

Cardiovascular Imaging In-a-Month

● A 42-Year-Old Man Complaining of Shortness of Breath After Aortic Valve Replacement

田宮 栄治

Eiji TAMIYA, MD

羽田 勝征

Yoshiyuki HADA, MD, FJCC

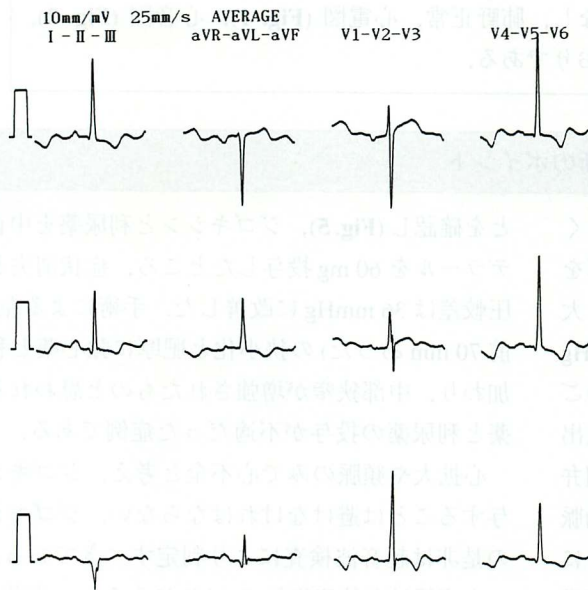


Fig. 1 Electrocardiogram on admission

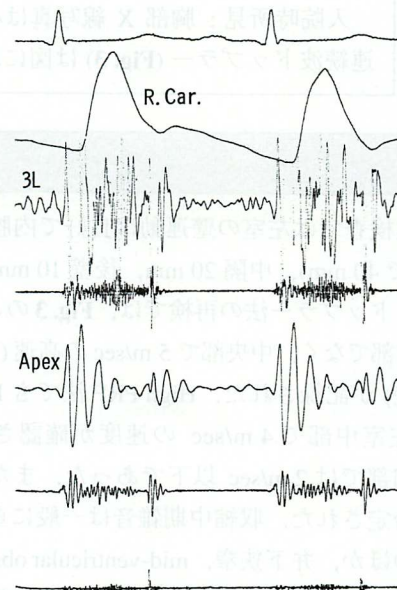


Fig. 2 Phonocardiogram with carotid pulse tracing showing a mid-systolic murmur with brisk carotid pulse

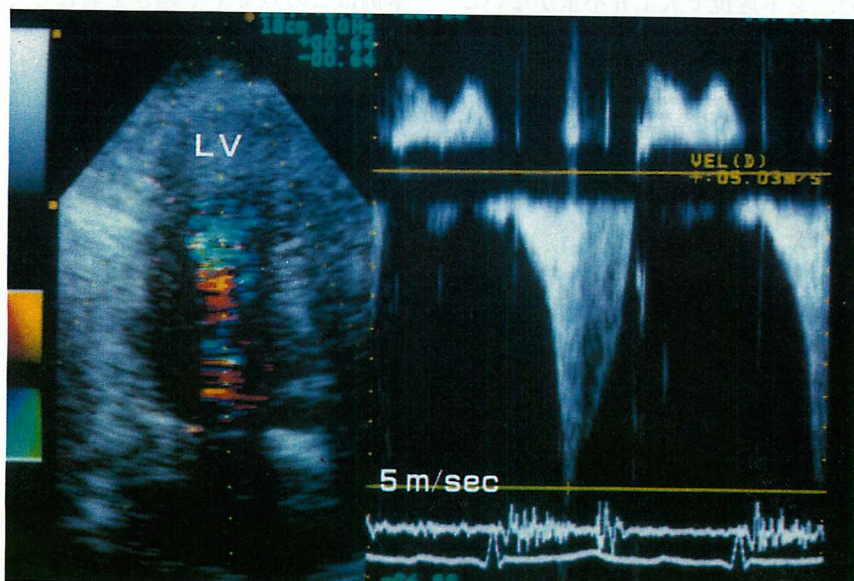


Fig. 3 Continuous wave Doppler echocardiogram recorded from the apical approach

JR 東京総合病院 循環器内科: 〒151 東京都渋谷区代々木 2-1-3

Department of Cardiology, JR Tokyo General Hospital, Tokyo

Address for reprints: HADA Y, MD, FJCC, Department of Cardiology, JR Tokyo General Hospital, Yoyogi 2-1-3, Shibuya-ku, Tokyo 151

症 例 42 歳，男

主 訴：息切れ

現病歴：2 年前，大動脈弁狭窄兼閉鎖不全により弁置換術 (Carbomedics #23) と前下行枝のバイパス手術を受けた。術後，心不全でワーファリンの他，利尿薬とジゴキシンを投与され退院，そのまま治療を受けていた。その後，息切れあり，当科受診。連続波ドップラーで 3-4 m/sec の流速あり，弁の機能不全が疑われていた。今回，その評価のため入院した。

入院時所見：胸部 X 線写真は心拡大なし，肺野正常。心電図 (Fig. 1)，心音図 (Fig. 2)，連続波ドップラー (Fig. 3) は図に示すとおりである。

診断のポイント

超音波検査では左室の壁運動は良好で内腔は小さく (末期径で 40 mm)，中隔 20 mm，後壁 10 mm の肥厚を認めた。ドップラー法の再検では，Fig. 3 のごとく，大動脈弁口部でなく，中央部で 5 m/sec の高速 (100 mmHg の圧較差) が記録された。High PRF 法でも Fig. 4 のごとく，左室中部で 4 m/sec の速度が確認され，流出路，弁口部では 2 m/sec 以下であった。また，僧帽弁逆流も否定された。収縮中期雑音は一般に重症大動脈弁狭窄のほか，弁下狭窄，mid-ventricular obstruction に特徴的で，人工弁後の生理的狭窄では収縮早期性が常である。本例の頸動脈波曲線は急峻であることも弁狭窄としてはおかしい。シネ透視で人工弁不全がないこ

とを確認し (Fig. 5)，ジゴキシンを中止，インデラルールを 60 mg 投与したところ，症状消失とともに圧較差は 36 mmHg に改善した。手術による左室腔 (術前 70 mm あった) の狭小化と肥厚に強心薬と利尿薬が加わり，中部狭窄が増強されたものと思われる。強心薬と利尿薬の投与が不適だった症例である。

心拡大や頰脈のみで心不全と考え，ジゴキシンを投与することは避けなければならない。ジゴキシン投与の是非は超音波検査により判定すべきである。

本病態は弁狭窄術後の 16% にみられ，術前より，内腔が小さく，肥厚のある例で出現しやすいというが¹⁾，本例はこの点でやや趣きを異にしている。

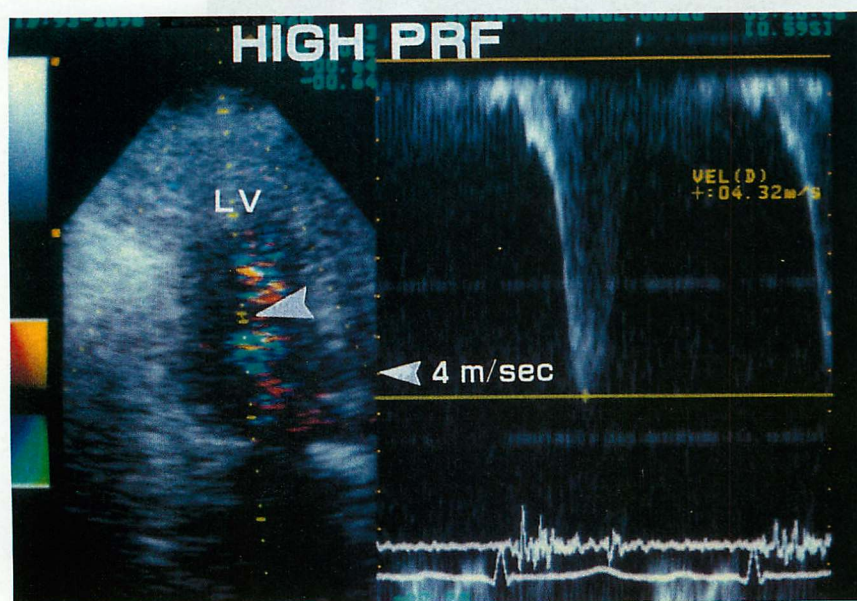


Fig. 4 High pulse repetition frequency method demonstrating a high velocity flow in the mid-ventricle

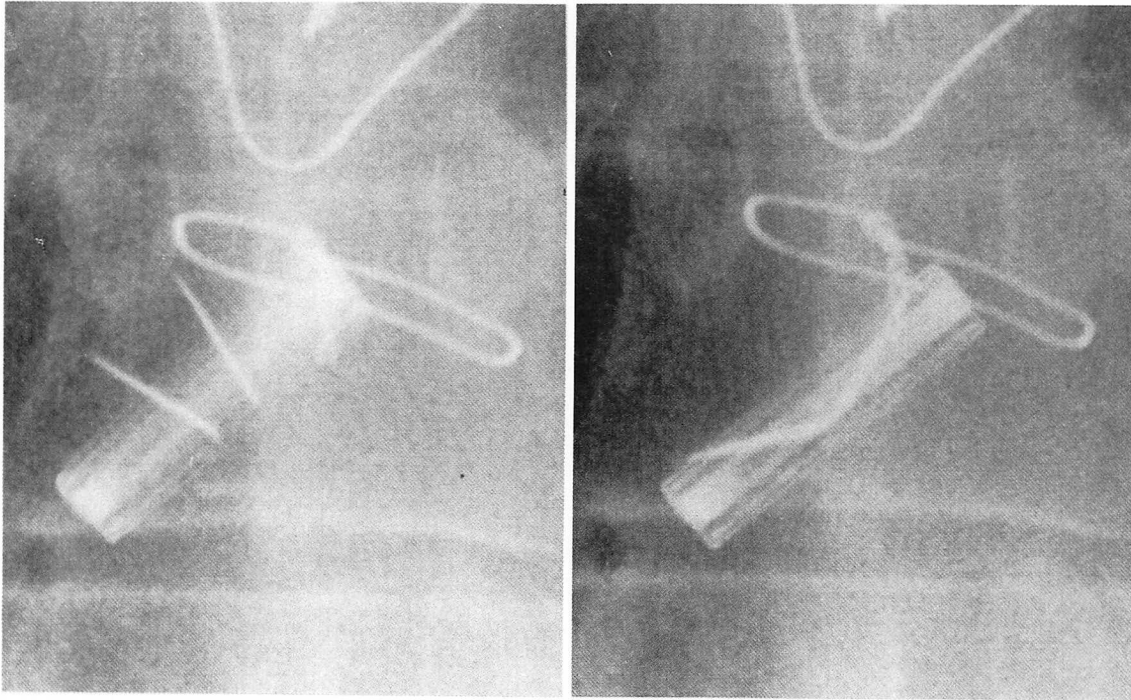


Fig. 5 Fluoroscopy showing normal systolic (*left*) and diastolic (*right*) functions of an aortic prosthesis

Diagnosis : mid-ventricular obstruction developing after successful aortic valve replacement.

文 献

1) Bartunek J, Sys SU, Rodrigues AC, Schuerbeeck EV, Mortier L,

de Bruyne B : Abnormal systolic intraventricular flow velocities after valve replacement for aortic stenosis : Mechanisms, predictive factors, and prognostic significance. *Circulation* 1996; **93** : 712-719