

症例報告

珪肺，腰椎カリエスに合併した収縮性心膜炎の1手術例

大西 徳信・堅田 均・春日 宏友
澤木 政好・成田 亘啓

奈良県立医科大学第2内科

櫛部 圭司・河内 寛治・北村 惣一郎

同 第3外科

増原 建二

同 整形外科

受付 平成元年6月6日

AN OPERATIVE CASE OF CHRONIC CONSTRICTIVE PERICARDITIS
WITH SILICOSIS AND LUMBAR CARIES

Yoshinobu OHNISHI*, Hitoshi KATADA, Hiroto KASUGA,
Masayoshi SAWAKI, Nobuhiro NARITA, Keiji KUSHIBE,
Kanji KAWACHI, Souichirou KITAMURA
and Kenji MASUHARA

(Received for publication June 6, 1989)

We reported a case of chronic constrictive pericarditis complicated with silicosis and lumbar caries, who was improved by the operation. The patient was a 65 years old man whose past occupation was a mason. He was admitted to our hospital with chronic heart failure on March, 1986. Atypical silicosis was diagnosed from the occupational history and the histopathological silicotic changes in mediastinal lymphnodes and fibrosis of alveolar wall. The diagnosis of chronic constrictive pericarditis was made from chest roentgenogram and intracardiac catheterization. The symptoms of chronic constrictive pericarditis was improved by the pericardial resection. The define pathogenesis of the chronic constrictive pericarditis could not be identified from the histology of pericardial tissue, but tuberculosis was suspected because of the past history of tuberculous pleurisy and the recurrence of lumbar caries.

Key words : Chronic constrictive pericarditis, Tuberculosis, Lumbar caries, Silicosis

キーワードズ : 慢性収縮性心膜炎, 結核, 腰椎カリエス, 珪肺

*From the 2nd Department of Internal Medicine, Nara Medical University, 840 Shijo, Kashihara, Nara 634 Japan.

はじめに

慢性収縮性心膜炎は1960年代までは結核によるものがほとんどといわれていたが、最近では結核によるものは10%程度、原因不明のいわゆる特発性と呼ばれるものが大多数を占めるようになってきている。最近著者らは、珪肺、腰椎カリエスに合併した収縮性心膜炎で手術により軽快をみた症例を経験したので、その病因につき若干の文献的検討を加えて報告する。

症 例

症 例：65歳，男性。

主 訴：労作時呼吸困難（H-J IV度）

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

職業歴：17歳より21歳および27歳より60歳まで37年間石工。

現病歴：昭和44年（48歳時）結核性胸膜炎の診断にて当科に5カ月間入院，SM，INH，副腎皮質ステロイ

表 入院時検査成績

| | |
|-------------------------------|--|
| Peripheral blood | Serology |
| RBC $401 \times 10^4 / \mu l$ | CRP (-) |
| Ht 43.4 % | RA test (-) |
| Hb 13.0 g/dl | DNA test (-) |
| WBC $2900 / \mu l$ | LE test (-) |
| Plt $5.1 \times 10^4 / \mu l$ | ANA |
| ESR 34 mm/h | ×128 speckle |
| Blood biochemistry | anti-DNA antibodies |
| TB 0.9 mg/dl | 15.1 Units/ml |
| TTT 28.1 MU | Immune Complex |
| ZTT 34.2 KU | < 1.5 $\mu g / dl$ |
| ALP 9.4 KA | Lymphocyte transform |
| GOT 18 IU/l | test |
| GPT 17 IU/l | PHA 22546 cpm |
| LDH 366 IU/l | Con A 12419 cpm |
| ChE 0.47 Δ pH | Immunological skin test |
| γ -GTP 99 IU/l | PPD (++) |
| ICG 27 % | DNCB (+) |
| TP 8.4 g/dl | Respiratory function |
| alb 51 % | %VC 89 % |
| α 1-g1 2.4 % | FEV _{1.0} % 72 % |
| α 2-g1 8.8 % | %V ₂₅ 24 % |
| β -g1 6.8 % | %DLco 84 % |
| γ -g1 31 % | Arterial blood gas |
| Immunoglobulin | pH 7.413 |
| IgG 3100 mg/dl | P _O ₂ 96.6 Torr |
| IgA 197 mg/dl | P _{CO} ₂ 27.0 Torr |
| IgM 75 mg/dl | A-aD _O ₂ 24.8 Torr |
| IgE 9 mg/dl | |

ド剤等で治療を受けた。退院後，坂道を登る時に息切れを自覚，その後労作時呼吸困難は徐々に増強。昭和56年腰椎カリエスにて，某病院に入院し手術を受け，同時に肝シンチグラムにて肝腫大を指摘された。手術後，近医で心不全と言われ強心剤，利尿剤等で治療を受けていたが，昭和61年1月には休みなしに50mも歩けなくなり，また，肝腫大，胸部X線心拡大，両側中下肺野に異常影を指摘され，3月28日に当科へ入院した。

現 症：身長153.5cm，体重58kg，血圧124/82mmHg，脈拍70/分，不整，奇脈あり。呼吸数18/分，結膜に貧血および黄染を認めない。頸静脈怒張を認める。表在リンパ節は触知しない。心音清，不整，両下肺野でfine crackleを聴取する。肝を4横指触知，辺縁鈍，脾，腎は触知しない。下肢に浮腫は認めず，指趾にチアノーゼを認めない。神経学的に異常を認めない。

入院時検査：表に示すように，末梢血検査では白血球と血小板の減少があり，血沈は亢進，血液生化学検査ではTTT，ZTT， γ -GTP，ICG， β ， γ グロブリンの上昇，アルブミン，コリンエステラーゼの低下を認めた。血清学的検査では抗核抗体が陽性以外他の各種自己抗体は陰性であった。PHA，Con Aによるリンパ球幼若化反応の低下および遅延型免疫皮膚反応ではPPD反応は強陽性であったが，DNCB反応は低下を認めた。呼吸機能では細気道障害，A-aD_O₂の開大が認められた。

胸部X線像：図1に示すように，心拡大，心膜の石

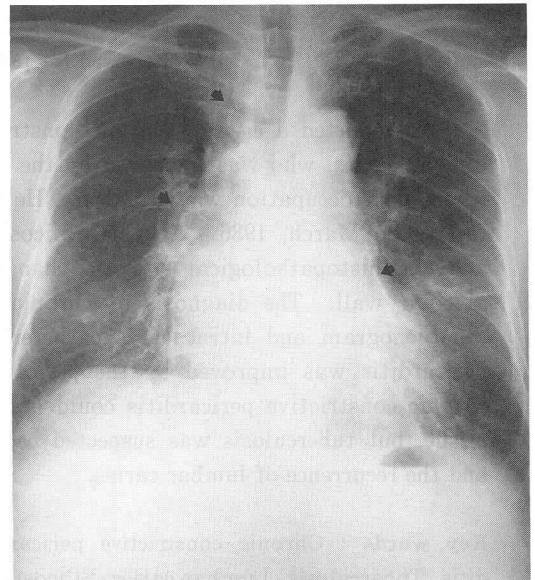


図1 入院時胸部X線像。心拡大，心膜の石灰化および縦隔肺門リンパ節の卵殻状石灰化を認め，両側中下肺野に淡い不整形陰影とカーリーBラインを認める（矢印）。

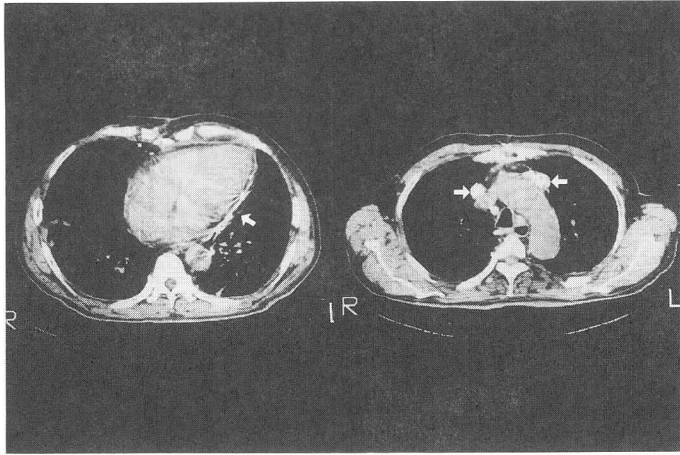


図2 入院時胸部CT像：心膜石灰化（矢印）と縦隔リンパ節の腫大および石灰化を認める（矢印）。

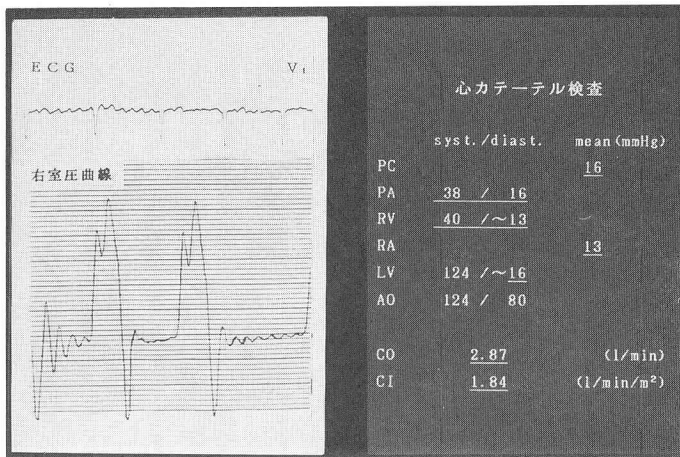


図3 入院時心電図と心カテーテル検査

灰化と縦隔，肺門リンパ節の卵殻状石灰化を認め，肺野では両側中下肺野に淡い不整形陰影とカーリーBラインを認めた。

胸部CT：図2に示すように，心膜の肥厚および石灰化，肺門，縦隔リンパ節の腫大と石灰化を認めた。

循環器検査：図3に示すように，心電図では心房細動を認め，心カテーテル検査では右室圧曲線でdip and plateauを認め，右房圧，肺動脈楔入圧の上昇，心係数の低下を認めた。

肺病理組織所見（TBLB）：図4に示すように，胞隔の線維化と軽度の細胞浸潤を認めたが，珪肺結節は認めなかった。

腰椎X線像と腹部CT：図5に示すように，第4，第5腰椎に骨破壊，左側腸腰筋に流注膿瘍が認められた。

入院後経過：職業歴および検査結果より，珪肺，腰椎カリエス合併収縮性心膜炎と診断し，7月7日，当院第三外科にて正中切開と左肋間開胸より心膜切除術を施行した。心膜は全周にわたって切除できた。心膜の病理組織像は図6に示すごとく，著明な硝子化，石灰化を伴う非特異的な結合組織で明らかな結核性病変は認められなかった。なお手術時に採取した縦隔リンパ節生検の組織像では図7に示すように珪肺結節を認めた。術後，労作時呼吸困難は改善，肝腫大も縮小，心房細動は洞調律となり，心係数も改善した。腰椎カリエスに対しては抗結核剤（SM，INH，RFP）を投与し，心機能，体力の回復を待って，10月9日当院整形外科にて病巣搔爬術兼前方固定術を施行した。膿瘍より採取した膿汁から結核菌塗抹でガフキー2号が検出された。なおその膿汁の結

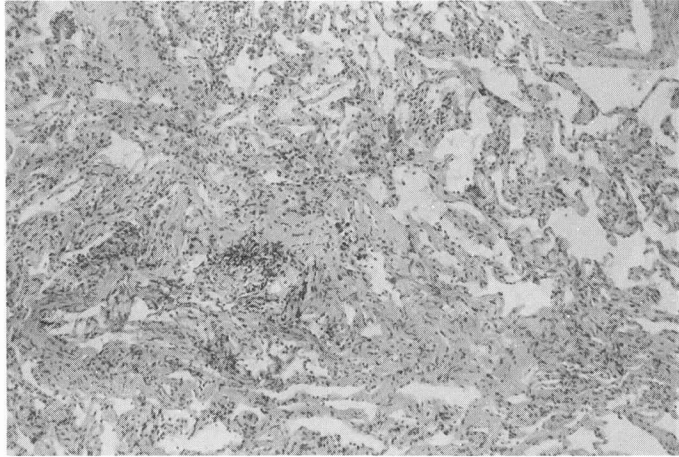


図4 TBLBによる肺組織像：胞隔の線維性肥厚と軽度の細胞浸潤を認める。

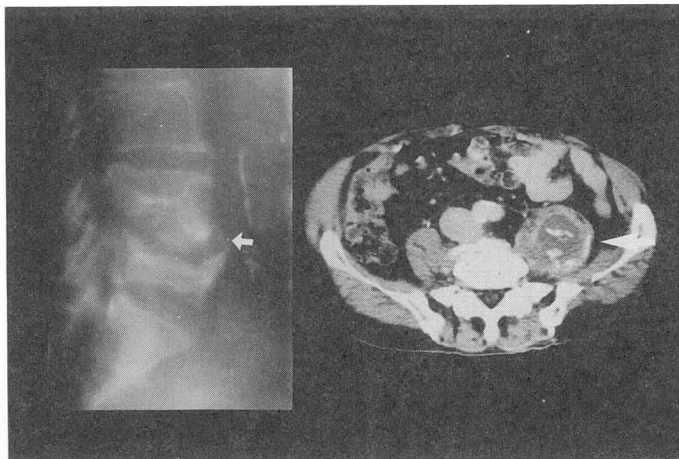


図5 腰椎断層撮影(左)：第4、5腰椎に骨破壊像が認められる(矢印)。腹部CT像(右)：左側腰椎に接し、石灰化を伴う流注膿瘍が認められる。

核菌培養結果は陰性であった。術後経過良好で12月27日退院した。

考 察

本例は珪肺、腰椎カリエスに合併した慢性収縮性心膜炎の1例である。

珪肺症については、胸部X線上典型的な珪肺陰影を認めなかったが、TBLBでは胞隔の線維化が認められ、職業歴と胸部X線像の卵殻状石灰化像および縦隔リンパ節の珪肺性変化を併せて非典型的珪肺症と診断した。

また、収縮性心膜炎については、心膜の組織像からは明らかな原因を見出せなかったが、結核性胸膜炎後に発

症し、再発性の腰椎カリエスを合併していたことなどから、その病因は結核による可能性が示唆された。

収縮性心膜炎についての記述は1842年のCheversによるものが最初で、1896年Pickが詳細な報告をおこなったことによりPick病とも呼ばれる。Woodら¹⁾によると、全心疾患の0.4~0.55%が収縮性心膜炎であり、Cabot²⁾は剖検4,000例中1例、Smith³⁾は剖検3,053例中3例の収縮性心膜炎を報告していることから、収縮性心膜炎は比較的頻度の少ない疾患であるといえる。

原因として結核以外に他の細菌、ウイルス、外傷、腫瘍浸潤、膠原病等が考えられるが、多くの場合は原因不明である。ほとんどの症例が手術施行時には非活動期に

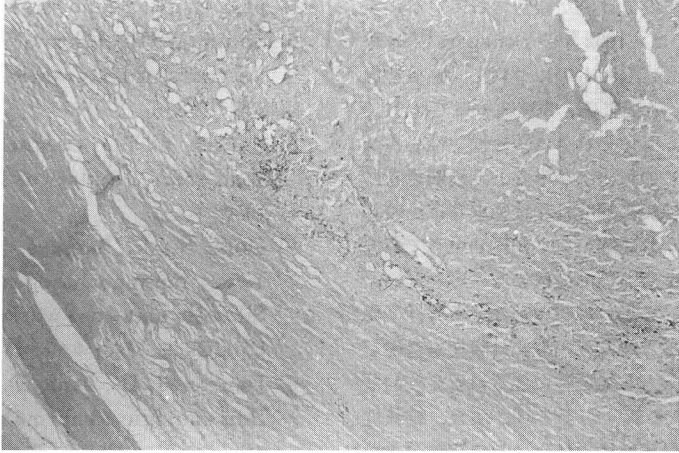


図6 心膜の病理組織像：著明な硝子化，石灰化を伴う非特異的な結合組織像で，明らかな結核性病変は認められなかった。

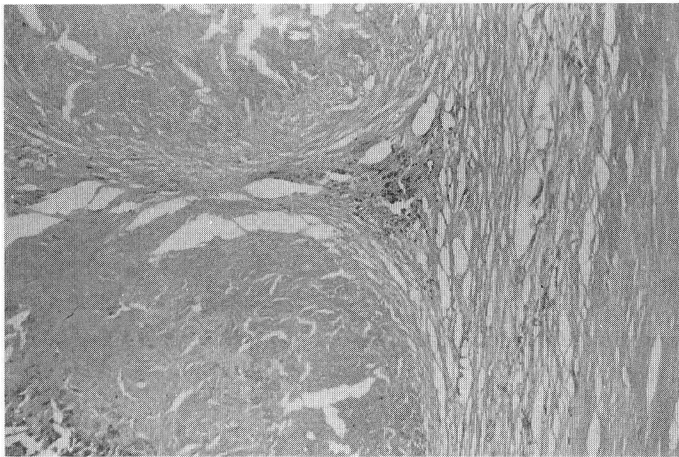


図7 縦隔リンパ節組織像：リンパ節の硝子様結節があり，一部玉ねぎ様となる。

移行してしまっているので，生検，あるいは剖検によっても本例と同様に明らかな原因は見出せない症例が大多数である。原因の明らかな症例では，1960年代までは結核によるものがほとんどとされていた。近年，結核の罹患率は低下しているものの，原因の明らかな場合，最も頻度が高いのはなお結核によるもので約10%と考えられている。

珪肺と結核の合併率が高いのは，古くからよく知られている。その合併する機序について遊離珪酸の粉じんが結核菌あるいは結核病変に及ぼす直接作用，珪肺という器質的变化によって起こる呼吸面積の減少，虚血，リンパのうっ滞などの局所症状，心および肺機能の低下に伴

う全身的な条件，免疫異常などがあげられているが，いまだ十分解明されていない。珪肺の免疫異常には膠原病との合併，体液性免疫の亢進が認められ⁴⁾⁵⁾，細胞性免疫については結核への易感性からも低下しているものと推測され，PHA, Con Aによるリンパ球幼若化反応はともに低下しているとの報告⁴⁾もあるが一定した見解には至っていない^{6)~8)}。本例では高 γ グロブリン血症，IgGの高値，抗核抗体陽性，PHA, Con Aによるリンパ球幼若化反応，DNCEB反応の低下などを認めた。

珪肺と収縮性心膜炎の合併についての報告は，著者らの知るかぎりではあまりみられない。本例では収縮性心膜炎の原因として結核が考えられたが，珪肺に合併した

結核性急性心包炎の合併症例は、わが国では堀井ら⁹⁾の2例と松村ら¹⁰⁾の1例の計3例が報告されているにすぎない。一方、欧米では、1962年のSchepers¹¹⁾の報告によると、肺結核で死亡したものについて、結核性急性心包炎の合併率を調べたところ、非珪肺患者では21.3%、珪肺患者では10.5%にそれぞれ結核性急性心包炎の合併を認めている。この報告からみると、珪肺患者に合併する結核性急性心包炎の頻度は非珪肺患者に比較して低いようである。しかし珪肺患者、非珪肺患者での結核性収縮性心膜炎の頻度についての報告はみられない。

非結核性心膜炎については、珪肺に併発する慢性多発性漿膜炎、間質炎の一環として滲出性心外膜炎を合併した症例があり、その病因として珪肺による自己免疫的な機序が考えられたとする報告がある¹²⁾。また、結核性急性心包炎から収縮性心膜炎への移行はその病態の上からは十分推測できるが、今回調べた範囲では先に述べたように珪肺と結核性収縮性心膜炎の合併例の報告はみられず、その頻度は不明であった。

珪肺と結核の合併、結核と収縮性心膜炎の合併はよく知られたことであるが、この3疾患の合併例の報告はみられず、貴重な合併例と考えられるので報告した。

む す び

珪肺と腰椎カリエスに合併し、その病因として結核性が疑われ、手術により症状の改善を認めた収縮性心膜炎の1例を経験したので報告した。

文 献

1) Wood, P. : Chronic constrictive pericarditis, *Am Heart J*, 7 : 48-61, 1961.

- 2) Cabot, R. C. : *Facts on the Heart*. Philadelphia. W. B. Saunders, 1-29, 1926.
- 3) Smith, W. H. : Chronic adherent pericarditis : a study of sixty-three cases, *J A M A*, 61 : 739, 1913.
- 4) Parkes, W. R. : *Occupational lung disorders* (2nd ed.), Butterworths, London, 54-88, 1982.
- 5) Doll, N. J., Stankus, R. P., Barkman H. W. : Immunopathogenesis of Asbestosis, Silicosis and Coal workers' pneumoconiosis, *Clin Chest Med*, 4 : 3-14, 1983.
- 6) Dauber, J. H., Finn, D. R., Daniele, R. P. : Immunologic abnormalities in anthrosilicosis, *Am Rev Respir Dis*, 11 : 94, 1976.
- 7) 海老原勇, 川見正機, 川見昌子他 : 粉塵作業者にみられる免疫異常に関する易学的検討, *労働科学*, 62 : 325-352, 1986.
- 8) Schuyler, M., Ziskind, M., Salvaggio, J. : Cell mediated immunity in silicosis, *Am Rev Respir Dis*, 116 : 147-151, 1977.
- 9) 堀井 涉, 吉沢 潤, 村井一郎 : 珪肺症に認められた湿性心膜炎の一例, *日内会誌*, 53 : 212, 1964.
- 10) 松村謙一, 田北雅夫, 宮崎隆治他 : 珪肺に合併した結核性心包炎, *日内会誌*, 62 : 6, 1973.
- 11) Schepers, G. W. H. : Tuberculous Pericarditis, *Am J Cardiol*, 9 : 248-276, 1962.
- 12) 興梠博次, 安藤正幸, 大門秀光他 : 慢性多発性漿膜炎および間質炎を呈した珪肺症の一部検例, *内科*, 52 : 779-782, 1983.