

縦隔 venous hemangioma の 1 例

中 島 秀 行¹, 宮 本 武¹, 福 田 晴 行¹
幸 茂 男¹, 奥 町 英 世¹, 富 岡 洋 海²
西 内 素³, 内 田 博 也⁴

¹神戸中央市民病院 放射線科
²神戸中央市民病院 呼吸器内科
³神戸中央市民病院 胸部外科
⁴神戸中央市民病院 臨床病理科

1. はじめに

縦隔に発生する血管腫はまれな疾患であり、本邦では約 30 例が報告されている^{1),2)}。畠田²⁾らによると縦隔血管腫の術前診断率は低く、29 例中 2 例 (7%) にすぎないとしている。縦隔血管腫の MRI の報告は文献検索の範囲ではみられないが、今回鑑別診断上 MRI が有効であると考えられた症例を経験したので報告する。

2. 症例 41 歳，男性

平成元年 6 月の胸部 X 線写真で縦隔の異常陰影を指摘された。精査加療目的にて当院内科に

入院となる。入院時検査成績は正常で、皮膚には異常所見はなかった。

胸部 X 線写真 (図 1) : 大動脈弓から左肺門部にかけて突出する腫瘤陰影がみられた。下行大動脈の silhouette は保たれており、腫瘤は前～中縦隔にあると考えられた。

造影 CT (図 2) : 腫瘍は大動脈と接し、筋組織と同程度に enhancement をうける腫瘍として認められる。大動脈腔は強い濃染を示す。

MR 像 : Siemens 社製 Magnetom 1.5 T で、心電図同期スピンエコー法にて撮像した。T₁ 強調矢状断像 (図 3) では、前～中縦隔に筋組織よりもわずかに高い信号強度を示す分葉状の腫瘤があり、腫瘍周囲は高信号の縦隔脂肪織で囲まれ、腫瘍内部にも点状の高信号をみとめた。

キーワード MRI, mediastinum, venous hemangioma

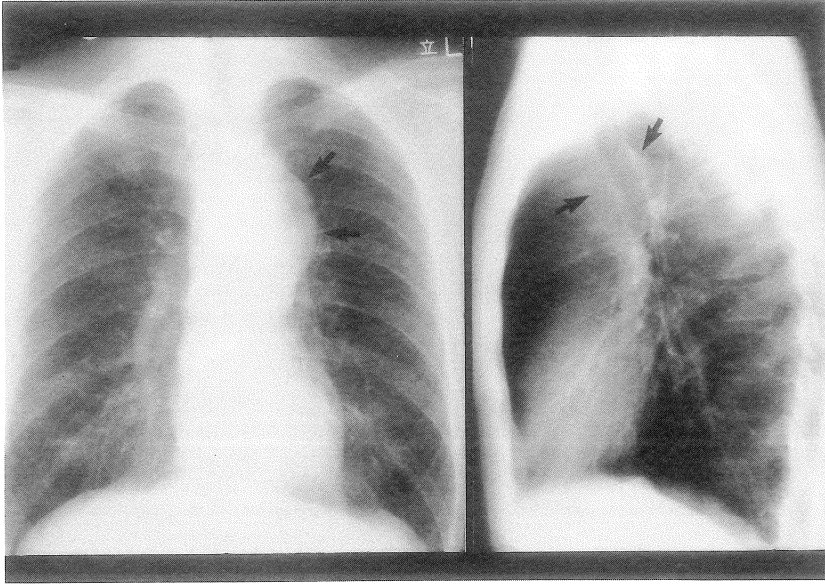


図1 胸部 X 線写真
大動脈弓から左肺門部にかけて腫瘤陰影をみとめる。

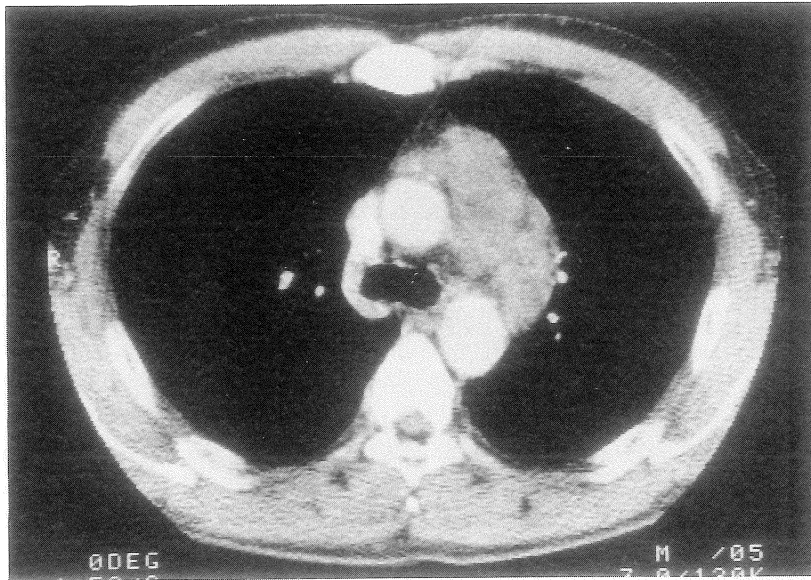


図2 造影 CT
腫瘍は大動脈と接し、筋肉と同程度に enhance-

ment をうけているが、大動脈腔ほどの濃染像はみられない。

受付年月日 1990年3月22日
別刷請求先 (〒650) 神戸市中央区港島中町4-6 神戸市立中央市民病院 中島秀行

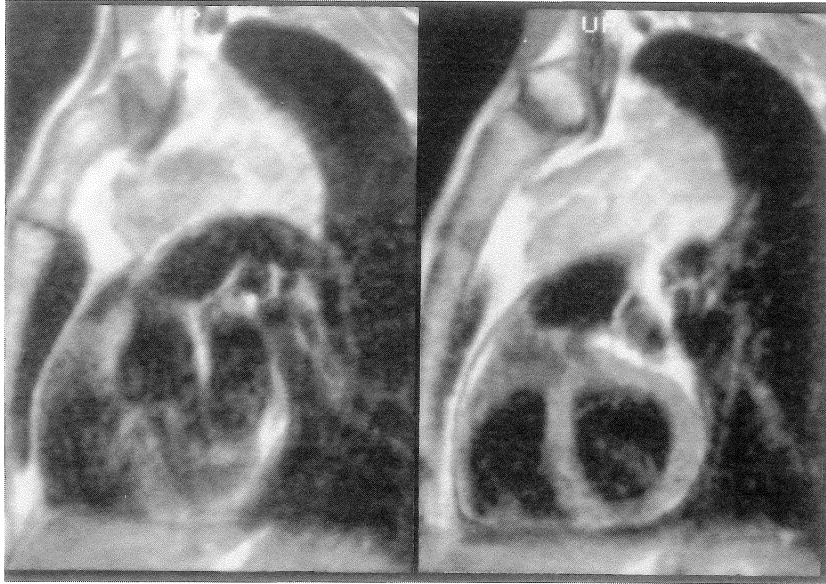


図 3 T₁強調矢状断像 (心電図同期SE法, TR 960/TE 15)
前～中縦隔に筋組織よりもわずかに高い信号強度

を示す腫瘍があり, 腫瘍周囲及び腫瘍内にも脂肪
織をみとめる. 肺動脈と腫瘍の関係がよくわかる.

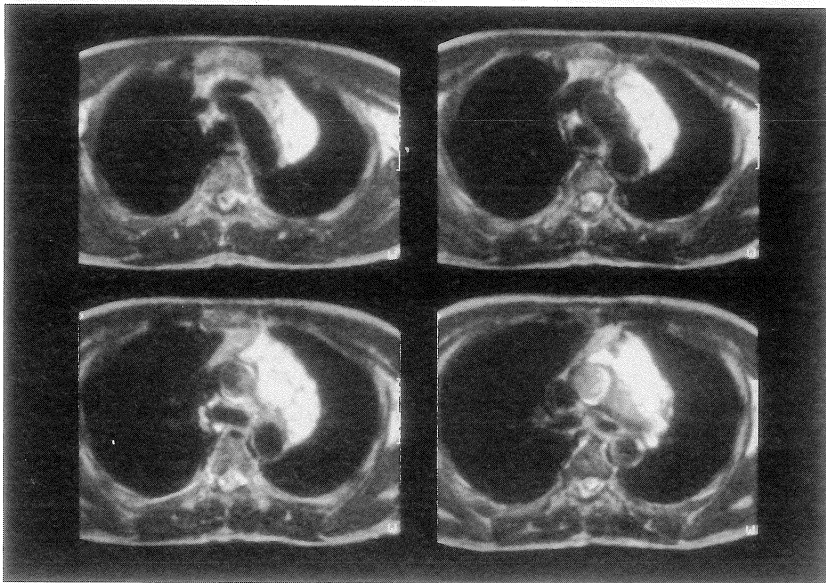


図 4 T₂強調体軸断像 (心電図同期SE法, TR 2000/TE 70)
腫瘍は強い高信号の大小多数の結節状影と, その

間に介在する低信号域から成り立っていた. 結節
部分の T₂値は 117 msec であった.

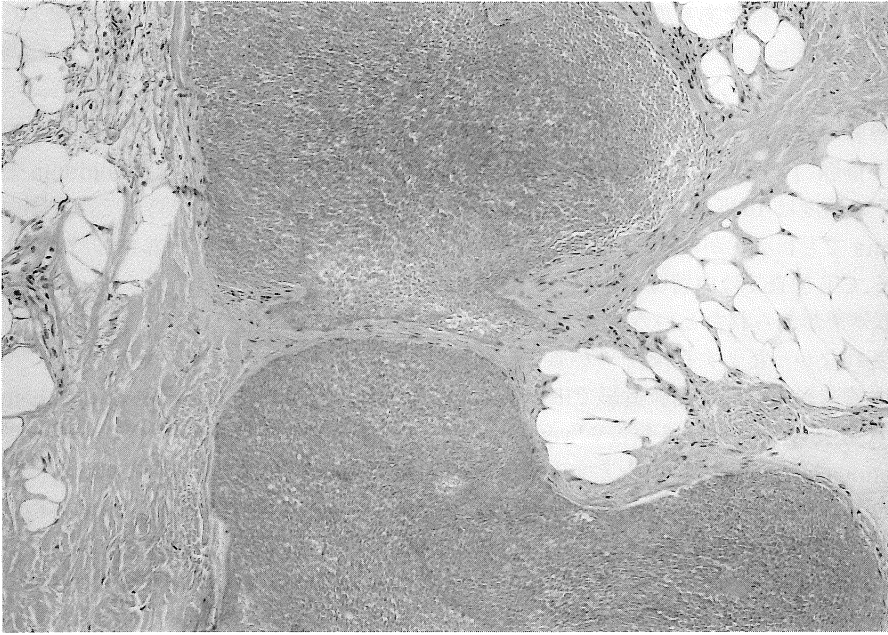


図5 病理組織所見

大小種々の主に静脈型の血管から成り、その壁は

厚く平滑筋を有し、間質は線維組織と脂肪組織とから成り、venous hemangioma と診断された。

T₂強調横断像(図4)では、腫瘍は強い高信号の大小多数の結節状影と、その間に介在する低信号帯から成り立っていた。結節状影のT₂値は117 msec と延長していた。

以上の所見からリンパ管腫などが考えられたが、悪性腫瘍も否定できず手術が施行された。

手術及び組織所見：腫瘍は多房性で、大動脈弓と同部から分枝する血管への invasion はなく容易に剝離できたが、左迷走神経は腫瘍内に埋没しており、腫瘍と共に切除された。組織所見では、大小種々の主に静脈型の血管から成り、その壁は厚く平滑筋を有し、間質は線維組織と脂肪組織からなり、venous hemangioma と診断された(図5)。

3. 考 察

縦隔の血管腫はまれな疾患であり、正岡³⁾らの

全国集計によると全縦隔腫瘍4098例中18例(0.44%)を占めるにすぎないとしている。Davis⁴⁾からは自験例4例を含めた81例の報告例について考察し、男女比は1:1、好発年齢は10歳未満で、75%は35歳までに発見されており、発生部位は前縦隔68%、後縦隔22%で、前縦隔に多いと述べている。

血管腫はWHO分類ではa. benign hemangioendothelioma b. capillary hemangioma c. cavernous hemangioma d. venous hemangioma e. racemose(cirroid) hemangiomaに分けられる⁵⁾。自験例は病理組織所見から定型的なvenous hemangiomaとした。venous hemangiomaは成人の後腹膜、腸間膜、四肢の筋肉に発生することが多いとされ、組織学的には壁に平滑筋組織が存在し、cavernous hemangiomaやcapillary hemangiomaと比較して隔壁が厚いことが特徴とされている⁶⁾。しかしながら縦隔

の血管腫に関しては稀であるので細分化されることなく、血管腫として一括して報告されることが多い。

縦隔血管腫の放射線学的所見としては、胸部X線写真で静脈石を認めることが特徴とされているが、その頻度は10%⁴⁾にすぎず、teratomaやthymomaでも石灰化がみられ、ときに鑑別は困難である。CT検査では血管腫が不均一に濃染され、造影効果が見られたという報告¹⁾や、ほとんど造影されなかったとする報告^{7),8)}があり一定しない。血管造影でも内胸動脈造影で中等度のvascularityが認められたとする報告や⁹⁾venographyで“venous lake”が造影されたとする報告¹⁰⁾も散見される。しかしKausch¹¹⁾らは44例の海綿状血管腫で10例に血管造影を試みたが、全例血管腫を証明できなかったとしている。この原因として血管腫の血洞で循環遅延があり、造影剤の腫瘍内移行が悪いことや、血管腫の血洞に血栓がすでに形成されていることなどが考えられる。自験例も造影CTで、大動脈腔よりも低濃度で、濃染は認められなかった。このように縦隔血管腫は適切な術前診断法がないのが現状である。

MRIは心電図同期法によりS/N比が改善し、縦隔腫瘍の検出、質的診断、進展範囲についての評価が定着しつつある。しかし縦隔血管腫のMR像については、発生頻度が少ないことから文献上の報告はみられない。自験例の縦隔血管腫はT₁強調像で筋組織よりもわずかに高信号で、内部に脂肪織の強い高信号を有していたが、胸腺腫などの縦隔腫瘍との鑑別は困難であった。一方T₂強調像では腫瘍は多数の結節状の強い高信号(T₂値117 msec)と、その間に介在する低信号域とから成り立っていた。病理との対比で、強い高信号結節部は“vascular lake”の液性成分であり、介在する低信号域は肥厚した血管壁と結合織の部分であると考えられた。Kaplan¹¹⁾らも皮膚粘膜や軟部組織から発生した血管腫11

例を経験し、T₂強調像がT₁強調像よりも有用であり、病変の広がりや決定に、T₂強調像が役立つと述べている。今回の経験から、T₂強調像で強い高信号の多数の結節状影を示す縦隔腫瘍は、類縁疾患であるlymphangiomaとの鑑別が必要と思われるが、現時点では縦隔血管腫に特異的なMR像と考えられたので報告した。

4. 結 語

まれな疾患である縦隔のvenous hemangiomaのMRIについて報告した。T₁強調像で腫瘍は筋組織よりもわずかに高信号であるが、他の縦隔腫瘍との鑑別は困難である。しかしT₂強調像で著しい高信号の多数の結節部とその間に介在する低信号域とからなり、病理学的検討で、T₂強調像における高信号域は“vascular lake”に、低信号域は肥厚した隔壁に相応し、T₂強調像が縦隔血管腫の診断に有効であると考えられた。

文 献

- 1) 宮内嘉玄, 東権広, 他: 縦隔血管腫の1例. 臨放, 33: 715-718, 1988
- 2) 鷲田泰之, 河合隆寛, 他: 縦隔血管腫の1例. 胸部外科, 40: 61-64, 1987
- 3) 正岡 昭, 他: 縦隔外科全国集計, 日胸外会誌, 19: 1289-1297, 1976
- 4) J.M. Davis, et al.: Benign blood vascular tumors of the mediastinum, Radiology, 126: 581-587, 1978
- 5) WHO (World Health Organization): International histological classification of tumors, Histological typing of soft tissue tumors (3): 21, Geneva, 1969
- 6) F.M. Enzinger, S.E. Weiss: Benign tumors and tumorlike lesions of blood vessels, soft tissue tumors, 2ed: 502, st. Louis, Mosby, 1988
- 7) J. Dijkstra, H. Van Leeuwen, et al.: A cavernous haemangioma of the mediastinum, ROFO, 140: 97-99, 1984
- 8) M. Semisa, D. Fiore, et al.: Computed tomogra-

- phy of mediastinal cavernous hemangioma : a case report, Rays, 11 : 31-33, 1986
- 9) 前田敏幸, 豊平 謙, 他 : 縦隔血管腫の 2 症例, 日本医放会誌, 42 : 601, 1985
- 10) 金城 明, 和田洋己, 他 : 縦隔海綿状血管腫の 1 例, 京大胸部研紀要, 13 : 74-80, 1980
- 11) E. Kausch, H. Homma : Kavernöse Hämangiome, Radiol Austriaca, 17 : 13-18, 1967
- 12) P.A. Kaplan, S.M. Williams : Mucocutaneous and peripheral soft-tissue hemangiomas : MR Imaging, Radiology, 163 : 163-166, 1987

MR Imaging of Mediastinal Venous Hemangioma : A Case Report

HIDEYUKI NAKAJIMA,¹ TAKESHI MIYAMOTO,¹ SHIGEO SAIWAI¹
HARUYUKI HUKUDA,¹ HIDEYO OKUMACHI,¹ HARUMI TOMIOKA²
SUNAO NISHIUCHI,³ HIROYA UCHIDA⁴

¹Department of Radiology, Kobe City General Hospital

²Department of Respiratory Medicine, Kobe City General Hospital

³Department of Thoracic Surgery, Kobe City General Hospital

*⁴Department of Clinical Pathology, Kobe City General Hospital
Minatoshima-Naka-machi, 4-6, Chuo-ku, Kobe-si 650*

Diagnostic images of a rare case of mediastinal venous hemangioma were presented. A 41-year-old man had a mediastinal tumor detected on a routine chest radiogram. The tumor was located in the left anterior to middle mediastinum, slightly lobulated and non-contrast enhanced on CT. On T₁-weighted images of ECG-gated spin echo MR imaging of Magnetom (1.5 tesla, super-conductive unit), the tumor, 50×50×80 mm in size, had slightly higher intensity than muscles, surrounded by high intensity of mediastinal fat, and contained multiple tiny high intensity spots. On T₂-weighted images, the tumor consisted of many high intensity nodules intermingled by a small number of low intensity spots. Resection of the tumor was performed. Histologically the high intensity nodules and a small number of intermingled low intensity spots on T₂-weighted images corresponded to vascular lakes of the hemangioma and interstitial tissue with fat, respectively.

We considered that MRI, especially T₂-weighted imaging was excellent in showing pathological structures of the mediastinal hemangioma and in distinguishing it from other mediastinal masses. To our knowledge, this is a first report of MRI of a mediastinal venous hemangioma.