

院内C P C記録

第24回院内C P C (平成22年3月2日)

司 会 総合内科 浮海洋史
症例担当 研修医 石田夏樹
循環器内科 田村 純
病理担当 病 理 部 安見和彦

症 例 : 91歳 男性

主 訴 : 食思不振 呼吸困難

現病歴 : 定期的な受診歴はなし。健康診断も受けていなかった。平成20年11月20日頃より、食思不振症状を認めた。11月24日に37℃台の発熱が出現し、近医を受診したところ、血液検査にて炎症反応、肝酵素、CPK値等の上昇を指摘された。精査・加療目的にて、11月25日に当院紹介受診となった。

既往歴 : 前立腺肥大

生活歴 : アルコール : なし、喫煙 : なし。

入院時現症 : 身長 約150cm, 体重 44.6kg (BMI 19.8), 体温 36.2℃, SpO2 100% (room air), 血圧 78/52mmHg, 脈拍 148/分 不整, 眼瞼結膜貧血 (-), 眼球結膜黄疸 (-), 眼瞼浮腫 (-), 口唇チアノーゼ (-), 咳漱および呼吸困難あり。
胸 部 : 呼吸音 異常なし・心音 I, II 音clear no murmur.

腹 部 : 平坦, 軟, 圧痛 (-), 反跳痛 (-). 肝・脾・腎を触知せず。

神経学所見 : 特記事項なし。

入院時検査所見

[血液] WBC 6270 / μ l, Plt 12.6×10^4 / μ l, RBC 402×10^4 / μ l, Hb 13.5g/dl, Ht 37.9 %, MCV 94.3 fl, MCH 33.6 pg, MCHC 35.6%, Na 129 mEq/l, K 4.7mEq/l, Cl 96 mEq/l, T.Bil 0.5 mg/dl, LDH 714 IU/l, AST 172 IU/l, ALT 48 IU/l, CPK 1230 I/U/l, ALP 217 I/U/l, γ GTP 22 I/U/l, TG 89 mg/dl, TC 159 mg/dl, AMY 96 I/U/l, BUN 47.2 mg/dl, Cre 1.70 mg/dl, TP 5.9 g/dl, Alb 3.1 g/dl, FBS 228 mg/dl, CRP 8.4 mg/dl, BNP 2090 pg/ml.

[血液ガス分析 (room air)] PO2 74 Torr, PCO2 31 Torr, pH 7.43, BE -3.7 mmol/l, HCO₃

20.6 mmol/l.

[心電図] (図1).

[chest X-p] CTR 61%, CP-angle sharp, 右下肺に軽度浸潤影 (図2).

[abd X-p] 軽度腸管ガス像 (図2).

[ECG] HR (図3).

[UCG] LV wall motion; diffuse hypokinesis, MR I ~ II, TR I, 軽度の心嚢水貯留.

LVDd/Ds=43/36mm, LAD/AOD=34/38mm, IVS/LVPW=12/12mm, EF=37.0%, FS=16.3%.

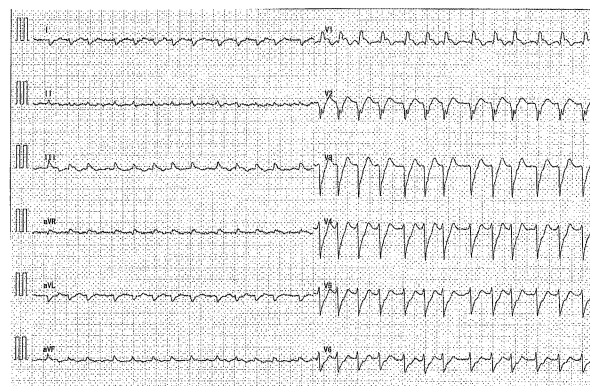
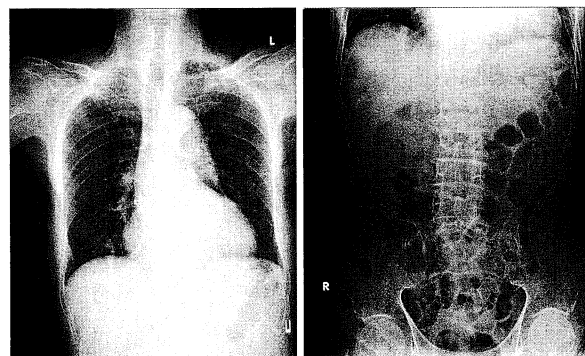


図1 入院時心電図



胸部 (立位) 腹部 (臥位)

図2 胸腹部単純レントゲン

入院後経過 (図4, 5)

入院後, 補液およびレートコントロールを開始した。冠動脈疾患の関連も否定できないと考えら

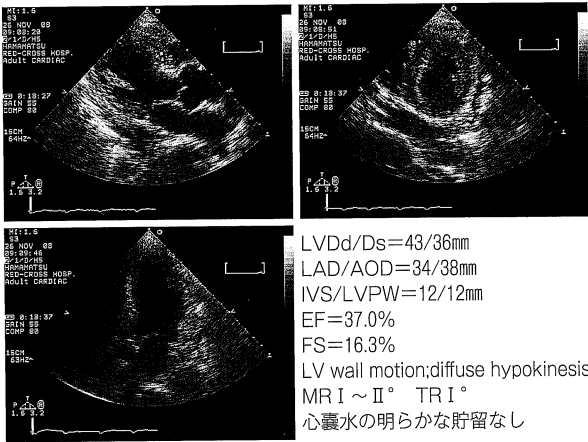


図3 心エコー

れたが、年齢等を考慮し心カテテル検査は施行しなかった。心エコー上左室収縮能の改善乏しく、腎機能・肝機能も徐々に増悪した。第3病日に呼吸状態が悪化し、御家族の希望により挿管し、人工呼吸器管理となった。しかしその後も循環動態は悪化し、カテコラミン等使用するも血圧は上昇しなかった。第4病日午前6時35分に死亡を確認した。

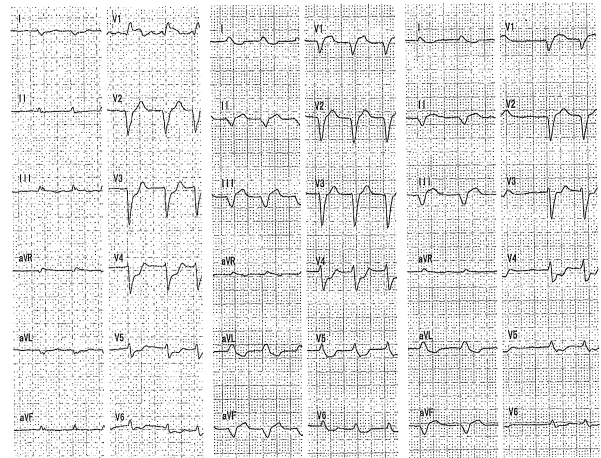


図4 心電図経時変化

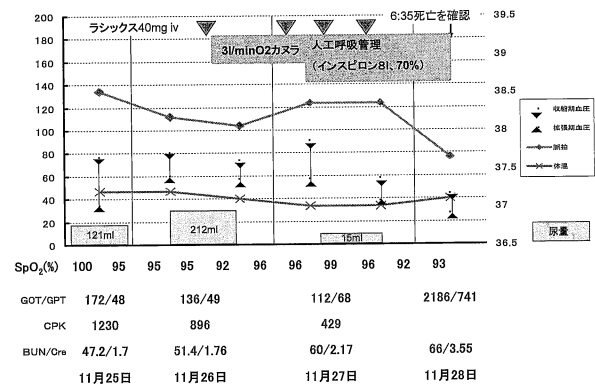


図5 入院後臨床経過

病理解剖および組織学的所見 (剖検番号A-2180)

91歳 男性

主病変

急性心筋炎 (429g)

膿瘍, 肉芽腫のない非特異的心筋炎

冠状動脈硬化, 狭窄軽度

心嚢腔水 (少量, 淡血性)

前立腺癌 (ラテント癌)

中分化腺癌

副病変

胸水 (左200ml, 右600ml, 黄色透明)

両側腎臓尿管性嚢胞多発 (左409g, 右299g, 嚢胞内容含む)

腎盂拡張軽度

前立腺結節性肥大

肝臓慢性うっ血

肺 (左318g, 右298g)

脾臓 (70g)

甲状腺 (32g), 副腎 (左11g, 右9g)

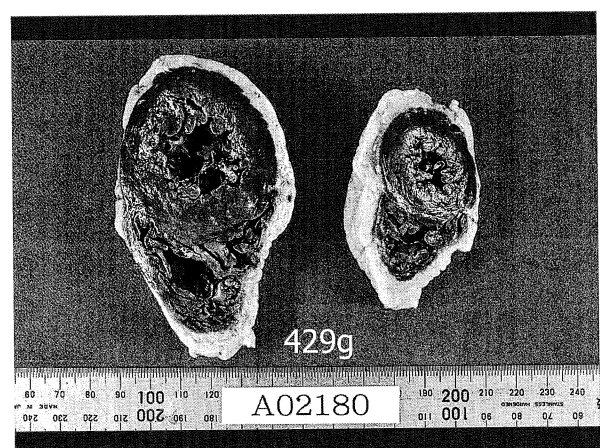


図1 心臓の剖面. 重量は429gで肉眼的に著変は認められない。



図2 心尖部前壁のH-E染色

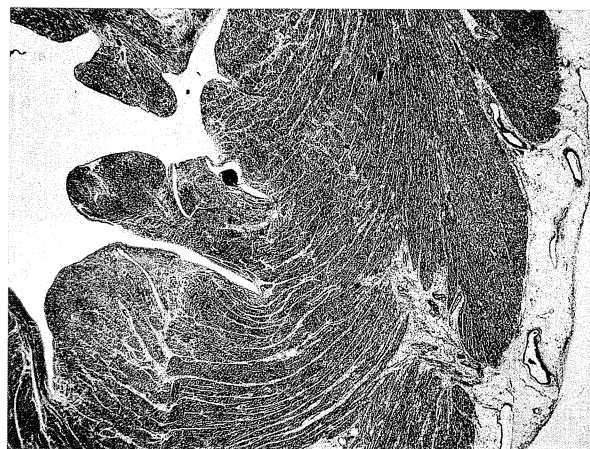


図3 同部のマッソントリクローム染色

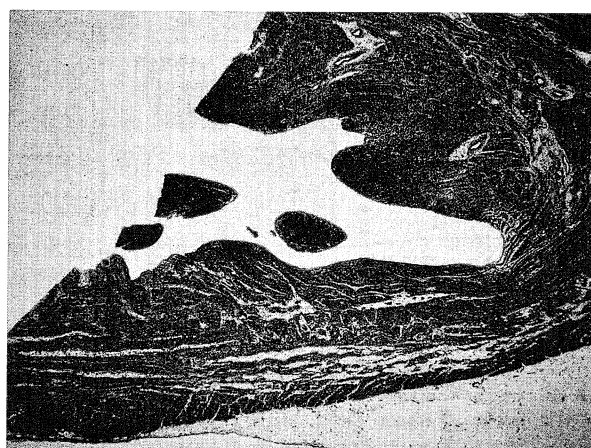


図4 後壁中核から右室のH-E染色

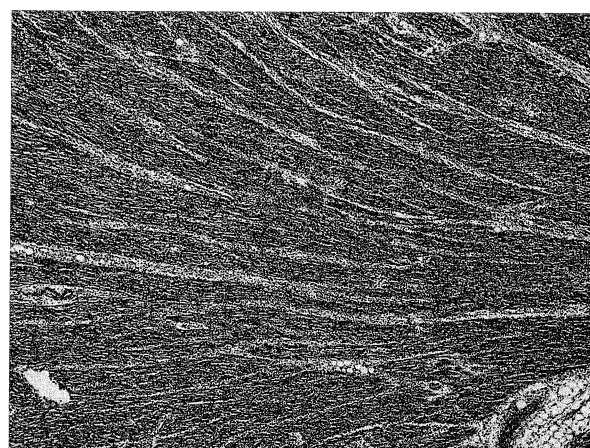


図5 心筋間に広範に炎症性細胞浸潤を認める.

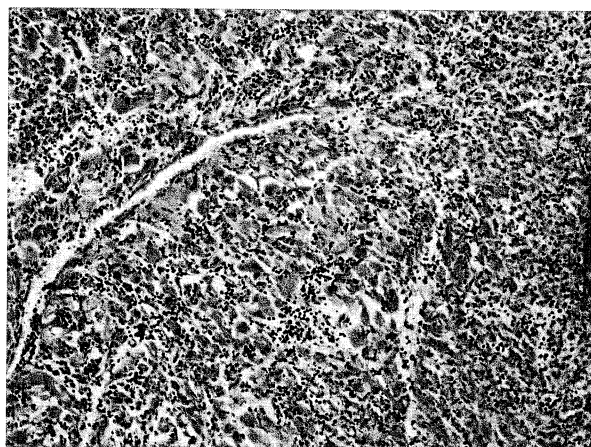


図6 浸潤細胞は好中球とリンパ球で、心筋細胞の萎縮、変性を認める.
膿瘍や肉芽腫の形成は認められない.

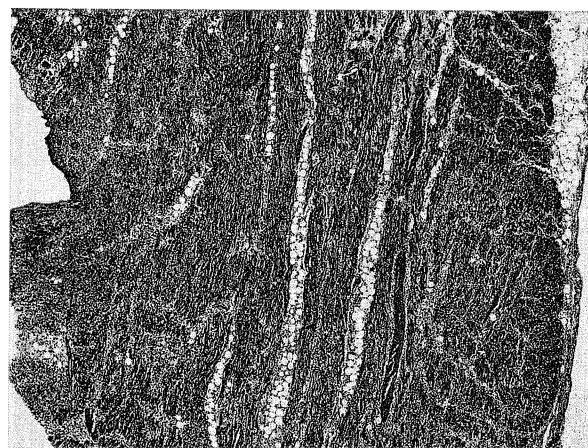


図7 右室にも細胞浸潤あり.

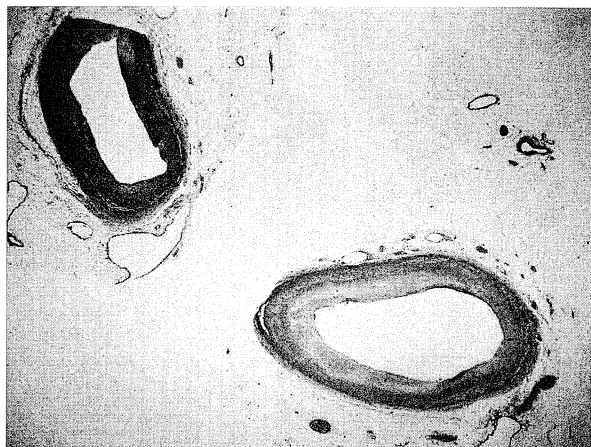


図8 冠状動脈に高度の硬化, 狭窄は見られない.



図9 前立腺がん（ラテント癌）がみられた.

院内C P C記録

第25回院内C P C (平成22年10月18日)

司 会 循環器内科 俵原 敬
症例担当 研修医 山下 哲史
病理担当 病 理 部 安見和彦

症 例 : 77歳, 男性

主 訴 : 夜間の咳嗽・呼吸困難

既往歴 : 14歳 右鼠径ヘルニア

17歳 副鼻腔炎

喫煙歴 : 20本/日, 20年間

飲酒歴 : 機会飲酒程度

家族歴 : 母に心筋梗塞

現病歴 : 高血圧・糖尿病にて近医通院. 平成16年11月にV1-2のQSパターンのため心エコーを施行され, 左室肥大 (IVST / PWT=14/14mm), と左室駆出率 (EF54.5%) の軽度低下を認めた. またHolter心電図にて, SVPC連発の後約3秒の洞停止を指摘されていた. 平成21年1月初旬から咳嗽・呼吸困難が出現し, 特に夜間・睡眠時に増悪した. また食欲不振・腹部膨満感も出現した. 1月10日の近医での胸部X線で胸水貯留が認められ, 当院紹介となった.

入院時身体所見 : BP 143/110mmHg, P 128 bpm, BT 36.6℃, SpO2 98% (room air), 眼球結膜に貧血なし, 眼瞼結膜に黄疸なし. 頸動脈に雑音なし. 心音 心雑音なし, Ⅲ音聴取. 呼吸音清. 腹部 平坦・軟・圧痛なし・グル音正常. 前脛骨部 浮腫なし.

入院時血液検査

〔生化学〕 TP 6.0 g/dl, Alb 3.9 g/dl, T-Bil 2.3 mg/dl, GOT 40 IU/l/37, GPT 39 IU/l/37, LDH 314 IU/l/37, ALP 301 IU/l/37, γ -GTP 117 IU/l/37, CPK 183 IU/l, AMY 47 IU/l, BUN 40.7 mg/dl, Cre 1.90 mg/dl, Na 135 mEq/l, K 5.3 mEq/l, Cl 110 mEq/l, TG 86 mg/dl, HDL-C 41 mg/dl, LDL-C 132 mg/dl, PG 214 mg/dl, HbA1c 7.7 %, CRP 0.1 mg/dl, BNP 918 pg/ml.

〔血算〕 WBC 9600/ μ l, RBC 503×10^4 / μ l, Hb 15.3 g/dl, Hct 45.5 %, MCV 90.5 fl, MCH 30.4 pg, MCHC 33.6 %, Plt 22.6×10^4 / μ l.

〔血液ガス〕 PO₂ 85 Torr, PCO₂ 24 Torr, Ph 7.45, BE -7.3 mmol/l, HCO₃⁻ 16.7 mmol/l.

入院時検査所見

〔胸部レントゲン〕 CTR57%, 両側CP angleが鈍角であった (図1).

〔心電図〕 非通常型心房細動, 完全左脚ブロッ

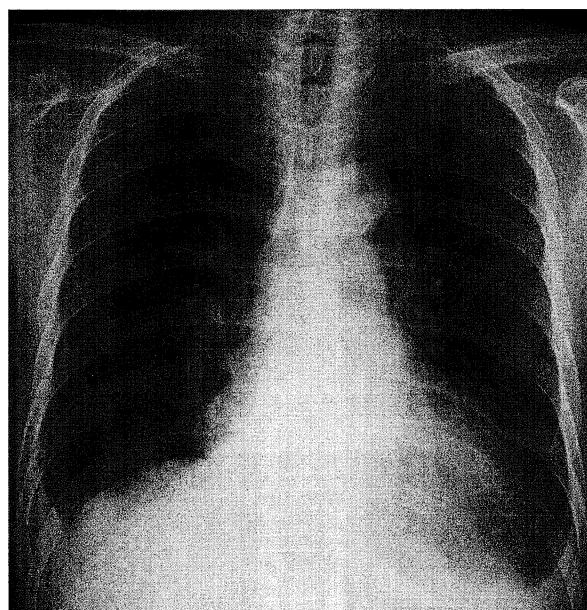


図1 入院時胸部レントゲン

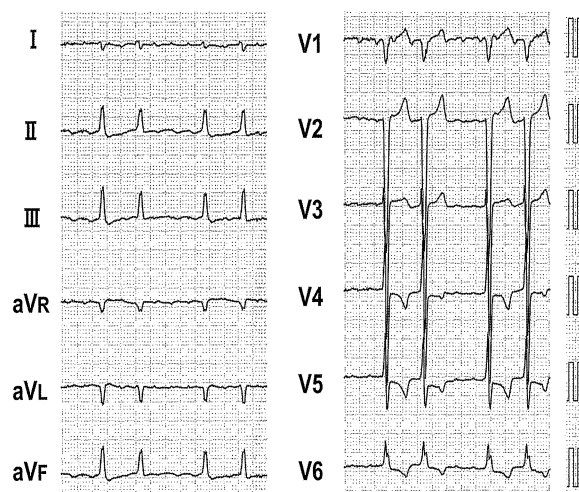


図2 入院時心電図

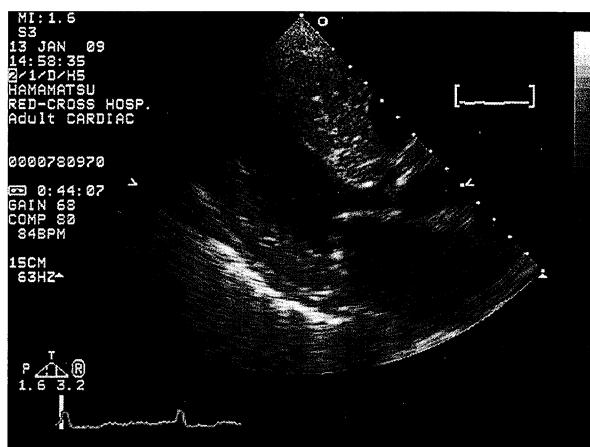


図3-1 入院時経胸壁心エコー

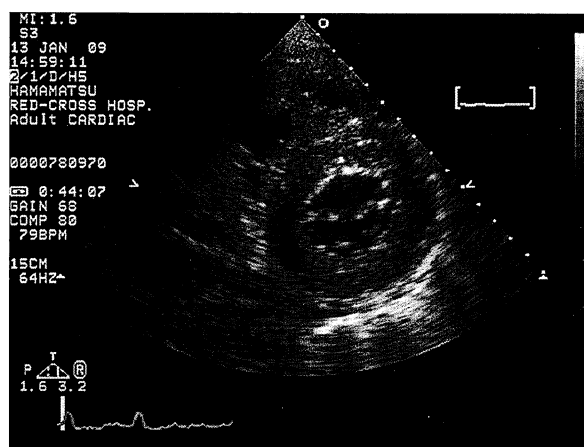


図3-2 入院時経胸壁心エコー

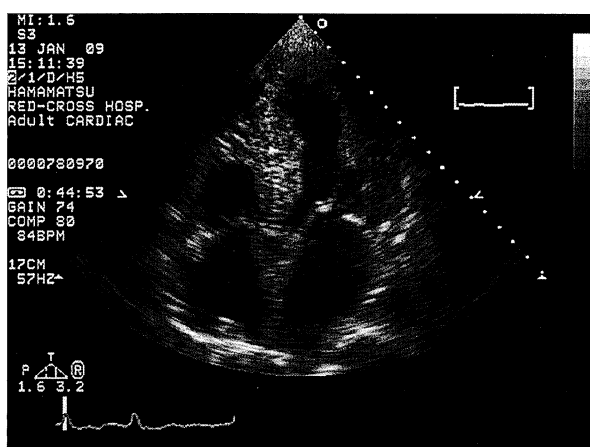


図3-3 入院時経胸壁心エコー

表1 経胸壁心エコー

LVDd/Ds	39/28mm	E	0.99 m/s
IVST/PWT	23/15mm	A	0.25 m/s
EF	54%	E/A	4.0
LAD	46mm	DcT	170 ms
AOD	36mm	e'	0.037 m/s
RVDd	14mm	a'	0.016 m/s
LVmass	366.0g	E/e'	26.8
LVmass index	224.5g/m ²		

MR I° AR(-) TR trivial
びまん性に中等度の左室壁運動低下
左室心筋にgranular sparkling

クを認めた(図2)。

〔経胸壁心エコー〕 心室中隔・左室後壁の肥厚, granular sparkling, 左房径の拡大, 左室心筋重量の増大, 僧帽弁輪移動速度の低下がみられ, 左室弛緩の遅延・E/A>2より拘束型であり, 左室充満圧の上昇が推測された(図3-1, 2, 3, 表1)。

各種画像診断・生検所見

〔心臓MRI〕 壁運動低下, 左室肥大・左室重量の増大がみられた(図4-1, 2)。また心臓MRI遅延造影上, 左室心内膜側を主とし右室・両心房に遅延造影を認めた。心室中隔は左室側・右室側の両室の内膜側の遅延造影に加え, 中隔の中層に入り込むような索状の遅延造影を認めた(図5-1, 2, 3)。

〔心筋生検〕 HE染色ではアミロイドが薄いピンク色に染まっている。Congo red染色ではアミロイドが赤橙色に染まっている(図6-1, 2)。

(^{99m}Tc pyrophosphate 心筋シンチグラフィ) プラナー法において, 心筋への集積を認めた。SPECT法では, 左室のみならず右室含め, 心筋全体へピロリン酸の集積を認めた(図7-1, 2)。



図4-1 心臓MRI

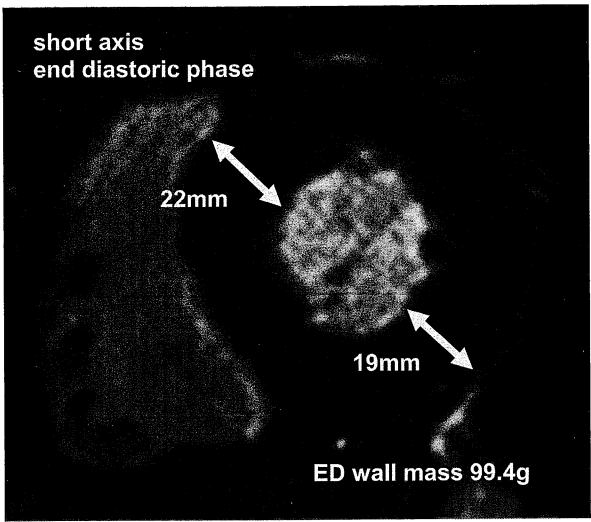


図 4-2 心臓MRI



図 5-1 心臓MRI遅延造影

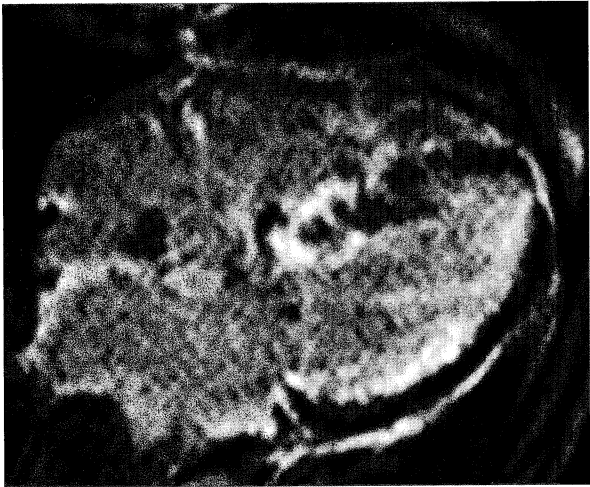


図 5-2 心臓MRI遅延造影

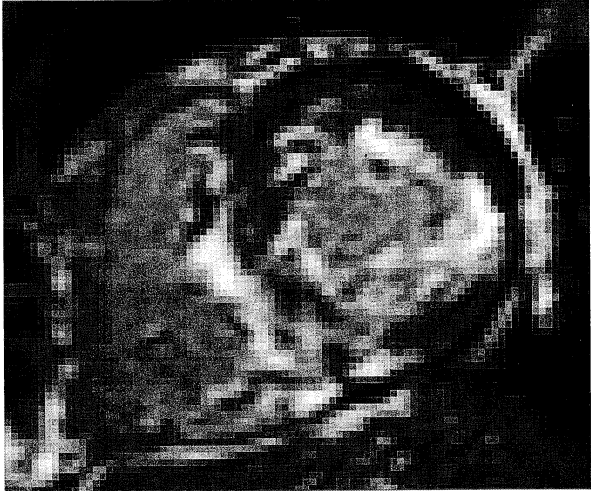


図 5-3 心臓MRI遅延造影



図 6-1 HE染色

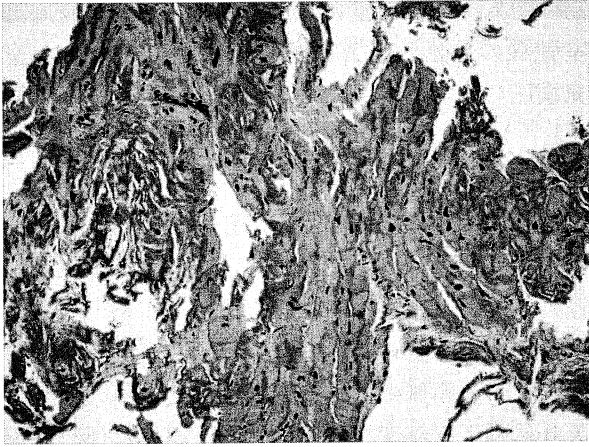


図 6-2 Congo red染色

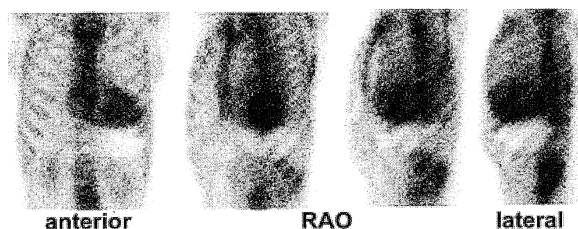


図7-1 Planar image

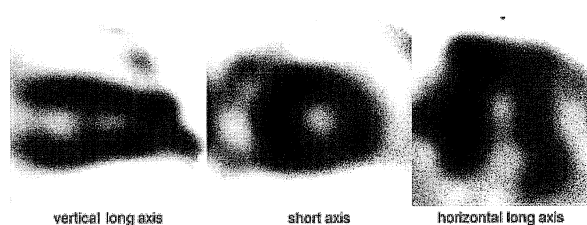


図7-2 Myocardial SPECT

臨床経過

当初は心エコー検査より、肥大型心筋症、高血圧性心疾患、心アミロイドーシス、Fabry病などが鑑別診断に挙げられた。その後施行した心臓MRI検査、心臓核医学検査、心臓生検などより、限局性アミロイドーシス(心アミロイドーシス)と診断した。また、心筋全体への^{99m}Tc pyrophosphateの集積を認めるタイプから、AL型アミロイドーシスが強く疑われた。

一方、初診時では非通常型心房粗動・完全左脚ブロックであったが、交代性脚ブロック(図8-1)、完全房室ブロック(図8-2)を発症し、病日331日目にVVIRペースメーカー埋め込み術が施行された。

また、初診時よりBUN・Cre高値であり、腎不全が認められ、腎アミロイドーシスを疑ったが、一日蛋白尿が0.5mgであり、ネフローゼ症候群は伴わなかった。

両側手指・手首のしびれ、疼痛、運動障害がみ

られ、末梢神経でのアミロイドーシスを疑った。自発運動時に強く、ステロイドにて軽快したため、関節炎・伸筋腱鞘炎が考えられた。

下痢・便秘を交代性に繰り返す症状が出現し、消化管アミロイドーシスの存在を疑った。立ちくらみを頻繁に起こすようになり、アミロイドーシスによる自律神経障害を疑った。シェロングテストは陰性であり、起立性低血圧は否定された。

症例は多発性骨髄腫・マクログロブリン血症を合併していないALアミロイドーシスであり、根本的治療法はない。対症療法としてARB・利尿剤(フロセミド・トラセミド)・アミオダロン・ワルファリン・経口血糖降下薬を投与し治療を行った。

心不全発症後病日371日に肺炎を併発し、肝障害・心不全・腎不全など全身状態の増悪がみられた。病日385日に永眠となり、病理解剖を施行した。

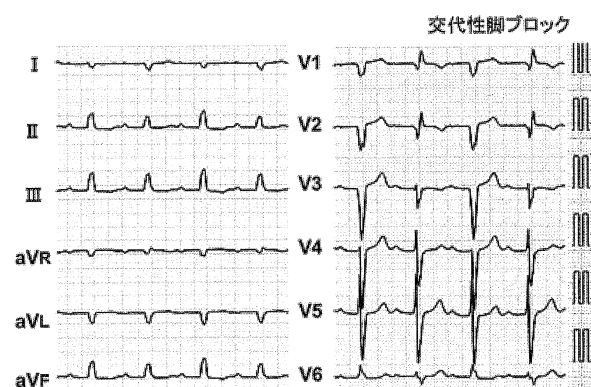


図8-1 交代性脚ブロック

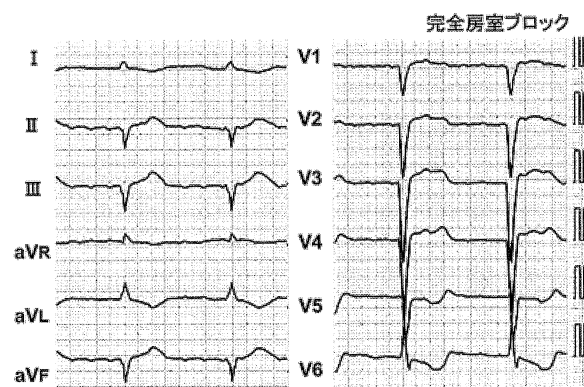


図8-2 完全房室ブロック

病理解剖および組織学的所見（剖検番号A-2187）

AL型心アミロイドーシス

ペースメーカー埋め込み後

心肥大高度

両室，両房心筋にアミロイド沈着 心筋萎縮，
線維化

全身アミロイド沈着

肺血管周囲，消化管（胃，結腸，直腸）固有筋
層，前立腺線維筋，甲状腺，腎臓血管壁

線維性心外膜炎

冠状動脈バイパス術後

心嚢心外膜癒着高度

全身消耗性変化

脂肪減少，膠様変性

両肺うっ血水腫

胸水

腹水

大動脈粥状硬化軽度

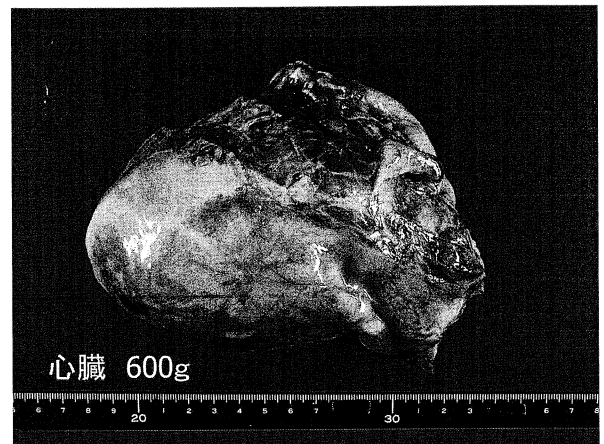


図1 心臓は600gと高度の肥大している。
心尖部は鈍となっている。



図2 断面は左室壁の求心性肥大がみられ，
光沢を有する。

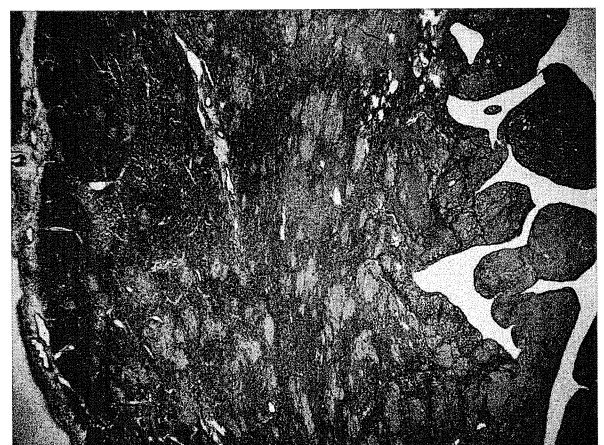


図3 左室の弱拡大H-E染色 左室全層に斑状の
淡赤色無構造物質の沈着を認める。

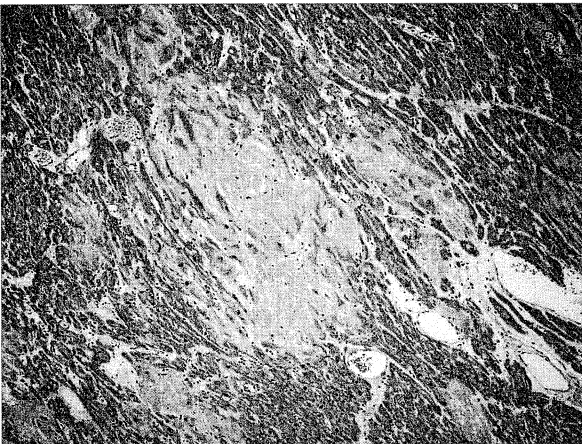


図4 左室の強拡大H-E染色 心筋間に淡赤色無構造物質の沈着を認める.

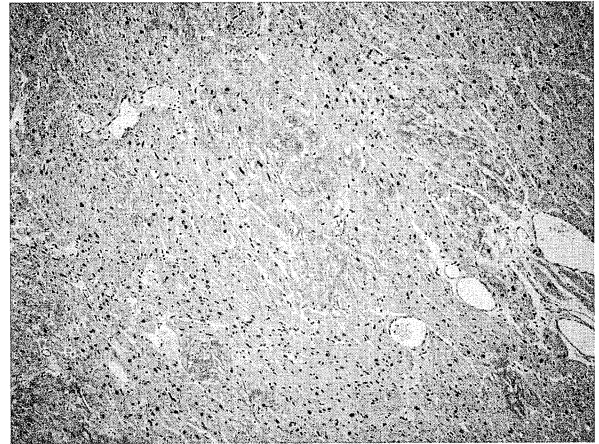


図5 同部のコンゴレッド染色陽性所見

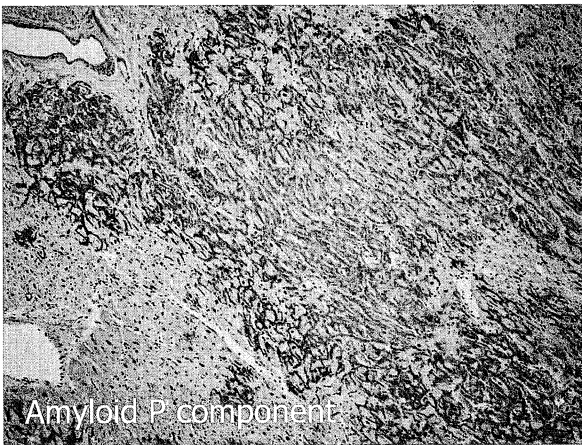


図6 Amyloid P component の免疫染色陽性所見

染色結果	
▶Congo red	▶(+)
▶P component	▶(+)
▶A protein	▶(-)
▶TTR	▶(-)
▶β2M	▶(-)
▶Kappa	▶(-)
▶Lambda	▶(-)

図7 染色結果 AL型アミロイドーシスと判定した.

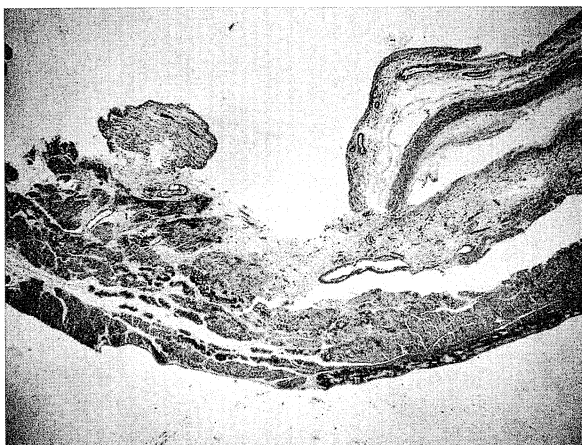


図8 右房壁のコンゴレッド染色陽性所見. 右室壁, 左房壁ともにアミロイドの沈着を認めた.

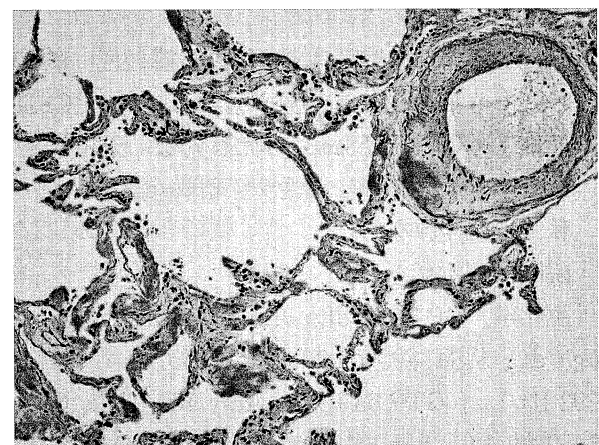


図9 肺のコンゴレッド染色陽性所見. 肺血管周囲, 消化管固有筋層, 前立腺, 甲状腺などにもアミロイドの沈着が認められた.

院内CPC記録

第26回院内C P C (平成22年11月22日)

司 会 外 科 清野 徳彦
症例担当 研 修 医 荒 浪 和 則
循環器内科 田 村 純
病理担当 浜松医科大学 病理学
第1講座 木 下 真 奈

症 例 : 83歳, 男性

主 訴 : 前胸部痛・心肺停止

既往歴 : 陳旧性肺結核 (60年前, 詳細不詳)

生活歴 : 喫煙40本×60年, 機会飲酒

現病歴 : 発作性心房細動で近医に通院加療中であつた。平成22年6月上旬から心窩部痛・食思不振の自覚あり。同月中旬に近医にて上部消化管内視鏡を施行され, 多発性胃潰瘍癒痕を指摘された。同月下旬に下部消化管内視鏡も施行されたが, 異常所見は認められなかった。しかし同日施行された心電図でST上昇を指摘され, 当科紹介となった。自家用車で当院へ向かう途中車内で前胸部痛が出現し, 意識消失したため, 救急要請した。救急隊到着時は心肺停止状態であつたため, CPRを開始し当院へ救急搬送された。来院時はPEAであつたが, CPR継続により約10分後に心拍再開したため, 緊急入院となった。

入院時現症 : (心拍再開後) : 収縮期血圧 約60 mmHg, 心拍数130/min 整。意識レベル JCSⅢ-300, 両側瞳孔径8mm, 対光反射なし。心雑音を認めず, 両肺野に湿性ラ音聴取, 腹部平坦・軟, 下腿浮腫なし。

入院時検査所見 :

[生化学] TP 3.9 g/dL, Alb 1.7 g/dL, T.Bil 0.6 mg /dL, AST 895 IU/L, ALT 345 IU/L, ALP 292 IU/L, γ -GTP 65 IU/L, Amy 169 IU/L, CPK 1459 IU/L, LDH 1717 mg/dL, BUN 19.8mg/dL, Cre 0.91/dL, Na 131 mEq/L, K 4.4 mEq/L, Cl 98 mEq/L, TG 20 mg/dL, HDL-cho 20 mg/dL, LDL-cho 50 mg/dL, UA 7.5 mg/dL, 血糖値 271 mg/dL, HbA1c 5.8 % CRP 3.8 mg/dL.

[血算] WBC 8300 / μ L, RBC 214万/ μ L, Hb

6.9 g/dL, Hct 21.6 %, MCV 100.9 fl, MCH 32.2 pg, MCHC 31.9 %, Plt 16.7 万/ μ L.

[凝固・その他] PT 41.6 sec, PT-INR 4.01, APTT>200sec, Fib 188 mg/dL, BNP 2380 pg/ml, Tn-I 46.2 ng/ml, FABP 93.9 ng/ml (ワルファリン内服中・ヘパリン投与後)。

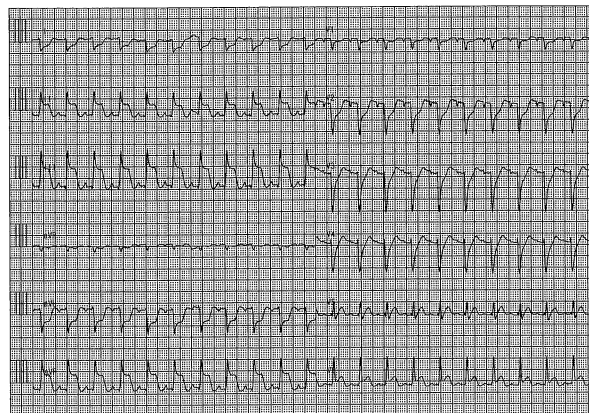


図1 心拍再開時心電図.

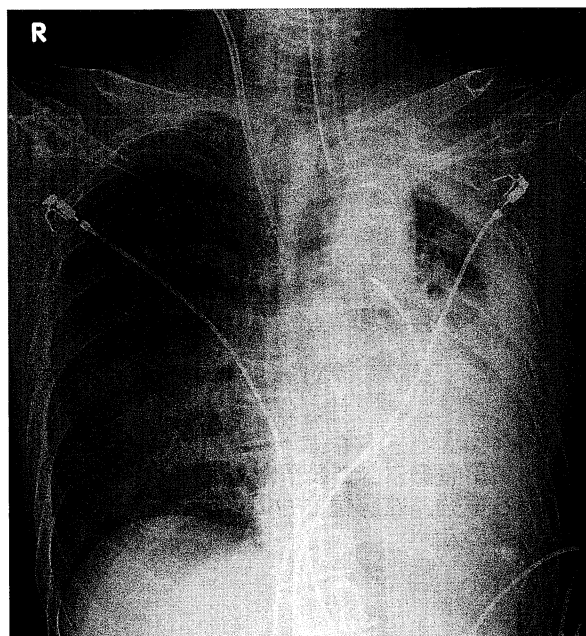


図2. 入院時胸部レントゲン写真.

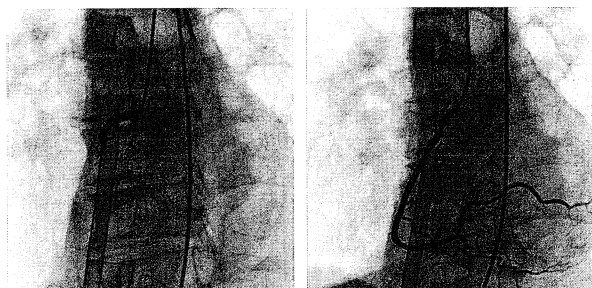


図3 緊急PCI

〔心電図〕（心拍再開時）（図1）洞性頻脈，心拍数 130/分，wide QRS，II，III，aVF，V6のST上昇．I，aVL，V1からV4のST低下．前胸部誘導にてR波の増高不良．

〔胸部レントゲン写真〕（挿管後）（図2）CTR測定不能 両肺野のうっ血像あり．左肺の拡張不良を認める．

〔心エコー〕高度なびまん性の左室壁運動の低下を認める．心嚢液貯留なし．大動脈解離を疑う所見認めず．

入院後経過：

入院後，直ちに緊急冠動脈造影を施行した．カテコラミンサポート下でも血圧は60mmHgで循環動態は不安定であった．この為，経皮的心肺補助装置（percutaneous cardiopulmonary support：PCPS）及び大動脈バルーンパンピング（intra-aortic balloon pumping：IABP）を開始し，循環動態をサポートした上で冠動脈造影を施行した．右冠動脈#1に100%の閉塞を認めた．左冠動脈造影では#7も100%の閉塞だったが，中隔枝から前下降枝末梢に側副血行路，加えて前下降枝から中隔枝を通して右冠動脈に側副血行路が認められた．

入院時の心電図でII，III，aVFのST上昇が認

められたことなどから，右冠動脈#1病変が責任血管病変であり，前下降枝の病変は慢性完全閉塞病変と考えられた．このため，右冠動脈#1にPCIを施行し，薬物溶出性ステントを留置して良好な血流を得ることが出来た（図3）．

術後に施行した心電図では，II，III，aVFのST上昇及び胸部誘導におけるST低下の改善を認めた．

救急病棟に帰室後，カテコラミン・IABP・PCPSサポートにて，血圧100-110mmHg台を維持することができた．心エコー上，若干ながら収縮能も改善した．また，意識の回復は認められなかったが，対光反射は回復した．しかしPCPS開始当初より右下肢の阻血が認められており，循環動態が改善後も冷感が増悪した．

入院第3日目より血圧低下，出血傾向を認めた．また，血小板減少と肝・腎機能低下，CPK 6155 IU/Lを認めた．CPKの上昇については，心筋由来のものだけではなく，骨格筋由来のものも含まれていると考えられた．以上より下肢阻血による横紋筋融解症と心原性ショック・心不全にDICを伴う多臓器不全が加わったものと診断し，持続的血液濾過透析（continuous hemodiafiltration：CHDF）・タンパク分解酵素阻害薬（FOY）・ミラクリッド・濃厚赤血球・新鮮凍結血漿投与などの治療を行った．

集中治療を行うも全身状態は更に悪化し，入院第4日午後5時15分に永眠された．臨床的には，急性心筋梗塞による循環不全及び多臓器不全が死因として考えられた．また，PCPS挿入に伴い発生した右下肢の阻血による代謝性筋腎症候群（myonephropathic metabolic syndrome：MNMS）も悪影響したことが考えられた．

病理解剖および組織学的所見（剖検番号A-2190）

83歳 男性

病理診断：

1. 新旧の心筋梗塞（328g）

A. 新鮮出血性心筋梗塞（左室後壁～中隔）

- 1) 発症後1～3日相当
- 2) 心筋の凝固壊死，高度好中球浸潤（+），

出血（+），散在性にヘモジデリン貪食マクロファージ（+）

3) 右冠動脈に粥腫の破綻，新鮮血栓付着（+）

B. 陳旧性心筋梗塞（左室前壁～心尖部）

- 1) 発症後3～6ヶ月以上経過
- 2) 膠原線維の増生（+）
- 3) 左冠動脈前下行枝：75%狭窄，石灰化（+）

C. 心不全

- 1) 諸臓器の虚血性変化: ショック肝 (630g), 腎梗塞 (右: 103g, 左: 100g), 小腸出血性びらん
 - 2) 諸臓器のうっ血 (肺, 肝臓, 脾臓, 腎臓)
 - 3) 肺内動脈壁肥厚, 心不全細胞
- D. 治療
- 1) 2010年6月18日 右冠動脈PTCA
 - 2) 2010年6月18日~IABP, PCPS
2. [DIC]
- A. 出血傾向 (諸臓器の出血, 血性腹水)
 - B. 組織学的には, 明らかな微小血栓は認められない
3. 関連病変・その他
- A. 敗血症の疑い: 感染脾 (29g), 肝臓への好中球浸潤, 明らかな感染源特定できず
 - B. 血球貪食像あり (リンパ節, 骨髓)
 - C. 左肺陳旧性結核症 (周囲組織含めて899g): 胸膜癒着, 上葉空洞性病変
 - D. 両側肺気腫, 炭粉沈着, 炭粉珪肺症
 - E. 前立腺肥大症

- F. 大腸偽メラノーシス
- G. 正形成性骨髓組織: 赤芽球系の増加, M/E比↓
- H. 動脈硬化症: 大動脈粥状硬化症 (中等度), 中膜石灰化硬化症
- I. 開頭検索なし
- J. 体格小男性屍 (身長153cm)

死 因: 循環不全

コメント: 心臓には, 左室前壁の陳旧性心筋梗塞と左室後壁の新鮮出血性心筋梗塞が認められた. 左室前壁の病変は少なくとも3カ月以上は経過しているものであったが, 左室後壁の病変は発症から1~3日程度と推定された. 右冠動脈内には粥腫が破綻したような像とそこに付着する新鮮血栓が観察された. 以上の所見から, 左室後壁の病変が今回の責任病変と考えられた. 死因に関しては, もともと左室前壁の病変による慢性心不全状態であったところに今回の病変が加わり循環不全となったためと推測される.

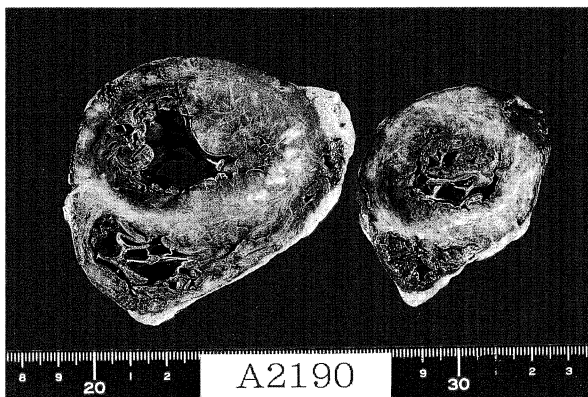


図1 新鮮出血性心筋梗塞 (左室後壁~中隔) と陳旧性心筋梗塞 (左室前壁~心尖部)

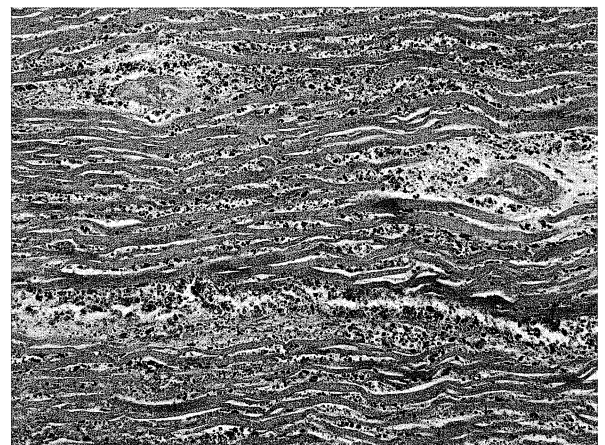


図2 新鮮心筋梗塞の組織像

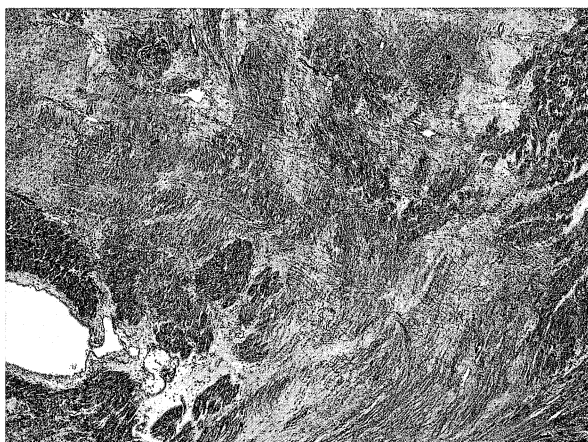


図3 陳旧性心筋梗塞の組織像

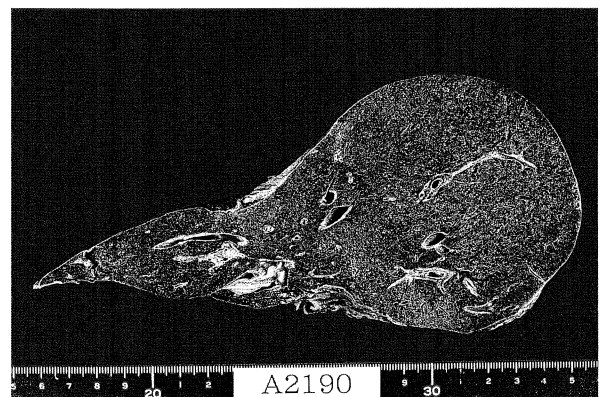


図4 肝臓の肉眼像

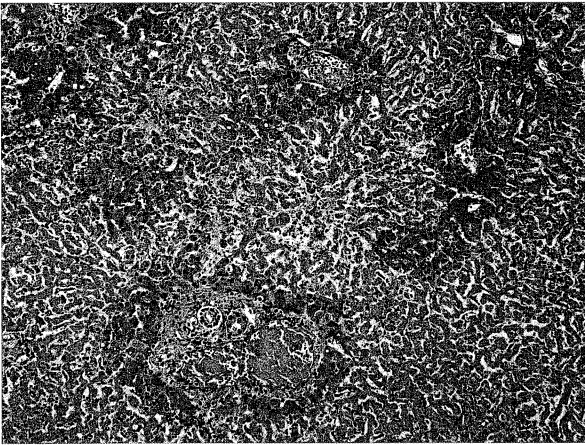


図5 ショック肝の組織像

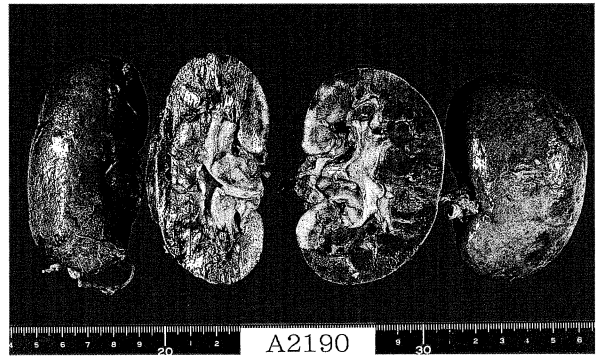


図6 腎臓の肉眼像

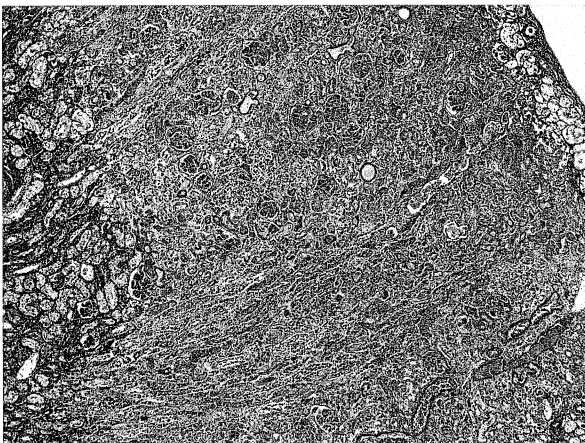


図7 腎梗塞の組織像

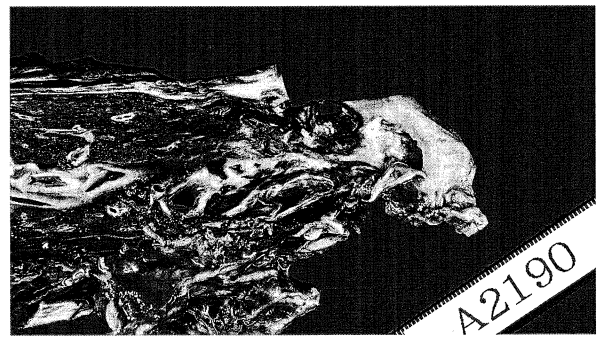


図8 左肺上葉の空洞性病変

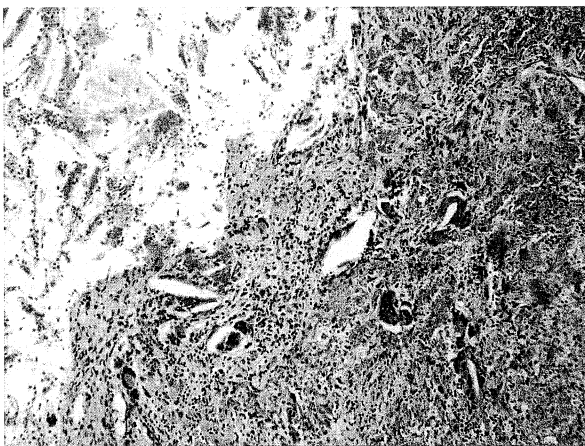


図9 空洞性病変の組織像

院内CPC記録

第27回院内CPC (平成23年11月21日)

司 会 循環器内科 俵 原 敬
症例担当 研 修 医 大 原 和 人
循環器内科 諏訪賢一郎
宮 島 佳 祐
病理担当 病 理 部 安 見 和 彦

症 例: 62歳男性

主 訴: 発熱

既往歴: 痛風, 胆管結石

家族歴: 母: 徐脈性心房細動のためペースメーカー植え込み

生活歴: タバコ 20本/日 40年間, アルコール ウイスキー水割り 2杯/日

内 服: ウラリット2T2x, アロチーム (100) 2T2x, メチコパール (250) 3T3x, アデホスコワ (60) 3T3x

現病歴: 平成22年9月6日より軟便を認めていた. 9月10日38℃台の発熱が出現したため近医受診, WBC7390/ μ L, CRP1.70mg/dLと上昇を認めた. NSAIDsを処方され帰宅. 9月11日発熱が続くため当院救急外来を受診し, 心電図にてI, aVL, V4~V6にST上昇を指摘され, 緊急入院

となった.

入院時現症: 血圧 135/92 mmHg, 脈拍 85/min, 体温 37.9℃, SpO₂ 96% (room air), 胸部 心雑音なし, ラ音なし, 腹部 軟, 圧痛なし, 咽頭発赤あり.

入院時検査所見:

[血算] WBC 8090/ μ L, RBC $454 \times 10^4/\mu$ L, Hb 15.2g/dL, Plt $19.8 \times 10^4/\mu$ L, MCV 98fL, MCH 33.5pg, MCHC 34.2%.

[生化学] Na 138mEq/L, K 3.9mEq/L, Cl 102mEq/L, TP 6.6g/dL, Alb 3.7g/dL, T.Bil 0.9mg/dL, GOT 61 I U/L, GPT 19 I U/L, LDH 293 I U/L, ALP 200 I U/L, γ -GTP 67 I U/L, Amy 42 I U/L, CPK 281 I U/L, TG 61mg/dL, HDL-cho 50 mg/dL, LDL-cho 83 mg/dL, UA 5.6mg/dL, BS 134mg/dL, HbA1c 5.6%, CRP 6.1 mg/dL.

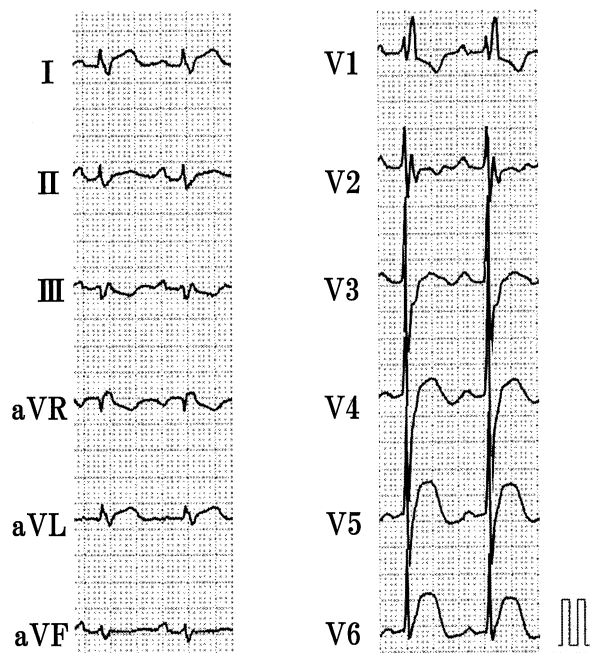


図1 心電図

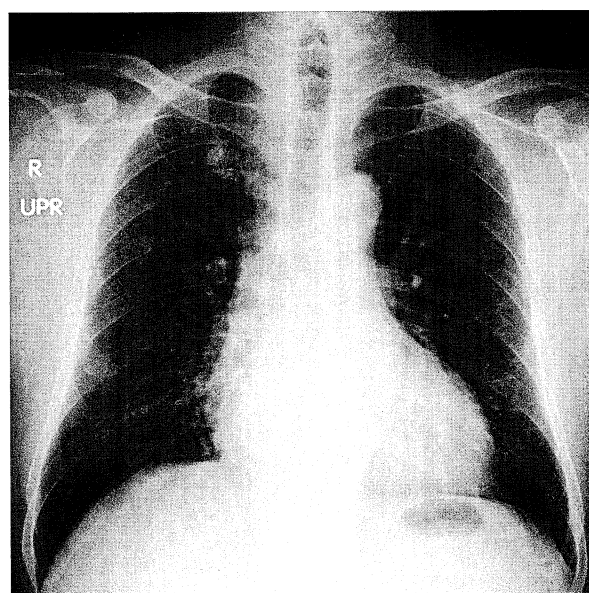


図2 胸部レントゲン

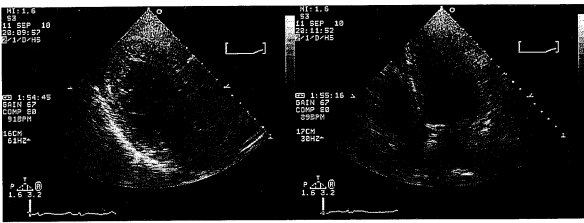


図3 心エコー

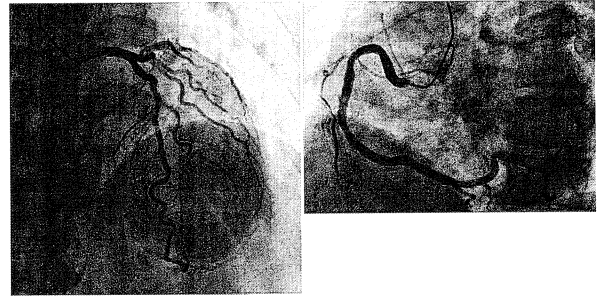


図4 冠動脈造影

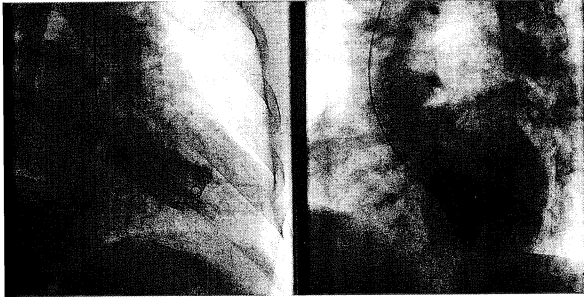


図5 左室造影

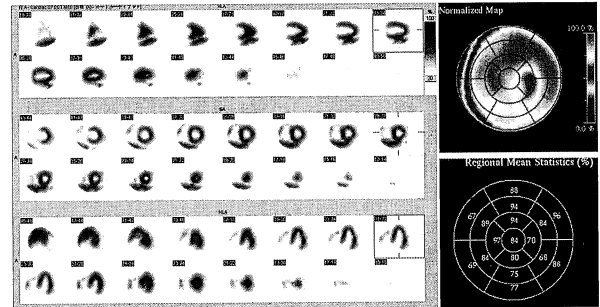


図6 安静時心筋シンチ

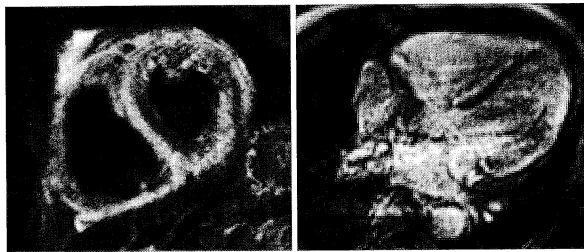


図7 心臓MRI

〔凝固〕PT 11.4秒, PT-INR 1.16, APTT 24.1秒, Fib 657mg/dL.

〔その他〕BNP 405 pg/mL, Tn-I 9.68ng/mL, プロカルシトニン 0.08ng/mL.

〔尿定性〕尿Ph 8.5, 尿比重 1.016, 尿潜血(-), 尿蛋白(+), 尿糖(-), Uro(+/-), Bil(-), Ket(-).

〔尿沈査〕赤血球 1-4/HPF, 白血球 1>/HPF, 上皮細胞 1-4/HPF, 細菌 (-).

入院時生理・画像所見:

〔心電図 (図1)〕HR98/min, 完全右脚ブロック, ST elevation in I・II・aVL・V4-V6.

〔胸部レントゲン (立位) (図2)〕CTR62%, 両側CP Angle:sharp, 左第4弓突出.

〔心エコー (図3)〕前側壁・後壁にmoderate hypokinesis, LVEF 59%.

〔冠動脈造影 (図4)〕冠動脈に有意狭窄なし.

〔左室造影 (図5)〕にて後壁基部:mild hypokinesis,

心尖部・下壁: moderate /hypokinesis, 前側壁・後側壁: severe hypokinesis.

〔安静心筋シンチ (図6)〕心尖部外側に軽度取り込みの低下を認める.

〔心臓MRI (図7)〕T2強調画像: 右室・左室ともに全層にわたってhigh intensity, 遅延造影像: 中隔基部以外に全周性にdelayed enhancementを認め, 特に側壁の心外膜側に強く認めた.

入院後臨床経過: (図8, 9)

9月11日 (第1病日) 発熱, 炎症反応高値に加え, ECGにて冠動脈支配域と一致しない広い範囲でのST上昇を認めたため, 緊急冠動脈造影を施行. 冠動脈に有意狭窄は認めず, 急性冠症候群は否定的となった. ウイルス性心筋炎を疑い, in-out balance管理を中心とした全身管理を開始した.

9月13日 (第3病日) CPK (1108) 上昇見られる. 心エコー上もそれに伴い側壁基部側へのwall motion不良領域の拡大が認められた.

9月14日 (第4病日) CPK高値(1972), CRP(23.1)も高値であり, 収縮期血圧60-70台まで低下. 劇症型心筋炎による心原性ショックの状態と判断し, IABP留置, PCPS導入, さらに心筋生検目的にて再度カテーテル検査施行. 左室造影にて全周性 (seg1-6) にsevere hypokinesisとさらなるwall motionの増悪を認める状況であった.

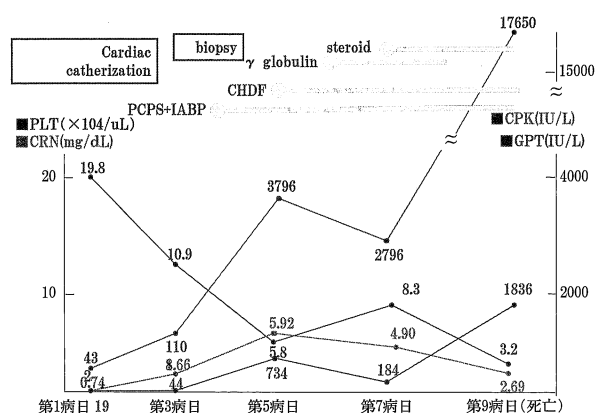


図8 臨床経過

また、呼吸状態は保たれていたが、今後の増悪を考え気管内挿管を施行し、人工呼吸器管理とした。

9月15日（第5病日）CPK（3786）さらなる上昇を認め、IABP、PCPS補助下でも収縮期血圧は60台を維持できる程度であった。また、Low-outputによる急性腎不全（Cr 5.92 BUN 77.0）を認め、自尿も130ml/dayほどまで低下を認めたためCHDF導入となった。

9月17日（第7病日）心電図上も起電力を失い

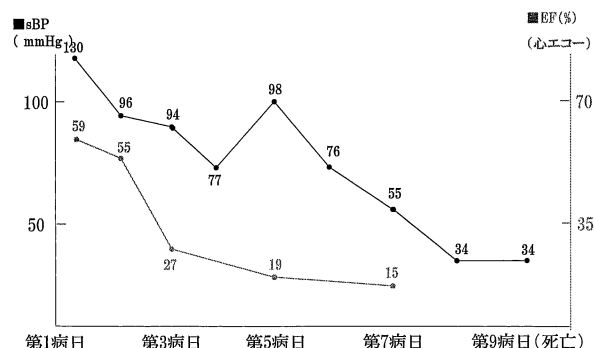


図9 臨床経過

ほぼflatな状態。収縮期血圧40-50台であり心筋炎は増悪傾向。同日より2g/kg/dayの大量γグロブリン療法とソル・メドロール3000mgによるパルス療法を開始。しかし、CHDF下でもPh 7.30, HCO₃ 18.7と代謝性アシドーシス認め、著明な末梢循環不全を認める状態であった。

9月18日（第8病日）GOT 9860, GPT 1169と肝機能障害増悪認め、多臓器不全状態に。

9月19日（第9病日）心電図は完全にflatとなり、収縮期血圧20台まで低下。同日死亡確認となった。

病理解剖および組織学的所見（剖検番号A-2191）

1. 急性心筋炎（620g）

心臓腫大、両室拡張、割面白色調、浮腫性、出血斑あり

心筋凝固壊死、融解、変性、間質浮腫

リンパ球主体の高度炎症性細胞浸潤、肉芽腫や巨細胞は認めない

心内膜炎、心外膜炎、心嚢腔水（淡血性80ml）

心不全の状態

諸臓器うっ血、水腫

諸臓器虚血・肝臓、腎臓、消化管出血性びらん

2. 両側気管支肺炎＋肺泡出血

3. 出血傾向

4. 関連病変その他

血球貪食症（リンパ節、脾臓、骨髓）

十二指腸憩室、びらん

腎臓結石

腺腫様甲状腺腫

体格中等男性屍体（身長173cm）

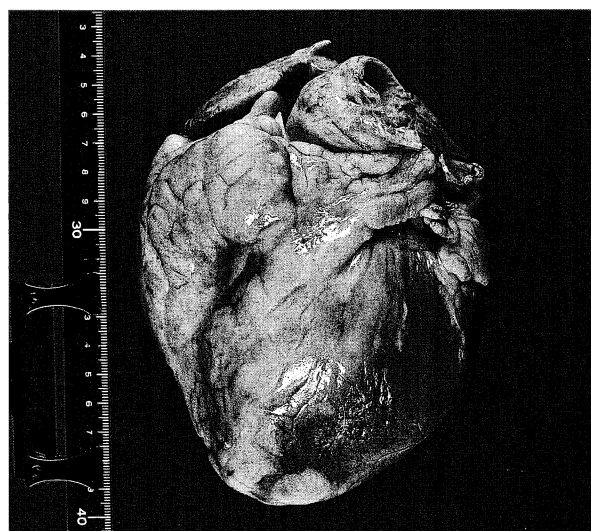


図1 心臓は620gと腫大、出血斑を認める。

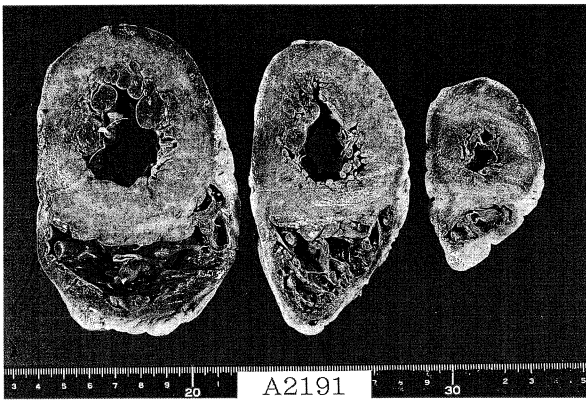


図2 両室は拡張し、断面はやや白色で浮腫状を呈する。

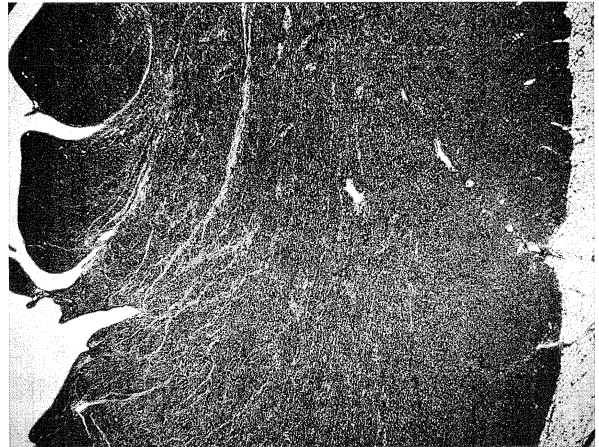


図3 心筋の凝固壊死，融解，変性，間質浮腫，高度の炎症性細胞浸潤を認める。

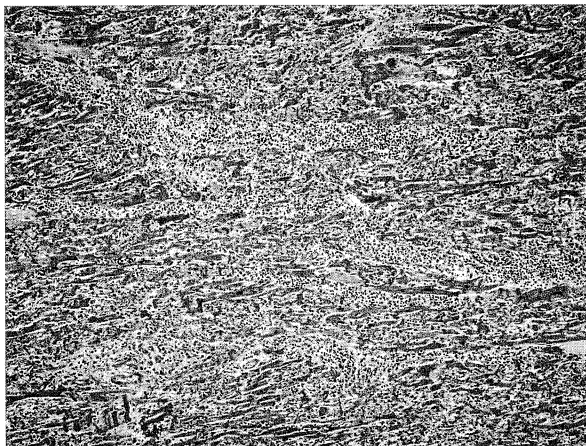


図4 浸潤細胞は主にリンパ球で，肉芽腫や巨細胞は認めない．急性心筋炎，心内膜および心外膜炎の所見。

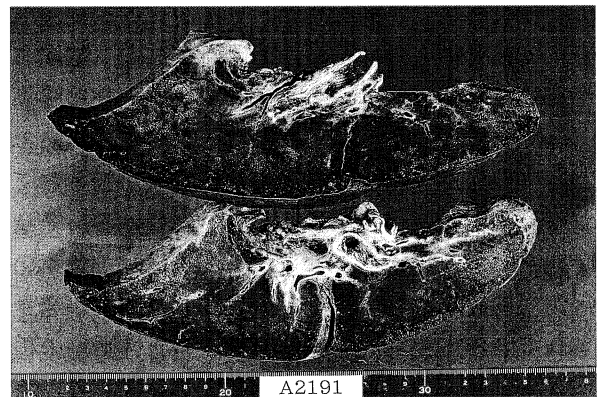


図5 心不全による諸臓器のうっ血が認められる．肺は右1111g，左1057g

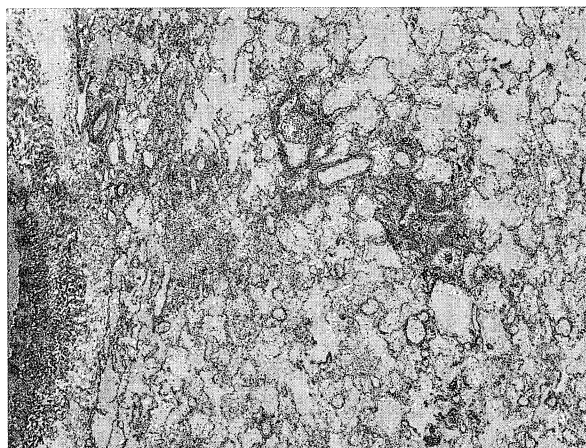


図6 高度のうっ血水腫の状態。

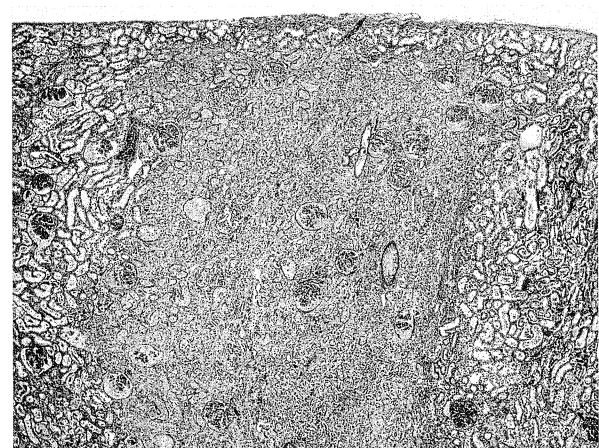


図7 諸臓器の虚血性変化も見られる．腎臓皮質梗塞の所見。