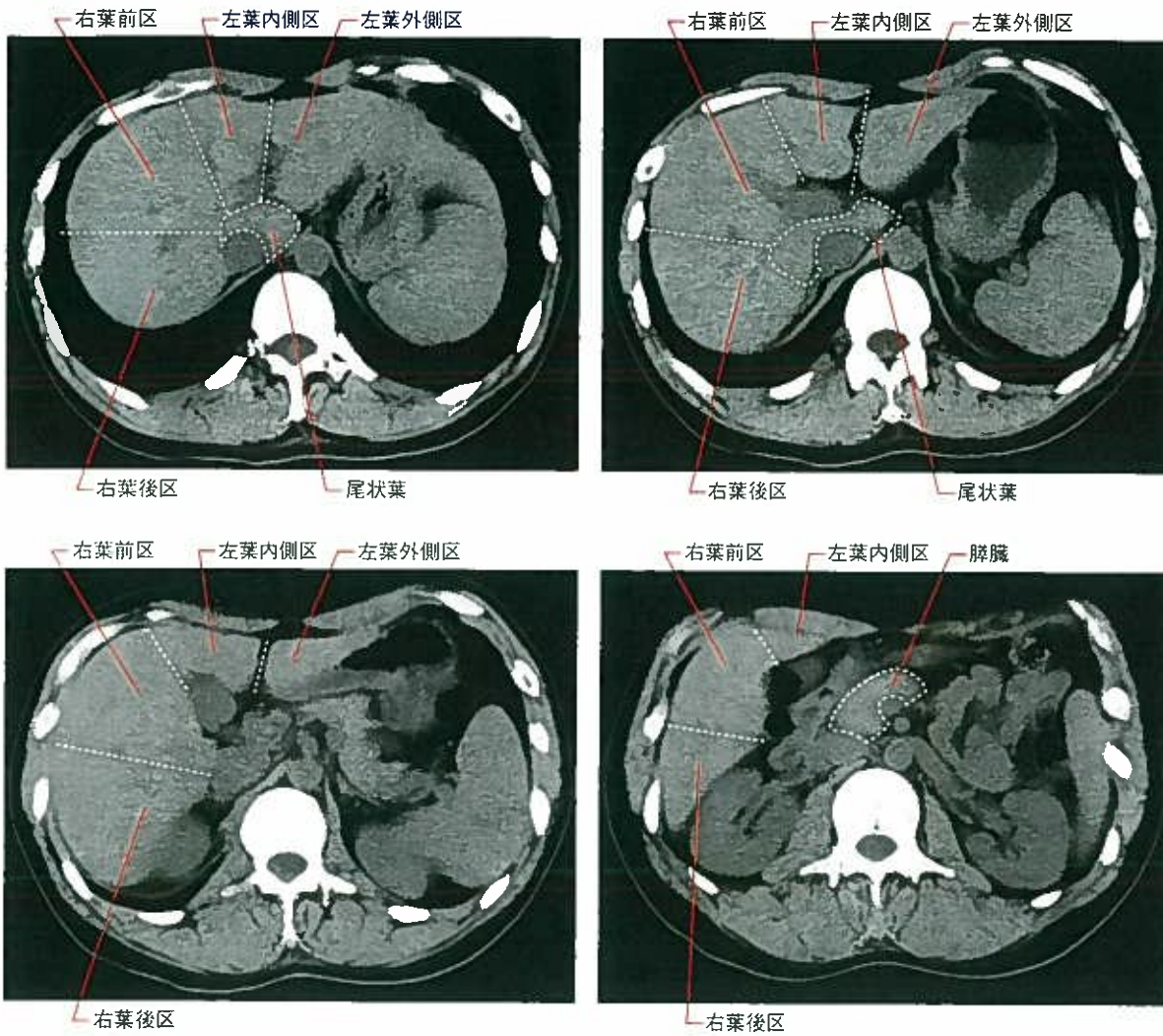


横断像

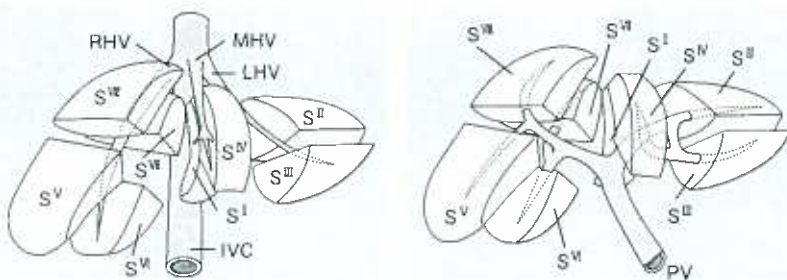


冠状断像

腹部単純 CT 横断像



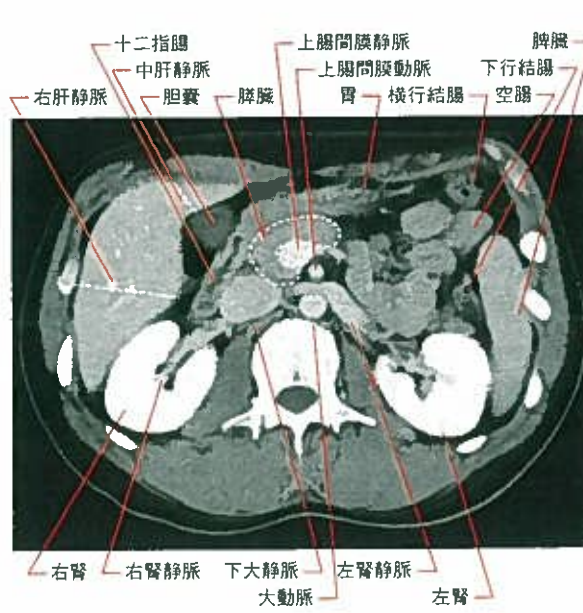
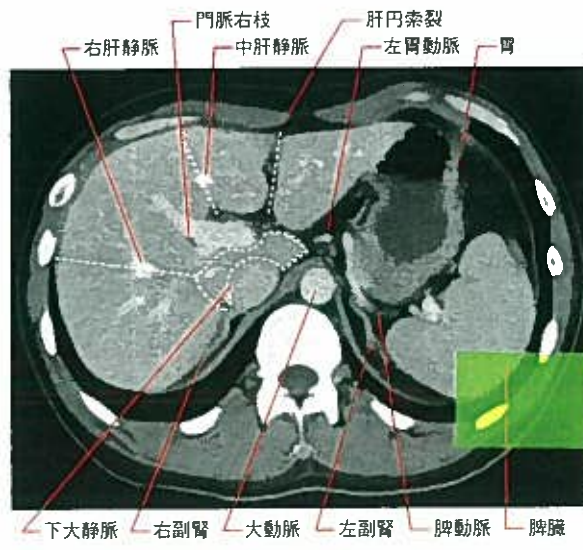
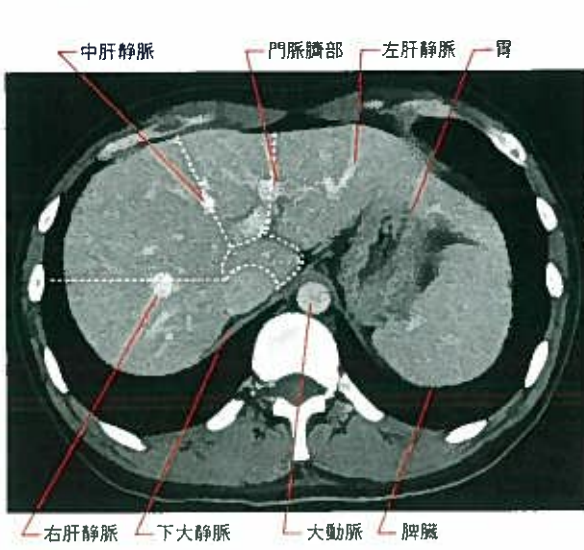
肝区域解剖



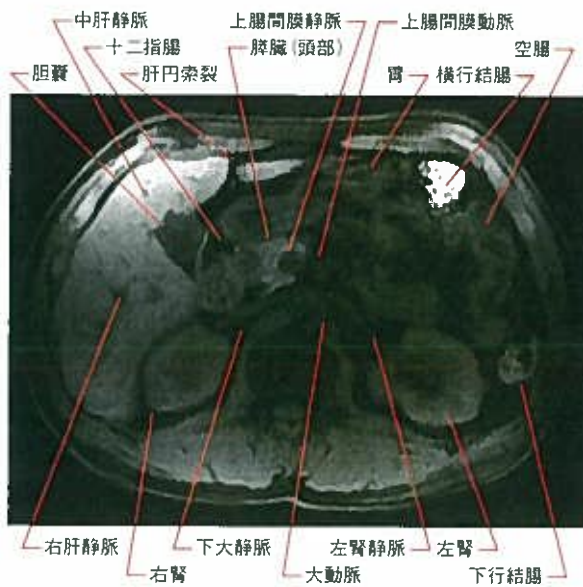
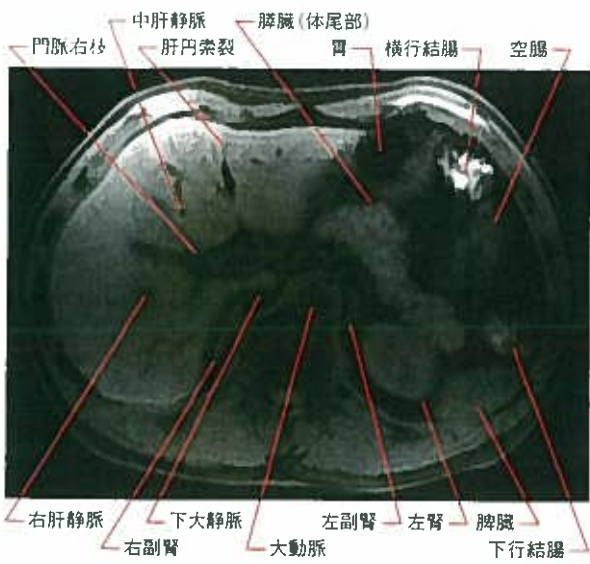
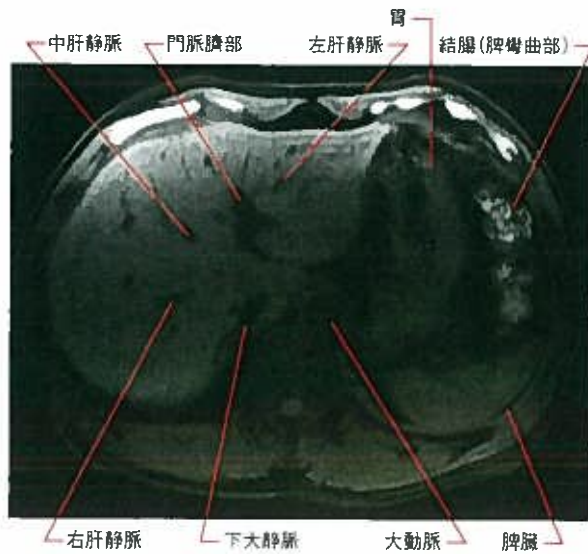
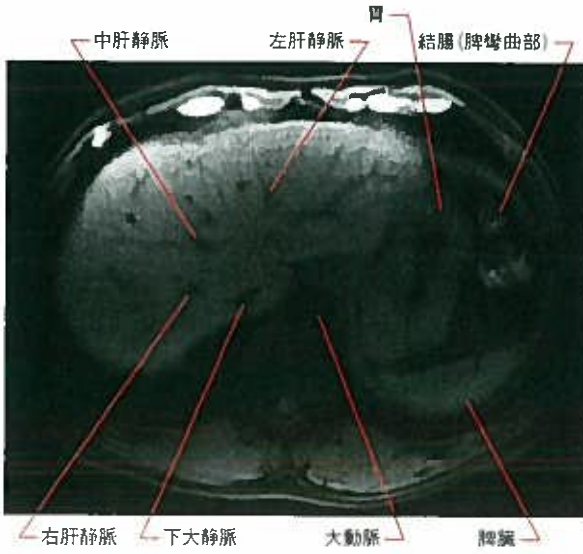
RHV : 右肝静脈, MHV : 中肝静脈,
LHV : 左肝静脈, IVC : 下大静脈,
PV : 門脈

- 尾状葉 — S^I
- 肝左葉外側区域 { 後外側区域 — S^{II}
前外側区域 — S^{III}
- 肝左葉内側区域 — S^{IV}
- 肝右葉 { 前区域 { 前上区域 — S^{VIII}
前下区域 — S^V
- 後区域 { 後上区域 — S^{VI}
後下区域 — S^{VII}

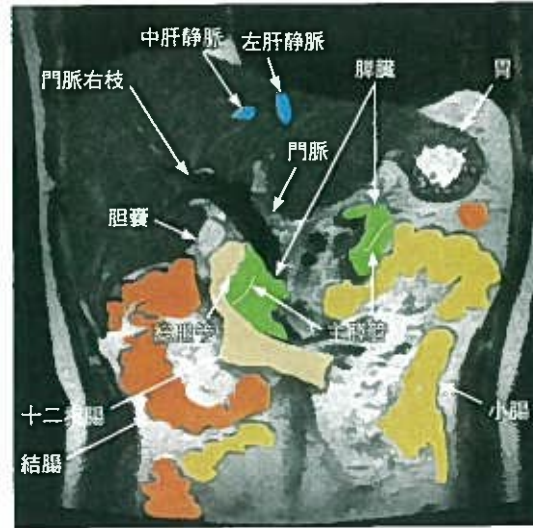
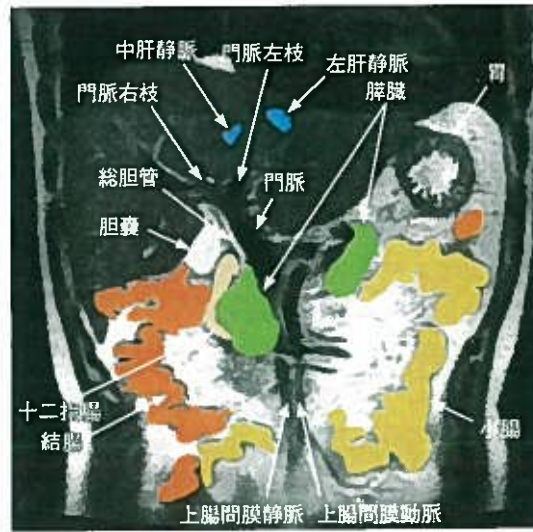
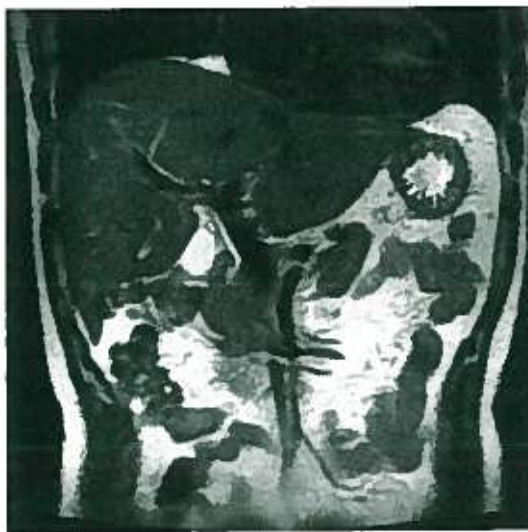
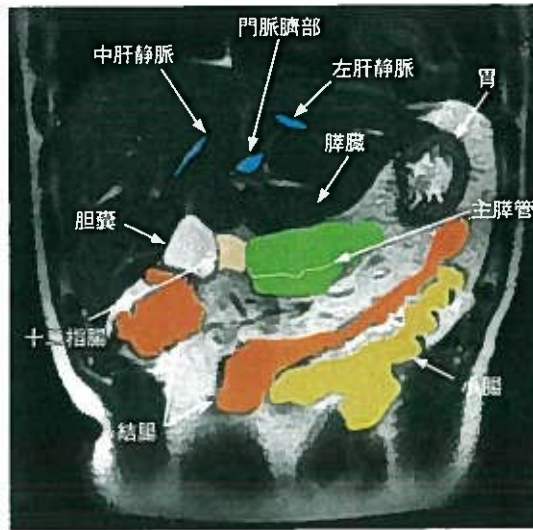
腹部造影 CT 横断像



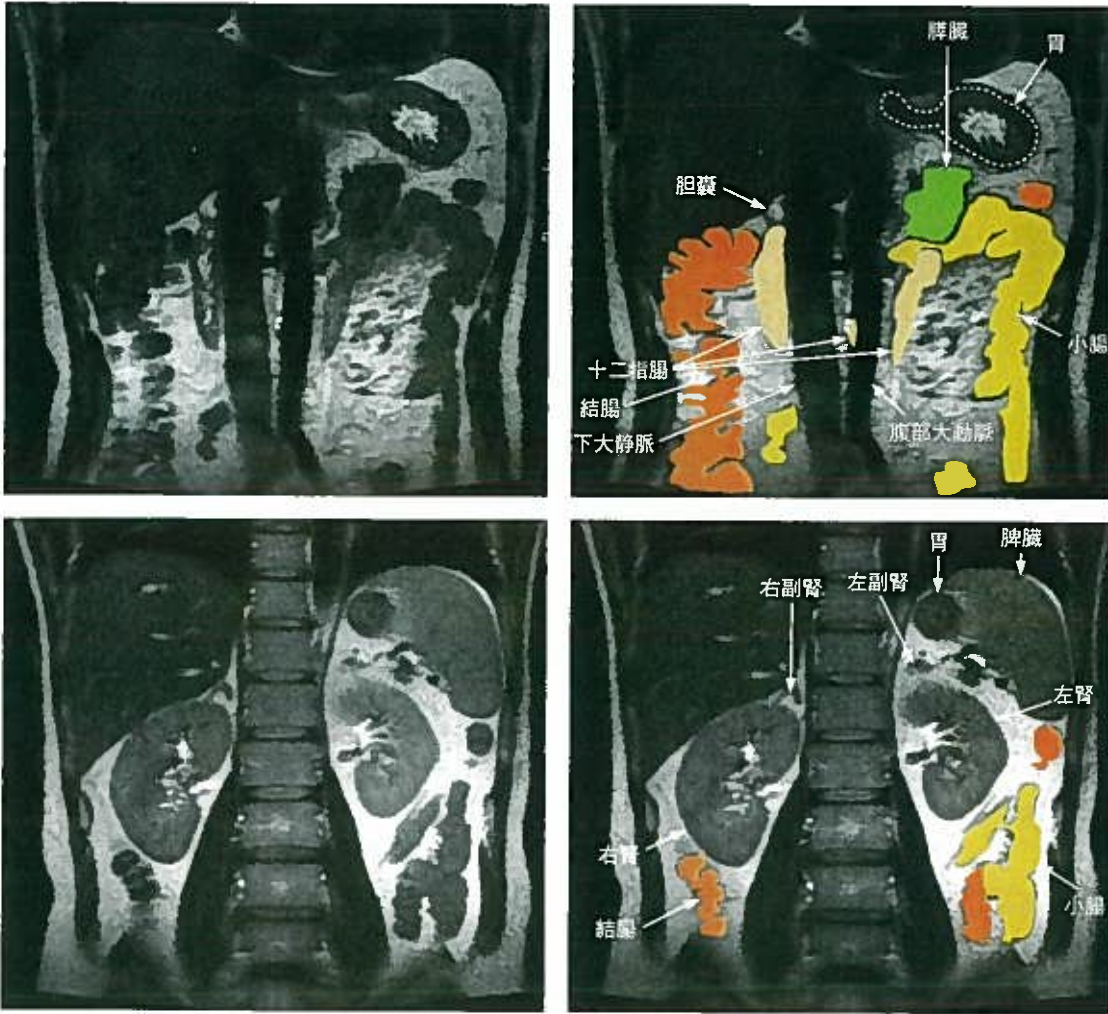
腹部 MRI 脂肪抑制併用 T1 強調橫斷像



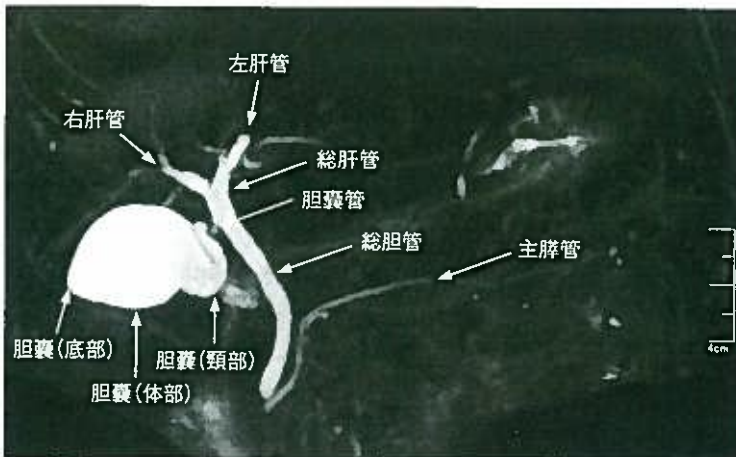
腹部 MRI T2 強調冠状断像



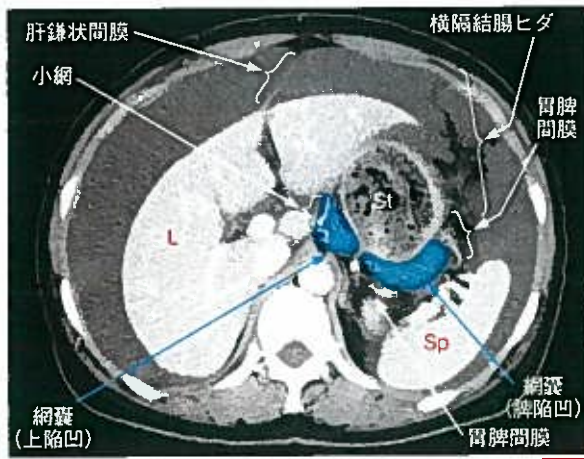
腹部 MRI T2 強調冠状断像



MR 胆管胰管摄影

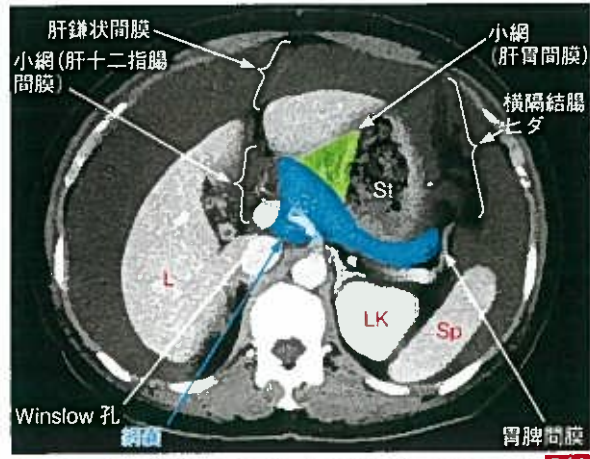


腹膜造影 CT (多量腹水貯留)



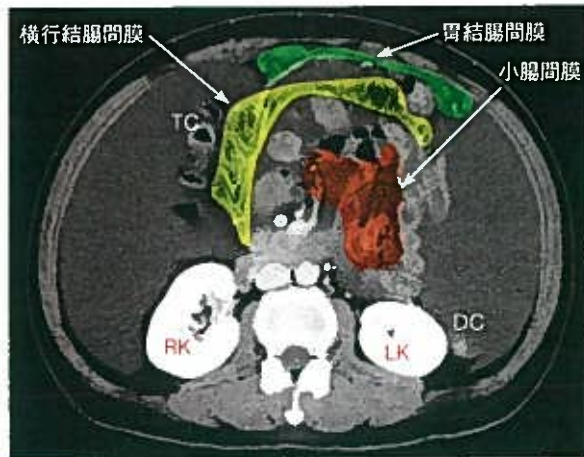
略語説明 L: 肝臓, St: 胃, Sp: 脾臓

1/4



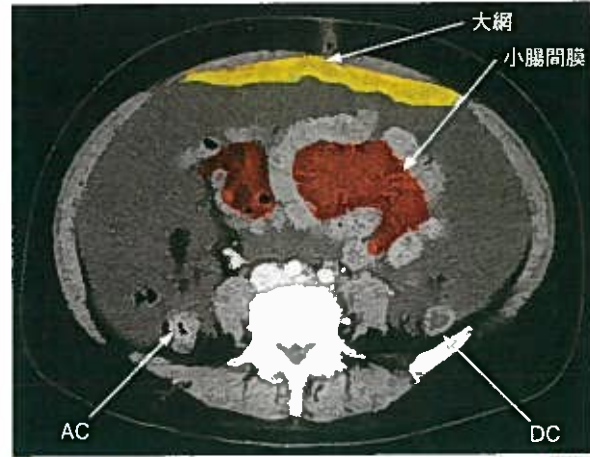
略語説明 L: 肝臓, St: 胃, Sp: 脾臓, LK: 左腎

2/4



略語説明 RK: 右腎, LK: 左腎, TC: 横行結腸, DC: 下行結腸

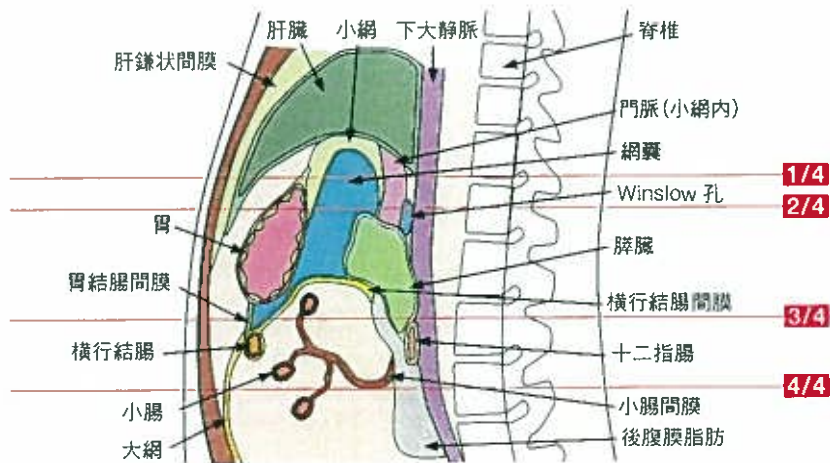
3/4



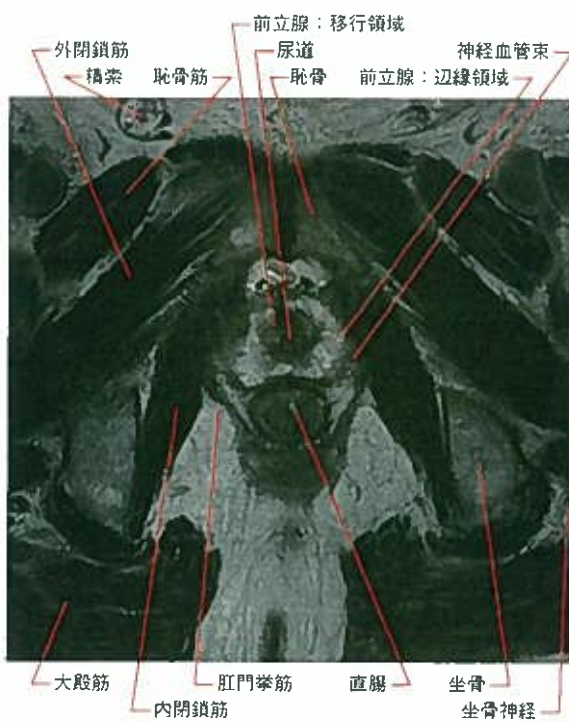
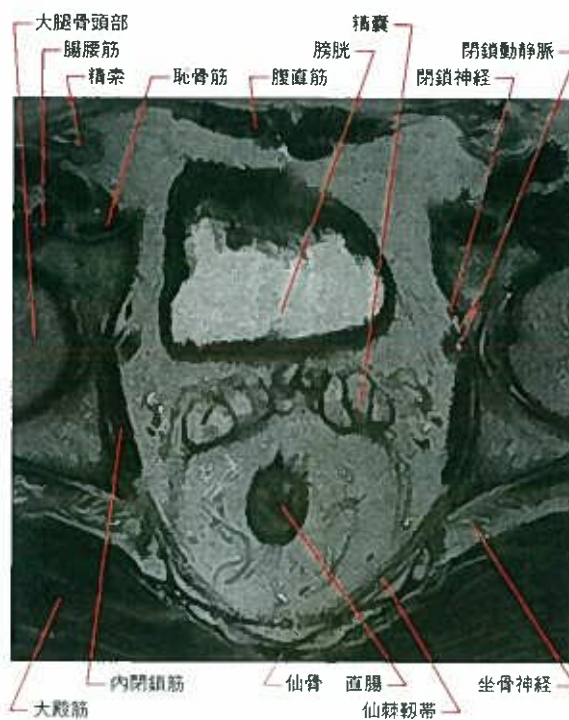
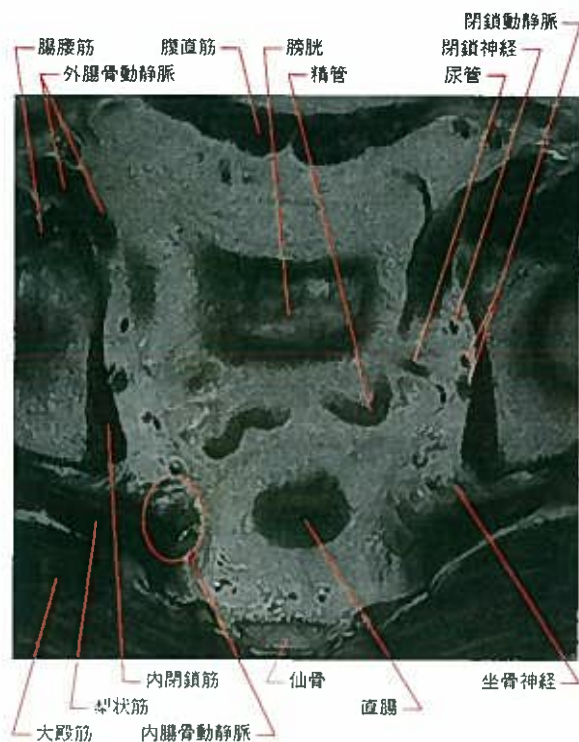
略語説明 AC: 上行結腸, DC: 下行結腸

4/4

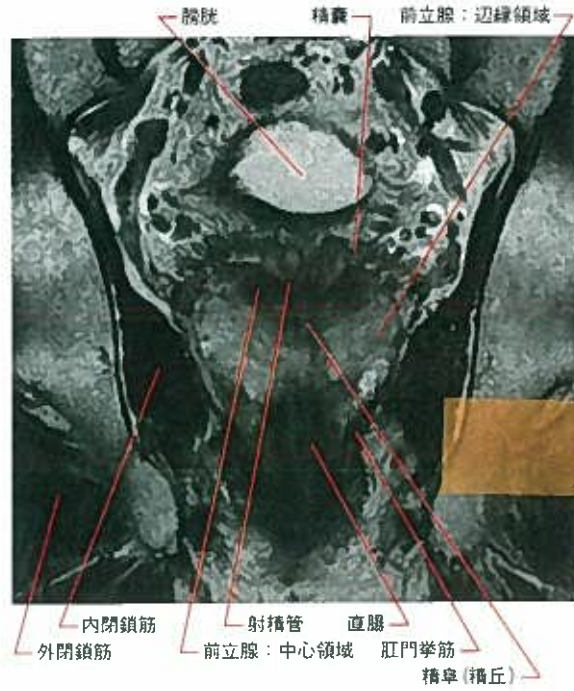
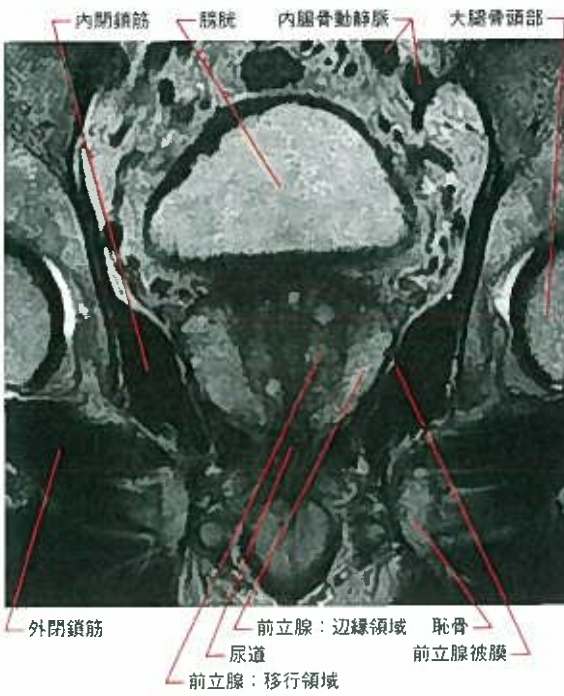
腹膜矢状断像模式図 (赤のラインは横断像のスライスレベルに相当)



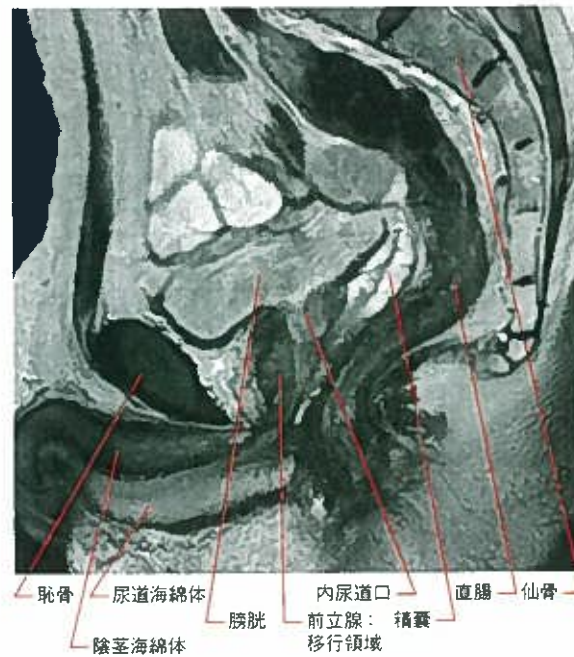
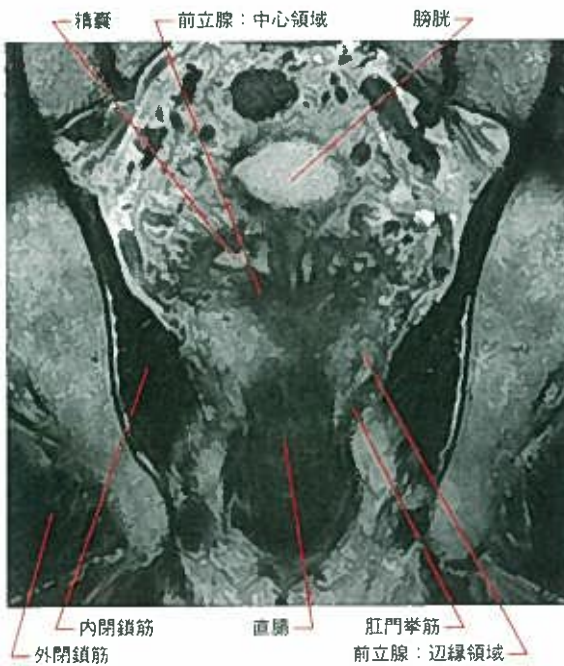
男性骨盤 T2 強調 MRI 横断像



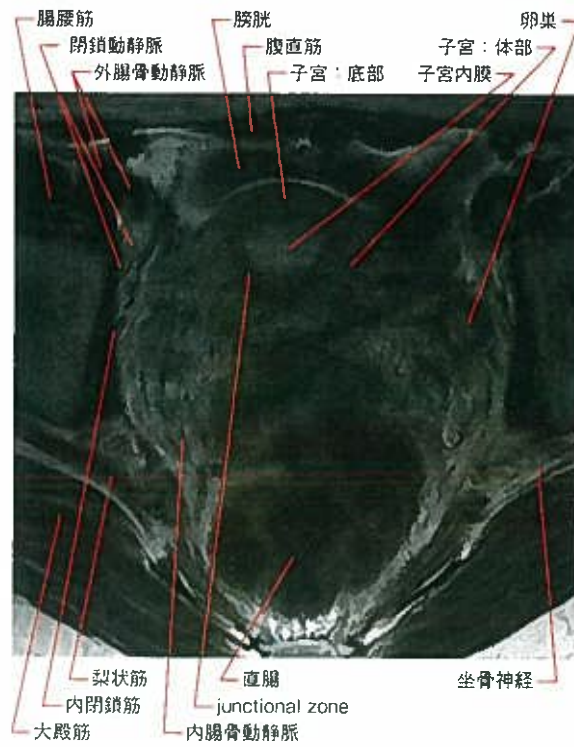
男性骨盤 T2 強調 MRI 冠状断像



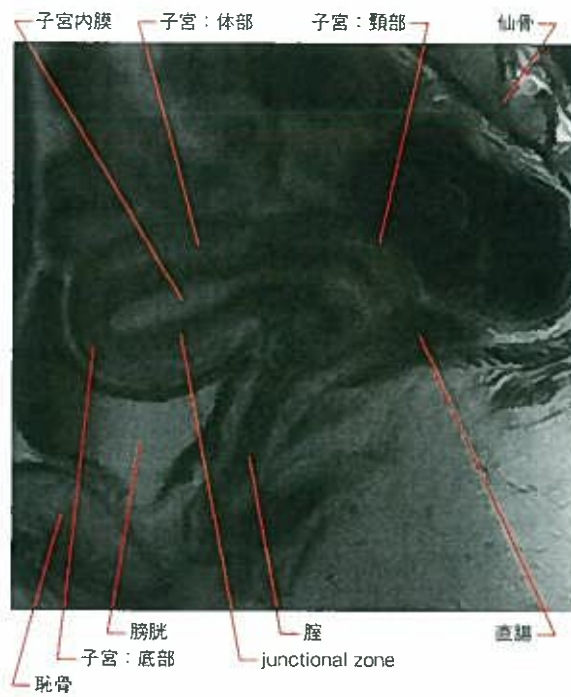
男性骨盤 T2 強調 MRI 矢状断像



女性骨盤 T2 強調 MRI 横断像

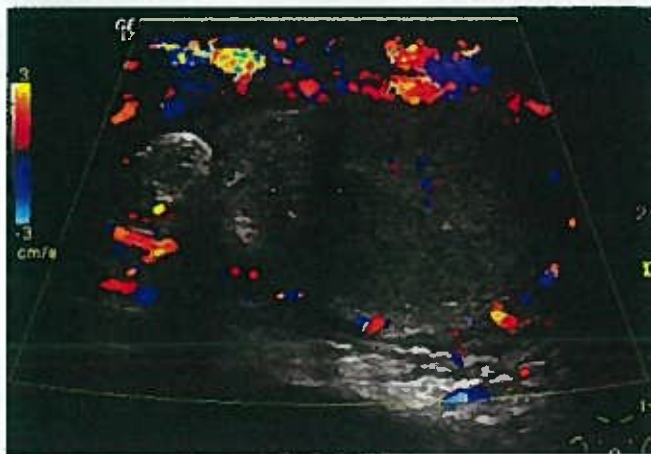


女性骨盤 T2 強調 MRI 矢状断像

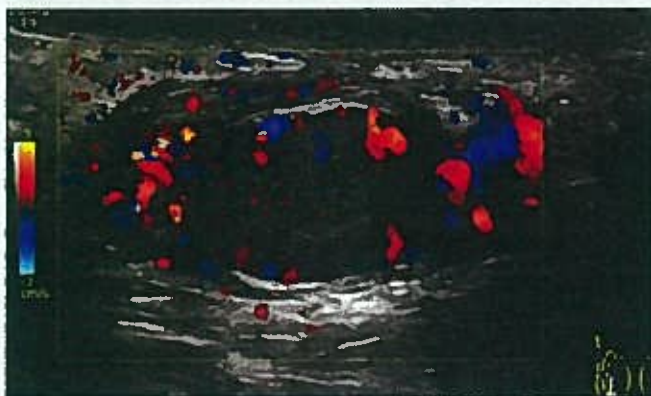




腎動脈瘤のカラードプラ像(本文 292 頁参照)

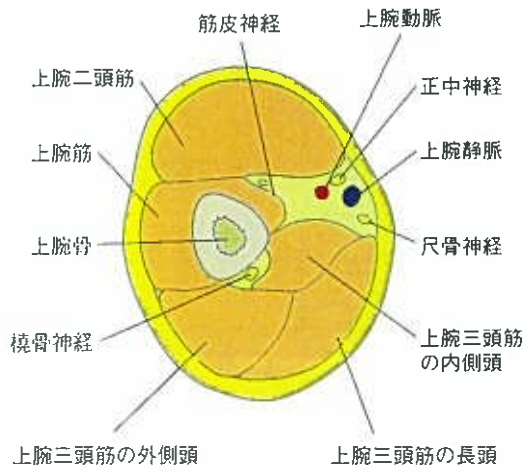


精巣捻転のカラードプラ像(本文 306 頁参照)

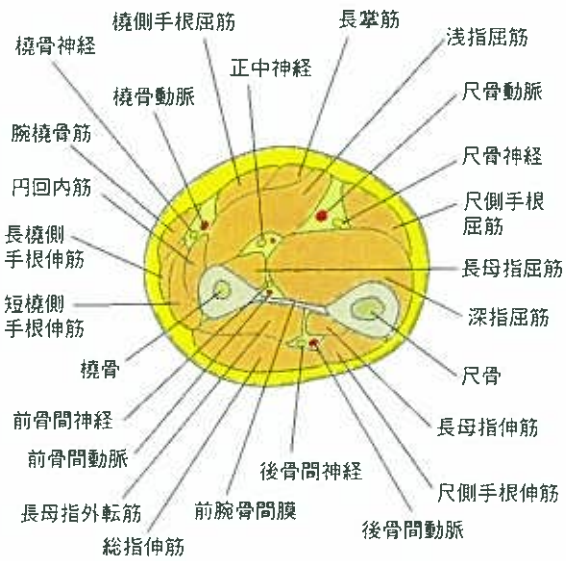


急性精巣上体炎のカラードプラ像(本文 306 頁参照)

上肢の横断解剖

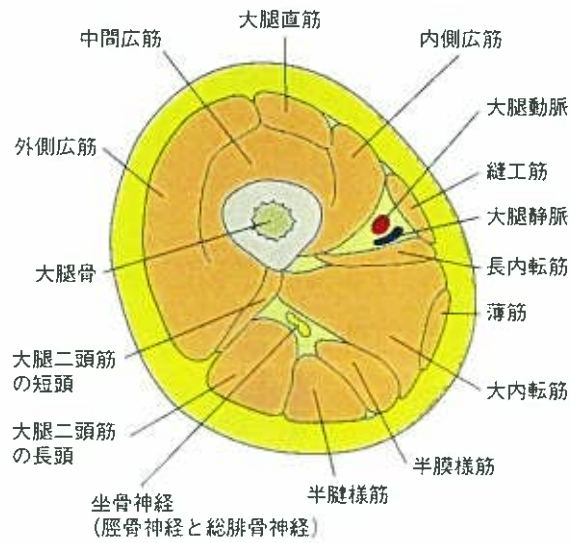


上腕横断像

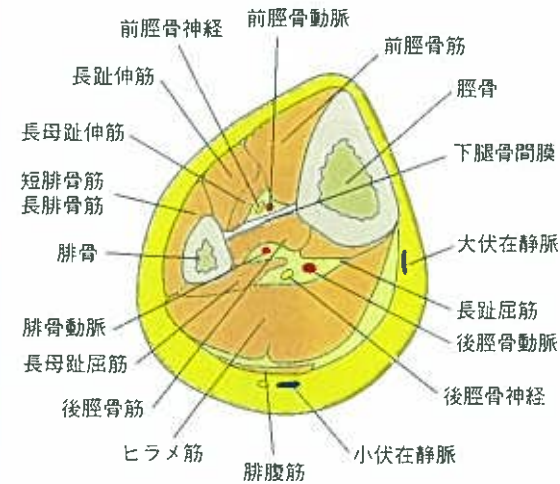


前腕横断像

下肢の横断解剖

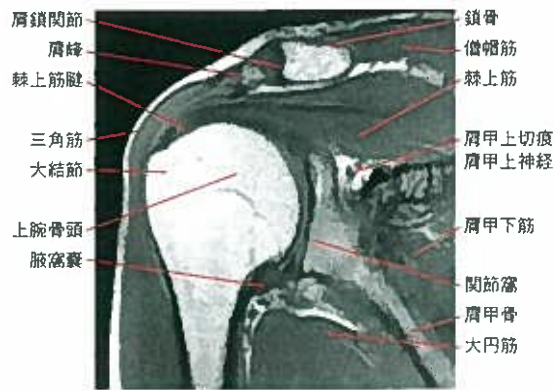


大腿横断像

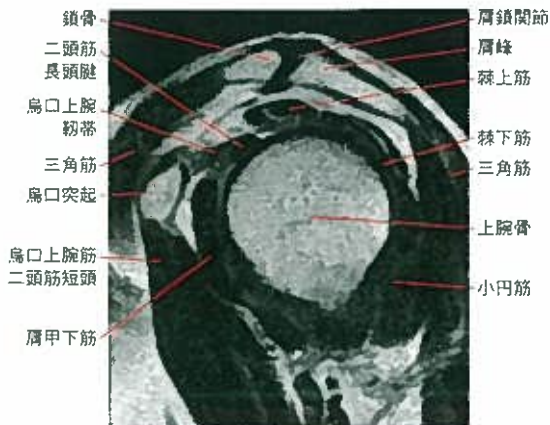


下腿横断像

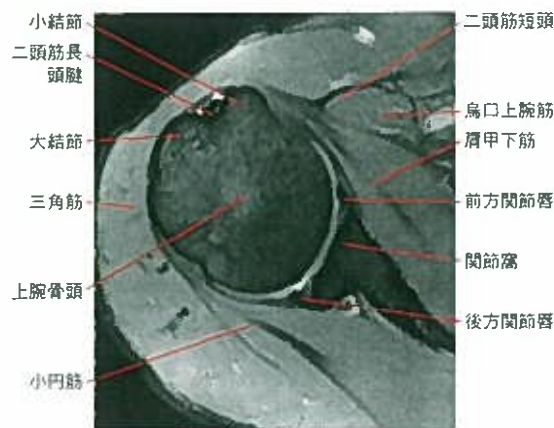
肩関節の MRI 解剖



斜冠状断像

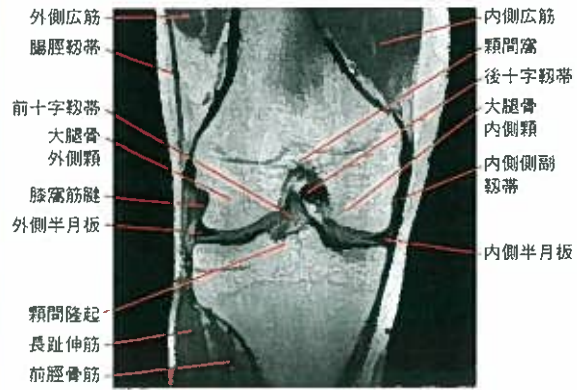


矢状断像

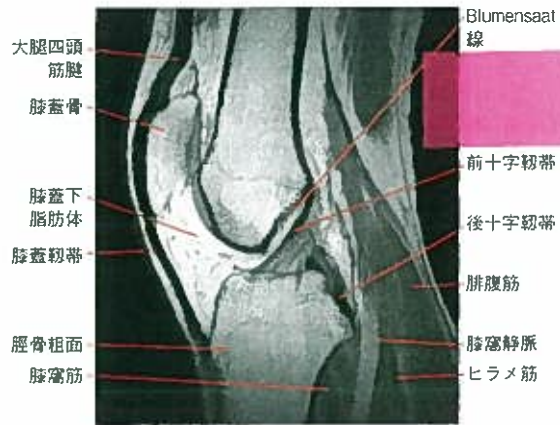


横断像

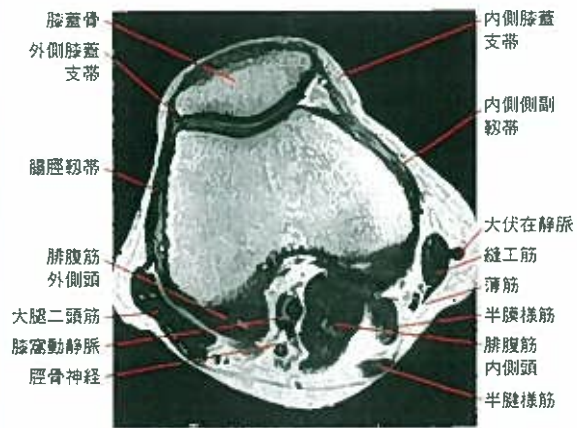
膝関節の MRI 解剖



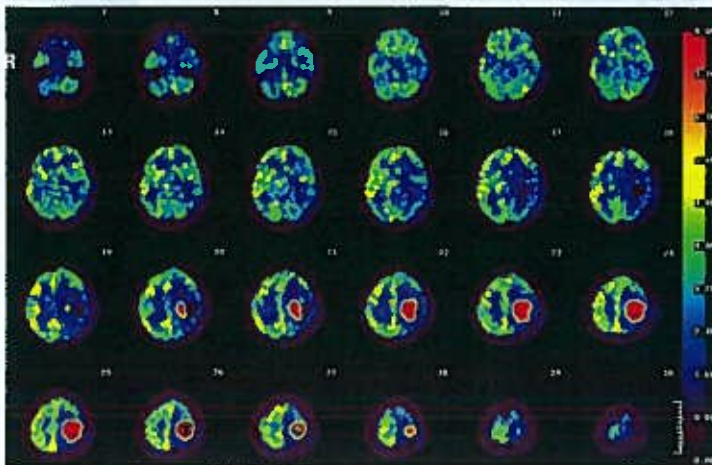
冠状断像



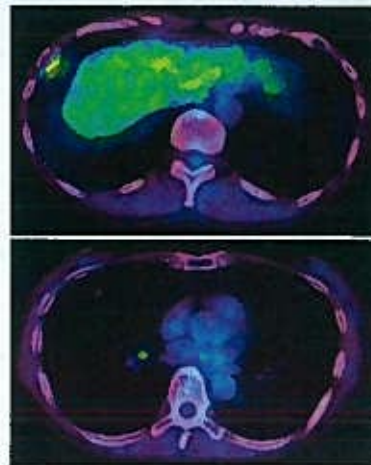
矢状断像



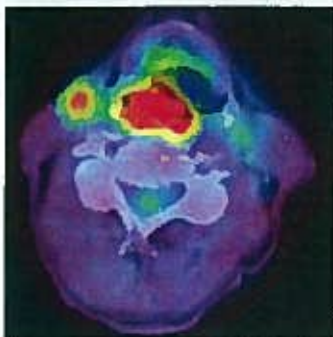
横断像



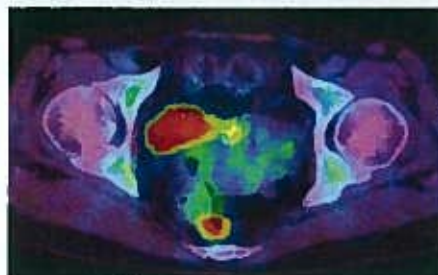
■ 神経芽腫(本文 341 頁参照)



■ 原発不明がん(本文 348 頁参照)



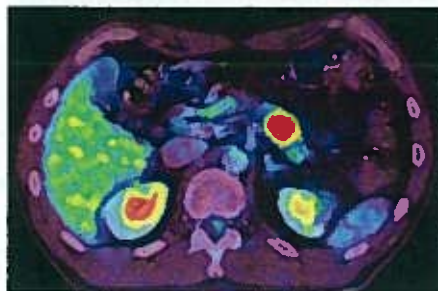
■ 中咽頭がん(本文 342 頁参照)



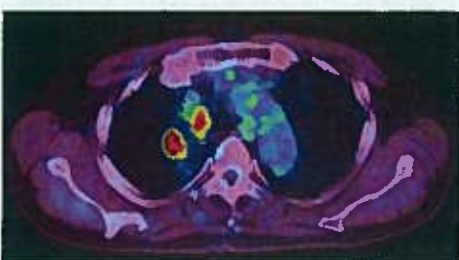
■ 直腸がん(本文 344 頁参照)



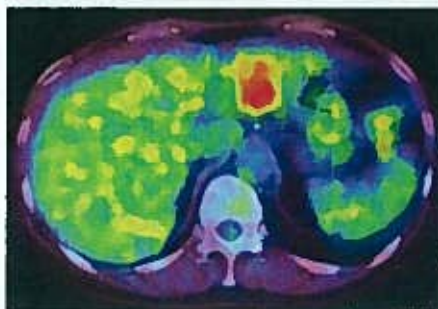
■ 食道がん(本文 342 頁参照)



■ 膵がん(本文 344 頁参照)



■ 肺小細胞がん(本文 342 頁参照)



■ 転移性肝がん(本文 346 頁参照)