

乳腺血管肉腫の1例

名古屋大学 放射線科

土屋 賢一， 石垣 聡子， 佐竹 弘子， 長縄 慎二

【症 例】50歳，女性。

【主 訴】左乳房腫瘍。

【現病歴】2008年11月，乳がん検診にて左乳房腫瘍を指摘され他院を受診した。穿刺吸引細胞診の結果，悪性所見を認めず，経過観察となった。2009年5月になり腫瘍の増大傾向を認め，当院乳腺外科紹介受診となった。

【生活歴】

妊娠回数：2回 出産回数：2回 初潮：14歳 授乳期間：1ヵ月

閉経年齢：35歳 閉経形態：人工 ホルモン補充療法の有無：無

【既往歴】

35歳：子宮筋腫にて腔式子宮全摘術。

48歳：右卵巣腫瘍疑いで摘出術：病理診断の結果，子宮筋腫と判明。

【家族歴】特記事項なし。

【理学所見】

左乳房EAB領域に10×8.5cmの腫瘍を触知した。同部位の皮膚に赤～赤紫を呈する約2cm大の斑状領域を2カ所認めた。浮腫はごく軽度で皮膚固定は認めなかった。両側の腋窩・鎖骨上リンパ節は触知しなかった。

【検査所見】

WBC 7,200/ μ l (3,800-8,500)，RBC 396万/ μ l (360-500万)，Plt 21.7万/ μ l (16-41万)，CEA 0.9ng/ml (0-5)，CA15-3 6U/l (0-25)，NCC-ST-439 1.0U/l (0-4.5)，BCA225 32U/l (0-160)

【画像所見】

マンモグラフィー：

対側に比し，左乳腺の伸展が不良で全体的に濃度が上昇していた。梁柱の肥厚がみられたが，明らかな腫瘍や石灰化は認めなかった。

乳腺エコー：

左乳腺全体に境界やや不明瞭で脂肪に比し高エコーを示す巨大腫瘍が広がっていた。腫瘍内部には網目状の低エコー域を認め，一部ではパワードプラーで血流信号を認めた。皮膚肥厚も伴っていた。

胸部ダイナミック造影CT(75sec, 210sec)：

左乳腺EAB領域に境界やや不明瞭な早期より網目状に強く濃染される腫瘍を認めた。後期相で濃染は持続していた。皮膚肥厚部の濃染もみられた。

【病理所見】

HE染色では乳腺実質，周囲脂肪織，皮膚真皮に分け入るように浸潤増殖する血管病変を認めた。吻合状・毛細血管様に不規則に増殖する血管構造を認め，核腫大やクロマチンの増加を伴っていた。分裂像や壊死は認めなかった。免疫染色で異型細胞は内皮細胞マーカーであるCD34およびCD31陽性であった。

【最終診断】乳腺血管肉腫(低悪性度)

【コメント】

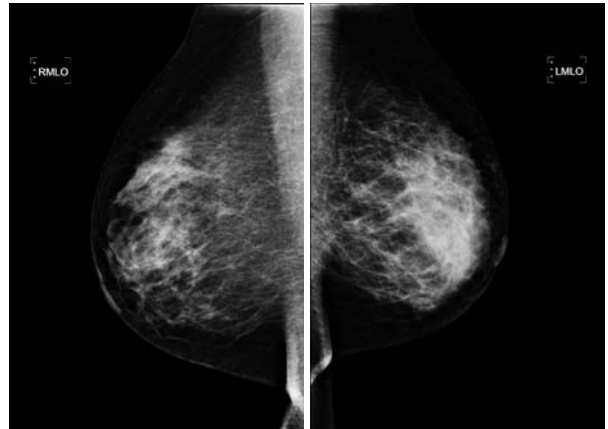
乳腺血管肉腫は乳腺悪性腫瘍の0.04%とまれな疾患である。診断時の平均年齢は40歳と通常の乳癌と比べ若い。約1/3の症例で青みがかった皮膚の色調変化を認めるため，打撲痕と誤診されることがある。エコーにて音響陰影を伴わない高エコー腫瘍を認めた場合やパワードプラーで豊富な血流を認めた場合には本疾患を鑑別に挙げる必要がある。また，MRIが診断に有用であるという報告もある。

【文 献】

- 1) Glazebrook KN, Magut MJ, Reynolds C: Angiosarcoma of the breast. AJR 190: 533-538, 2008
- 2) Yang WT, Hennessy BTJ, Dryden MJ, et al: Mammary angiosarcomas: Imaging findings in 24 patients. Radiology 242: 725-734, 2007



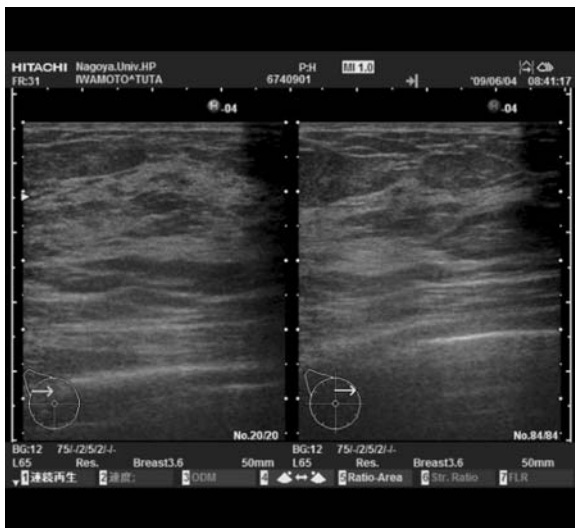
図1 視診.JPG



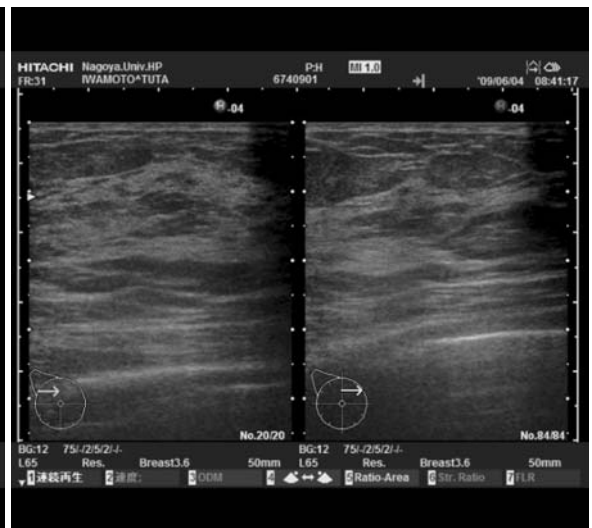
A MMG (RMLO)

B MMG (LMLO)

図2

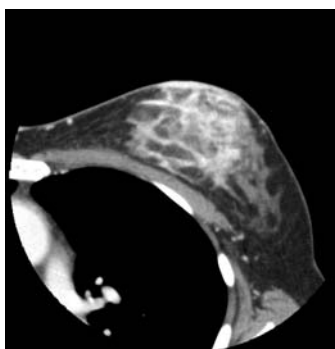


A エコー (右乳腺)

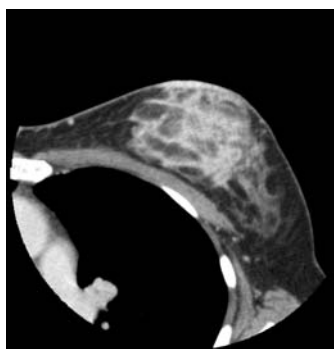


B エコー (左乳腺)

図3



A 造影CT (75 sec)



B 造影CT (210 sec)

図4

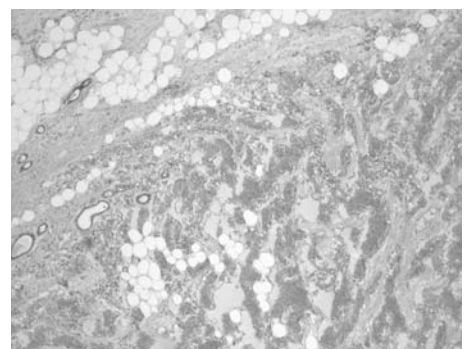


図5 病理 (HE 染色)

右腎癌とサルコイドーシスに伴う腹部リンパ節腫大を合併した 1 例

成田記念病院 放射線科
加藤 和子, 石井 美砂子

【症 例】67 歳, 男性。

【既往歴】とくになし。

【経 過】皮疹にて近医経過観察中, 2007 年 7 月肝機能異常を指摘され精査のため当院紹介受診となった。肝生検にて原発性胆汁性肝硬変と診断された。2007 年 8 月腹部 CT と 9 月 MRI にて右腎上極の angiomyolipoma と腹部に径数 mm から最大長径 22mm までの多発リンパ節腫大を指摘され, 経過観察となった。

2008 年 6 月 CT にて新たに右腎下極に占拠性病変が認められた。腹部リンパ節は著変なし。2009 年 5 月 CT で右腎下極病変に増大が認められ, 腹部リンパ節も増大した。腎細胞癌が疑われ, リンパ節転移の可能性も考慮され, 右腎下極病変摘出術とリンパ節生検が施行された。

【血液生化学所見】

初診時; WBC 6,400/ μ l (3,900 ~ 9,800), RBC 391 万/ μ l (410 ~ 530), Hb 13.5g/dl (13.5 ~ 17), TP 7.23g/dl (6.7 ~ 8.3), T-Bil 1.7mg/dl (0.2 ~ 1.0), GOT 108 IU/l (8 ~ 30), GPT 154 IU/l (5 ~ 30), LDH 222 IU/l (119 ~ 229), ALP 504 IU/l (115 ~ 359)

追加検査; 抗ミトコンドリア抗体 160 倍 (20 未満), 可溶性 IL-2 1210 U/ml (145 ~ 519)

【画像所見】

2007 年 8 月 CT (図 1): 右腎上極に 19mm 大の結節を認めた。病巣の吸収値は腎実質と等～やや高吸収で, 造影早期相, 後期相にて同程度に増強された。総肝動脈周囲, 門脈周囲や大動脈周囲などに 22 × 13mm 大を最大として, 融合傾向はなく均一に増強される多数のリンパ節腫大が認められた。

2007 年 9 月 MR (図 2): 右腎上極の病変は T1 強調像で不均一な高信号を示し, 大部分は脂肪抑制にて抑制された。T2 強調像ではやや不均一な低信号を示した。多発リンパ節腫大は T2 強調像で均一な軽度の高信号を示した。

2008 年 2 月ガリウムシンチグラフィ (図 3); 明らかな異常所見は指摘できなかった。

2008 年 6 月 CT (図 4): 右腎上極の病変は著変なかった。右腎下極に不均一に増強される充実性病変が出現していた。多発リンパ節腫大は著変なかった。

2009 年 5 月 CT (図 5, 6): 右腎下極の病変は前回より増大し, 上極の病変は著変なかった。多発リンパ節腫大は前回より軽度増大していた。

【病理所見と診断】

右腎部分切除病変: 蜂巣状の clear cell を主とする腎細胞癌

腹部リンパ節: 乾酪壊死のない類上皮細胞肉芽腫と Langhans 巨細胞が認められるサルコイドーシス

【コメント】

腹部リンパ節腫大が数年の経過で緩徐に増大し, 経過中に右腎に悪性腫瘍の発生が疑われた。このように悪性病変と多発リンパ節腫大が認められた場合, リンパ節転移を否定できないが, 経過からその他の原因によるリンパ節腫大も考慮する必要がある。

腹部リンパ節腫大をきたす疾患としては, 感染に伴うリンパ節腫大 (細菌性, ウイルス性, 真菌症, 寄生虫性, 結核など), サルコイドーシスなどの非乾酪性肉芽腫性のリンパ節腫大, 非特異的反応性のリンパ節腫大 (膠原病, 薬剤性など), 悪性腫瘍 (転移性, 悪性リンパ腫など) が考えられる。

本例は病理にてサルコイドーシスと診断された。サルコイドーシスは 30 代から 50 代に多く, 男性より女性にやや多い肉芽腫性疾患である。患者の約 30 % に径 1cm 以上の, 約 10 % に径 2cm 以上の腹部リンパ節腫大が認められるといわれている。腹部リンパ節腫大は, より若い年齢層, かつ有症状の患者に多いといわれている。部位的特徴としては横隔膜脚背側には少なく, 悪性リンパ腫との有用な鑑別点となる。また, サルコイドーシスによるリンパ節腫大は, 個々のリンパ節が小さいことや, 辺縁が整で内部は均一な軟部吸収値を示し融合傾向が少ないことも特徴的である。MRI では T2 強調像で均一な高信号, または高信号の中心に点状の低信号を示すといわれている。また今回は陰性であったがガリウムシンチグラフィで集積を示すことが多い (50 %)。肺病変や, 縦隔, 肺門リンパ節に集積が認められれば診断に役立つこともあると思われる。

【文 献】

1) Warahauer DM, Lee JKT: Imaging manifestation of abdominal sarcondosis. AJR 182: 15-28, 2004



図1 2007年8月 CT(造影早期相)

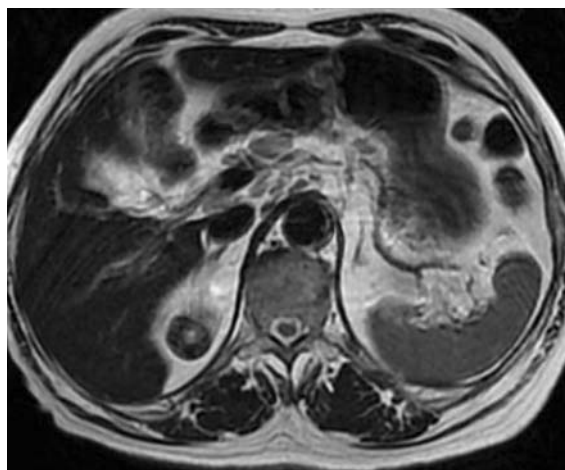


図2 2007年9月 MRI, T2強調像

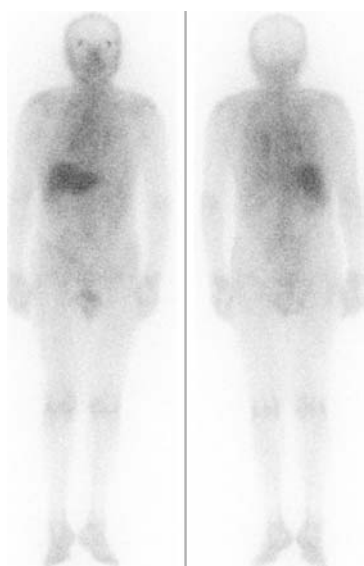


図3 2008年2月 Gaシンチグラム



図4 2008年6月 CT(造影)



図5 2009年5月 CT(造影早期相)

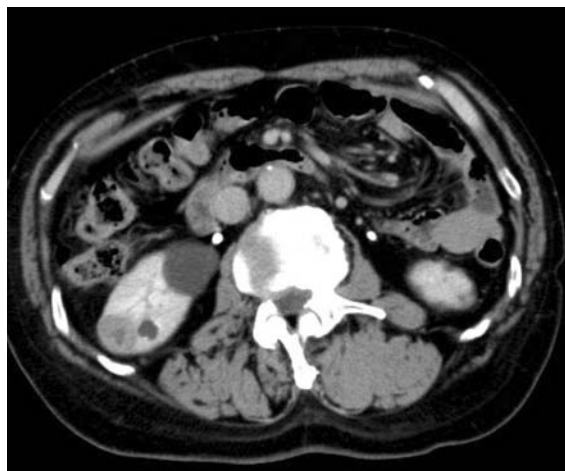


図6 2009年5月 CT(造影後期相)

大腸アニサキス症による腸重積の1例

岡崎市民病院 放射線科

小林 晋, 武藤 昌裕, 石川 喜一, 渡辺 賢一

【症 例】49歳, 男性。

【主 訴】下腹部痛。

【現病歴】午前7:30頃から下腹部痛が出現し, 痛みで目が覚めた。嘔気, 下痢を伴っており, 軽快しないため午後1:00頃救急車にて当院受診した。2日前に生もの(刺身など)を摂取した。

【検査所見】WBC 12,700/ μ (3,900 ~ 9,800), RBC 500万/ μ (376 ~ 500), Hb 16.5g/dL(11.3 ~ 15.2), Ht 48.4%(33.4 ~ 44.9), Plt 26.4万/ μ (13.0 ~ 36.9), LDH 267IU/L(119 ~ 229), CRP 6mg/dL(0.3未満)

【画像所見】腹部CT(単純および造影)では, 上行結腸から横行結腸にかけて全周性の浮腫状壁肥厚を認め, 横行結腸は重積していた。先進部に腫瘍性病変は指摘できなかった。浮腫状の結腸周囲には浸出液貯留があり, 肝表面, ダグラス窩には腹水貯留を認めた。腸管壁の造影効果は保たれており, 血管にも造影欠損はみられなかった。これらの所見から何らかの腸炎による重積を疑った。

【手術所見】腹痛が強く, CTでの腸管浮腫も強かったため, 緊急手術が施行された。

開腹時に重積は解除されていたが, 上行~横行結腸壁は著明に腫脹しており右半結腸切除術が施行された。切除された上行結腸にアニサキス虫体を認めた。

【病理所見】結腸は著明な粘膜下浮腫を呈し, 多数の好酸球浸潤を認めた。アニサキス症による好酸球性蜂窩織炎の所見であった。

【最終診断】大腸アニサキス症による腸重積

【コメント】

大腸アニサキス症は消化管アニサキス症の1%程度といわれている。初感染例では局所に寄生虫性肉芽腫を形成し, 多くは無症状である。既感染例では強い免疫反応(型アレルギー)が惹起され, 腸管浮腫, 腹痛が生じる。本症例は上行結腸に強い浮腫を生じており, 既感染例と考えられた。

本邦で報告された大腸アニサキス症79例の検討では, 感染部位は盲腸10例, 上行結腸34例, 横行結腸20例, 下行結腸7例, S状結腸3例, 直腸3例, 不明2例であり, 潜伏期間は1~3日が多く, 胃アニサキス症よりも長い傾向にあった¹⁾。

画像所見の特徴は, 注腸造影では50cm以下の限局性浮腫(母指圧痕像), 伸展不良, 虫体の描出, 潰瘍性病変を伴わないことと報告されており, 潰瘍の有無が虚血性腸炎, 薬剤性腸炎, 感染性腸炎との鑑別点となるといわれている²⁾。また, US, CTでは腸管浮腫とともに, 腹水貯留を高頻度に伴うのが典型的所見である。

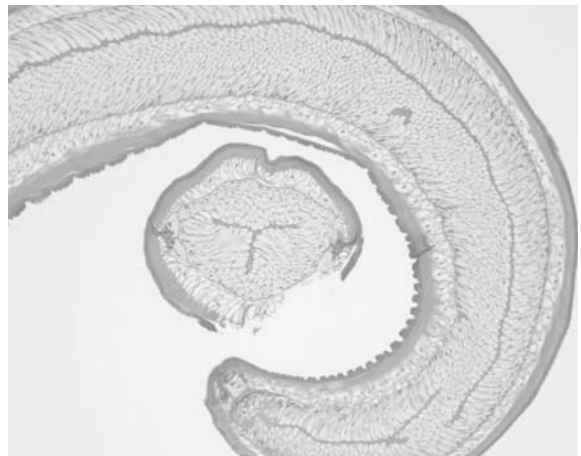
一方, 成人腸重積の原因はほとんどが腫瘍性病変であり, 悪性腫瘍46~62%, 良性腫瘍30~38%である。その他の原因は8~17%と少なく, この中にはアニサキス症や腸炎などによる腸重積が含まれる。検索し得た範囲では本邦でアニサキス症による腸重積は25例の報告がある。また, 腸炎によるものとしては病原性大腸菌O-157(26例), エルシニア(23例), カンピロバクター(3例), 好酸球性腸炎(2例), サルモネラ(1例), 偽膜性腸炎(1例)などが報告されており, 成人腸重積の原因として, 腫瘍性病変以外にアニサキス症や腸炎も考慮する必要があると思われる。

【文 献】

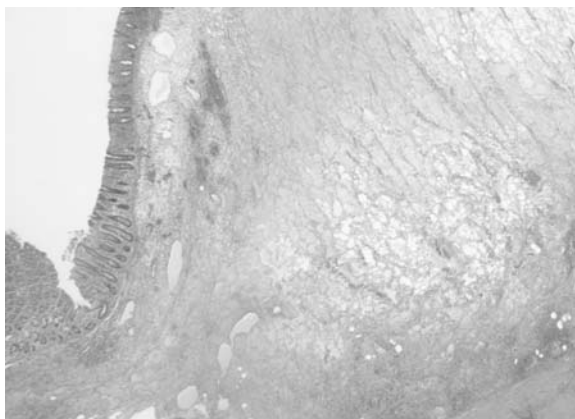
- 1) 前多 力, 北村大介, 関英一郎, 他: 内視鏡で虫体を摘出した大腸アニサキス症の1例. Progress of digestive endoscopy 74: 90-91, 2009
- 2) 松本主之, 藤澤 聖, 迫口直子, 他: 消化管アニサキス症. 胃と腸 37: 429-436, 2002



造影CT



虫体：肉眼像および顕微鏡像



◀ 病理組織増 HE 染色 × 20
粘膜下組織の高度浮腫を示す

脊髄圧迫症状を来した脊柱管内に生じた髄外造血巣の1例

安城更生病院 放射線科

神岡 祐子, 高田 章, 清水 真利子, 岡江 俊治

【症 例】65歳, 男性。

【主 訴】両下肢筋力低下・感覚障害・疼痛, 排尿・排便機能障害。

【現病歴】2007年10月下旬骨髓生検にて骨髓線維症と診断された。以後定期輸血にて経過観察中であつた。この頃から両下肢筋力低下・感覚障害・疼痛を自覚していたが徐々に増悪, 排尿・排便障害も出現したため, 2008年1月中旬当院受診, 緊急入院となった。

【既往歴】2007年10月骨髓線維症。

【入院時現症】意識清明, 会話正常。両下肢筋力低下・感覚障害(+), 上下肢腱反射亢進(+)

【検査所見】

WBC $7.0 \times 10^3/\mu\text{L}$ (4,500 ~ 9,000), RBC 175万/ μL (400万 ~ 600万), Hb 5.9g/dL (13.0 ~ 17.0), Ht 17.6% (38.0 ~ 53.0), Plt 5.5万/ μL (13 ~ 37万), Fe 62 $\mu\text{g/dL}$ (54 ~ 200)

網状赤血球率 28.6%(2.0 ~ 18.0), CRP 1.54 mg/dL (< 0.3)

【画像所見】

2008年1月中旬 胸椎・胸髄MR:

T1強調像にて骨髓の信号が全体に低下しており, 骨髓線維症の所見として矛盾はなかった(図1-A)。脊柱管内硬膜外に辺縁平滑・整な結節を複数認め, 硬膜嚢・胸髄を背側から圧排していた。T1強調像で筋とほぼ等信号(図1-A), T2強調像で低信号の混在する中等度高信号を呈した(図1-B)。Gd造影にて比較的均一・中等度に濃染された(図1-C)。同様の病変が脊椎傍領域にも散見された。

2008年1月中旬 単純CT(図2)

全レベルの脊柱管内, 脊椎傍領域に軟部結節が散見された。

【手術・病理所見】2008年1月下旬 Th9-10 レベルの脊柱管内硬膜外腫瘍摘出術施行。

病理: 異型のない赤芽球・顆粒球・巨核球がびまん性にみられ, 正常の骨髓像と同様の所見であった(図3)。

【最終診断】慢性的な骨髓機能低下に伴う髄外造血巣

【コメント】髄外造血とは慢性的な貧血や骨髓機能低下に対する代償機能である。基礎疾患としてサラセミア, 鎌状赤血球症, 球状赤血球症, 骨髓線維症, myelodysplastic syndrome などが挙げられる。髄外造血巣の好発部位として脾臓・肝臓・腎臓・副腎・リンパ節・脊柱管・後腹膜・縦隔などが挙げられる。MRでは髄外造血巣に含まれる脂肪成分(脂肪髄)の割合に応じてT1強調像で筋とほぼ等信号~高信号を示す。T2強調像では典型的には脂肪を示す高信号内に骨髓細胞を示す低信号域が混在する。造血巣の細胞内のヘモジデリン沈着が著明な症例では, T2強調像で著明な低信号を示すとの報告もある。Gd造影では比較的均一・中等度に濃染される。

【文 献】

- 1) 林 秀行, 二川 栄, 井上裕一, 他: 今月の症例 髄外造血, 臨床放射線 48: 785-787, 2003
- 2) Dibbern DA, Loevner LA, Lieberman AP, et al: MR of thoracic cord compression caused by epidural extramedullary hematopoiesis in myelodysplastic syndrome, Am J Neuroradiol 18: 363-366, 1997
- 3) Koch BL, Bisset GS, Bisset RR, et al: Intracranial extramedullary hematopoiesis: MR Findings with pathologic correlation. AJR 162: 1419-1420, 1994



A T1強調像



B T2強調像



C 脂肪抑制造影T1強調像

図1 MRI



図2 単純CT

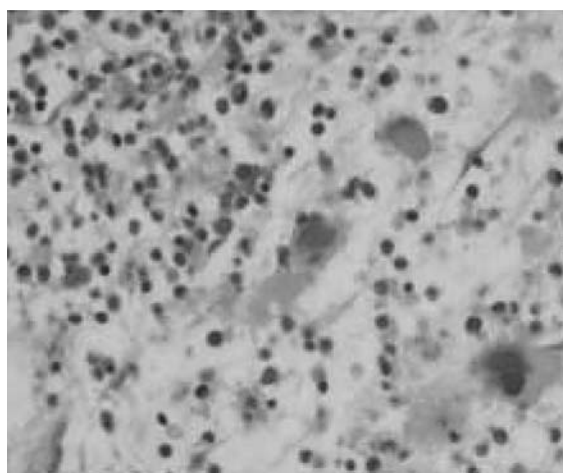


図3 病理所見

小腸悪性リンパ腫による消化管穿孔の1例

社会保険中京病院 放射線科

島 和秀, 渡邊 美智子, 松井 徹, 伊藤 俊裕, 馬場 二三八

【症 例】44歳, 男性。

【主 訴】腹痛。

【現病歴】平成21年4月頃から腹痛を認めていた。5月上旬に当院消化器科を受診し, 腹部CTにて両側副腎腫大を認めた。20日後当院内分泌内科に精査目的で入院した。負荷試験等, 各種検査施行するも副腎腫大の原因不明のまま6月上旬に退院した。退院3日後より熱発, 下血を認め, 2日後消化器科入院となった。

【既往歴、家族歴】特記事項なし。

【検査所見】WBC 3,300/ μ (3,300-8,900), RBC 357万/ μ (400万-539万), Hb 9.8g/dL(13-16.6), Plt 13.1万/ μ (14-35.9), AST 89 IU/L(35以下), ALT 110 IU/L(35以下), LDH 475 IU/L(230未満), ALP 690 IU/L(340未満), γ -GTP 183 IU/L(55以下), TP 5.8g/dL(6.5-8.0), Alb 3.5g/dL(4以上), CRP 2.38mg/dL(0.3未満)。その他電解質等, 異常所見を認めなかった。

【入院後経過】入院5日後より強い腹痛を訴えた。翌日にさらに増悪し, 血圧70台とショック状態となった。

【画像所見】平成21年5月単純CT: 両側副腎の腫大, 軽度脾腫を認めた(図1)。

6月中旬単純CT: 両側副腎腫大, 脾腫とも増悪していた(図2)。骨盤内小腸の壁肥厚を認めた(図3)。また吸収値のやや高い(18H.U.前後)腹水を認めた(図4)。

同日造影CT(上記2時間後): 両側副腎には造影効果を認め、内部を血管が比較的閉塞することなく走行していた(図5~6)。上記小腸壁肥厚部位に造影効果を認めた(図7)。また吸収値の高い腹水はさらに増量していた(図8)。

【手術所見】Treitz靱帯より270cm肛門側の小腸に3mm大の穿孔を認め、穿孔部は大網にて被覆されていた。穿孔部に腫瘍を認め、全周性、全層性の病変であった。腹腔内には食物残渣を含む腸液が貯留しており、血性腹水は認めなかった。

【最終診断】悪性リンパ腫による小腸穿孔, 病理分類はNK/T-cell lymphoma of nasal type

手術直前の採血で低Na血症, 高K血症, またコルチゾール低下を認めた。ショックの原因として急性副腎不全の合併も考えられ、副腎皮質ステロイドが投与された。

7月上旬血液内科に転科し, CHOP療法を開始した。副腎の病理組織学的検索はなされていないが, 化学療法後に両側副腎は縮小しており, 悪性リンパ腫病変であったものと思われた。

【コメント】小腸悪性リンパ腫は特異的な臨床症状に乏しく, 急激な腹痛を訴えた場合は穿孔か腸重積をきたした場合が多い。穿孔の発生頻度は8.2~47%とされ, 他の小腸疾患に比べて高い¹⁾。

小腸穿孔におけるCTでの気腹の検出率は約40%とされており, 上部消化管穿孔の70~90%に比し低い。穿孔をきたしていても気腹が出現するまでに4~5時間を要するとの報告もあり, 腹部所見とともに経時的な検査が重要である²⁾。

両側副腎腫大を呈する疾患は副腎出血, 感染, 良性疾患(腺腫, 過形成, 褐色細胞腫など), 悪性疾患(転移, リンパ腫)など多岐にわたる。画像所見のみでは診断困難なことも多く, 臨床経過や血液データなどとあわせ総合的な評価が必要となる。副腎機能不全を呈することもあり, 診断の重要な手がかりとなる。NK/T-cell lymphoma of nasal typeは全悪性リンパ腫の3%前後とまれな病型である。副腎のNK/T-cell lymphoma of nasal typeは極めてまれとされている。通常鼻腔やその周辺組織(副鼻腔, 上咽頭, 口蓋など)に好発する³⁾。

【文 献】

- 1) 小林真一郎, 小山拓史, 竹内一実, 他: 穿孔をきたし緊急開腹術を施行した小腸悪性リンパ腫の2例. 日消外会誌 31: 969-973, 1998
- 2) 原 真也, 谷田信行, 大西一久, 他: 小腸穿孔40例の臨床的検討. 日臨外会誌 70: 12-17, 2009
- 3) 鳥羽梓弓, 田村嘉章, 箆島裕子, 他: 巨大両側副腎腫瘍で見出された鼻型NK/T細胞リンパ腫の1例. 日老医誌 45: 660-665, 2008



図1 5月上旬単純CT



図2 6月中旬単純CT



図3 6月中旬単純CT



図4 6月中旬単純CT



図5 同日2時間後の造影CT



図6 同日2時間後の造影CT



図7 同日2時間後の造影CT



図8 同日2時間後の造影CT

卵巣状腺腫の 1 例

岐阜大学 放射線科

田中 秀和, 齊藤 聡子, 杉崎 圭子, 兼松 雅之

【症 例】40 歳代, 女性。

【主 訴】左下腹部痛。

【既往歴】特記すべきことなし。

【現病歴】左下腹部痛にて前医で CT を施行され, 左卵巣 囊腫捻転が疑われ当院へ転院搬送された。

【画像所見】

骨盤内左側に多房性 囊胞性病変を認め, 右側に単房性 囊胞性病変を認めた(図 1 ~ 6)。ともに脂肪を含有している。左側の病変では T2 強調像で著大な低信号を呈する部分を認め(図 5), 同部は T1 強調像で低 ~ 淡い高信号を呈していた。前医で撮影された CT では左側の T2 強調像で低信号な領域に一致して高吸収領域を認めた。

【臨床経過】症状が来院後すぐに消失したため, 本人の希望もあり他院にて待機的に手術となった。

【病理所見】左卵巣腫瘍のほとんどが成熟した甲状腺組織が占められていた。右卵巣腫瘍には成熟した皮膚・骨髄が認められた。

【最終診断】左卵巣甲状腺腫, 右成熟 囊胞性奇形腫

【コメント】

卵巣甲状腺腫は「腫瘍組織の全体が甲状腺組織によって占められているか, または肉眼で認められるような広範囲を占めるもの」と定義されている。全卵巣腫瘍の約 0.5 % を占める。約 50 % に成熟 囊胞性奇形腫, 31 % に 囊胞腺腫を合併し, 純粋な卵巣甲状腺腫は約 17 % と比較的まれである。平均年齢は良性で平均 44 歳, 悪性で平均 50 歳で, ほとんどが良性であり悪性は 5 ~ 10 % 程度とされる。通常は無症候性が多く 5 ~ 15 % に甲状腺機能亢進症を, 16 ~ 24 % に頸部甲状腺腫を認める。

卵巣甲状腺腫の画像所見は, 甲状腺コロイドを含む濾胞が多発する甲状腺組織の特徴を反映して T1 強調像にて低 ~ 淡い高信号, T2 強調像で低信号の内容物を含む多房性 囊胞として認められる。この特徴的な信号には出血も反映されているとされる。造影では内部の隔壁に増強効果を認める。T2 強調像で低信号の部分が, CT では高吸収となる。石灰化もしばしばみられる。また非機能性甲状腺腫でも 123-I シンチグラムで集積がみられたとの報告もされている。

卵巣甲状腺腫は比較的まれな疾患ではあるが, 特徴的な T2 強調像での低信号と, それに一致する CT での高吸収域から, 術前に診断することも可能である。

【文 献】

- 1) 浅川徹, 上者郁夫, 金澤 右, 他: 付属器腫瘍 胚細胞性腫瘍. 画像診断 26-22: 168-169, 2006
- 2) Matsuki M, Kaji Y, Matsuo M, et al: Struma ovarii: MRI findings. Br J Radiol 73: 87-90, 2000
- 3) Outwater EK, Siegelman ES, Hunt FL: Ovarian teratomas: Tumor types and imaging characteristics. Radiographics 21: 475-490, 2001

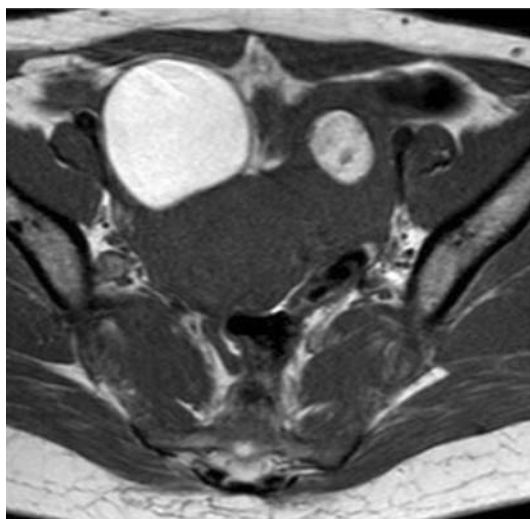


図1 MRI, T1強調像



図4 MRI, T1強調像

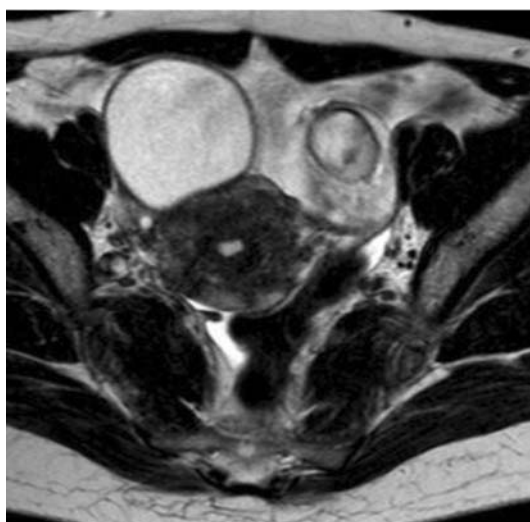


図2 MRI, T2強調像



図5 MRI, T2強調像

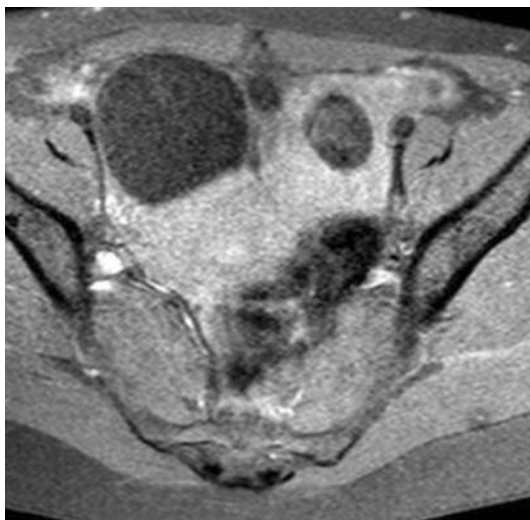


図3 MRI, 脂肪抑制 T1 強調像



図6 MRI, 脂肪抑制 T1 強調像