

急性期脳梗塞と急性心筋梗塞を同時期に発症したとみられる1症例

A Patient with Acute Myocardial Infarction and Stroke

藤原 理佐子^{1,*} 泉 学¹ 澤田 元史² 鈴木 明文³ 小野 幸彦¹ 寺田 舞⁴ 石田 大⁴ 伊藤 宏⁴

Risako FUJIWARA, MD^{1,*}, Manabu IZUMI, MD¹, Motoshi SAWADA, MD², Akifumi SUZUKI, MD³, Yukihiro ONO, MD¹, Mai TERATA⁴, Dai ISHIDA, MD⁴, Hiroshi ITO, MD, FJCC⁴

¹秋田県立脳血管研究センター内科・循環器科, ²松波総合病院脳卒中センター, ³秋田県立脳血管研究センター脳卒中診療部, ⁴秋田大学医学部内科学講座循環器内科学分野

要 約

症例は65歳男性。主訴は体動困難、近医で右片麻痺を指摘され当院紹介受診、右片麻痺、左共同偏視あり、頭部MRI (magnetic resonance imaging) で左穿通枝領域の急性期脳梗塞および左中大脳動脈分枝閉塞と診断、また心電図でV1-3にST上昇、採血でトロポニンT陽性、経胸壁心エコーにて前側壁～心尖部に壁運動低下がみられ急性心筋梗塞と診断した。左室駆出率が約50%と保たれていたこと、冠動脈形成術に伴う血圧低下等の危険性も考えられたことから保存的に加療、安静度を徐々に上げリハビリテーション施行、慢性期冠動脈造影では左前下行枝の100%閉塞を含む3枝病変であった。頸動脈狭窄およびプラークはみられず、心エコー上心腔内血栓は明らかではなかったが、虚血が脳動脈および冠動脈を通してほぼ同時期に脳、心臓に発症したと考えられた。

<Keywords> 心筋梗塞, 治療
冠動脈疾患
脳循環

血栓塞栓
心エコー法
経胸壁

J Cardiol Jpn Ed 2009; 3: 268–272

はじめに

虚血性心疾患および虚血性脳疾患は発症原因として動脈硬化性、塞栓性、血栓性等が知られており、発症機転は同様のものがほとんどである。動脈硬化性であれば、脳、心臓の両方に虚血所見を呈する可能性はあり得るが、65歳という高齢者年齢以前に塞栓性が関係した同時期の虚血を発症することは珍しいと考えられる。今回われわれは脳、心臓に同時期に、脳に関しては塞栓性虚血所見を呈したと考えられる症例を経験したので報告する。

症 例

症 例 65歳男性。

主訴：体動困難。

既往歴：40歳台より糖尿病にて加療、自己中断。高血圧

指摘あり。

現病歴：2007年2月15日自宅で動けなくなっているところを発見され近医受診、右片麻痺および意識障害を指摘され当院を紹介受診した。右上下肢の完全片麻痺、左共同偏視あり、頭部CT (computed tomography) および頭部MRI (Fig. 1) で左穿通枝領域の急性期脳梗塞の診断で同日当院入院となった。

入院時現症：身長163 cm, 体重78 kg, 意識Japan Coma Scale 2, 血圧201/109 mmHg, 脈拍98/分整, 心音純, 心雑音・肺野副雑音聴取せず, 右上肢筋収縮なし (0/5), 右下肢筋のわずかな収縮のみ (1/5)。

入院時検査所見：頭部MRA (magnetic resonance angiography) (Fig. 1) にて左中大脳動脈分枝閉塞の所見がみられたが他の血管は明らかな狭窄や閉塞はなかった。

胸部X線写真 (Fig. 2)：臥位で心胸郭比51%以外異常所見なし。

心電図 (Fig. 3)：洞調律, 心拍数99/分, V1-3誘導にST-T上昇2 mm, II, III, aVF誘導にq波, I, aVL, V4

*秋田県立脳血管研究センター内科・循環器科

010-0874 秋田市千秋久保田町6-10

E-mail: fujiwara@akita-noken.go.jp

2008年10月17日受付, 2008年11月12日改訂, 2008年12月12日受理

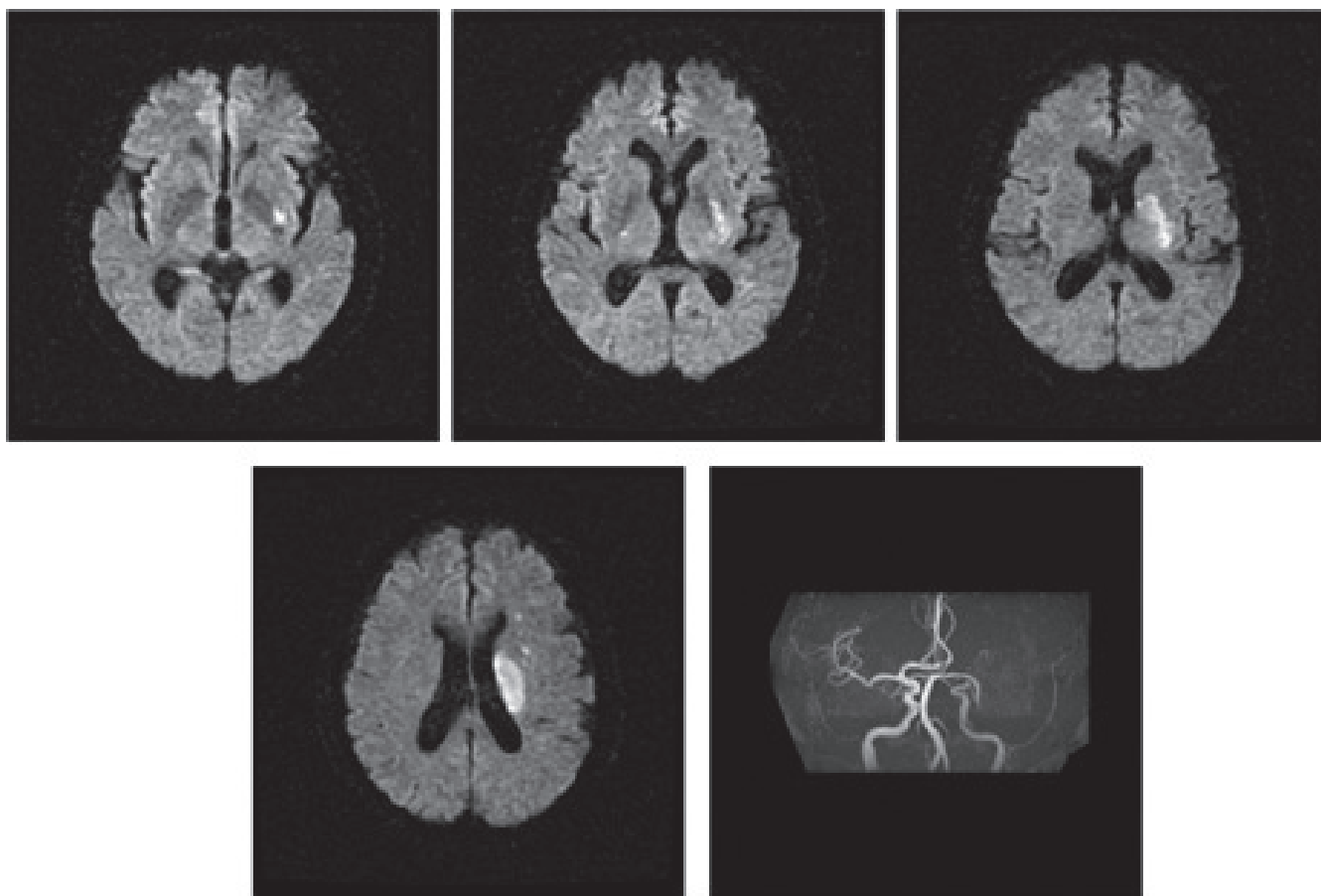


Fig. 1 Brain magnetic resonance imaging and angiography.
High intensity areas of left brain were infarction sites, and the branch of left middle cerebral artery was occlusion.

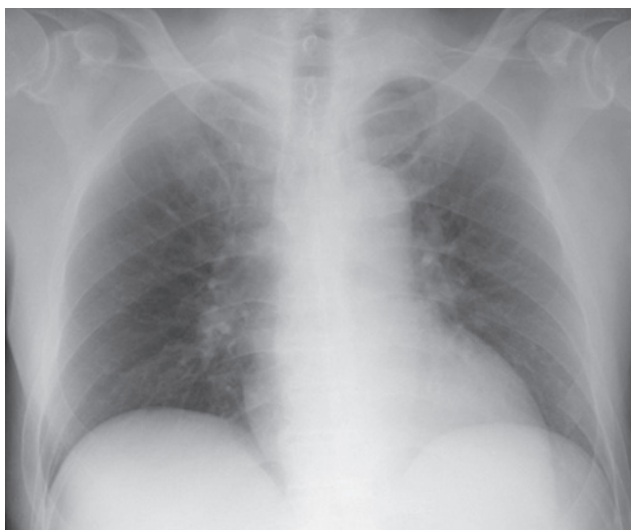


Fig. 2 Chest radiograph on admission.

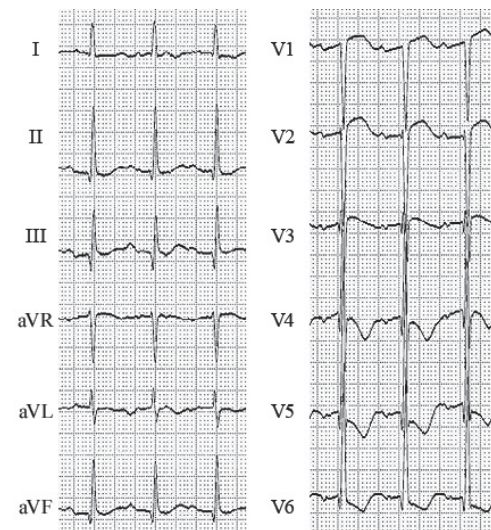
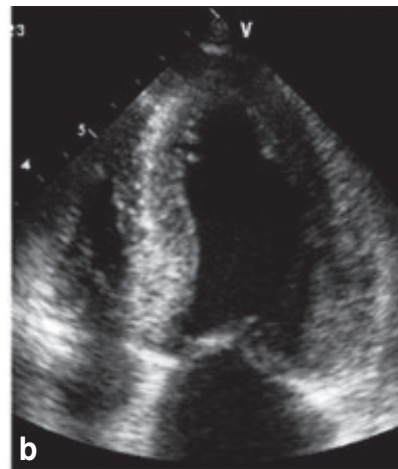
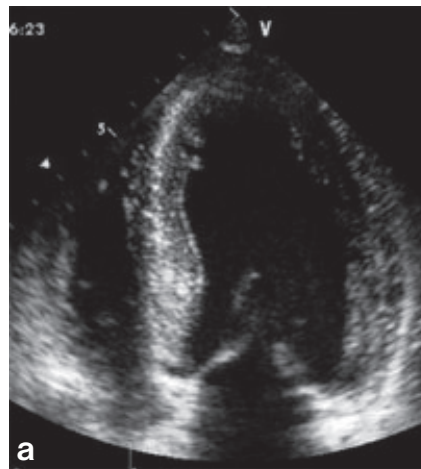


Fig. 3 Twelve-lead cardiogram on admission.

Apical four chamber view



Apical long axis view

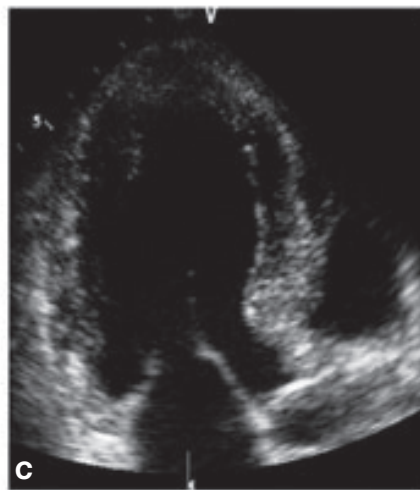


Fig. 4 Echocardiography. Apical three- and four-chamber view. Wall thinning and hyperechoic lesion of anterior wall. a: diastole, b: systole, c: diastole, d: systole.

-6誘導にST-T低下2mmおよび陰性T波を認めた。

採血値：WBC 12,800/ μ l, GOT 54 IU/l, LDH 307 IU/l, CPK 579 IU/l, トロポニンT陽性であった。またPBS 182 mg/dl, HbA1c 7.1%であった。

経胸壁心エコー (**Fig. 4**)：心基部から心尖部の前側壁にhypokinesis, akinesisの壁運動低下および一部壁の菲薄化、輝度上昇がみられ、心尖部は一部aneurysmalを呈していた。心腔内に明らかな血栓は認められなかった。

入院後経過：左室駆出率が約50%と保たれていたこと、虚血発症後の時間経過がはっきりしないこと、冠動脈血管形成術に伴う血圧低下等による脳虚血増悪の危険性も考えられたことから保存的に加療した。ヘパリン製剤、硝酸イソソルビド、キシロカイン、エダラボンにて加療し、ワーファリ

ゼーションを導入した。頸動脈狭窄およびプラークはみられなかった。55病日冠動脈造影を秋田大学医学部附属病院にて施行した (**Fig. 5**)。左冠動脈主幹部：75%、左前下行枝#7：100%、左回旋枝#11, 13：95%、右冠動脈#4：90%の3枝病変であり、左前下行枝および左回旋枝にそれぞれ右冠動脈からの副血行路がみられた。脳梗塞の存在および全身状態からその後も保存的加療を選択した。さらなる集中的なりハビリテーションが必要と考えられ、リハビリ専門施設へ転院となり、歩行可能、身の回りの自分のことは自力でできる安静度まで回復された。

考 察

本症例は脳梗塞と心筋梗塞を同時期に発症したと考えら

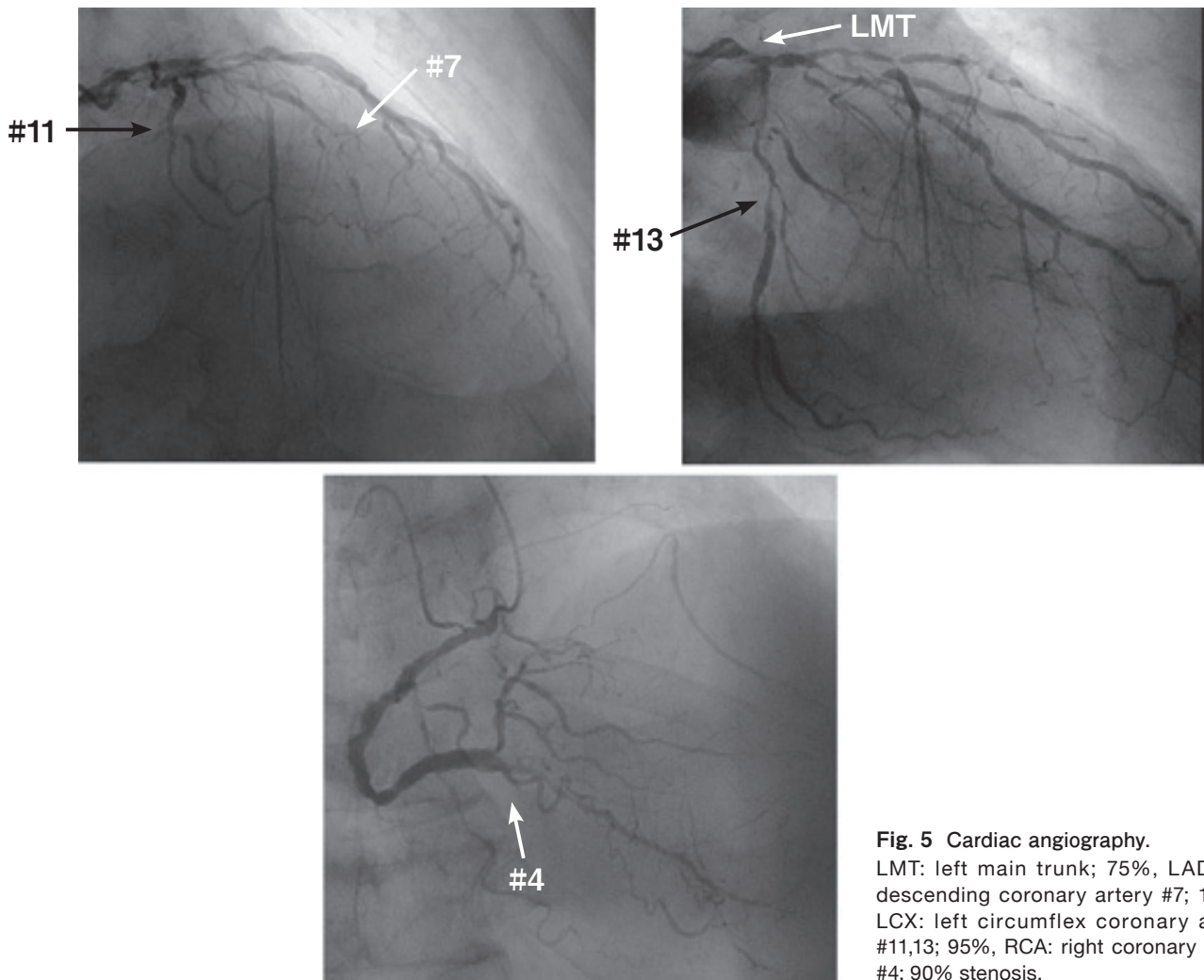


Fig. 5 Cardiac angiography.

LMT: left main trunk; 75%, LAD: left descending coronary artery #7; 100%, LCX: left circumflex coronary artery #11,13; 95%, RCA: right coronary artery #4; 90% stenosis.

れた。心エコー上前壁の一部に壁菲薄化が見られていたことから、以前に虚血を呈した既往があると判断されたが、心電図所見、心筋逸脱酵素の経過から今回更に虚血が追加された可能性が考えられる。松林¹⁾は、高齢者の脳血管障害急性期の12%-13%に急性心筋梗塞が認められ、また急性心筋梗塞の3%に発症4週内に脳塞栓症を併発するとされ、併発は決して少なくはない。また、塞栓原としては、左心室壁血栓が多く、逆に心房内血栓が塞栓原となることは少なく、脳塞栓症を来した急性心筋梗塞のうち、90%が貫壁性の前壁梗塞で、そのうちの35%に左心室内血栓が証明されているとしている。

本症例の脳梗塞に関しては、責任血管以外は明らかな狭窄や動脈硬化性変化が少ないこと、左中大脳動脈分枝は途絶したままであったことから、発症機序は血栓塞栓と考えら

れた。また心筋梗塞に関しては、3枝病変であり狭窄も多数みられることから動脈硬化性の可能性が強いと考えられる。脳梗塞および心筋梗塞が同時に起こる場合の原因として、山下²⁾は全身炎症による動脈プラークの不安定化により、破裂し冠動脈および脳動脈に同時に急性閉塞を起こした可能性を述べている。他に、急性心筋梗塞を発症した際に血液凝固能が亢進し、易血栓性に脳塞栓を起こす可能性も示唆されている³⁾。また大江⁴⁾は高齢者において、急性心筋梗塞を発症した際に起こる、軽度の血圧低下や不整脈等の血行動態に基づく脳の灌流低下によって脳虚血症状が起り得るとしている。Stürup⁵⁾も、脳梗塞は消化管出血、冠動脈閉塞などによる血圧低下の際に起こっており、塞栓症を発症した症例は、通常反応として起こる血圧低下の際血管を拡張し血流を保持する反応が起きないために脳虚血が起

こののだろうかとしている。また心房細動が基礎疾患にあり脳梗塞および心筋梗塞を同時に発症する場合もあり得ると考えられる。本症例は、脳梗塞は血栓塞栓が機序と考えられる所見であり、頸動脈に明らかな不安定化プラーク様所見がみられなかったことから、心腔内血栓または大動脈プラークの破綻による塞栓の可能性が考えられる。入院時および入院中心エコーでは、左室壁に血栓や確認でき得る範囲の心腔内血栓、腫瘍所見は明らかなではなかったが、左室前壁の壁運動低下があることから、左室内に血栓ができ、剥れて消失した後をみていた可能性もあり、心原性は完全に否定はできない。また、全身状態や安静度を考慮し経食道心エコーや胸部造影CTは未施行であり判別は困難であるが、冠動脈所見から類推すると全身の動脈硬化性変化の存在は否定できず、胸部大動脈プラークに関しても、破綻の可能性も考えられるが、65歳という高齢人口に入る前の年齢で発症している点においては珍しく、動脈硬化性変化によるプラーク破綻や心筋梗塞に伴う左室内血栓塞栓は、糖尿病、高血圧、脂質代謝異常症が根本に存在し発症する場合が多く、今後増加傾向になることが予想され、機序によって治療の選択が必要とされることから、原因判断は重要であると考えられた。また、本症例は、心筋梗塞を示唆する胸部症状を今まで自覚されることがなかった。村上ら⁶⁾は、剖検例において胸痛は加齢とともに減少し、また胸痛がない例においてより脳動脈硬化が多いとしている。無痛性梗塞のメカニズムとして、1. 痛みの閾値が加齢とともに上昇する、2. 他の症状(呼吸困難、ショック)等で痛みがマスクされる、3. 自律神経の機能低下、例えば糖尿病の存在等、4. アデノシンの反応低下や β エンドルフィン等オピオイドによる知覚神経への影響、5. 前回の心筋虚血により知覚神経線維が障害を受ける、6. 脳血管障害による中枢での認識の障害、発作時の記憶の喪失、substance Pの放出低下、7. 腎機能障害、8. 抗炎症細胞の出現等様々な要因が考えられている^{1,7-10)}。

本症例の無痛性になる原因として、以前より糖尿病による自律神経機能の低下、前壁心筋梗塞による知覚神経線維の障害の可能性も考えられる。脳梗塞の麻痺が出現して初めて当センターを受診し、諸検査にて心疾患が新たに発見された症例であり、本症例のように脳梗塞での入院や受診にて初めて心疾患や他疾患の合併が明らかになる場合も存在するため、脳梗塞および心筋梗塞等の同時発症も考慮に入れ診断および治療に向かう必要性があると考えられた。また、

麻痺に対するリハビリテーションは本来であれば入院後早期に開始するべきところであるが、心筋梗塞急性期に血管形成術を施行しなかったためリハビリテーションによる心筋虚血誘発も否定できず、55病日に心臓カテーテル検査を行った後から施行した。他医にてではあったがリハビリテーションを施行し日常生活レベルまでは回復できたが、脳および心筋虚血の同時発症に対する加療の進め方の明確なプロトコルがないため、壁運動低下の増強がなく、心電図、採血検査にて心虚血の進行がないと判断した後にカテーテル検査およびリハビリテーションを施行した。

今後、同時発症例に対するリハビリテーションの方策も検討する必要性が感じられた。

結 論

脳梗塞および心筋梗塞を、高齢者年齢以前に、同時期に発症したと考えられた症例を経験した。脳梗塞、特に脳塞栓の場合は他臓器の虚血の有無を確認すること、また虚血発症の時期や原因によって治療方法を選択することが重要であると考えられた。

文 献

- 1) 松林公蔵, 小沢利男. 心脳卒中. 現代医療 1987; 19: 174-178.
- 2) 山下啓, 吉川純一. Case report of a 69-year-old man with acute myocardial infarction and stroke. *Circ Front* 2005; 9: 44-48.
- 3) 藤井潤, 小沢利男. 心脳卒中. 最新医学 1961; 16: 2499-2506.
- 4) 大江春人, 中村稔, 森川透, 魚谷茂雄, 村田健, 木下郁夫, 杉山英一郎, 増山泰治, 早田正典, 大江宣春. 心脳卒中の3症例. *臨床と研究* 1991; 68: 145-148.
- 5) H. Stürup. Coronary thrombosis and other forms of circulatory insufficiency coinciding with cerebral apoplexy. *Acta Med Scand* 1952; 144: 189-196.
- 6) 村上元孝, 大津正一, 関増爾, 池田正男, 新谷博一, 桑原政雄, 豊倉康夫, 石見善一, 橋場邦武, 藤井潤, 蔵本築. 老年者心筋梗塞の特徴. *老年病* 1957; 38: 137-146.
- 7) 小田修爾, 松下哲, 戸田源二, 坂井誠, 大川真一郎, 上田慶二, 蔵本築. 老年者心筋梗塞と胸痛 - 無痛性梗塞について. *日本老年医学会雑誌* 1986; 23: 600-604.
- 8) Cohn PF, Fox KM, Daly C. Silent myocardial ischemia. *Circulation* 2003; 108: 1263-1277.
- 9) Komukai K, Ogawa T, Yagi H, Date T, Suzuki K, Sakamoto H, Miyazaki H, Takatsuka H, Shibayama K, Ogawa K, Kanzaki Y, Kosuga T, Kawai M, Hongo K, Yoshida S, Taniguchi I, Mochizuki S. Renal insufficiency is related to painless myocardial infarction. *Circ J* 2007; 71: 1366-1369.
- 10) Sheifer SE, Manolio TA, Gersh BJ. Unrecognized myocardial infarction. *Ann Intern Med*. 2001; 135: 801-811.