

食道異物(press through package: PTP 包装)による食道穿孔・縦隔炎の1例

名古屋大学放射線科
中村 達也, 岩野 信吾

【症 例】

3歳, 男児。

【主 訴】

嘔声, 嚥下困難。縦隔腫瘍の疑いで紹介。

【現病歴】

39週6日3680gで出生。出生時より喘鳴あり。1歳頃より喘息様気管支炎をよく起こすようになり、近医に入退院を繰り返していた。

2003年7月嘔声出現。この頃から固形物が通らず吐くようになった。その後、症状が増悪したため近医にて食道造影が施行された。気管分岐部直上部に通過障害を認めた。

胸部CT上占拠性病変が指摘された。

内視鏡検査：門歯から約13cmで狭窄していた。粘膜病変は認められなかったが、直径8mmのファイバーは通過せず、当院小児外科へ縦隔腫瘍の疑いで紹介された。

【検査所見】

WBC 9,000と上昇, RBC 450×10^4 , Hb 11.9と低下, Plt 270×10^3 , GOT 27, GPT 13, T.bil 0.5, GTP 10と低下, LDH 191, ALP 373と上昇, Alb 4.4, BUN 14, Cre 0.2, CRP 0.8と上昇, AFP 4, CEA 0.9, CA19-9 22

【画像所見】

胸部単純X線写真(図1 a, b)にて縦隔の右方変位を認めるも肺野に異常所見は明らかでない。

MRI(図2)では食道周囲に嚢胞成分を含む腫瘍性病変が認められる。

CT横断像(図3)にて線状の高吸収値領域が指摘される。CT矢状断・冠状断像(図4 a, b)にてPTP異物が疑われる。

【最終診断】

食道異物(PTP包装)による食道穿孔・縦隔炎。外科的に異物が摘出された(図5)。

【コメント】

PTP(press through package)包装誤飲による食道穿孔は高齢者に多く、症状としては胸部異物感、胸痛、嚥下困難などを呈する。小児の場合は症状を訴えることが十分にできず、目撃情報がないと診断が困難となる。同居する祖母が服薬しており、1歳頃より患児が祖母に薬を渡していた。本症例では喘息用気管支炎が頻発するようになった時期と一致しており、この頃に誤嚥していた可能性がある。

PTPは放射線透過性が高いため、単純X線写真では診断が困難である。CTも横断像のみでは形態の把握が困難であったが、腫瘍の石灰化にしては人工物的な形態であったため、CT冠状断再構成像を追加することによって異物であることの確定診断が可能となった。

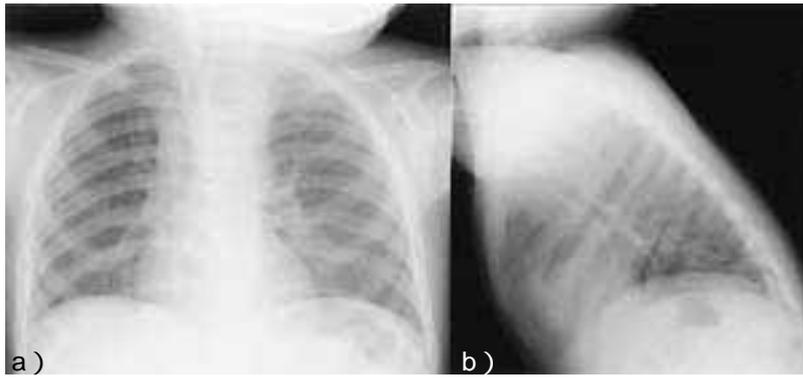


図1 胸部単純X線写真
a) 正面像
b) 側面像

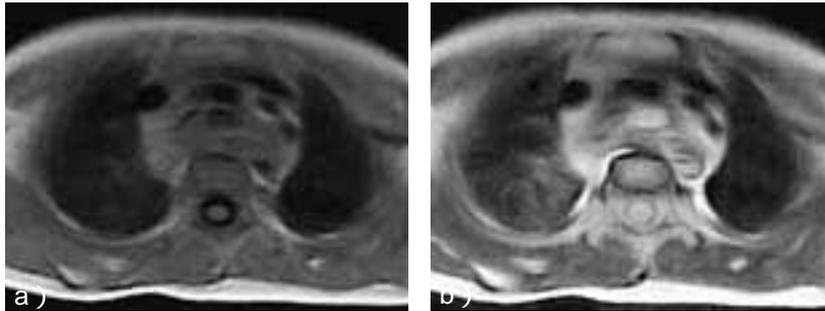


図2 MRI
a) T1強調画像
b) T2強調画像



図3 CT横断像



図4 CT矢状断・冠状断像

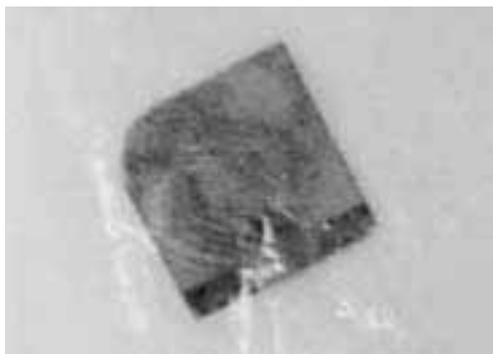


図5 摘出標本（異物）

後腹膜に発生した Castleman disease の 1 例

小牧市民病院放射線科
新畑 昌滋, 小島 美保, 改井 修

【症 例】 53 歳, 男性。

【主 訴】 超音波検査にて指摘された腹部腫瘤。

【現病歴】

近医の超音波検査で偶然腹部腫瘤を指摘された。精査のため当院紹介となった。

【検査所見】

特に異常を認めない。

【画像所見】

CTで左腎の下極腹側に腫瘤を認める。腫瘤の一部には小さな石灰化を伴っており、造影CTでは比較的強く均一に濃染される(図1,2)。

MRIでは腫瘤はT1強調像で低信号, T2強調像で中～高信号を呈している。尾側縁には嚢胞変性がみられる(図3,4,5,6)。

血管造影にて, 腫瘤は腰動脈および拡張した尿管動脈から強く濃染される(図7,8)。

【手術所見】

腫瘤は結腸間膜背側の後腹膜に存在していた。辺縁は大部分剥離可能であったが, 上部は脂肪織が硬化しており合併切除された。下極には嚢胞が認められた。内側方向には栄養血管が数本あり結紮切離し摘出された。

【病理所見】

腫瘍はリンパ組織からなり, 濾胞の形成を認めた。濾胞内に壁が硝子化した血管が入り込み, 周囲をリンパ球が取り巻く構造を形成している。濾胞間にはリンパ球, 形質細胞の浸潤が認められ, 血管の増生も目立った。

【最終診断】

Castleman disease (hyaline-vascular type)。

【コメント】

Castleman disease は, 縦隔, 肺に発生することが多いが, リンパ節, 後腹膜, 骨格筋などにも生ずる。

組織学的に hyaline vascular type, plasma cell type, mixed type の 3 種類に分類される。頻度は hyaline vascular type が 80% と最も高い。

病変の分布からは孤立型, 全身型に大別される。孤立型の 90% は hyaline vascular type である。

一方, 全身型は通常, plasma cell type で末梢リンパ節腫大のほか, 骨髄, 肝, 腎, 肺, 神経等にも病変を認め, 単クローン性増殖を認める場合もある。

臨床症状は, hyaline vascular type は無症状で画像で偶然見つかることが多い。plasma cell type では発熱, 全身倦怠感を高頻度に伴い, 貧血や高グロブリン血症, CRP 陽性, 白血球増多などのみられることがあり, 外科的腫瘍切除によってこれら症状が軽快する。

hyaline vascular type の画像診断に関しては, 腫瘍内石灰化, 強い腫瘍濃染, MRI の T1 強調像で低信号, T2 強調像で高信号などが特徴とされている。

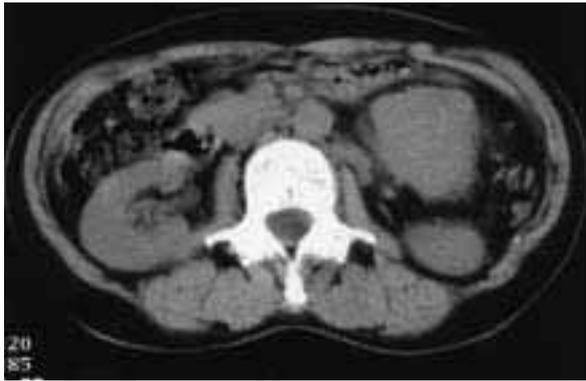


図1 単純 CT

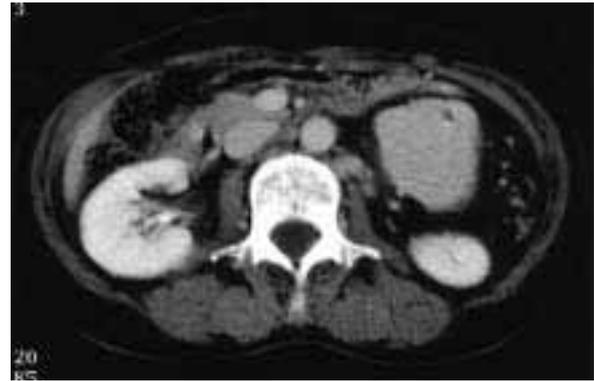


図2 造影 CT



図3 MRI T1 強調像



図4 MRI T2 強調像

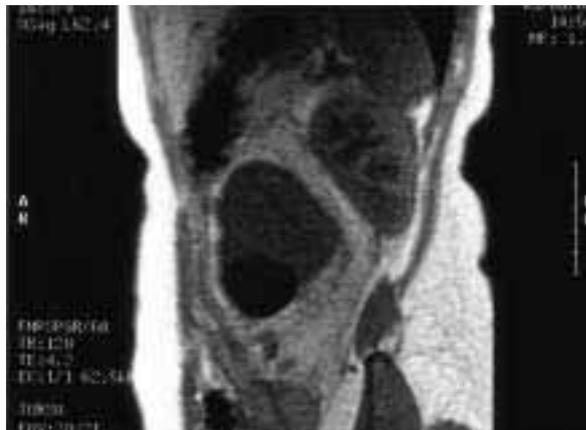


図5 MRI T1 強調 矢状断像



図6 MRI T2 強調 冠状断像

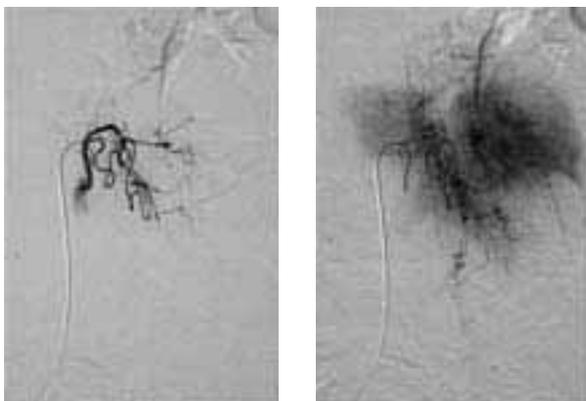


図7 腰動脈造影

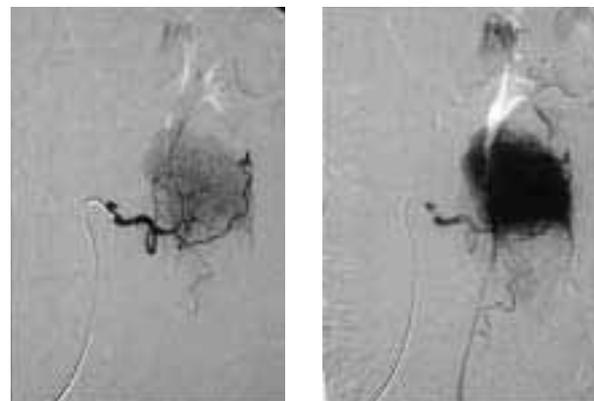


図8 尿管動脈造影

paragangliomaの1例

愛知県がんセンター放射線診断部

嶋本 裕，佐藤 洋造，荒井 保明，稲葉 吉隆
山浦 秀和，神谷 実佳，宮崎 将也，佐々木文雄

【症 例】

55歳，女性。

【現病歴】

検診の胸部X線写真にて異常を指摘され，精査目的に撮影された胸部CTにて偶然腹部腫瘤を指摘された。

【既往歴】

特記すべき事項なし。

【検査所見】

血算，生化学，腫瘍マーカー：特記所見なし。

【画像所見】

超音波：下大静脈，上腸間膜動脈，門脈を圧排するように径5 cm大の辺縁明瞭な腫瘤を認め，内部には嚢胞状構造が混在している。

CT：Portocaval spaceに径5 cm大の境界明瞭な腫瘤を認め，造影CTにて早期相より辺縁優位に強い造影効果を認める。中心部の造影効果は乏しいが，索状の造影像がみられる。腫瘤は胆嚢，膵臓，胃前庭部および下大静脈を圧排するように存在するが，明らかな浸潤所見はみられない。

MRI：CTにて造影される辺縁部はT2WIで低信号を呈し，内部はT2WIで高信号，T1WIにて低信号を呈している。MRCPではMPDおよびCBDに閉塞所見は認められない。

血管撮影：RGA，PSPDA，IPDAからの分枝など，多数のfeeding arteryを有したhypervascular tumorを認める。

【最終診断】

paraganglioma

【コメント】

手術が施行された。腫瘍は線維性結合織の被膜に覆われる腫瘍性病変で内部は出血や変性が目立ち，変性ととも淡明な胞体を有し明瞭な増殖パターンを示さない粗な充実性増殖を呈していた。神経節に取り込まれるCHROMOGRANIN A染色にて辺縁を中心とした濃染が認められ，paragangliomaと診断された。

副腎髄質腫瘍は胎生期に交感神経の節後ニューロンが独特の変化を遂げたものと考えられている。副腎髄質と発生学上起源を同じくする傍神経節（paraganglion）は腹部大動脈沿い，または腹腔，骨盤腔の後壁に散在しており，ここに存在するカテコールアミン産生細胞の腫瘍化したものがparagangliomaである。画像所見上は褐色細胞腫と類似する。



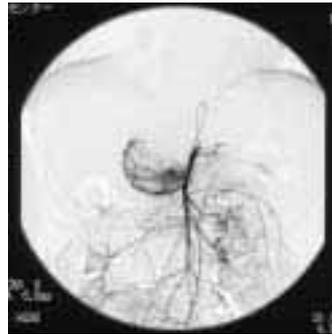
腹部超音波



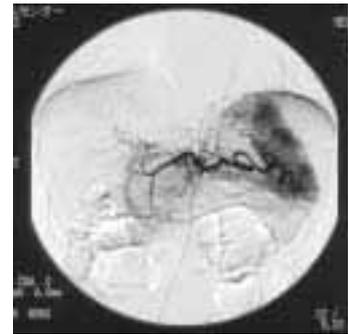
MRCP



腹部超音波



上腸間膜動脈造影



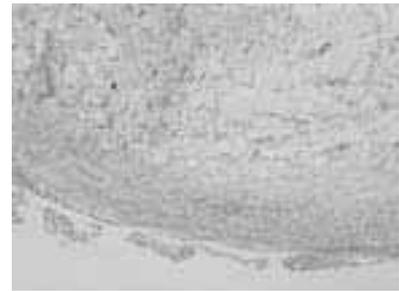
腹腔動脈造影



腹部單純CT



病理標本



HE 染色 1



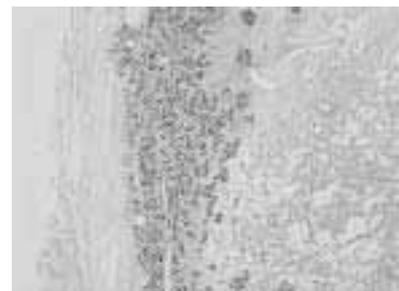
腹部CT造影早期相



HE 染色 2



腹部CT造影後期相



免疫染色

血管内治療が奏効した硬膜動静脈瘻の1例

岡崎市民病院放射線科

渡辺 賢一， 小山 雅司， 石井美砂子

【症 例】70歳，男性。

【主 訴】振戦および両側うっ血乳頭。

【現病歴】

2003年 初頭 右手の振戦が出現した。

2003年 10月に老人健診で両側うっ血乳頭を指摘されたため当院の眼科を受診した。両側視神経乳頭浮腫および網膜出血が認められた。

10月中旬 初回MRIが施行されたがそのまま放置された。

2003年 12月 易転倒性が出現したため当院の神経内科を受診した。

振戦は前方挙上で増悪(右<左)した。企図振戦が強くみられた(右<左)。筋のrigidityはなかったが歩行は小刻みで前傾姿勢を呈した。

2004年 1月 書字困難となる。

1月中旬 MRI/MRAが施行された。

【検査所見】特記すべきものなし。

【画像所見】

初回MRI(2003年10月) 小脳および左大脳半球の脳表静脈が拡張している。FLAIR像では直静脈洞に血流の低下を示唆する高信号が認められる(図1)。

2回目のMRI/MRA(2004年1月) 脳表静脈の拡張が目立つようになり，FLAIR像では直静脈洞にflow voidがみられるようになった。白質には淡い高信号が出現している。この所見は右大脳半球に目立つ(図2)。MRAでは右横静脈洞～S状静脈洞壁に連なる異常血管が描出されている。さらに直静脈洞の血流が逆行性になっている(図3)。

血管造影 右外頸動脈の分枝(主として後頭動脈，中硬膜動脈)から増生する異常血管がfeederとなり横静脈洞にシャントを形成している(図4)。同部から静脈洞内に流出した血流は両方向性で，一部は横静脈洞を逆流し上矢状洞，直静脈洞に流出している。左横静脈洞はほぼ閉塞状態である。またS状静脈洞には狭小化が認められる(図5)。

【最終診断】硬膜動静脈瘻(横静脈洞～S状静脈洞)

【治療および経過】

左横静脈洞を対側からバルーンによるPTAを行って順行性の血流を確保した上で，シャント部を含む静脈洞を金属コイルで閉塞した。

3週後には振戦が軽快し，散歩が可能になった。1ヵ月後のMRIでは白質の高信号は減弱し脳表静脈の拡張はみられなくなっている。3ヵ月の血管造影ではシャントの描出はみられず，左横静脈洞の血流は順行性に保たれている(図6)。1年後のMRIでは白質の高信号はほぼ消失した。

【コメント】

硬膜動静脈瘻は後天的疾患と考えられており静脈洞血栓症や外傷が発症のきっかけとなるとされている。ただし，成因については未だ議論の余地がある。硬膜に局在する異常な動静脈間の吻合で，海綿静脈洞，S状あるいは横静脈洞の壁あるいはその近傍に瘻が存在することが多い。

S状-横静脈洞のものは耳鳴，脳出血，静脈性梗塞による神経脱落症状，静脈圧亢進による痴呆症状などを発症しうるが病初期の画像診断は難しいことがある。脳表静脈のわずかな拡張をMRIでとらえられればその存在を指摘でき，短絡部位も描出可能である。MRIでは静脈洞の開存状態や白質病変も同時に観察できる。診断は血管造影で確定するが，対側を含めた内外頸動脈造影のみならず椎骨動脈造影も含めるのが望ましい。関与する動脈や静脈洞の状態，皮質静脈への逆流の程度などを確認する。

我々の症例はCognardの分類ではType II a+b(静脈洞に流出するが狭窄や閉塞により順行性血流が

不十分で静脈洞を逆流し、時に皮質静脈にも逆流する)であり、20%に頭蓋内圧亢進、10%に頭蓋内出血を合併するとされている。横静脈洞のものでは出血、頭蓋内圧亢進、進行する痴呆などがみられた場合に治療の適応となる。治療は血行動態を詳細に検討した上で経動脈あるいは経静脈的に瘻孔を閉塞させることである。通常は血管内治療が行われるが、場合によっては外科的処置を加えることもある。

【文 献】

Cognard C, Gobin YP, Pierot L, et al.: Cerebral dural arteriovenous fistulas: clinical and angiographic correlation with a revised classification of venous drainage. Radiology 194: 671-680, 1995



図1 MRI
血流の低下を示唆する高信号が認められる

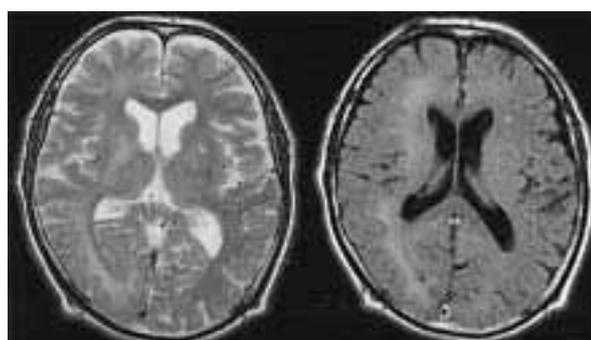


図2 MRI

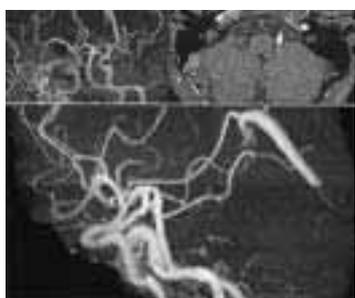


図3 MRA
直静脈洞の血流が逆行性になっている

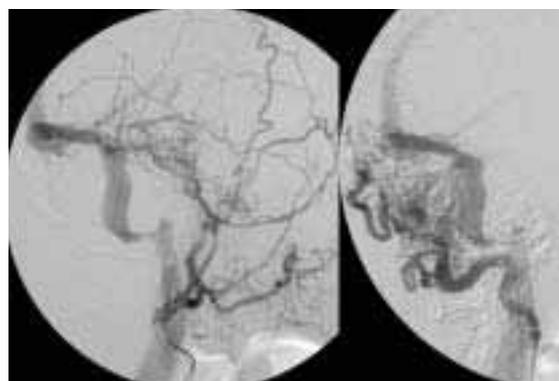


図4 血管造影

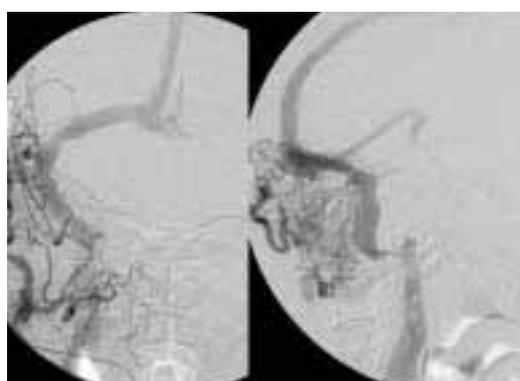


図5 血管造影

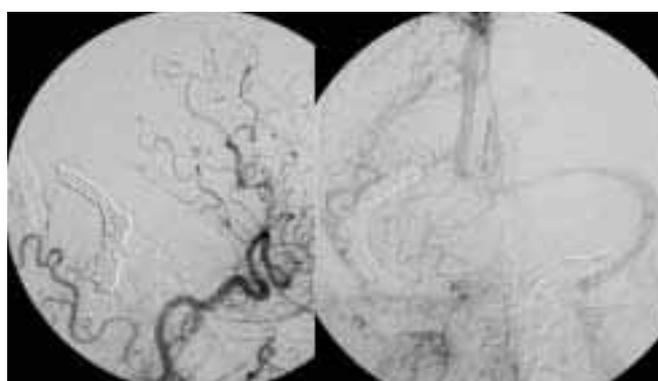


図6 血管造影

広汎性卵巣浮腫の1例

豊川市民病院放射線科
南光寿美礼， 荒川 利直， 黒堅 賢仁

【症 例】28歳，女性。

【主 訴】右下腹部痛。

【現病歴】

平成15年1月頃，右下腹部痛にて近医受診。その後，痛みは消失した。

平成16年4月より間欠的な右下腹部痛あり，翌日当院内科受診した。11日後には腹痛消失した。

発症後14日後に腹骨盤部CTが施行された。発症1ヵ月後に当院産婦人科を受診，受診14日後に骨盤部MRIが施行された。

【当院初診時現症】

体温37℃。McBurneyより5cmほど頭側に圧痛あり。反跳痛なし。便通異常なし。

血液生化学所見に特記すべきことなし。

経過中の月経は 発症1週間後，MRIの3日前と通常通りであった。

【画像所見のまとめ】

CTでは，子宮右側に86×60mm大の嚢胞性病変を認め()，この外側に67×32mm大のややCT値の高い病変が認められる() (図1,2)。MRIでは，CT同様，子宮右側にT1強調像で低信号，T2強調像で高信号を呈する嚢胞状部分を認め，この右側に卵胞間が開大した腫大卵巣と思われる構造物が同定される。造影後は，大きな嚢胞に接した部分のみが増強される()。左卵巣は正常に認められる。

【経 過】

MRIの1ヵ月後手術が施行された。手術所見では，腹水が少量あり。腫瘤とやや浮腫状に腫大した右卵巣が連続していた。右卵巣提索は二回転(360°)していた。腫瘤と右卵巣は強固に癒着していた。卵巣提索の回転を解除し，腫瘤および右卵管を切除した。左卵巣には異常を認めず。術後経過良好で退院した。1ヵ月後の経膈超音波で両側卵巣に著見なく，終診となった。

【診 断】

右卵巣serous cystadenomaおよび右卵巣の捻転とこれによる広汎性浮腫 (massive ovarian edema)

【考 察】

serous cystadenomaは上皮性卵巣腫瘍の15～20%を占める最も頻度の高い腫瘍で，性成熟期を中心として幅広い年齢層で認められることが多い。典型的には漿液性の液体貯留を示すが，まれに多房性，ムチン性，乳頭状増殖を呈する。

卵巣広汎性浮腫は正常卵巣が可逆的に不全捻転を繰り返すことで，静脈あるいはリンパ管の不完全閉塞を来し，壊死におちいることなく腫大する病態で，これまでに80例ほどの報告例がある。好発年齢は10～30歳代の若年女性で，通常片側性で右側に多いとされている(75%)。捻転とは関係なく，悪性腫瘍などに伴った報告もみられる。症状は下腹部痛が主で，多くは慢性の経過をとる。炎症所見はなく，月経異常のないことが多い。時に男性化，性的早熟がみられることがある。MRI所見は時期により異なると考えられているが，卵胞間の開大と間質の浮腫がみられる。治療は手術による捻転の解除で，特に若年者では早期診断による卵巣機能の温存が重要である。年配者の場合は悪性腫瘍鑑別のために，生検が必須であるとされている。

【文 献】

- 1) Lee AR, Kim KH, Lee BH, et al.: AJR 161: 343-344, 1993
- 2) Kalstone CE, Jaffe RB, Abell MR, et al.: Obstetrics and Gynecology 34: 564-571, 1969
- 3) Kramer LA, Lalani T, Kawashima A, et al.: J of Magnetic Resonance Imaging 7: 58-760, 1997
- 4) Krasevic M, Haller H, Rupeic S, et al.: Gynecologic Oncology 93: 564-567, 2004
- 5) Bazot M, Detchev R, Cortez A, et al.: Gynecologic Oncology 91: 648-650, 2003

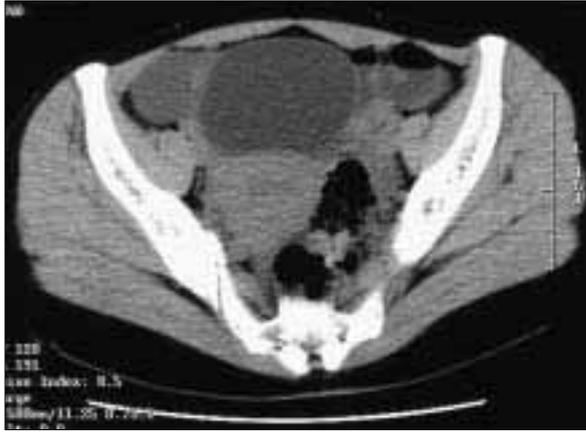
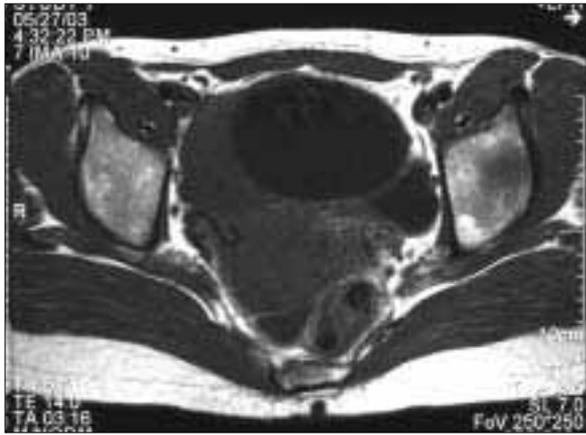


図1 単純CT



図2 造影CT



MRI T1 強調横断像



MRI T2 強調横断像



MRI 造影T1 強調横断像



MRI T2 強調冠状断像

平山病(若年性一側性上肢筋萎縮症)の1例

名古屋市立大学放射線科
橋爪 卓也, 祖父江亮嗣, 芝本 雄太

【症 例】

19歳, 男性。

【主 訴】

3年前からの進行性両側性握力低下。

【身体所見】

両側ともに指間筋, 小指球筋群に筋萎縮を認めた。徒手筋力テストでは母指球筋群, 小指球筋群で軽度の低下を認めた。握力は右 25 kg, 左 18 kg。両上肢に知覚障害はなく, 脳神経所見にも異常を認めなかった。

【画像所見】

MRI 矢状断像にて下位頸髄から胸髄に軽度の萎縮を認める。前屈位で背側の硬膜は腹側に偏位し、硬膜背側に T2 強調像で高信号、T1 強調像で脊髄とほぼ等信号の帯状構造を認める。同構造は伸展位では指摘できない(図 1 ~ 4)。

T2* 強調横断像でも前屈位のみ硬膜管背側に三日月状の軽度高信号域が認められる(図 5, 6)。

【最終診断】

平山病(若年性一側性上肢筋萎縮症)。

【コメント】

平山病(若年性一側性上肢筋萎縮症)は 若年に発症し, 一側性あるいは両側性一側優位の前腕の筋力低下・筋萎縮を呈し, 初め進行性であるが, 数年で進行は停止する生命予後良好な疾患である。男性に多く, 発症年齢は 11 ~ 22 歳に多い。頸椎前屈運動に伴う脊髄障害が原因と推測されている。

MRI が診断に有用で, 前屈位の頸椎 MRI にて 下位頸髄の非対称性萎縮, 硬膜後壁の前方移動と硬膜管の狭小化, 背側硬膜外腔の帯状の T2 強調画像高信号構造の出現などを特徴とする。背側硬膜外腔の帯状構造は, 前屈によりうっ血した静脈叢と考えられている。

治療は前屈制限をするために頸椎カラーを使用する。早期の診断・治療により症状の改善も期待できることから, 若年者の上腕の筋力低下, 下位頸髄の非対称性萎縮像などを認めた際は, 本症を疑い, 前屈位での撮像を追加することが望ましい。



图1 T2強調矢状断像(伸展位)



图2 T2強調矢状断像(前屈位)



图3 T1強調矢状断像(伸展位)



图4 T1強調矢状断像(前屈位)

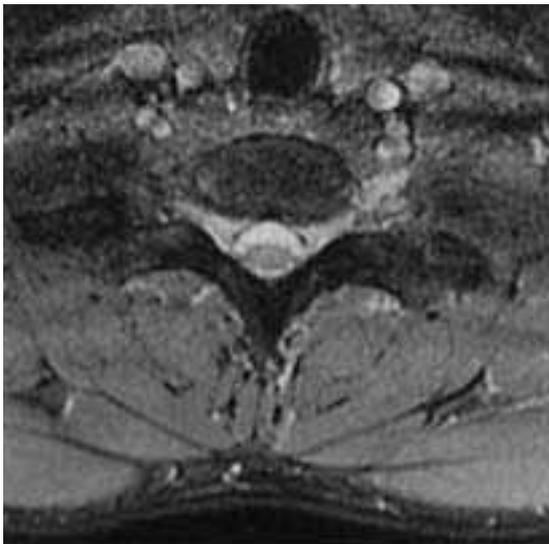


图5 T2*強調横断像(伸展位)

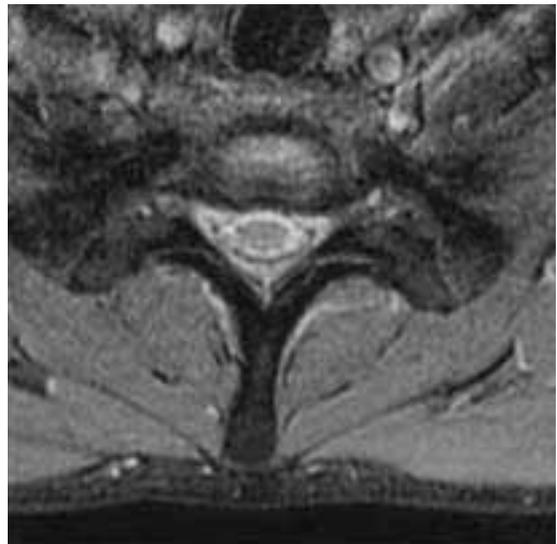


图6 T2*強調横断像(前屈位)