

軟骨性過誤腫の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】

68歳，男性。

【主 訴】

胸部異常影。

【現病歴】

平成16年住民検診の胸部X線写真にて左肺腫瘤を指摘された。精査機関にてCTを施行され左肺に3 cm大の病変を認めた。既に平成5年の時点で左肺異常影を指摘され精査歴があるが，当時の記録は残っておらず詳細は不明であった。患者本人からの情報では，この時は1 cm程度であった。増大傾向にあると考えられたため当院へ紹介受診となった。

【既往歴】

高血圧。

【喫煙歴】

22歳～46年×30本/日。

【血液データ】

末梢血，生化学，腫瘍マーカー（CEA，AFP，SCC）すべて異常なし。

【画像所見】

平成16年10月のMRI：左肺に36×27 mm大の腫瘤性病変を認めた。T1強調像にて低信号，T2強調像では高信号，造影では辺縁部と内部が不均一網目状に増強された（図1，2，3）。

8ヵ月後のCT：左S8葉間胸膜に接して36×26 mm大の腫瘤性病変を認めた。境界は明瞭でCT値は5.7～18.9 H.U.と大部分は水吸収値を示した。脂肪吸収値は指摘できなかった（図4，5）。

【手術，病理所見】

腫瘤は左S8胸膜直下にあり，白色，多結節様で肉眼上過誤腫と判断され，核出術が施行された。病理所見上も多結節状の軟骨組織が主体で，個々の結節を取り囲むように間質結合組織や気管支粘膜，脂肪組織，血管などが存在し，軟骨性過誤腫と診断された（図6，7）。

【コメント】

肺過誤腫は塩沢により『肺の正常構成成分である上皮性成分と間質性成分とから成り立つ混合腫瘍』と定義された。肺の良性腫瘍の中では最多である。軟骨を主体とする軟骨性と，軟骨成分が少ない非軟骨性に分類され前者が80%を占める。発生年齢は30～50歳台に多く，無症状，検診発見例が多い。発生部位は胸膜直下に多く，大きさは2～4 cmのものがほとんどであるが，緩徐な増大傾向を示す。Jensenらは22例の過誤腫のうち，16例が1～18年の観察期間中に増大したと報告。本例でも約10年間に約1→3 cmに増大している。画像所見は円形から類円形の境界明瞭な病変で，CTでは石灰化は15～30%，脂肪は40%で検出される。ポップコーン状石灰化といわれる特徴的な所見が得られない場合，脂肪が同定されない場合，CTでの過誤腫の診断は困難であるが，MRIにて，T1強調像で低～中等度信号，T2強調画像で高信号で内部が隔壁状に造影される場合には，軟骨成分を含んだ結節の存在が考慮され，この所見は軟骨性過誤腫にかなり特徴的と考えられる。ただし，軟骨成分が少ない過誤腫は均一に造影され，各種肺腫瘍との鑑別は困難となる。鑑別診断としては粘液産生型の肺腫瘍が挙げられるが，本例においては10年以上前から存在していた病変であり，臨床的に否定しうると考えられる。

【文 献】

- 1) 三森天人，時 高峰，津野田雅敏，他：CTにて特徴的な石灰化や脂肪を指摘できなかった肺過誤腫におけるMR像の検討．臨床放射線 43: 829-835, 1998
- 2) 原 眞咲，安藤啓一，北瀬正則，他：胸部MRI；肺結節性陰影の診断．臨床画像 12: 1302-1317, 1996
- 3) Sakai F, Sone S, Kiyono K, et al: MR of pulmonary hamartoma; pathologic correlation. J Thorac Imaging 9: 51-55, 1994

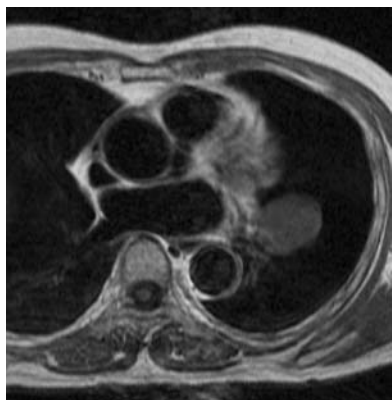


図1 MRI T1 強調像

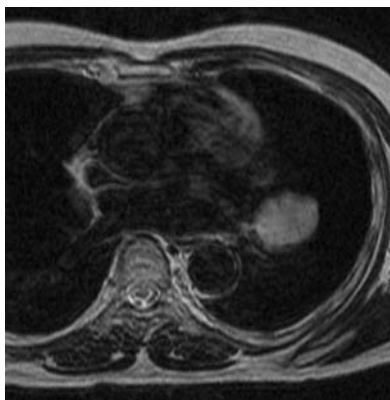


図2 MRI T2 強調像

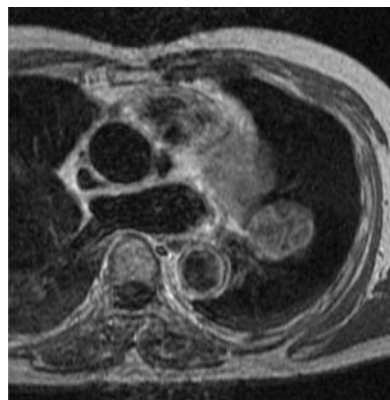


図3 MRI 造影 T1 強調像



図4 単純CT 肺野条件



図5 単純CT 縦隔条件

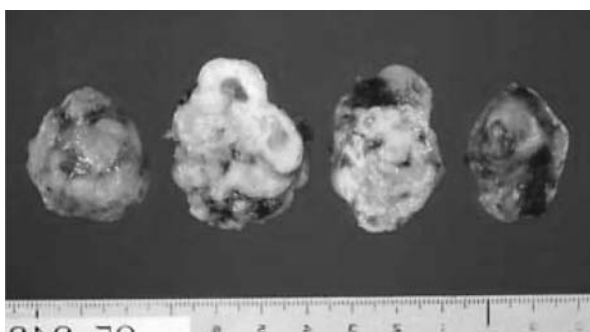


図6 摘出標本

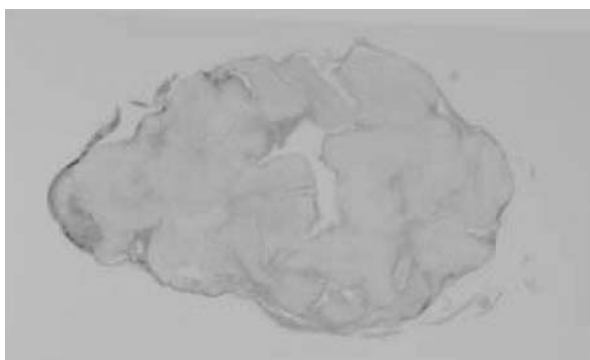


図7 ルーペ像

粘液性囊胞腺腫に合併した Brenner 腫瘍の 1 例

岐阜大学放射線科	藤掛 里鶴， 加藤 博基， 星 博昭
木沢記念病院放射線科	西堀 弘記， 加古 伸雄
木沢記念病院婦人科	鈴木由里子， 澤村 陽子
木沢記念病院病理	笹岡 郁乎

【症 例】60 歳代，女性。

【主 訴】下腹部不快感。

【現病歴】

上記にて近医を受診。腹部超音波にて下腹部腫瘤を指摘された。腹痛，圧痛，不正性器出血いずれも認められなかった。

【検査所見】特記すべきことなし。腫瘍マーカー（CA 125，CA 19-9，CEA）は正常。

【画像所見】

MRI：子宮体部の腹側に最大径が 12 cm 大の辺縁平滑・境界明瞭な多房性囊胞性病変を認めた。

T1，T2 強調像で各 loculus の信号は様々であり，いわゆる“stained glass appearance”を呈していた。囊胞壁の一部（左側）が限局して平滑に肥厚しており，同部位は T2 強調像で骨格筋と同程度の均一な低信号を呈し，造影後 T1 強調像では中等度に造影された（図 1～3）。

また子宮体部の右側に最大径が 2 cm 大の円形結節を認めた。こちらも T2 強調像で骨格筋と同程度の均一な低信号を呈し，造影後 T1 強調像では弱く造影される（図 4～6）。

【最終診断】左卵巢：粘液性囊胞腺腫 + Brenner 腫瘍，右卵巢：線維腫。

【コメント】

Brenner 腫瘍は 50 歳前後（閉経前後）に好発し，片側性に発生する。全卵巢腫瘍の約 2% を占める，まれな上皮性卵巢腫瘍である。90% 以上が良性で，ごくまれに内分泌異常や悪性化を生ずる。移行上皮からなる表層上皮性腫瘍で，病理組織学的には，線維成分に富む間質に囲まれて移行上皮組織が散在する。したがって，MRI では T2 強調像で骨格筋と同等の低信号を呈する境界明瞭・辺縁平滑な充実性病変として描出される。造影後は均一に中等度濃染する。線維腫・莢膜細胞腫に比べて内部の変性・浮腫はまれである。また本腫瘍は上皮成分の異形成により粘液性囊胞腺腫を合併することが多い。

粘液性囊胞腺腫に合併した Brenner 腫瘍を充実性の成分と判断すると，粘液性囊胞腺癌との鑑別が難しいが，豊富な線維成分を反映した画像的特徴に着目すれば，ある程度は鑑別が可能である。充実性の構成成分が T2 強調像で著明な低信号を呈し，囊胞形成を伴いうる充実性卵巢腫瘍の鑑別診断としては，他に線維腫，莢膜細胞腫，Krukenberg 腫瘍，囊胞腺線維腫などがある。

【文 献】

- 1) Outwater EK, Siegelman ES, Kim B, et al: Ovarian Brenner tumors: MR imaging characteristics. Magn Reson Imaging. 16: 1147-1153, 1998
- 2) Moon WJ, Koh BH, Kim SK, et al: Brenner tumor of the ovary: CT and MR findings. J Comput Assist Tomogr. 24: 72-76, 2000
- 3) Takahama J, Ascher SM, Hirohashi S, et al: Borderline Brenner tumor of the ovary: MRI findings. Abdom Imaging. 29: 528-530, 2004
- 4) Tanaka YO, Nishida M, Kurosaki Y, et al: Differential diagnosis of gynaecological "stained glass" tumours on MRI. Br J Radiol. 72: 414-420, 1999
- 5) Tanaka YO, Nishida M, Yamaguchi M, et al: MRI of gynaecological solid masses. Clin Radiol. 55: 899-911, 2000

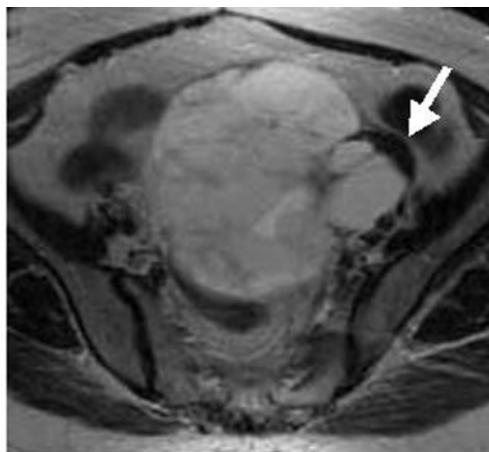
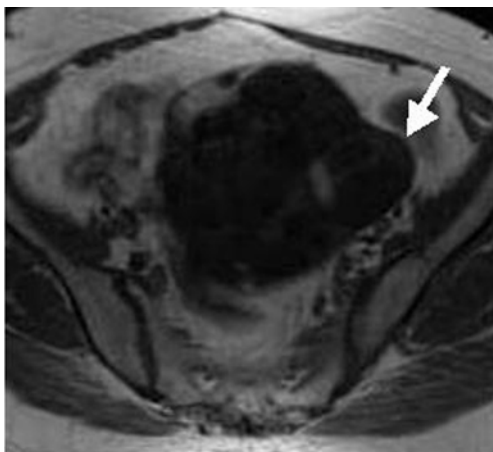


図1
T1強調像

図2
T2強調像

図3
Gd-T1強調像

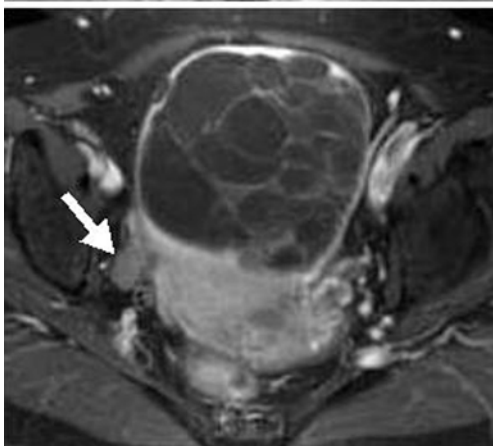
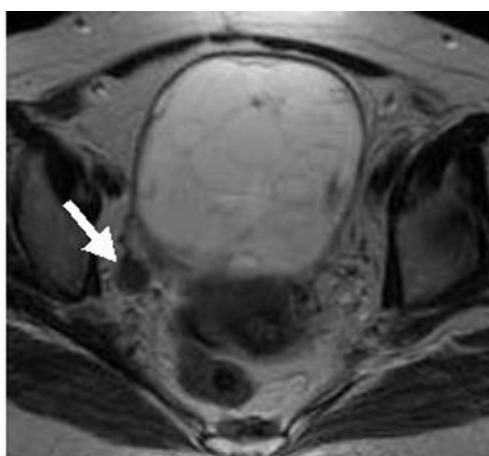
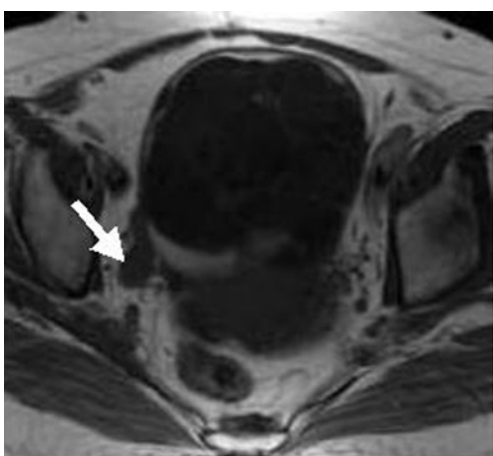


図4
T1強調像

図5
T2強調像

図6
Gd-T1強調像

薬剤(PTU)誘発 ANCA 関連血管炎による肺胞出血の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】54歳, 男性。

【主 訴】労作時呼吸困難。

【現病歴】仕事に倦怠感とともに悪心, 微熱, 関節痛が出現した。次第に歩行時の息切れを自覚するようになったため近医を受診。胸部単純X線写真で異常を指摘されて当院救急外来に紹介となった。喫煙: 20本×35年。職業: 水道工事業。ペット飼育歴: なし。

【既往歴】虫垂炎(20歳時), 甲状腺機能亢進症(50歳時に発症, 内服治療中)。

【血液検査】WBC 7,100/ μ l, RBC 300 万/ μ l, Hb 6.2 g/dl, Hct 20.0%, Plt 26.9 万/ μ l, CRP 6.8 mg/dl。

動脈ガス(room air): pH 7.489, PCO₂ 33.3 mmHg, PO₂ 66.8 mmHg。

【画像所見】胸部単純X線写真(初診時, 図1): 両側中下肺野の肺門側を優位に融合影を認めた。心陰影をはさんで左右対称性で, 蝶形陰影を呈していた。肺尖ならびに両側心横隔角部の透過性は保たれ, Kerley線は認められなかった。心陰影は軽度拡大(心胸郭比51%)していた。

CT(図2): 両側中下葉を優位にすりガラス状吸収値上昇と吸収値の高いconsolidationが混在していた。consolidation内には気管支透亮像も認められた。小葉間隔壁の肥厚も散見された。胸水は認められなかった。

胸部単純X線写真(1週間後, 図3): 両側肺野の融合影はほぼ消失し, 病変の存在していた中下肺野にはわずかな透過性低下を残すのみとなった。心陰影も正常化していた。

【臨床経過】第7病日に気管支鏡検査が施行された。気管支肺泡洗浄液は茶褐色を呈し, 同時に採取された経気管支肺生検標本では肺胞腔内に出血とヘモジデリン貪食マクロファージを認め, 肺胞出血と診断された。

さらに甲状腺機能亢進症に対するpropylthiouracil(PTU)の長期服用歴(約4年間)とMPO-ANCAの高値(105 EU: 基準値20未満)が確認され, 薬剤誘発 ANCA 関連血管炎による肺胞出血と最終診断された。

【最終診断】薬剤(PTU)誘発 ANCA 関連血管炎による肺胞出血。

【コメント】

急性呼吸障害の胸部単純X線写真で蝶形陰影を認めた場合, うっ血性肺水腫, 感染症, びまん性肺胞出血が鑑別にあがる。本例では軽度の心拡大を認めるが胸水やKerley線がなく, Hbが低下し, 1週間後には陰影が消失していることから肺胞出血が第1に考えられる。CTで認めたすりガラス状吸収値上昇とconsolidationの混在, 小葉間隔壁の肥厚も矛盾しない。CTの肺野所見からは急性好酸球性肺炎も鑑別に含まれるが, 胸水を欠く点で合致しない。

びまん性肺胞出血の原因として, ANCA 関連血管炎, 膠原病, Goodpasture 症候群, 特発性, 薬剤性などがあげられる。このうち ANCA 関連疾患は, 好中球細胞質に対する自己抗体である ANCA によって全身の細・小血管炎を生じ, 肺胞出血のほか, 発熱や倦怠感, 皮膚(紫斑, 皮下出血), 腎(血尿, 腎炎), 筋骨格(関節痛, 筋痛)などの症状を引き起こす。

ある種の薬剤によって ANCA が誘導されることが知られており, 抗甲状腺剤はその代表的存在である。抗甲状腺剤による ANCA 関連血管炎の特徴として, 数年以上の服用例で発症する(平均3.9年), 高頻度に MPO-ANCA が陽性となりしかも高値(100 EU程度)となる, 特発例に比して症状が軽度, などがあげられる。逆に無症候例でも, 抗甲状腺剤服用中に MPO-ANCA が90 EUを越えるときには血管炎の発症が危惧される。

薬剤誘発性 ANCA 関連血管炎にとって治療の第一歩は原因薬剤の中止である。抗甲状腺剤の服用中に肺の融合影が出現した場合に肺胞出血も考えて検索をすすめることが, 早期診断に必要となる。

【文 献】

1) 吉原 愛, 磯崎 収: 抗甲状腺薬と ANCA 関連血管炎. 内分泌・糖尿病 17: 323-328, 2003

2) 有村義宏, 藤井亜砂美, 長澤俊彦: 薬剤誘発 ANCA 関連血管炎. リウマチ科 26: 468-474, 2001



図1 胸部単純X線写真（初診時）



図3 胸部単純X線写真（1週間後）



2 a



2 b



2 c



2 d

すりガラス状吸収値上昇と吸収値の高いconsolidationが混在している

図2 CT（初診時）肺野条件

左肩甲骨骨原発悪性リンパ腫の1例

愛知医科大学放射線科

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

【症 例】

24歳，男性。

【主 訴】

左肩の腫脹。

【現病歴】

3ヵ月前より左肩の疼痛を自覚していた。同部の腫脹を伴うようになったため，当院整形外科を受診，精査目的で入院となった。

【検査所見】

初診時の血液生化学的検査では，CRPが8.1 mg/dlと高値であった。

その他の検査値に異常は認めなかった。

【画像所見】

左肩甲骨単純写真軸位像では，肩甲骨の形態は保たれていたが，骨皮質の肥厚を認めた。また，肩甲骨周囲に軟部影を認めた（図1）。

MRIでは（図2），肩甲骨体部は，T1強調像で低信号、T2強調像で淡い高信号を呈した。骨皮質の破壊はほとんど認めなかったが，周囲に大きな軟部腫瘤を形成していた。

骨シンチグラフィ（図3）では，左肩甲骨に強いRI集積を認めた。FDG-PETでも同様の結果であった。いずれも肩甲骨以外への異常集積増加は認めなかった。

【病理所見】

骨生検では，大型異型細胞が不規則に，びまん性に増生していた。核は空明状で明るい胞体を持ち，diffuse large B-cell lymphomaの像を呈した。

【最終診断】

骨原発の非ボジキン悪性リンパ腫（diffuse large B-cell lymphoma）

【コメント】

骨原発の悪性リンパ腫は，全骨腫瘍の5%以下，悪性リンパ腫の1%を占めるに過ぎない，比較的まれな疾患である。年齢のピークは50～60歳で，男性にやや多く発症する。軟部腫瘤を伴う方が予後不良だが，診断時点で半数に存在する。画像診断上の特徴は，骨皮質を保ちながら骨外へ進展していることや，MRI T2強調像で比較的淡い高信号の点である。鑑別診断は，Ewing肉腫，多発性骨髄腫，緑色腫といった，いわゆるsmall round cell tumorや，転移性骨腫瘍，骨髄炎などがある。しかし，これらはいずれもT2強調像で強い高信号を示す場合が多い。

本疾患と診断するには，1）単一の骨に発生している，2）組織診断が確定している，3）診断後6ヵ月間遠隔転移が無い，の3点を満たす必要がある。

本症例は臨床病期 Aであり，COHP療法2コース後に抗体療法（Rituximab）併用CHOP療法を6コース施行し，さらに局所への放射線治療を40 Gy行い，現在CRを得ている。

【文 献】

- 1) Haussler MD, Fenstermacher MJ, Johnston DA, et al: MRI of primary lymphoma of bone: cortical disorder as a criterion for differential diagnosis. JMRI 9: 93-100, 1999
- 2) Vincent JM, Ng YY, Norton AJ, et al: Case report: primary lymphoma of bone-MRI appearance with pathological correlation. Clin Radiol 45: 407-409, 1992

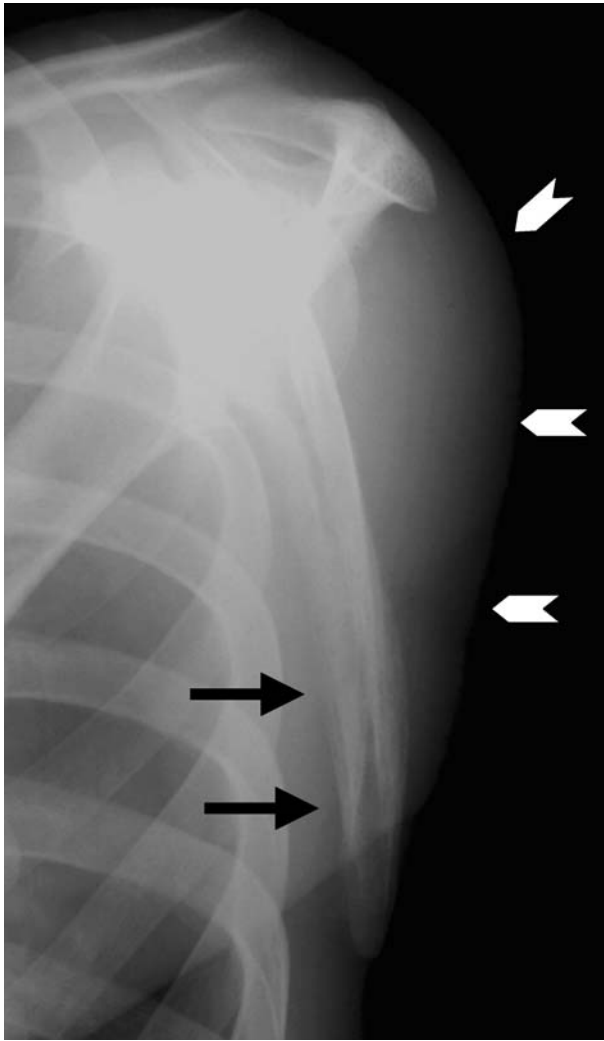
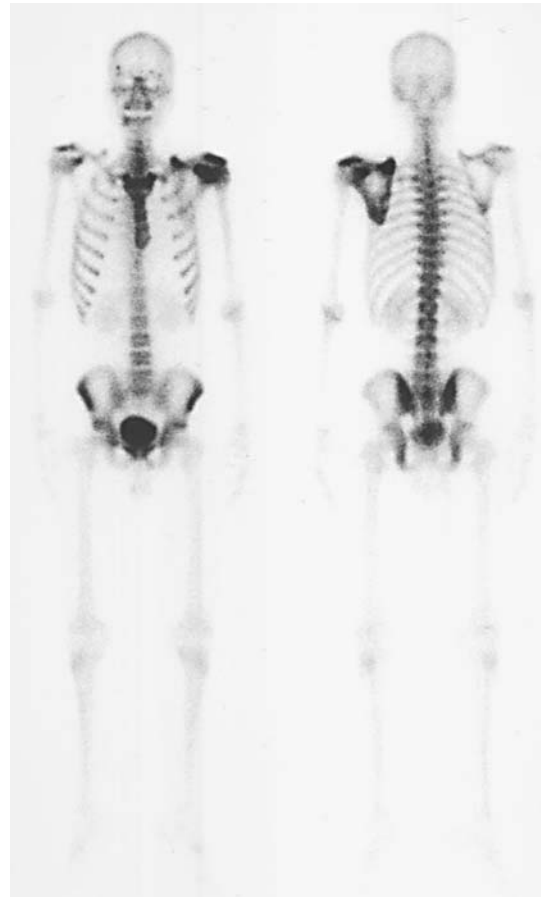
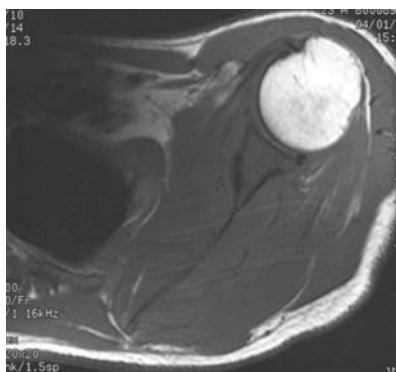


図1 単純X線軸位像



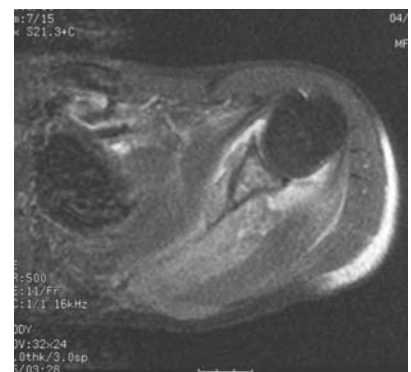
ANT POST
図3 骨シンチグラム



T1強調像



T2強調像
図2 MRI



脂肪抑制 Gd-DTPA 造影像

Gardner 症候群にみられたデスモイド腫瘍の 1 例

菰野厚生病院放射線科
伊藤 雅人

【症 例】21 歳，女性。

【主 訴】右臀部腫瘍。

【現病歴】平成 11 年，13 年に左頸部腫瘍にて摘出術を受けた。

平成 16 年の冬，家族が大腸ポリープの手術を受けることになり名古屋へ転居した。その際に頸部 MRI（図 1，2；左から順に T2 強調，造影前 T1 強調，造影後脂肪抑制 T1 強調像）が施行された。

平成 18 年，主訴を自覚し受診した。臀部の MRI（図 3；左から順に T2 強調，造影前 T1 強調，造影後 T1 強調像）が施行された。

【家族歴】祖父が 47 歳で直腸癌のため死亡。

【画像所見】頸部 MRI（図 1）では，術後の左頸部に多発する軟部病変があり，T2 強調像で低信号，造影にて比較的均一によく濃染していた。やや尾側の断面（図 2）では，左頸部の術後変化に加え，下顎骨内部が不均一な低信号を示していた。

入院時に撮られたオルソパントモグラフィ（図 4）では，右下顎角に骨腫があるのに加え，埋伏歯，過剰歯，さらに下顎体全体に分布する不均等な骨濃度上昇が観察され，開花性セメント質 - 骨異形成症（florid cemento-osseous dysplasia）の像を示していた。

右臀部の腫瘍（図 3）は，大部分の成分は頸部腫瘍と同様の性状を呈した。しかし，一部に不均一性がみられ，T2 強調像で強い高信号，増強効果に乏しいという領域を含んでいた。

【病理所見】右臀部の組織生検の結果，線維芽細胞様細胞の増生を主体とした病変で，細胞密度は疎，細胞異型に乏しく悪性像はなかった（図 5）。頸部腫瘍と同様の所見であった。

【最終診断】desmoid tumor（fibromatosis）with Gardner syndrome

【コメント】Gardner 症候群は，消化管外病変として骨病変（下顎骨腫）や軟部病変（上皮様嚢腫，デスモイド腫瘍）を合併する家族性大腸ポリポーシスの亜型である。常染色体優性遺伝を示し，本例は家族歴や本人の大腸内視鏡所見からも Gardner 症候群であることが確認された。

本例の臀部腫瘍は不均等な内部信号を示しており，鑑別診断として，fibrosarcoma，malignant fibrous histiocytoma などの可能性もあげ得る。しかし，

1）頸部にも再発を繰り返す同様の軟部腫瘍があること。

2）骨病変や病歴をヒントに Gardner 症候群が考慮されるが，この症候群の場合軟部組織には desmoid 腫瘍を合併すること。

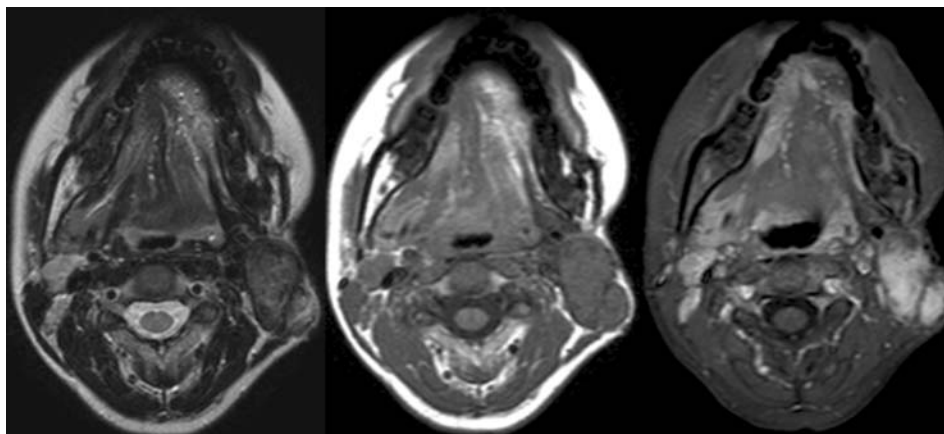
3）desmoid 腫瘍の約 70% は内部構造は均一であるが，残りの 30% は部分的に不均一となるパターンを示すこと。

をふまえれば，診断に至ることは可能と思われた。

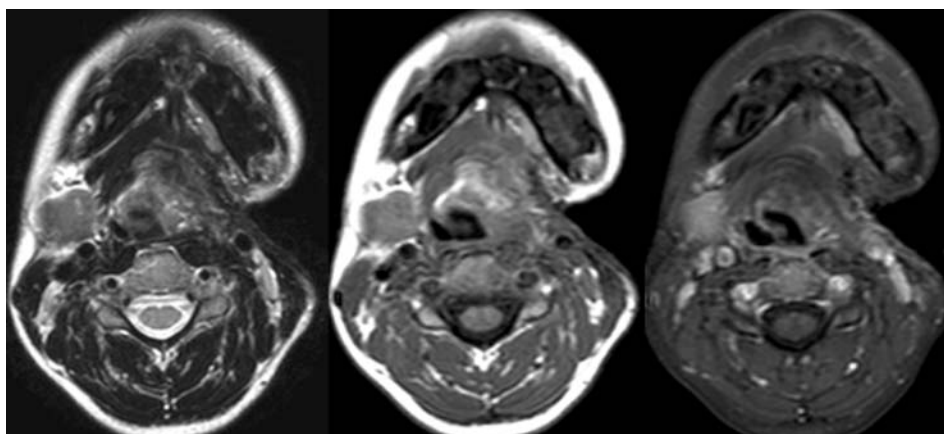
尚，本例は腸間膜にも軟部腫瘍（おそらくはデスモイド腫瘍）がみつきり，イレウスを生じる可能性も懸念され，大きさや形態について現在経過観察中である。

【文 献】

- 1) Casillas J, Sais GJ, Greve JL, et al: Imaging of intra- and extraabdominal desmoid tumors. Radiographics 11: 959-968, 1991
- 2) Einstein DM, Tagliabue JR, Desai RK: Abdominal desmoids: CT findings in 25 patients. Am J Roentgenol 157: 275-279, 1991
- 3) Kawashima A, Goldman SM, Fishman EK, et al: CT of intraabdominal desmoid tumors: is the tumor different in patients with Gardner's disease? Am J Roentgenol 62: 339-342, 1994



◀ 図1 頸部 MRI

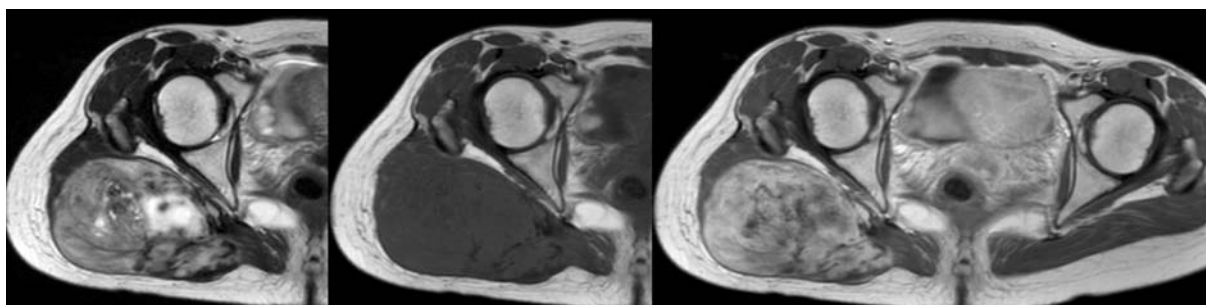


◀ 図2 頸部 MRI

T2強調画像

造影前 T1 強調画像

造影後脂肪抑制 T1 強調画像



T2強調画像

造影前 T1 強調画像

造影後 T1 強調画像

図3 臀部 MRI



図4 オルソパントモグラフィ（入院時）

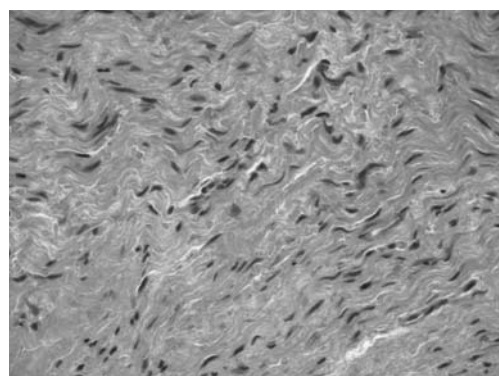


図5 病理組織像

Guillain-Barre 症候群の 1 例

名古屋市立大学放射線科

松井 徹，大島 秀一，北瀬 正則，芝本 雄太

同 中央放射線部

原 眞咲

【症 例】5 歳，男児。

【主 訴】歩けなくなった。

【既往歴】特記事項なし。

【家族歴】特記事項なし。

【現病歴】嘔吐と発熱にて発症した。下痢はなく，元気はあった。2 週間後歩くのが遅いと気付き，この 3 日後には跛行，5 日後顔面のしわに左右差が出てきた。6 日後自立不能，這って移動するようになった。7 日後上肢にも異常。8 日後近医を受診の翌日当院を紹介受診した。入院時やや右優位の四肢筋力低下。四肢の腱反射は消失していた。むせたりすることはなかった。呼吸症状なし。顔面のしわに左右差あり，左眼球運動やや弱かった。コミュニケーションは普通にとれた。

【検査所見】

血液：WBC 11,500/ μ l，Hb 13.3 g/dl，Plt 36.3 万/ μ l，生化学検査には特記事項なし。

髄液：色調は無色。混濁なし。細胞数 4/ μ l，グルコース 64 mg/dl，総蛋白 176 mg/dl，LDH 40 U/l，Na 143 mEq/l，K 2.9 mEq/l，Cl 122 mEq/l

【画像所見】

MRI：

脊髄円錐表面から馬尾には造影にて前根優位に異常増強効果を認めた。

結節状の病変は認めず，馬尾は内部まで造影された。

撮像範囲の脳実質，脳幹，頸胸腰髄内部には異常信号，異常増強効果はなかった。

椎体，椎間板，椎間孔に異常や狭窄を認めなかった。

【最終診断】

Guillain-Barre 症候群

【コメント】

Guillain-Barre 症候群は幼児から成人まで幅広い年齢層に四肢麻痺をはじめとする運動神経優位の末梢神経障害を生じる疾患である。典型例では先行感染による上気道炎や下痢がみられ，このとき賦活された免疫系によって末梢神経が急速に傷害され発症すると考えられている。通常は予後良好であるが重症例では呼吸筋麻痺や自律神経失調を起こし致死的経過をたどる。早期診断と治療開始が求められる。

診断はふつう臨床症状，髄液所見（タンパク細胞解離），誘発筋電図（神経伝達速度の低下）でなされる。しかし，これらの所見は発症早期でははっきりしないことも多い。診断に迷う例では類似の症状を呈する横断性脊髄炎等の鑑別のために MRI が行われる。

Guillain-Barre 症候群での MRI 所見は以下の 2 点になる。

非造影の T1 強調像，T2 強調像では明らかな異常がみられない。

Gd-DTPA 造影 T1 強調像で脊髄円錐，馬尾が増強される。特に前根が強く増強されることが多く，Guillain-Barre 症候群を強く示唆する所見といえる。

前，後根とも増強されるものは非特異的所見で，癌性髄膜炎，クモ膜炎，サルコイドーシス，同部の感染症等を鑑別する必要がある。

24 例の前向き研究では Gd-DTPA 造影 T1 強調像での脊髄円錐～馬尾の顕著な増強は，痛みの程度，痛みの持続時間，近位筋の筋力低下，重傷度，回復までに要する期間と有意な関連がみられ，病初期に重症度を予測する指標となりうる可能性が示されている。

【文 献】

- 1) Byun WM, Park WK, Park BH, et al: Guillain-Barre syndrome: MR imaging findings of the spine in eight patients. Radiology 208: 137-141, 1998
- 2) Gorson KC, Ropper AH, Muriello MA, et al: Prospective evaluation of MRI lumbosacral nerve root enhancement in acute Guillain-Barre syndrome. Neurology 47: 813-817, 1996

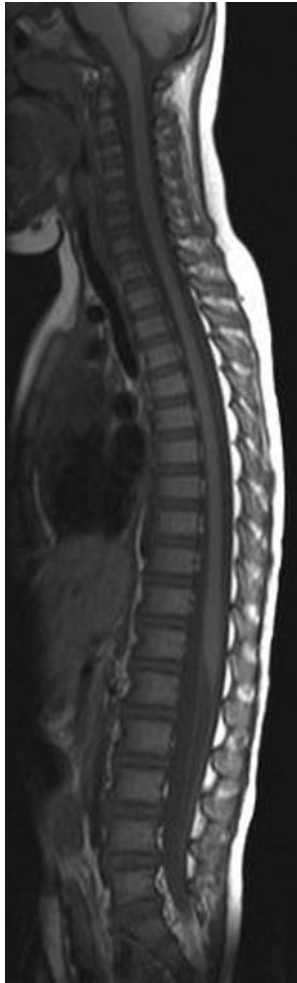


图1 T1 強調矢状断像

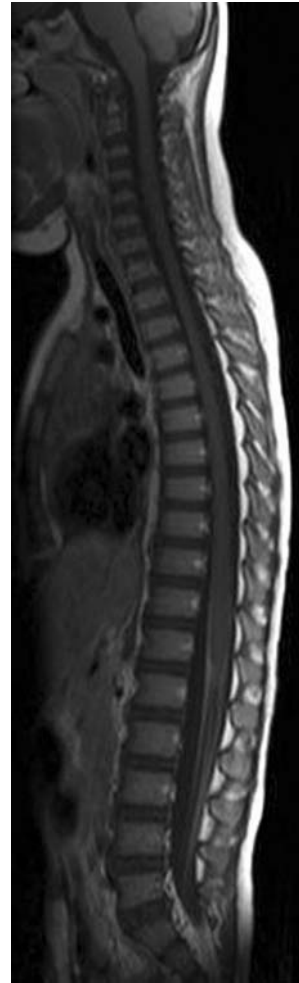


图2 Gd 造影 T1 強調矢状断像

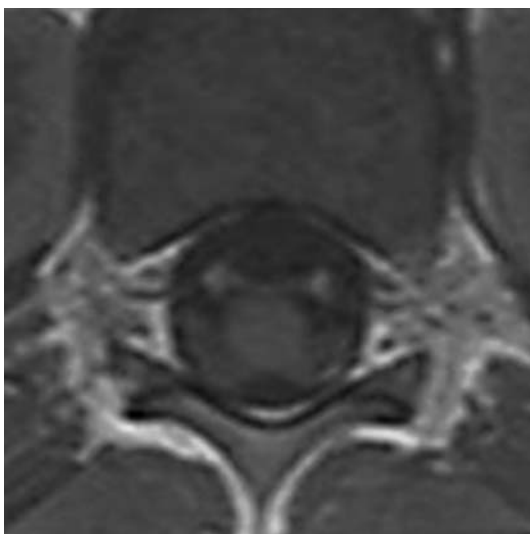


图3 T1 強調横断像



图4 Gd 造影 T1 強調横断像