

cystic mesothelioma の 1 例

名古屋大学 放射線科
大河内 慶行, 松島 正哉, 長縄 慎二

【症 例】48 歳, 男性。

【現病歴】

30 歳頃より, 腹部膨満, 体重増加に気付いていたが, 放置していた。健康診断の腹部 US で大量の腹水が疑われ, 他院を受診した。CT, MRI が施行された。

セカンドオピニオン目的にて当院へ紹介受診となった。CT を撮影した。

【既往歴】虫垂炎に対して虫垂切除術(23 歳時) 高血圧症

【検査所見】

BUN 13mg/dL (8.0 ~ 22), Cre 0.88mg/dL (0.60 ~ 1.10), GOT 19IU/L (13 ~ 33), GPT 27IU/L (6 ~ 30), ALP 187IU/L (115 ~ 359), AMY 49IU/L (37 ~ 125), CRP 0.28mg/dL (0.30 以下), WBC $7.5 \times 10^3/\mu\text{L}$ ($3.8 \sim 8.5 \times 10^3$), (好塩基球 0.3% (4 以下), 好酸球 1.4% (1 ~ 6), 好中球 67.0% (36 ~ 74), リンパ球 28.6% (14 ~ 55), 単球 2.7% (2 ~ 16)), RBC $5.58 \times 10^6/\mu\text{L}$ ($4.0 \sim 5.5 \times 10^6$), Hb $16.5 \times 10^3/\mu\text{L}$ (3 ~ 18), Plt $23.5 \times 10^4/\mu\text{L}$ (16 ~ 41), CEA 2.6ng/mL (5.0 以下), CA19-9, 37U/mL (37 以下), AFP 5ng/mL (20 以下), HBs 抗原(-), HCV 抗体(-)

【画像所見】

当院 CT: 骨盤内から腹腔内にかけて囊胞性腫瘍を認めた。大きさは $35 \times 25 \times 30\text{cm}$ で, 内部の CT 値は 0 ~ 10HU 程度であった。骨盤内では内部に隔壁構造を認め, 多房性腫瘍となっていた。隔壁の一部には石灰化を認めた。境界は明瞭で, 周囲臓器への浸潤所見は認めなかった。骨盤内左側で充実部分様の領域がみられたが, 平衡相で尿管と連続しており, 尿管からの造影剤の流入が認められたため, 圧排された膀胱と思われた。

他院 MRI: CT と同様に骨盤内から腹腔内にかけて巨大な多房性囊胞性病変を認めた。隔壁には造影効果を認めた。囊胞内部は T2 強調像でほぼ均一な高信号, T1 強調像で均一な低信号を示し, 漿液性成分が疑われた。

【手術・病理所見】

上下腹部正中切開にて開腹すると, 隔壁を伴った巨大囊胞性腫瘍を認めた。内容物を吸引したところ, 漿液性の液体を約 11,000ml 吸引した。右尿管, 膀胱, 前立腺, 尿道と強固に癒着していた。一部後腹膜をつけて可能なかぎり剥離したが, 癒着が強固で, 多量の出血をともなったため, 一部残存したまま手術を終了した。

病理では, 腫瘍は多房性で囊胞内腔は 1 層の円柱上皮で覆われており, 充実性結節は認めなかった。囊胞壁は線維性結合織で構成されていた。免疫染色では中皮細胞系マーカーである, HBME-1 が陽性, WT-1 は弱陽性, カルレチニン は陰性, D2-40 は弱陽性をしめし, 中皮への分化と思われた。CEA は陰性で, MIB-1 陽性細胞は 1% 程度であり, 積極的に悪性を示唆する所見は認めなかった。

【最終診断】cystic mesothelioma

【コメント】

Cystic mesothelioma は中皮細胞で裏打ちされた数 mm ~ 数 cm 大の多房性病変よりなる腹膜由来のまれな良性腫瘍である。限局性良性中皮腫とびまん性中皮腫の中間の悪性度とされるが, その発育は緩徐である。多くの場合, 内部には漿液成分を含んでいる。Benign multicystic mesothelioma, multilocular peritoneal inclusion cyst と呼ばれることもあり, 腫瘍説と炎症や手術に起因する反応性増殖であるとするものがある。転移することはないが, しばしば局所再発をきたす。アスベスト曝露歴との関連性はなく, 若年 ~ 中年の女性に好発する。既往に腹部の炎症性疾患や手術歴のある患者が多い。

Cystic mesothelioma はまれな腫瘍であるが, 腹腔内に由来臓器が不明な多房性囊胞性腫瘍を認め, 漿液性が疑われ, 壁に結節や充実成分を認めない場合には, 鑑別疾患の一つとして挙げる必要があると思われる。

【文 献】

- 1) Häfner M, Novacek G, Herbst F, et al: Giant benign cystic mesothelioma: a case report and review of literature Eur J Gastroenterol Hepatol 14: 77-80, 2002
- 2) Inman DS, Lambert AW, Wilkins DC: Multicystic peritoneal inclusion cysts: the use of CT guided drainage for symptom control Ann R Coll Surg Engl 82: 196-197, 2000
- 3) Soreide JA, Soreide K, Körner H, et al: Benign peritoneal cystic mesothelioma World J Surg 30: 560-566, 2006



图1 单纯CT



图2 造影CT

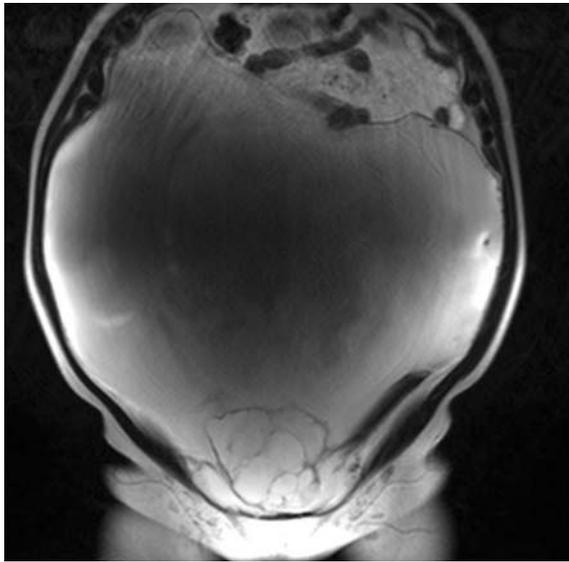


图3 T2強調冠状断像

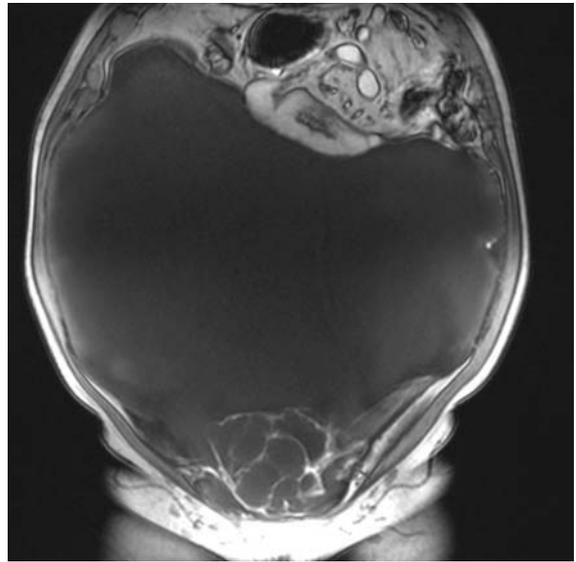


图4 造影T1強調冠状断像

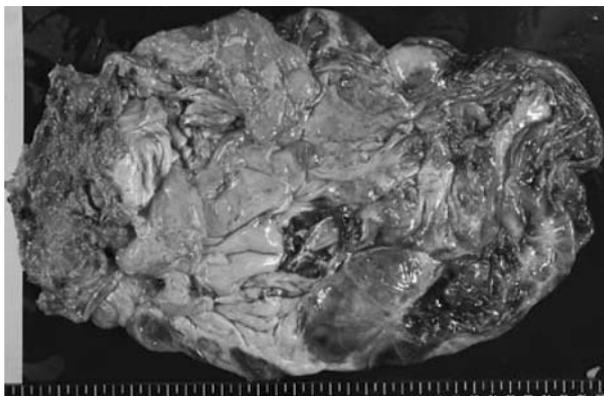


图5 肉眼所見

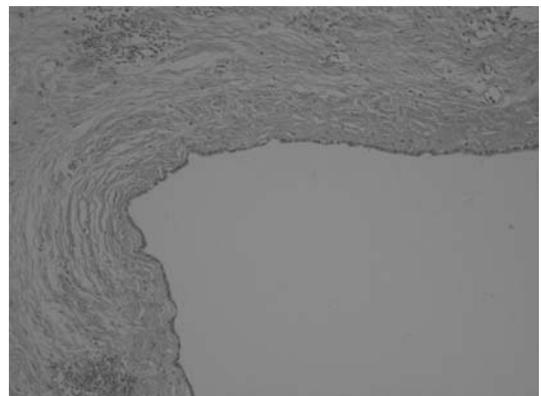


图6 H-E 染色

卵巢移動温存術後の1例

刈谷豊田総合病院 放射線科
橋爪 卓也, 竹内 萌, 石原 由美, 浦野 みすぎ, 北瀬 正則,
太田 剛志, 遠山 淳子, 水谷 優

【症 例】40歳代, 女性。

【主 訴】左側腹部痛。

【既往歴】他院にて5年前に子宮癌手術。

【現病歴】手術後まもなく左側腹部痛が出現した。鎮痛薬内服にて経過観察していたが, 疼痛コントロール不良となり受診した。

【検査所見】特記すべきことなし。

【画像所見】

左腎と大腰筋の間に占拠性病変を認めた。CTでは軟部吸収値を呈し, 一部に造影不良の低吸収域を伴っていた(図1, 2)。また病変下部より腎静脈への連続が疑われる血管構造を認めた。MRIではCTでの嚢胞状領域に一致してT2強調像高信号域を認めた。その他, 出血を疑わせるT2強調像低信号域やT1強調像高信号域も認められた。増強効果はリング状であった(図3~5)。

【手術、病理所見】

腎下極の尾側, 左大腰筋に強固に癒着するように3cm × 2cm大の病変を認めた。病変は一部嚢胞状であった。腫瘤の尾側には卵巢静脈と思われる血管を認め, 一塊に切除した。

切除検体は卵巢であった。一部嚢胞状であり, 黄体嚢胞と考えられた。陳旧性の出血も伴っていた。周辺の卵巢実質には白体形成や, 血管も豊富であり正常の卵巢所見であった。

【最終診断】卵巢移動温存術後の卵巢

【コメント】

卵巢移動温存術は閉経前の骨盤内悪性腫瘍患者に対し, 放射線治療前に卵巢の被曝を避ける目的で施行される。子宮頸癌が多く, その他には直腸癌やリンパ腫なども対象となる。

移動先としては結腸傍溝が多く, 可能な限り外側, 頭側の照射野外を目指す。その他, 本症例の様に腸腰筋腹側部に移動させることもある。

画像的には単房性あるいは多房性の占拠性病変となるが, 手術情報が乏しい場合は, 虫垂 mucocoele, lymphocoele や腹膜播種などと誤解されやすい。卵巢静脈の同定, 近傍の手術時の金属クリップの同定などが鑑別の手がかりとなる。良性の嚢胞を形成したり, inclusion cyst に巻き込まれ転移と鑑別困難なこともある。

【文 献】

- 1) Sella T, Mironov S, Hricak H: Imaging of transposed ovaries in patients with cervical carcinoma. AJR 184: 1602-10, 2005
- 2) Hirakawa M, Yoshimitsu K, Kakihara D, et al: Detection of the gonadal veins in the diagnosis of transposed ovaries in patients with cervical carcinoma: a useful sign on MDCT. AJR 188: 1564-7, 2007



図1 単純CT



図2 造影CT

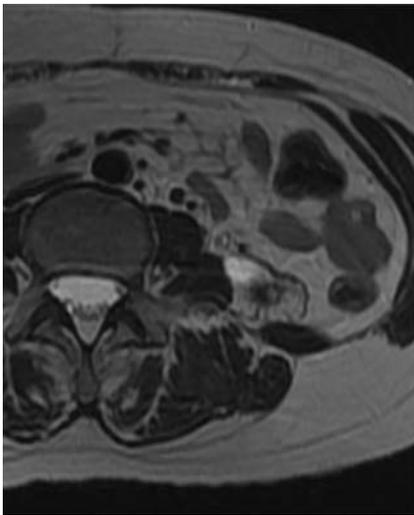


図3 MRI, T2強調画像

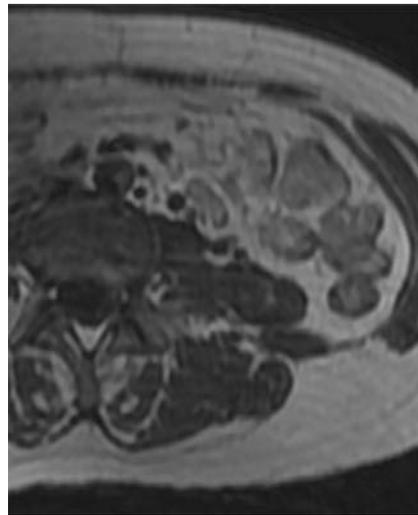


図4 MRI, T1強調画像

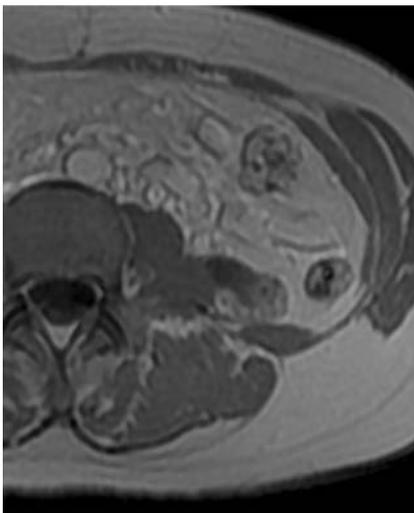


図5 MRI, 造影T1強調画像

壊死性サルコイド肉芽腫症(necrotizing sarcoid granulomatosis)の1例

津島市民病院 放射線科
今藤 綾乃, 大宮 裕子, 鈴木 啓史

【症 例】58歳,女性。

【主 訴】健診で胸部異常影を指摘。

【現病歴】2008年1月,検診で胸部異常影を指摘され精査目的にて当院を受診した。症状は咳,痰が時々出る程度であり,その際,胸部CTを施行した。同月,他院にてPETを施行した。2008年2月気管支鏡下肺生検を施行し結核疑いと診断され,抗結核剤 HREZ4 剤標準治療:INH, RFP, EB, PZA)による治療を6ヵ月間施行された。2009年1月に胸部CTを施行した。

【既往歴】特記事項なし。

【喫煙歴】なし。

【血液生化学所見】血算,生化学所見に特記所見なし。腫瘍マーカー(SLX, Pro-GRP, CYFRA, CEA)やLysozyme, ACEは正常範囲内。-D-glucan, Cryptococcus, Aspergillus, QFTは陰性。

【ツベルクリン反応】2×2mm,陰性。

【胃液検査】TB-PCR, MAC-PCR:陰性。

【気管支鏡下肺生検】壊死を伴った類上皮細胞性肉芽腫 結核疑い

【画像所見】CT:左上区支根部に辺縁は分葉状,spiculationを伴う腫瘤性病変を認めた。周囲肺実質には粒状病変が広がっていた。大動脈傍,気管前,大動脈下など縦隔に約1cm大のリンパ節を認めた(図1)。一年後のCTでは,左上葉の腫瘤は増大,周囲の粒状病変も増加,増大していた(図2)。

PET:左上区の腫瘤に一致して強い集積亢進を認めた。両側肺門,縦隔をはじめリンパ節にも集積していた(図3)。

【病理所見】多数のランゲハンス型巨細胞の浸潤を伴う組織球の集簇から形成される肉芽腫性病変で,高度な壊死を伴っていた(図4A)。肉芽腫中の血管内膜は炎症性細胞,多核巨細胞浸潤を伴い肥厚しており,giant cell vasculitis像を散在性に認めた(図4B)。

【経過】抗結核剤治療を施行するも肺病変は増大したため,左上葉切除,肺動脈形成術が施行された。

【最終診断】壊死性サルコイド肉芽腫症(necrotizing sarcoid granulomatosis)

【コメント】

壊死性サルコイド肉芽腫症はLiebowが1973年に報告したサルコイドーシスの一亜型でありほぼ全例に肺病変がみられる。女性に多く(女性:男性=2.2:1),好発年齢は30歳~70歳代(平均49歳)である。咳,胸痛,呼吸困難が生ずるが,無症状なことも多い(15~40%)。ステロイドが奏功し自然治癒もみられ,予後良好である。画像所見は胸膜下や気管支血管束に分布する多発性,両側性の結節性病変または境界不明瞭なびまん性 consolidation を認め,時に両者は同時に存在する。孤立結節や腫瘤はまれである。結節は,CTで空洞形成,不均一な造影効果(内部壊死)を示す。肺門リンパ節腫大の頻度は文献により様々であり(8~79%),胸水貯留はまれである。サルコイドーシスに類似したリンパ路に沿った分布を示すが,サルコイドーシスよりは縦隔肺門リンパ節腫大の頻度が低く,空洞形成が多い。病理所見は,非乾酪性肉芽腫の他,広範囲の壊死や血管炎所見を伴うことが特徴である。肉芽腫はサルコイドーシスに類似するも,広範な凝固壊死やgiant cell vasculitisを伴う。時に血管閉塞所見や細気管支の破壊所見もよくみられ,縦隔リンパ節に肉芽腫性炎症を伴うこともある。

本症例は壊死性サルコイド肉芽腫として画像上典型例でなく頻度もまれであり,診断,治療に苦慮した症例である。壊死性サルコイド肉芽腫は画像的に診断を確定まではできないが肉芽腫様病変が疑われた場合には鑑別に挙げる必要がある。

【文 献】

- 1) Frazier AA, Rosado-de-Christenson ML, Galvin JR, et al: Pulmonary angiitis and granulomatosis: Radiologic-pathologic correlation. Radiographics 18: 687-710, 1998
- 2) Churg A, Carrington CB, Gupta R: Necrotizing sarcoid granulomatosis. Chest 76: 406-413, 1979
- 3) Lazzarini LCO, Teixeira MFA, Rodrigues RS, et al: Necrotizing sarcoid granulomatosis in a family of patients with sarcoidosis reinforces the association between both entities. Respiration 76: 356-360, 2008

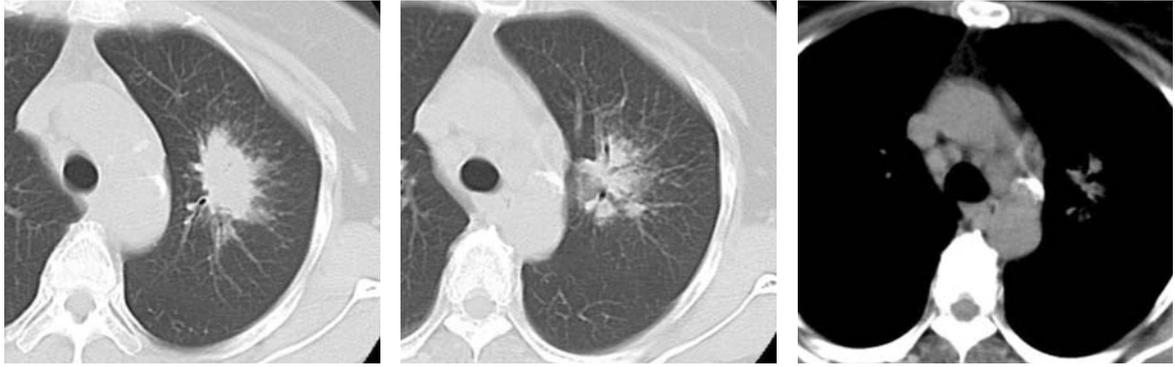


図1 2008年1月の単純CT像

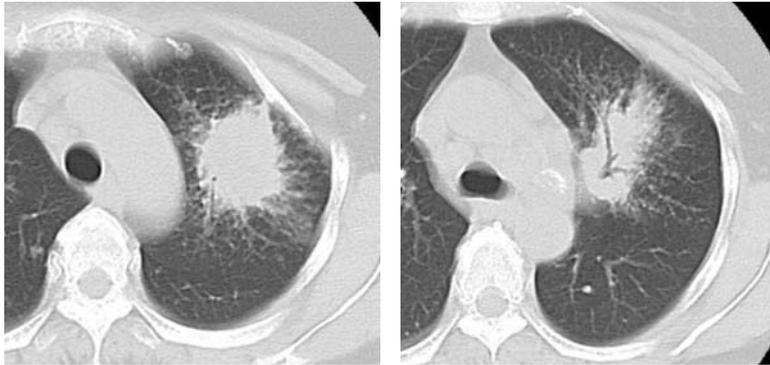
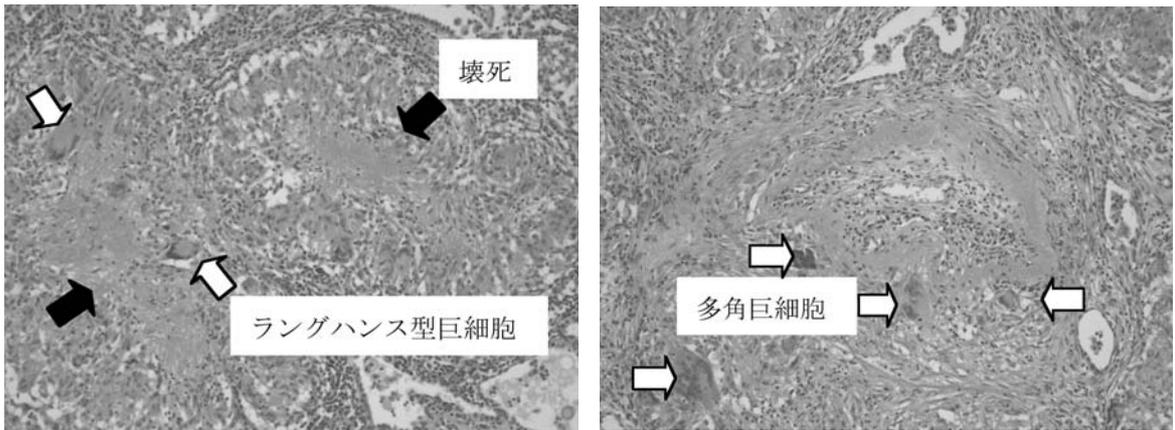


図2 2009年1月の単純CT像



図3 2008年1月のPET像



A

B

図4 病理組織像

部分肺静脈還流異常の1例

愛知医科大学 放射線科

北川 晃, 泉 雄一郎, 勝田 英介, 萩原 真清
松田 謙, 木村 純子, 亀井 誠二, 石口 恒男

【症 例】50歳, 女性。

【主 訴】労作時呼吸困難。

【現病歴】検診にて胸部異常影を指摘された。労作時呼吸困難もあり, 精査目的に当院紹介受診した。

【既往歴】11歳時, 虫垂炎にて開腹下手術。

27歳時, 子宮内血腫開腹下除去術。

【検査所見】特記事項なし。

【画像所見】

胸部単純X線写真正面像では, 右中下肺野を三日月状に縦走する帯状構造を認めた。CTRは約56%で軽度拡大していた。側面像では, 前述の管状構造は椎体骨の前面にほぼ沿うように走行していた。心拡大に伴い胸骨後面の肺野容積が減少していた。下大静脈が軽度拡張し, 心後縁の背側にて後方凸の形態を示しており, 中心静脈圧の上昇が示唆された。

胸部造影CTでは, 右肺静脈の大部分が肝部下大静脈に合流しており, 左心房へは右肺下葉から2~3本の細い肺静脈が還流しているのみであった。

【最終診断】部分肺静脈還流異常

【コメント】

部分肺静脈還流異常は, 肺静脈の一部が左心房に接合せず, 右心房あるいは体循環に還流する一連の心奇形であり, 全先天性心疾患の0.6%に見られる。心房中隔欠損症では9%に本症を合併し, 本症の85%には心房中隔欠損症を伴うとされる。還流形態として主なものは, 1) 右肺静脈から上大静脈, 2) 右肺静脈から右心房, 3) 右肺静脈から下大静脈, 4) 左肺静脈から左無名静脈, の4型がある。

本症例のように, 右肺静脈から下大静脈への還流を示す場合には, 胸部単純X線写真正面像にて右肺を縦走する肺静脈がscimitar(トルコの刀剣)に似た索状影を呈することから, scimitar signと呼ばれる。scimitar signに右肺低形成と右胸心を伴ったものはscimitar 症候群と呼ばれ, 1960年にNeilらの報告により広く知られることとなった。

治療は外科的修復術であり, 肺体血流比(Qp/Qs)が1.5以上を示すものは手術適応となる。本症例では症状を有しており, かつ肺体血流比が2.8と高値を示していたので, その後, 部分肺静脈還流異常修復術として, 心内パッチを用いた左房吻合術が施行された。

【文 献】

- 1) Neil CA, Frensz C, Sabiston DC, et al: The familial occurrence of hypoplastic right lung with systemic arterial supply and venous drainage, "Scimitar syndrome". Bull Johns Hopkins Hosp 107: 1-15, 1960
- 2) 角秀秋: 肺静脈還流異常. 日本臨床(0047-1852)別冊呼吸器症候群II 360-363, 2009



图1 胸部单纯X线写真正面像



图2 胸部单纯X线写真侧面像

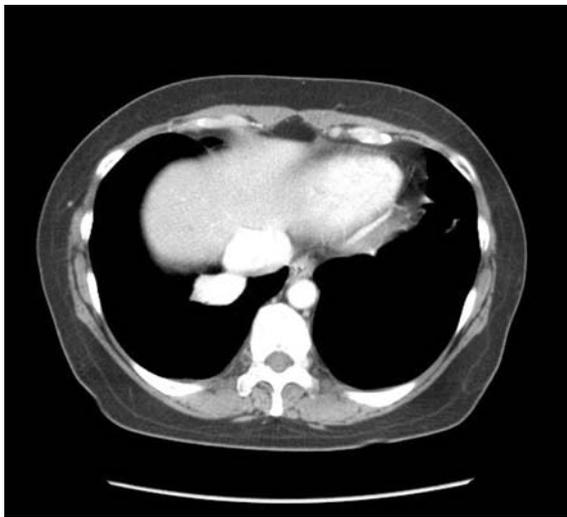


图3 造影CT

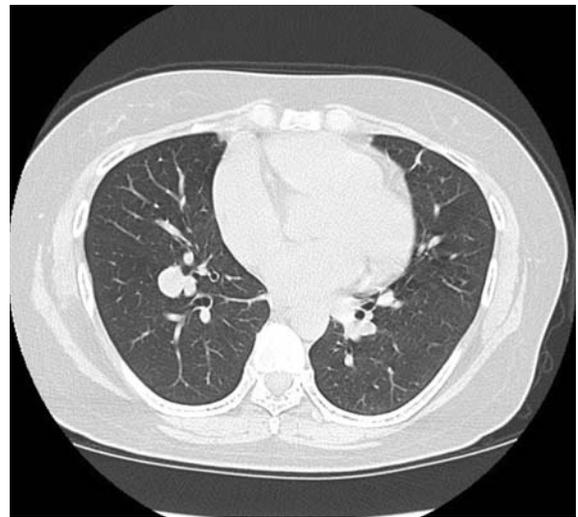


图4 CT肺野条件

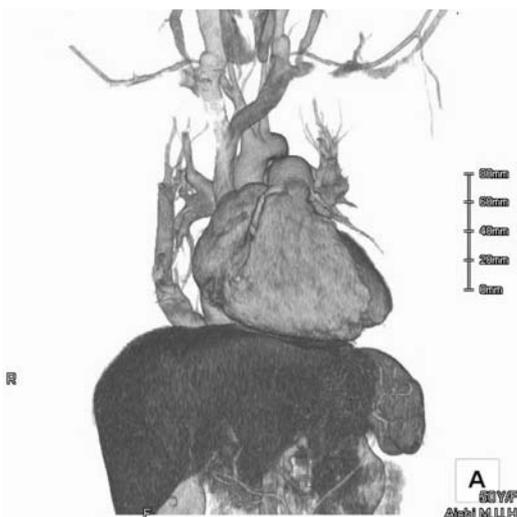


图5 3D-CT (前面)

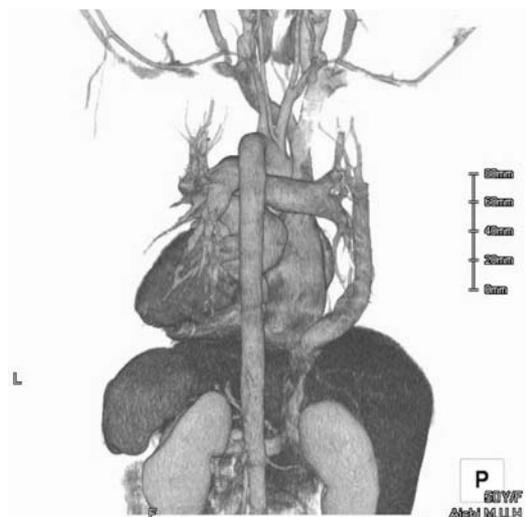


图6 3D-CT (后面)

benign multicystic mesothelioma の 1 例

豊橋市民病院 放射線科
櫻井 悠介, 浅野 晶子, 熊田 倫

【症 例】27 歳, 女性。

【主 訴】卵巣癌の疑いにて紹介された。

【現病歴】平成 18 年 4 月, 月経前緊張症にて近医を受診した。超音波検査にて両側卵巣に多房性腫瘍および腹水を認め, 卵巣癌疑いにて 4 日後当院紹介となった。

【検査所見】血算および一般生化学検査に特記すべき所見なし。

腫瘍マーカー: CEA 1.5ng/m(0 ~ 5.0), AFP 2.9ng/m(0 ~ 10.0), CA125 15U/m(0 ~ 35), CA19-9 18U/m(0 ~ 37.0), CA72-4 3.0U/m(0 ~ 4.0), シアリル Tn 抗原 54U/m(0 ~ 45)

【画像所見】

MRI 上, 骨盤内には不均一な小囊構造が混在したステンドグラス様の腹水を認めた。両側卵巣および子宮に腫瘍性病変は指摘できなかった(図 1 ~ 4)。また, CT 上は骨盤内に腹水を認めるのみで, その他実質臓器および消化管に腫瘍性病変は指摘できなかった。虫垂の腫大も認めなかった。

【経過と手術・病理所見】

画像所見上は腹膜偽粘液腫が疑われ, 骨盤内腫瘍切除, 両側卵管膜腫瘍切除, 大網切除, 虫垂切除術が施行された。腹腔内, 大網, 骨盤内には囊胞性病変が多数認められ(図 5), 虫垂および卵巣は肉眼上正常であった。トロンボモジュリン染色にて陽性であった(図 6)。

【最終診断】benign multicystic mesothelioma

【コメント】

cystic mesothelioma は中皮細胞で裏打ちされた多房性囊胞性病変から成る, 腹膜由来の両性腫瘍である。世界で 130 例の報告があるとされまれである。平均年齢は 37 歳で女性に多いとされるが, 17% は男性にも発症する。肉眼的には多くの囊胞が集まった多房性囊胞か, 囊胞が腹膜に沿って多発する形態を示すものが多いが, 腹膜に茎のみでつながっていたり, 腹腔内に遊離する場合もある。数 mm から 20cm 大で, 内容液は大半が漿液性であるが, 血性や本症例のようにゼラチン様, 粘液の場合もある。画像所見は腹腔内の薄い壁を持つ多房性囊胞で, US では無エコーの多房性病変, CT では水濃度の多房性病変で, 壁のみが造影される。MRI では内容物の違いによりステンドグラス様を呈することもある。

鑑別診断としては腹膜偽粘液腫, リンパ管腫, 大網, 腸間膜由来の囊胞性疾患, 卵巣, 腎, 脾由来の囊胞性疾患, 奇形腫, 囊胞変性を伴った子宮筋腫などが挙げられる。画像上は非特異的な多房性病変で, 鑑別が難しいことが多い。

【文 献】

- 1) Weiss SW, Tavassoli FA: Multicystic mesothelioma. An analysis of pathologic findings and biologic behavior in 37 cases. Am J Surg Pathol 12: 737-746, 1988
- 2) O'Neil JD, Ros PR, Storm BL, et al: Cystic mesothelioma of the peritoneum. Radiology 170:333-337, 1989
- 3) Ross MJ, Welch WR, Scully RE: Multilocular peritoneal inclusion cysts (so-called cystic mesotheliomas). Cancer 64: 1336-1346, 1989
- 4) Park JY, Kim KW, Kwon HJ, et al: Peritoneal mesotheliomas: clinicopathologic features, CT findings, and differential diagnosis. AJR 2008; 191: 814-825, 2008
- 5) 津田 恭, 金 東石, 村上桌道: 腹膜病変症例 1 囊胞性中皮腫 cystic mesothelioma. 画像診断 26: 192-193, 2006

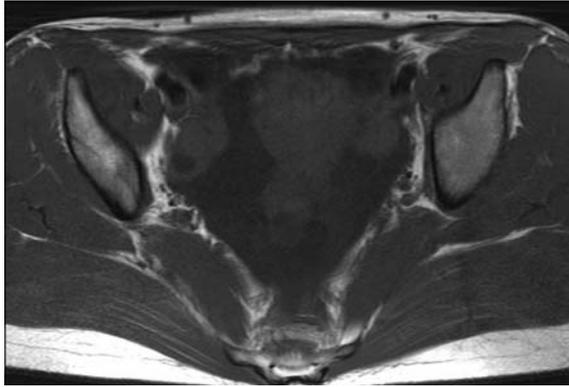


図1 MRI, T1強調像

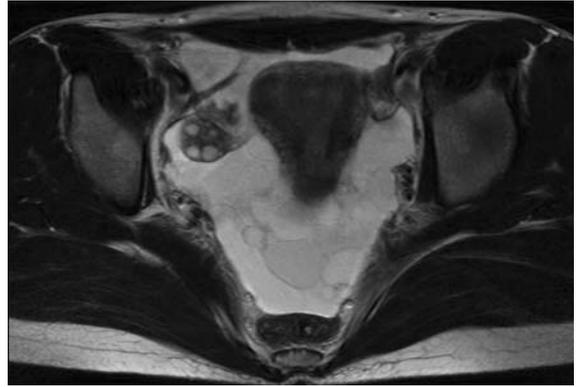


図2 MRI, T2強調像

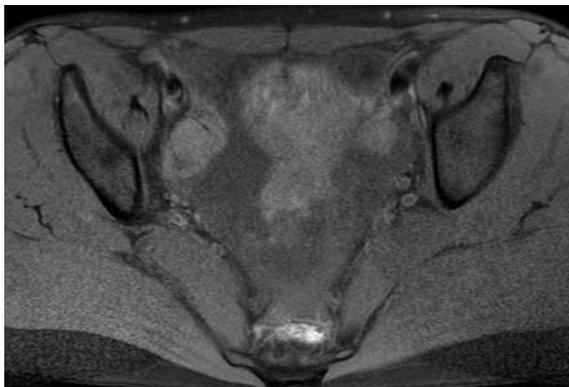


図3 MRI, 脂肪抑制T1強調像

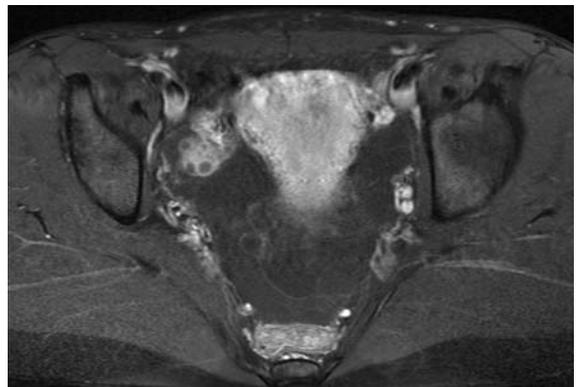


図4 MRI, 造影脂肪抑制T1強調像

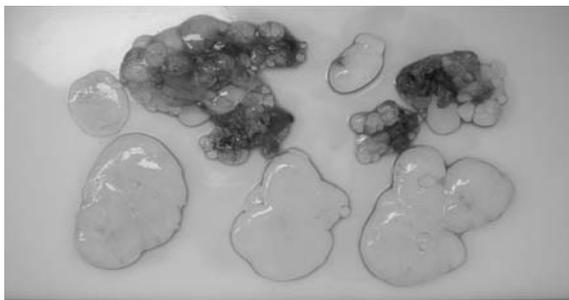


図5 肉眼標本

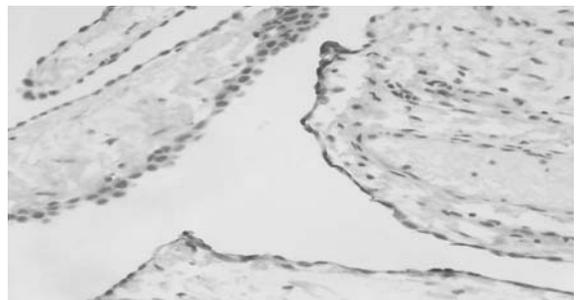


図6 トロンボモジュリン染色

胃グロームス腫瘍の1例

藤田保健衛生大学 放射線科
木澤 剛, 工藤 元, 片田 和広

【症 例】20歳代後半, 女性。

【主 訴】上腹部痛。

【既往歴】特記すべきことなし。

【現病歴】午前5時頃, 上腹部痛を自覚し, 様子をみても症状が改善しないため救急隊要請し, 当院救急外来に搬送された。過去, 同部に痛みを自覚することが度々あったが, 自然に軽快していた。

【検査所見】白血球が20,200/mlと上昇を認める他, 血算・生化学検査(蛋白, 肝・胆道系酵素, 腎機能, 電解質, 炎症反応)は正常範囲内。腫瘍マーカー CEA 0.8ng/ml(0-5.0), CA 19-9 10.5U/ml(0-37.0), NSE 5.4ng/ml(0-20.0)

【画像所見】

GIF, EUS: 前庭部前壁に粘膜下腫瘍を認め, 背景の胃粘膜は発赤している。病変は25mm大で内部不均一な iso-low echoic pattern を示した。

CT(図1): 胃前庭部粘膜下に径25mm程の結節性病変を認めた。造影早期相より強く濃染され, 平衡相ではやや洗い出された。濃染パターンは動脈とほぼ同程度であった。

MR(図2): 病変は胃の筋層と比較してT1強調画像でやや低信号, T2強調画像で高信号を呈した。

【臨床経過】当院上部消化管外科にて腹腔鏡下に摘出した。肉眼的に腹膜播種, リンパ節転移はみられなかった。腫瘍周囲から5mm程度の正常組織を保ち摘出した。

【最終診断】胃グロームス腫瘍。

【コメント】グロームス腫瘍は四肢末端や体幹の皮下にできる細小動脈吻合叢である glomus 体に由来する有痛性非上皮性腫瘍である。本腫瘍は男女比2:3とやや女性に多く, 患者の平均年齢は50歳で, 前庭部に好発(約80%)する。症状は腹痛や心窩部不快感, 食思不振, 消化管出血など胃粘膜下腫瘍で一般にみられるものである。基本的には良性腫瘍と考えられているが, 悪性の報告例も存在する。多くは急激な増大傾向を認めないが, 出血を繰り返すものでは手術が必要と考えられる。

【文 献】

- 1) Miettinen I, Paal E, Lasota J, et al: Gastrointestinal Glomus tumors. Am J Surg Pathol 26: 301-311, 2002
- 2) Lee H-W, Lee JJ, Yang DH, et al: A Clinicopathologic study of glomus tumor of stomach. J Clin Gastroenterol 40: 717-720, 2006

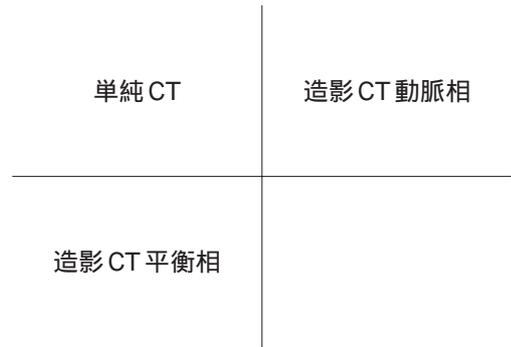
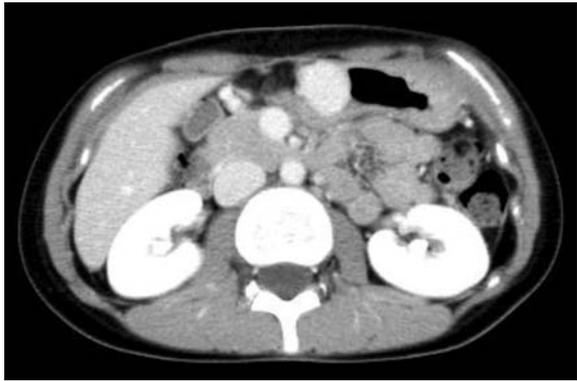
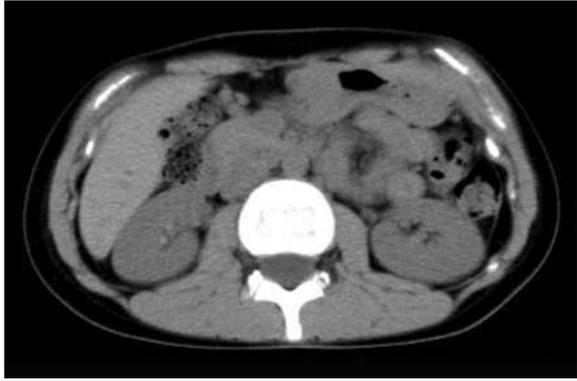


図1 CT

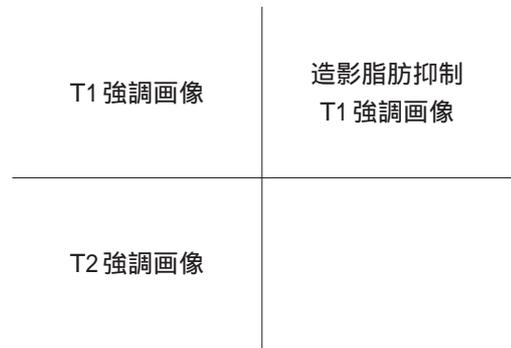
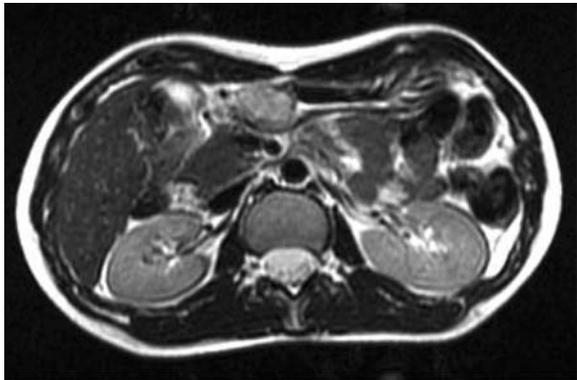
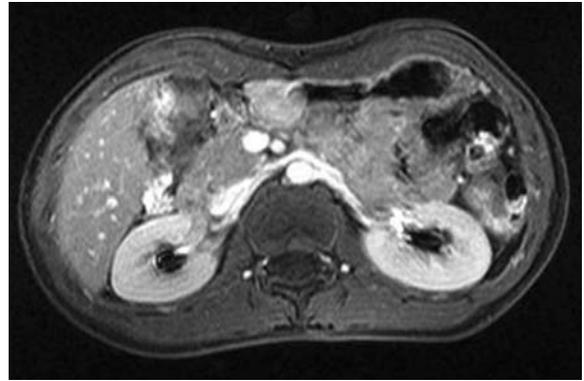
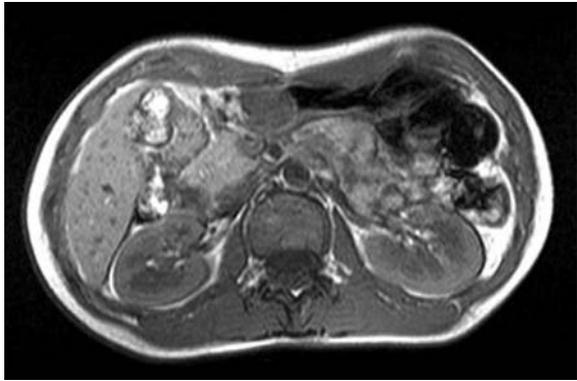


図2 MRI