

高齢者の右室内海綿状血管腫の1例

An Elderly Case of Cardiac Hemangioma in the Right Ventricle

今井 靖子^{1,*} 田中文² 鳥羽 梓弓² 青山 里恵² 油井 慶晃² 田中 旬² 坪光 雄介² 武田 和大²

桑島 巖² 畠田 和嘉³ 五條 理志³ 沢辺 元司⁴ 山科 章¹ 原田 和昌²

Yasuko IMAI, MD^{1,*}, Aya TANAKA, MD², Ayumi TOBA, MD², Rie AOYAMA, MD², Yoshiaki YUI, MD²,

Jun TANAKA, MD², Yusuke TSUBOKO, MD, PhD², Kazuhiro TAKEDA, MD, PhD²,

Iwao KUWAJIMA, MD, PhD, FJCC², Kazuki HATADA, MD³, Satoshi GOJO, MD, PhD³,

Motoji SAWABE, MD, PhD⁴, Akira YAMASHINA, MD, PhD, FJCC¹, Kazumasa HARADA, MD, PhD, FJCC²

¹ 東京医科大学病院第二内科, ² 東京都健康長寿医療センター循環器内科, ³ 同 心臓外科, ⁴ 同 病理診断科

要約

症例は75歳, 男性。糖尿病, 高血圧, 慢性心房細動にて近医通院中であつたが, 胸部不快感の精査目的にて当院を受診した。経胸壁心臓超音波検査にて右室内に40×36 mmの腫瘤を認めた。腫瘤は心室中隔に付着しており, 可動性は大きであった。軽度の三尖弁逆流を認めるも, 明らかな右心系負荷所見はなかつた。胸部造影CT上明らかな肺塞栓を認めず, 肺血流シンチグラフィ上も異常を認めなかつた。冠動脈CTでは中隔枝より続く栄養血管を認め, 冠動脈造影でも同様の血管を確認できた。栄養血管があること, 左後頭部における腫瘤性の病変の存在から粘液腫ないしは悪性腫瘍を疑った。肺塞栓症のリスクが高いと判断し, 早期に摘出術を施行した。術中所見では右室中隔側に付着する35×26×16 mmの青色腫瘤であり, 茎を結紮切除したが, 術中断端の迅速検査は陰性であつた。肉眼的には表面が滑らかで内部に結節を触知し, 病理所見上被膜を有する海綿状血管腫で, 明らかな悪性所見を認めなかつた。右室内に発生した海綿状血管腫はまれであり, 貴重な症例と考え報告する。

<Keywords> 心臓内異常構造物
高齢者
心臓超音波検査

心臓良性腫瘍
血管腫

J Cardiol Jpn Ed 2013; 8: 163 – 167

はじめに

心臓に発生する腫瘍には原発性と転移性があり, その比は1:30と転移性が多い。また原発性心臓腫瘍は剖検例の0.002~0.3%と言われている¹⁾。原発性心臓腫瘍のなかでは良性が3/4とされており¹⁾、一般的に言って心臓良性腫瘍の大部分は左房内粘液腫である。今回われわれは, 右室内に発生した海綿状血管腫を経験した。高齢者での発症はさらにまれであるため, 当院の剖検例での検討と文献的考察をあわせて報告する。

症例

症例 75歳, 男性。

主訴: 胸部不快感。

既往歴: 60歳 高血圧, 65歳 糖尿病, 脂質異常症, 高尿酸血症。

現病歴: 高血圧, 糖尿病, 脂質異常症, 高尿酸血症にて近医に通院中であつたが, 2009年8月頃より心房細動を認め, ワルファリンを開始された。この頃より胸苦しさや胸部不快感が出現したため, 精査目的にて当院紹介受診となつた。受診当日の心臓超音波検査にて可動性のある右室腫瘍を認めたことから, 11月18日緊急入院となつた。

嗜好歴: 喫煙歴なし, 飲酒歴なし。

家族歴: 特記すべきことなし。

入院時身体所見: 意識レベル清明, 身長167 cm, 体重66 kg, BMI 25.7 kg/m², 体温35.5°C, 血圧103/73 mmHg, 脈拍80/min・不整, SpO₂ 98% (room air), 胸部: 心雑音聴取せず, 呼吸音清, 腹部: 平坦, 軟, 圧痛なし, 四肢: 明らかな麻痺なし, 浮腫を認めず。左後頭部に約1 cm×1 cmで辺縁整の腫瘤あり。

入院時検査所見: WBC 3,890/μl, RBC 500×10⁴/μl, Hb

* 東京医科大学病院第二内科

160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1

E-mail: chobi.chi-jerry.0115@hotmail.co.jp

2012年9月20日受付, 2012年10月29日改訂, 2012年10月30日受理



図1 入院時胸部X線写真。
CTR 49%, うっ血像なし。

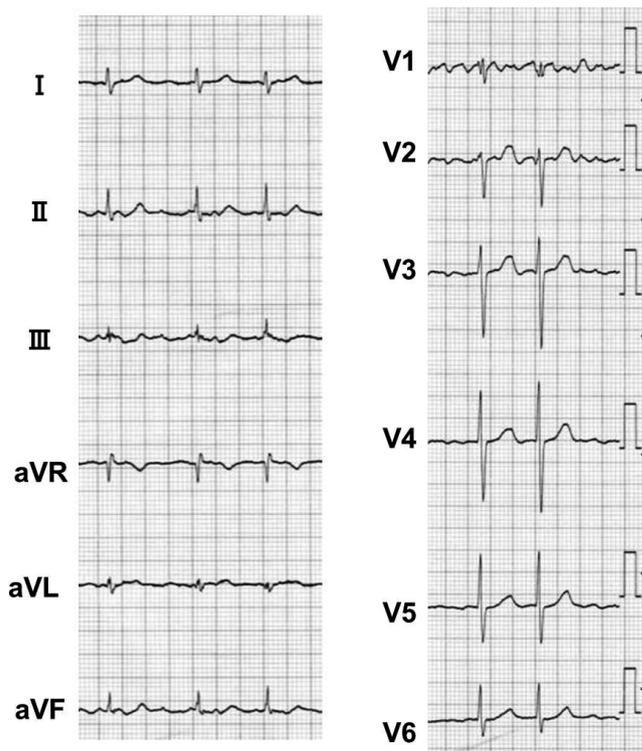


図2 入院時心電図。
心房細動, HR 100 bpm.

15.6 g/dl, Ht 48.0%, Plt $18.5 \times 10^4 / \mu\text{l}$, PT-INR 2.18, APTT 46.5 s, Dダイマー $0.3 \mu\text{g/dl}$, TP 7.1 g/dl, Alb 4.1 g/dl, T-Bil 1.2 mg/dl, AST 36 IU/l, ALT 36 IU/l, LDH 235 IU/l, ALP 184 IU/l, CK 137 IU/l, CRP 0.03 mg/dl, BUN 18 mg/dl, Cre 0.9 mg/dl, UA 5.5 mg/dl, Na 146 mEq/l, K 4.3 mEq/l, Cl 107 mEq/l, TG 67 mg/dl, T-Chol 180 mg/dl, HDL-Chol 69 mg/dl, Glu 100 mg/dl, HbA1c (JDS) 6.1%, BNP 169.9 pg/ml.

胸部X線写真 (図1): CTR 49%, うっ血なし。

心電図 (図2): 心房細動, HR 100 bpm.

経胸壁心臓超音波検査 (図3): 左室拡張末期径46 mm, 左室収縮末期径32 mm, 左室駆出率59%と左室収縮機能は保たれていた。左房径42 mm, 中等度の僧帽弁閉鎖不全症, 中等度の三尖弁閉鎖不全症, 中等度の肺動脈弁閉鎖不全症あり。右室内に40×36 mmの腫瘤を認めたが, 腫瘤は心室中隔に付着しており可動性は大きであった。軽度の三尖弁逆流を認めるも, 明らかな右心系負荷所見は認めなかった。

経食道超音波検査: 右室の心室中隔に茎を有する40×36 mmの腫瘤を認めた。心周期に同期した可動性を有したが, 腫瘤内に明らかなflowを認めなかった。

胸部CT, 肺血流シンチグラフィ: 明らかな肺塞栓, 腫

瘍塞栓を認めなかった。

冠動脈CT (図4): 右室内に心室中隔に茎を有する造影剤の染まりを伴う腫瘍を認めた。CT値は左室内, 冠動脈内は300~400台, 右室内は100~200台, 心筋は10~100以内, 腫瘍は10~90台であり, 腫瘍内の造影剤は100~300台にて左室, 冠動脈と一致しており, 冠動脈からの栄養血管が疑われた。

冠動脈造影: 冠動脈に明らかな有意狭窄なし。左冠動脈中隔枝より腫瘍に還流する栄養血管を認めた。

入院後経過: 術前の全身検索にて頸部腫瘍以外に転移性を疑うような所見を認めなかったが, 各種画像診断所見より原発性の心臓悪性腫瘍が否定できなかった。右室内の巨大な腫瘍が肺塞栓を起こして急死する可能性を考え, 早期手術の方向となった。第7病日当院心臓外科へ転科, 第8病日摘出手術を施行した。胸骨正中切開にてアプローチして上下大静脈を遮断後, 右房を切開し内腔に到達, 三尖弁を通して右室中隔に付着する35×26×16 mm大の腫瘤を認めた。暗赤色の腫瘍であり, 中隔にある茎の部分切除して摘出した。腫

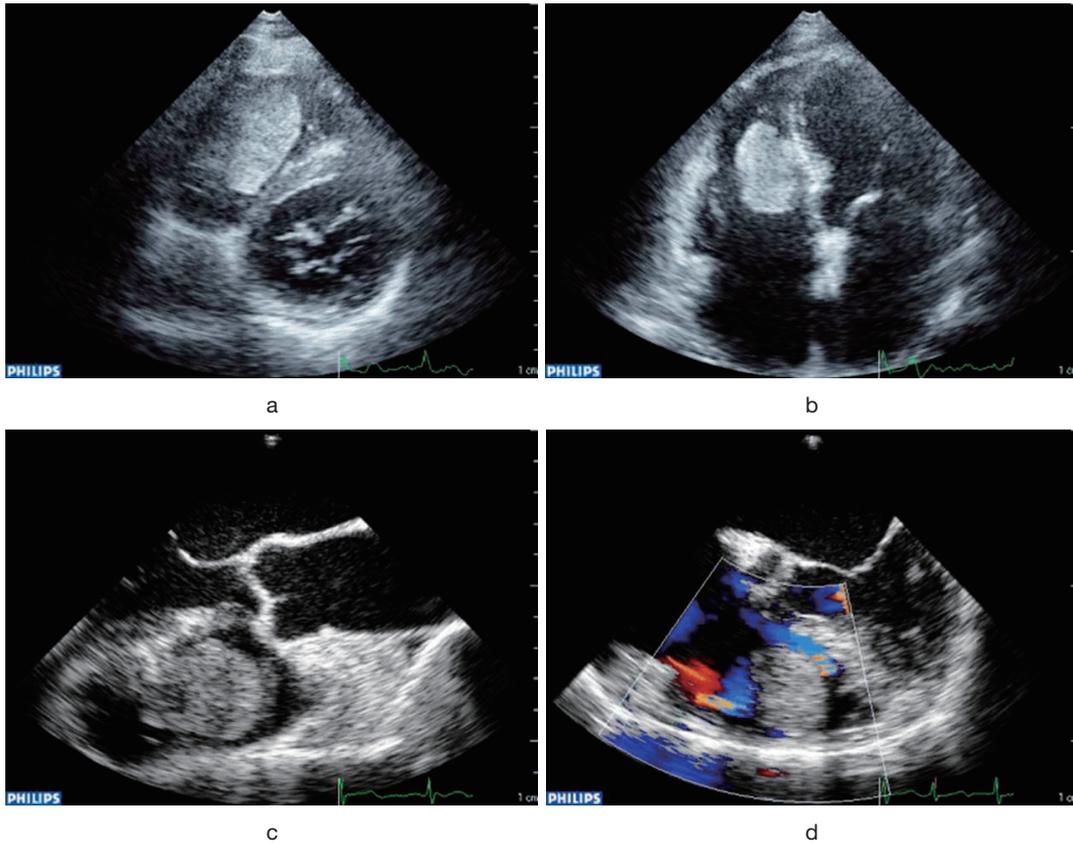


図3 経胸壁心臓超音波検査。
左室収縮能は保たれているも、右室内に40×36 mmの腫瘤を認めた。腫瘤は心室中隔に付着しており、可動性が認められた。

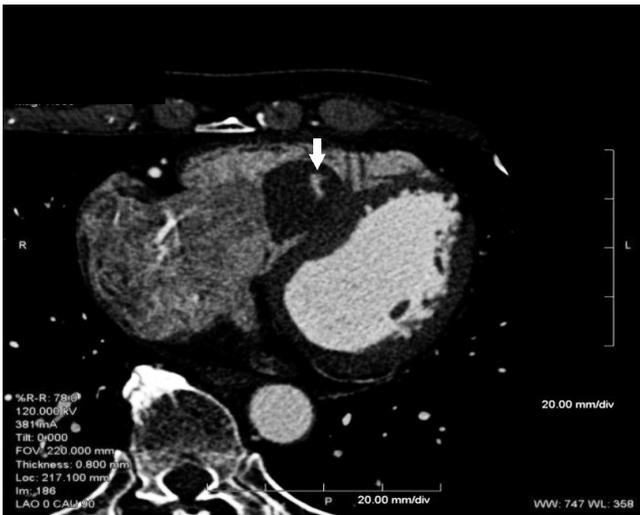


図4 心臓CT検査。
右室内に心室中隔に茎を有する造影剤の染まり(矢印)を伴う腫瘤を認めた。

瘍は表面が白色で平滑な腫瘍で、断面ではスポンジ様であった(図5)。術中迅速検査にて断端は陰性であった。顕微鏡的には拡張した血管腔を内皮細胞が被覆しており、良性の海綿状血管腫に矛盾しないものであった(図6)。術後大きな合併症もなく退院となり、退院前の心電図では洞調律への復帰を認めた。

考 察

本症例は心臓超音波検査にて異常構造物を認め、摘出手術にて血管腫と診断された。心臓内の異常構造物は血栓、良性腫瘍、悪性腫瘍があり、心臓超音波検査、CT、MRIなどである程度の鑑別ができるとされている(表1)。血栓は心臓超音波検査で心周期と同期しない可動性を有し、造影CTにて早期相、後期相ともに欠損することにより疑う。良性腫瘍は、心臓超音波検査では境界明瞭で心周期と同期する腫瘤を認め、またCTでは有茎性のことが多い。粘液腫が多いが、

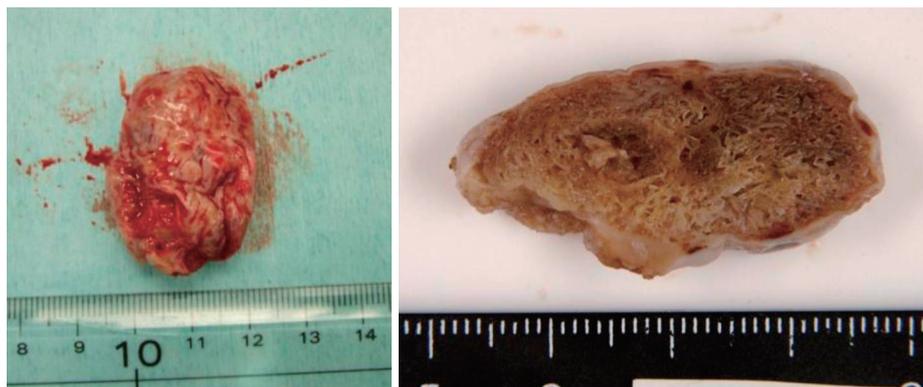


図5 腫瘍の病理検体。
腫瘍は表面が白色で平滑な腫瘍で、断面ではスポンジ様であった。

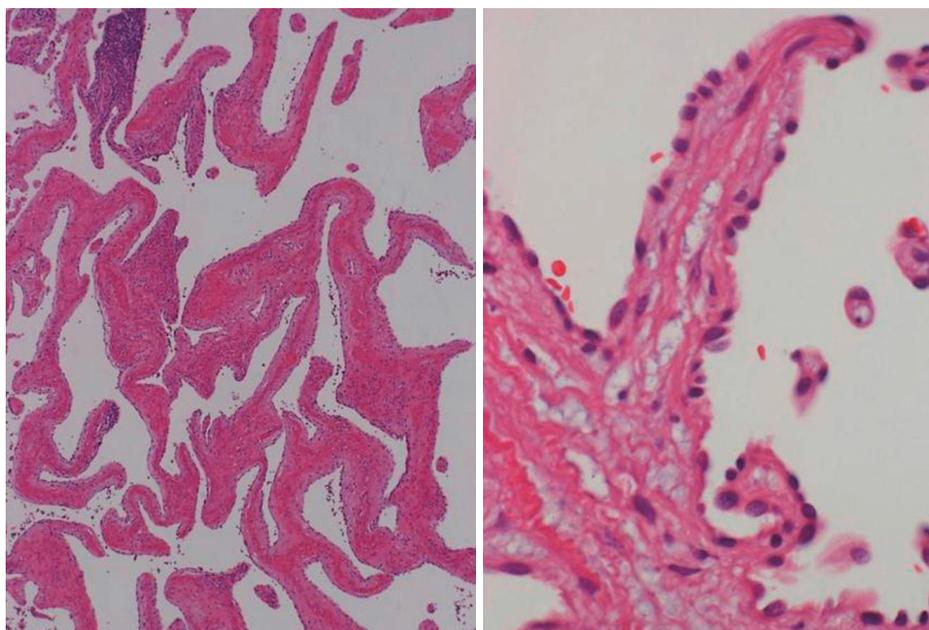


図6 腫瘍の組織像。
拡張した血管腔を内皮細胞が被覆していた。海綿状血管腫に矛盾しない所見であった。

栄養血管が存在すれば血管腫も考慮する。悪性腫瘍は、多臓器への転移巣や心外への浸潤の所見よりこれを疑う。本症例の左後頸部における腫瘍性病変は頭部MRIで辺縁整であったことから、転移性病変の可能性は低く、悪性腫瘍よりむしろ良性の血管腫を疑うべきであった。

原発性心臓腫瘍は剖検例の0.002~0.3%と言われており、原発性心臓腫瘍のなかでは良性が3/4とされている¹⁾。表2は剖検例の良性腫瘍の内訳をまとめたもので、粘液腫が一番多

く、本症例のような血管腫は4~5%と良性腫瘍のなかでもまれな疾患で、症例報告も100例以下である²⁻⁴⁾。当院での1973~2004年までの剖検例からの検討では、7,531症例（男性3,911例、女性3,620例）のうち、心臓原発性良性腫瘍は10例で、粘液腫が6例、血管腫は2例（7.5 mm大、サイズ記載なし）であった。そのほか、乳頭状線維弾性腫1例、房室結節中皮腫1例であった。しかし、本症例のような30 mm大の大きな血管腫は認めていない。

表1 心臓内異常構造物の鑑別診断.

	心臓超音波検査	CT	MRI
血栓	心房内後壁の広基性層状エコー 心周期と無関係な可動性	早期相, 後期相ともに欠損	T1, T2 強調画像で高信号
良性腫瘍	粘液腫: 充実性塊状エコー 斑状エコー 心周期に同期 血管腫: 心筋内, 中隔, 房室結 節に多い, 境界明瞭	粘液腫: 心房で有茎性 血管腫: 栄養血管の存在 周囲に血栓の付着	T1 強調画像で低信号 T2 強調画像で高信号 血管腫は遅延造影陽性
悪性腫瘍	血管肉腫: 右心系が多く肺転移 が多い	血管肉腫: 右心系が多く肺転移 が多い 栄養血管の存在	サイズが大きい 無茎で浸潤している 栄養血管, 壊死部分 心臓外に浸潤する

表2 剖検例での良性腫瘍の内訳²⁻⁴⁾.

粘液腫	52%
乳頭状線維弾性腫	16%
脂肪腫	16%
横紋筋腫	1%
血管腫	6%
線維腫	3%
奇形腫	1%
その他	5%

2003年にKojimaらがまとめた56例の心臓血管腫の検討では、好発部位としては右室(36%)、左室(34%)が多く、次いで右房(23%)であった⁵⁾。組織学的には海綿状血管腫、毛細管性血管腫、蔓状血管腫、良性血管内皮腫の順であった。好発の年齢は7カ月から80歳までとする報告⁶⁾があるが、本症例のような高齢での報告は非常にまれである。

自覚症状は、右室流出路狭窄を有するもの⁷⁾以外は、非典型的な胸部症状により行われた心臓超音波検査にて偶然発見されるものがほとんどであり⁸⁾、本症例も非典型的な胸部不快感を主訴とした。治療としては摘出手術により長期予後は良好とされており、摘出手術が行えない場合、不整脈などの誘発による突然死を引き起こす可能性も指摘されている⁴⁾。本症例では術後に心房細動より洞調律へ復帰しており、心房細動自体が腫瘍の一つの症状であった可能性や、検査などでは得られない軽微な血行動態の変化が関与していた可能性

も考えられた。

今回われわれは、70歳以上の高齢男性で偶発的に発見された心臓血管腫を経験した。本症例はまれな心臓良性腫瘍の1例であり、鑑別に関する考察を加えて報告した。

文 献

- 1) McAllister HA, Fenoglio Jr JJ. Tumors of the cardiovascular system. In: Firminger HI, editor. Atlas of Tumor Pathology, 2nd Series, Fascicle 15, Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology; 1978. p.1-3.
- 2) Hoey ETD, Mankad K, Puppala S, Gopalan D, Sivananthan MU. MRI and CT appearances of cardiac tumors in adults. Clin Radiol 2009; 64: 1214-1230.
- 3) Braunwald E, Perloff JK. Physical examination of the heart and circulation. In: Braunwald E, Sabatine MS, editors. Primary Tumor of the Heart. Heart Disease, 7th ed., Philadelphia: WB Saunders; 2005. p.1817-1823.
- 4) Esmailzadeh M, Jalalian R, Maleki M, Givtaj N, Mozafari K, Parsaee M. Cardiac cavernous hemangioma. Eur J Echocardiogr 2007; 8: 487-506.
- 5) Kojima S, Sumiyoshi M, Suwa S, Tamura H, Sasaki A, Kojima T. Cardiac hemangioma: a report of two cases and review of the literature. Heart Vessels 2003; 18: 153-156.
- 6) Sheppard MN, Mohiaddin R. Tumors of heart. Future Cardiol 2010; 6: 181-193.
- 7) Iba Y, Watanabe S, Akimoto T, Abe K, Koyanagi H. Pedicled cardiac hemangioma with right ventricular outflow tract obstruction. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005; 53: 269-271.
- 8) 須甲正章, 大畑純一, 寺澤史明, 遠藤淳子, 三上晴克, 藤田美樹, 大谷則史, 松木高雪. A case of the cardiac hemangioma revealed by ultrasound cardiogram. 心臓 2009; 41: 437-442 (in Jpn with Eng abstr).