

solitary fibrous tumor の 1 例

名古屋第二赤十字病院 放射線科

塩井 蘭, 綾川志保, 新美浩樹, 祖父江亮嗣, 木下佳美, 南部一郎, 三村三喜男

【症 例】43 歳, 女性。

【主 訴】胸部異常陰影。

【既往歴・家族歴】特になし。

【現病歴】2007 年 3 月の健診にて胸部異常影を指摘されたが放置していた。2009 年 2 月の健診で再度指摘され近医を受診した。精査目的で当院を紹介され受診した。

【入院時現症】身長 159 cm, 体重 54.0 kg

血圧 114/70, 心拍 80 bpm, SpO₂ 98 % (RA), 体温 37.5

呼吸苦なし, 左上肢神経症状なし, 嘔声なし, 体重減少なし。

【検査所見】WBC 2,900/μl (4,500-8,500), RBC 385 万/μl (430-530), Hb 10.1 g/dl (12.0-16.0), Ht 32.4 % (36-46), Plt 22.4 万/μl (13-40), その他, 生化学・凝固・感染症・動脈血ガス・心電図・呼吸機能検査に異常なし。

【画像所見】

単純 X 線写真: 左上肺野に縦隔から突出する, 表面平滑で境界明瞭な腫瘤影(径 65 mm)を認める。大動脈弓とのシルエットサインは陽性である(図 1)。

CT: 左前から中縦隔に大動脈弓に接して 56 × 47 × 64 mm 大の腫瘤性病変を認める。境界は明瞭で辺縁部は強く造影され, 中心部の造影効果は不良である(図 2)。

MRI: T1 強調像で低信号, T2 強調像で不均一な信号を呈する。周囲に T2 強調像で高信号な限局性胸水を認める。Gd-DTPA で大部分は強く増強され, 内部に造影効果に乏しい部分が混在している(図 3)。

【手術所見】腫瘤は肺と連続し, 縦隔(壁側)胸膜からは遊離していた。肺尖臓側胸膜よりから突出する境界明瞭, 辺縁整, 弾性硬, 7cm 大の腫瘤であった。左上区 S¹⁺²の部分切除を行った。

【最終診断】solitary fibrous tumor

【コメント】solitary fibrous tumor は中下肺野に多く, その場合横隔膜に接し横隔膜が挙上しているように描出される。縦隔側に発生した場合, 縦隔腫瘍との鑑別が時に困難であり, 腫瘍近傍の限局した胸水貯留から胸膜病変を疑う。画像的に良性・悪性の判別は難しいが, 悪性の場合は無気肺・縦隔偏位・胸水の出現率が多い。長期経過後の再発例もあり, 再発例の方が悪性度が高いとの報告があるため腫瘍の完全切除が必要である。

【文 献】

- 1) Rosado-de-Christenson ML, Abbott GF, MacAdams HP, et al: Localized fibrous tumor of pleura. Radiographics 23: 759-783, 2003
- 2) 井上修平, 藤野昇三, 澤井 聡, 他: 胸腔鏡下に摘出した胸膜由来, 孤立性線維性腫瘍(solitary fibrous tumor)の 3 例: 本邦報告例の検討. 日呼外会誌 16: 57-64, 2002



図1 胸部単純X線写真正面像



図2 造影CT冠状断像

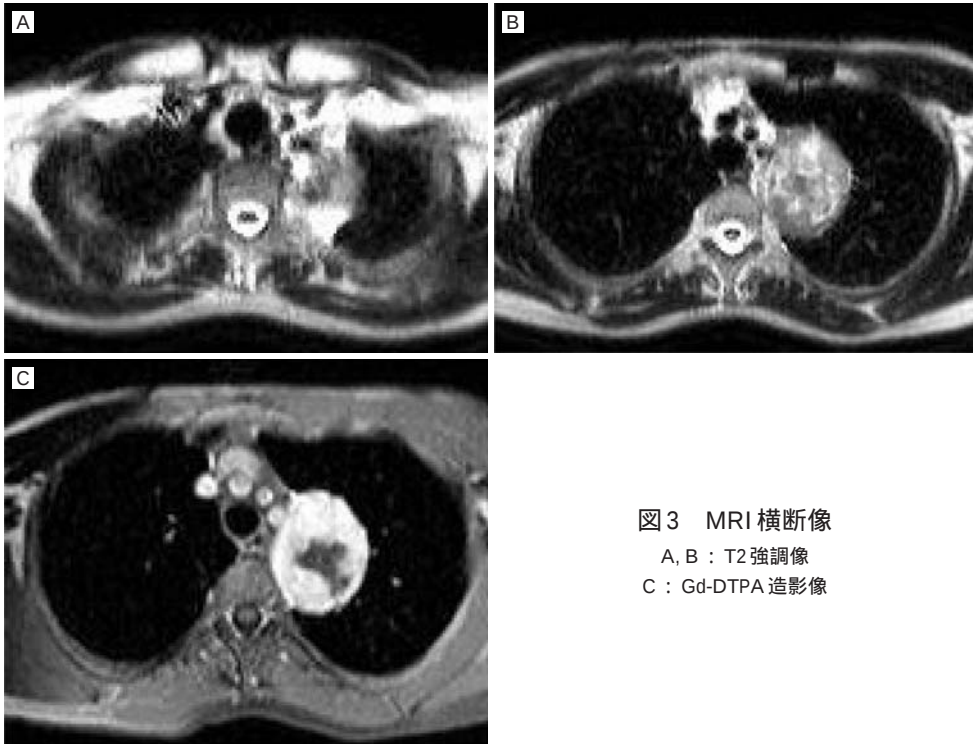
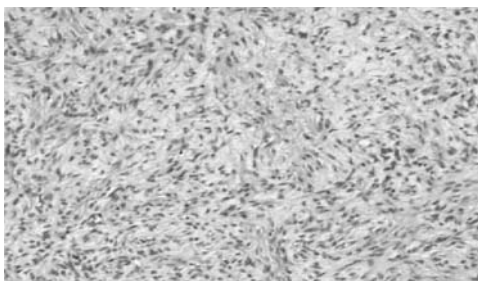


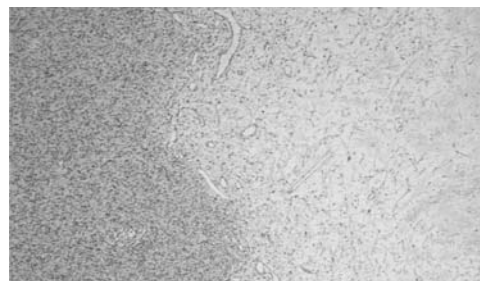
図3 MRI横断像

A, B : T2強調像

C : Gd-DTPA 造影像



storiform pattern, pattern less pattern



腫瘍辺縁部の細胞密度は高く、内部には浮腫状変化、中心部の変性・瘢痕化を認める

病理像

胆石イレウスの1例

小牧市民病院 放射線科
小島美保，駒田智大，改井 修

【症 例】70 歳，男性。

【主 訴】腹痛，嘔吐。

【現病歴】5月上旬，夜より腹痛を認めた。翌日近医を受診し，経口消化管造影などの検査が施行されたが，特に異常は指摘されなかった。夜から嘔吐が出現。さらに翌日別の病院を受診し，CTで異常が認められたため，当院に紹介となった。

【既往歴】虫垂炎(50年前)，狭心症

【内服歴】バイアスピリン，高脂血症の薬(詳細不明)

【現 症】体温 37.2，血圧 141/85 mmHg，SPO₂ 93 %

Abdomen distended(+)，tender(-)，rebound(-)，defense(-)

【検査所見】RBC 532 × 10⁴/μ(380 ~ 450)，Hb 17.4 g/d(11.3 ~ 14.9)，WBC 99 × 10²/μ(35 ~ 90)，Plt 24.5 × 10⁴/μ(14.0 ~ 35.0)，TP 7.6 g/d(6.7 ~ 8.3)，T-Bil 0.6 g/d(0.3 ~ 1.2)，AST 22.3 IU/l(13.0 ~ 33.0)，ALT 18.3 IU/l(6.0 ~ 30.0)，ALP 237.9 IU/l(115.0 ~ 359.0)，LDH 189.2 IU/l(119.0 ~ 229.0)，BUN 47.5 mg/d(8.0 ~ 22.0)，Cre 2.20 mg/d(0.60 ~ 1.10)，AMY 67.6 IU/l(37.0 ~ 125.0)，CK 255.8 IU/l(56.0 ~ 224.0)，Na 138.2 mEq/l(138.0 ~ 146.0)，K 4.7 mEq/l(3.6 ~ 4.9)，Cl 95.9 mEq/l(97.0 ~ 109.0)，CRP 3.60 mg/d(0.00 ~ 0.30)

【画像所見】腹部単純CT；胆嚢は萎縮している。小腸腸管は拡張しており，ニボアの形成があり，イレウスの所見を認める。胆管内ガス(図1)も認められる。拡張した小腸の肛門側に，前医で行われた経口造影で40mm大の陰影欠損(図2)を認める。以前の胸部CTにて認められた胆石(図3)が同定できなくなっていること，胆嚢が萎縮していることから，胆石イレウスを疑った。

【手術所見】症状が落ち着いていたため，翌日手術が施行された。拡張した小腸を肛門側に追っていくとトライツ靱帯から1mのところにて，直径40mm大の固い腫瘤を認め，小腸を切開し摘出すると結石であった。胆嚢と十二指腸との癒着は強く，瘻孔は同定できなかった。

【最終診断】胆石イレウス

【コメント】胆石嵌頓イレウスは全腸閉塞の1 ~ 2 %以下，全胆石の0.3 ~ 0.7 %，高齢の女性(男女比1 : 2，年齢68 ~ 70歳)に多い。胆石による慢性炎症により，胆道と腸管の間に瘻孔が形成され落石し，大きな(25mm以上)結石が腸管に嵌頓する(回腸末端が50 ~ 70 %)ため生ずる。胆石の嵌頓部位は回腸46.1 %，空腸35.9 %，十二指腸(Bouveret's syndrome) 9 %，大腸3 %，胃0.6 %とされている。症状は他の腸閉塞と同じで，非特異的であることが多く，診断の遅れ，併存疾患によっては重症化することもある。胆嚢外結石，小腸の拡張像，胆管内ガス像の3所見を「Riglerの3徴」というが，これがそろっているのは約1/3の症例のみである。胆石イレウスの可能性を念頭におき，閉塞を起こしている胆石所見あるいは胆管内ガス像が存在しないかをチェックする必要がある。



図1 腹部単純CT

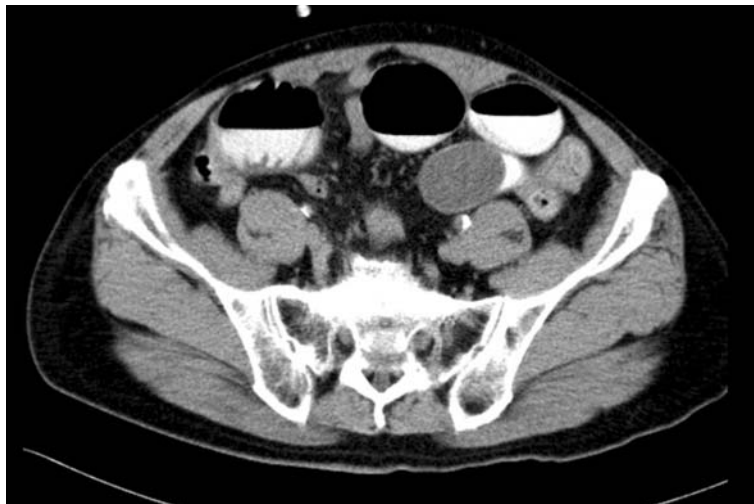


図2 腹部単純CT



図3 腹部単純CT

サルモネラ感染による卵管留膿腫破裂により発症した穿孔性腹膜炎の1例

国立病院機構名古屋医療センター 放射線科
大岩幹直，白岩美咲，西田千嘉子，岩田裕樹，遠藤登喜子

【症 例】50歳，女性。

【主 訴】腹痛。

【現病歴】1ヵ月ほど前からときどき腹痛あり。10月下旬朝から腹痛増悪。翌日当院を受診した。

【既往歴】40歳～ITPでステロイド治療(プレドニゾン5-30mg/日)

43歳 糖尿病発症

【来院時現症】身長152cm，体重59kg。体温：35.9，心拍数：76 bpm，血圧：95/53 mmHg。腹部は膨満し板状硬。下腹部に反跳痛を伴う圧痛を認めた。

【検査所見】TP 5.8 g/dL (6.6-8.3)，Alb 2.5 g/dL (3.8-4.8)，GOT 20 IU/L (13-33)，GPT 11 IU/L (6-27)，LDH 185 IU/L (119-229)，ALP 344 IU/L (115-359)，GGT 132 IU/L (10-47)，ChE 88 IU/L (214-466)，T-Bil 1.03 mg/dL (0.30-1.20)，AMY 51 IU/L (40-130)，CRE 1.70 mg/dL (0.4-0.7)，BUN 60 mg/dL (8-22)，UA 9.1 mg/dL (2.3-7.0)，CRP 16.61 mg/dL (0.30以下)，Glu 545 mg/dL (80-112)，Na 126 mEq/L (138-146)，K 4.5 mEq/L (3.6-4.9)，Cl 92 mEq/L (99-109)，Ca 9.8 mg/dL (8.7-10.3)，WBC 8000/ μ L (3500-8500)，Neut 80.0 % (38-58)，RBC 365万/ μ L (370万-490万)，Hb 9.3g/dL (11.5-15.0)，Plt 5.1万/ μ L (15万-35万)
尿：蛋白 50 mg/dl，糖 30mg/dl，ビリルビン(-)，潜血(1+)，白血球(3+)，ケトン体(-)

【画像所見】腹部単純CT(図1)：free airが腹壁下に広く分布している。

骨盤腔内正中やや右よりに12×10cm大の嚢胞性腫瘍を認める。膀胱の頭側で，子宮の右側に接している。やや大きめの左卵巣が子宮の頭側に認識される。

腫瘍の内部はair-fluid levelを形成し，貯留する液体は血液と同程度のCT値である。液体の内部にもair-densityを認め，濃厚な液体及びガス産生を伺わせる。壁は薄く，明らかな壁結節は指摘されない。右壁内にairを認め，腹水を右傍結腸溝に認めることから，この腫瘍の右壁が穿孔してfree airを生じたと思われる。

S状結腸や回腸末端部は腫瘍により圧排され，やや虚脱気味であり，浮腫や拡張など炎症，通過障害の存在を積極的に示唆する所見は指摘されない。膀胱壁に明らかな炎症所見なし。他に，肝硬変，脾腫，脾腎短絡，腎結石あり。

【手術所見】汎発性腹膜炎にて緊急手術が施行された。開腹すると膿性腹水が多量であった。右下腹部に嚢胞があり，これが穿孔していた。癒着した周囲組織の剥離により，腸管との連続はなく子宮と連続することが判明した。

【嚢胞内容物の細菌培養(メロペネム使用下)】Salmonella group(1+)

【切除標本・病理所見】嚢胞性病変の内面は壊死物と膿で被覆され上皮は確認できない。ただし壁に平滑筋層が確認された。また壁の一部に卵巣の白体，卵巣間質を思わせる菲薄化した構造を認める部位あり。卵管採様の構造物もみられる(図2)。

以上から卵管の化膿性炎症から卵管内腔が嚢胞状に拡張した病変が考えられた。

【最終診断】ガス産生菌(サルモネラ)感染による卵管留膿腫破裂による穿孔性腹膜炎

【コメント】卵管留膿腫は卵管卵巣膿瘍と一括して扱われる疾患である。病因は主に子宮頸管から上行性に卵管に感染が起こり，粘膜上皮を破壊して炎症を惹起し，卵管が狭窄，癒着することによって卵管内に化膿性滲出物が貯留することによる。

留膿腫は付属器領域にソーセージ型と形容される管状構造として認められ，内部に粘膜ひだによる線状構造が確認されることもある。円形に近いものや，卵巣腫瘍と見間違ふような大きな嚢胞性腫瘍として描出されるものもある。

MRIでは内容物である膿はT1強調像で低～等信号であり，内膜症性嚢胞の新旧の出血に比べると信号強度が低いことで鑑別される。慢性化すると内容物は漿液性となる。

起炎菌はChlamidia trachomatis, Escherichia coliなど一般細菌が多い。ガス産生菌が起炎菌となると内腔にガスをみることがあり，破裂すれば本症例のように腹腔内に遊離ガスを認めることになる。消化管穿孔以外の原因で遊離ガスを認めることがありうることに注意が必要である。

本症例では硫化水素を産生しうる *Salmonella* が起炎菌であった。経口的に感染し急性胃腸炎症状を呈するが、宿主が易感染性要因をもつ場合は菌血症から腸管外感染を起こすことがある。腸管外感染巣は尿路が最も多く、肺、関節、骨髄、脳などの報告があり、きわめてまれだが、卵巢、卵管への感染例も報告されている。

【文 献】

- 1) 西野幸治, 高橋 威, 笹川 基, 他: サルモネラ感染による卵巢膿瘍の1例. 産科と婦人科 5: 683-686, 2004
- 2) 田中優美子, 森 健作, 倉持正志, 他: 骨盤内感染症(PID)[CT, MRI] - 卵巢膿瘍, 卵管留膿腫, 子宮留膿症, 腹膜炎の鑑別 - . 産科と婦人科 65 増刊号: 190-194, 1998

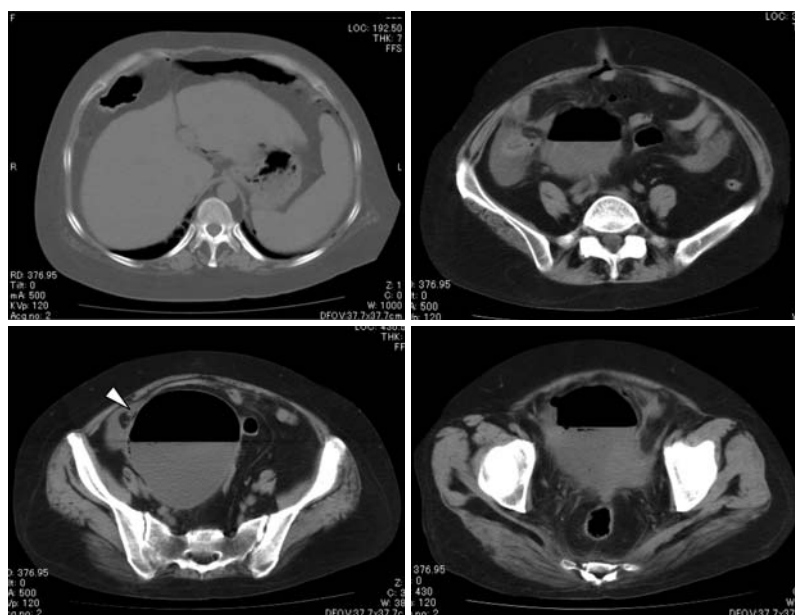


図1 単純CT 当院受診時

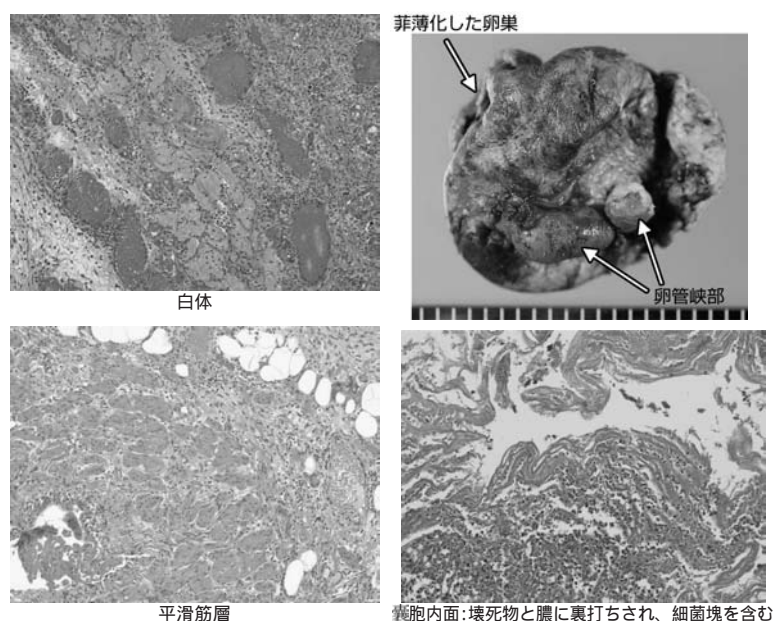


図2 病理像

germinoma の 1 例

藤田保健衛生大学 放射線科
柴田大輔， 鮎 成隆， 村山和宏， 乾 好貴， 片田 和広

【症 例】11 歳，男児。

【既往歴・家族歴】特記事項無し

【現病歴】8 ヶ月前より左手及び左足の脱力が出現し，近医にて経過観察されていたが，その後も症状が持続したため，当院にて精査となった。

【身体所見・検査所見】左握力の低下，左膝蓋腱反射の亢進。血液データ上は特記すべき異常なし。

【画像所見】

C T：右基底核に淡い低吸収～高吸収の不整形領域を認める(図1)。

右大脳脚は左側に比して萎縮している。

MRI：T1強調像で内部に淡い小高信号域を伴う低信号，T2強調像で不均一な高信号域を認め，この領域は一部，右内包後脚や右視床にも拡がっている。FLAIR 像でも広範な高信号領域が指摘される(図2)。造影後は病変内側が不整形に増強される(図3)。病変頭側に小嚢胞を伴う。拡散強調画像では明らかな高信号は認めない(図4)。右大脳脚は対側に比して萎縮しており Waller 変性が認められる(図5, 6)。

【病理所見】

大型の germ cell と血管周囲のリンパ球浸潤がみられ，この大型の細胞が免疫染色で胎盤性 ALP 染色陽性であったことから germinoma と診断できたが，germ cell の細胞密度が典型例と比較して低かった。

【最終診断】

germinoma in the basal ganglia

【コメント】

Waller 変性による患側の脳幹萎縮がみられたが，これは腫瘍が神経線維に沿って進展するという特徴を反映した所見であり，脳腫瘍では germinoma や一部の astrocytoma に特異的な所見とされている。本症例で典型的な germinoma に合致しなかった画像所見として，拡散強調像所見があるが，これは病理所見でみられたような低い細胞密度を反映した所見であった。

germinoma には自然退縮例の報告が少なからずあり，本症例での低い細胞密度の原因として，自然退縮の過程での腫瘍細胞の脱落が考えられた。

【参考文献】

- 1) Mutoh K, Okuno T, Ito M, et al: Ipsilateral atrophy in children with hemispheric cerebral tumors: CT findings. J Comput Assist Tomogr 12: 740-743, 1988
- 2) Soejima T, Takeshita I, Yamamoto H, et al: Computed tomography of germinomas in basal ganglia and thalamus. Neuroradiology 29: 366-370, 1987
- 3) Higano S, Takahashi S, Ishii K, et al: Germinoma originating in the basal ganglia and thalamus: MR and CT evaluation. AJNR 15: 1435-1441, 1994
- 4) Okamoto K, Ito J, Ishikawa K, et al: Atrophy of the basal ganglia as the initial diagnostic sign of germinoma in the basal ganglia. Neuroradiology 44: 389-394, 2002
- 5) Fujimaki T, Mishima K, Asai A, et al: Spontaneous regression of a residual pineal tumor after resection of a cerebellar vermian germinoma. J Neurooncol 41: 65-70, 1999
- 6) Ide M, Jimbo M, Yamamoto M, et al: Spontaneous regression of primary intracranial germinoma. A case report. Cancer 79: 558-563, 1997
- 7) Murai Y, Kobayashi S, Mizunari T, et al: Spontaneous regression of a germinoma in the pineal body after placement of a ventriculoperitoneal shunt. J Neurosurg 93: 884-886, 2000

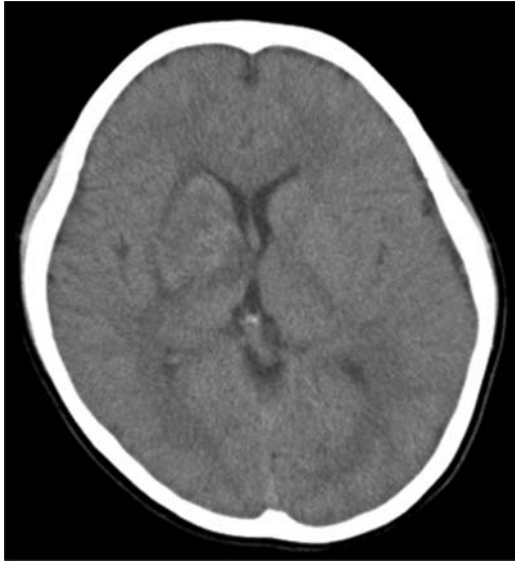


図1 単純CT

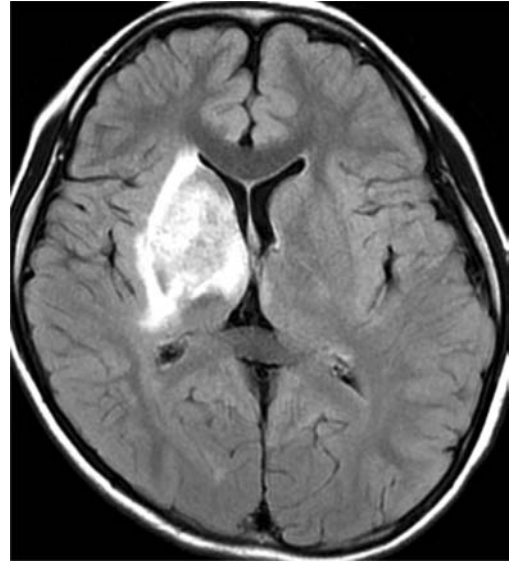


図2 MRI, FLAIR 像

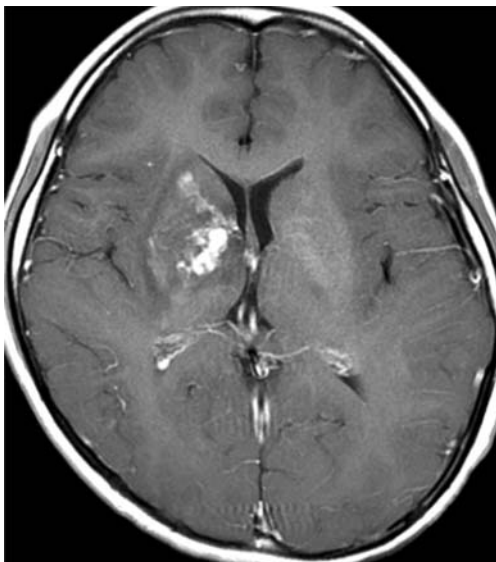


図3 MRI, 造影 T1 強調像

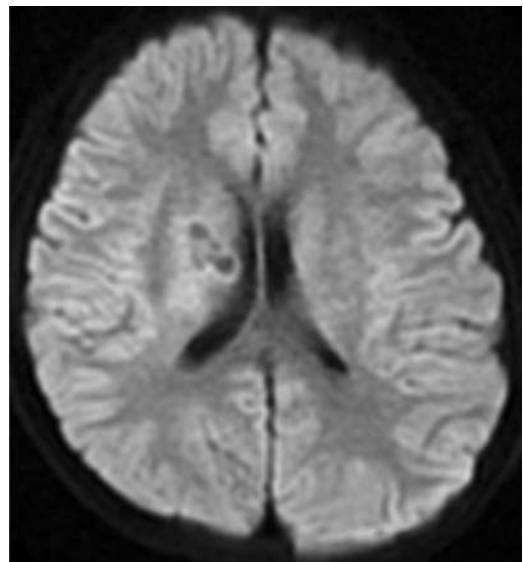


図4 MRI, 拡散強調像



図5 患側大脳脚の萎縮

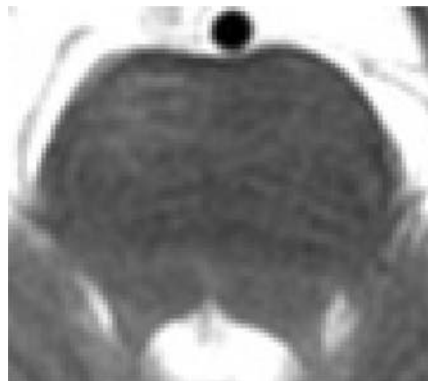


図6 Wallar 変性

慢性腎不全に伴う異所性肺石灰化の1例

豊川市民病院 放射線科
鈴木かおり，久米真由美，黒堅賢仁

【症 例】70歳，女性。

【主 訴】自覚症状なし。

【既往歴・手術歴】

C型慢性肝炎

慢性腎不全(昭和56年～透析導入)

頸椎後方除圧術(平成14年)

大腿骨頭置換術(平成16，18年)

僧帽弁狭窄症および逆流，三尖弁閉鎖不全

大動脈弁狭窄症(平成18年大動脈弁置換術，僧帽弁置換術)

【現病歴】

C型肝炎の経過観察中，左腎腫瘍が認められ，この術前スクリーニングとして施行された胸部CTで異常所見を指摘された。

【検査所見】WBC 5,500/ μ (3,300-9,000)，RBC 345万/ μ (370-490)，Hb 12.1 g/d(11-15)，Ht 36.9%(35-45)，Plt 13.2万/ μ (15.0-35.0)，TP 7.6 g/d(6.7-8.9)，Alb 3.5 g/d(4.0-5.0)，T-Bil 0.6 mg/d(0.3-1.2)，AST 35 IU/(13-33)，ALT 16 IU/(6-27)，LDH 14 IU/(119-229)，Glu 114 mg/d(70-109)，BUN 24.1 mg/d(8-22)，Cre 4.0 mg/d(0.4-0.7)，Na 136 mEq/(138-146)，K 5.4 mEq/(3.6-4.9)，Cl 99 mEq/(99-109)，Ca 9.2 mg/d(8.7-10.3)，CRP 0.05 mg/d(0.30未満)，HCV抗体(+)

【画像所見】

胸部CT：両側肺の上中部優位に小葉中心性～汎小葉性のすりガラス状吸収値上昇を認める。上部には比較的明瞭な石灰化も散見される(図1)。

骨シンチグラフィ：両肺，特に上部を中心として集積が亢進している(図2)。

【最終診断】異所性肺石灰化症

【コメント】

異所性肺石灰化は，慢性腎不全，副甲状腺機能亢進症，ビタミンD過剰症などによるCaおよびリン酸代謝異常に伴う高Ca血症が原因で，肺実質に石灰沈着を来す病態である。長期透析患者の剖検例の60～80%に認められると報告されている。石灰沈着は肺尖～上肺野優位に起こるが，これは上肺野が比較的高換気血流比を呈し高アルカリ環境になりやすいことによると考えられている。肺以外には腎，胃，心などにも石灰沈着をきたすことがある。病理学的には肺泡隔壁の血管壁や細気管支壁への石灰沈着が認められる。進行すると肺泡隔壁の線維化がみられる。CT所見は病理像を反映し小葉中心性のすりガラス状吸収値病変が典型的で，上部優位に認められることが多い。病変の分布からCT所見は過敏性肺臓炎に類似する。骨シンチグラフィでは胸部単純X線写真正常例でも肺(腎，胃，心)に異常集積を認めることから，早期発見や確定診断を得るのに有用である。

【文 献】

- 1) Webb WR, Müller NL, Naidich DP: High-Resolution CT of the Lung. 173, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- 2) 藤本公則，上甲 剛，内山大治，他：慢性腎不全と長期血液透析患者にみられる胸部合併症．臨床画像 11: 1150-1165, 2005
- 3) 山口 健，鬼塚英雄：腎不全・透析の胸部異常．画像診断 10: 1203-1212, 2004
- 4) 大場 寛：胸部X線写真の読み方．316, 2005, 中外医学社，東京



図1 胸部CT

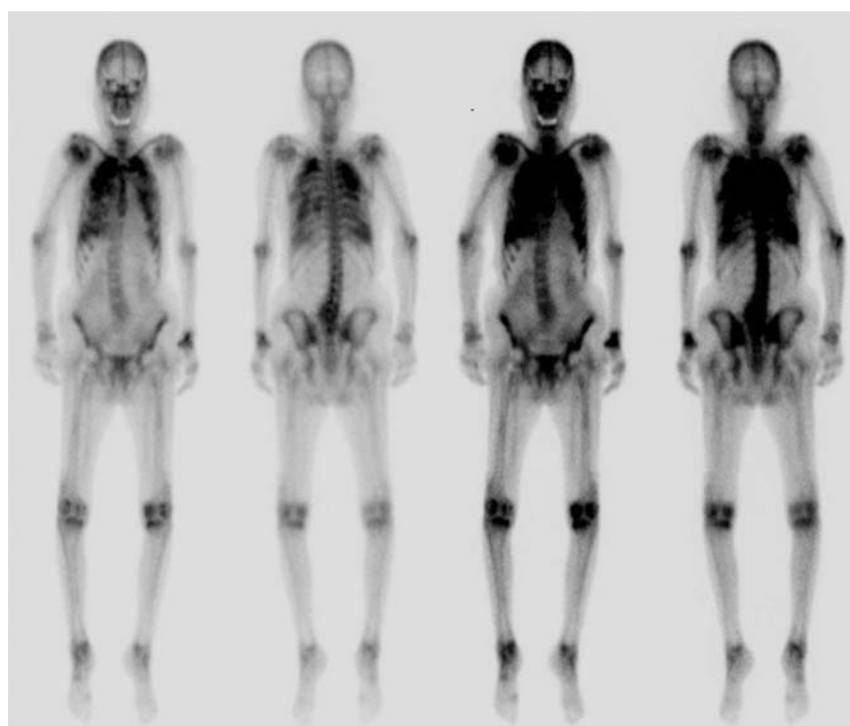


図2 骨シンチグラフィ

多彩な腹部病変を呈したサルコイドーシスの1例

名古屋市立大学 放射線科

小林 晋, 荒川利直, 伊藤雅人, 原 真咲, 芝本雄太

【症 例】35歳, 男性。

【主 訴】左季肋部痛, 脾腫。

【現病歴】2006年3月から左季肋部違和感が出現した。同年7月感冒様症状にて近医を受診した。USにて脾腫を指摘された。症状改善後も脾腫が継続したため, 当院紹介受診となった。

触診にて脾臓を触知し, 同部に圧痛を認めた。吸気時に左季肋部に自発痛を認めた。

【検査所見】

WBC 8400/ μ l (3,600 ~ 9,600), RBC 590×10^4 / μ l (400 ~ 552), Hb 16.3 g/dl (13.2 ~ 17.2), Ht 49.5 % (40.4 ~ 51.1), Plt 21×10^4 / μ l (14.8 ~ 33.9), AST 54 IU/l (10 ~ 33), ALT 52 IU/l (6 ~ 37), LDH 253 IU/l (119 ~ 229), ALP 589 IU/l (115 ~ 359), γ -GTP 246 IU/l (10 ~ 47), CRP 0.42 mg/dl (0.30), Cre 1.6 mg/dl (0.6 ~ 1.1), BUN 13 mg/dl (8 ~ 22), Na 145 mEq/l (138 ~ 146), K 3.7 mEq/l (3.6 ~ 4.9), Ca 11.3 mg/dl (9.0 ~ 10.6)

【画像所見】腹部単純CTでは, 肝脾腫を認め, 脾内には10 ~ 20mm大程度の淡い低吸収結節が散見される。腹部大動脈周囲を中心に腫大リンパ節が多発している(図1)。両腎杯には結石が散見され, 両側尿管結石, 両側水腎を認める(図2)。MRI, T1強調像(図3)では脾内信号はやや不均一な低から中等な信号, 脂肪抑制併用T2強調像(図4)にて脾の多発結節が明瞭な低信号として描出され, 両腎にも同様の結節が認められる。

後日撮影された胸部CTにて肺門, 縦隔リンパ節腫大, 間質に分布する多発粒状病変を認める。

【病理所見】TBLBにより, 非乾酪性肉芽腫と病理にて診断された。

【最終診断】サルコイドーシス

【コメント】

サルコイドーシスは様々な腹部臓器に病変を来し, それぞれ頻度は, 肝臓24 ~ 94%, 胆管5%以下, 脾臓24 ~ 59%, リンパ節30%, 膵臓1%, 腸管1%以下(胃が好発部), 腎7 ~ 22%である。

肝では腫大と多発結節が見られ, 結節はT1強調像, T2強調像とも低信号となる。胆管では, 肝内胆管の病変は原発性胆汁性肝硬変に類似し, 肝外胆管病変は胆管癌に類似する。脾では, 肝と同様に腫大, 多発結節がみられる。腹部リンパ節は, retrocrural nodesの腫大が比較的稀であり, 高率に同部のリンパ節腫大を来す悪性リンパ腫との鑑別点となる。また, 大きさは悪性リンパ腫に比し小さく, 癒合傾向は乏しい。膵では肉芽腫形成により膵癌類似の病変, 高カルシウム血症による急性膵炎を来す。消化管では, 粘膜面の結節や壁肥厚, Menetrier病に類似した皺壁の肥厚, 潰瘍など多彩な病変を認める。腎では肉芽腫性間質性腎炎による多発結節, 高Ca血症(2 ~ 10%), 高Ca尿症による尿路結石, 腎実質の石灰化がみられる。高Ca血症は, 健常人では腎臓で産生される1, 25-(OH) $_2$ D $_3$ (活性型ビタミンD $_3$)が, サルコイドーシスでは肺胞マクロファージと肉芽腫でも生成され, 腸管からのCa吸収が亢進することによる。その他, まれに精巣, 精巣上体に多発結節を形成したり, 腹壁の筋に結節や萎縮, 筋炎様の病変を認めることもある。

【文 献】

- 1) Warshauer DM, Lee JK: Imaging manifestations of abdominal sarcoidosis. AJR182: 15-28, 2004
- 2) Koyama T, Ueda H, Togashi K, et al: Radiologic manifestations of sarcoidosis in various organs RadioGraphics 24: 87-104, 2004

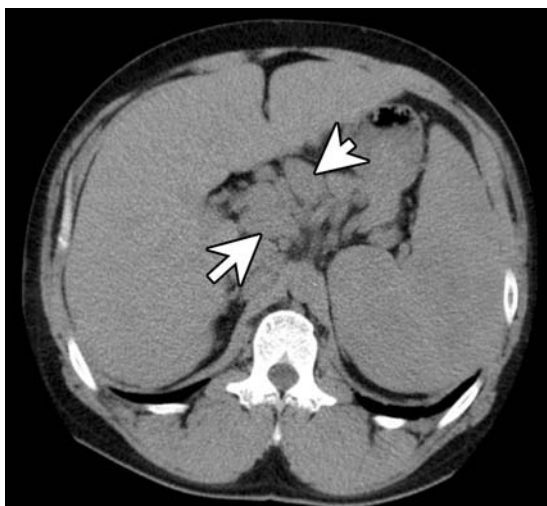


図1 単純CT

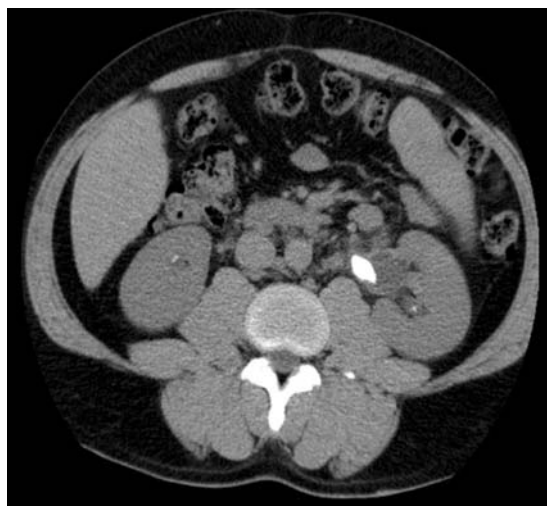


図2 単純CT

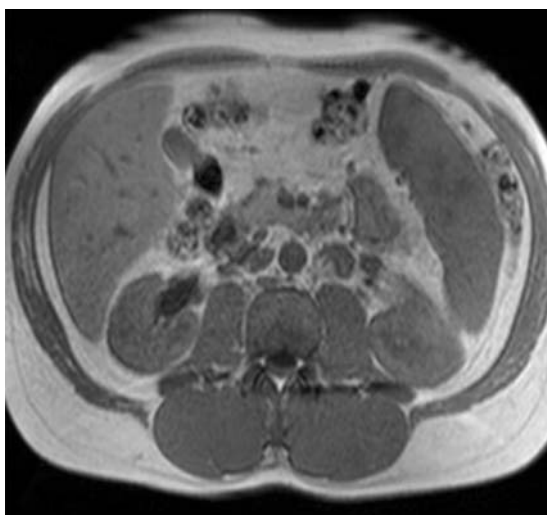


図3 MRI, T1強調像



図4 MRI, 膀胱抑制 T2強調像

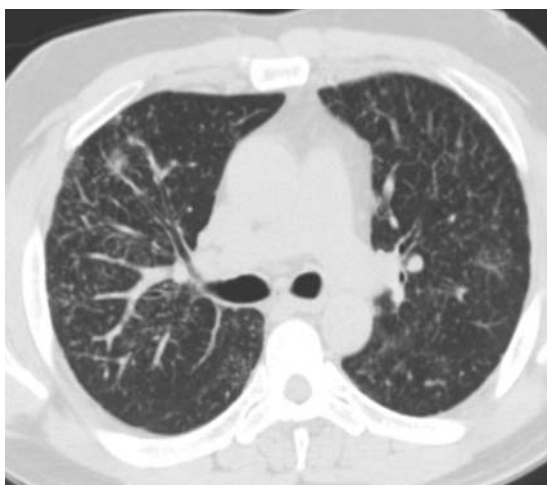


図4 単純CT肺野条件

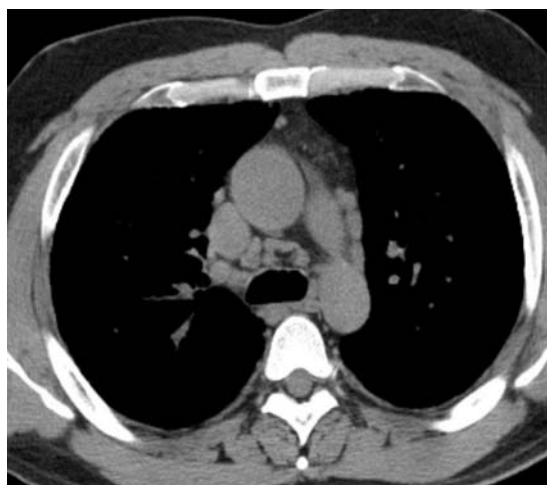


図5 単純CT縦隔条件