

## 僧帽弁腱索から生じた左室粘液腫の1例

A Case of Left Ventricular Myxoma Arising from Chorda Tendon

山本 絵里香<sup>1</sup> 池口 滋<sup>1</sup> 小菅 邦彦<sup>1</sup> 羽田 龍彦<sup>1</sup> 岡田 正治<sup>1</sup> 和田 嗣業<sup>1</sup> 武田 晋作<sup>1</sup> 天谷 直貴<sup>1</sup>  
石井 充<sup>1</sup> 張田 健志<sup>1</sup> 勝山 和彦<sup>2</sup> 山田 知行<sup>2,\*</sup>Erika YAMAMOTO, MD<sup>1</sup>, Shigeru Ikeguchi, MD<sup>1</sup>, Kunihiro KOSUGA, MD, FJCC<sup>1</sup>, Tatsuhiko HATA, MD<sup>1</sup>,  
Masaharu OKADA, MD<sup>1</sup>, Yuzuri WADA, MD<sup>1</sup>, Shinsaku TAKEDA, MD<sup>1</sup>, Naoki AMAYA, MD<sup>1</sup>, Mitsuru ISHII, MD<sup>1</sup>,  
Takeshi HARITA, MD<sup>1</sup>, Kazuhiko KATSUYAMA, MD<sup>2</sup>, Tomoyuki YAMADA, MD<sup>2,\*</sup><sup>1</sup>滋賀県立成人病センター循環器科, <sup>2</sup>滋賀県立成人病センター心臓血管外科

## 要約

症例は40歳男性。脳梗塞の精査目的で受診。心エコー検査で左室内に腫瘤を認めた。脳梗塞の既往があり、腫瘤に可動性があることから迅速に外科的摘出を行った。腫瘍は僧帽弁腱索より発生した粘液腫であった。通常、粘液腫は左房から発生するものがほとんどで、左室腱索から生じるものは非常にまれであり報告する。若年性脳梗塞では心臓由来の血栓塞栓を疑い精査を行うことが重要で、特に心エコー検査は有用であった。

<Keywords> 粘液腫  
超音波診断心臓手術  
心臓弁

J Cardiol Jpn Ed 2008; 2: 232–235

## 目的

粘液腫は心房内に発生するのが95%といわれており、左室内に生じる例はまれである。特に僧帽弁腱索から生じる粘液腫は文献検索した限り認められないので報告する。

## 症例

症例 40歳男性。

主訴：無症状，脳梗塞の精査。

既往歴：脳梗塞（4カ月前他院で治療）。高血圧（-），高脂血症（-），糖尿病（-），喫煙歴（6本/日）

現病歴：脳梗塞の精査目的で当院脳神経外科受診。心内血栓症の鑑別を循環器科に依頼。心エコー検査で左室内に腫瘤を認めたため、精査目的で入院となった。

入院時現症：血圧120/60 mmHg，心拍数70/分 整，心雑音聴取せず，肺音清，下肢浮腫なし。四肢麻痺なく，その他神経学的異常なし。

血液検査所見：WBC 7,700/μl，RBC 506万/μl，Hb 15.7 g/dl，Ht 47.9%，PLT 28.6万/μl，PT (INR) 0.84，GOT 24 IU/ℓ，GPT 60 IU/ℓ，BUN 11.7 mg/dl，Cre 0.80 mg/

dl。ほか、特に問題なし。

胸部X線所見：CTR = 45%，肺野は鮮明，血管陰影正常。  
心電図所見：心拍数75/分，正常洞調律。

心エコー所見：僧帽弁後尖の乳頭筋に付着してみえる有茎性で，エコー輝度不均一な12 × 10 mmの腫瘤を認めた（図1）。

頭部造影CT所見：右大脳半球には基底核・視床・側頭葉・頭頂葉等に古い梗塞巣を認めた。

胸部MRI所見：左室内に腫瘤陰影を認めたが性状の区別はつかなかった。

心臓カテーテル検査所見：冠動脈造影で異常なく，腫瘤への流入血管は認めなかった。腫瘤が遊離する恐れがあるために左室造影は実施しなかった。

以上から，左室内腫瘍と診断されたが，画像診断からは確定診断には至らなかった。以前の脳梗塞との因果関係は不明であるが，一元的に考えると腫瘍に関連した脳塞栓であったと推測された。腫瘍には可動性が認められ，塞栓の危険性が高いと判断，手術適応となった。手術に対する説明と同意後，開心術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に胸骨正中切開，人工心肺装着，心停止下に施行。右側左房を切開し，左房から僧帽弁を通して左室内にアプローチ，後乳頭筋から僧帽弁前尖につながる細い腱索に付いた10 mm大の腫瘤を認めた（図2）。外

\* 滋賀県立成人病センター循環器科

524-8524 守山市守山 5-4-30

E-mail: t.yamada@shiga-mca.jp

2008年4月3日受付，2008年7月14日改訂，2008年7月24日受理

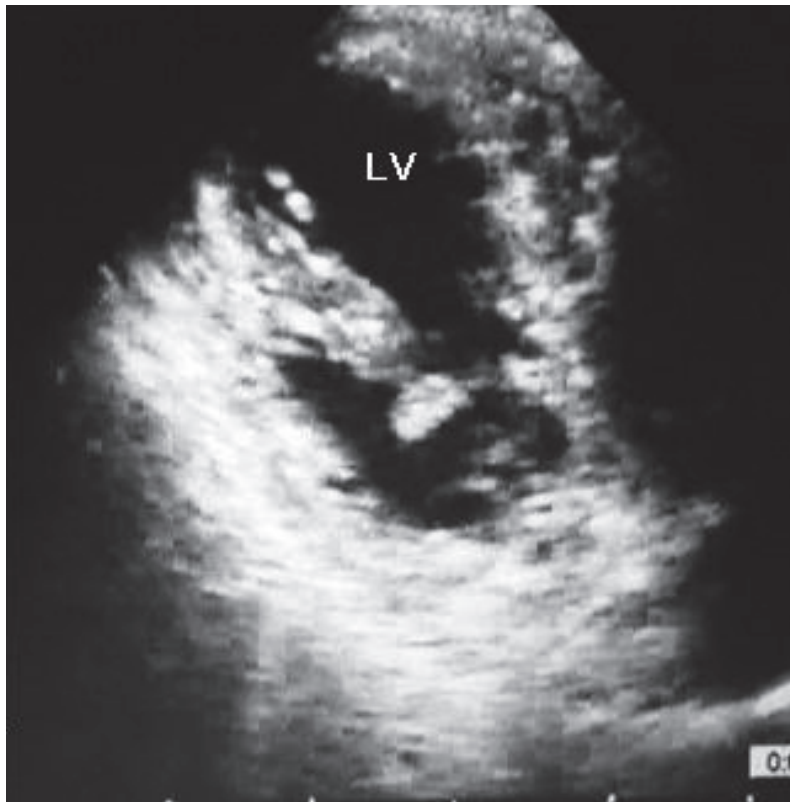


図1 心エコー所見。  
乳頭筋に付着して見える有茎性の12×10 mmの腫瘍を認め、表面は不整で可動性がある。

見からはゼリー状の腫瘍で粘液腫と思われた。腫瘍の茎は乳頭筋にはなく、栄養血管は不明で、細い腱索を1本切除しただけで摘出できた。切除後、僧帽弁の逆流テストで前尖の逸脱なく、弁尖の接合に問題ないため弁形成はせず放置、左房を縫合して心拍動を再開させた。経食道エコーで僧帽弁閉鎖不全の悪化がないことを確認して人工心肺から離脱した。心停止時間54分、人工心肺運転時間94分、手術時間3時間17分で無輸血で手術を終了した。

摘出標本肉眼所見：径1 cmの半透明のゼリー状の球形の腫瘍病変で、表面には絨毛状の突起があり全体が球形となっていた(図3)。

病理組織所見：中心から樹枝上に絨毛状構造が認められた。表面は内皮細胞が覆い、内部は粘液豊富な基質小型の紡錘細胞が散在し、所々にリンパ球や形質細胞などの炎症細胞を認め、粘液腫と診断された(図4)。

術後は当日抜管、翌日から食事、歩行が可能で、経過良好であった。術後の心エコーも問題なく、術後9日目に軽快

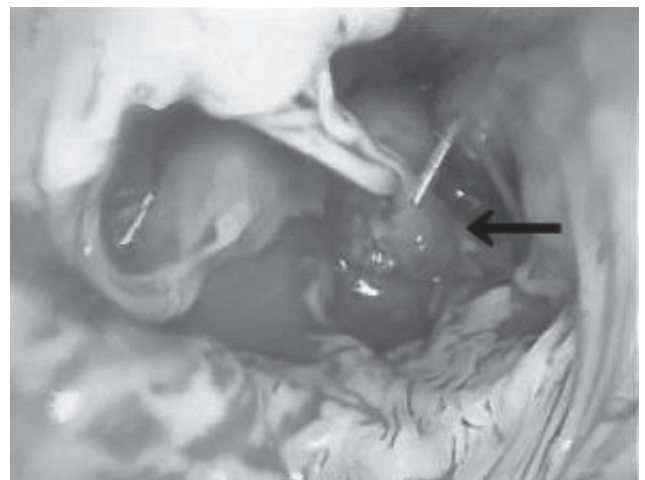


図2 術中写真。  
左房から僧帽弁越しに、後乳頭筋付近にある腫瘍を認める(矢印)。

退院した。バイアスピリンの内服のみ継続し、術後1年の現在、腫瘍の再発や塞栓症は認めず、元気に社会復帰している。

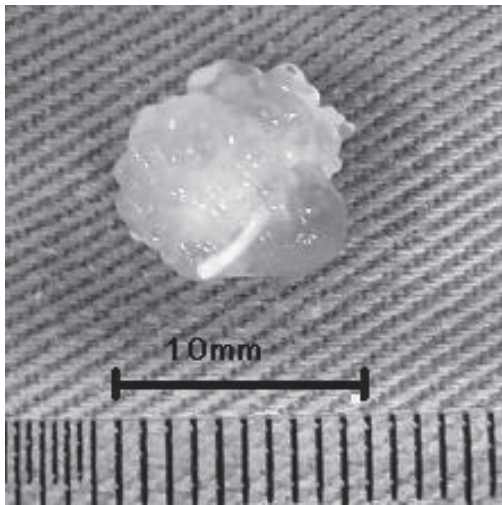


図3 摘出腫瘍。  
半透明のゼリー状の腫瘍で、表面は不整で絨毛状の突起が伸び、全体が球形となっていた。

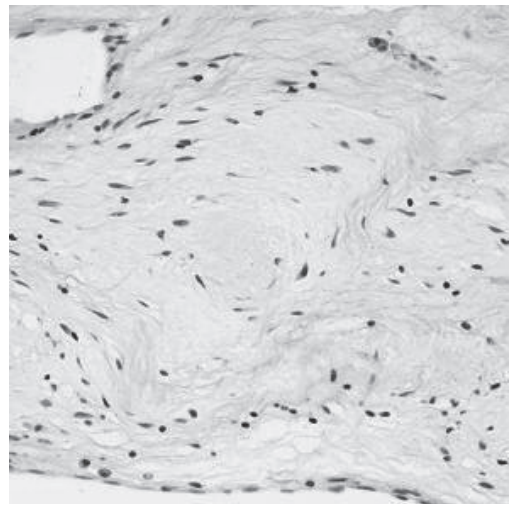


図4 病理所見。  
表面は内皮細胞に覆われ、内部は粘液豊富な基質に小型の紡錘細胞が散在、所々にリンパ球や形質細胞などの炎症細胞を認め、粘液腫に一致した。

## 考 察

原発性心臓腫瘍は、剖検例の0.017%-0.19%で発見されるまれな疾患である。75%が良性で、その約半数が粘液腫といわれている<sup>1)</sup>。発生部位は95%が心房由来（左房75%、右房20%）であり、左室発生のは2.5%-4.0%と少ない<sup>1-3)</sup>。左室粘液腫の中では、心筋、乳頭筋、僧帽弁由来のものが散見するが、腱索由来の粘液腫は文献検索した限り認められなかった<sup>1,2,4-10)</sup>。手術所見では栄養血管は不明で、腫瘍が腱索に付いていたことだけが事実である。元々左房にできた粘液腫が浮遊し、腱索に固定したのではないかという推測もできるが、左房内に腫瘍の痕跡はなく、激しい血流の中、腱索に付着することは困難であろう。

本例は脳梗塞の原因精査中に偶然発見された左室内腫瘍であるが、心エコー検査は腫瘍や血栓の検出には非常に有用であった。CTやMRIよりも小さな病変が描出可能で、本例でも容易に病変を特定できた。弱年発症の脳梗塞を診る場合、心臓由来の血栓塞栓症を鑑別することが必要で、心エコー検査は欠かせない。

粘液腫は左心系であれば脳梗塞はじめ全身の動脈塞栓を生じ、脳塞栓により神経学的合併症を伴うものは約半数といわれている<sup>5,11)</sup>。本症例では39歳時に脳梗塞を発症したが、その原因として発作性心房細動ほか不整脈による血栓症を完全に否定することはできないが、粘液腫またはそれに付着した血栓による塞栓症であったと考えるのが妥当である

う。Haらは粘液腫にはround typeとpolypoid typeがあり、後者に塞栓の多いことを報告している<sup>12)</sup>。本粘液腫は表面不整で柔らかくpolypoid typeと判断され、このことから脳梗塞の原因が腫瘍塞栓であったことが示唆される。

心臓内腫瘍の根治治療は外科手術である。無症状で偶然にみつかった腫瘍であっても、塞栓症の危険があるため可及的速やかに摘出すべきである。手術時のアプローチについては左房僧帽弁経路で簡単に施行可能であったが、腫瘍の部位によっては、経大動脈弁が適当な場合もある<sup>6-8)</sup>。経僧帽弁でも弁基部にある腫瘍では弁輪に沿って僧帽弁を切開して腫瘍を摘出し、その後、弁を再縫合したという報告もある<sup>9)</sup>。本症例では術前の心エコーからは腫瘍は乳頭筋由来の様に思われた。この場合、腫瘍を根部ごと摘出すると僧帽弁の支持組織がなくなり、僧帽弁形成や人工弁置換術を必要とすることもある<sup>10)</sup>。ところが腫瘍は細い腱索に付着していただけで、腱索一本を犠牲にするだけで摘出可能であった。切除後、僧帽弁逆流を生じることはなかったが、僧帽弁前尖の支持が減弱した可能性はある。腫瘍の再発同様、僧帽弁閉鎖不全症の発生に注意を払いながら、今後も長期フォローしていくことが大切である。

## 文 献

- 1) Reynen K. Cardiac myxomas. N Engl J Med 1995; 333: 1610-1617.
- 2) 鈴木泰, 金子順二, 小熊康教, 石橋和幸, 山本文雄, 池田芳

- 信, 伊藤宏. 当科で経験した左室粘液腫の1例. 心臓 2006; 38: 466-471.
- 3) 杉本恒明, 小俣政男, 水野美邦. 内科学, 第8版. 東京: 朝倉書店; 2003. p. 695-698.
- 4) 山本修, 七条健, 山根健一, 寺坂薫. 出血性脳梗塞急性期に腫瘍摘出術を行った左房粘液腫の1例. 胸部外科 2007; 60: 237-241.
- 5) 平間大介, 根本慎太郎, 池田義, 西尾博臣, 土井拓, 岩朝透, 加来晴奈, 中島博之, 大野暢久, 仁科健, 米田正始. 心雑音を主訴に発見された左室粘液腫の1例. 胸部外科 2005; 58: 143-145.
- 6) 青田正樹, 河野智, 小宮達彦. 左心室粘液腫の1治験例. 日本胸部外科学会雑誌 1993; 40: 404-408.
- 7) 石川和徳, 星野俊一, 岩谷文夫. 左心室粘液腫の1治験例. 胸部外科 1996; 49: 1014-1017.
- 8) 針谷明房, 幕内晴朗, 成瀬好洋. 左室流出路より発生した高齢者粘液腫の1治験例. 日本胸部外科学会雑誌 1991; 44: 2087-2090.
- 9) Talwalkar NG, Livesay JJ, Treistman B, Lacle CE. Mobilization of the anterior mitral leaflet for excision of a left ventricular myxoma. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1476-1478.
- 10) Escobar FS, Attie F, Barron JV, Marroquin SR, del Abadiano JA. Left ventricular myxoma. *Arch Cardiol Mex* 2004; 74: 290-294.
- 11) Robbin NA, Landless P, Cooper K, Fritz VU. Myxoma in the carotid artery. Myxomatous occlusion of internal carotid artery. *Stroke* 1997; 28: 456-458.
- 12) Ha JW, Kang WC, Chung N, Chang BC, Rim SJ, Kwon JW, Jang Y, Shim WH, Cho SY, Kim SS, Cho SH. Echocardiographic and morphologic characteristics of left atrial myxoma and their relation to systemic embolism. *Am J Cardiol* 1999; 83: 1579-1582.