

## Cardiovascular Imaging In-a-Month

### 心不全の発症に伴い新たな心雑音を認めた48歳男性

### Newly Developed Heart Murmur in a 48-Year-Old Man With Heart Failure

亀山 智樹  
平井 忠和  
麻野井英次  
井上 博

Tomoki KAMEYAMA, MD  
Tadakazu HIRAI, MD  
Hidetsugu ASANOI, MD  
Hiroshi INOUE, MD, FJCC

症 例 48歳, 男性

主 訴: 労作時呼吸困難, 下腿浮腫, 起坐呼吸

現病歴: 小学生の頃, 検診で心雑音を指摘されており, 小・中学生の頃は日常生活は支障なく行えたが, 長距離走は見学していることが多かった. 成人後は人間ドックで心雑音は指摘されず, 高血圧や心肥大を指摘されたことがあったが, 無症状のため放置していた. 1999年6月, 徐々に労作時呼吸困難を自覚するようになり, 同年7月頃より下腿浮腫, 起坐呼吸が出現するようになったため, 7月下旬, 近医入院. 心不全治療後, 精査加療目的に当院に紹介入院. 経過中に発熱は認めていない.

身体所見: 血圧140/90 mmHg, 脈拍数80/min, 整. 心音図上で第3肋間胸骨左縁に, 振戦を伴い前胸部全体に放散するブランコ様雑音を聴取した(Fig. 1). さらに, 持続性の傍胸骨拍動を触れた. 腹部で肝臓を3横指触れたが, 下腿の浮腫は認めなかった. 胸部X線写真上, 心胸郭比は67%で, 左第2, 4弓の突出と軽度の肺血流の増加を認めた. 心電図では右房負荷, 不完全右脚ブロック, I度房室ブロックを認めた. 心エコー図所見を Fig. 2に示す.

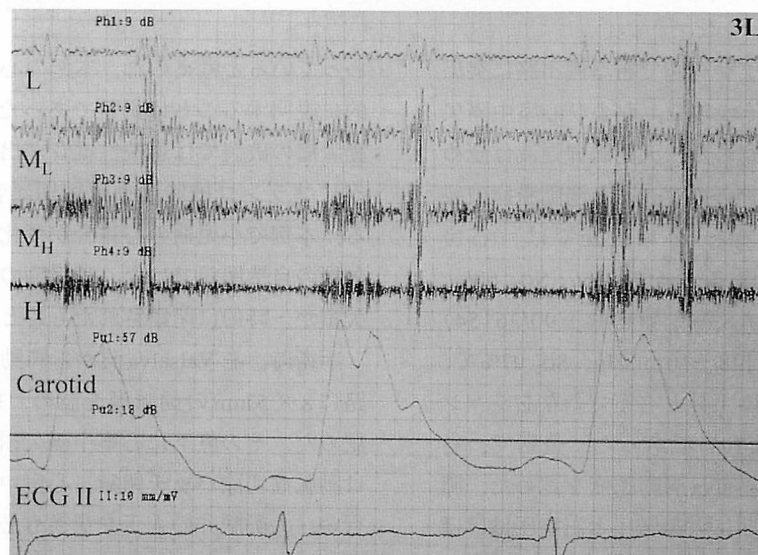


Fig. 1

富山医科薬科大学医学部 第二内科: 〒930-0194 富山県富山市杉谷2630

The Second Department of Internal Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University, Faculty of Medicine, Toyama

Address for reprints: KAMEYAMA T, MD, The Second Department of Internal Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University, Faculty of Medicine, Sugitani 2630, Toyama, Toyama 930-0194

Received for publication October 13, 1999

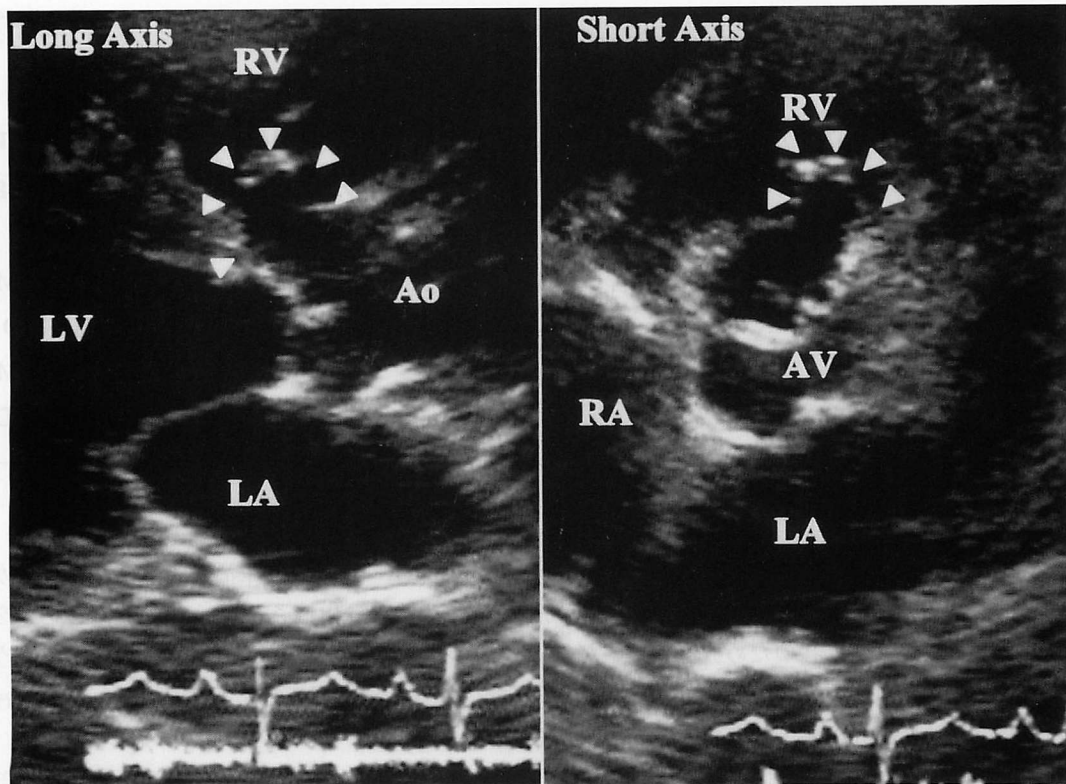


Fig. 2

### 診断のポイント

本症例は心エコードプラー図で右室流出路に突出したValsalva洞動脈瘤とその破裂、および心室中隔欠損による左右シャントを認めた。大動脈弁逆流は認められず、心室中隔欠損を伴ったValsalva洞動脈瘤破裂と考えられた。心臓カテーテル検査では、右房10mmHg、酸素飽和度(oxygen saturation:  $SO_2$ )60%; 右室103/-15mmHg,  $SO_2$ 83%; 肺動脈圧90/36(54)mmHg,  $SO_2$ 88%; 左室圧128/-10mmHg,  $SO_2$ 97%で、肺高血圧症、右室充満圧の上昇と右室での左右シャントを認め、シャント率は79%であった。造影で、右室流出路へ破裂した右Valsalva洞動脈瘤を認めた。肺高血圧症のため、収縮終期に大動脈圧と右室圧はほぼ等圧となり、雑音も消失していた(Fig. 3)。収縮早中期雑音は、左右心室圧の同時記録(Fig. 4)で収縮早中期に圧較差を認めたことから、心室中隔欠損に由来する雑音も否定できないが、high flowによる右心系駆出性雑音や収縮期の大動脈-右室シャントの要素も加

わっていると考えられ、本例の心雑音発生機序を一元的に説明することは困難であった。一般にValsalva洞動脈瘤の破裂では連続性雑音が出現するが、本例のようにブランコ様雑音や収縮期雑音が出現する例もある。本例で小児期の心雑音が変化したのは、心室中隔欠損の自然閉鎖ではなく動脈瘤の拡大により心室中隔欠損が一時的に閉鎖されたものと推測している。

手術時、右Valsalva洞から肺動脈弁直下の右室流出路に8×5mmの動脈瘤を認め、瘤の先端に破裂孔を認めた。その直下に心室中隔欠損が認められた。手術は動脈瘤切除パッチ閉鎖、心室中隔欠損パッチ閉鎖を行い、大動脈弁の人工弁置換も必要であった。術後肺高血圧症は認めなかった。

**Diagnosis:** Ruptured aneurysm of the right sinus of Valsalva into the right ventricle and ventricular septal defect with pulmonary hypertension

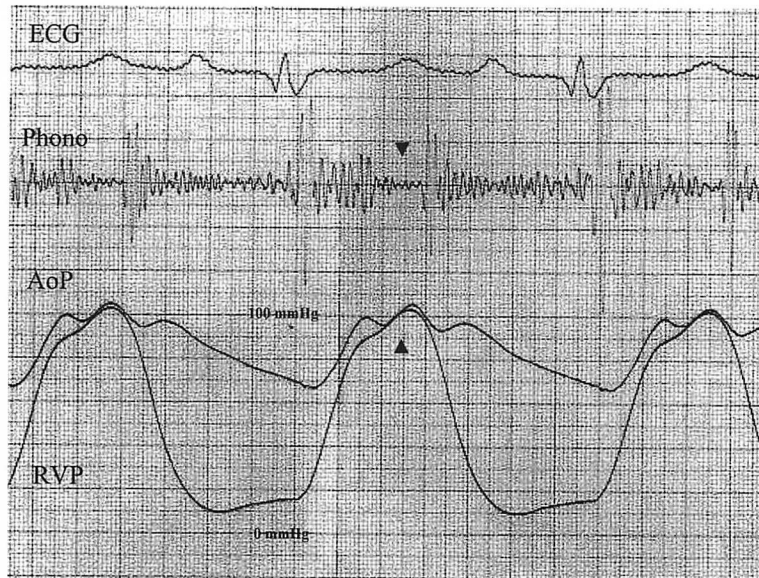


Fig. 3

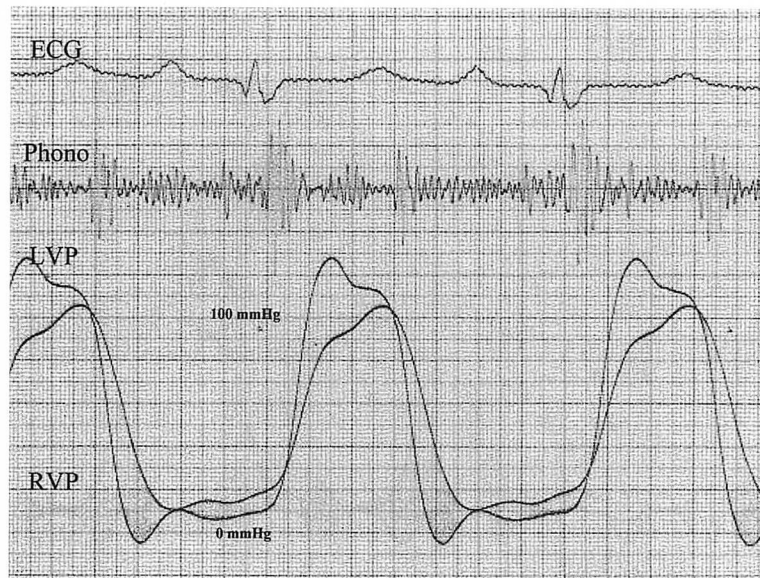


Fig. 4

**Fig. 1** Phonocardiogram recorded at the upper left sternal border of the third intercostal space(3L)

L = low frequency; M<sub>L</sub> = medium-low frequency; M<sub>H</sub> = medium-high frequency; H = high frequency; Carotid = carotid arterial pulse; ECG II = electrocardiogram lead II.

**Fig. 2** Two-dimensional echocardiogram demonstrating an aneurysm of the right sinus of Valsalva (arrowheads)

RV = right ventricle; LV = left ventricle; Ao = aorta; RA = right atrium; LA = left atrium; AV = aortic valve.

**Fig. 3** Simultaneous phonocardiogram recording of aortic and right ventricular pressures

Pressure difference between AoP and RVP has disappeared (arrowheads) at end-systole.

ECG = electrocardiogram; Phono = phonocardiogram; AoP = aortic pressure; RVP = right ventricular pressure.

**Fig. 4** Simultaneous phonocardiogram recording of left and right ventricular pressures

LVP = left ventricular pressure. Other abbreviations as in Fig. 3.