

胸囲結核の1例

愛知県がんセンター愛知病院 放射線科

上岡久人, 浅井龍二, 内山 薫

【症 例】20歳台, 女性。

【主 訴】疼痛を伴う右背部腫瘍

【現病歴】

2010年2月下旬: 上記を主訴に, 当院を受診した。鎮痛剤, 湿布を処方され, 帰宅した。

2010年3月中旬: 右背部の腫脹が徐々に増大してきたため, 再度受診した。

【既往歴】2009年7月～12月 結核性胸膜炎により抗結核薬内服治療。

【検査所見】採血データ上, 特記すべき事項なし。

2010年3月中旬再受診時: 右背部腫瘍に対し試験穿刺を施行した。

抗酸菌塗抹検査 ガフキー1号 (+), ADA 513.9 U/l (7.8-21.1)

【画像所見】

2010年3月中旬: 単純CT, 12日後: 造影CT:

右肺S1, 3末梢に8mm大, 右肺S6胸膜に8mm大の増強効果の乏しい境界明瞭な結節を認めた。

右肺S2には斑状病変が認められた。

右胸壁肋骨を挟んで連続する辺縁に増強効果のある液体貯留腔を認めた。大きさは胸壁外で85×38mm大, 胸壁内で50×20mm大。内部吸収値は均一で25 H.U.程度であった。

【手術・病理所見】

膿瘍切除+肋骨部分切除+肺部分切除術が施行された。病理組織像は内腔に凝固壊死を認め, ランゲルハンス巨細胞を伴う類上皮肉芽腫および線維化とリンパ球浸潤からなる抗酸菌性膿瘍の像であった。同時に切除された肺内, 胸膜の結節も抗酸菌感染による乾酪壊死を伴う類上皮肉芽腫であった。

【最終診断】 胸囲結核, 結核腫

【コメント】

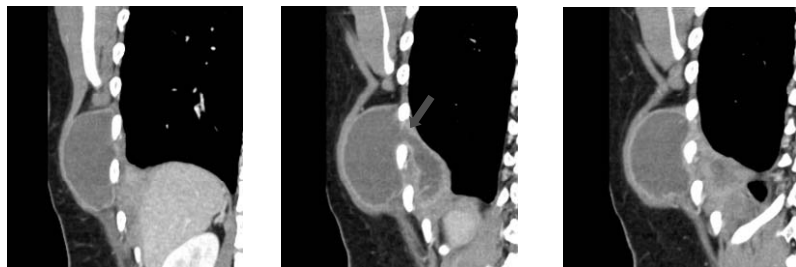
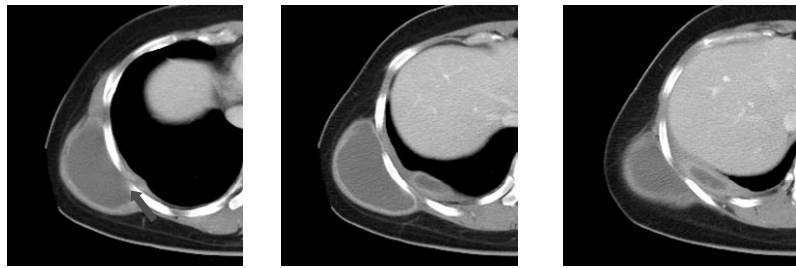
胸囲結核は結核性胸膜炎により癒着した胸膜の中にリンパ管が新生し, 肺内病巣に存在する結核菌が胸膜および胸壁筋層内に形成されたリンパ系を介して胸壁内に侵入し, 軟部組織に膿瘍を形成することにより発症すると考えられている。好発部位はリンパ経路となる部位で, 前胸壁では乳頭線から胸骨傍線の間で上部に多く, 背部では中腋窩線肩甲線の間で下部に多い¹⁾。増大する胸壁腫瘍が発見の契機となることが多く, 平均年齢は31～57歳で男性に多いとされている²⁾。胸囲結核症例の69～83%で結核の既往があり, 診断時に活動性結核を有する割合は17～63%と報告されている³⁾。本邦の結核罹患率はゆるやかに低下しているものの, 欧米先進国に比べるとまだ高く, 胸壁腫瘍の鑑別のひとつとして考慮する必要がある。治療は抗結核化学療法のみではしばしば再発がみられるため, 外科的切除が必要となる。

【文 献】

- 1) 木村 亨, 船越康信, 竹内幸康, 他: 胸囲結核に対する外科治療の検討. 日呼外会誌 24:134-139, 2010
- 2) 白羽弥右衛門, 田口雄一: 胸囲結核 外科治療 14:51-57, 1966
- 3) 中出雅治, 谷口哲郎, 阪井宏彰, 他: 胸囲結核に対する外科療法の検討. 日胸外会誌 44:1070-1074, 1996



単純 CT (2010 年 3 月中旬)



造影 CT (12 日後)



造影 CT (12 日後) 冠状断像

腹痛を契機に発見された小児 solid-pseudopapillary neoplasm の 1 例

岐阜大学 放射線科

大野裕美, 近藤浩史, 五島 聡, 兼松雅之

【症 例】10 歳, 女児。

【主 訴】腹痛

【既往歴】特記すべきことなし。

【家族歴】特記すべきことなし。

【現病歴】2011 年 4 月, 空手の練習中に腹痛が出現した。急性膵炎を疑われ, 当院へ搬送となった。

【現 症】身長 145 cm, 体重 30 kg, HR 101 回/分, BP 128/91 mmHg, BT 37.3 度, 呼吸数 16 回/分。腹部: 平坦, 軟, 上腹部に圧痛あり。反跳痛なし。

【検査所見】

AST 231 U/l (7-35), ALT 11 IU/l (7-40), LDH 265 IU/l (125-225), ALP 861 IU/l (130-330), AMY 541 IU/l (33-120), lipase 775 U/l (11-53), BUN 5.1 mg/dl (8.0-20.0), Cre 0.40 mg/dl (0.40-0.80), Na 133 mEq/l (135-147), K 3.7 mEq/l (3.5-4.8), Cl 101 mEq/l (97-108), T-Bil 0.7 mg/dl (0.2-1.2), D-Bil <0.1 mg/dl (≤ 0.2), 尿中アミラーゼ 1894 U/l (65~840), CRP 0.03 mg/dl (≤ 0.20), CA19-9 44.8 U/ml (≤ 35.0), WBC 13470 / μ l (3300-7900), RBC 442×10^4 / μ l (369-507), Hb 12.7 g/dl (11.3-15.4), Ht 35.9% (34.0-46.3), PLT 26.2×10^4 / μ l (15.5-35.0)

【画像所見】

・単純 CT (図 1): 膵尾部に 3cm 大の嚢胞性病変を認めた。辺縁は高吸収であり, 内部吸収値も 40HU とやや高吸収であり出血の存在が示唆された。

ダイナミック造影 CT: 病変部に造影増強効果は認めなかった。

・MRI: T2WI で不均一な高信号を呈した (図 2 a, b)。Chemical shift imaging では辺縁に明瞭な磁化率効果を認め, ヘモジデリンの存在が示唆された (図 2 c-f)。

・経過観察の MRI: 徐々に縮小傾向を認めたが, 3 ヶ月目からは大きさに変化を認めなかった (図 3)。

Solid-pseudopapillary neoplasm (SPN) の術前診断のもと, 膵尾部切除が施行された。

【病理所見】

腫瘤部は大部分が出血性壊死に陥っていたが, 辺縁部には小円型細胞が散見され, β -catenin 染色で細胞質および核の濃染が確認された。

【最終診断】 solid-pseudopapillary neoplasm

【コメント】

SPN は 20~30 歳代の若年女性に好発するまれな膵腫瘍であり, そのほとんどが良性である。全外分泌系腫瘍の 0.2~2.7%程度とされ, 膵癌取扱い規約 (第 6 版) では, 分化方向不明の腫瘍として分類されている。治療は腫瘍全摘出が推奨され, 5 年生存率は 95%と比較的予後良好であるが, 膵や十二指腸への浸潤例, 肝・リンパ節転移例の報告もあり, low grade malignancy との認識が必要である。

画像所見は, 基本的には充実性の多血性腫瘍であるが, 高頻度に腫瘍内に広範な出血性壊死を伴い嚢胞状を呈する。厚い壁に石灰化を伴う頻度も高い。典型所見としては CT では石灰化した壁をもつ嚢胞で, 辺縁部に造影効果を有する充実部が残存している場合もある。MRI で新旧の出血を示唆する不均一な信号を呈するのが特徴とされる。

膵 SPN は, 成人例では腹痛や腹部腫瘤触知の他, 検診や他疾患の精査中に発見されることもあるが, 小児では腹部外傷時の診察で発見される例も見られる。腹部外傷を契機として発見された膵 SPN の本邦報告例は 1983 年から 2005 年までに 29 例であり, 29 症例中 28 症例が 10 歳台で 29 歳の症例以外すべての症例で主訴が腹部打撲であった。そのうち経過中に血腫の吸収による腫瘍の縮小を認めたものが 4 例見られた (本症例でも縮小を認めた)。外傷を契機に発見された小児の膵腫瘍では, 純粋な血腫のほか, SPN も鑑別として考える必要がある。

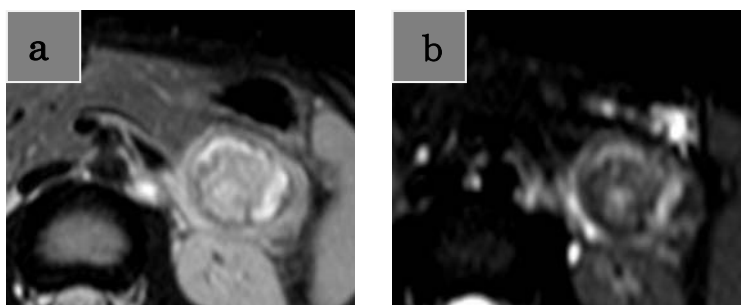
【文 献】

- 1) 蒲田敏文, 松井 修, 太田哲生, 他: 特集: SPN のすべて-典型例から非典型例まで SPN の画像-CT, MRI 所見を中心に. 肝胆膵画像 11:381-385, 2009
- 2) 堀尾卓矢, 杉浦芳章, 坂野孝史, 他: 外傷を契機として発見された膵 Solid pseudopapillary tumor の 1 例. 胆と膵 28:319-324, 2007



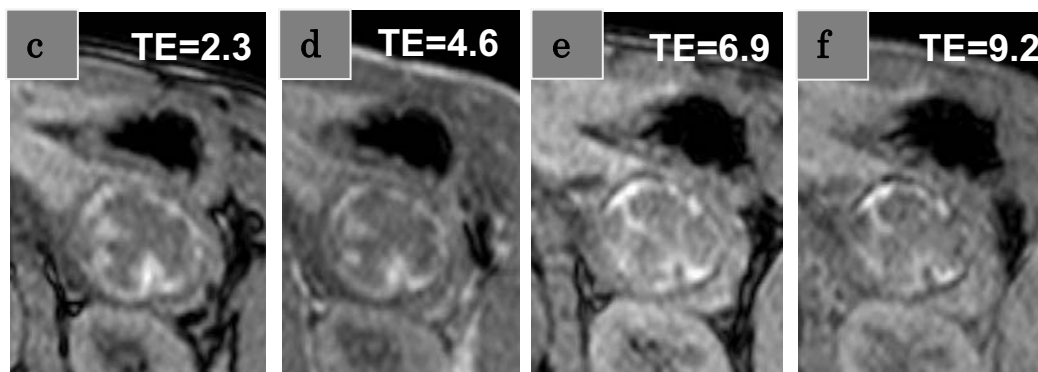
膵尾部に 3 cm 大の嚢胞性腫瘍あり。辺縁部は高吸収で出血の合併が示唆される。

図 1 初診時 単純 CT



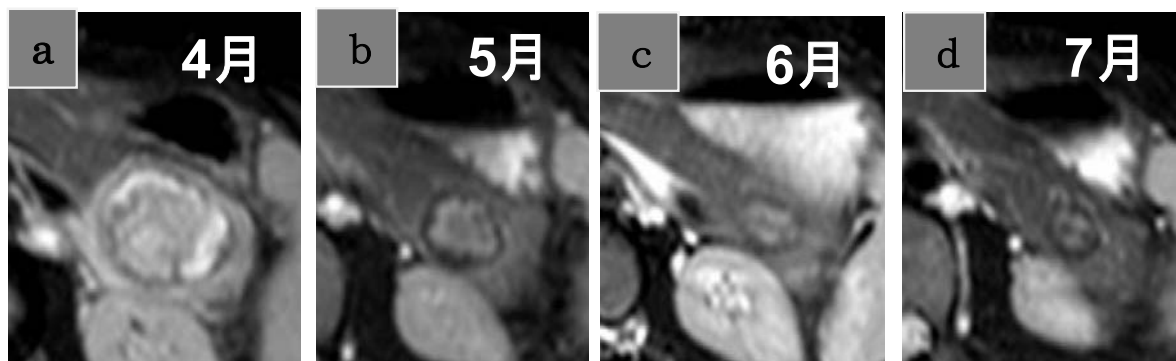
a) T2WI,

b) heavily T2WI



c-f) Chemical shift imaging では、辺縁に明瞭な磁化率効果を認める。

図 2 初診時 MRI



a-d) 経時的に縮小傾向であるが、2 ヶ月後から 3 ヶ月後ではサイズ変化を認めなかった。

図 3 MRI 経時的变化

しいたけが原因と考えられた食餌性イレウスの1例

春日井市民病院 放射線科
富田 均, 安藤啓一, 森聡一郎

【症 例】60歳台, 男性。

【主 訴】腹痛

【現病歴】2011年11月上旬, 午前3時頃から腹痛が出現した。市販薬で様子をみていたが臍上部の間欠痛が強くなり, 当院救急外来を受診した。

【既往歴】急性心筋梗塞, 糖尿病, 虫垂炎手術, 肺炎, 不整脈。

【検査所見】

CRP 1.6 mg/dl (0.5mg/dl 以下), 白血球 20330 / μ l (3800-8500)

【画像所見】

単純CTでは, 小腸内に三日月状の低吸収値域(-166 H.U.)を認め, 同部より口側小腸の拡張, 腸液の貯留を認めた。肛門側の小腸は虚脱していた。腹水の貯留を認めた(図1, 2)。単純CTから1時間後に撮影した造影CTでは腹水が増加し, 三日月状の低吸収値域は末梢へ移動していた。口側小腸壁は軽度肥厚していた(図3, 4)。

【手術所見】

翌日開腹術が施行された。漿液性の腹水が中等量認められた。拡張している小腸を創外に引き出すと, 拡張小腸の先端にしいたけのような物がはまり込んでいた。用手的に盲腸まで押し出した。小腸切除はしていない。

【最終診断】しいたけによる食餌性イレウス

【コメント】

食餌性イレウスはイレウス全体の0.3-3%を占める。男女比は7:3, 年齢は比較的中高年に多い傾向がある。腸管閉塞部位は下部小腸に多く, 特に回腸末端部とその口側100cm以内の回腸で61-82%を占める。原因としては, 食事のスピード, 咀嚼の程度, 食事内容などが挙げられる。閉塞原因となる食餌内容は, 餅, 種子(梅, 柿など)などが多く, 海草, コンニャク, きのこと類, ピーナッツなども報告されている。画像所見としては, 2004年に川野らが「bubbly mass and impaction」という概念を報告している。「bubbly mass and impaction」は, 小腸内容内部に沈んだ, 多くの気泡を含む塊状物と, 肛門側の拡張先端部での充填を描出することを意味している。通過障害部位での小腸壁の肥厚と周囲腸間膜肥厚および脂肪吸収値上昇は, 狭窄原因と随伴する炎症の有無を反映している。治療としては, 腹膜刺激症状が比較的強く認められるため, 手術療法が選択されることが多い。今回の症例も, 画像から食餌性イレウスを強く示唆する所見を認めたが, 腹部症状が強く手術が選択された。しかし, 画像診断の進歩により術前鑑別診断の可能性が期待でき, 保存的治療も可能な症例もでてくると考えられる。

【文献】

- 1) 川野洋治, 南 和徳, 福田俊夫, 他: 食餌性イレウス5例のCT像 bubbly mass and impaction. 臨床放射線 51:1081-1088, 2006
- 2) 河野修三, 別府理智子, 酒井憲見, 他: ピーナッツの大量摂取が原因と考えられた食餌性イレウスの2例. 日臨外会誌 67:1302-1306, 2006
- 3) 住吉辰朗, 三好信和, 前田佳之, 他: 蓮根による食餌性イレウスの1例. 日臨外会誌 66:2967-2970, 2005
- 4) 三口真司, 眞次康弘, 小橋俊彦, 他: 柿の種子によりイレウスをきたした1例. 日臨外会誌 70:740-745, 2009
- 5) 繁本憲文, 坂下吉弘, 高村通生, 他: 椎茸による食餌性イレウスの1例. 日臨外会誌 66:2712-2715, 2005

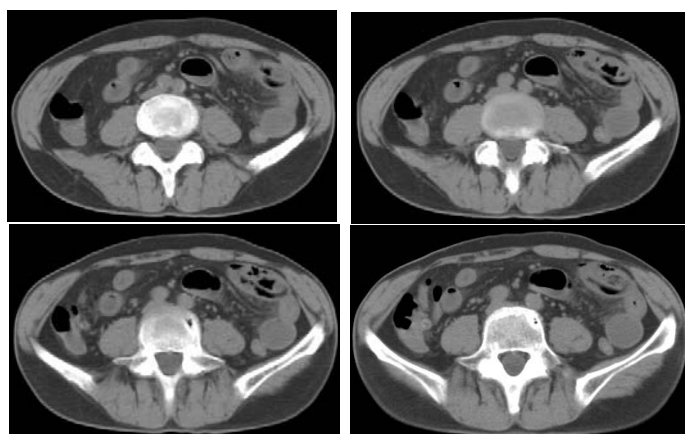


図1 単純 CT 横断像

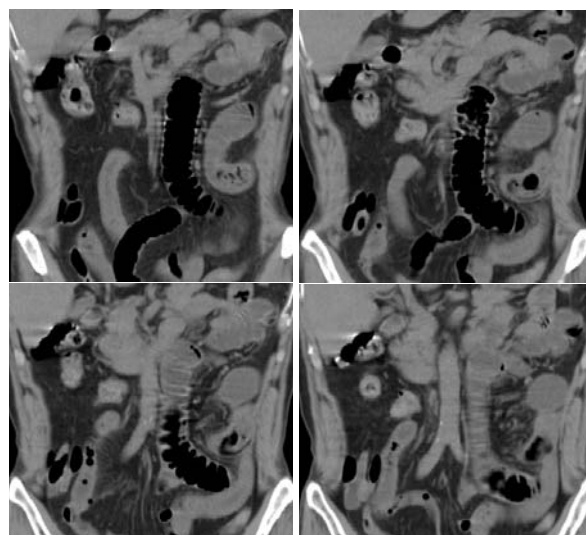


図2 単純 CT 冠状断像

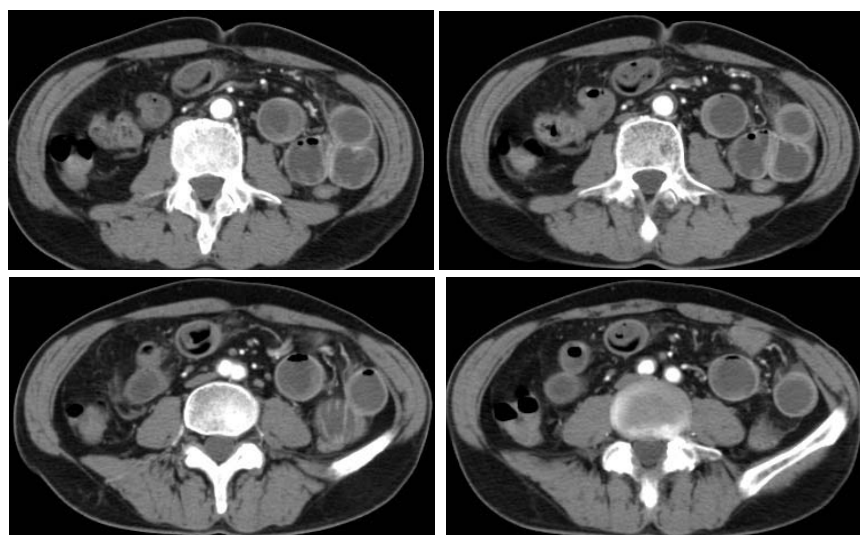


図3 造影 CT 横断像

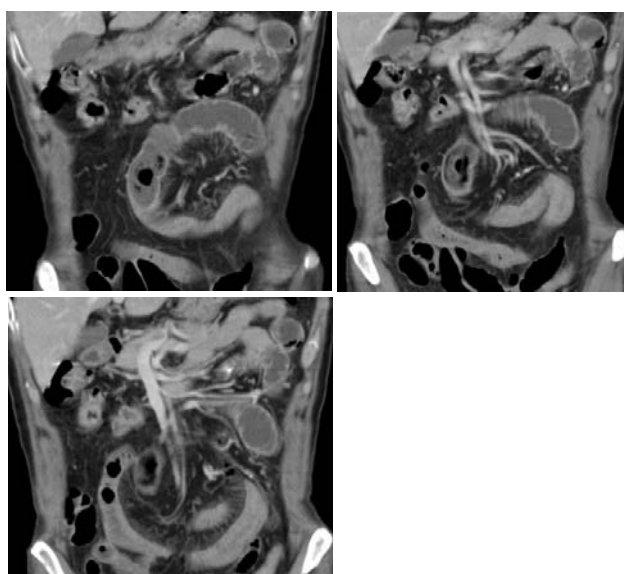


図4 造影 CT 冠状断像

気管支カルチノイドの1例

愛知医科大学 放射線科

北川 晃, 清水亜里紗, 池田秀次, 泉雄一郎, 勝田英介, 萩原真清, 亀井誠二, 太田豊裕, 石口恒男
同 病院病理部
横井豊治

【症 例】60歳台, 男性。

【主 訴】呼吸困難

【現病歴】上記主訴にて近医受診, 気管支拡張薬投与され経過観察されるも改善なく当院紹介, 胸部単純X線写真により右肺異常影を指摘され, 精査目的にCTが施行された。

【既往歴】喫煙 40本/日 40年間, 肺気腫あり。異物吸引歴なし。左背部皮下に粉瘤を指摘されている。

【検査所見】

WBC 12600 / μ l (5000~8000), CEA 2.6 ng/ml (5.0 以下), CYFRA 0.6 ng/ml (3.5 以下), SCC 抗原 1.6 ng/ml (1.5 以下), SLX 23 U/ml (38 以下), ProGRP 38.4 pg/ml (70 未満), その他特記すべき異常所見なし。

【画像所見】

単純CTにて右中葉気管支内に比較的均一な軟部組織吸引値を呈する卵円形の結節性病変を認めた。辺縁は平滑に保たれており境界明瞭で, 明らかな不整像や浸潤性変化は指摘できなかった。内部に脂肪吸引値や石灰化は指摘できなかった。病変末梢の右肺中葉は無気肺を呈していた。3ヶ月後の造影CTにて病変は若干増大し, 無気肺の進行を認めた。病変全体が造影後動脈優位相にて均一に比較的強く濃染し, 実質相でも持続して濃染をされていた。

【経 過】腫瘍に対し気管支鏡下生検が施行された。

【病理所見】

異型の軽度な小型類円形核の細胞が不規則な索状に増生し, 部分的には核の大小不同があり, 血管性間質が胞巣状に腫瘍細胞を取り囲む所見も認めた。明らかな mitosis, 壊死はなかった。免疫組織学的に腫瘍細胞は, CD56 (+), synaptophysin (+), chromogranin-A (+), TTF-1 (-), AE1/AE3 (-) で, carcinoid の像であった。mitosis や壊死がなく定義上は typical carcinoid であった。

【最終診断】 気管支カルチノイド (定型的)

【コメント】

気管支カルチノイドは肺腫瘍の1~2%と稀で, 40~50歳台に好発し肺癌に比しやや若い。造影後は一般的に強い増強効果を示す。定型的/非定型的カルチノイドに大別され, 定型的カルチノイドが80~90%を占めており頻度が高い。気管支内にポリープ状に発育し, より中枢に発生する為, 気道狭窄・閉塞による症状が出やすい。喫煙との関連はないとされている。一方, 非定型的カルチノイドは, 頻度は少ないが予後不良で, 喫煙と関連する為, 男性に多い。

【文 献】

- 1) 村田喜代史, 上甲 剛, 村山貞之, 他: 胸部のCT 第3版. 209-216, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 東京, 2011
- 2) Modlin IM, Lye KD, Kidd M: A 5-decade analysis of 13,715 carcinoid tumors. Cancer 97:934-959, 2003

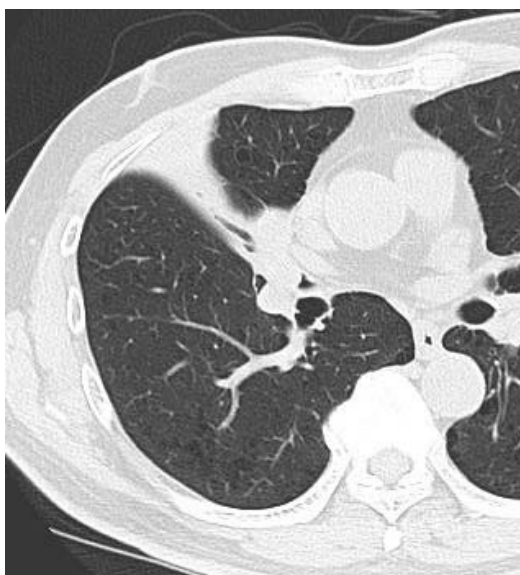


図1 単純 CT (肺野条件)



図2 単純 CT (縦隔条件)



図3 造影 CT (早期相)



図4 造影 CT (実質相)

ectopic prostatic tissue の 1 例

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR 部

佐藤健司, 稲葉吉隆, 山浦秀和, 佐藤洋造, 加藤弥菜, 井上大作, 栗延孝至, 加藤久晶

【症 例】60 歳台, 男性。

【主 訴】PSA 軽度上昇

【現病歴】前立腺肥大症で近医通院中に PSA 軽度上昇を認めたため, 当院泌尿器科に紹介された。

【検査所見】血算・生化学に特記事項なし。

PSA 4.62 ng/ml (<4.0), CEA 1.8 ng/ml (<5.0), CA19-9 23.7 U/ml (<37.0)

【画像所見】

MRI: 前立腺直腸間の正中やや右側に, 径 2 cm の辺縁明瞭な結節を認めた。T1 強調像で均一な低信号 (図 1), T2 強調像で不均一な中等度信号 (図 2) を呈し, 明らかな脂肪成分は認めなかった (図 3)。T2 強調像で結節辺縁に被膜様の低信号を認め, 前立腺とは明瞭に境界された。拡散強調像で高信号を示し (図 4), 内部に不均一な造影効果を認めた (図 5)。

【経 過】

結節内部が前立腺内腺領域と類似の信号を呈していることから ectopic prostatic tissue が疑われたが, 直腸粘膜下腫瘍との鑑別困難であったため, 経直腸的に EUS-FNA が施行された。

【病理所見】直腸粘膜の他に前立腺組織を認めた。明らかな悪性所見は認めなかった。

【最終診断】 ectopic prostatic tissue

【コメント】

Ectopic prostatic tissue は, 本来の尿道粘膜下あるいは筋組織内に存在すべき前立腺上皮組織が, 尿路あるいは尿路外に存在するものと定義されている。本邦では約 50 例の報告があり, ほとんどが後部尿道からの発生で, 膀胱内発生の報告もある。発生年齢は 10~70 歳代でほとんどが思春期以降に発生し, 平均年齢は約 40 歳である。症状は肉眼的・顕微的血尿や排尿障害が多い。発生機序は, 胎性期に前立腺が迷入したとする迷入説, 比較的高齢者に多くて腺性膀胱炎との合併が多いことから考えられる metaplasia 説, 尿道カルンクラのように射精に伴って精阜付近に発生する脱出説などがある。治療法は, TUR や手術的摘除で完治するものが多く, 再発の報告はあるが悪性化の報告はない。本症例では直腸壁との境界不明瞭であることと頻度などから直腸粘膜下腫瘍との鑑別困難であったため, 生検が施行されて ectopic prostatic tissue と診断された。

【文 献】

- 1) Dogra PN, Ansari MS, Khaitan A, et al: Ectopic prostate an unusual bladder tumor. Int Urol Nephrol 34: 525-526, 2003
- 2) 矢島勇臣, 小川英弥, 山口和克, 他: 膀胱異所性前立腺組織の1例. 泌尿紀要 39:761-764, 1993
- 3) 石田武之, 宮崎公臣, 横山修, 他: 膀胱腫瘍と診断された異所性前立腺ポリープの1例. 泌尿紀要 36:1337-1342, 1990



図1 MRI, T1強調像

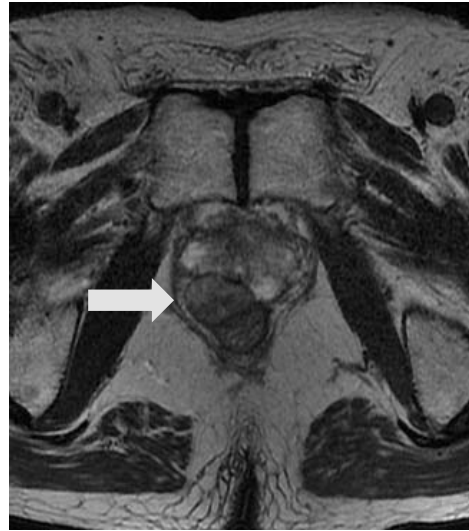


図2 MRI, T2強調像

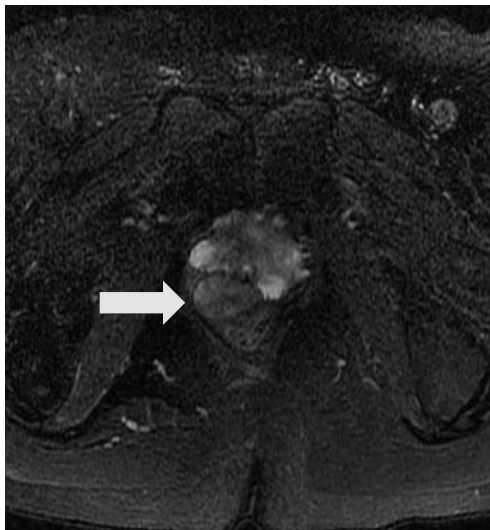


図3 MRI, 脂肪抑制T2強調像

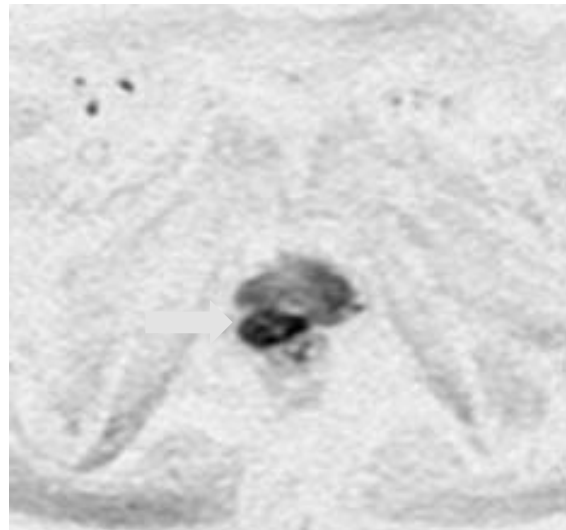


図4 MRI, 拡散強調像

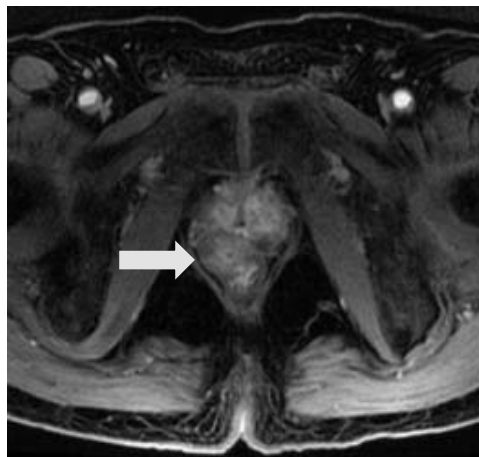


図5 MRI, 造影T1強調像

外傷性小腸損傷の 1 例

名古屋市立大学 放射線科
太田賢吾, 荒川利直, 芝本雄太
同 中央放射線部
原 眞咲

【症 例】20 歳台, 男性。

【主 訴】外傷後の腹痛, 背部痛

【現病歴】深夜乗用車の助手席に乗車していたところ, 交差点のガードレールに衝突し受傷した。エアバックは作動していた。本人は車の横に投げ出されており, シートベルトの有無は不明であった。救急車にて当院搬送となった。

【現 症】

意識清明 BP 90/60 mmHg, 脈拍 100 回/分

胸部: ラ音なし, 心雑音なし 腹部: 平坦軟, 圧痛全体にあり。

四肢: 目立った外傷所見なし。

【検査所見】

WBC 14600 / μ l (3400-8400), RBC 458×10^4 / μ l (420-560), Hb 15.7 g/dl (13.4-17.4), PLT 30×10^4 / μ l (14.2-29.8), CK 374 U/l (62-287), その他異常所見なし。

【画像所見】

受傷直後造影 CT (図 1): 小腸壁の途絶様所見を retrospective に指摘できたが, 明らかな free air は認めなかった。その他, 下行結腸周囲の血腫, 限局性大動脈解離, 腰椎骨折, 後腹膜出血, 血性腹水を認めた。

受傷後翌日単純 CT (図 2): 血性腹水の増加, 小腸の拡張, free air を新たに認めた。

【手術所見】

1) 茶色の混濁腹水および血性腹水。2) トライツ靱帯より 125 cm 肛門側の小腸に 5 mm の穿孔。3) トライツ靱帯より 235 cm 肛門側に小腸離断。4) 回腸末端より 30 cm 口側の小腸間膜の裂傷。5) 下行結腸付着部の腸間膜に損傷と oozing を認め, 大動脈周囲の後腹膜出血と連続していた。

【最終診断】 1) 小腸断裂, 2) 腸間膜損傷, 3) 限局性大動脈解離, 4) 腰椎骨折, 5) 後腹膜出血

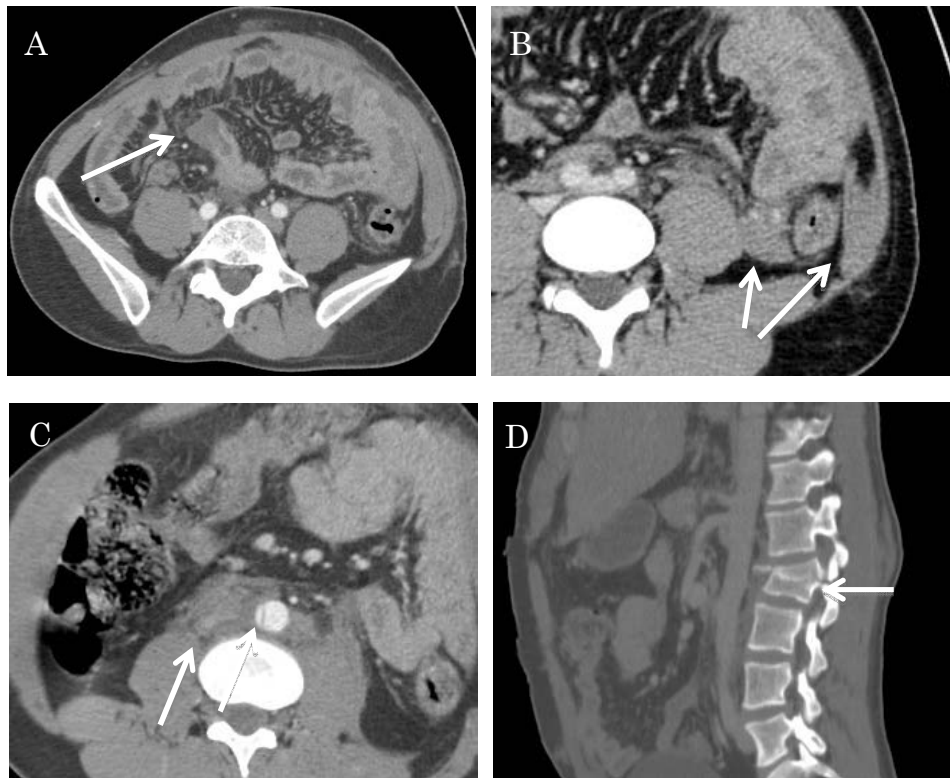
【コメント】

腹部鈍的外傷による腸管損傷において小腸損傷が最も多く約 60%を占める。受傷機転は交通事故が最多で特にハンドル外傷, シートベルト外傷が多い。初期の段階では症状は軽微で徐々に悪化する症例も多い。適切に診断され手術が行われれば, 予後良好であり, 術後の合併症の発生率も減少する。

外傷性小腸損傷の所見は free air があげられるが, 出現頻度は 44-55%程度といわれている。小腸壁の途絶様所見, 肥厚, 造影増強域, 壁内 air などに着目して診断していくことが必要である。

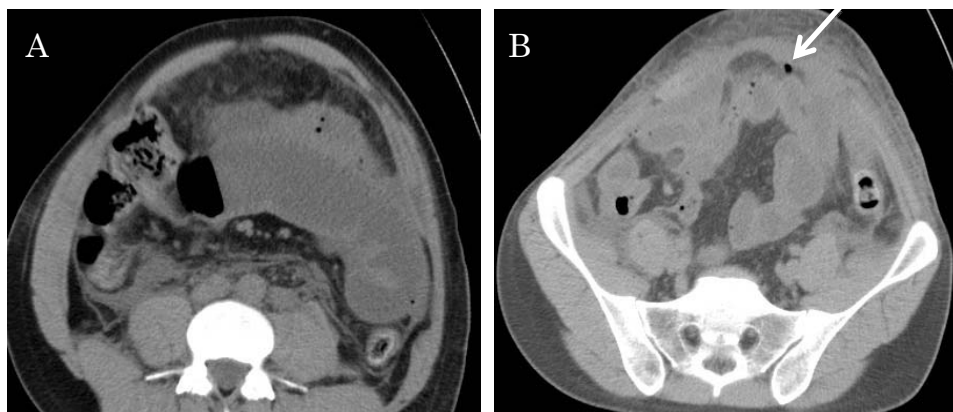
【文 献】

- 1) Brody JM, Leighton DB, Murphy BL, et al: CT of blunt trauma bowel and mesenteric injury: typical findings and pitfalls in diagnosis. RadioGraphics 20:1525-1536, 2000
- 2) 猪狩公宏, 落合高德, 西澤真人, 他: 当院における外傷性小腸および腸間膜損傷手術症例の検討. 日本腹部救急医学会雑誌 30:405-409, 2010
- 3) 香坂和泉, 黒田久志, 爲廣一仁, 他: 外傷性小腸損傷 15 例の診断学的検討. 整形外科と災害外科 51:222-226, 2002



A : 小腸壁の途絶様所見 B : 下行結腸周囲の血腫
C : 大動脈解離および後腹膜血腫 D : 腰椎骨折

図 1 受傷直後造影 CT



A : 小腸の拡張 B : free air の出現

図 2 受傷後翌日単純 CT