

粟粒状肺転移をきたした若年甲状腺乳頭癌の1例

県立愛知病院放射線科
浅井 龍二， 辻 浩子

【症 例】

13歳，女性。

【主 訴】

発熱，全身倦怠感。

【既往歴】

特記すべきことなし。

【家族歴】

母親に，縦隔腫瘍，肋骨胸骨の異常，胸壁腫瘍，頭蓋骨異常の多発病変があるが，詳細は未確認である。祖父が1年あまり前に結核で入院治療を受けている。

【現 症】

2004年9月下旬に発熱。鼻水，咳嗽はなし。近医小児科を受診し投薬を受けるも改善しなかった。

10月上旬某病院受診し，胸部単純X線写真上粟粒結核を疑われ(上記家族歴のためと推定)，当院呼吸器内科を紹介受診した。

【血液生化学検査など】

尿，胃液，骨髓から結核菌は検出されず，PCRも陰性，サイログロブリンが3,700 ng/ml(< 30)，好酸球17.3%(WBC 7,280)と上昇していた他，CRP 0.0, TSH 1.82, free T 4 0.79 と，異常はみられなかった。

【画像所見】

胸部単純X線写真(図1): 両側の中下肺野に優位な数mm程度までの粒状影が比較的均等に分布する。肺門リンパ節腫大はみられない。上肺野に結節，空洞，斑状影はみられない。

CT: 肺野の小結節像，粒状像はいくらか大小不ぞろいな数mm程度までの大きさで，個々は小葉中心性の分布ではなく，下肺に優位な分布を示す血行性播種病変像である(図2)。粟粒結核の血行性散布と同様のパターンであるが，個々の小結節は粟粒結核では周囲に少し毛羽立ちのある星状となるのに対し，明瞭な円形像である(図3)。縦隔肺門リンパ節腫大はない。甲状腺右葉に低吸収域がみられ，辺縁に点状の石灰化が存在する。右頸部のリンパ節腫大があり，ここにも点状石灰化がみられた(図4)。

【最終診断】

超音波検査で甲状腺右葉に結節，頸部リンパ節腫大を確認し，両者の針生検で甲状腺乳頭癌と診断された。肺以外の他臓器への転移は認められていない。

【コメント】

甲状腺乳頭癌は甲状腺悪性腫瘍の80~90%を占め，女性優位で，30~40代に発生ピークがあるが，小児期の発生もまれではない。肉眼的あるいは顕微鏡的にみつかると上皮に覆われた微細石灰沈着はpsamomaと呼ばれ，本症に特徴的とされるが，卵巣癌，子宮内膜癌，髄膜腫などでも認められる。多くの症例で進行は緩徐で，リンパ管に浸潤して頸部の所属リンパ節転移をきたす。しかし本例のように肺転移など臓器転移による臨床症状が先行して，後に原発巣が発見される症例も少なくない。

被膜により覆われることはまれで，大きさはさまざまである。近年，甲状腺腫瘍に関する遺伝子異常の検索が進歩し，第10染色体上のtyrosine kinaseの受容体をコードするRET(removable exon trap)遺伝子の変異について，乳頭癌でexon 13.14，髄様癌を伴う多発性内分泌腫瘍症のMEN2Aでexon 10.11，MEN2Bでexon 16，家族性髄様癌例でexon 10.11.13.14の関与が大きいことが判明している。本例も若年発症で，母親に多発病変が存在することから，遺伝子異常の存在が示唆されるが，確認はされていない。本例は甲状腺摘出術を受け，放射性ヨード内照射治療が予定されている。

若年発症の悪性腫瘍としては，白血病，骨軟部腫瘍，Wilms腫瘍，神経芽細胞腫，脳腫瘍とともに甲状腺乳頭癌も念頭に置く必要がある。



図1 胸部単純X線写真正面像

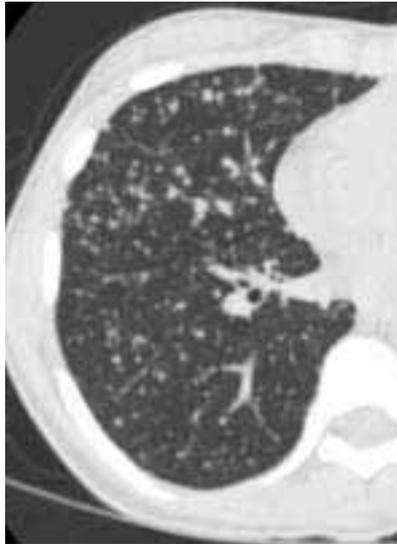


図2 本例の転移

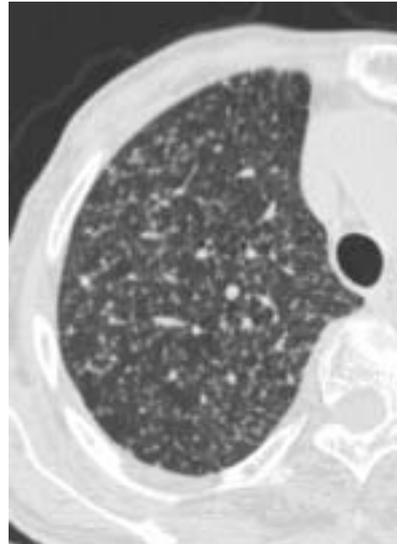


図3 粟粒結核

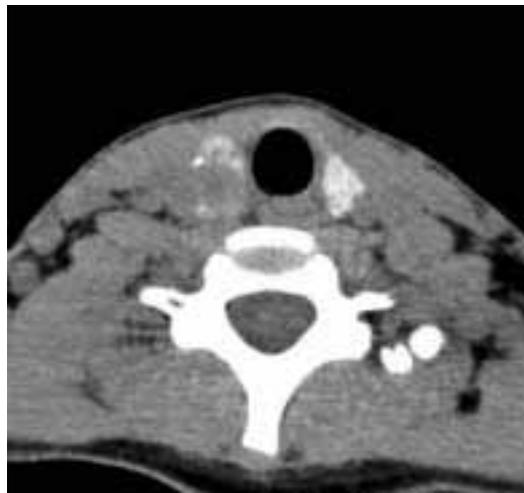


図4 単純CT

平滑筋肉腫の1例

岐阜大学放射線科

柘植 裕介, 加藤 博基, 五島 聡, 兼松 雅之

【症 例】71歳, 男性。

【主 訴】腹部膨満, 食思不振。

【現病歴】1年前より腹部の腫瘤を自覚していた。他院にて手術困難といわれ当院紹介となった。

【画像所見】

CT: 腹腔内に30cm大の腫瘤を認め、腫瘤の左側部は多房性の嚢胞様構造、右側部は内部に嚢胞性変化を有する充実成分から成っている。充実性の部分は早期より不均一な増強効果を呈し、門脈相にかけて徐々に増強効果が上昇している。境界は比較的明瞭で周囲の臓器を後方に圧排しているものの明らかな他臓器浸潤は認めない。

MRI: CT同様多房性の嚢胞と充実成分を伴う巨大な腫瘤で嚢胞の部分はT1強調像, T2強調像ともに高信号で蛋白成分もしくは嚢胞内出血の存在が示唆される。

血管造影: 胃大網動脈を主な栄養血管とする微細な腫瘍血管と腫瘍濃染を認め、左胃動脈, 上腸間膜動脈からも栄養血管が確認された。

【手術所見】

腹部正中切開にて腫瘍全てを切除した。腫瘍は一部で胃と剥離困難な部位があり、合併切除した。

【病理所見】

嚢胞の内容物は血液成分に富んでいた。内容液のHb値は3.6 g/dlであった。病理では異型細胞は小型で一部細胞質内にPAS染色陽性の顆粒を含むものもみられた。SMA染色陽性でビメンチン, c-kit, S 100, MIB 1はいずれも陰性であった。

【最終診断】平滑筋肉腫

【コメント】

平滑筋肉腫の多くは分葉状で内部に壊死性変化による低吸収域を有する。本症例では腹腔内に巨大な腫瘤を形成しており、その栄養血管および内視鏡所見での胃への浸潤所見が軽度であったことから大網原発であると考えられた。

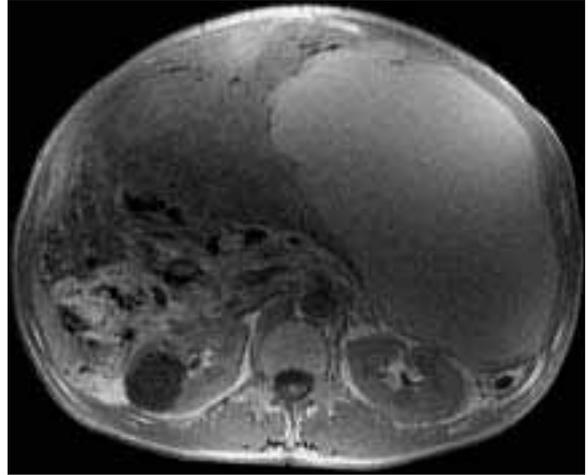
文献的には平滑筋肉腫は中心壊死を伴うことが多く、石灰化や脂肪含有を伴うことは比較的まれである。壊死に関してはその他間質系肉腫より高頻度でみられ、悪性度の指標ともなりうることから診断の一助となる。

【文 献】

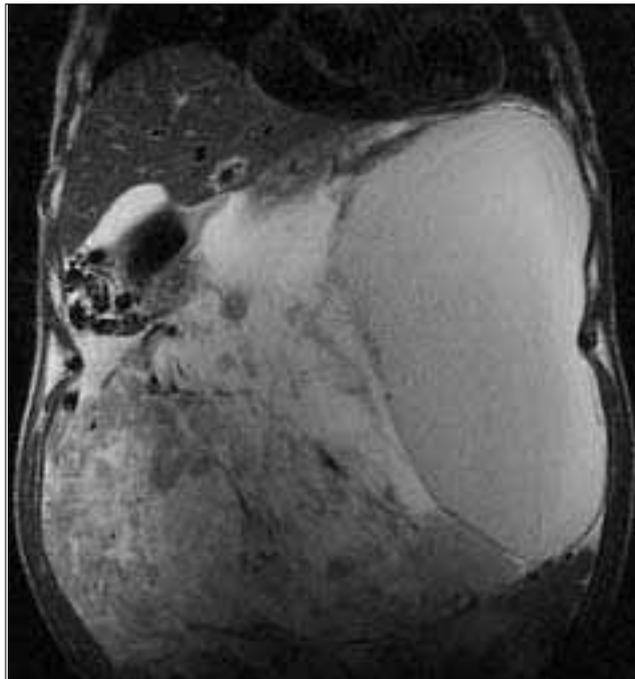
- 1) Betts MT, Huo EJ, Miller FH: Gastrointestinal and genitourinary smooth-muscle tumors, AJR 181: 1354-1394, 2003
- 2) Kim HC, Lee JM, Kim SH, et al.: Primary gastrointestinal stromal tumors in the omentum and mesentery: CT findings and pathologic correlations, AJR 182: 1463-1467, 2004
- 3) Rha SE, Ha HK, Kim AY, et al.: Peritoneal leiomyosarcomatosis originating from gastrointestinal leiomyosarcomas: CT features. Radiology 227: 385-390, 2003



造影CT門脈優位相



T1強調矢状断像



T2強調冠状断像

大網捻転の1例

岡崎市民病院放射線科

小山 雅司, 石井美砂子, 渡辺 賢一

【症 例】43歳, 男性。

【主 訴】左側腹部痛。

【現病歴】数日前から左下腹部に違和感を感じていた。夜間に左側腹部痛が突然出現し, 改善しないために救急外来を受診した。

【現 症】体温 37.0 , 血圧 130/98 mmHg, 脈拍 112/min。腹部平坦。臍左側に圧痛を認め, 手拳大の硬結を触知する。Blumberg 徴候あり。

【既往歴】平成7年頃から左鼠径ヘルニア(還納可能)。平成14年, 尿路結石。

【検査所見】CRP 4.3 mg/dl, WBC 13100/ μ l, T-bil 1.4 mg/dl

【画像所見】腹部単純X線写真(図1)では左半結腸のガスが乏しい。

CT(図2)では横行結腸の左腹側に結節状の高吸収域を認め, これを中心に周辺脂肪織が渦巻き状を呈している。脂肪織の吸収値は不均一に上昇し, 尾側に連続して左鼠径部に達している。腸管に異常な拡張はなく, 腹水は認められない。

【経 過】以上の所見より, 大網捻転が疑われて手術となった。開腹時, 臍左側には鬱血, 硬化した大網塊が認められた。大網は横行結腸附着部から尾側5 cmほどの部位で反時計方向に2回半捻転し(図3), 先端が左鼠径管に入り込んでいた。大網切除と左鼠径ヘルニア根治術が施行された。

【最終診断】(続発性)大網捻転

【コメント】

大網捻転は, 大網の一部あるいは全体がその長軸方向に捻転する比較的まれな疾患である。30~60歳(平均41歳)に多く, 血行障害をきたして急性腹症の原因となるが, 嘔吐などの消化器症状を伴う頻度は低い。約80%の症例で37 以上に発熱し, 血液検査ではCRPや白血球の上昇などの炎症反応を認める。ビリルビンが軽度上昇することも指摘されており, 捻転した大網内の出血が溶血するためと考えられている。

本症のCT所見として, 吸収値の上昇した脂肪織とその中に認められる渦巻き状の構造が特徴的である。spiral fat patternと呼ばれる本例にも認められたこの所見は, 捻転に伴う脂肪織の浮腫や小血管の怒張によるもので, 横行結腸近傍から始まる。消化管は巻き込まれないために, 腸管が拡張することは少ない。

本症は捻転の原因がない特発性と, 原因となる器質的異常を有する続発性に大別される。続発性はさらに大網の末梢が固定され, あたかもハンモックが回転するように捻転する両極性と, 固定はないが, 腫瘍などによって大網が振り子状になって捻転する単極性に分けられる。特発性と続発性はほぼ同数で, 続発性のなかでは両極性が多い。末梢が固定される原因として, 鼠径ヘルニアと癒着が大部分で, とくに本例のようにヘルニアを繰り返している場合には, 大網が肥厚して捻転を助長する素因ともなる。

捻転は大網の右側で生じやすい。これは大網が一般的に右で長く自由度に富むため, 捻転する方向は, より間隙の広い腹腔前方に回転するために, 右では時計回り, 左では反時計回りといわれている。

以上の病態より, 本症は右下腹部痛で発症したり, 鼠径ヘルニアを伴っていることが多く, 急性虫垂炎やヘルニアの嵌頓と誤診されることが少なくない。痛みが臍部に近く, 同部に硬結を触知する場合や, ヘルニアは還納できるのに症状がつよい場合には, 大網捻転も念頭にCTを施行する必要がある。

【文 献】

- 1) 宮本康二, 山本哲也, 清水幸雄, 他: 鼠径ヘルニアに起因した大網捻転の1例および本邦報告例の検討. 日本腹部救急医学会雑誌 18: 309-312, 1998
- 2) 菊池慎二, 板 佳奈子, 田中潤一郎, 他: 右鼠径ヘルニアによる続発性大網捻転症の1例. 外科 66: 859-862, 2004
- 3) 國土泰孝, 津村 眞, 村岡 篤, 他: 術前診断した鼠径ヘルニアに続発した大網捻転症の1例. 日臨外会誌 65: 806-809, 2004



図1 腹部単純X線写真



図3 手術標本

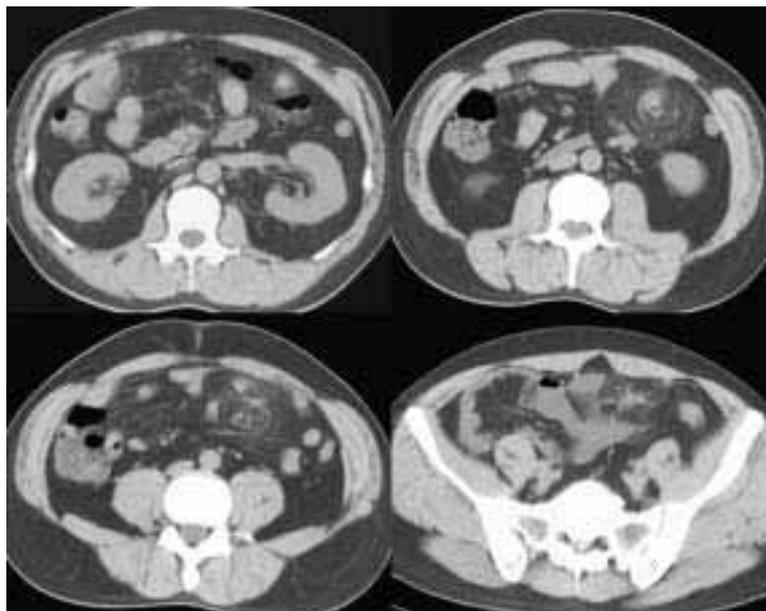


図2 単純CT

子宮嚢胞様変性筋腫の1例

愛知医科大学放射線科

村田 勝人, 石口 恒男, 河村 敏紀, 大野 和子, 中村 篤史
亀井 誠二, 松田 譲, 大野 良太, 木村 純子

【症 例】44歳, 女性。

【主 訴】右下腹部腫瘍。

【現病歴】

カンジダ膣炎にて他院加療中に右下腹部に腫瘍を指摘され, 精査のために当院紹介入院となる。疼痛などの自覚症状は特でない。

【検査所見】

血液検査: WBC 10,300/ μ l (軽度高値), RBC 3.22×10^6 / μ l (軽度低値), Hb 10.7 g/dl (軽度低値), Ht 30.8% (軽度低値)。

生化学検査: 総蛋白 5.5 g/dl (軽度低値), アルブミン 3.1 g/dl (軽度低値)。

上記以外に異常値は認めない。

【画像所見】

単純CT: 骨盤腔内をほぼ占拠する辺縁平滑な腫瘍を認める。内部は液状成分と思われる低吸収域と腫瘍のほぼ中央部に充実成分と思われる高吸収域を認め, 子宮は腫瘍により左側やや背側に圧排偏位している(図1)。造影CTでは充実成分に一致してやや不均一な増強効果を認めた。

MRI: T1WI(図2A), T2WI(図2B)矢状断像では, 液状成分と思われる部分はT1WIで均一な低信号, T2WIでほぼ均一な高信号を示す。充実成分と思われる部分はT1WIで筋組織と同等の低信号, T2WIでやや不均一ながら低信号域を示す。造影T1WI(図2C)では, 充実成分と思われる部位に一致してやや不均一な中等度の増強効果を認める。また, 被膜にも増強効果を認める。T1WI(図2A)の矢印は血流によるflow voidと思われるが, 腫瘍の栄養血管とは断定できない。T2WI(図3A)では, 子宮の頭側に左卵巣が位置し(矢印), 内部に機能性嚢胞を認める。T2WI(図3B)では, 腫瘍の頭側やや左側に右卵巣が位置し(矢印), 内部には同様に機能性嚢胞を認める。

【手術所見】

有茎性子宮筋腫で, 筋腫の茎部は子宮頸部背側から発生し, 右広間膜側へ発育していた。液状成分は淡褐色で漿液性であった。充実成分の剖面肉眼像(図4)では, 向って左下方に有茎部分が認められる。

【病理所見】

充実成分の弱拡大, HE染色(図5A)では, 変性を来たした疎な部分と組織の密な部分が認められる。組織が密な部分の強拡大, HE染色(図5B)では, 平滑筋束が種々の方向に錯綜した配列が認められ, また, 小さな変性した部分が所々にみられる。

【最終診断】子宮嚢胞様変性筋腫。

【コメント】

子宮筋腫は婦人科領域の良性腫瘍の約80~90%を占め, 一般によく遭遇する腫瘍である。30歳以上では20~40%に子宮筋腫が認められる。また, 子宮筋腫は多様な変性を伴い, 腫瘍径が2cm程度になると必ずといってよいほど変性が存在する。その初期では乏血による浮腫, その後に液化, ヒアリン, 脂肪化, 赤色, 壊死などの変性が生じ, それらが混在するようになる。嚢胞様変性は変性のなかで浮腫, ヒアリン化がさらに進んだ状態と考えられている。浮腫やヒアリン変性の頻度が最も多く50~60%, 嚢胞様変性は4%程である。今回の症例は嚢胞様変性伴った子宮筋腫で, 筋腫の充実成分が残存しており, 鑑別診断としてとしてまず嚢胞性卵巣腫瘍があげられる。鑑別点としては, 嚢胞様変性筋腫では 1. 充実成分がT2強調画像で通常低信号, 2. flow void, bridging vascular sign がみられる, 3. 間接的所見として卵巣の確認の3点が主要な画像所見である。次に子宮自体が嚢胞性疾患である子宮嚢腫があげられる。子宮嚢腫にはcongenital cyst, cystic adenomyosis, cystic adenomatoid tumor などがあるが, 子宮嚢腫は全子宮腫瘍の0.5%以下で非常にまれであり, 嚢胞様の所見以外に特徴的所見に乏しい。

【文 献】

日紫喜裕子, 蓮尾金博, 佃 正明, 他: 卵巣嚢胞腺癌に合併した子宮嚢胞変性筋腫の1例. 臨放 45: 1113-1117, 2000

佐藤賢一郎, 水内英充, 高橋 弘, 他: 卵巣腫瘍, 変性子宮筋腫との鑑別を要したcystic adenomyosisの1例. 臨婦産 56: 209-213, 2002

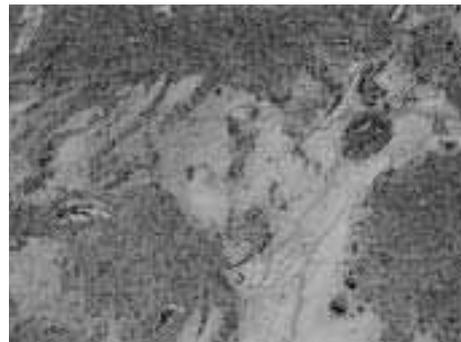
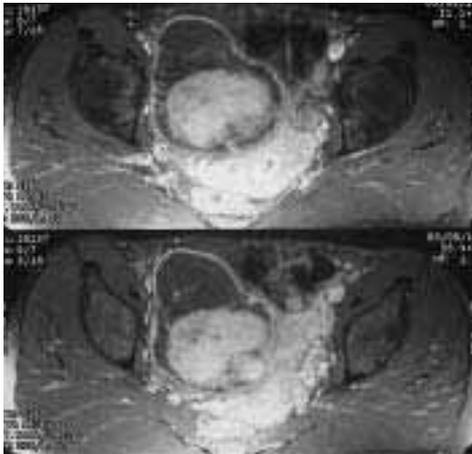
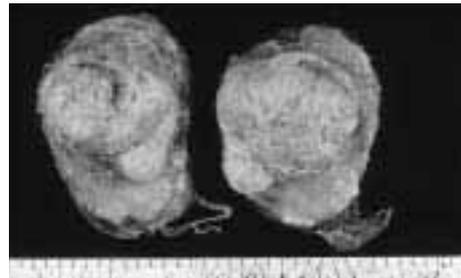
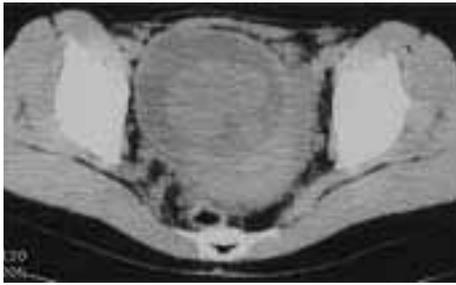
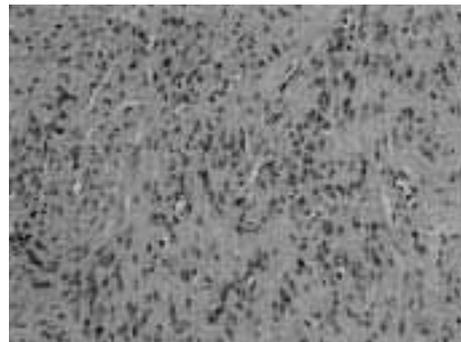


図1 単純CT	図3 MRI
A: T1 強調矢状断像	A: T2 強調横断像
図2 MRI	B: T2 強調横断像
B: T2 強調矢状断像	図4 剖面肉眼像
C: 脂肪抑制造影 T1 強調横断像	図5 組織像
	A: 弱拡大 HE 染色
	B: 強拡大 HE 染色



膀胱血管腫の1例

医療法人済衆館済衆館病院放射線科

杉江 愛生

厚生連いなべ総合病院放射線科

加藤 和子

【症 例】21歳，男性。

【主 訴】肉眼的血尿。

【現病歴】今回，肉眼的血尿にて受診した。

【既往歴】小児期より顕微鏡的血尿を指摘されていた。

【検査所見】

RBC 411万/ μ l, Hb 8.6 g/dl, Fe 12 μ g/dl (基準値 80 ~ 200) と鉄欠乏性貧血の所見が認められた。

WBC 10,700/ μ l, Plt 44.7万/ μ l, CRP 2.2 mg/dl

膀胱鏡所見：頂部やや後壁寄りに拇指頭大の粘膜下腫瘍を認めた。

【画像所見】

単純造影CT(図1, 2)：膀胱頂部に軟部吸収値を呈する不整形腫瘍を認め，周囲膀胱壁の肥厚を伴っていた。腫瘍内部には粒状の石灰化が散在している。造影効果は不均一で一部強く増強されている。

単純MRI(図3, 4, 5)：T1強調画像にて大部分低信号を呈しているが，病変腹側に一部淡い高信号領域を認める。T2強調画像では大部分が低～等信号を呈したが，腹側に著明な高信号を呈する粒状構造が集簇している。病変頭側にて周囲脂肪織への進展が疑われる。

【病理所見】

膀胱周囲脂肪組織に達する境界不明瞭な血管性病変を認め，内部は大小の血管が不規則に混在・走行している(図6)。

【最終診断】

膀胱血管腫 (bladder hemangioma)

【コメント】

膀胱血管腫 (bladder hemangioma) は血管芽細胞の胎性遺残由来の腫瘍と考えられており，全原発性膀胱腫瘍の0.6%とまれな腫瘍である。本邦では85例の統計があり，年齢は2～80歳(平均35歳)でほぼ全年齢にみられ，うち30歳以下が47%と比較的若年者に多いのが特徴的である。特に性差はない。主訴は血尿が88%と大半を占める。赤色系の葡萄状・莓状の外観が特徴的で膀胱鏡にて診断されることが多く，CTやMRIは通常大きな病変の深達度診断に用いられることが多い。治療は切除が必須であり，膀胱部分切除，TUR-Bt，cold cup punchなどが行われている。術後再発はChengらの58例の統計で1例のみ報告されている。CTでは多発する石灰化結節を伴うという報告例があり，また造影にて通常よく増強されるといわれている。MRI所見は，分葉状腫瘍あるいはびまん性膀胱壁肥厚の像を呈し，典型的にはT1強調画像にて低～等信号，T2強調画像にて著明な高信号を呈するといわれるが，実際にはT2強調画像にて低～等信号を呈した報告例も複数あり必ずしも特徴的ではないと考えられた。本症例については，CTでは病変の内部に多発する石灰化が特徴的と考えられた。また，MRIではT2強調画像にて病変の大部分が低～等信号で非典型的ではあったが，病変の腹側に著明な高信号を呈する粒状構造が集簇している像がみられ血管腫を考え得る所見と思われた。

【文 献】

1) 安部 弘和，切目 茂：膀胱血管腫の1例．泌尿器科紀要 50：107-109，2004

2) Ikeda T, Shimamoto K, Tanji N, et al.: Cavernous hemangioma of the urinary bladder in an 8-year-old child. Int J Urology 11: 429-431, 2004

- 3) Cheng L, Antonio G, Roxann M, et al.: Hemangioma of the urinary bladder. Cancer 86: 498-504, 1999
- 4) 松本富美, 島田憲次, 細川尚三, 他: 小児膀胱血管腫の1例. 泌尿器科紀要 43: 747-749, 1997
- 5) Chen M, Scott A, Hedvig H: MR imaging evaluation of benign mesenchymal tumors of the urinary bladder. AJR 166: 399-403, 1997
- 6) Pakter R, Nussbaum A, Elliot K: Hemangioma of the bladder: sonographic and computerized tomography findings. J Urology 140: 601-602, 1988



図1 単純CT



図2 造影CT



図3 MRI T1 強調横断像

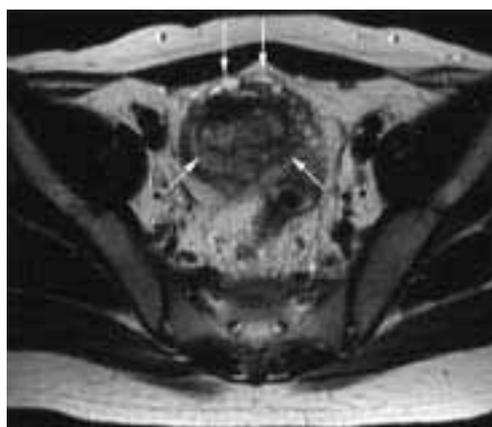


図4 MRI T2 強調横断像



図5 MRI T2 強調矢状断像

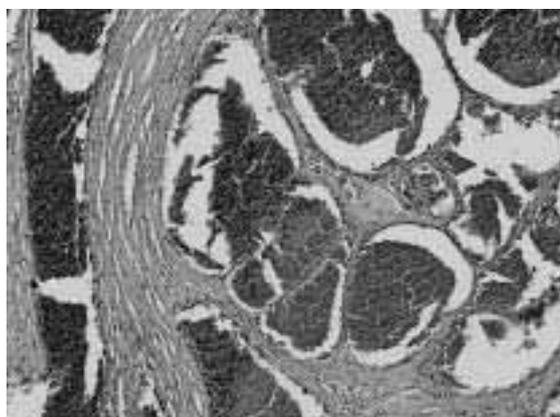


図6 病理組織像

自己免疫性膵炎の1例

名古屋市立大学放射線科
久米真由美，大島 秀一，白木 法雄
原 眞咲，芝本 雄太

【症 例】76歳，男性。

【主 訴】上腹部不快感，体重減少。胆道系酵素の上昇。

【現病歴】

2004年2月ごろから，上腹部不快感，体重減少(2 kg/2 ヲ月)あり，内科を受診，GIFを受けた。GIFでは萎縮性胃炎を指摘された。その後，経過観察中，胆道系酵素の上昇を指摘され，同年7月に当院内科を紹介受診した。

【検査所見】

WBC 3,700/ μ l，RBC 390万/ μ l，Plt 13.4万/ μ l，GOT 48U/l，
GPT 51U/l，LDH 219U/l，ALP 575 U/l，GTP 261 U/l，アミラーゼ 234 U/l
リパーゼ 135 U/l，総ビリルビン 0.7 mg/dl，グロブリン濃度 1.74 g/dl
リウマチ因子(-)，抗核抗体(-)，抗ミトコンドリア抗体(-)
IgG 1,598 mg/dl(870~1700)，サブクラス Ig-G4，2,380 mg/l (53~1157)

【画像所見】

CTにて膵はびまん性に腫大しており，特に膵頭部が目立っている。造影では早期，後期ともに全体に増強効果を認める。後期相では被膜様の低吸収域が指摘できる(図1,2)。粗大な石灰化や壊死を疑う低吸収域はみられない。肝内胆管は拡張し，拡張した総胆管は膵頭部で不明瞭となっている。また，胆嚢壁，胆管壁は肥厚している。MRCP(図3)で肝内胆管は左右の起始部で狭窄し，総肝管，総胆管にも狭窄を認める。ERCPでは膵頭部，尾部に主膵管の狭小化を認め，体部は拡張している。総胆管は描出されない(図4)。ステロイド投与にて画像所見，血液データともに改善した(図5)。

【最終診断】

自己免疫性膵炎。

日本膵臓学会自己免疫性膵炎診断基準2002では下記の1を含み2項目以上を満たす症例とされている。

1. 膵画像検査によって得られた膵管像で特徴的な主膵管狭細像が膵全体の1/3以上の範囲で認められ，さらに膵腫大を認める。
2. 血液検査で高グロブリン血症・高IgG血症・自己抗体のいずれかを認める。
3. 病理組織学的所見として，膵にリンパ球・形質細胞を主とする著明な細胞浸潤と線維化を認める。

【コメント】

自己免疫性膵炎は平均年齢62.3歳，男女比22:5で男性に多い。初発症状としては黄疸の率が高く，膵炎に典型的な激しい腹痛，背部痛はほとんどみられない。病理所見ではリンパ球浸潤を伴う線維化を認める。他の慢性膵炎が腺房に変化をきたすのに対し，本症は膵管周囲に所見を有する。ステロイド投与が有効とされている。

本症ではCTでびまん性あるいは限局性に膵腫大を呈し，造影早期では濃染不良のことが多い。後期相では線維化を反映して造影される。石灰化や嚢胞形成は少ない。また，病変部を縁取るように造影CT早期相では低吸収域を示し，後期相でdelayed enhancementを示す被膜様構造物(capsule like rim)が認められることがある(図1矢印)。病理像との比較検討では炎症性細胞浸潤と線維化が膵実質周囲の脂肪織や結合織，膵被膜に及び，膵被膜に線維性肥厚がみられ，これを反映しているとの報告もある。

MRIで病変部はT1WIで肝実質に比べ低信号，T2WIで等信号から軽度高信号を呈することが多い。

膵管には狭小化が認められ，細い主膵管が断続的に見られる場合は本症の可能性が考えられる。病変が膵頭部に及ぶ場合，胆管系の変化もみられることが多い。

また，本邦での原発性硬化性胆管炎(PSC)には若年層，高齢層の二つのピークがあり，臨床像が異なる。本邦の若年層症例は欧米のPSC症例の臨床像が似通った点が多いが，高齢層には慢性膵炎の合併比率が高い。本症とPSC高齢層との異同も話題とされている。

本症の免疫学的所見，サブクラスIg-G4の上昇が特徴とされているが，意義や原因については不明な点が多い。

【文 献】

- 1) 蒲田敏文, 松井 修, 角谷眞澄: 特殊な慢性膵炎. 画像診断 22: 645-653, 2002
- 2) 上野恵子, 寺田茂彦, 藤村幹彦, 他: 急性膵炎の画像診断 自己免疫性膵炎を含む. 臨床放射線 49: 1507-1520, 2004
- 3) Irie H, Honda H, Baba S, et al.: Autoimmune pancreatitis: CT and MRI characteristics. AJR 170: 1323-1327, 1998
- 4) 川茂 幸: 自己免疫性膵炎. 信州医誌 50: 233-240, 2002
- 5) 土岐文武, 西野隆義, 小山祐康, 他: 自己免疫性膵炎診断基準の解説 1. 画像診断. 膵臓 17: 598-606, 2002

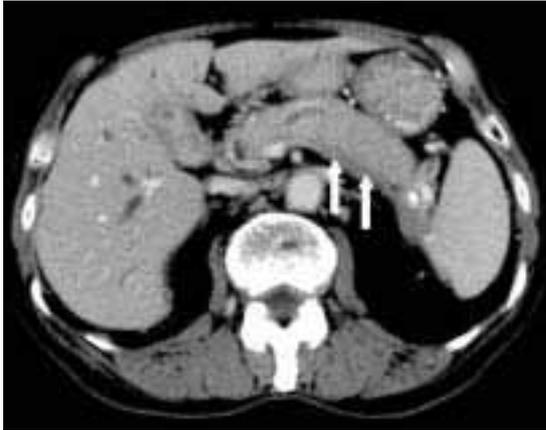


図1 造影CT後期相



図2 造影CT後期相

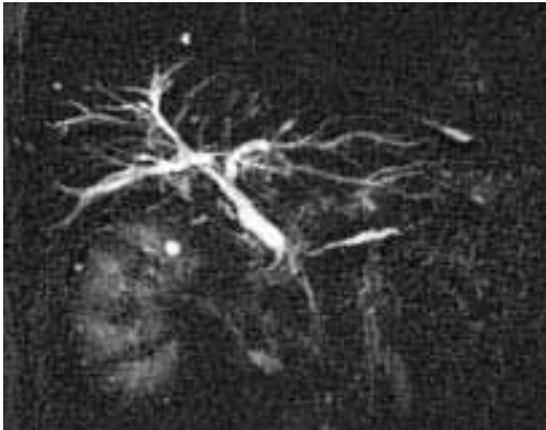


図3 MRCP: 総胆管に狭窄を認める



図4 ERCP 総胆管は摘出されない



図5 治療後造影CT後期相