

肺動脈血栓塞栓症の1例

愛知県がんセンター愛知病院
上岡 久人， 浅井 龍二， 大塚 信哉

【症 例】60歳代，男性。

【主 訴】胸部苦悶感

【現病歴】9月下旬 血痰，右背部痛出現。

5日後 近医受診し，胸部単純X線写真上，結核が疑われ当院内科を紹介受診した。
抗菌薬処方で経過観察となった。

12日後 再診時，血痰，咳嗽軽快。抗菌薬処方で帰宅した。

17日後 胸部苦悶感出現し，来院した。

【既往歴】胆石，高血圧，高脂血症で近医通院中。

【検査所見】

血液生化学所見：WBC 9,870/ μ l(4,000～8,000)，RBC 470万/ μ l(370～500万)，Hb 14.6g/dl(11.2～15.0)，CRP 13.3mg/dl(0.30以下)，CEA 2.9ng/ml(5.0以下)，CYFRA 2.1ng/ml(3.5以下)，PROGRP-S 5.7pg/ml(46.0以下)

喀痰検査：細胞診negative，Candida spp. 少数，MSSA + 1，Haemophilus influenzae + 1，抗酸菌(－)

【画像所見】

胸部単純X線写真(初診時)：右下肺野にconsolidation，右横隔膜挙上を認めた。

胸部単純X線写真(7日後)：新たに左上肺野に淡いconsolidationが出現していた。右下肺野のconsolidationは若干軽快した。

胸部単純X線写真(12日後)：左第2弓が突出した。また心陰影に重なる血管陰影が前回，前々回と比較し狭小化した。右下肺野のconsolidationはさらに軽快した。左上肺野のconsolidationは初診より7日後より明瞭化した。

胸部造影CT(12日後)：両側肺動脈本幹から末梢へ連続した造影欠損を認めた。右S8，左上葉，舌区，左S6に区域性のconsolidationを認めた。また右房，右室は拡張していた。

【最終診断】肺動脈血栓塞栓症(出血性梗塞を伴う)。

【コメント】

急性肺動脈血栓塞栓症は静脈，心臓内で形成された血栓が遊離して急激に肺動脈を閉塞することによって起こる。90%は下肢および骨盤内の静脈血栓によって起こる。肺梗塞は急性肺血栓塞栓症の10～15%に合併し，末梢動脈の閉塞で生じやすいと言われている。死亡率は10～20%と報告されている。急性期の治療が予後を改善するため，早期診断治療が重要となる。

胸部単純X線写真では異常がみられないことも多い。所見としては肺門血管陰影拡大(knuckle sign)，肺野透過性の亢進(Westermarck sign)，下肺野の線状・索状影，横隔膜挙上，胸水，心拡大，肺梗塞合併では肺末梢の楔状陰影(Hampton's hump)などが認められることがあるが，いずれも非特異的である。

造影CTは最終診断としての役割を果たすことが多く，本症が疑われる場合や否定しなければならない状況では造影CTを迅速に施行し，同時に遅延相(3～5分後)を撮影し下肢や骨盤部の血栓検索をすることが重要である。

【文 献】

1) 佐久間 聖仁：急性肺血栓塞栓症②疫学 呼吸 28: 376-380, 2009

2) 肺血栓塞栓症および深部静脈血栓症の診断・治療・予防に関するガイドライン，日本循環器学会HP



初診時

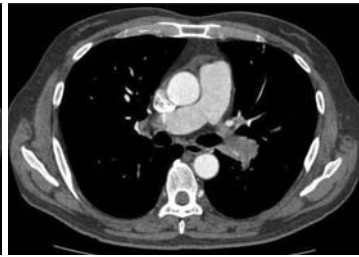


7日後

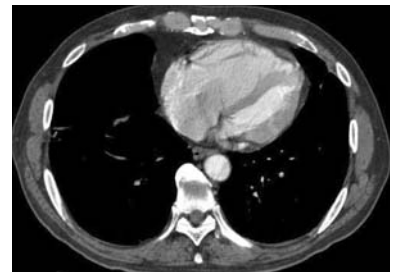
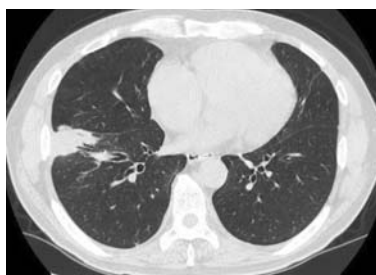
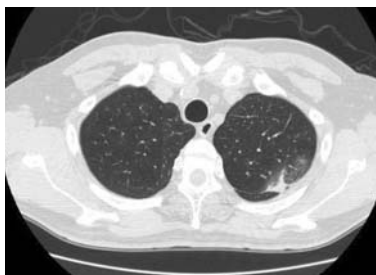


12日後

胸部単純X線写真



12日後 造影CT



12日後 造影CT

胃軸捻転の1例

岐阜大学 放射線科

高木 希, 渡邊 春夫, 富松 英人, 兼松 雅之

【症 例】6歳, 女児。

【主 訴】微熱, 腹痛。

【現病歴】4日前から微熱, 腹痛があった。3日前に嘔吐出現したため, 近医を受診した。嘔吐が続くため補液行われていたが, 腹部膨満が増悪したため, 当院紹介となった。

【理学所見】腹部膨満しているが軟。

【検査所見】TP 6.5(6.5-8.2), Alb 3.7(3.9-4.9)(↓), CK 74(40-200), AST 23(7-35), ALT 13(7-40), LDH 291(125-225)(↑), ALP 375(130-330)(↑), γ -GTP 15(70以下), ChE 270(185-430), Amy 72(30-120), Cre 0.28(0.40-0.80)(↓), UA 5.4(2.5-6.9), BUN 12.3(8.0-20.0), TG 138(50-150), T-chol 161(130-220), Na 135(135-147), K 3.4(3.5-4.8)(↓), Cl 92(97-108)(↓), Fe 21(50-180)(↓), T-Bil 1.7(0.2-1.2)(↑), D-Bil 0.2(0.2以下), NH₃ 85(25-70)(↑), Glu 193(70-110(空腹時))(↑), CRP 0.02(0.20以下)

RBC 366(369-507)(↓), Hb 10.2(11.3-15.4)(↓), Ht 31.4(34.0-46.3)(↓), WBC 6350(3,300-7,900), Plt 27.9(15.5-35.0)

【画像所見】

CT: 胃管が留置されていた。

胃は著明に拡張し, 液貯留, 水平面形成を伴っていた。胃噴門部がやや尾側に偏位しており, 胃体部は左側から背側に回り込み, 前庭部から幽門部は胃噴門部の背側を通り圧排狭小化を受けていた。腸間膜軸性の胃軸捻転症が示唆された。

拡張した胃により横隔膜は腹側に圧排を受け, 脾も尾側に圧排を受けていた。脾腫が疑われた。

上部消化管閉塞を来すものとして, 胃軸捻転, 輪状瘻, 十二指腸膜様狭窄, SMA 症候群が鑑別にあった。

【最終診断】胃軸捻転

【コメント】

胃軸捻転とは胃が異常な捻れを起こし, 正常の位置, 形態から変異した状態である。原因により特発性と二次性(先天性・後天性), 症状の出現様式により急性と慢性捻転に分けられる。

先天性の原因は幼少期に多くみられ, 横隔膜の異常や固定組織の先天性欠如によるものが多いといわれている。横隔膜性内臓転位や横隔膜ヘルニア, 食道傍ヘルニアや腸回転異常, 遊走脾などに合併することがある。

後天性の原因は高齢者に多くみられ, 固定組織の脆弱弛緩によるものがほとんどである。なかでも食道横隔膜裂孔傍ヘルニアによるものが最も多いといわれている。

症状としては ① 吐物なき嘔吐, ② 上腹部膨隆, ③ 胃管挿入困難の3主徴(Borchardtの3主徴)が有名である。

胃軸捻転は軸による分類で腸管膜軸性捻転, 臓器軸性捻転, 両者の混合型3つに分けられている。今回の様な腸管膜軸性捻転の診断は著明な胃の拡張を認め, 幽門部の位置異常を指摘することによりなされる。

治療は手術または内視鏡で行われるが, 内視鏡による治療には再発が多い。

【文 献】

- 1) 金澤暁太郎, 安田是和: 胃軸捻転. 別冊 日本臨床 新領域別症候群シリーズ 11: 329~334, 2009
- 2) 鹿野高明, 片岡昭彦, 高橋 豊, 他: 穿孔性腹膜炎を伴った学童急性胃軸捻転の1例. 臨床小児医学 55: 67-70, 2007
- 3) 奥 高臣, 和賀永里子, 和田優子, 他: 低侵襲療法が奏功した upside down stomach の2例. 日本消化器病学会雑誌 102: 72-78, 2005
- 4) Idowu J, Aitken DR, Georgeson KE, et al: Gastirc volvulus in the newborn. Arch Surg 115: 1046-1049, 1980
- 5) Miller DL, Pasquale MD, Seneca RP, et al: Gastirc volvulus in pediatric population. Arch Surg 126: 1146-1149, 1991



图1 造影CT, MPR 冠状断像



图2 造影CT



图3 造影CT, MPR 冠状断像



图4 造影CT

空腸に発生した enteropathy-associated T-cell lymphoma の 1 例

春日井市民病院 放射線科

森 聡一郎, 鈴木 宏昌, 富田 均, 安藤 啓一

【症 例】56 歳, 女性。

【既往歴・家族歴】特記なし。

【現病歴】腹痛, 食欲低下訴え近医より紹介された。食事はほとんど食べられず, 飲水可能な程度であった。38～39℃の発熱を認めた。

【検査所見】WBC 17,900/ μ l(3,800～8,500), RBC 395 万/ μ l(400 万～550 万), Hb 8.9 g/dl(13.0～18.0), Ht 28.0%(37～52), Plt 55 万/ μ l(15 万～40 万), LDH 213 IU/l(116～211), CA125 64.7 U/ml($\leq$ 35.0)

【画像所見】

CT(図1): 骨盤部に巨大な空洞を伴う腫瘤を認め, 小腸との連続が疑われた。造影では, 辺縁優位に造影され, 中心部は造影効果が悪く壊死が示唆された。造影されている部分については比較的均一だった。

MRI(図2, 3): T1強調像で骨格筋と中等度信号, T2強調像で高信号を示した。T2強調像の冠状断では壁肥厚を伴いながら病変に連続する小腸がCTより明瞭に認められた。

以上より小腸原発の拡張を伴う腫瘍と診断され, 小腸切除術が施行された。

【手術・病理所見】腫瘍はTreitz靱帯より40cmの空腸に認められた。病理所見では粘膜から漿膜下層まで腫瘍細胞はびまん性に浸潤しており, 腸管壁は著しく肥厚していた。腫瘍の上層は広く壊死を伴い, 漿膜下層は浮腫状の結合組織の増生を伴っていた。腫瘍細胞は中型異型円形細胞でびまん性に増殖し, 悪性リンパ腫が疑われた。免疫染色ではCD3とUCHL1が陽性で, CD20, CD79a, CD30が陰性だった。以上より enteropathy-associated T cell lymphoma と診断された。

【最終診断】enteropathy-associated T cell lymphoma

【コメント】小腸悪性リンパ腫は小腸腫瘍の2～4割を占め, 空腸に好発する。空腸に好発する理由は, 空腸が炎症や絨毛の損傷が最も生じやすい部位の為である。症状は疼痛や発熱など非特異的である^{1, 2)}。画像所見は多彩であり, 過去様々な分類法が提案されていた。中でも Marshak の X 線分類は有名で, これは透視所見より小腸悪性リンパ腫を小隆起結節の多発(multiple small nodular defects), 腸管長軸に沿った全周性の壁肥厚や動脈瘤状拡張(infiltrating form), 腸管閉塞を来たしうる粗大な隆起像(polypoid form), 粘膜面と瘻孔を形成する空洞(endo-exoenteric form), 腸間膜腫瘤(mesenteric invasive form)の5パターンに分類した^{2～4)}。enteropathy-associated T cell lymphoma は空腸に好発する multiple small nodular defects ないし潰瘍, 穿孔を伴う infiltrating form のパターンが多くみられ, 今回は後者に合致していた^{2, 4)}。infiltrating form パターンを示す小腸悪性リンパ腫の鑑別疾患は GIST と小腸転移, 特に melanoma の転移が挙げられる²⁾。ただし, これらの腸管壁肥厚のパターンは偏心性であるため, 画像で全周性の壁肥厚を証明することは鑑別の一助となる。

【文 献】

- 1) 川元健二, 下田悠一郎, 井野彰浩, 他: 消化管: 悪性リンパ腫 update 4. 部位別画像診断: 胃・十二指腸・小腸・大腸 臨床放射線 46: 1193-1206, 2001
- 2) Mendelson RM, Fermoy S: Primary gastrointestinal lymphomas: A radiological-pathological review. Part2: small intestine. Australas Radiol 50: 102-113, 2006
- 3) Marshak RH, Wolf BS, Eliasoph J, et al: The roentgen findings in lymphosarcoma of the small intestine. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 86: 682-692, 1961
- 4) Mark J, Gollub MD: Imaging of gastrointestinal lymphoma Radiol Clin N Am 46: 287-312, 2008

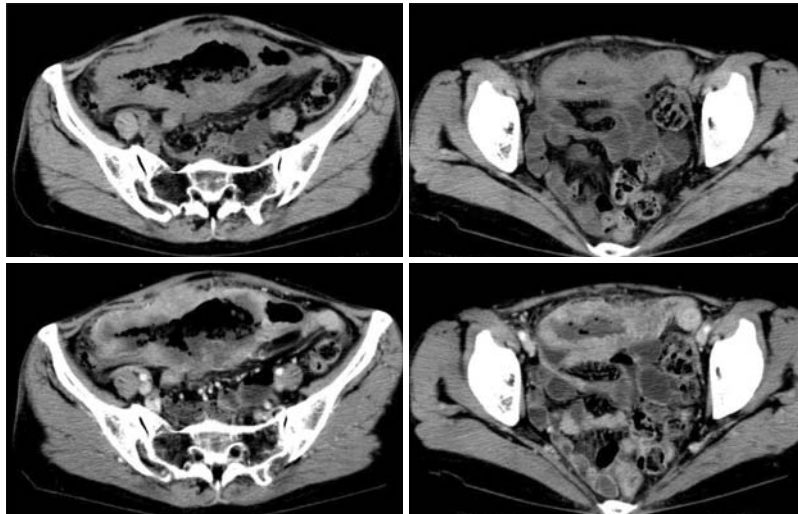


図1 CT(上：単純，下：造影)

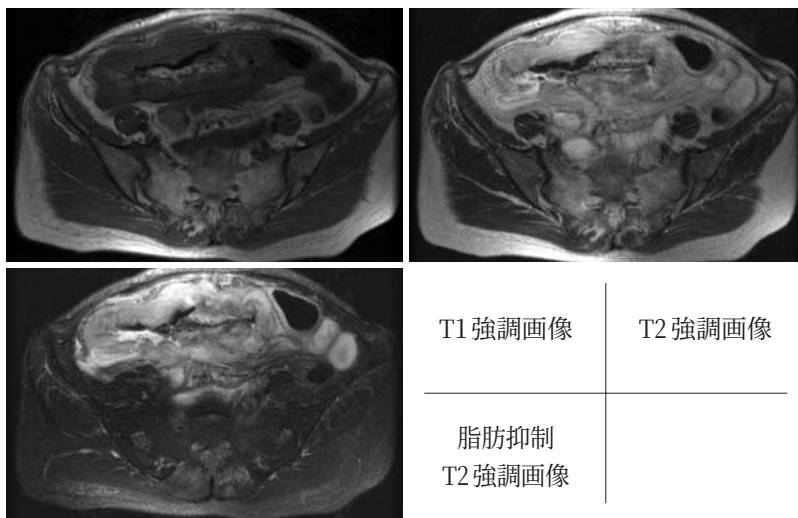


図2 MRI

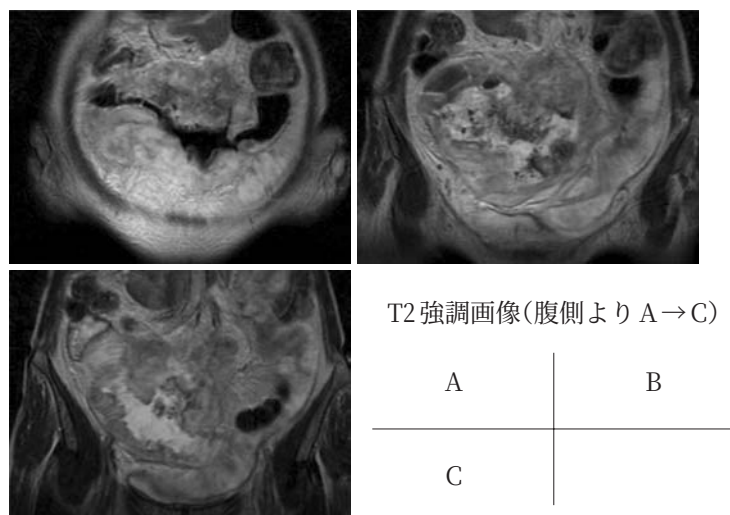


図3 MRI(冠状断像)

多臓器に病変を認めたIgG4関連疾患の1例

愛知医科大学 放射線科

大島 幸彦, 泉 雄一郎, 北川 晃, 勝田 英介, 萩原 真清
木村 純子, 松田 譲, 亀井 誠二, 河村 敏紀, 石口 恒男

【症 例】54歳, 男性。

【主 訴】体重減少(16kg/8ヵ月)。

【既往歴・家族歴】特記事項なし。

【現病歴】

2007年 健診の胸部単純X線写真で異常を指摘された。精査するも原因不明であった。

経過観察にて陰影は消退した。

2008年9月 上腹部痛が出現し, 10月より体重減少・口渇も出現した。

近医で糖尿病を指摘され, インスリン導入及び教育入院(他院)が行われた。

入院中のCTで異常を指摘され, 当院に紹介となった。

【検査所見】初診時採血結果には炎症反応など含め特記すべき異常値は認めなかった。

【画像所見】当院初診時単純および造影CT(胸部～骨盤部)

上腹部：脾体尾部が全体的に腫大し, 造影後の実質の増強効果が全体的に不良で, 辺縁部ではやや厚い被膜様の増強不良域が存在した。主脾管も狭小化し描出不良であった。

腎は単純では不明瞭だが, 造影後辺縁部に小結節状の淡い低吸収域が存在し僅かな増強効果も認めた(図1)。

胸 部：両肺には不整形の小結節が多発しており, 気管支血管束の肥厚像や結節近傍の葉間胸膜にも一部肥厚がみられ, 広義間質の肥厚が目立っていた(図2)。

縦隔条件では肺門・縦隔リンパ節の軽度腫大を認めた(図3)。

その他, 両顎下腺の腫脹もみられた(図4)。

【病理所見】確定診断のため, 肺結節部と腎病変に対しCTガイド下生検を施行した。

採取検体のHE染色では, 線維性組織が糸球体・肺泡を巻き込み, びまん性にリンパ球・形質細胞浸潤を認めた(図5)。免疫染色ではIgGを反映したCD138陽性の形質細胞浸潤がびまん性に認められ(図6), 中でもIgG4の特殊免疫染色陽性の細胞浸潤がびまん性に確認された(図7)。

【最終診断】IgG4関連疾患(唾液腺, 肺, 脾, 腎, リンパ節病変)

【コメント】

IgG4関連疾患とは, 2001年Hamanoらが自己免疫性膵炎患者の血清IgG4が高値であるとの報告に端を発し, 脾以外にも多臓器に多彩な病変を伴う症例も多数報告された事より提唱された比較的新しい症候群である。

症例数が少なく, 研究期間も10年弱であり, 明確な疾患概念や診断基準は確立されていないのが現状である。

報告されている病変部位は今回提示した脾, 腎, 肺, 唾液腺, リンパ節以外にも涙腺(慢性硬化性涙腺炎), 胆道(硬化性胆管炎), 大血管(炎症性大動脈瘤), 下垂体(下垂体炎), 後腹膜(後腹膜線維症), 炎症性偽腫瘍(眼窩・肝・肺, 他)など多岐に及ぶ。

治療はステロイド内服にて良好な改善を得られるが, 再燃予防のため長期にわたる継続投与が必要となる。

病理学的な共通所見は, 炎症細胞浸潤と線維化であり, 画像所見としてもそれを反映した様々な所見がその程度に応じて認められる。確定診断には生検など組織学的精査が必要になることが多い。

全身に多彩な所見を呈する症例を見た場合は, 当疾患の可能性を考え疑わしい場合はIgG4値の測定や組織診断を積極的に進め, 不可逆的な線維化が生じる前に適切な治療を行う事が重要である。

【文 献】

1) 松井祥子：IgG4関連疾患の肺病変。日胸 67: 378-386, 2008

2) Hamano H, Kawa S, Horiuchi A, et al: High serum IgG4 concentrations in patient with sclerosing pancreatitis. New Engl J Med 344: 732-738, 2001

3) 浜野英明：IgG4関連疾患—各疾患の歴史的変遷とその概要—。日獨医報 53: 317-325, 2008

4) 全 陽, 中沼安二：IgG4関連疾患の病理学的位置づけ。日獨医報 53: 326-337, 2008

5) 信澤 宏, 橋本東児, 扇谷芳光, 他：自己免疫性膵炎の膵胆道外病変。日獨医報 53: 357-368, 2008



単純

造影早期

造影後期

図1 CT



図2 CT肺野条件

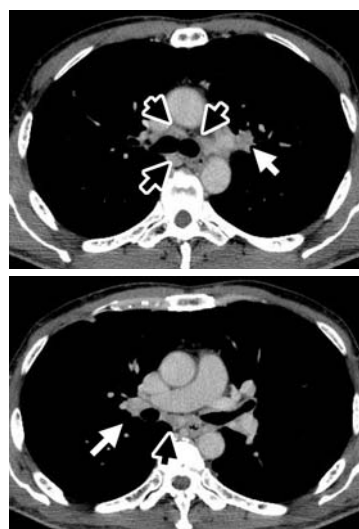
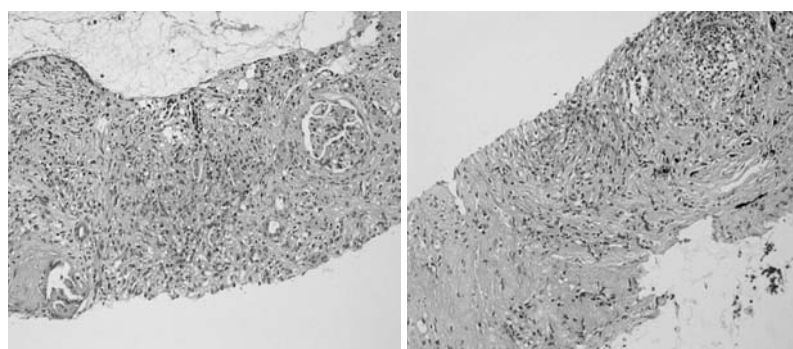


図3 CT縦隔条件



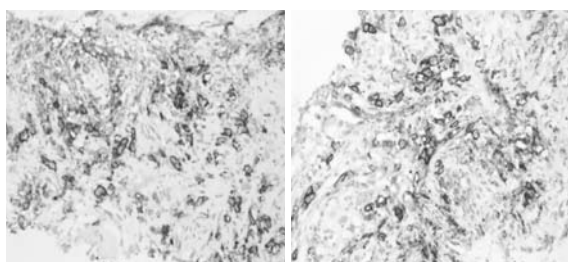
図4 顎下腺 造影CT



腎

肺

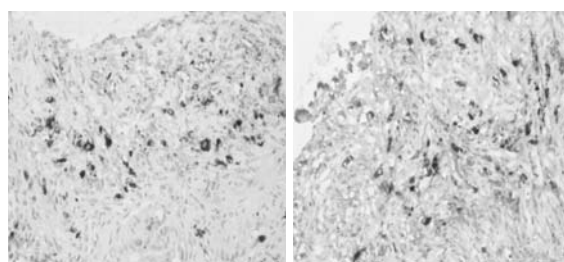
図5 病理像



腎

肺

図6 免疫染色



腎

肺

図7 免疫染色

myelolipoma の 1 例

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR 部
寺倉 梨津子, 佐藤 洋造, 山浦 秀和, 加藤 弥菜, 金本 高明
友澤 祐樹, 坂根 誠, 北角 敦, 稲葉 吉隆

【症 例】83 歳, 男性。

【既往歴】孤発性髄外性形質細胞腫(頸部)局所放射線療法後(82 歳), 心房細動。

【主 訴】症状なし。

【現病歴】腎嚢胞精査目的の CT にて, 仙骨前部軟部腫瘍を指摘された。

【検査所見】WBC 5,620/ μ l(4,000~8,000), RBC 464 万/ μ l(450~510), Hb 15.0g/dl(13.9~16.0), Ht 43.5%(41.4~49.2), Plt 16.4 万/ μ l(18~35), PT 12.8 秒 PT% 57.4%(100 $\pm$ 10%), PT-INR 1.4(1 $\pm$ 0.1), APTT 29.7 秒(30~40), CEA 3.4 ng/ml(<2.5), CA19-9 6.4 U/ml(7~25), SCC 0.5 ng/ml(<2.0), AFP 2.6 IU/ml(0.5~10)

【画像所見】

CT: 仙骨前面に内部に脂肪吸収値を含む筋肉よりやや低吸収で淡い造影効果を呈する径 8cm の腫瘍性病変を認めた(画像 1 A, B)。

MRI: 内部に結節様の脂肪成分を含み, その周囲の充実部分は T1 強調画像・T2 強調画像とも筋よりやや高信号を呈し, 不均一な淡い造影効果を呈した(図 2)。境界は明瞭で腸管・仙骨への浸潤所見は認められなかった。両側腸骨, 仙骨に多発する T1 強調画像にて低信号, 脂肪抑制 T2 強調画像にて高信号を呈し, 造影効果を有する多発結節を認めた。

以上より脂肪腫, 脂肪肉腫, 血管筋脂肪腫が鑑別診断にあがった。

【CT ガイド下生検(経仙骨)病理所見】検体のほとんどは凝血塊やフィブリン析出物であり, ごく一部に脂肪組織が採取された。脂肪成分中に造血細胞を認めた。ただし正常骨髄に比し形質細胞が目立っていた(図 3, 4)。

【最終診断】myelolipoma

【コメント】myelolipoma は脂肪および骨髄組織からなる良性腫瘍で発生機序は不明とされている。やや女性に多く(男女比 1:1~2:3)通常副腎に発生する。副腎外発生はまれで約 50 例程の報告があり, その約半数は後腹膜発生が占め(他, 肝・縦隔・肺など), 通常無症状で偶発的に発見されることが多い。CT・MRI では脂肪を含む腫瘍性病変を呈し, 画像のみでは脂肪肉腫・血管筋脂肪腫との鑑別は困難とされる。生検が診断の一助となり成熟脂肪組織に混在する骨髄 3 系統の細胞からなる造血組織が認められる。病理所見・画像所見より髄外造血腫瘍との鑑別が問題となるが, 髄外造血腫瘍の場合は血液疾患を合併することが多い。

腫瘍による症状がある場合, 増大傾向にある場合は破裂や出血の危険性から外科的切除の適応となる。

【文 献】

- 1) Dann PH, Krinsky GA, Israel GM: Case135 Presacral myelolipoma. Radiology 248: 314-316, 2008
- 2) 黒川浩典, 藤島 護, 河原道子, 他: 腹部画像診断アトラス X IV 腹部放射線研究会編 154-155, 2009
- 3) Ooi GC, Chim JC, Au WY, et al: Radiologic manifestations of primary solitary extramedullary and multiple solitary plasmacytomas. Am J Roentgenol 186: 821-7, 2006

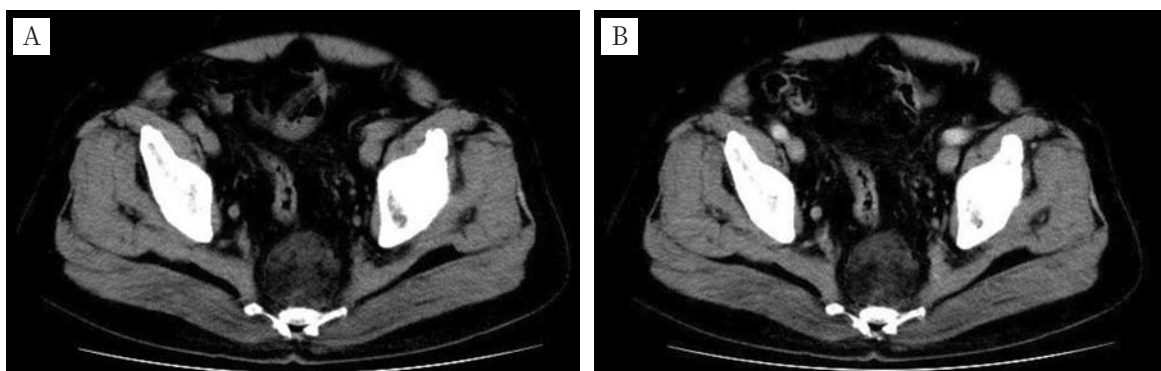


図1 CT

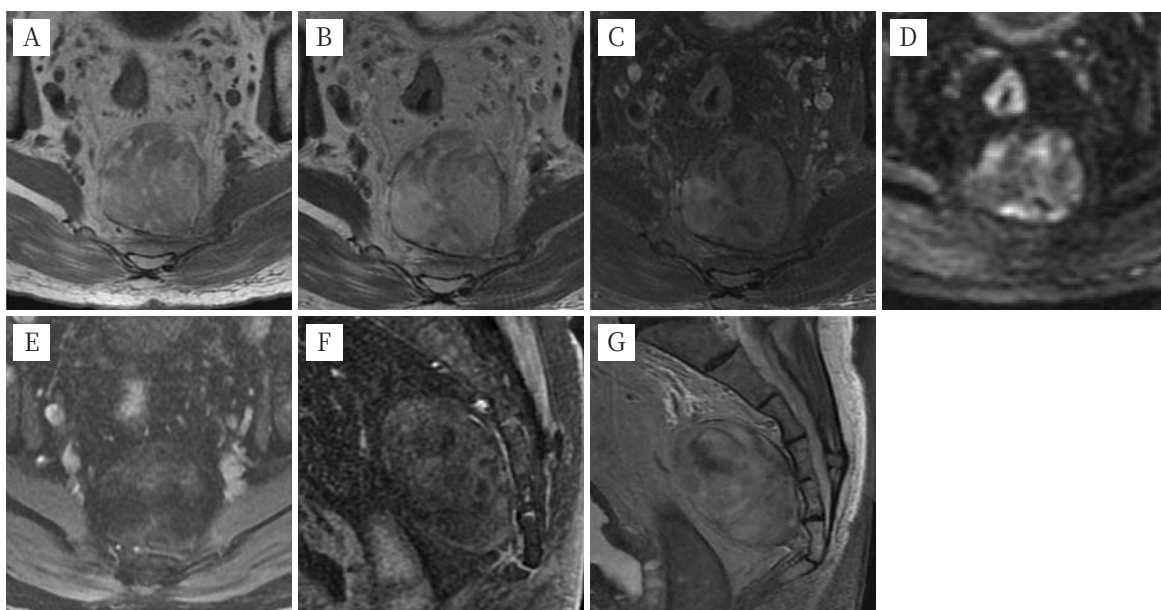


図2 MRI



図3 CTガイド下生検

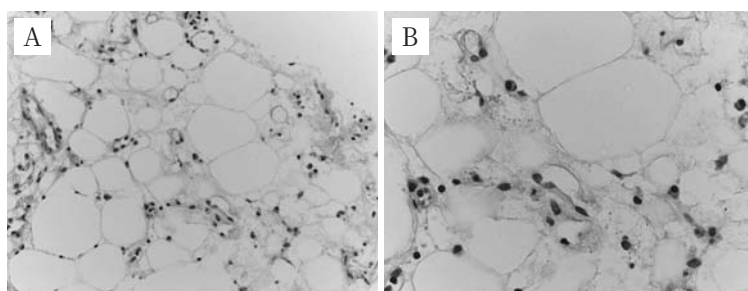


図4 病理像

undifferentiated(embryonal)sarcomaの1例

名古屋市立大学 放射線科
中川 基生, 佐々木 繁, 芝本 雄太
同 中央放射線部
原 真咲

【症 例】7歳, 男児。

【主 訴】腹痛。

【現病歴】10日前より腹痛が出現した。周期的な痛みが持続し, 37℃台に熱発したため近位を受診した。腹部CTを施行したところ肝腫瘍を認めたため, 当院紹介受診となった。

【検査所見】

生化学, 血算(異常値のみ記載):

Hb: 10.8 g/dL ↓ (10.9 ~ 14.9) Ht: 34.3 % ↓ (35.6 ~ 45.4)
CRP: 10.0 mg/dL ↑ (≤ 0.30) DH: 414 U/L ↑ (119 ~ 229)

腫瘍マーカー

α-fetoprotein(AFP): 1.0 ng/mL (≤ 10 ng/mL)

【画像所見】

CT: 肝左葉に全体としては低吸収, 内部に不整形の高吸収値領域が散在する16×7cmの占拠性病変が認められた(図1A)。造影では内部の造影効果は明らかでなく, 辺縁に一部軽度の増強効果が認められた(図1B)。

MRI: 腫瘍はT1強調像では様々な信号の多房状構造を呈していた(図2A)。T2強調像でも多彩な信号を呈し, 出血を反映した所見と考えられ(図2B), 低信号の隔壁の構造がより明瞭であった。患児が検査に耐えられず造影は中止となった。以上の画像所見より, undifferentiated(embryonal)sarcoma(UES)を鑑別として挙げた。

【手術所見】

断面は灰白色で正常肝組織とは明らかに境界されていた。内部は壊死が著明であり嚢胞状病変, 血腫が認められた。

【病理所見】

境界明瞭な病変を認め, 病変部では著明な壊死の中に腫瘍細胞を認めた。腫瘍細胞は高度の異型を示す紡錘形細胞, 多核細胞からなり, 多数の分裂像を認めた(図3)。好酸性の球状硝子体(eosinophilic globules)が散見された。

【最終診断】hepatic undifferentiated(embryonal)sarcoma(肝未分化肉腫)

【コメント】

UESはmalignant mesenchymomaとも呼ばれ, 5歳から10歳に好発する(90%以上の症例は15歳以下)未分化な間葉系性細胞よりなる悪性腫瘍である¹⁾。75%は肝右葉に生ずる。腹部膨満または腹痛により発症することが多い。肉眼的には嚢胞性, 壊死性, 出血性の領域を伴う腫瘍である。腫瘍細胞は一般的に胎児期の間葉細胞に類似しており, 紡錘形あるいは星芒状を呈し, 細胞質の境界が不明瞭な巨核あるいは多核細胞を混ざる。種々の大きさの好酸性, PAS陽性の球状の硝子体を胞体内や細胞外の間質に認められるのが特徴とされている。AFPは通常正常で, その他の腫瘍マーカーの異常も認めない。

CTでは, 隔壁や嚢胞性病変を伴った低吸収域の腫瘍として描出される²⁾。

MRIでは, 嚢胞はT2強調画像では高信号, T1強調画像では低信号を呈する。信号強度は腫瘍内出血の程度や時期に応じて変化しうる³⁾。充実成分, 中隔に造影効果が認められる。

鑑別疾患として, 肝細胞癌, infantile haemangioendothelioma, mesenchymal hamartoma(MH), hepatoblastoma, angiosarcomaなどがあげられる。UESに特徴的な, 充実性部分を伴った嚢胞性病変という所見はMHにも見られるが, MHの発症は乳幼児期とUESと異なる。また, AFPは肝細胞癌またはhepatoblastomaで著明に上昇する。画像所見とあわせ, 発症年齢とAFPに着目すれば鑑別可能な疾患と考えられる。

【文 献】

- 1) Emre S, McKenna GJ: Liver tumors in children. *Pediatr Transplant* 8: 632-638, 2004
- 2) Stocker JT, Ishak KG: Undifferentiated (embryonal) sarcoma of the liver. *Cancer* 42: 336-348, 1978
- 3) Schlesinger AE, Parker BR: Benign hepatic neoplasms. In Kuhn JP, Slovis TL, Haller JO, et al (eds); *Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging*. 1495-1497, 2004 10th ed. Mosby, Philadelphia.

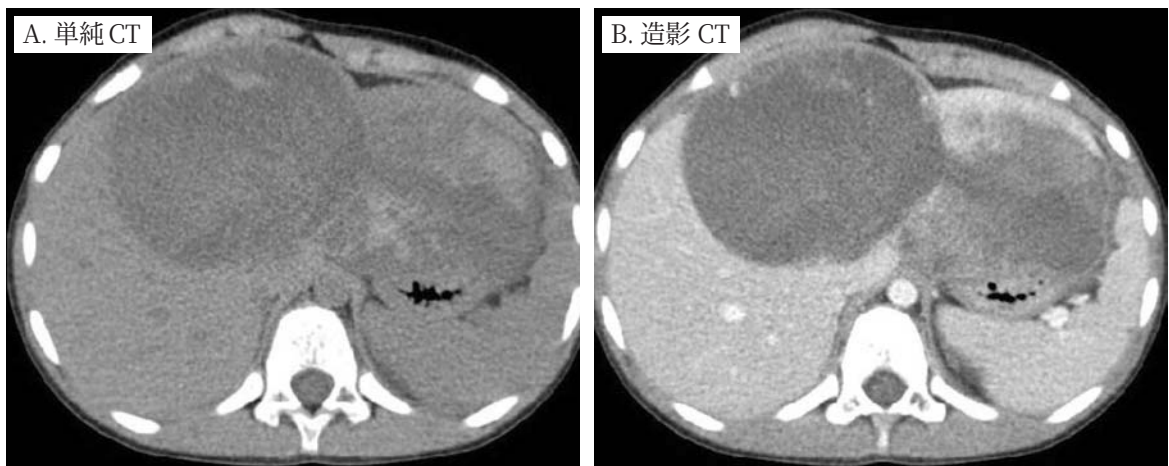


図1 CT

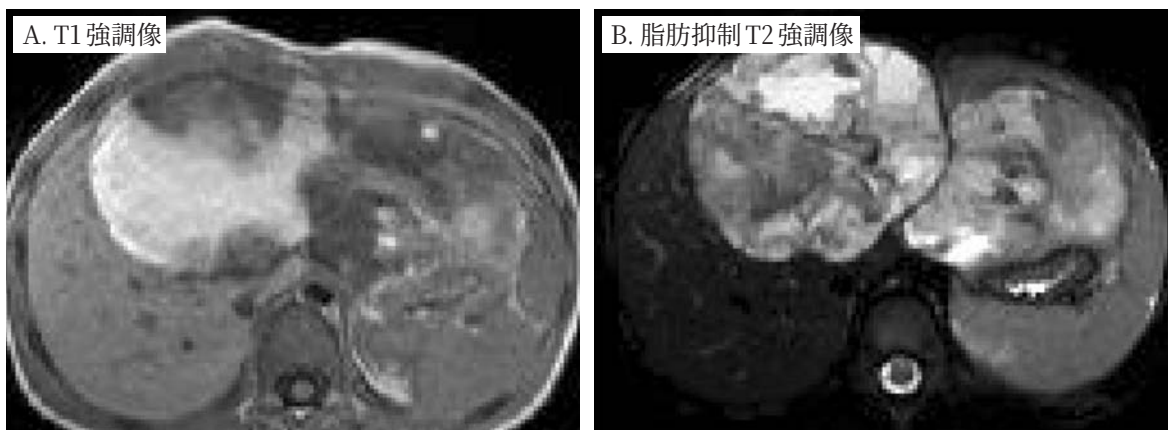


図2 MRI

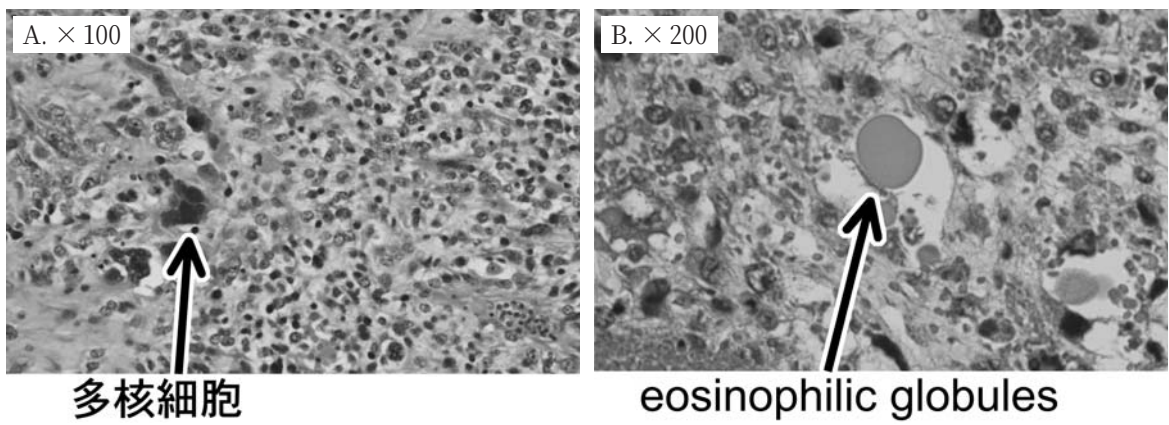


図3 病理像