

子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例

愛知県がんセンター愛知病院放射線科
荒川 利直， 浅井 龍二

【症 例】

65歳，女性。

【主 訴】

下腹部痛。

【既往歴】

平成11年先天性胆道拡張(詳細不明)にて他院にて手術。

【現病歴】

平成18年10月，昼食を食べてから約1時間後，急に下腹部の激しい痛みが生じ来院した。

【現 症】

腹部は軟。下腹部に圧痛を認めた。血圧104/70，体温35.5℃

【血液 data】

WBC 5,880/ μ l Hb 13.7 g/dl Plt 23.7 万/ μ l CRP 0.1 mg/dl など生化学に異常所見なし。

【画像所見】

腹部骨盤部造影CT：子宮の左背側に拡張した小腸ループが同定された。子宮の左側に伸びる索状構造(卵巣静脈が流入しており卵巣提索と思われる)の尾側間隙より小腸ループが入りこんでいるようにみえた。ループ内側の腸間膜は子宮左側に収束し，小腸ループ遠位の回腸は虚脱していた。

【手術所見】

下腹部正中切開にて開腹したところ骨盆腔～子宮背側に拡張小腸を認めた。小腸間膜と子宮広間膜に一部癒着があったためこれを剥離，拡張小腸を少しづつ引き出していったところ，急に抵抗がなくなり，腸管が突然抜去した印象であった。この際，左子宮広間膜を確認したところ，裂孔を認め，内ヘルニアが原因の腸閉塞と診断した。拡張小腸の色調は良好で，腸管切除の必要無しと判断された。

【最終診断】

左子宮広間膜裂孔ヘルニア。

【コメント】

子宮広間膜裂孔ヘルニアは内ヘルニアの中で3.3%を占めるまれな疾患である。本邦では1977年に柳沢らにより最初に報告された。原因はミューラー管の遺残など先天異常，妊娠，分娩，手術，婦人科的感染症，加齢による靱帯，間膜の弾性低下などが挙げられている。2006年の河野らの本邦報告70例のまとめによると，発症年齢は平均53歳(33～85歳)，平均出産回数は2.2回(0～4回)と中年の経産婦に多く発症する。開腹既往はなしが38例ありが19例と開腹歴のある症例も比較的多い。部位は右側，左側がそれぞれ27例，40例と左側に多いが，両側に認められた症例が3例あり，手術の際，対側の裂孔の有無確認が必要とされる。子宮広間膜裂孔ヘルニアのCT所見は1986年鈴木らによって内部に鏡面像を呈した小腸ループがダグラス窩に存在 小腸ループによって子宮が腹側に，結腸，直腸が背側に偏位する。と報告された。ただし，広間膜の背側から腹側へ陥入するタイプでは，拡張腸管が子宮の腹側，子宮は背側へ偏位する可能性があること，上記所見は手術などの癒着による骨盆腔内の絞扼性イレウスにも認められる可能性がある点に留意すべきである。CTにて術前に診断された症例は3例と少ないが，CT所見が最初に報告された1986年以降の文献では，術後の検討で，このCT所見に合致していたが，疾患の認識，画像所見の認識がないために診断が遅れたとの報告が多くみられる。子宮広間膜裂孔ヘルニアはまれな疾患であるが，画像所見は比較的特徴的で，疾患を認識すること，腹痛症例に積極的にCTを行うことで早期診断が可能になると考えられる。

【文 献】

- 1) 河野文彰，松田俊太郎，種子田優司，他：子宮広間膜異常裂孔ヘルニアの1手術例．日臨外会誌 67：448-451，2006
- 2) 森川司朗，竹内雅春，黒田暢一，他：子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例．日本腹部救急医学会雑誌 26：809-812，2006
- 3) Suzuki M, Takashima T, Funaki H, et al: Radiologic imaging of herniation of the small bowel through a defect in the broad ligament. Gastrointest Radiol 11: 102-104, 1986



A 横断像



B 横断像 Aの2 cm尾側レベル



C MPR 冠状断像



D MPR 矢状断像

図 造影CT

内頸動脈海綿静脈洞瘻(Barrow type D)の1例

岐阜大学放射線科
小島 寿久, 浅野 隆彦, 星 博昭
同 脳神経外科
吉村 紳一, 岩間 亨

【症 例】70歳代, 女性。

【主 訴】右外転神経麻痺。

【現病歴】高脂血症, 高血圧, 糖尿病にて加療中。

11月 4日 頭痛が出現した。

11月 5日 起床時に複視が出現した。同時期に右耳鳴も出現した。

11月 6日 近医を受診し既往から, 糖尿病性外転神経麻痺を疑われた。

11月 9日 他院を受診し脳 MRI 検査を受けるも異常なしといわれた。

11月15日 当院神経内科を受診したところ右外転神経麻痺を指摘された。

11月20日 脳 MRI を施行した。

【臨床経過】

初回 MRI(図1)では, 右外転神経の neurovascular compression の可能性が否定できない所見が得られたが, 有意な所見とはいえず, 糖尿病性神経炎を疑い, メチコパール(ビタミン B₁₂)内服にて加療した。

症状の改善はみられず, 12月6日 脳 MRI 再検査を施行した。MRA にて右海綿静脈洞内に速い血流の存在を示唆する異常高信号病変を認め, 内頸動脈海綿静脈洞瘻(carotid-cavernous fistula CCF)が示唆された(図2)。

12月8日に血管造影が施行され, 両側内頸動脈硬膜枝及び右外頸動脈と海綿静脈洞とのシャントを認め, CCF(Barrow type D)と診断された(図3)。

12月11日に血管内治療が行われ, 下錐体静脈洞経由でシャント部のコイル塞栓を施行, シャントの消失を確認した。

治療後より, 右耳鳴は消失, 右外転神経麻痺は経過観察にて徐々に改善傾向である。

【コメント】

短絡様式	原 因	発症様式
直接型 (内頸動脈と海綿静脈洞が交通)	外 傷	外傷性
	動脈瘤破裂など	特発性
間接型 (内頸・外頸動脈硬膜枝が海綿静脈洞と交通)	硬膜動静脈瘻	

* 直接型の原因として, 外傷・動脈瘤破裂のほか, 血管の脆弱性を有する疾患。
(線維筋性異形成, Ehlers-Danlos 症候群, 神経線維腫症, 動脈硬化など)がある。

* 直接型はほとんどが外傷性、短絡量が多い。

* 特発性はほとんどが間接型、短絡量が少ない。

Barrow の分類

- ・ Type A : 内頸動脈との direct shunt
- ・ Type B : 内頸動脈の硬膜枝による dural AVF
- ・ Type C : 外頸動脈の硬膜枝による dural AVF
- ・ Type D : 内・外頸動脈の硬膜枝による dural AVF

流出静脈

- ・ 前方: 上・下眼静脈
- ・ 後方: 上・下錐体静脈洞
- ・ 脳表: 皮質静脈 (蝶形頭頂静脈洞を経由)
- ・ 深部: 脳底静脈叢
- ・ 下方: 翼突静脈叢
- ・ 対側: 前・後海綿間静脈洞

症状・所見

流出経路により, 画像所見や臨床症状が異なる。

- ・ 前方型: 結膜浮腫・充血, 眼球突出, 外眼筋腫大など
- ・ 後方型: 脳神経麻痺, 血管性雑音
- ・ 脳表型: 静脈性梗塞や出血
- ・ 深部・下方型: 無症状が多い

【文 献】

- 1) Barrow DL, Spector RH, Braun IF, et al: Classification and treatment of spontaneous carotid-cavernous sinus fistulas, J Neurosurg 62: 248-256, 1985

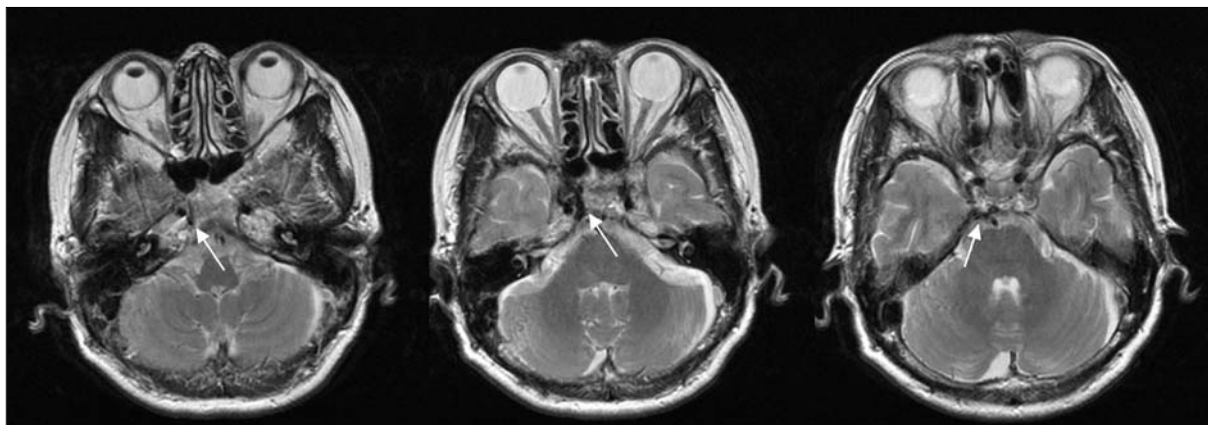
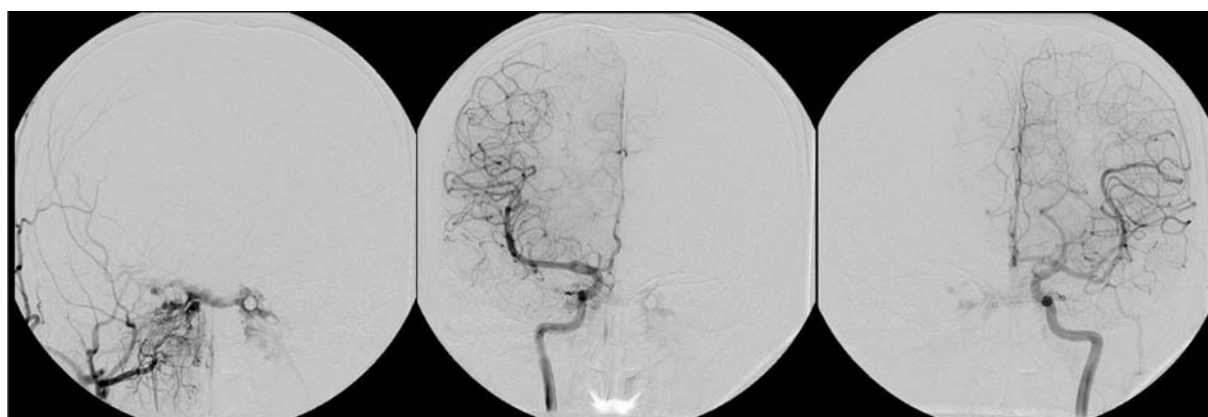


図1 初回MRI T2強調像
右海綿静脈洞内および流出静脈に異常な flow void を認める(→)。



図2 再検査時MRA MIP像と原画像
右海綿静脈洞と流出静脈に速い血流の存在を示唆する異常高信号病変を認める。



右外頸動脈造影

右内頸動脈造影

左内頸動脈造影

図3 血管造影

いずれの血管からも、硬膜枝を介して海綿静脈洞の濃染を認める。
右外頸動脈硬膜枝からのシャント量が最も多い。

横行結腸および腸間膜に発生した嚢胞状リンパ管腫の1例

岡崎市民病院放射線科

石川 喜一， 小山 雅司， 渡辺 賢一

【症 例】64歳，男性。

【主 訴】6ヵ月前からの断続的な腹痛。

【既往歴】特記すべきことなし。

【現病歴】

平成17年12月より断続的な腹痛が続いていた。平成18年5月当院消化器内科を受診した。腹部はやや膨満していた。

【検査所見】

血液生化学検査について特記すべき異常値はなかった。

腫瘍マーカーはCEA 1.6 ng/ml，CA 19-9 9 U/mlといずれも正常範囲内であった。

【画像所見】

注腸造影では横行結腸肝弯曲部に辺縁平滑な隆起性病変が認められた(図1)。

CTでは結腸肝弯曲部付近の腸間膜に1-4 cm大の多発嚢胞性病変を認めた。石灰化は指摘できなかった。CT値は15HU程度であり，造影効果は認められなかった(図2A)。

また，同様の形状を呈する4×2.5 cm大の嚢胞性病変が横行結腸肝弯曲部にも認められた(図2B)。

画像からは嚢胞状リンパ管腫が考えられたが，結腸の悪性腫瘍を否定できなかったため右半結腸切除術+D3郭清が施行された。

【病理所見】

横行結腸粘膜固有層～粘膜下層にかけて拡張したリンパ管成分により構成された腫瘤を認めた。リンパ管腫の像で，近位・遠位断端陰性。悪性所見は認められなかった。腸間膜にも同様のリンパ管腫の像が存在した。両者に連続性はなかった(図3，図4)。

【最終診断】横行結腸および腸間膜の嚢胞状リンパ管腫。

【コメント】

胎生期の未熟リンパ組織が中枢のリンパ管に接合できず，分画されて嚢胞状に発達した脈管奇形の一つである。70-80%は頸部に発生する。

発生部位として消化管はまれで，本邦では1990年までに大腸発生のリンパ管腫は50例の報告がある。

大腸発生のリンパ管腫の発症年齢は本邦では40-60歳が最も多く平均年齢は52歳である。腫瘍の好発部位は盲腸，上行結腸，横行結腸である。治療はほとんどの症例が粘膜下腫瘍の診断のもとに切除あるいは腫瘍切除が行われている。悪性化の報告はないが，自然退縮はみられず，嚢胞の完全切除が望ましいとされている。嚢胞の部分切除やドレナージは再発率が高く施行すべきでない。

腸管リンパ管腫の症状は，無症状から腹痛，下痢，出血など様々で，腸重積をきたし緊急手術を施行された例もある。

注腸造影所見として， 辺縁鮮明，卵円形～円形の壁在性陰影欠損， 被覆粘膜は正常， 圧迫での易変形性，が報告されている。いわゆる粘膜下腫瘍の所見である。

CT，MRIでは薄壁の単房性あるいは多房性腫瘤として認められる。壁は造影効果を有し，CTでの内部吸収値は水吸収値(漿液成分)から脂肪吸収値(乳び)までである。本症例では壁の造影効果は認められなかった。

大腸リンパ管腫の鑑別疾患として， 重複腸管， GIST等の粘膜下腫瘍が挙げられる。腸間膜のリンパ管腫の鑑別として cystic mesothelioma， omental cyst等が挙げられる。

【文 献】

- 1) Stoupis C, Ros PR, Abbiff PL, et al: Bubbles in the belly: imaging of cystic mesenteric or omental masses. Radiographics 14: 729-737, 1994
- 2) 松尾繁年，江藤敏文，富岡 勉，他：上行結腸リンパ管腫の1例．日消外会誌 20：887-890，1987
- 3) 天池 寿，秋岡清一，藤野光廣，他：多発性大腸リンパ管腫の1例．日消外会誌 23：1947-1951，1990
- 4) 中村博志，岩崎維和夫，渡邊 聖，他：小腸リンパ管腫を伴った巨大腸間膜リンパ管腫の1小児例．日臨外会誌 66：2822-2827，2005
- 5) Agha FP, Francis IR, Simms, SM, et al: Cystic lymphangioma of the colon. AJR 141: 709-710, 1983



◀ 图1 注腸造影

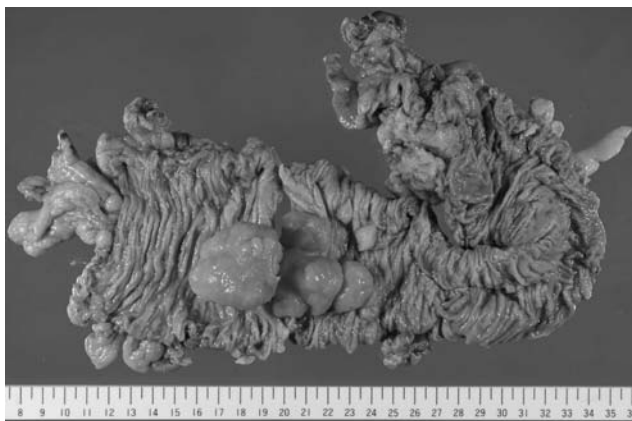


A



B

图2 造影CT像



◀ 图3 摘出標本



◀ 图4 摘出標本

静脈内平滑筋腫症の1例

愛知医科大学放射線科

勝田 英介， 大島 幸彦， 萩原 真清， 松田 譲， 木村 純子
大野 良太， 亀井 誠二， 大野 和子， 河村 敏紀， 石口 恒男

【症 例】70歳，女性。

【既往歴】43歳子宮筋腫にて子宮単純全摘出術及び片側付属器切除（左右不明）。

60歳高血圧症を指摘，現在内服治療中。

【現病歴】健康診断にて肝腫瘍及び下大静脈内腫瘍を指摘され，他院より当院紹介となった。自覚症状はなかった。

【現 症】特記事項なし。

【検査所見】血液性化学検査及び血球検査に異常はなかった。腫瘍マーカー（AFP，CA19-9，CA125，CEA，SCC-Ab）や肝炎ウイルス抗原，抗体価も基準値以下であった。

【画像所見】CTでは，肝部下大静脈近傍の肝S8に径30mmの脈管と同程度の吸収値を呈する占拠性病変を認め，造影後は辺縁部から中心部へ向かい増強効果を示した。造影後，下大静脈内には，肝部下大静脈から内腸骨静脈内まで連続する造影欠損像が見られ（図1），骨盤膀胱右背側にはそれに隣接する複数の軟部結節を認めた（図2）。下大静脈内の造影欠損像と肝腫瘍には連続性はなかった。骨盤内結節性病変をMRIで観察すると筋組織と比してT2強調像で低信号を主体に網状の高信号の混在があり，T1強調像では均一な低信号を示した（図3）。

【手術及び病理所見】開腹下にて下大静脈内及び後腹膜腫瘍が摘出された。術中，下大静脈内腫瘍の離断片による腫瘍肺塞栓を予防するため，術前に下大静脈フィルターを留置した。下大静脈内腫瘍は，下大静脈との癒着がなく容易に抜去された。下大静脈内腫瘍と複数の後腹膜腫瘍の何れの組織も，好酸性包体の紡錘形細胞が不規則に交錯し，束状に増生していた。異型や核分裂像，壊死像はみられず，背景に線維化や硝子化が目立った（図4）。病理学的にleiomyomaと診断された。estrogen receptorおよびprogesteron receptorは陽性であった。

【最終診断】静脈内平滑筋腫症及び肝血管腫。

【コメント】静脈内平滑筋腫症は，組織学的には良性の平滑筋細胞からなるが，静脈内進展を特徴とするまれな腫瘍である。静脈内進展は極めて緩徐に増大し，下大静脈に沿って求心性に伸展して（10%），時に右心房内（3%）に達する。多くの症例では無症状だが，静脈内に進展した腫瘍が下大静脈閉塞を起こすと下肢浮腫や還流不全による心不全を起こすことがあり，心臓に達した場合には弁不全により失神，不整脈，時に肺塞栓を来す。静脈内進展の経路は，片側で腸骨静脈からが多いが，両側からの進展や卵巢静脈へ進展する例も報告がある。女性のみで報告があり，90%は閉経前，半分以上の症例で卵巢温存子宮摘出術の既往がある。また，ホルモン依存性が示唆されており，本症例でもエストロゲンへの感受性が示唆された。原発巣は，子宮筋腫の静脈内浸潤かあるいは，子宮静脈壁からの発生が考えられているが，子宮筋腫と同時発見か子宮摘出術の既往例が多く，前者の説が有力である。下大静脈内の占拠性病変をみた場合，静脈内平滑筋腫と並び下大静脈内血栓症や平滑筋肉腫，低悪性度子宮内膜間質肉腫症，その他，悪性腫瘍の腫瘍塞栓症（Wilms腫瘍，副腎腫瘍など）を考える。年齢や手術の既往から鑑別が容易であることも多いが，特に平滑筋肉腫との画像的鑑別が困難である場合には，組織学的な診断が必要になる。

【文 献】

- 1) Lam PM, Lo KW, Yu MY, et al: Intravenous leiomyomatosis: Two cases with different routes of tumor extension. J Vasc Surg 39: 465-469, 2004.
- 2) Bertrand P, Amabile P, Hardwigsen J, et al: Intravenous leiomyomatosis with caval involvement. Arch Surg 133: 460-462, 1998
- 3) Kocaoglu M, Bulakbasl N, Ugurel MS, et al: Value of magnetic resonance imaging in the depiction of intravenous leiomyomatosis extending to the heart. J Comput Assist Tomogr 27: 630-633, 2003



図1 造影CT MPR 冠状断像



図2 造影CT像 骨盤内結節

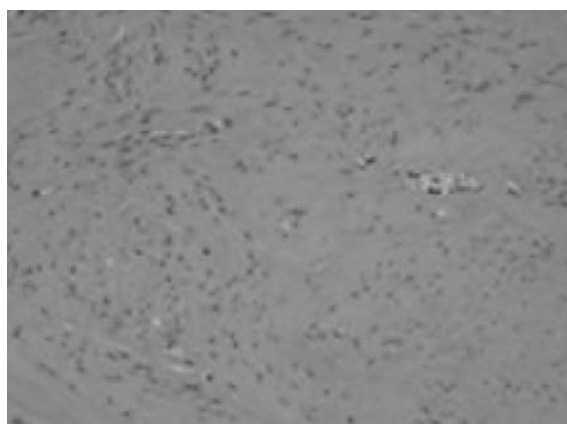
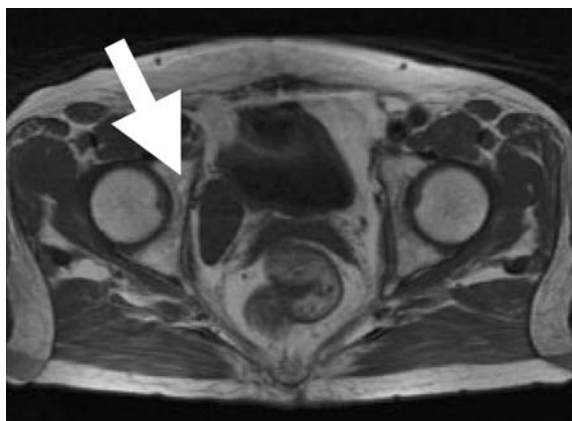
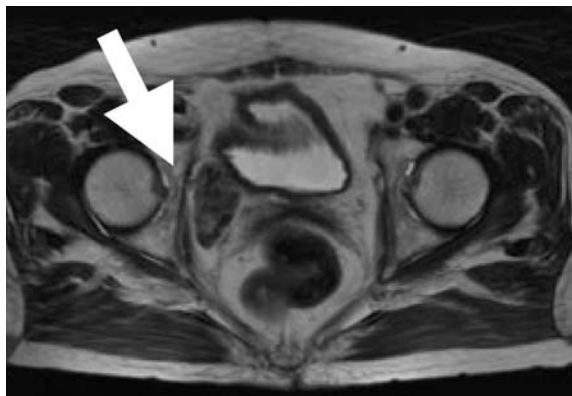


図4 病理組織像（HE染色）



骨盤内結節 MRI, T1強調像



MRI, T2強調像

図3

静脈内平滑筋腫症の68症例の検討

総症例数	68
平均年齢	47 (26-76)
子宮摘出術の既往	38 (56 %)
子宮摘出から診断までの平均期間	4 (0.3-47)
進展の経路	
不 明	14 (21 %)
片 側	50 (74 %)
両 側	4 (6 %)
腸骨静脈のみ	32 (47 %)
卵巢静脈のみ	17 (25 %)
腸骨と卵巢静脈両方	5 (7 %)

甲状腺機能亢進症に伴う胸腺過形成の1例

いなべ総合病院放射線科 大島 秀一
同 内科 埜村 智之

【症 例】

19歳，女性。

【主 訴】

頸部腫大，倦怠感を主訴に来院した。

【現病歴】

以前より倦怠感で受診歴があったが，経過観察されていた。

今回受診時，頸部腫大を指摘され，頸部の精査となった。

【検査所見】

脈拍 130 回/分，血液検査 TSH 0.008 uIU/mL，FreeT3 19.9 pg/mL，FreeT4 4.75 ng/dL，
TSH レセプター抗体 10 IU/L，IgG 1031，IgA 191 mg/dl，IgM 140 mg/dl，抗核抗体 40 倍

【画像所見】

頸部CTで甲状腺の腫大と胸腺の腫大とを認めた(図1A，1B)。

胸腺は内部均一で矢頭状の形態を保って腫大していた。石灰化は認めなかった。

頸部リンパ節腫大や咽喉頭の占拠性病変は認めなかった。

【最終診断】

甲状腺に関しては頻脈，血液検査から Basedow 病と診断された。頸部CTで胸腺の腫大が認められたが，Basedow 病に伴う胸腺過形成と診断し，抗甲状腺剤の投与にて経過観察をすることとなった。治療開始から4ヵ月後の頸部CTでは胸腺は縮小した(図2)。

【コメント】

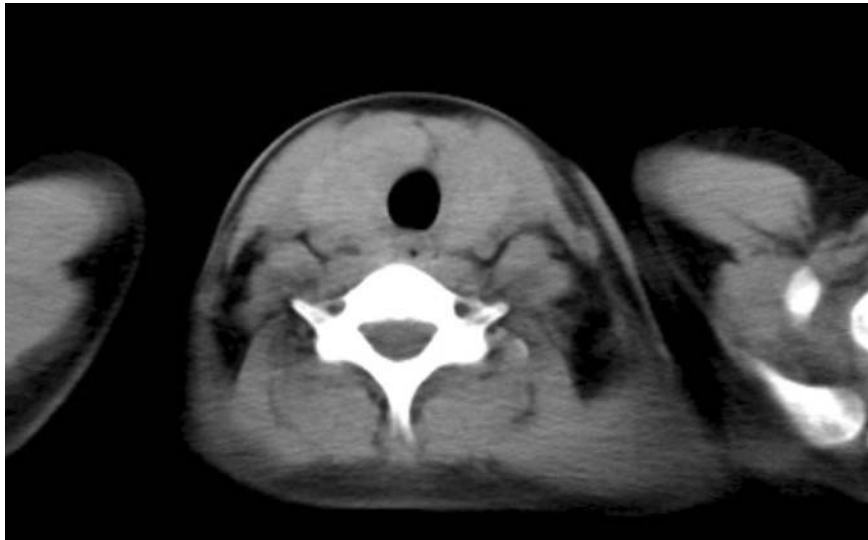
胸腺過形成には true thymic hyperplasia と lymphoid follicular hyperplasia (リンパ濾胞性過形成) があるとされる。true thymic hyperplasia は正常と変わらない胸腺組織で大きさと重量が増加した状態である。画像的には true thymic hyperplasia は矢頭状の形態を保った状態で胸腺全体の腫大を呈する。分類としては合併疾患のないもの，悪性腫瘍の治療後などにおこる rebound enlargement，内分泌疾患やサルコイドーシスに合併するものがあげられる。一方，lymphoid follicular hyperplasia は胚中心の増殖を伴うリンパ濾胞の過形成を髄質に多数認める。lymphoid follicular hyperplasia は必ずしも大きくはなく同定しがたいことも多いが，脂肪組織の中に網目模様や結節状の軟部組織が認められた場合には lymphoid follicular hyperplasia が考えやすい。原因として重症筋無力症等の自己免疫疾患に伴うことが知られている^{1), 2)}。

本症例では Basedow 病に伴う胸腺過形成と診断し抗甲状腺剤の治療後の再評価を予定した。治療開始4ヵ月後のCTでは胸腺は縮小している。Basedow 病では程度の差はあるにせよこのように胸腺が腫大し，Basedow 病の治療により縮小することが，まとまった症例数で報告されており，まれな病態ではない³⁾。画像所見からは腫瘍性病変とは異なる所見であるが，胸腺腫大が目立つことから腫瘍性病変と診断されたり腫瘍性病変の否定のために外科的処置を施行されることもあるため，Basedow 病の治療により縮小することもあわせて主治医に伝えることが必要である。また Basedow 病の診断名が依頼書に記載されずに胸部CTが撮影される可能性もあり，胸腺腫大をみたら rebound enlargement の可能性や甲状腺機能の確認をすることも必要と思われる。

【文 献】

- 1) The Key To Case of February. 画像診断 17 : 432-435, 1997
- 2) 荒木 力 著：胸部CT診断90ステップ(2)，43-44，1998，中外医学社，東京
- 3) Murakami M, Hosoi Y, Negishi T, et al: Thymic hyperplasia in patients with Graves' disease. Identification of thyrotropin receptors in human thymus. J Clin Invest 98: 2228-2234, 1996

A)



B)



図1 頸部CT像 甲状腺，胸腺の腫大を認める

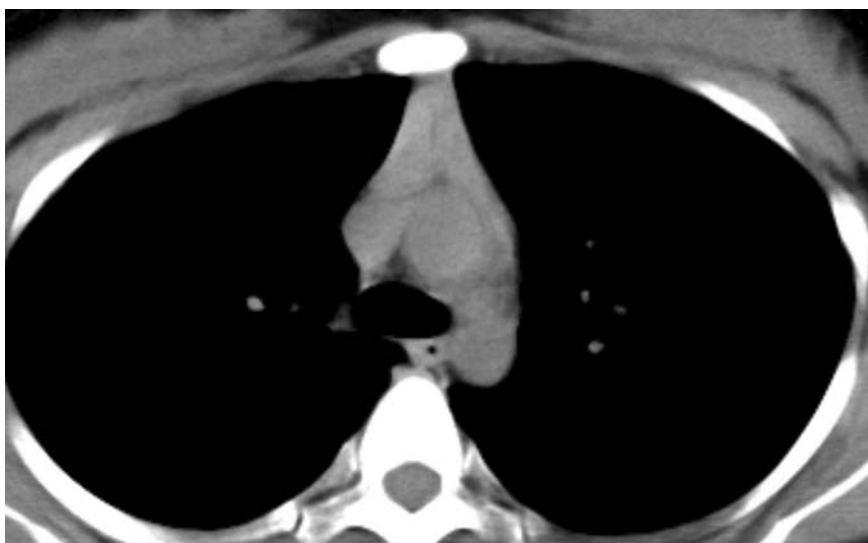


図2 頸部CT像 胸腺は縮小している。

慢性関節リウマチに併発した多発滑液胞炎の1例

名古屋市立大学放射線科

上岡 久人，佐々木 繁，北瀬 正則，荻野 浩幸，芝本 雄太

同 中央放射線部

原 眞咲

【症 例】69歳，男性。

【主 訴】背部～臀部腫瘍。

【既往歴】22歳頃 肺結核。

40歳頃より慢性関節リウマチを発症し，現在も内服治療中。

61歳頃 非結核性抗酸菌症。

【家族歴】父 結核，兄 喉頭癌。

【現病歴】数年前に，前腕，右背部，臀部，右大腿部に無痛性腫瘍を自覚した。

CTにて，全身に多発する嚢胞性病変と坐骨の溶骨性病変を指摘されCTガイド下生検目的で受診した。

【検査所見】CRP 6.86 mg/dl，RF 490 U/ml(10)，MMP-3 161 ng/ml(36.9 ~ 121.0)

【画像所見】

CT：全身の関節周囲，皮下，筋間に多発する嚢胞性病変を認めた(図1-4：内部吸収値15 HU)。一部の病変は増強効果の強い，厚い壁を有していた(図3，4)。両側坐骨，尾骨近傍に36→76 HUと造影される30 mm大の病変を認めた(図3)。両側坐骨，右大腿骨に嚢胞性病変と骨皮質の欠損部を介して連続性する溶骨性変化を認めた(図5，6)。

【病理所見】

右坐骨近傍腫瘍(組織診)：骨破壊性のfibrous granulation tissue，一部に筋組織やfibrofatty tissueを認めrheumatoid noduleと診断された。

臀部嚢胞(細胞診)：好中球，泡沫細胞，リンパ球を認めた。

【最終診断】

multiple bursitis(associated with rheumatoid arthritis)

【コメント】

慢性関節リウマチに伴う滑液胞炎の報告としては，単発性のものが多く，膝関節が好発部位である。多発性はまれである。また，嚢胞の消長はリウマチの病勢に一致するといわれている。本症例では，慢性関節リウマチのコントロールは不良であった。

多発性嚢胞性腫瘍の鑑別診断としてはmultiple ganglions，atheromatosis，infection，hydatid disease，myxomaなどがあげられる。bursa(滑液胞)は関節周囲のみならず，骨膜下，筋下，筋膜下，腱下，皮下など全身に分布し，組織間の摩擦を減少させている。本症例のように全身に多発した嚢胞性病変を認めた場合，multiple bursitisを考える必要がある。

【文 献】

- 1) Chen SY, Kamatani N, Kashiwazaki S: Multiple extra-articular synovial cyst formation: case report and review of the literature. Ann Rheum Dis 57: 169-171, 1998
- 2) Setoyama M, Fukumitsu T, Mizoguchi S, et.al: Multiple bursitis - a case with an unusual skin manifestetion. Dermatology 191: 318-320, 1998
- 3) 土川拓也，大石 強，宮本繁仁，他：関節リウマチにみられた前肘部嚢腫の1例．中部リウマチ 34：46-47，2003



図1 胸部造影CT像



図2 骨盤部造影CT像

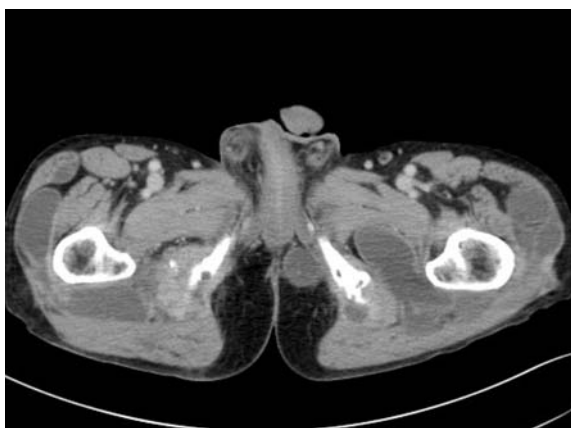


図3 座骨レベル造影CT像

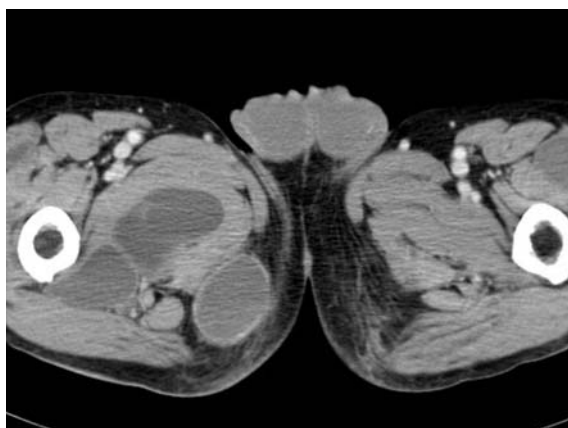


図4 鼠径レベル造影CT像



図5 大腿骨頭レベル単純CT像

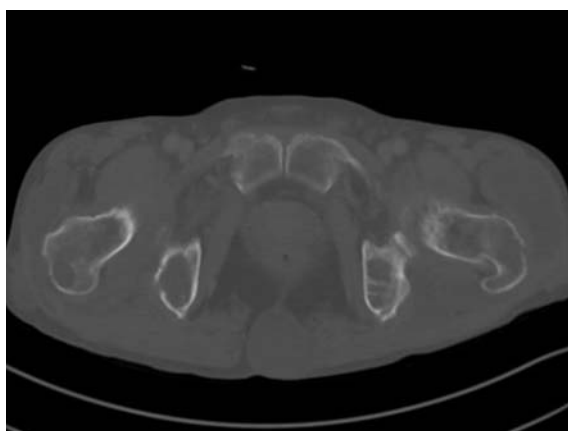


図6 恥骨レベル単純CT像骨条件