

JAPANESE JOURNAL OF TOMOGRAPHY
VOL. 27 NO. 1 MAR. 2000

Tomography

JAPANESE JOURNAL OF TOMOGRAPHY
Vol. 27 No.1 / MAR.,2000

Japanese Association of Tomography

JAPANESE JOURNAL OF TOMOGRAPHY

Vol.27 No.1/MAR.,2000

- TGP.87 奇静脈連結を伴った重複下大静脈の1例
Duplication of IVC with azygos continuation
小原秀一・西原礼介・村上忠司・豊川和成
国立呉病院 放射線科
- TGP.88~95 文責：佐藤 修・伊藤博敏・竹内義人・山田 恵・西村恒彦
明石市立市民病院・京都府立医科大学附属病院

Title : 奇静脈連結を伴った重複下大静脈の1例
Duplication of IVC with azygos continuation

Authors : 小原秀一・西原礼介・村上忠司・豊川和成
国立呉病院放射線科
Shuichi Ohara, Reisuke Nishihara,
Tadashi Murakami, Kazushige Toyokawa
Department of Radiology, Kure National Hospital

Case : 69歳、男性

主訴 : 下痢便と血便

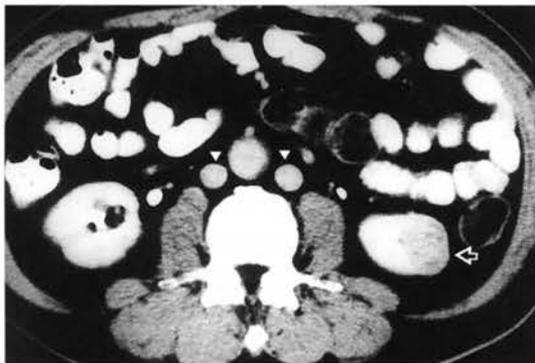


図1a

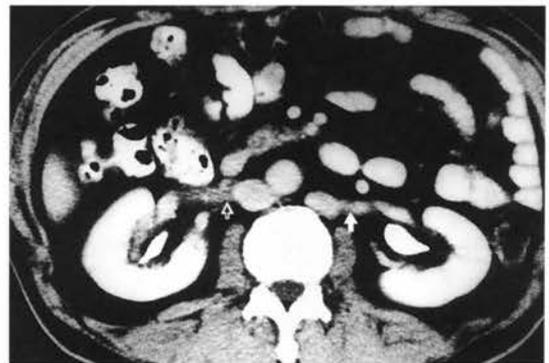


図1b



図1c



図1d

大腸ファイバー：
直腸に3'型の癌を認めた。

CT：左腎下極に低吸収の腫瘤陰影(矢印)がある。
重複下大静脈(矢頭)を認める(図1a)。左腎静脈(黒

矢印)は左下大静脈に、右腎静脈(白矢印)は右下大
静脈に流入する(図1b)。両側の下大静脈は腹部大
動脈の背側(矢印)で合流する(図1c)。奇静脈(矢印)
が拡張している。肝部下大静脈が欠損している(図1d)。

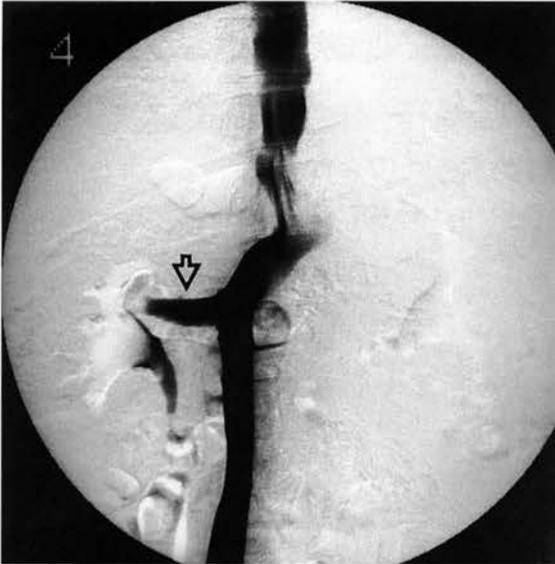


図2a

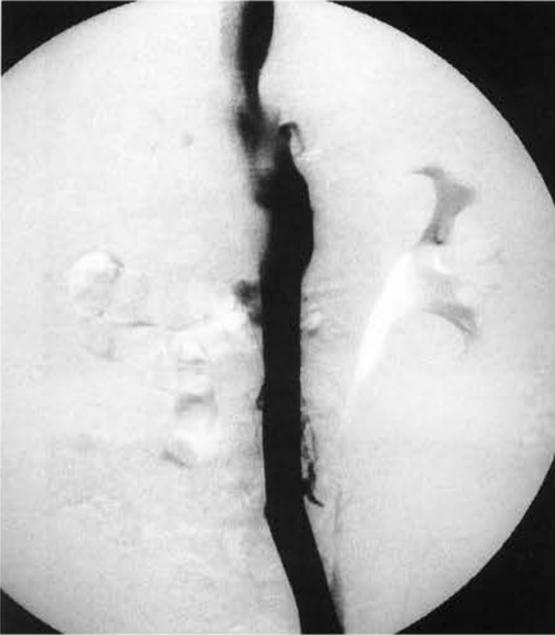


図2b

血管造影:

左腎動脈造影で下極に血管豊富な腫瘍を認める。右大腿静脈穿刺の造影で右下大静脈、拡張した奇静脈が造影される。右腎静脈の流出部(矢印)が逆行性に造影されている(図2a)。左大腿静脈穿刺の造影で左下大静脈、拡張した奇静脈が造影される(図2b)。

手術:

左腎摘出術が行われた。重複下大静脈のため、左腎静脈の下大静脈吻合部までの長さは2cm程度であった。次いで、直腸低位前方切除術が行われた。

Diagnosis:

直腸癌、左腎癌、重複下大静脈、奇静脈連結

Rectal cancer, left renal cancer, duplication of IVC, azygos continuation

Comments:

直腸癌の精査中、偶然腎癌、下大静脈奇形が見つかった症例である。重複下大静脈は両側の主上静脈(supracardinal vein)の遺残から起こる。奇静脈連結は右主下静脈(subcardinal vein)の発達の停止から起こる。従って、奇静脈連結は肝部下大静脈欠損を伴う。肝静脈は直接右房に注ぐ場合と共通幹を作って右房に注ぐ場合がある。本症例の場合は前者であった。奇静脈連結の合併症としては congenital cardiac anomaly, asplenia syndrome, visceral symmetry がよく知られている。重複下大静脈との合併奇形はまれである^(1, 2)。後腹膜あるいは心臓の手術が行われる場合、この奇形に対する注意が必要である。

Conclusion:

まれな奇形である奇静脈連結を伴った重複下大静脈の1例について、CT像を中心に報告した。

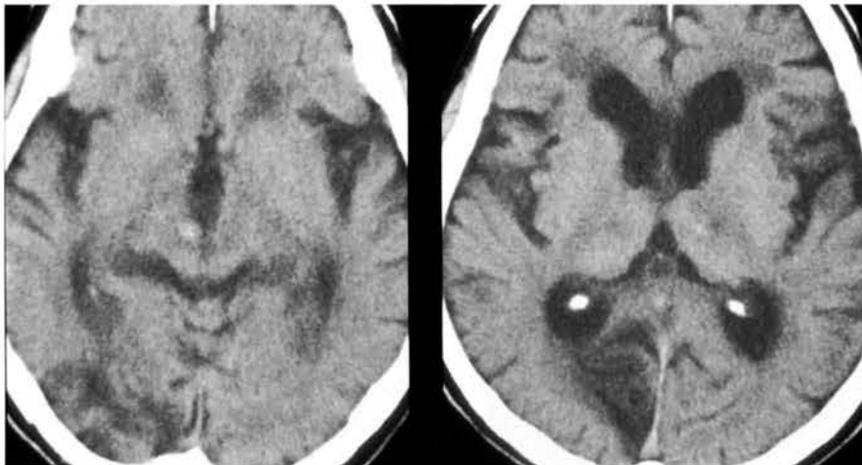
References:

1. Coscina WF, Arger PH, Mintz MC, et al: Concurrent duplication and azygos continuation of the inferior vena cava. J Comput Tomogr 10:287-290, 1986
2. Wolfhard U, Splittgerber FH, Gocke P, et al: Bilateral inferior vena cava with azygos continuation but without congenital heart disease complicates routine venous cannulation for cardiopulmonary bypass in an adult. Thorac Cardiovasc Surg 45:40-42, 1997

Case : 80歳・男性

主 訴 : 意識障害

History : 家族が電話するも応答がないので様子を見に行くと、うつぶせで倒れていた。来院時にvital signに異常なし。



TGP88.01

画像所見 : 中脳・視床にほぼ対称性の位置に存在する小さい出血巣と梗塞と考えられる低吸収域を認める。

左後頭葉には陳旧性の梗塞巣が見られる。



TGP88.02

診断：Top of basilar syndrome

解説：Thalamoperforate arteryの閉塞でこの領域に本例のような梗塞(および出血性梗塞)が見られることがあり両側の視床内側核を侵し重篤な意識障害の原因になる。通常両側性の病変は低吸収域か出血として対称性に現れるが、本例では片方が出血、片方が低吸収域と異なる画像所見を呈したため診断に難渋

しうるのが出題のポイントとなる。同じposterior circulationの領域に脳梗塞の既往があるのも参考になる。

両側の中脳・視床に異常所見が見られる疾患で鑑別に上げられるものとしては、deep cerebral vein thrombosis、Wernicke's encephalopathy、CO poisoning、birth asphyxia、bithalamic glioma、bilateral germ cell tumorsなどである。

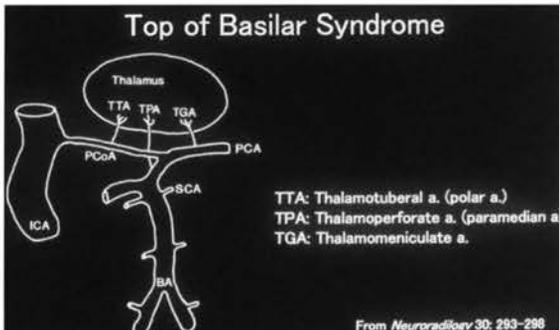
参考文献

Caplan LR: "Top of basilar syndrome." *Neurology* 30:72-9, 1980

Castaigne P, Paramejian: Thalamic and midbrain infarcts. *Ann Neurol* 10:127-148, 1981

Barkhof F, Valk J: "Top of the basilar" syndrome: a comparison of clinical and MR findings. *Neuroradiology* 30:293-8, 1988

Sato M, Tanaka S, Kohama A: "Top of the basilar" syndrome: clinico-radiological evaluation. *Neuroradiology* 29: 354-9, 1987



TGP88.03

Case : 19歳・男性

主 訴 : 熱発、胸痛、血痰

History : 急性骨髄性白血病の診断で96年3月1日より6月19日まで化学療法で完全寛解した。7月30日より地固め療法を施行され、8月中頃より抗生物質無効の高熱が出現し、8月下旬には強烈な右胸部痛や血痰があった。



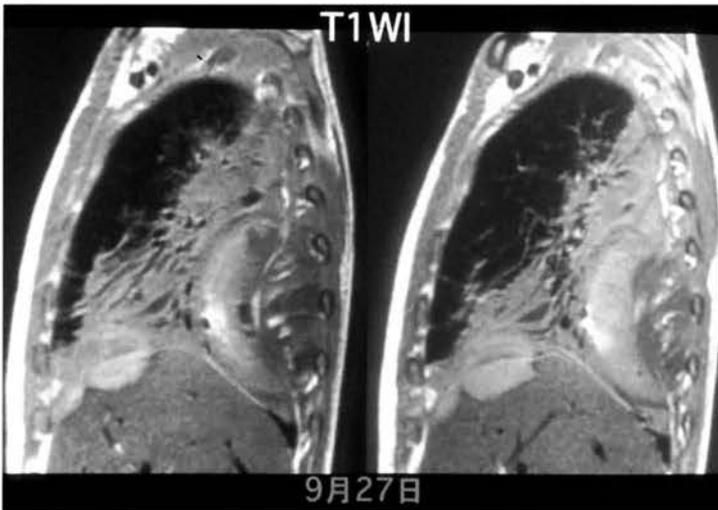
TGP89.01



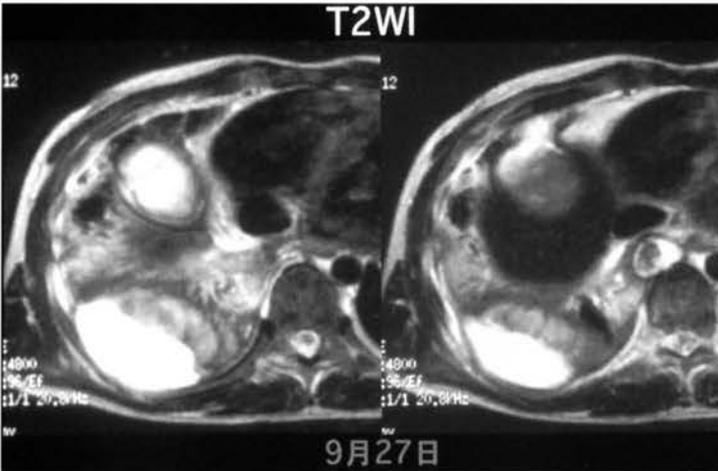
TGP89.02

画像所見 : 両肺野に多発性の結節影と右下肺野に浸潤影を認める。9月27日に施行されたMRIでは右下肺野の浸潤影の中にT1強調画像で中枢側が高信号で末梢

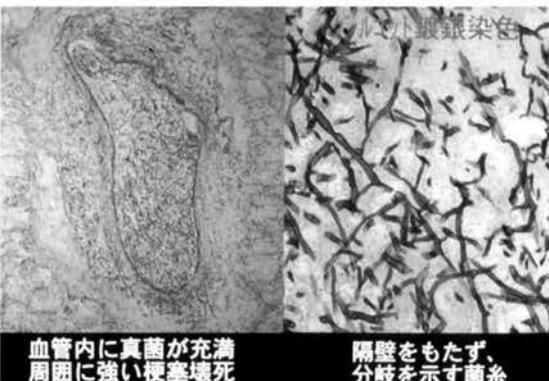
が低信号、T2強調画像では中枢側が軽度高信号で末梢が高信号を示す領域を認めた。さらに、胸膜より外側への病変の進展を伴っていた。



TGP89.03



TGP89.04



TGP89.05

診断:急性骨髄性白血病の治療中に発症した肺ムコール症

解説:多発陰影を呈する日和見感染からの鑑別としては敗血症性肺梗塞、アスペルギルス症、カンジダ症、クリプトコッカス症、肺ムコール症、ノカルジア症などが考えられる。MRIは発症より1ヶ月ほど遅れて撮像されているが、右下葉の陰影の中の上記の異常信号域は出血性梗塞と考えられ、臨床的に強烈な右胸部痛が出現したことと一致する。また画像で胸膜外への病変の進展も認められた。以上より考えられる診断はアスペルギルス症かムコール症である。肺ムコール症はZygomycetesに属するMucoralesの感染症でzygomycosisとも呼ばれる。パンのカビの一種で、正常人の鼻腔や糞便中から検出される。大きさは5-50 μ で、隔壁がなく直角に分岐するのが特徴である。病理学的特徴は血管浸潤が強く、血管内に塞栓を形成し肺の梗塞・壊死を引き起こす点である。本症例のMRI所見もこれを反映していたと考えられる。肺ムコール症のMRIの報告例はない。

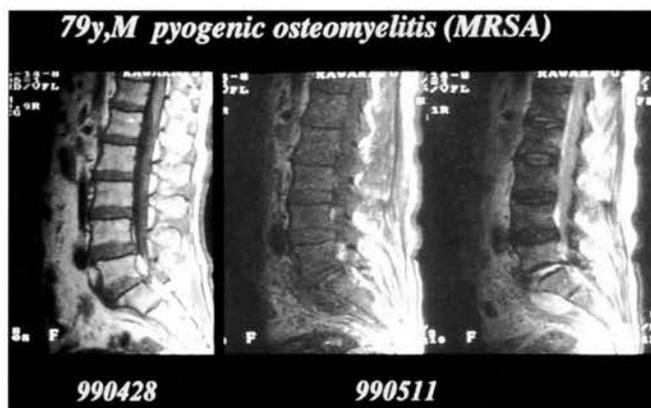
参考文献

- 近藤順義ほか：急性リンパ性白血病に合併した肺ムコール症の1切除例。日胸外会誌37:734-737,1989
 檀谷尚宏ほか：肺ムコール症を合併した急性骨髄性白血病の2例。小児内科20:195-200,1988
 McAdams HP et al: Pulmonary mucormycosis: Radiologic findings in 32 cases. AJR168:1541-1548,1997
 Jamanar DA et al: Pulmonary zygomycosis: CT appearance. JCAT 19:733-738,1995

Case : 79歳・男性

主 訴 : 腰部～両側大腿部痛、38度台の熱発

History : 糖尿病にて入院中、上記の症状が出現した。



TGP90.01

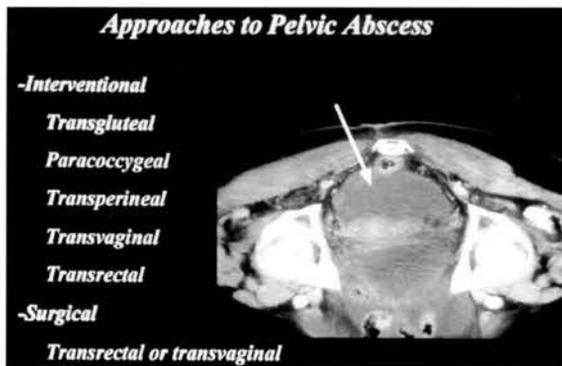


TGP90.02

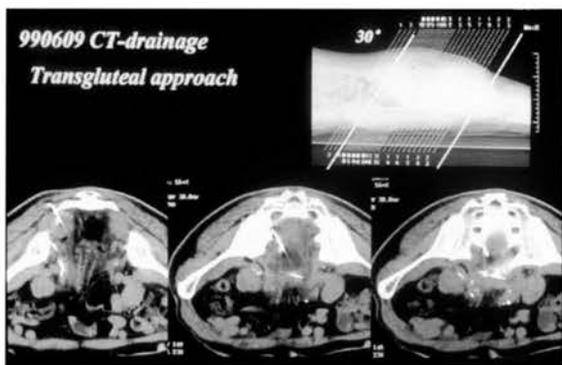
血液生化学所見 : WBC:10830,CRP:6.5,血液培養にてMRSA検出。

ADLの低下した患者であり、侵襲性の高い外科的治療は難しいため、Presacral Lesionについて主治医よりIVRのconsultationを受ける。どのように対処しますか？

画像所見 : 第5腰椎と第1仙椎の間が高信号を示し、presacral spaceにfluid-collectionが見られる。化膿性脊椎炎および周囲膿瘍の合併と診断される。本例のポイントは経皮的にこの膿瘍ドレナージが可能かである。



TGP90.03



TGP90.04



TGP90.05

解答: Transgluteal approachによる、CTガイド下の経皮的膿瘍ドレナージ

解説: 骨盤膿瘍のドレナージのアプローチとしては、Transgluteal、Paracoccygeal、Transperineal、Transvaginal、Transrectalがある。放射線科医の経験の多いCTガイド下のTransglutealなapproachを施行した。ガントリーを穿刺の方向に15度傾けたが、それ以上に穿刺針を頭側に傾け、岬角方向に針を進めて膿瘍に穿刺した。黄濁色の膿瘍液が吸引されたので、腔内にガイドワイヤーを挿入したのち、透視室に移動して、ドレナージチューブに交換した。その後炎症反応は著明に改善した。3ヶ月後の腰椎MR像にて病変の改善を認める。

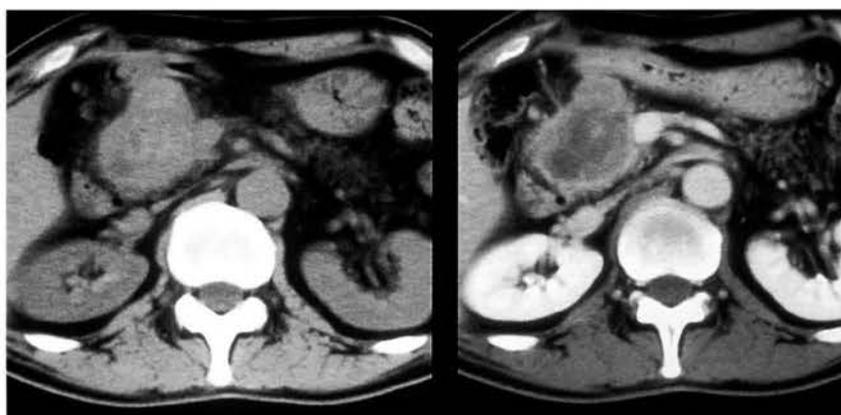
参考文献

- Butch RJ, et al: Drainage of pelvic abscesses through the greater sciatic foramen. *Radiology* 158:487-491, 1986
- Trambert JJ: Percutaneous interventions in the presacral space: CT-guided precoccygeal approach-early experience. *Radiology* 213:901-904, 1999

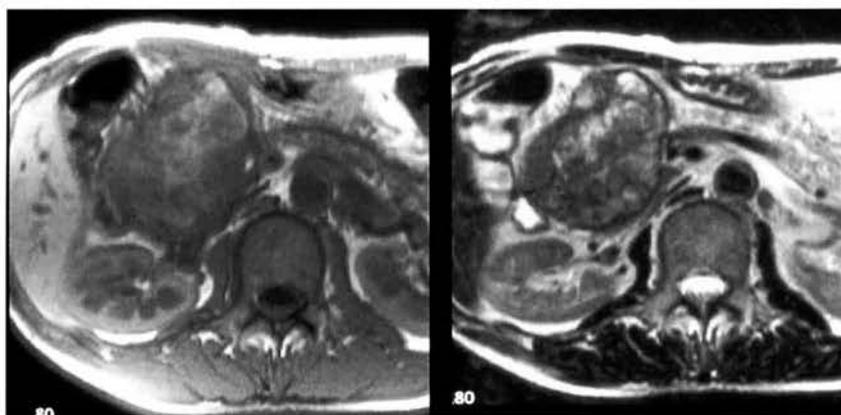
Case : 54歳・男性

主 訴 : 上腹部痛

History : 半年前より上腹部痛を自覚していたが、増悪傾向のため近医を受診し、超音波検査で、腹部腫瘍が疑われた。



TGP91.01

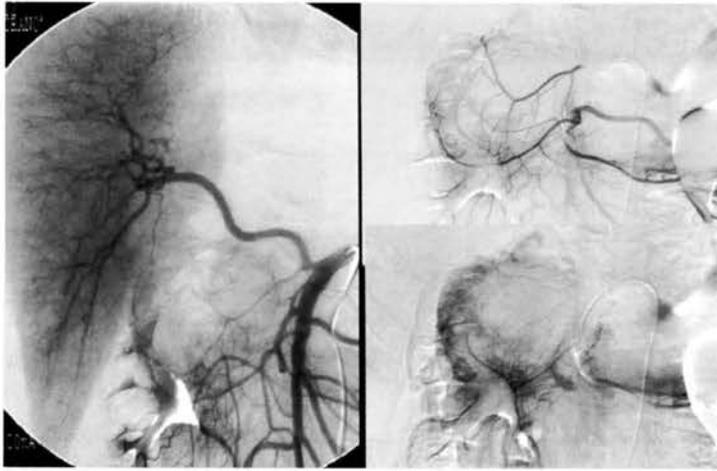


TGP91.02

来院時血液生化学所見 : WBC 9100, CRP 7.3, T-Bil 0.7, CA19-9 132

画像所見 : 膵頭部に内部の変性を伴う充実性腫瘍が存在する。MRIでは内部がかなり不均一で、T1強調

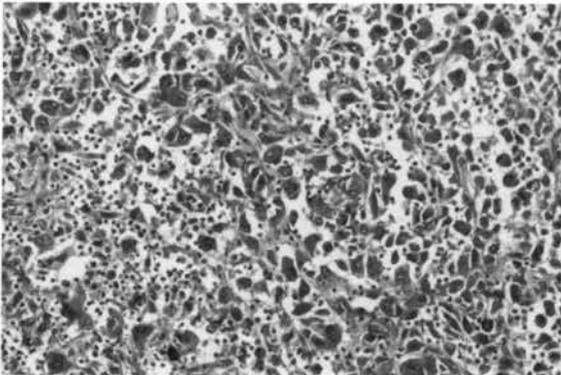
像で高信号域を認めることより、出血変性を伴うと考えられる。血管造影では圧排性変化が主体で、腫瘍の辺縁部を中心にtumor stainを認めた。



TGP91.03



TGP91.04



TGP91.05

診断: 膵巨細胞癌 giant cell carcinoma of the pancreas

解説: 膵巨細胞癌は膵癌取扱い規約(第4版)では Invasive ductal carcinoma の中の退形成性膵管癌 Anaplastic ductal carcinoma の中に分類され、多形細

胞癌 pleomorphic carcinoma とも呼ばれる。破骨細胞に類似の巨細胞が目立つ場合は破骨細胞型巨細胞癌として区別する。頻度は内分泌腫瘍を除く膵癌では1.3~4.7%とされ、男女比は20:13で、平均年齢は61歳である。

白血球の増加、CRP増加といった炎症反応が48~64%に見られ、CA19-9の上昇は31~56%、CEAの上昇は14~33%である。

腫瘍細胞が互いに接着性を持たずに肉腫様増殖を示し、多核巨細胞が出現するのが病理学的特徴で、膵管癌成分も見られることが多い。出血壊死傾向が強く、炎症性細胞浸潤が著しい。脈管・リンパ管や神経への浸潤が強いため、早期に転移をきたし、予後は不良である。

画像所見は上記の病理所見を反映し、変性を伴う充実性腫瘍で充実成分はよく濃染する。嚢胞変性が主体の例や出血を反映して本症例のようにT1WIで内部に高信号域が見られた報告もある。ERPでは辺縁スムーズな狭窄ないし閉塞像を呈し、血管造影では encasement が50%前後、tumor stain が60%前後に認められる。

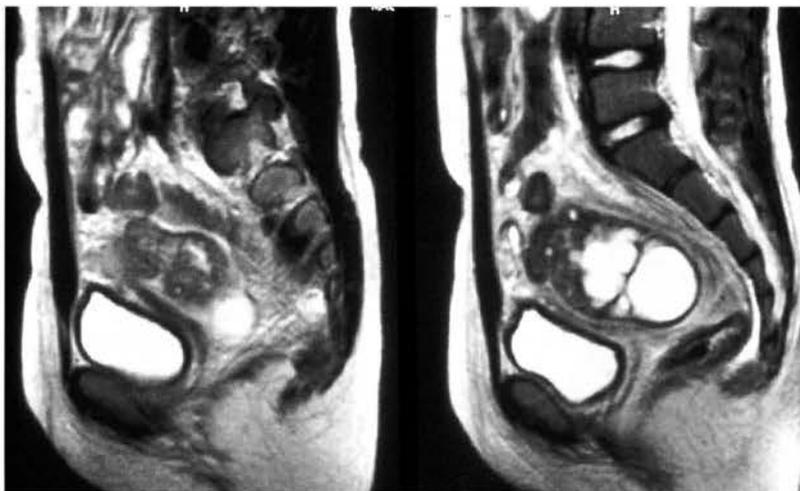
参考文献

- 安齊圭一ほか:術後5年以上生存している膵巨細胞癌の1例. 日臨外医学会誌 58:2146-2151,1997
 八木田美保ほか:退形成性膵管癌の一切除例. 京都府立医大雑誌 107:521-527,1998
 岡崎 誠ほか:膵嚢胞として経過観察中に急速に増大した膵多形細胞癌の1症例. 肝胆膵34:259-264,1997
 Jotsuka T et al: Giant cell carcinoma of the pancreas: A case report and review of the literature. Pancreas 18:415-421,1999

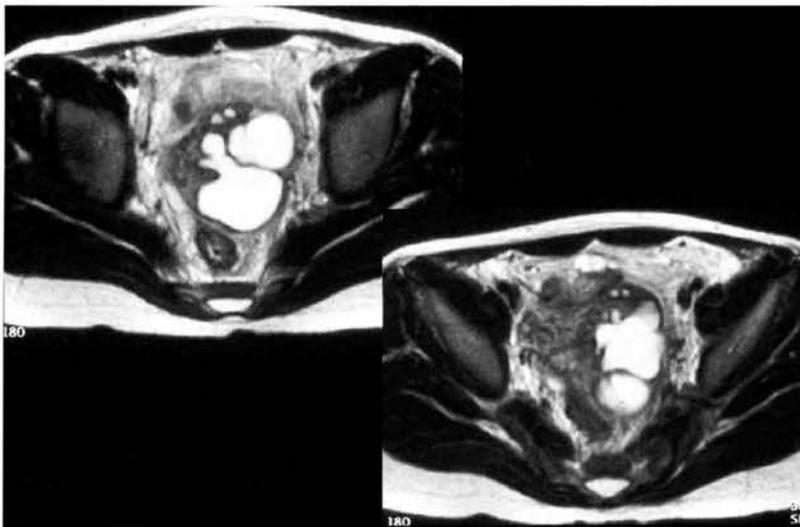
Case : 7歳・女児

主 訴 : 下腹部痛

History : 下腹部痛を自覚して来院。圧痛があるが、腹部所見に乏しく、経過観察された。2日後に腹痛が増悪して再来院される。



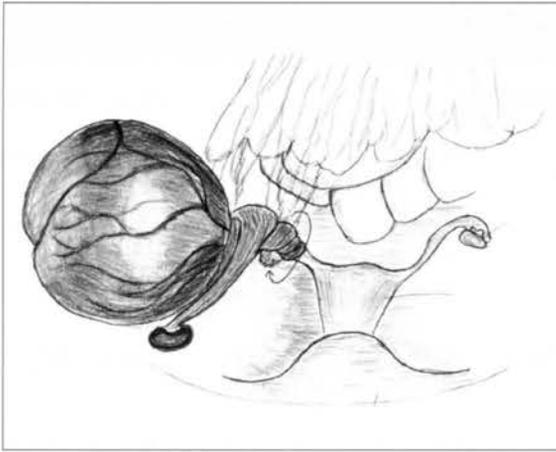
TGP92.01



TGP92.02

画像所見：右側に偏位した子宮の背側に、内部に嚢胞を伴う腫瘤を認める。この辺縁に小さい高信号域が

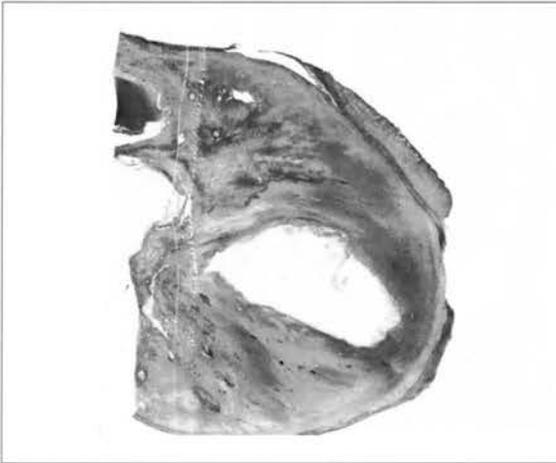
並んでいる。さらにこの腫瘤の右外側に肥厚した構造物が疑われる。



TGP91.03



TGP91.03



TGP91.03

診断: Torsion of the right normal ovary

手術所見: 病変は右卵巣で3×6cm大で暗赤色を呈し、周囲とは軽度炎症性癒着していた。右卵管を軸に右卵巣が900度回転し、卵管は壊死状であった。卵巣は出血壊死と炎症細胞浸潤を認め、内部に上皮をもたない嚢胞構造が見られた、正常卵巣の捻転と診断された。

解説: 卵巣捻転は卵巣腫瘍に伴うことが多いが、文献

的には14歳未満のtorsion20例の内、normal adnexaeが6例見られたとされる。normal ovaryに卵巣捻転がおこる要因として、redundant tube、tubal spasm、antecedent abdominal trauma、previous gynecologic surgery、venous engorgement、tortuosity and elongation of mesosalpingeal vesselsが考察されている。

MRI所見は子宮傍組織のねじれによる子宮の患側への偏位、ねじれた卵管および血管索を示す腫瘤辺縁の索状の突出、腫瘤辺縁のT2WIでの小円形の高信号が報告されており、本症例と一致した。

参考文献

Meyer JS et al: Ovarian torsion: Clinical and imaging presentation in children. J Pediatr Surg 30:1433-1436, 1995

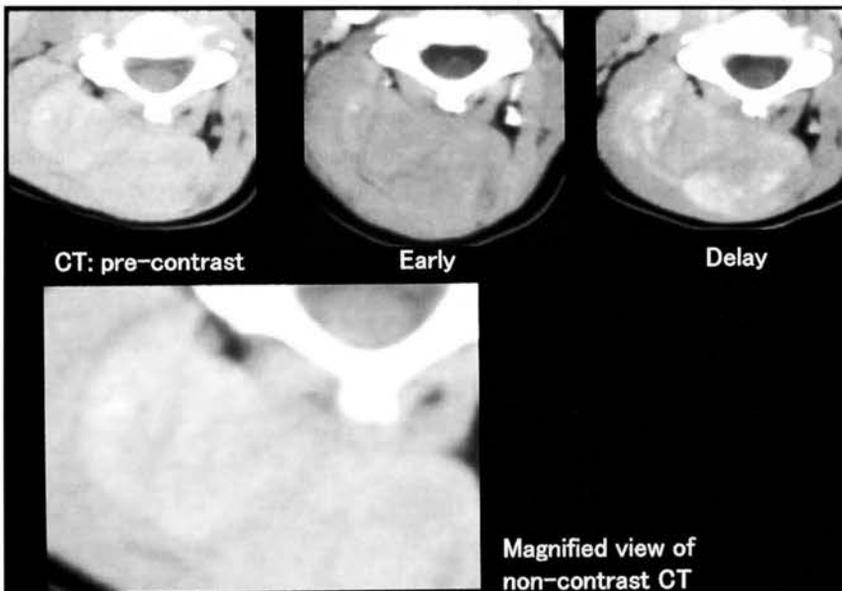
Kimura I et al: Ovarian torsion: CT and MR imaging appearances. Radiology 190:337-341, 1994

Bader T et al: Torsion of a normal adnexa in a premenarcheal girl: MR findings. Eur. Radio 1.6:704-706, 1996

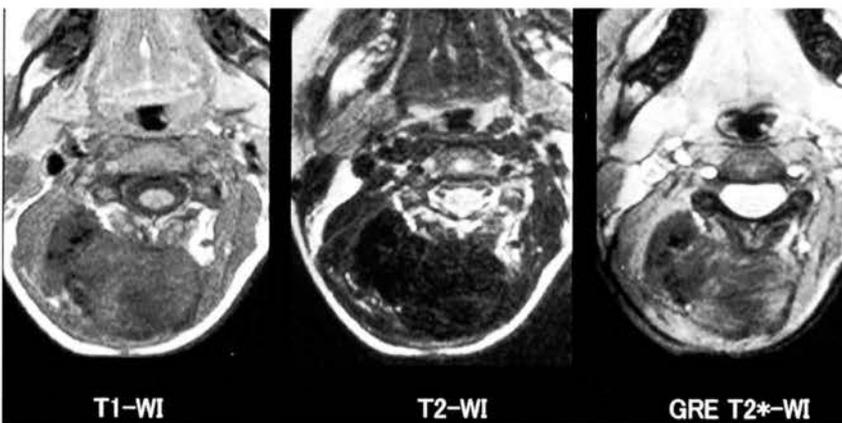
Case : 9歳・男児

主 訴 : 項頸部腫瘍

History : 1年前より腫瘍に気づき、徐々に増大する。



TGP93.01



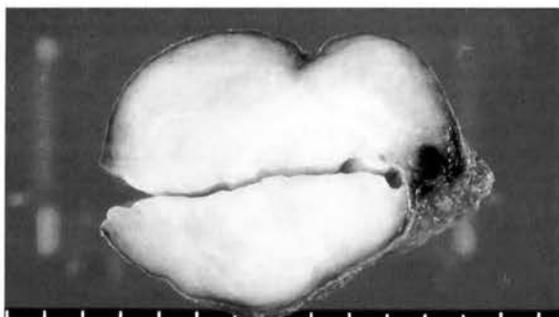
TGP93.02

触診所見 : elastic hard

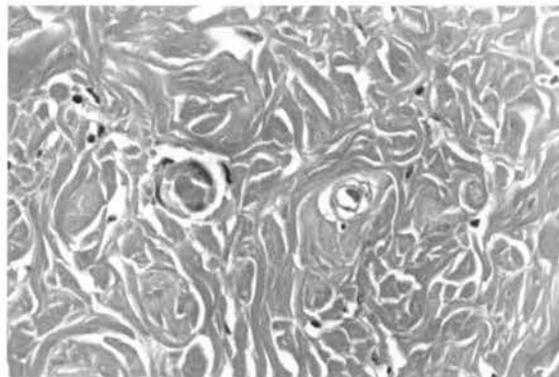
検査データ : LDH:734 (200-550), CK:214 (20-200)

画像所見 : 項頸部の筋層の間に腫瘍が存在し、単純CTで筋肉より高濃度の部分が主体で内部に小石灰化巣

と考えられる点状の高吸収域が散在する。MRIのT2強調画像では低信号を示す。造影後、腫瘍はゆっくり濃染している。



TGP93.03



TGP93.04

診断: Calcifying fibrous pseudotumor

解説: Calcifying fibrous pseudotumorは稀な良性炎症性疾患で、組織学的特徴は線維組織の増殖・炎症性細胞の浸潤・石灰化である。画像診断の報告はほとんどないが、病理像から考えると本症例はよく合致すると思われる。特にCTで見られpsamomatous calcificationと考えられる点状の高吸収域の存在が診断へのヒントとなるものと考えられる。

参考文献

- Orui H, et al: Calcifying fibrous pseudotumor. A case report. *J Bone Joint Surg Am.* 80:555-60, 1998
 Van Dorpe J, et al: Is calcifying fibrous pseudotumor a late sclerosing stage of inflammatory myofibroblastic tumor? *Am J Surg Pathol.* 23: 329-35, 1999
 Fukunaga M, et al: Calcifying fibrous pseudotumor. *Pathol Int.* 47: 60-63, 1997

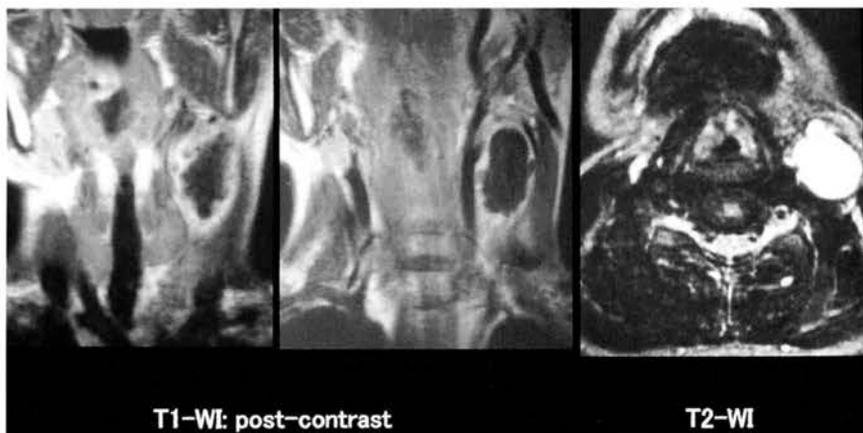
Case : 12歳・男性

主 訴 : 無痛性頸部腫瘍

History : 2週間前より頸部腫瘍にて近医で経過が見られていたが、改善が見られず来院される。



TGP94.01

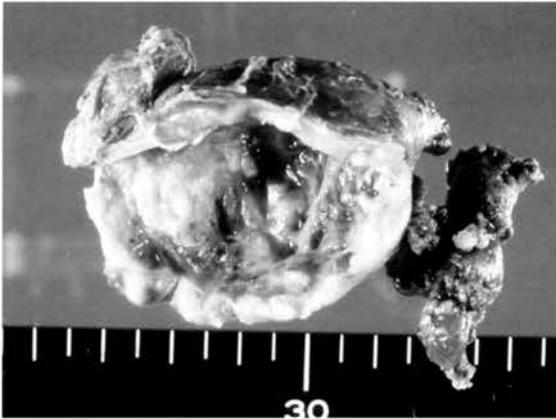


TGP94.02

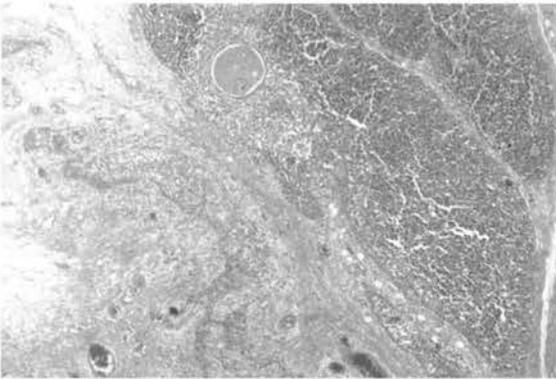
触診所見 : 腫瘍はelastic firmで、可動性に乏しく、圧痛はなかった。

検査データ : 異常なし

画像所見 : 左のcarotid spaceに嚢胞性病変を認める。壁は比較的厚く濃染している。腫瘍の尾側にも索状構造物が見られる。



TGP94.03



TGP94.04

診断: Cervical thymic cyst

解説: 胸腺組織は胎生第5-6週に第3腮嚢より発生し、次第に下降して正中で癒合し第9週には胸腔内に入る。Cervical thymic cystはこの過程で遺残した胸腺組織より発生する。75%は20歳未満に発生し、70%は左側にできる。80-90%は無痛性頸部腫瘍で発症する。また50%は縦隔に腫瘍が連続する。鑑別診断としてはbrachial cleft cyst, schwannoma, cystic hygroma, dermoid cyst, cystic metastasisなどの頸部嚢胞性腫瘍が鑑別にあがるが、発生部位と発生年齢が参考になる。本例では腫瘍の尾側にも索状構造物が見られ、縦隔方向への連続性を示唆する形状をみたのが診断の決め手であった。

参考文献

- Marra S, et al: Cervical thymic cyst. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 112: 338-40, 1995;
 Millman B, et al: Cervical thymic anomalies. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 47:29-39, 1999

Case : 14歳・女性

主 訴 : 嚥下障害

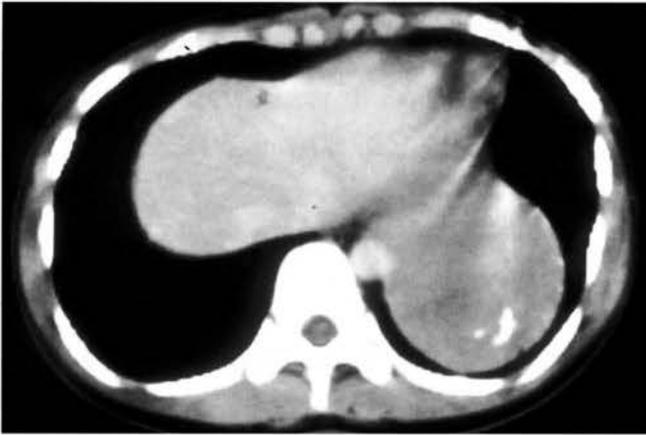
History : 2年前より固形物摂取の際に嚥下困難がみられたが放置していた。3ヵ月前より増悪してきたため受診される。



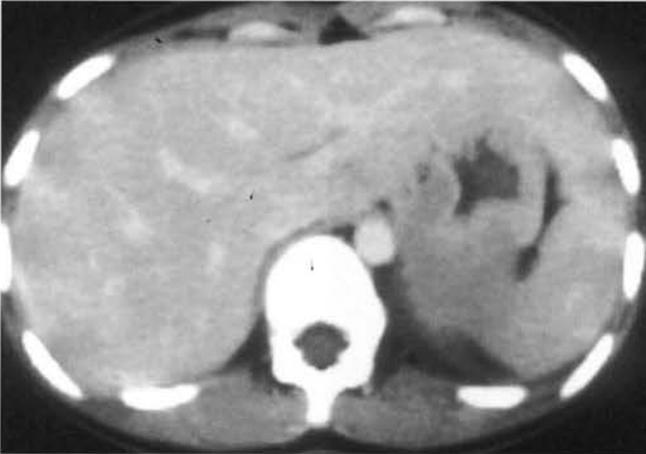
TGP95.01

画像所見 : X線透視所見では、食道下部に全周性の狭窄像が見られ、胃の噴門部にも対称性の欠損像が認

められる。CTでは同部位に一致して、著明な壁肥厚が見られ、石灰化を伴っていた。



TGP95.02



TGP95.03



TGP95.04



TGP95.05

診 断: Esophageal leiomyomatosis

解 説: Esophageal leiomyomatosis は小児から若い成人に発症し、性差はほとんどない。1994年までに50例の報告しかない稀な疾患で、visceral leiomyomatosisや Alport syndromeに合併することもあるとされる。症状は嚥下障害でゆっくり進行する。

病理学的には輪状筋と縦走筋の平滑筋の増殖が見られる。文献的に、X線透視所見は下部食道の狭窄像で、6例中5例はsmooth taperedで、6例中1例はtortuousであった。narrow segmentは3から10cm(平均6.3cm)で、achalasiaより長い。また胃の噴門部の対称性の欠損像が6例中4例に見られた。

鑑別診断はachalasiaとidiopathic muscular hypertrophyである。idiopathic muscular hypertrophyは内層の輪状筋の平滑筋の増殖が主体で、多くは無症状で高齢になって嚥下障害が出現するとされる。透視所見はcorkscrew appearance smooth tapered narrowing of distal esophagus absence of peristalsisで leiomyomatosisと異なりcardiaをおかすことは稀とされる。

参考文献

Marc S, et al: Esophageal leiomyomatosis .Radiology 199:533-536,1996

Lindsey S, et al: Diffuse esophageal leiomyomatosis in a patient with Alport syndrome: CT demonstration. Radiology 179:176-178,1991

Agostini S, et al: Idiopathic muscular hypertrophy of the esophagus:CT features. JCAT12:1041-1043,1988

ダウンロードされた論文は私的利用のみが許諾されています。公衆への再配布については下記をご覧ください。

複写をご希望の方へ

断層映像研究会は、本誌掲載著作物の複写に関する権利を一般社団法人学術著作権協会に委託しております。

本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、(社)学術著作権協会より許諾を受けて下さい。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター（(社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体）と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません（社外頒布目的の複写については、許諾が必要です）。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F FAX：03-3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

複写以外の許諾（著作物の引用、転載、翻訳等）に関しては、(社)学術著作権協会に委託致しておりません。

直接、断層映像研究会へお問い合わせください

Reprographic Reproduction outside Japan

One of the following procedures is required to copy this work.

1. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has concluded a bilateral agreement with an RRO (Reproduction Rights Organisation), please apply for the license to the RRO.

Please visit the following URL for the countries and regions in which JAACC has concluded bilateral agreements.

<http://www.jaacc.org/>

2. If you apply for license for copying in a country or region in which JAACC has no bilateral agreement, please apply for the license to JAACC.

For the license for citation, reprint, and/or translation, etc., please contact the right holder directly.

JAACC (Japan Academic Association for Copyright Clearance) is an official member RRO of the IFRRO (International Federation of Reproduction Rights Organisations).

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

Address 9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

E-mail info@jaacc.jp Fax: +81-33475-5619