

## 迷走神経に由来する神経鞘腫の1例

名古屋大学 放射線科  
中道玲瑛, 川井 恒, 長縄慎二

【症 例】55歳, 女性。

【主 訴】当院紹介受診時はとくになし。

【現病歴】2009年12月咳を主訴に近医を受診した。検査で胸部病変を指摘された。

2010年6月精査目的で当院紹介となった。

【既往歴】小児喘息(現在症状・投薬なし), 子宮筋腫, 帝王切開。

【検査所見】CEA 2.1 ng/mL(5.0以下), CYFRA 1.1 ng/mL(2.0以下), ProGRP 15.2 pg/mL(46未満)

その他, 特記すべき異常なし。

【画像所見】

CT: 大動脈弓と左肺動脈の間の肺門から縦隔にかけて, 長径25mmの結節性病変を認める(図1A)。病変は辺縁平滑・境界明瞭であり, 内部に石灰化や空洞は認めない。動脈相ではあまり造影されず(図1B), 平衡相ではやや不均一な濃染を示している(図1C)。食道とは一部接していたが, 浸潤はみられない。大動脈との境界は明瞭で浸潤は認めない。

MRI: 病変はT1強調像で筋組織と等信号(図2A), T2強調像で内部不均一な高信号を示している(図2B)。造影T1強調像では, 不均一な造影効果を認める(図2C)。

FDG PET-CT: 左肺門部の結節性病変を含め, 全身にFDGの異常集積は認めなかった。

【手術・病理所見】左開胸にて摘出術が施行された。大動脈弓の尾側, 左主肺動脈の上外側縁近傍に径約30mmの結節を認めた。透明感のある被膜で覆われ, 触診では弾性軟で周囲組織からの可動性のある結節であった。周囲に他病変は認めなかった。結節は左迷走神経の外側にあり, 視診上は迷走神経由来の腫瘍と考えられた。腫瘍の上縁は迷走神経と反回神経との分岐部と思われる部位からは約1.5cm尾側に位置していた。腫瘍を十分に剥離し, 迷走神経とともに切除した(図3)。

病理では, 迷走神経と腫瘍の連続性が認められた。腫瘍内部は全体に不均一な構造で, 不整形の囊胞成分も認めた。紡錘形細胞の核が一列に並び柵状配列 palisading を含む Antoni A型組織と柵状配列が認められず細胞密度が低い Antoni B型組織を認めた(図4)。

【最終診断】迷走神経由来の神経鞘腫

【コメント】神経原性腫瘍は縦隔腫瘍の約12%を占めるとされており<sup>1)</sup>, 胸腺腫や先天性囊胞について多い。主として後縦隔に多い腫瘍であるが, あらゆる末梢神経から発生する可能性があり, その走行部位に沿って前縦隔や中縦隔に認められることもある。迷走神経由来の神経鞘腫は縦隔の神経原性腫瘍のうち1.4%とされている<sup>2)</sup>。

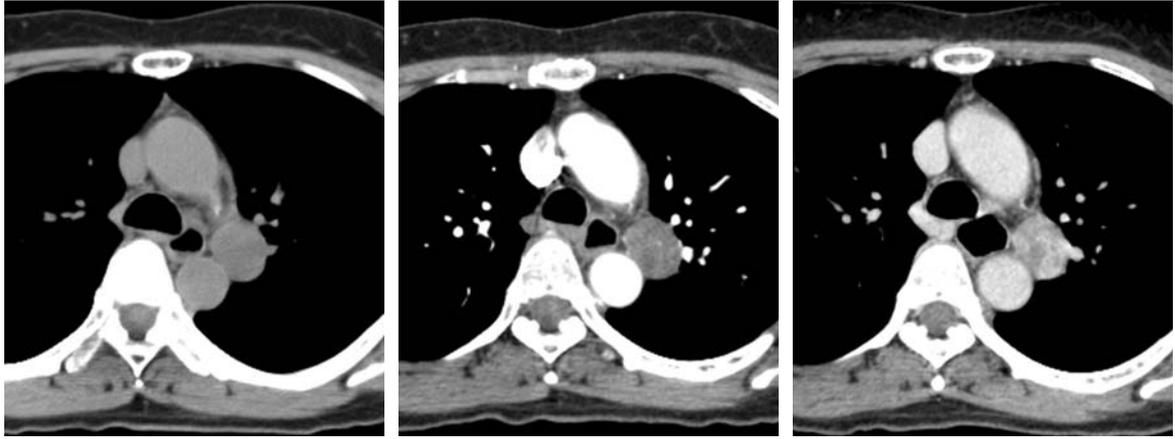
神経鞘腫はCT上, 不均一な造影効果がみられることが多い。これはAntoni A型の組織は造影されやすく, Antoni B型の組織は造影されにくいことによる。また壊死や出血を伴いやすく, 複雑な内部構造を示すこともある。石灰化はまれであり, 神経走行に沿った腫瘍であることが診断の一助となる。

MRIではT1強調像で低~中等度の信号を, T2強調像では不均一な高信号を示すことが多い。特に囊胞構造が存在する場合にはT2強調像で強い高信号を示す。造影効果に関してはCTと同様不均一な濃染を示すが, CTよりも造影効果の把握が容易であるとされている<sup>3~5)</sup>。FDG PETでは高集積を示す報告もあるが, 本症例のように比較的低集積を示す報告も多く<sup>6,7)</sup>, 様々である。

迷走神経由来の神経鞘腫は稀であるが, 神経走行部位に存在する腫瘍を認めた場合には, 神経鞘腫を鑑別に挙げるべきである。

【文 献】

- 1) Sakata R, Fujii Y, Kuwano H: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2008: annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 58: 356-383, 2010
- 2) 金子真美, 松本 勲, 小田 誠, 他: 特異な形態を示した迷走神経原発神経鞘腫の1例. 胸部外科 61: 820-823, 2008
- 3) 原 真咲, 小澤良之, 加藤真帆, 他: 縦隔の神経原性腫瘍. 画像診断 29: 1560-1573, 2009
- 4) Sakai F, Sone S, Kiyono K, et al: Intrathoracic neurogenic tumors: MR-pathologic correlation. AJR 159: 279-283, 1992
- 5) Strollo DC, Rosado-de-Christenson ML, Jett JR: Primary mediastinal tumors: part II. Tumors of the middle and posterior mediastinum. Chest 112: 1344-1357, 1997
- 6) Beaulieu S, Rubin B, Djang D, et al: Positron emission tomography of schwannomas: emphasizing its potential in preoperative planning. AJR 182: 971-974, 2004
- 7) Hamada K, Tomita Y, Qiu Y, et al: (18) F-FDG PET analysis of schwannoma: increase of SUVmax in the delayed scan is correlated with elevated VEGF/VPF expression in the tumors. Skeletal Radiol 38: 261-266, 2009

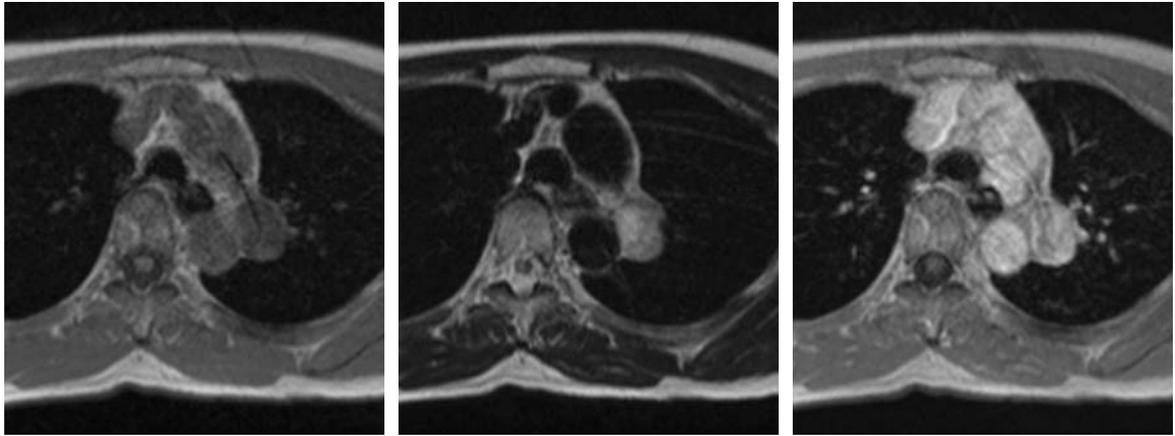


A : 単純CT

B : 造影動脈相CT

C : 造影平衡相CT

図1 CT



A : T1強調像

B : T2強調像

C : 造影T1強調像

図2 MRI

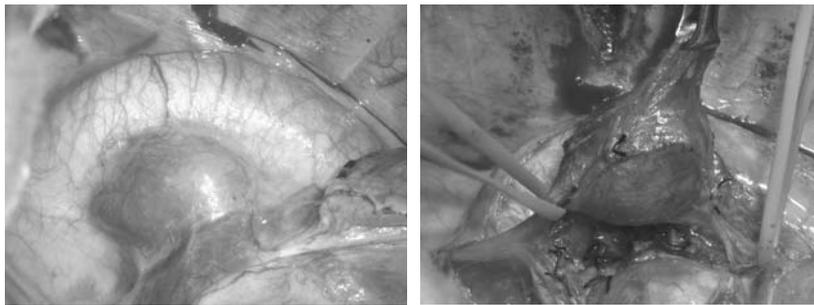


図3 術中所見

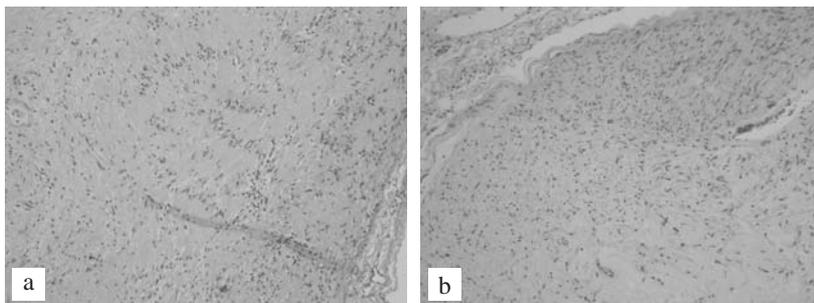


図4 病理像

a : Antoni A型組織

b : Antoni B型組織

## Creutzfeldt-Jacob 病の 1 例

成田記念病院 放射線科  
加藤和子, 石井美砂子

【症 例】67 歳, 女性。

【既往歴】胃癌術後。

【現病歴】2007 年 2 月初旬より頭痛が頻回にみられた。これより以前は体調に問題なし。2 月中旬より複視, ふらつき出現し 3 月に当院耳鼻科を受診した。起立性低血圧が認められ当院循環器内科を紹介されたが, 明らかな異常は認められなかった。人格変化, 痴呆が生じたため精神科の受診を経て 3 月中旬当院神経内科を紹介受診となった。受診翌日の CT では明らかな異常は認められなかった。

4 月上旬自発的な運動の低下が認められ当院神経内科に緊急入院となった。

【血液生化学所見 ( 初診時 )】

WBC 5,500/ $\mu$ K ( 3,900 ~ 9,800 ), RBC 432 万/ $\mu$ K ( 410 ~ 530 ), Hb 9.9 g/dL ( 13.5 ~ 17.0 ), TP 7.8 g/dl ( 6.7 ~ 8.3 ), T-Bil 0.6 mg/dL ( 0.2 ~ 1.0 ), GOT 26 IU/L ( 8 ~ 30 ), GPT 14 IU/L ( 5 ~ 30 ), LDH 253 IU/L ( 119 ~ 229 ), ALP 225 IU/L ( 115 ~ 359 )

【画像所見】

- ・ 2007 年 3 月中旬 CT ; 明らかな異常を指摘できない ( 図 1 )。
- ・ 2007 年 3 月下旬 MRI ; 左視床, 両側大脳白質に T2 強調像 ( 図 2 ), FLAIR 像で点状の高信号を認める。
- ・ 2007 年 8 月上旬 MRI ; 前回と比較してあきらかに脳萎縮が進行し, 両側基底核に T2 強調像でびまん性に高信号域が認められる ( 図 3 )。
- ・ 2007 年 11 月中旬 MRI ; 脳萎縮は増悪し T2 強調像で基底核の高信号域がより明瞭となり, 両側大脳白質にびまん性に高信号域が認められる ( 図 4 )。

【最終診断】

Creutzfeldt-Jacob 病 ( 弧発性 )

【その後の経過】

2007 年 4 月上旬自発性運動の低下が認められ, 緊急入院となりすぐに寝たきりとなる。同年 12 月下旬肺炎により死亡した。

【コメント】

Creutzfeldt-Jacob 病 ( CJD ) は急速に進行する痴呆性疾患で, 多くの症例で数年以内に死亡する。弧発性, 遺伝性, 感染性に分類されほとんどが弧発性である。弧発性 CJD の本邦での罹患率は 100 万人に約 1 人でやや女性に多く発症年齢は 50 ~ 60 歳代が多い。進行性の痴呆のほかミオクローヌス, 錐体路障害, 錐体外路障害を認め, 脳波での周期性同期性放電 ( PSD ) が特徴的である。現在では治療法はない。CT では症状が発症しているにもかかわらず初期では異常を指摘できず, 進行にしたがって萎縮が認められる。MRI では FLAIR 像や T2 強調像で早期より基底核 ( 特に線条体 ), 大脳皮質の高信号病変が認められる。拡散強調像ではより早期に認められる。病期が進行するとびまん性の脳萎縮が急速に進行し, 大脳白質には T2 高信号域が認められるようになる。

【文 献】

- 1) Murata T, Shiga Y, Higano S, et al: Conspicuity and evolution of lesions in Creutzfeldt-Jacob disease at diffusion-weighted imaging. Am J Neuroradiol 23: 1164-1172, 2002



圖1 2007年3月中旬 CT

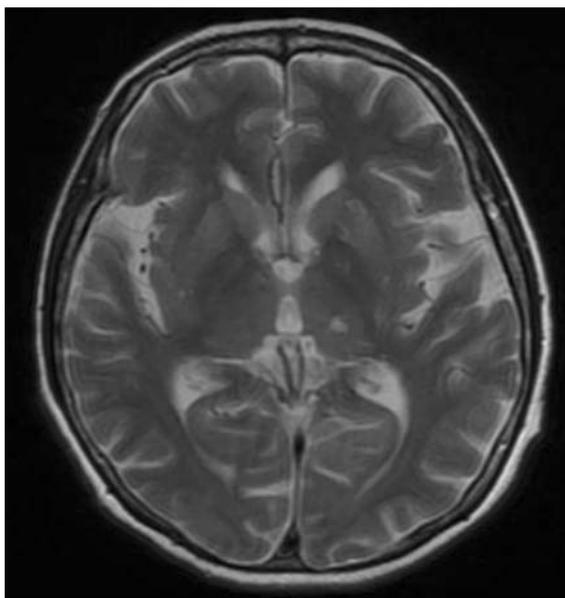


圖2 2007年3月下旬 MRI, T2強調像

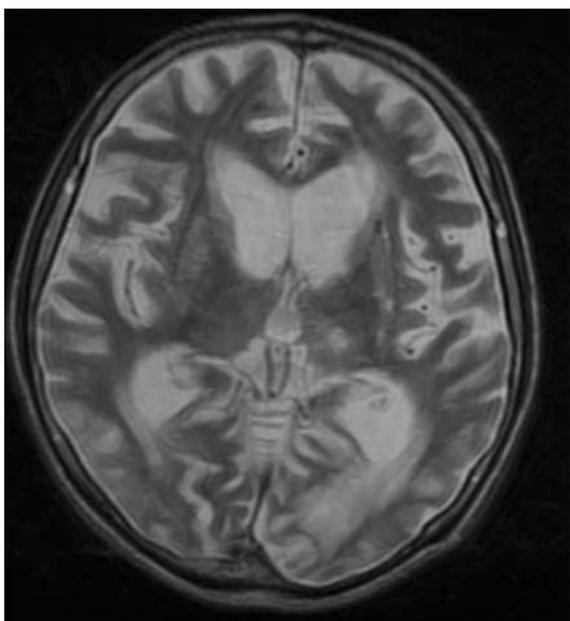


圖3 2007年8月上旬 MRI, T2強調像

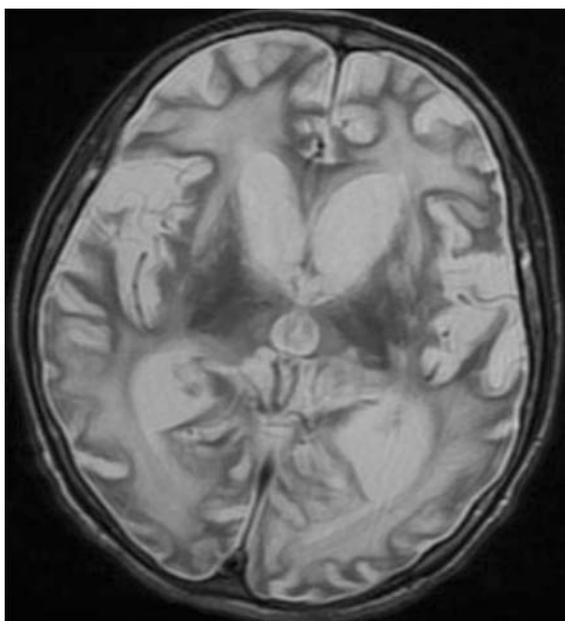


圖4 2007年11月中旬 MRI, T2強調像

## reversible cerebral vasoconstriction syndrome の 1 例

岡崎市民病院 放射線科

武藤昌裕，長谷智也，高見知宏，石川喜一，渡辺賢一

【症 例】30 歳代，女性。

【主 訴】頭痛。

【現病歴】排便後に突然の頭痛が出現し2時間程度で自然緩解した。2日後，再度頭痛が出現したため，近医総合病院を受診した。頭部CTにおいて異常所見は認められず，鎮痛薬処方にて経過観察となった。4日後，頭痛が持続するため，別の近医脳神経外科を受診した。MRIが施行されたが異常所見は指摘されず，経過観察となった。強い頭痛が持続するため，当日夜間に当院救急外来を受診し，髄液検査が行われた。血性で混濁があったが，traumatic tapと判断された。検査所見より髄膜炎は否定的との判断で帰宅となった。5日後起床時，視野狭窄を自覚し，再度当院の総合内科外来を受診した。

【既往歴】8日前に出産。周産期合併症なし。

【血液検査】CRP 0.6 mg/dL (< 0.3)，Glu 124 mg/dL (70 ~ 109)

【画像所見】

他院MRI：FLAIR像にて右前頭葉に限局性のくも膜下出血を認める(図1)。MRAでは両側後大脳動脈に限局性の狭小化を認める(図2)。

当院MRI：FLAIR像にて左側優位，両側大脳半球に広範なくも膜下出血を認める(図3)。左急性硬膜下血腫，左後頭葉の血腫が出現している(図3，4)。入院時MRA(図5)では両側中大脳動脈や両側後大脳動脈に限局性の狭小化が散見される。動脈瘤は認められない。発症14日後のMRA(図6)で動脈の狭窄所見は増悪しているが，2ヵ月後のMRA(図7)で狭窄は消失している。

【最終診断】reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)

【コメント】RCVSは可逆性の血管攣縮を繰り返す疾患群である。女性に多いとされ，典型的には1～3時間程度持続する頭痛(thunderclap headache: 1分以内にピークに達する，突然の激しい頭痛：雷鳴頭痛)で発症し，同様の頭痛を約1週間繰り返す。その後，中等度の頭痛が持続し，3週間後までに緩解する。病態は現時点では不明であるが，出産後，血管作動性薬剤，カテコラミン放出腫瘍，免疫抑制剤などの関与が指摘されている。早期合併症(1週間以内)として限局性のくも膜下出血，脳実質内出血，PRESなどがあり，後期合併症(1週間以降～2週間以内)としてTIA発作，脳梗塞などがある。DSAやMRA，CTAにおける脳動脈の限局性の狭小化および拡張(strings and beads appearance)が特徴的であり，発症から平均16日程度で最強となり，12週以内に消失する。確立された治療方法はないものの，症状の強い症例に対してはCa拮抗薬の使用が考慮される。

【文 献】

- 1) Chen SP, Fuh JL, Wang SJ, et al: Magnetic resonance angiography in reversible cerebral vasoconstriction syndromes. Ann Neurol 67: 648-656, 2010
- 2) Ducros A, Boussier MG: Reversible cerebral vasoconstriction syndrome. Pract Neurol 9: 256-267, 2009
- 3) Ducros A, Boukobza M, Porcher R, et al: The clinical and radiological spectrum of reversible cerebral vasoconstriction syndrome. A prospective series of 67 patients. Brain 130: 3091-3101, 2007

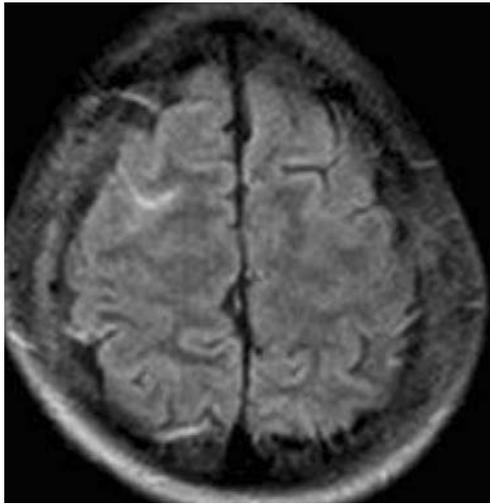


図1 FLAIR

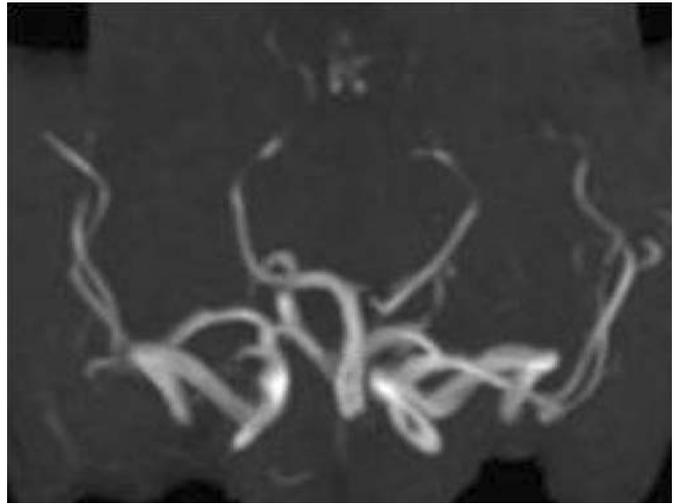


図2 MRA

他院MRI

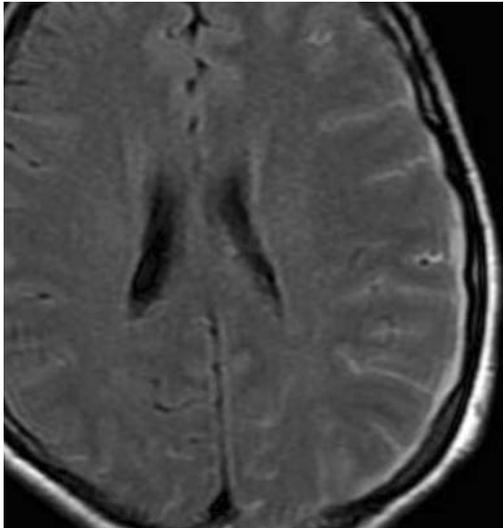


図3 FLAIR

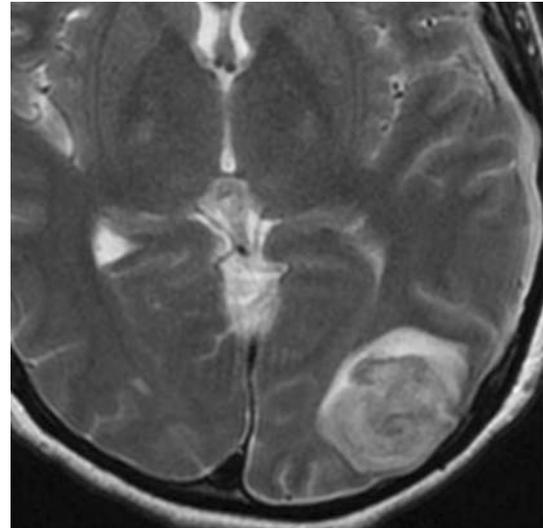


図4 T2強調像

当院MRI

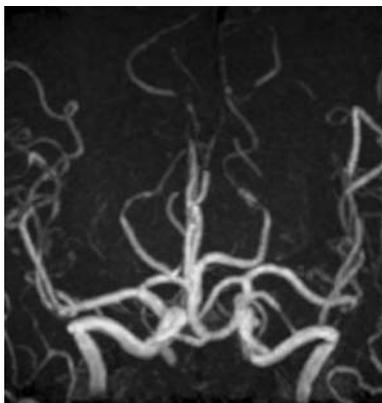


図5 入院時

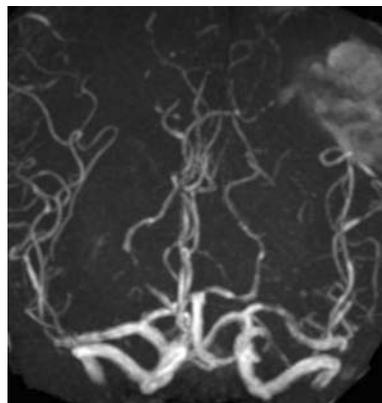


図6 14日後  
当院MRA

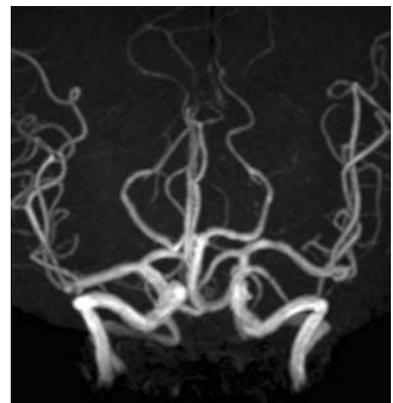


図7 2ヵ月後

## 盲腸軸捻転症の1例

安城更生病院 放射線科

平野真希, 神岡祐子, 熊田 倫, 岡江俊治

【症 例】77歳, 女性。

【主 訴】腹部膨満。

【現病歴】2008年7月下旬心窩部痛で発症した。断続的な痛みが徐々に増悪したため, 翌々日当院救急外来を受診した。

【既往歴】1983年に胃癌にて胃全摘出術。

2001年子宮体癌術(pT2aN0M0)

【来院時現象】発熱なし。腹部膨隆。排便あり。

【画像所見】

腹部単純X線写真(図1), 造影CT冠状断像で左上腹部主体に, ハウストラを伴う拡張した大腸(coffee bean sign, 逆Cサイン)を認める。

拡張大腸の肛門側の辺縁が徐々に先細り, 狭穢(bird's beak sign)している(図2)。

大腸の捻じれと渦巻き状の腸間膜, 腸間膜の静脈の鬱血(whirl sign)を認める(図3)。

拡張腸管は盲腸が主体であり, 口側の小腸も拡張している。直腸からS状・下行・横行結腸は虚脱している。

以上の所見より, 上行結腸が後腹膜に固定されておらず捻転し, 上腹部へ跳ね上がり, 回盲部が拡張していると考えられた。

【最終診断】盲腸軸捻転症(cecal volvulusのloop type)

【コメント】盲腸軸捻転症とは盲腸を含む上行結腸の一部が捻転する疾患である。本邦では全消化管イレウスの0.4%, 結腸軸捻転症のなかでも5.9%と頻度が低い。盲腸や上行結腸の後腹膜への固定不全が発症の一次的な要因となる。ただし, 盲腸固定不全は正常成人の10~15%に存在しているため, 機械的・機能的な二次的要因が加わることで発症すると考えられる。機械的要因としては開腹手術の既往による腸間膜の癒着短縮や癒着がある。機能的要因としては長期臥床, 慢性便秘などによる盲腸内容の停滞, 盲腸内容の停滞の原因となる精神神経系疾患の合併, 妊娠や跳躍による盲腸の位置変化があげられる。捻転の形式はcecal volvulusとcecal basculeに分けられる。Cecal volvulusはorganoaxial type(盲腸が上行結腸を巻き込み, 腸軸を軸として時計方向または反時計方向に捻転)とloop type(捻転と同時に盲腸がさらに頭側に変位し, 上腹部に位置する)に分けられる。Cecal basculeでは捻転を伴わず, 短軸方向を中心に盲腸が前上方に折れ曲がる。診断は腹部単純X線写真で左上腹部のcoffee bean sign(逆Cサイン)が認められれば, 盲腸捻転の診断につながる。ただし, 捻転の形式によっては認められず, 腹部単純X線写真での閉塞部位の診断は困難な症例が多い。注腸検査では盲腸が造影されず, 閉塞部位の肛門側がbird's beak signを示せば診断を得られるが, 検査の簡便性には欠ける。造影CT検査が簡便であり, 腸管をたどれば確定診断につながる。盲腸の位置の異常を認めた際に, 鑑別として中腸軸捻転が考えられ, Treitz靱帯の位置(十二指腸空腸移行部)も評価する必要がある。治療は手術が第1選択である。注腸造影や大腸内視鏡による整復術は安全性や確実性が確立されておらず成功率は低い。特に腸管壊死が疑われた際には早期に手術を施行することが必須である。

【文 献】

- 1) Rosenblat JM, Rosenblit AM, Wolf EL, et al: Findings of cecal volvulus at CT. Radiology 256: 169-175, 2010
- 2) Moore CJ, Corl FM, Fishman EK: CT of cecal volvulus: unraveling the image. Am J Roentgenol 177: 95-98, 2001
- 3) 里見 昭, 檜 顕成, 酒井正人, 他: 盲腸軸捻転症. 小児外科 32: 1271-1275, 2000
- 4) 平山一久, 笠原善郎, 宗本善則, 他: 盲腸軸捻転症による大腸穿孔の1例. 外科 63: 1009-1013, 2001



図1 腹部単純X線写真立体像

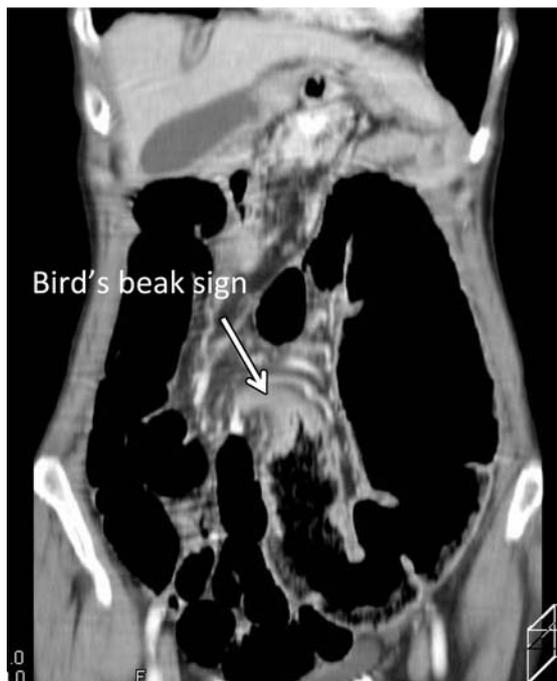


図2 造影CT冠状断像



A : 造影CT 横断像



B : 造影CT 冠状断像

図3 造影CT

## 急性腹症で発症した捻転による副脾梗塞の1例

社会保険中京病院 放射線科  
渡邊美智子, 島 和秀, 松井 徹, 伊藤俊裕, 馬場二三八

【症 例】29歳, 男性。

【主 訴】左側腹部痛。

【現病歴】2009年12月下旬18時ごろ左側腹部痛を自覚した。

翌日, 近医を受診し, 腹部US, CTを施行した。

左側腹部に腫瘤を認めため, 精査加療目的に当院を紹介され受診した。

【既往歴】特記事項なし

【検査所見】(異常値のみ記載) WBC 13,000/ $\mu$ K (3,300 ~ 8,900), CRP 5.17 mg/dK (0.3未満)

【画像所見】発症翌日の他院の単純CT(図1)と同日2時間半後の当院造影CT(図2)を比較する。左側腹部に56×48mm大の腫瘤を認め, 明らかな造影効果は認めない(CT値は単純CT: 49HU, 造影CT: 52HU)。血性腹水を認め, 2時間半前より軽度増加している。腫瘤は索状病変により脾門部と連続している。

MR(発症3日後)所見では, 左側腹部にT1強調像(図3), T2強調像(図4)でいずれも筋肉とほぼ等信号を呈する腫瘤を認める。腫瘤の大部分は造影されず, ごく一部にのみ造影効果を認める(図5)。腫瘤は索状病変により脾門部と連続している(図6)。

【入院後経過】入院2日後(MRI撮像と同日)に腹痛が増悪したため, 緊急手術となった。

【手術所見】左側腹部に大網に包括され, 被膜に覆われた黒赤色の硬い腫瘤を認めた。上方へは大網の血管(左胃大網静脈の分枝と思われる)が索状に長く連続していた。一部に被膜の断裂を認め, 破裂が疑われた。

【病理所見】腫瘤の流入血管のまわりに脾臓の組織を認めた。好中球や出血を認め, 梗塞が疑われた。多核球も多く, 感染の合併も疑われた。

【最終診断】捻転による副脾梗塞(出血および破裂を伴う)

【コメント】副脾は剖検例の約10~30%にみられる<sup>1~3)</sup>。発生部位は脾門部, 脾尾部付近, 胃脾間膜, 脾腎間膜, 大網, 骨盤内, 陰囊などさまざまである<sup>1)</sup>。脾原基間の癒合障害や脾臓組織の分離, 周囲原基への癒合過程での障害によって生じる<sup>2)</sup>。

副脾の捻転はまれで, 若年者(特に30歳以下), 女性に多いとされている<sup>1)</sup>。捻転が生じると, うっ血に伴う被膜の進展や局所的な腹膜炎を生じ, 腹痛, 発熱, 悪心, 嘔吐や1年以上にわたる反復性腹痛をきたすことがある<sup>2)</sup>。症状が自然解除した場合も再燃の可能性が高く, 自然破裂することもあるため, 副脾摘出術が最も適切であると考えられている<sup>1~4)</sup>。

しかし, 術前診断は困難であり, 腹部エコーやCTでは腫瘤の形状や位置は分かっても, 良悪の鑑別はできない<sup>4)</sup>。MRIでは出血や梗塞の時間的経過によって信号度は変化する<sup>1)</sup>。血管造影で脾動脈から分枝する血管を認めれば鑑別できるが, 輸入動脈が閉塞していれば描出されない<sup>4)</sup>。脾シンチグラフィは脾臓組織に特異的だが, 急性腹症として発症することが多い本症では実用的ではなく, また, 脾臓が茎捻転を起こした場合は描出されない可能性がある<sup>1~5)</sup>。

以上のように副脾の術前診断は出血や壊死を生じた腹腔内充実性腫瘤とまでしか鑑別不可能であることが多いが<sup>2)</sup>, 若年の急性腹症を伴う腹腔内腫瘤の鑑別疾患のひとつとして念頭におくべきである。

### 【文 献】

- 1) 藤田秀人, 井口雅史, 岩田啓子, 他: 副脾茎捻転の1手術例. 日消外会誌 35: 73-77, 2002
- 2) 錦織直人, 青松幸雄, 藤本平祐, 他: 茎捻転による副脾破裂の1例. 日消外会誌 40: 639-644, 2007
- 3) 竹元伸之, 山本 宏, 佐藤敏昭: 急性腹症で発症した副脾茎捻転の1例. 日臨外会誌 70: 3141-3145, 2009
- 4) Jans R, Vanslebrouck R, Van Hoe L, et al: Torsion of accessory spleen in an adult patient: imaging findings at CT, MRI and angiography. JBR-BTR 80: 229-230, 1997
- 5) 中沢和之, 中江遵義, 市川真知子, 他: 副脾茎捻転の1症例. 日消誌 94: 407-412, 1997

発症翌日撮影CT

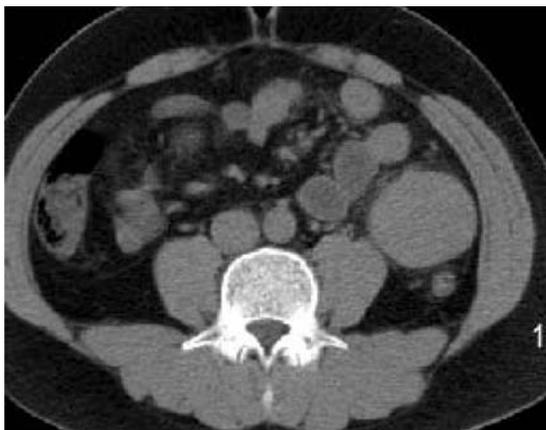


図1 他院単純CT

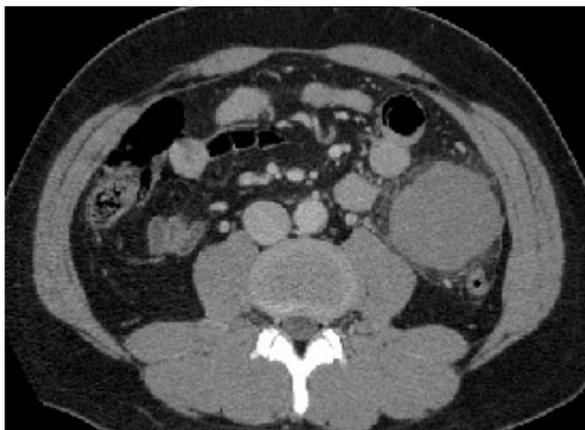


図2 2時間半後の当院造影CT

発症3日後撮像MRI

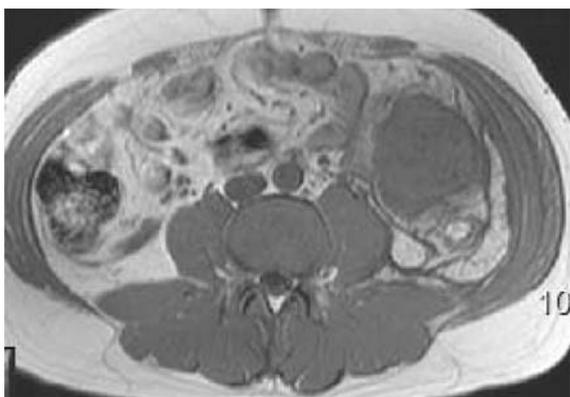


図3 T1強調像

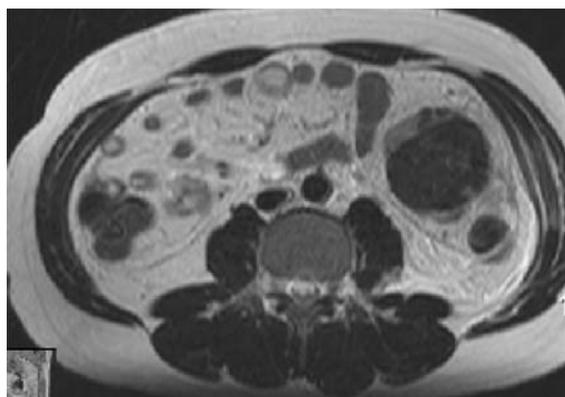


図4 T2強調像

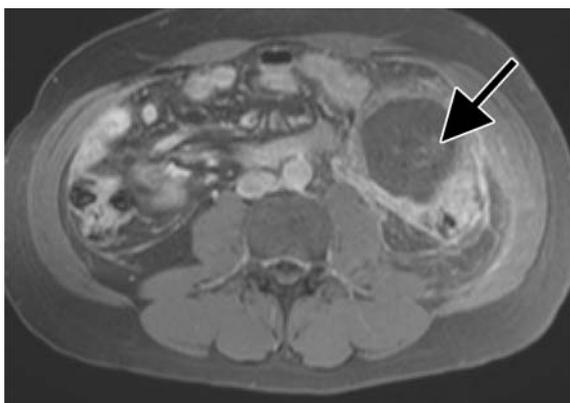


図5 造影脂肪抑制T1強調像

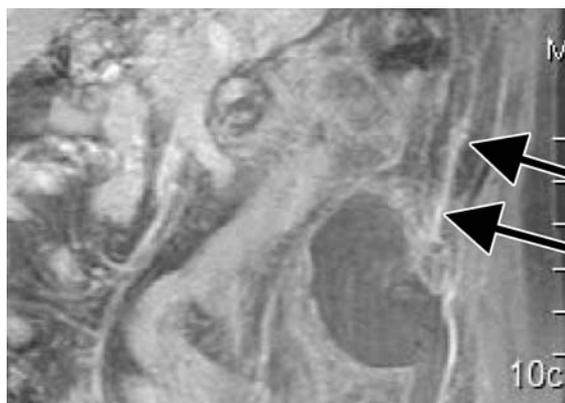


図6 造影脂肪抑制T1強調冠状断像

## 脳静脈洞血栓症の1例

岐阜大学 放射線科  
吉田麻里子, 浅野隆彦, 兼松雅之

【症 例】60歳代, 女性。

【主 訴】意識消失。

【既往歴】潰瘍性大腸炎, ASO。

【内服歴】バファリン, プレタール, プロサイリン, リピトール, ペンタサ, オメプラール。

【現病歴】帰宅後, 頭痛とふらつきがあった。入浴中に意識消失し, 家人により救急要請された。

【現 症】GCS: E1V1M4, 瞳孔不同: R2 mm/L3mm, 血圧: 190/102 mmHg, 心拍数: 75 bpm, 体温: 36.0, SpO<sub>2</sub>: 100%(マスクO<sub>2</sub>6 L/min), 呼吸数: 12回/min

その後, 自発呼吸微弱となり, 気管内挿管。

【検査所見】TP 7.1 g/d(6.5-8.2), Alb 3.8 g/d(3.9-4.9), CK 62 IU/(40-200), AST 27 IU/(7-35), ALT 23 IU/(7-40), LDH 273 IU/(125-225), Cre 0.66 mg/d(0.40-0.80), BUN 18 mg/d(8.0-20.0), Na 143 mEq/(135-147), K 3.9 mEq/(3.5-4.8), Cl 110 mEq/(97-108), Glu 146 mg/d(70-110; 空腹時), WBC 11,850/ $\mu$ (3,400 ~ 9,200), RBC 454  $\times 10^4$ / $\mu$ (339 ~ 566), Hb 12.9 g/d(12.9 ~ 17.2), Ht 41.2% (34.0-46.3), Plt 28.5  $\times 10^4$ / $\mu$ (15.5-35.0), CRP 1.07 mg/d(0.20以下), ATTP 22秒(25 ~ 43), PT 106% (70 ~ 120), d-ダイマー 5.0  $\mu$ g/d(1.0以下)

【画像所見】

単純CT: 上矢状洞から右横静脈洞・ガレン大静脈から直静脈にかけて, 内腔の吸収値上昇を認める。また, 左頭頂部には皮質下血腫, 左頭頂部から後頭部, 右側頭部にくも膜下出血も指摘される(図1)。

MR(図2): 左頭頂部から後頭部および右側頭部には, 脳溝に沿ったFLAIR像での高信号域があり, くも膜下出血を認める。上矢状静脈洞から右横静脈洞, S状静脈洞, ガレン大静脈洞~直静脈洞には, 拡散強調像での異常高信号やT2強調像でのflow voidの消失, T1強調像での高信号病変がみられ, 脳静脈洞血栓症が考えられる。右頭頂葉には皮質に沿ったFLAIR像での信号上昇をみとめ, 静脈性梗塞を疑った。

MR angiography(図3): MR venographyでは上記脳静脈洞にかけて信号欠損を認める。

【最終診断】多発脳静脈洞血栓症

【コメント】脳静脈洞血栓症は, 硬膜静脈洞や皮質静脈が血栓化して閉塞し, 出血や静脈性梗塞を来す疾患である。原因として, 感染, 妊娠・産褥, 経口避妊薬, 外傷, 腫瘍, 血液疾患, ステロイドなどがある。症状は, 頭痛, 乳頭浮腫, 麻痺, 痙攣, 意識障害など多彩であるが, ほとんどの場合が頭痛を伴う。臨床症状, 徴候, 発症様式が非特異的であり, 臨床診断は必ずしも容易ではないため, 画像診断が重要となる。特に脳静脈洞内に意識的に注意を向け, 脳静脈洞血栓症を疑うことが大切である。MRIでは, 静脈洞内の血栓を反映した異常信号がみられる。静脈洞内の血栓は, 急性期にT1強調像で中等度~高信号, T2強調像では低信号を示し, 亜急性期にはT1強調像, T2強調像ともに高信号を示す。また, 拡散強調像で高信号を示すこともある。ただし, 血栓形成時期に応じて様々な異常信号を呈してくるため, 複数のシーケンスを合わせて判断する必要がある。

また, CTでは脳静脈洞内が高吸収(dense delta sign)にみえた場合, 脳静脈洞血栓症以外に脱水や多血の場合もあるため, そのような場合は積極的にMRIおよびMR venographyで鑑別する必要がある。

【文 献】

- 1) 窪田 惺 著: 脳神経外科バイブル 脳血管障害を極める. 255-264, 永井書店, 大阪
- 2) 前原忠行, 土屋一洋 編著: ちょっとハイレベルな頭部疾患のMRI診断. 70-71, 秀潤社, 東京
- 3) 青木茂樹, 租田典子, 井田正博, 他 編著: 新版よくわかる脳MRI. 242-245, 秀潤社, 東京
- 4) Renowden S: Cerebral venous sinus thrombosis. Eur Radiol 14: 215-226, 2004

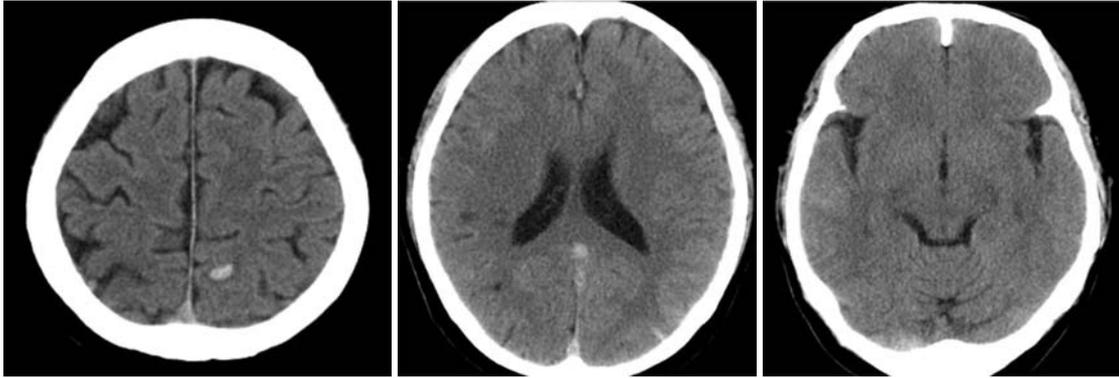
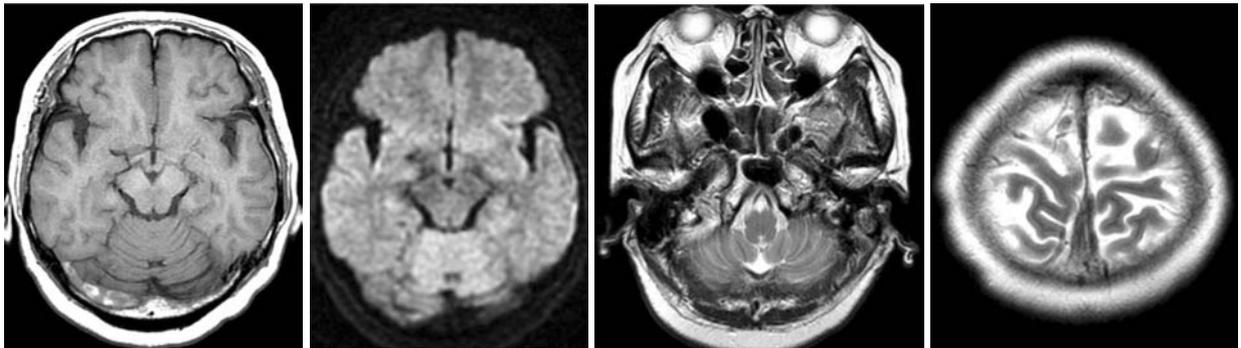
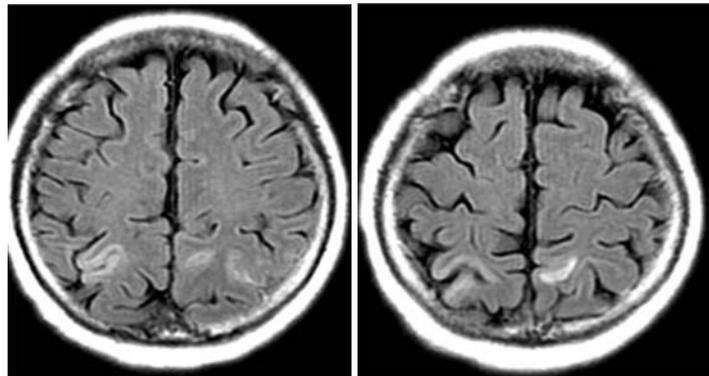


図1 CT：上矢状静脈洞，ガレン大静脈から直静脈洞，右横静脈洞に高吸収域を認める。



T1強調像(左)，拡散強調像(右)  
右横静脈洞の信号が上昇している。

T2強調像  
右S状静脈洞(左)，上矢状静脈洞(右)のflow voidが消失している。



FLAIR 皮質が高信号を呈している。

図2 MRI

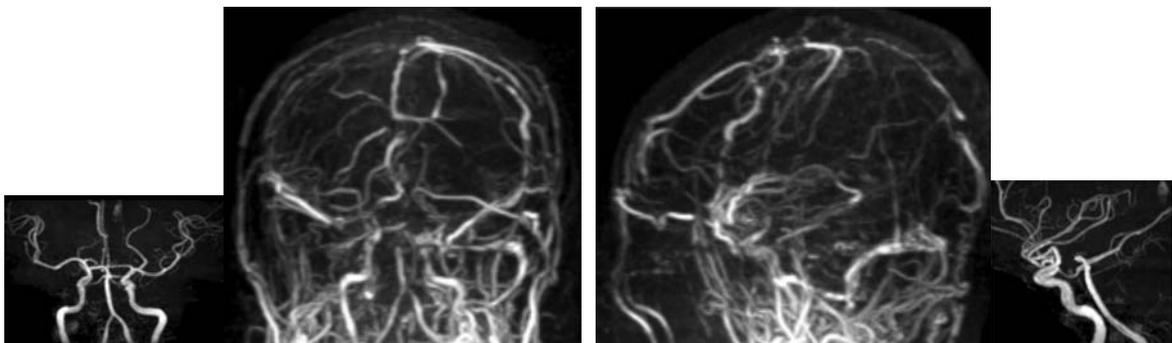


図3 MRAとMR venography：正面像(左)，側面像(右)  
上矢状静脈洞から右横静脈洞，S状静脈洞，ガレン大静脈洞～直静脈洞の信号が消失している。