

## Cardiovascular Imaging In-a-Month

### 右冠動脈造影時に認められた異常血管

### Anomalous Vessel Detected by Right Coronary Artery Angiography

岡島 年也<sup>\*1,\*4</sup>  
上嶋 健治<sup>\*2</sup>  
未安 朋雄<sup>\*3</sup>  
加藤 洋<sup>\*1</sup>

Toshiya OKAJIMA, MD<sup>\*1,\*4</sup>  
Kenji UESHIMA, MD, FJCC<sup>\*2</sup>  
Tomoo SUEYASU, RT<sup>\*3</sup>  
Hiroshi KATO, MD<sup>\*1</sup>

症 例 56歳, 女性

既往歴: 幼少期に心臓弁膜症と指摘されたが, 放置. その他の特記事項なし.

家族歴: 特記事項なし.

主 訴: 全身倦怠感.

現病歴: 2006年8月, 全身倦怠感を主訴に当院内科外来を受診した際, 心雑音を指摘されたため当科外来を紹介された.

現 症: 身長は152 cm. 体重は48 kg. 心音は整. 音の固定性分裂と駆出性収縮期雑音(Levine 度)を聴取した. 呼吸音には左右差はなく, ラ音は聴取しなかった.

検査所見: 12誘導心電図では, 心拍数は97/minの洞調律で右軸偏位, 不完全右脚ブロックであった. 胸部X線写真上, 両側肺動脈の拡大所見を認めしたが, 心胸郭比は45%と心拡大はなく, 胸水も認められなかった. 心エコー図検査では, 左室壁運動は正常で左室駆出率は69%と良好であったが, 心房中隔に約4 cmの欠損孔を認め, 二次孔型心房中隔欠損症と診断した. 今回, 手術検討目的のため入院し, 心臓カテーテル検査を施行した結果, Qp/Qs = 3.45で, シアント率は68%と高値であった. しかし, 冠動脈造影(coronary angiography: CAG)を施行したところ, 右CAG時に心臓とは逆方向の上方に向かって走行する異常血管が造影されるのを確認した. なお, 入院後に施行したCAG(Fig. 1)と64列マルチスライスコンピューター断層撮影(64-multislice computed tomography: 64-MSCT)を用いて施行した心電図同期冠動脈造影CT(CT coronary angiography: CTCA; Fig. 2)を示す.

西神戸医療センター<sup>\*1</sup>循環器科,<sup>\*3</sup>放射線技術部: 〒651-2273 神戸市灘台5-7-1; <sup>\*2</sup>京都大学大学院医学研究科 EBM 研究センター; <sup>\*4</sup>(現)国立循環器病センター 心臓血管内科: 〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5-7-1

Departments of <sup>\*1</sup>Cardiology and <sup>\*3</sup>Radiotechnology, Nishi-Kobe Medical Center, Kobe; <sup>\*2</sup>EBM Research Center, Kyoto University Graduate School of Medicine, Kyoto; <sup>\*4</sup>(present)Department of Cardiovascular Medicine, National Cardiovascular Center, Osaka

**Address for correspondence:** OKAJIMA T, MD, Department of Cardiovascular Medicine, National Cardiovascular Center, Fujishirodai 5-7-1, Suita, Osaka 565-8565; E-mail: toshiya-o1973@nmc-kobe.org

Manuscript received February 9, 2007; revised March 29, 2007; accepted March 30, 2007

RT = registered technician

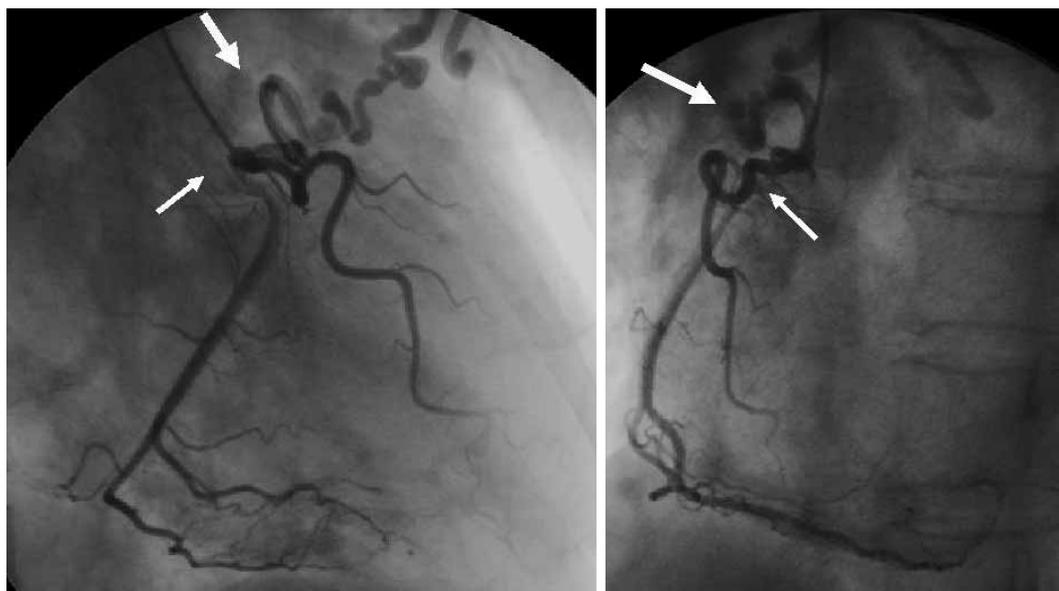


Fig. 1

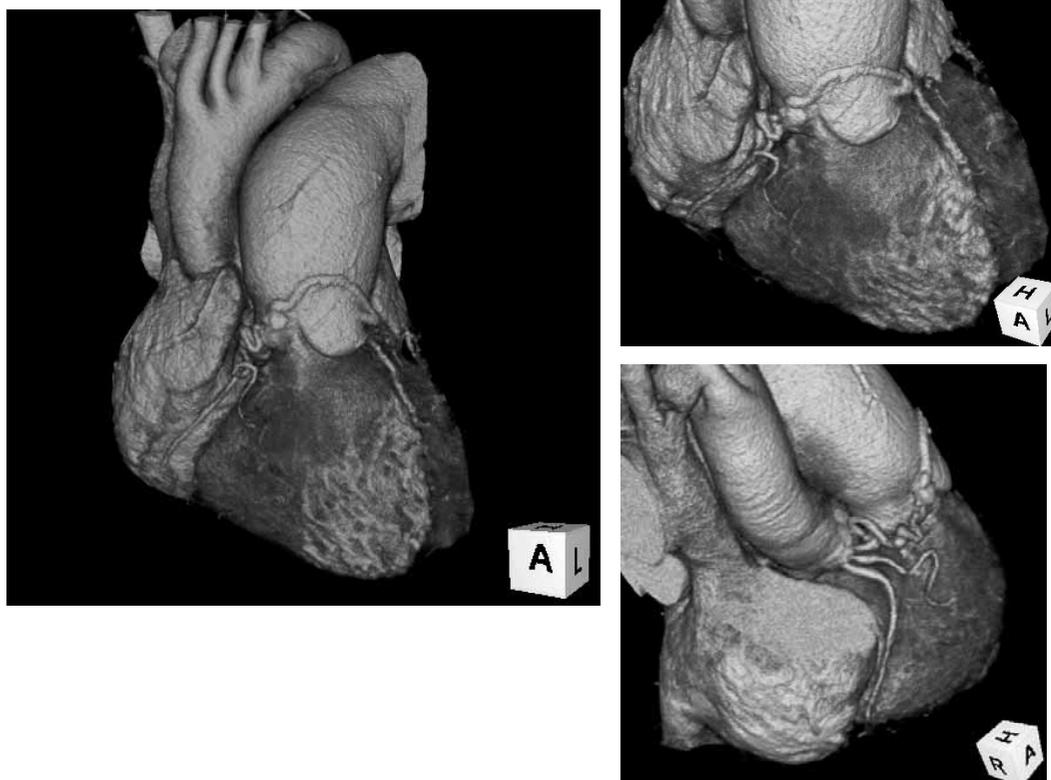


Fig. 2

## 診断のポイント

右CAG所見( Fig. 1 )では、有意狭窄はなかったが、起始部から前上方に向かう異常血管を認めた。この異常血管は肺動脈に開口している右冠動脈-肺動脈瘻と診断した。CAG後に施行したCTCAでは( Fig. 2 )、右冠動脈起始部から発生した冠動脈瘻と考えられる異常血管が肺動脈の前方を走行して肺動脈に開口していることがわかった。

先天性冠動脈奇形はまれな疾患であり、CAG施行例の約1%に発見されるといわれており、そのほとんどが偶発的に発見されている。また、無症状で経過する場合が多く若年者で診断されることは少ない。なお、比較的予後良好な疾患群であると考えられているが、狭心症や急性心筋梗塞症、うっ血性心不全、感染性心内膜炎の発症を契機に診断されることや突然死の原因ともいわれているため、早期の確定診断と正確な病態把握が必要である<sup>1,2)</sup>。

従来、先天性冠動脈奇形を含めた冠動脈疾患を診断するにはCAGが必須であったが、近時、64-MSCTの普及に伴い、冠動脈疾患の診断能が向上したとの報告が散見される。冠動脈瘻や冠動脈起始異常などの先天性冠動脈奇形は、CAGの際、カテーテル留置が困難であることが多いために造影から得られる情報が乏しく、たとえ評価できたとしても、心臓や大血管との位置関係の把握は難しい。しかし、64-MSCTでは、冠動脈の分岐や走行経路、周囲臓器との位置関係といった冠動脈を含めた心臓の形態評価が、CAGよりも正確かつ詳細に行うことができる。本症例の場合も同様、CTCA前に施行したCAG所見では、開口部位が冠動脈瘻と右室枝が同部位から、右冠動脈本幹が別の個所からの2ヵ所存在すると評価していたが、CTCAの結果、右冠動脈開口部は、開口部が3本ともおのの存在しており、CTCAがCAGに比べてより詳細な情報が得られることを確認できた( Fig.

2-右下)。また、右冠動脈-肺動脈瘻の走行様式および肺動脈との位置関係を正確に評価できた。

以上の結果、64-MSCTを用いた心電図同期CTCAは、CAGに比べて低侵襲かつ正確に先天性冠動脈奇形の診断を行うことが可能であり、また、術前の評価にも非常に有用で、手術に際して多くの詳細な情報が得られた。従来、CAG時に偶発的に認められることが多かった先天性冠動脈奇形も、今後64-MSCTが普及することによりその検出率は高くなるものと考えられる。

**Diagnosis :** Diagnosis : Coronary artery fistula ; Anomalous origin of right coronary artery

**Key Words:** Congenital heart disease; Coronary vessels

## 文 献

- 1) Chaitman R, Lesperance J, Saltiel J, Bourassa MG : Clinical, angiographic, and hemodynamic findings in patients with anomalous origin of the coronary arteries. *Circulation* 1976; **53**: 122 - 131
- 2) 今野草二, 遠藤真弘: 先天性冠動脈疾患. 呼吸と循環 1973; **21**: 397 - 409

### Fig. 1 Right coronary angiograms

Left: Right anterior oblique 30 ° view.

Right: Right anterior oblique 30 ° and cranial 25 ° view.

No significant atherosclerotic change and no stenosis was detected. The right coronary artery had an anomalous origin( *small arrows* ), and the right coronary artery connected with the pulmonary artery( *large arrows* ).

### Fig. 2 64-multislice computed tomography coronary angiograms

Left: Left anterior oblique view.

Upper right: Left anterior oblique and cranial view.

Lower right: Right anterior oblique and cranial view.

The right coronary artery was connected with the pulmonary artery and the right coronary artery had an anomalous origin.