

感染性心内膜炎による大動脈弁および三尖弁閉鎖不全症を 合併した左室右房交通症の1手術例

国立姫路病院心臓血管外科

中山 正吾, 大頭 信義, 神野 君夫, 青田 正樹

大津赤十字病院心臓血管外科

龍 田 憲 和

国立姫路病院内科

松 山 栄 一

京都大学医学部第3内科

石 井 賢 二

〔原稿受付：昭和60年6月10日〕

A Surgical Case Report of Left Ventricular-Right Atrial Communication with Aortic and Tricuspid Regur- gitation due to Infective Endocarditis

SHOGO NAKAYAMA, NOBUYOSHI DAITOH, KIMIO JINNO, MASAKI AOTA

Department of Cardiovascular Surgery, Himeji National Hospital

NORIKAZU TATSUTA

Department of Cardiovascular Surgery, Ohtsu Red Cross Hospital

EIICHI MATSUYAMA

Department of Internal Medicine, Himeji National Hospital

KENJI ISHII

Third Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Kyoto University

Key words: LV-RA communication, Infective endocarditis, Aortic & Tricuspid valve replacement, Complete AV block.

索引語：左室右房交通症，感染性心内膜炎，大動脈弁兼三尖弁置換術，完全房室ブロック。

Present address: Department of Cardiovascular Surgery, Himeji National Hospital, 68 Hon-machi, Himeji-city, Hyogo, 670, Japan.

This report describes a 52-year-old man with supravulvar type left ventricular-right atrial communication with developed aortic and tricuspid regurgitation due to infective endocarditis.

At the age of 42 years, a heart murmur was picked up for the first time. He had entered the hospital twice because of infective endocarditis for the past 6 years.

Closure of the left ventricular-right atrial communication, aortic and tricuspid valve replacement were performed successfully.

For the definite diagnosis, a selective left ventricular angiocardiography is most important.

In order to prevent the infective endocarditis, the early operative treatment of this anomaly is stressed.

はじめに

左心室から右心房へ短絡のできる心臓奇形を総称した左室右房交通症 (Left ventricular-right atrial communication), は比較的稀な心疾患であるといわれている。今回、我々は、感染性心内膜炎による大動脈弁閉鎖不全 (AR), 三尖弁閉鎖不全 (TR), を合併した左室右房交通症の成人男子に、左室右房交通閉鎖術、大動脈弁及び、三尖弁人工弁置換術を行い、救命し得た症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

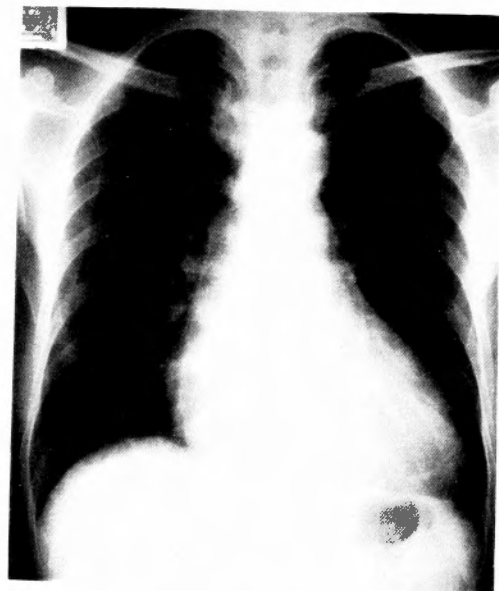
症 例

症 例：H. V. 52歳 男性

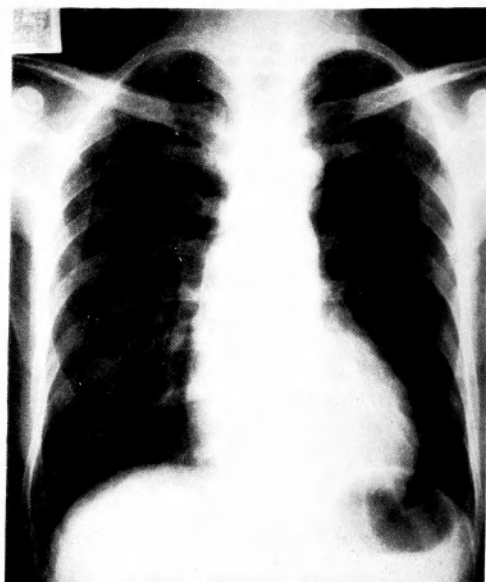
主 訴：動悸，労作時呼吸困難

家族歴，既往歴：特記すべきことなし

現病歴：生来健康であった。幼少時期の心雑音は不明である。リウマチ熱の既往はない。42歳時，検診で初めて心雑音を指摘されたが，そのまま放置していた。1977年8月と，1981年8月に，感染性心内膜炎の為，入院治療を受けている。その際，血液培養にて α -Streptococcus が検出されている。1982年8月に発熱あり，近医にて内科的治療を受けたか，その後も全身倦怠感，食欲不振が持続する為，1983年4月，当院内科に入院した。抗生剤投与にて発熱はおさまったが5月頃より心不全症状が出現，CTR も54%から67%へと上昇した。その後も発熱をくり返し，血液培養にて α -Streptococcus が検出された。6月に心臓カテーテル検査を行い，バルサルバ洞破裂，AR，TR と診断され，手術目



Pre-operation



Post-operation

Fig. 1.

的で当科を紹介された。

入院時所見：身長 165 cm 体重 46 kg, 血圧 120/28 mmHg, 左右差なし。貧血，黄疸，浮腫なし。聴診上，胸骨左縁第4肋間に最強点を有し胸骨右縁第4肋間に放散する Levine 4/6 度の全収縮期雑音，胸骨左縁に広がる Levine 3/6 度の全拡張期雑音，および心尖部で2/6度の拡張期ランブルが聴取された。胸骨左縁第4肋間に収縮期性振戦を触知した。大腿動脈音も聴取された。頸静脈怒張も認めた。腹部では肝を右鎖骨中線上で1cm 触知した。脾腫，腹水はなかった。

検査所見および手術所見：胸部X線でCTRは67%と拡大し，左第2弓，第3弓，第4弓の突出を認めた。心電図は正常洞調律で電気軸 -30° 。V₃，V₆誘導でST低下とT波の陰転を示した。超音波検査では，大動脈弁右冠尖，三尖弁に疣贅の付着，無冠尖の逸脱を認めた。

WBC 8800/mm³，RBC 463×10⁴/mm³，Hct. 41%，CRP +1，ESR は1時間値 3 mm，血液培養で菌は陰性であった。

手術は胸骨正中切開を行い，右房縦切開，大動脈斜切開により三尖弁，大動脈弁に達した。大動脈弁無冠尖には炎症性変化が強く，弁尖の断裂，破壊を認め，右冠尖には弁の肥厚，陥凹があが，バルサルバ洞は健常で破裂の所見はなかった。三尖弁は破壊が著しく中隔尖にはカリフラワー状の疣贅の付着，前尖には腱索断裂を認めた。膜様中隔の房室部に直径約7 mmの左室右房交通孔を認め，probeにより右房より左室へぬけることを確認した。短絡孔の辺縁は健常で，心内膜肥厚，疣贅などの炎症性変化は右房側にも左室側にも認めなかった。短絡孔は2本のpledget付きTicron糸にて直接縫合閉鎖した。大動脈弁はSJM 25 Aで，三尖弁はSJM 31 Mを用い弁置換を行なった。術後，完全房室ブロックを発生したので心筋電極を装着し，左季肋下部に永久ペースメーカーを埋え込んだ。術後経過は，心嚢液貯留を認めドレナージを行なった以外は順調で，現在CTRも53%と減少し，通常の日常生活をおくり職場へ復帰している。

考 察

左室右房交通症は，1838年 Thurnman¹²⁾ が初めて報告して以来，数々の文献が発表されている。1949年，Perry⁶⁾ は左室から右房に血液が流れうるいくつかの場合を図であらわし分類している。我国でも榊原⁹⁾ら，田口¹³⁾ら，の報告を初めとして，その後多くの例が見

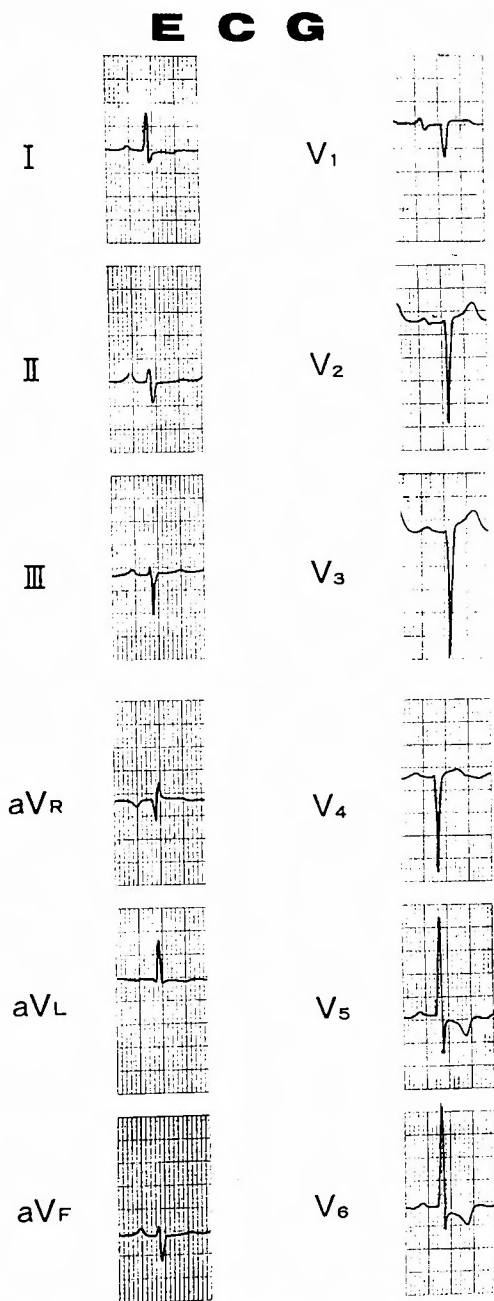


Fig. 2.

られる。その頻度は全先天性心疾患の約0.08%といわれており⁷⁾，その病因は大部分が先天性のものであるが，外傷性のもの，感染性心内膜炎によるもの^{2,14)}も報告されている。

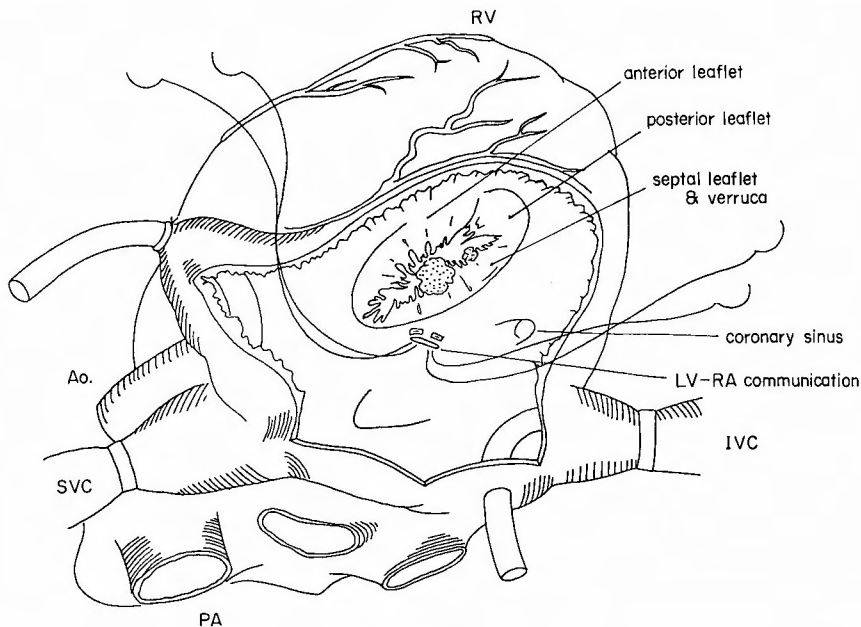


Fig. 3.

左室右房交通症は、次の3型に分類されるのが一般的である。

I型(弁上型)：三尖弁口輪より右房側に欠損のあるもの。いわゆる膜様中隔の房室部にある欠損で、左室と右房が直接つながっている。

II型(弁下型)：三尖弁口輪より右室側に欠損のある

もので、膜様部心室中隔欠損があり、それに三尖弁の変形を伴って血行動態的に左室右房短絡が形成されるもので、横山ら¹³⁾、はこの型のものを心室中隔欠損症兼左室右房短絡と呼んでいる。

III型：I型とII型の合併型

頻度は、II型が最も多く62%、I型が32%、III型が最も少なく6%といわれている⁵⁾。本例はこの内のI型にあたる。

臨床症状では反復する呼吸器感染、心不全症状がVSDに比べ高頻度であられるが、弁上型では、なんら自覚症状を示さない例もあるといわれている¹⁰⁾。心雑音では、全収縮期雑音を胸骨左縁第3および第4肋間で聴き、多くの場合、振戦を触れる。胸部レントゲンでは心陰影の拡大があり、多くは右房、右室が大きくなる。心電図では、右房の拡大を示すII、V₁誘導での大きなP波や、PR時間の延長が特徴といわれ、時に右脚ブロック、左軸変位もみられる。心臓カテテル検査では右房で酸素含量が上昇することが特徴で、右房右室での2段階の上昇を示す事もある。そして診断に最も重要なのは選択的左室造影であるといわれる。本例では心臓カテテル検査で右室レベルでの酸素含量上昇しか示さず、右房での血液採取に問題があったと思われる。また術前は心不全症状が強かった為、大動脈造影しか行なわなかったのも診断を誤らせた原因

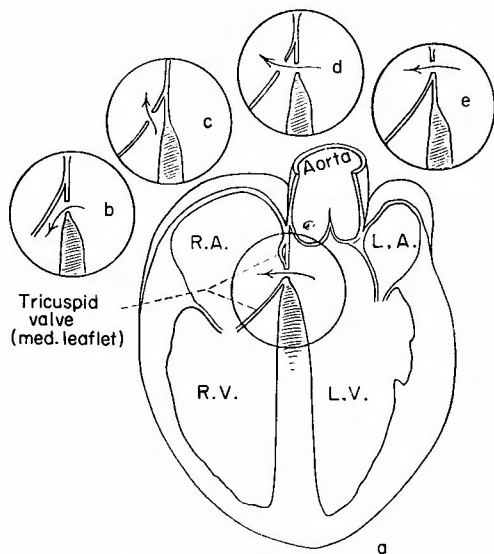


Fig. 4. Perry's classification

であろう。なお、コントラストエコー図も診断に有用との報告もある¹⁰⁾。

鑑別診断として右房より酸素含量の上昇を示す疾患、心房中隔欠損症、肺静脈還流異常症、冠動静脈瘻、Ⅲa型およびⅣ型バルサル心洞動脈瘤破裂などが重要である。

合併症としては感染性心内膜炎が重要で、6%に見られるという。これはVSDにおける感染性心内膜炎の発症頻度(Coroneらは3.7%³⁾, Keithら⁹⁾は1~2%と報告している)よりも多い。手術上の合併症の一つに刺激伝導系障害があげられる。本例でも術後、完全房室ブロックを生じたが、糸のかけ方に十分な配慮が必要と思われる。

本症例では、幼少時期よりの心雑音や心不全症状などの先天性疾患を疑わせる病歴が得られていない為、左室右房交通症が先天性のものか、感染性心内膜炎によって生じたものかは確定していない。しかし、手術時所見で短絡孔周囲に、感染性心内膜炎後生じた左室右房交通症や心室中隔欠損症の報告で見られるような炎症性変化、膿瘍、疣贅、肉芽組織、石灰化などが認められない事、本例が自覚症状を示さないこともある弁上型である事から、先天性の要因が強く疑われる。

ま と め

きわめて稀なⅠ型の左室右房交通症に、感染性心内膜炎によるAR, TRを合併した症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。左室右房交通症の診断には心臓カテーテル検査、選択的左室造影が重要である。本疾患は強い臨床症状を示すことが多く、感染性心内膜炎の合併頻度も高い。また心室中隔欠損症と異なり自然閉鎖の報告もないことから、早期の手術が必要と思われる。

参 考 文 献

- 1) Aberg T, Johansson L, et al: Left ventricular-right atrial shunt of septic origin. *J Thorac Cardiovasc Surg* **61**: 212-216, 1971.
- 2) Cantor S, Sanderson R, et al: Left ventricular-right atrial shunt due to bacterial endocarditis. *Chest* **60**: 552-554, 1971.
- 3) Corone P: Natural history of ventricular septal defect. *Circulation* **55**: 908-915, 1977.
- 4) Ellis CJ, Gray KE, et al: Left ventricular to right atrial shunt resulting from infective endocarditis. *Thorax* **30**: 118-120, 1975.
- 5) Forrest HA and George CE: Moss' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents. Williams & Wilkins. p. 154-158.
- 6) Keith JD: Ventricular septal defect. *Br. Heart J* **33**: suppl. 81-87, 1971.
- 7) Laurichesse J, Ferrane J, et al: Communication between the left ventricle and the right auricle. *Arch Mal Coeur* **57**: 703, 1964.
- 8) Perry FL, Burchell HB, et al: Congenital Communication between the Left Ventricle and the Right Atrium. *Proc Staff Meet Mayo Clin* **24**: 198-206, 1949.
- 9) 榊原 仟, 今野草二: 左心室右心房交通の手術. *手術* **16**: 1-6, 1962.
- 10) 鳩崎明一, 堺 裕, 他: 弁上型左室右房交通症の1手術例. *胸部外科* **34**: 637-641, 1981.
- 11) 田口一美, 小川 新, 他: 左室右房交通をしめす房室中隔欠損症の解剖と手術に関連した臨床的問題. *胸部外科* **16**: 536-551, 1963.
- 12) Thurnman J: On aneurysms of the heart. *Med. Chir. Trans. R. Med. Chir. Soc. Lond* **21**: 187, 1838.
- 13) 横山正義, 今野草二, 他: 心室中隔欠損兼左室右房短絡. *胸部外科* **18**: 202-209, 1965.