

肺出血で発症した心臓原発血管肉腫の1例

名古屋大学放射線科
岩野 信吾， 長縄 慎二

【症 例】66歳，男性。

【主 訴】血痰。

【現病歴】一過性洞不全症候群にて近医より当院循環器内科を紹介受診。アスピリンとプレタール(抗血小板薬)の内服を開始した。プレタール内服開始後より血痰が出現した。耳鼻咽喉科では特に異常がないとされ，当院呼吸器内科を受診した。プレタールを中止して3週間ほど経過を観察されていたが，呼吸苦が出現したため救急外来を受診して入院となった。

【既往歴】痔瘻・胆石症の術後，高脂血症。

【検査所見】WBC 7,900/ μ l，RBC 492万/ μ l，Hb 15.0 g/dl，Plt 15.8万/ μ lと特記所見はなかった。

【画像所見】呼吸器内科初診時，単純X線写真(図1)，CT(図2)：両肺末梢領域に多発性の結節影を認めた。CT上，結節の境界は不明瞭ですりガラス状吸収値病変が主体であるが，中心部の吸収値が高かった。

入院後CT(図3)：結節中心部の高吸収域が増大し，逆に周囲のすりガラス影は消退していた。また吸収値の高い心嚢水が出現し，心タンポナーデを生じていた。

造影CT(図4)：右房の外側壁から右房内に突出する不整な腫瘤および右肺動脈内に占拠性病変を認めた。

【経 過】胸部CT所見より転移性肺腫瘍を疑い，全身検索のためFDG-PETを施行した。右房壁にFDGの高度集積を認めたため，造影CTで確認したところ，右房壁に腫瘤を認めた。肺病変のCT下肺生検を施行し，病理学的に血管肉腫の肺転移と診断された。

【最終診断】右心房原発血管肉腫の多発性肺転移

【コメント】原発性心臓腫瘍は剖検例の0.001～0.28%にみられると報告されている。心臓血管肉腫は心臓腫瘍の8.8%，心臓肉腫の37%にみられ，心臓肉腫の中では最も頻度が高い。好発部位は右心房で，心嚢に浸潤する。このため右心不全や心タンポナーデで発症することが多く，発熱や体重減少を合併することもある。予後不良の原因は発症時，すでに66～89%の症例に生じている遠隔転移とされている。平均余命は4～9ヵ月である。遠隔転移は本症例のように肺に生じることが多く，出血・壊死傾向が強いため肺出血や血気胸を生じる。遠隔転移がなければ手術や放射線治療が行われることもあるが，遠隔転移を生じた症例についてはインターロイキン2やタキソイド系抗癌剤による化学療法が行われる。

本症例の場合，呼吸器内科初診時のCTで多発結節を認め，結節周囲のすりガラス状吸収値の領域は，肺転移が出血を伴っている所見と考えられた。このような易出血性の肺転移を認めた場合には，血管肉腫を疑って早期に全身検索を進めることが必要である。

【文 献】

- 1) Araoz PA, Eklund HE, Welch TJ, et al: CT and MR imaging of primary cardiac malignancies. RadioGraphics 19: 1421-1434, 1999
- 2) 猪村 帝，高岡和夫，尾形仁子，他：多発腫瘍塞栓を呈した右心房原発血管肉腫の一例検例．癌の臨床 50：747-751，2004



図1 初診時胸部単純X線写真正面像

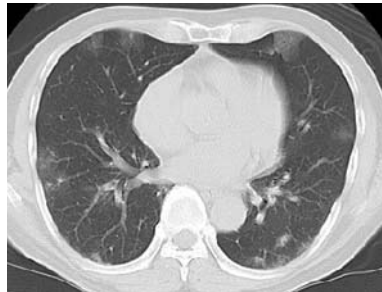


図2A CT像 肺野条件
結節の境界は不明瞭ですりガラス状吸収値病変が主体である

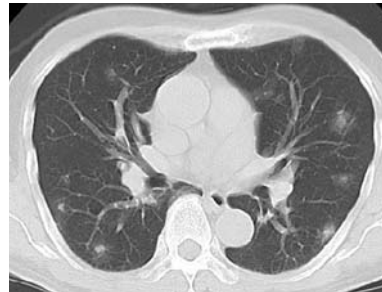


図2B CT像 肺野条件
結節の境界は不明瞭ですりガラス状吸収値病変が主体である



図3A
入院後CT像 肺野条件



図3B



図3C

すりガラス状吸収値病変は軽快している



図4 造影CT像

右房内に突出する不整型腫瘍と肺動脈内占拠性病変を認める

麻痺性イレウスを来した虫垂炎穿孔の1例

成田記念病院放射線科
下平 政史， 石井美砂子

【症 例】

66歳，男性。

【現病歴】

夜間より嘔気，嘔吐が出現した。発熱，腹部膨満を伴っていた。

翌日になっても症状は改善せず，当院外来を受診した。

WBC 13,000/ μ l，RBC 387 万/ μ l，Hb 14.2 g/dl，Plt 30.8 万/ μ l

尿素窒素 65，Cre 2.58 mg/d，CRP 38.1 mg/d

【画像所見】

腹部単純X線写真立位正面像：拡張した小腸が認められた。ニボアの形成も確認できた。一箇所の air-fluid level にはケルクリングの皺壁が同定できず，腸管内の air ではないことが示唆された(図1)。

腹部CT：上腹部に air-fluid level を形成する低吸収値病変を認めた(図2)。壁ははっきり同定できなかった。この病変を取り巻くように軽度壁肥厚した小腸を認め，口側では拡張していた。回盲部から上記の低吸収値病変に連続するように帯状の軟部低吸収値病変を認めた(図3)。

【手術所見】

内ヘルニアが疑われ，緊急手術となった。用手的に上部空腸の炎症性癒着を剥離していくと，空腸間膜間に黄褐色の液体貯留が認められた。空腸には穿孔は認めなかった。その下方の腸間膜に沿って小膿瘍を認めた。さらに検索すると回盲部にも小膿瘍が存在し，穿孔した腫大虫垂を認め，虫垂切除術が施行された。

【最終診断】

急性虫垂炎，腹腔内膿瘍，麻痺性イレウス

【コメント】

術前の画像診断では，膿瘍に連続する腫大した虫垂を指摘できず，内ヘルニア疑いとして手術となった症例である。虫垂はあらゆる方向に向かって走行する可能性があり，虫垂炎に伴う膿瘍も回盲部に生じるとは限らない¹⁾。このような症例では上腹部の所見に注目しがちであるが，急性腹症の際は必ず虫垂を確認することが重要と思われる。

【文 献】

- 1) Tamburrini S, Brunelli A, Brown M, et al: CT appearance of the normal appendix in adults. Eur Radiol 15: 2096-2103, 2005



図1 腹部単純X線写真立位正面像
腸管内のairでないことが示唆される。



図2 腹部CT像 低吸収値病変を認める。



図3 腹部CT像 帯状の軟部吸収値病変を認める。

Joubert 症候群の 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】8 ヶ月，女児。

【主 訴】発達遅延。

【現病歴】切迫早産，前置胎盤で予定帝王切開で出生した。37w 3d，2,666 g，Apgar score 8。
生後，哺乳不良や外斜視，眼球運動の異常（目が左右に流れる）が認められ，4 ヶ月検診では追視不良を指摘された。

8 ヶ月になっても坐位ができず，筋緊張低下も認められたため，発達遅延の精査を目的に紹介となった。
顔貌異常（山状眉毛や平坦な鼻根部，耳介低位）の他，舌を突出させる運動を認めた。

【画像所見】MRI（図 1）：小脳虫部は低形成で，頭側に僅かに存在するのみであった（図 1A～D）。小さな裂隙も認められた（図 1D，矢印）。肥厚した上小脳脚が脳幹と直行し，脚間槽が狭小化しているために中脳下部は大白歯様の形状を呈していた（molar tooth sign）。さらに第 4 脳室の形態がコウモリの羽状に描出された（bat wing sign）（図 1A，矢印）。

腹部超音波（未提示）：腎に嚢胞を含め，異常を認めなかった。

【最終診断】Joubert 症候群。

【コメント】

Joubert 症候群は小脳虫部の低形成や脳幹障害を生じる先天奇形である。常染色体劣性遺伝を示すことが多い。臨床的には，出生早期から始まる呼吸障害（過呼吸や無呼吸），筋緊張低下，眼球運動異常（眼振，眼球運動失行，上下転麻痺など），小脳失調を認める。顔貌の特徴も知られ，耳介低位や突出頭蓋，特異な眉，内眼角贅皮，上向き外鼻などを呈する。

画像では，小脳虫部の欠損や低形成，形成不良な虫部にみられる裂隙，狭小化した深い脚間槽，太く伸びた上小脳脚を認める。脳幹に直行する上小脳脚と上小脳交叉の欠損によって中脳下部が大白歯様の形態となる“molar tooth sign”や，第 4 脳室の形態がコウモリの羽状となる“bat wing sign”が特徴的である。またこれらの評価には MRI が優れている。

“molar tooth sign”は特徴的だが特異的ではない。有馬症候群（多発腎嚢胞の合併）や COACH 症候群（Cerebellar vermis hypo/aplasia, Oligophrenia, Ataxia, Coloboma, Hepatic fibrosis）などの多くの疾患で認められるため，本所見を呈する一連の症候群は，Joubert 症候群関連疾患として捉えられている。診断には画像所見に加え，他の合併奇形や症状を併せて評価することが必要となる。

【参考文献】

- 1) 大場 洋：画像診断の key words，画像診断 26：910-913，2006
- 2) Barkovich AJ: Pediatric neuroimaging. 3rd ed. p345-346, 2000 Lippincott William & Wilkins, Philadelphia

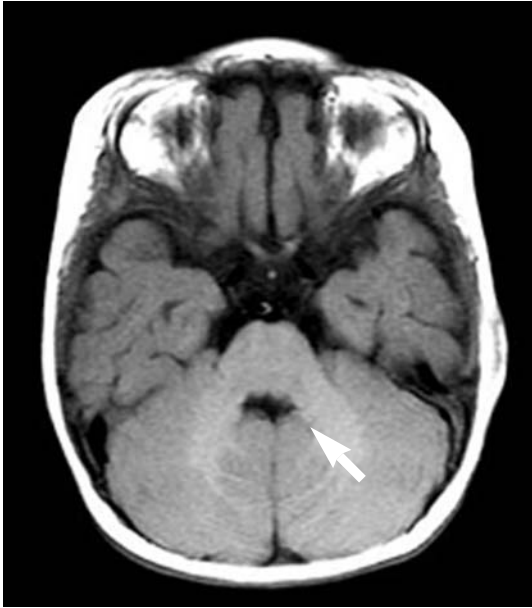


図 1A コウモリの羽状

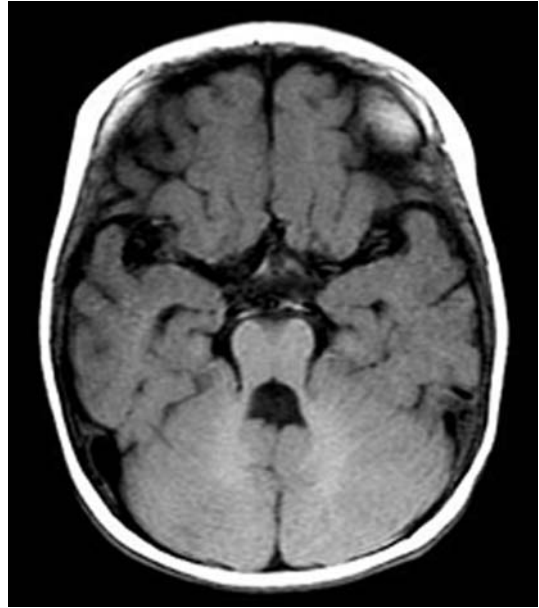


図 1B

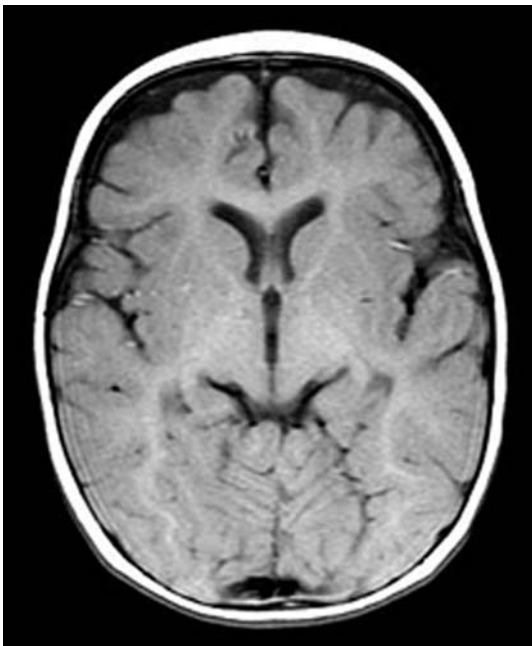


図 1C

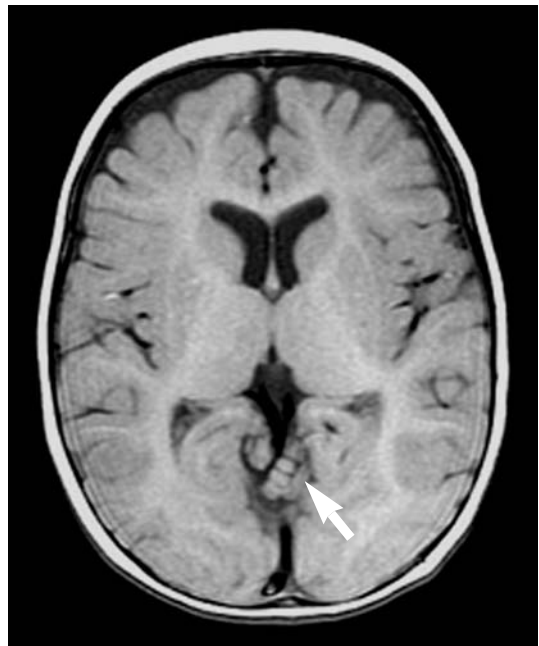


図 1D 小さな裂隙も認められる

図 1 MRI, T1 強調像

Osgood-Schlatter 病の 1 例

安城更生病院放射線科

坪井 崇，高田 章，福島 洋道，岡江 俊治

【症 例】10 歳，女兒。

【主 訴】両膝下の疼痛。

【現病歴】

マラソン大会の練習をしていたところ，2 ヶ月前より両膝下の疼痛が増悪してきたため当院を受診した。

【既往歴】特記事項なし。

【身体所見】両側脛骨粗面部に圧痛と軽度の腫脹あり。

【画像所見】

単純 X 線写真(図 1): 左脛骨粗面の不整像を認めた。

単純 MRI(図 2): 左脛骨骨端周囲の脂肪織および骨髄は T1 強調像で低信号，脂肪抑制 T2 強調像で高信号を示し，炎症，浮腫による変化と考えられた。脛骨前面の二次骨化中心(矢印)が裂けて頭側へ軽度偏位していた。

【最終診断】

Osgood-Schlatter 病。

【コメント】

Osgood-Schlatter 病は，10～15 歳のスポーツに熱心な少年に好発する。病態は，大腿四頭筋の収縮による牽引力が，膝蓋靱帯を介して力学的に脆弱な脛骨粗面の骨端軟骨に繰り返しかかることにより，同部位に炎症，部分的剥離，微小裂離骨折が生ずるとする説が一般的である。脛骨粗面部の圧痛，運動痛，腫脹，正座できないなどの症状を訴える。診断は通常，病歴や症状と合わせて，単純 X 線写真での脛骨粗面部の不整像，軟骨性膨隆，遊離骨片を証明することによりなされる。治療は，スポーツを中止し，安静保存療法を行うことが基本となる。後遺症状が長期間持続する例では手術療法が検討される。

Osgood-Schlatter 病は，臨床医の間では成長期の変化と誤解されていることもしばしばあり，患者は「成長痛」と説明され放置されてしまうことも多い疾患である。遊離骨片を形成する前の発症初期段階から，スポーツの休止を含む安静保存療法をとらせることで，遺残変形を残さずに比較的短期間で治癒させることが可能である，一方遊離骨片を形成した末期例は，保存療法には反応しづらく長期間疼痛が持続する場合が多い。患者の機能的予後の向上のためには早期に診断し，治療することが最も重要である。

画像診断は単純 X 線写真で行われることが多いが，早期診断には MRI が有用である。早期例では，脛骨骨端周囲の脂肪織及び骨髄の浮腫，二次骨化中心が裂けて頭側へ偏位している像，膝蓋靱帯の炎症像などの所見がみられる。また，末期例では，遊離骨片の形成と周囲の浮腫像を認める。治癒例では，骨性修復機転による治癒像を認める。

【文 献】

- 1) Hirano A, Fukubayashi T, Ishii T, et al: Magnetic resonance imaging of Osgood-Schlatter disease: the course of the disease. Skeletal Radiology 31: 334-342, 2002
- 2) Demirag B, Ozturk C, Yazici Z, et al: The pathophysiology of Osgood-Schlatter disease: a magnetic resonance investigation. J Pediatr Orthop B 13: 379-382, 2004



図1 単純X線写真

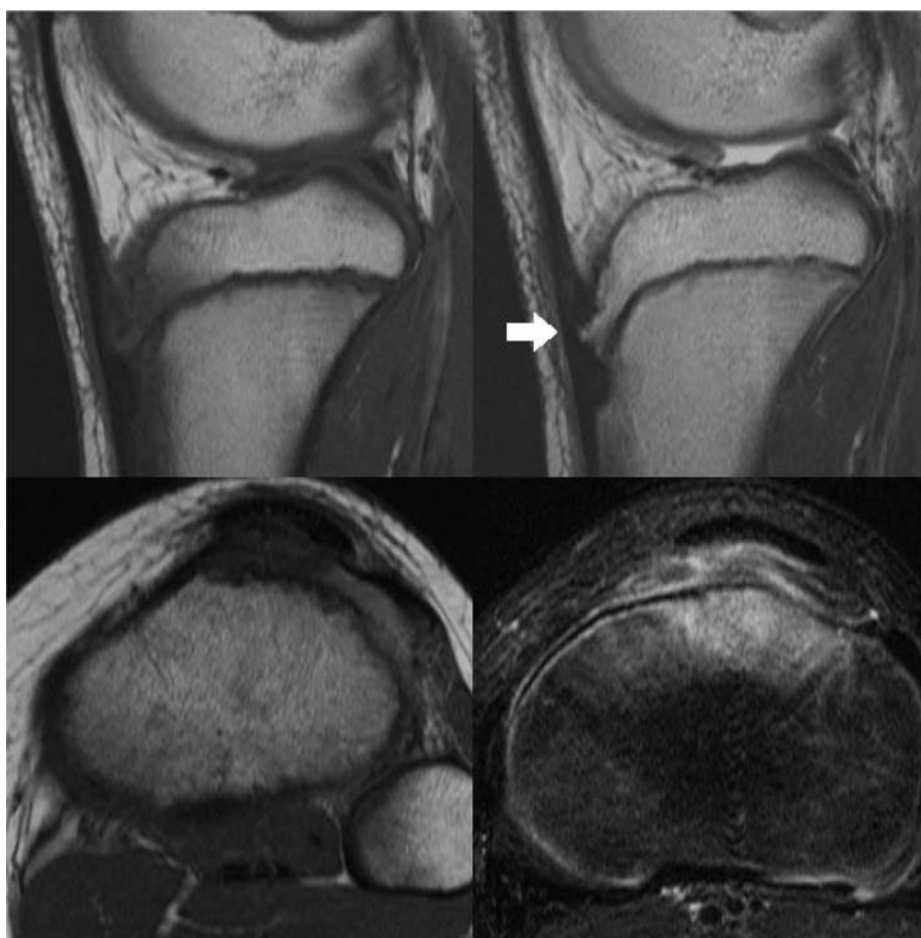


図2 単純MRI

T1強調像	T2強調像
T1強調像	脂肪抑制T2強調像

良性転移性平滑筋腫の1例

愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR部
友澤 裕樹，山浦 秀和，佐藤 洋造，名嶋 弥菜，嶋本 裕
西尾福英之，坂根 誠，佐々木文雄，稲葉 吉隆

【症 例】45歳，女性。

【主 訴】軽度咳嗽。

【現病歴】平成18年初めより咳嗽あり，近医にて胸部単純X線写真を撮影したところ多発性肺腫瘍を指摘され精査目的で紹介受診となった。

【既往歴】平成8年 他院で子宮筋腫にて子宮全摘・右卵巢摘出術施行。

【検査所見】血液，生化学検査で異常を認めず，腫瘍マーカーもすべて正常範囲内であった。

【画像所見】胸部単純X線写真：両側肺に境界明瞭で辺縁平滑な大小不同の結節影を多数認めた(図1)。

胸部CT：両側肺に境界明瞭で辺縁平滑な大小不同の結節を多数認めた。結節内部は均一で明らかな石灰化は認められなかった(図2,3)。また肺門，縦隔リンパ節の腫大や胸水も認めなかった。

骨盤部CT：骨盤内右側にも4 cm大の腫瘍性病変を認めた(図4)。

【経 過】画像所見から悪性腫瘍の多発性転移が疑われたため，原発巣推定のため肺結節に対してCTガイド下に生検術を施行した。病理組織標本では非常に粗な平滑筋の増生を認め，明らかな核分裂像や異型性は認められず，10年前の子宮摘出標本とほぼ同様の所見を呈していた。免疫組織学的にはデスミン(+)，平滑筋アクチン(+)，エストロゲンレセプター(+)，CD10(-)であった。

【最終診断】良性転移性平滑筋腫。

【コメント】良性転移性平滑筋腫は，子宮原発の平滑筋腫が組織学的に良性にも関わらず，臨床的には悪性の経過を呈し，肺，リンパ節等へ転移をきたした病態と考えられている¹⁾。1939年のSteinerの報告以来，現在まで欧米では75例が報告され，本邦でも集計しえた範囲では本症例を含め32例と比較的まれな疾患である²⁾。臨床的には無症状で経過し，年齢は30～74歳で子宮筋腫切除後3～20年(平均10年)で定期健診や他疾患の精査中に偶然発見されることが多い³⁾。良性である子宮筋腫が転移をきたす理由として，血管内に突出した腫瘍細胞が自然に，または外科的処置を施す際に病巣部の細胞が剥がれ血行性に転移する説があげられる⁴⁾。まれな疾患であるため，確立した治療法は存在せず外科的切除，あるいはホルモン療法(卵巢摘出術，プロゲステロン，Gn-RH誘導体)等が行われているが，効果については不確実である。今回の症例ではエストロゲンレセプター(+)であり，また本人の希望もありリュープリンによるホルモン療法が施行され，多発性肺結節は若干縮小した。

肺に多発性の平滑筋腫性の腫瘍が認められた場合，鑑別としては他に 肺平滑筋腫性過誤腫，肺原発の平滑筋腫，子宮の低悪性度平滑筋肉腫の肺転移等が考えられるが，画像上は鑑別困難である。本症例では子宮筋腫の既往，免疫組織学的所見より良性転移性平滑筋腫と診断した。今回の症例では10年前の子宮筋腫の転移であるか，あるいは子宮筋腫骨盤内再発からの転移であるかについては特定できなかった。またこのような例で直接の転移か再発からの転移かを特定しえた報告は調べた限りではなかった。子宮筋腫の既往がある女性で，原発不明の多発性肺腫瘍を認めた場合，まれではあるが本疾患を念頭におく必要がある。

【文 献】

- 1) Steiner PE: Metastasizing fibroleiomyoma of the uterus. Am J Pathology 15: 89-109, 1939
- 2) 中西修平，中野喜久雄，平本雄彦，他：骨転移を伴った肺のいわゆる良性転移性肺平滑筋腫の1例．日呼吸会誌 37：146-150，1999
- 3) Bachman D, Wolff M: Pulmonary metastases from benign-appearing smooth muscle tumors of the uterus. Am J Roentgenol 127: 441-446, 1976
- 4) Caballes RL: The mechanism of metastasis in the so called "benign giant cell tumor of bone". Human Pathol 12: 762-767, 1981



図1 胸部単純X写真正面像

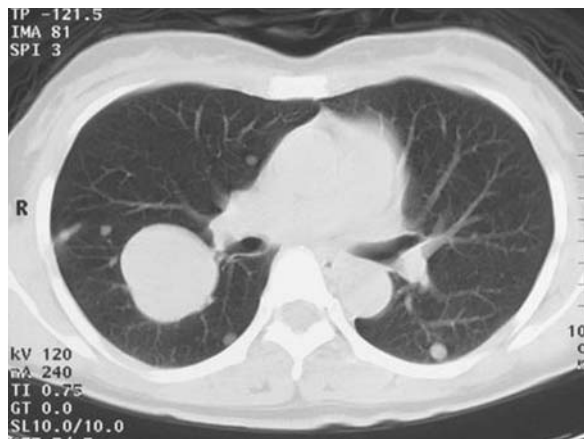


図2



図3

胸部CT像 石灰化は認められない。



図4 骨盤部CT像
右側に腫瘍性病変を認める。

浸潤型真菌性副鼻腔炎(アスペルギルス症)の1例

岐阜大学放射線科

柘植 裕介, 加藤 博基, 星 博昭

【症 例】56歳, 男性。

【主 訴】左動眼神経麻痺, 左眼腫張, 左視力障害, 鼻漏。

【既往歴】糖尿病。

【現病歴】

2ヵ月前より左視力低下・左複視・左嗅覚障害を自覚していた。徐々に悪化したため近医を受診し, この時の左眼視力は0.2であった。1ヵ月前より糖尿病で他院に入院し, インスリンを導入され, 糖尿病網膜症に対してレーザー治療を施行された。この入院中から左頭部および左顔面の痛みを自覚していた。

半月前に他院を退院したが, 徐々に左眼球運動障害が進行し, 視野が狭くなり, ほぼ全盲となったため, 当院耳鼻咽喉科を紹介受診した。

【画像所見】

CTでは両側篩骨洞および左眼窩尖部を中心とする軟部腫瘍を認め, 左後篩骨洞外側壁および前頭蓋底に骨欠損を認めた。左上眼窩裂は開大し, 左下眼窩裂から左翼口蓋窩への進展も認めた。造影CT, 造影MRIで腫瘍は不均一に増強され, 前頭葉底部の硬膜浸潤が認められた(図1, 2)。T2強調像での信号強度は筋肉よりわずかに高い低～等信号を呈した(図3)。

【病理所見】生検組織中にアスペルギルスの菌球を認めた。

【最終診断】浸潤型真菌性副鼻腔炎(アスペルギルス症)。

【臨床経過】抗真菌薬投与により軽快するも, 一年後に右眼窩尖部に再発した。

【コメント】

真菌性副鼻腔炎は近年報告が増加しており, 抗生物質の頻用に伴う菌交代現象, ステロイド薬の頻用や基礎疾患による免疫力の低下, 医療サイドの疾患概念の浸透(認識の高まり), 画像診断能力の向上が理由として考えられている。副鼻腔への空気流入量に関係して上顎洞に発生する頻度が高く, 続いて蝶形骨洞, 篩骨洞に発生する。

真菌性副鼻腔炎は浸潤型と非浸潤型に分類されるが, 臨床的には非浸潤型(特に寄生型)の頻度が圧倒的に多い。浸潤型は急性浸潤型(電撃型)と慢性浸潤型に分類され, 非浸潤型は寄生型とアレルギー性真菌性副鼻腔炎に分類される。原因菌はアスペルギルスが最多で続いてムコール, カンジダなどが多い。浸潤型では通常の副鼻腔炎症状に加え, 局所浸潤に応じた症状を呈する。浸潤型でも組織浸潤が軽度の場合は非浸潤型(寄生型)との鑑別は難しいが, 上顎洞内側壁以外(膨張圧排性以外)の骨破壊を認めることが浸潤型の特徴である。急性浸潤型は免疫不全患者に日和見感染として起こることが多く, 本邦で報告された浸潤型(頭蓋内進展例)23例中には糖尿病合併例が8例含まれているが, 基礎疾患がない場合もある。

一般的に真菌性副鼻腔炎はT2強調画像で低信号を呈するが, この理由として, Zinreichらは洞内貯留物に多く含まれる鉄やマンガンなどの磁性体が原因と報告しており, 白水らは洞内の貯留物の乾酪化に伴う蛋白の濃縮および凝固が原因と報告している。患者背景に免疫低下状態を認め, 副鼻腔の骨破壊を伴った浸潤性病変がT2強調画像で低信号を呈する場合は, 真菌性副鼻腔炎を鑑別に挙げる必要がある。

【文 献】

- 1) Zinreich SJ, Kennedy DW, Malat J, et al: Fungal sinusitis: diagnosis with CT and MR imaging. Radiology 169: 439-444, 1988
- 2) 白水康司, 蓮尾金博, 安森弘太郎, 他: 副鼻腔および頭蓋内アスペルギルス症のMRI. 日本医放会誌 51: 768-774, 1991

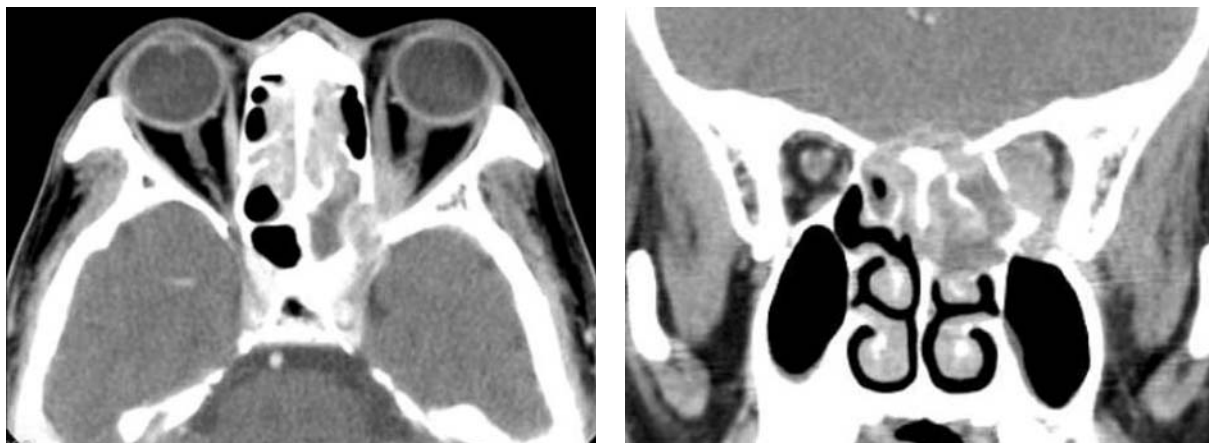


圖1 造影CT像

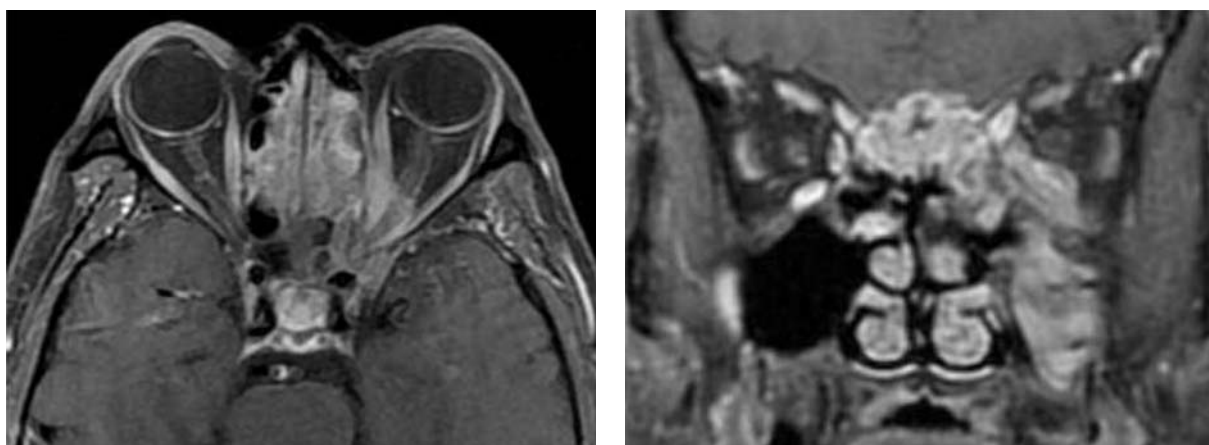


圖2 MRI，脂肪抑制造影T1強調像

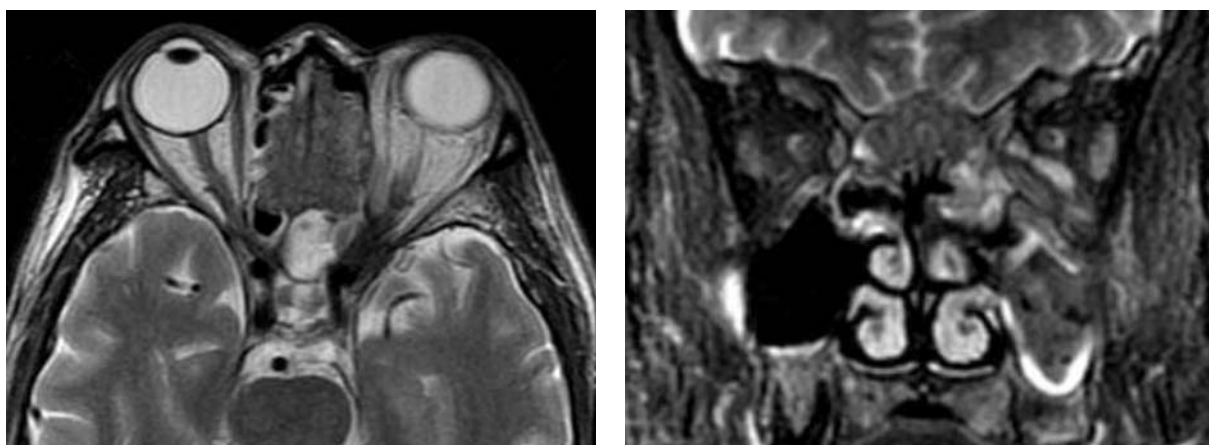


圖3 MRI，T2強調像