冠状動脈 3 枝病変を伴った 84 歳の 腹部大動脈瘤患者の治療経験

野澤 宏 彰 重松 宏 小林 一 博 武藤 徹一郎
田中 慶太* 小塚 裕* 古瀬 彰* 芹澤 剛**

症例は 84 歳男性。1985 年ごろより労作時の胸痛あり、ECG 上、下壁側壁の陳旧性心筋梗塞が疑われ、心臓カテーテル検査で冠状動脈 3 枝病変 (LAD : distal で 95% 狭窄, LCX : proximal で 75% 狭窄, RCA : #2 で 100% 閉塞) が発見された。また 1990 年 2 月より左側腹部痛があり同年 7 月 CT、血管造影にて最大径 5.3 cm 大の AAA を指摘された。当時、高齢 (80 歳) ということから PTCA や CABG の適応ではないとされ、AAA についてもそのまま follow されていた。1993 年 10 月 CT 上 AAA の急速な増大傾向 (最大径 7 cm) を認めたので、手術適応と判断され入院した。同年 12 月 CABG2 枝 (LAD, RCA) を先行させ、1994 年 2 月 AAA に対して瘤切除、人工血管置換術を施行、第 17 病日に独歩退院し、現在社会復帰している。本症例の治療経験から、重症冠病変を伴った AAA では、瘤破裂の危険が高い増大傾向は、高齢であっても、患者にとって有益であると判断した例では積極的に冠状動脈再建を行ったほうがよいと考えられた。日心外会誌 25 巻 1 号 : 46-49 (1996)

Keywords : 腹部大動脈瘤, 冠状動脈病変, 冠状動脈バイパス術, 高齢者, 手術適応

An 84-year-old Case of Abdominal Aortic Aneurysm with Three-vessel Coronary Artery Disease

Hiroaki Nozawa, Hiroshi Shigematsu, Ichihiko Kobayashi, Tetsuichiro Muto, Keita Tanaka*, Yutaka Kozuka*, Akira Furuse* and Takeshi Serizawa** (First Department of Surgery, Department of Thoracic Surgery* and Second Department of Internal Medicine**, Faculty of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan)

An 80-year-old male patient had complained of left abdominal pain since 1990, and an abdominal aortic aneurysm (AAA) 5.3 cm in diameter was diagnosed by computed tomography (CT). The patient was NYHA class III with complaints of chest pain during exercise. Coronary arteriography showed that he had three-vessel disease. At that time, aneurysmectomy was not anticipated due to his age and because the AAA showed no tendency to enlarge. However, in October 1993, CT showed that the AAA rapidly enlarged to 6.8 cm in diameter. Due to the greater risk of rupture of the AAA, aneurysmectomy was considered necessary. The operative mortality associated with aneurysmectomy in patients with coronary artery disease (CAD) is higher than that in patients without CAD. Therefore, coronary artery bypass grafting (CABG) was indicated prior to aneurysmectomy. The patient underwent CABG (two vessels) in December 1993, and aneurysmectomy was successfully performed in February 1994. He was discharged uneventfully 17 days after the operation. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 25 : 46-49 (1996)

腹部大動脈瘤 (AAA) の約半数に冠状動脈病変 (CAD) を合併するとされ¹⁻⁵⁾, 両病変をいかにして治療するかはしばしば議論がなされているところである。実際には、AAA の瘤径や増大速度、CAD の重症度、年齢、併存疾患などを考慮しつつ個別に治療方針が決定されている。今回、われわ

れは冠状動脈 3 枝病変を伴った高齢の AAA 患者の治療を経験したので報告する。

症 例

患者 : 84 歳男性。

主訴 : 左側腹部痛、背部痛。

既往歴 : 65 歳時、胆嚢摘出術。70 歳時、胃癌に対し幽門側胃切除術。

家族歴 : 母が胃癌で死亡。

1994 年 9 月 16 日受付, 1995 年 4 月 3 日採用
東京大学第 1 外科, *胸部外科, **第 2 内科 〒113 文京区本郷 7-3-1

現病歴：1985年ごろより労作時の胸痛あり，心電図上，下壁の陳旧性心筋梗塞が疑われ，冠状動脈撮影で3枝病変が発見された。また1990年2月より起床時の左側腹部痛が出現したが，そのまま放置していた。同年7月CTにて最大径5.3cm大のAAAを指摘された。当時，高齢（80歳）ということからPTCAやCABGなど冠状動脈再建の適応ではないとされ，AAAについてもそのままfollowされていた。1993年4月CT上AAAの最大径5.8cm，同年10月には6.8cmと急速に増大する傾向を認め，前後して体動時の背部痛が出現されるようになったためAAAの手術適応と判断され，当院に入院した。

入院時現症：身長161cm，体重67kg，NYHA class III。頭頸部：貧血，黄疸なし。胸部：心肺音異常なし，腹部：正中に約7×7cmの拍動性腫瘤を触知したが，血管雑音や圧痛を認めなかった。両側大腿動脈の拍動を正常に触知したが，右足背動脈の拍動はやや減弱していた。

入院時検査成績：血算，凝固系に異常なく，生化学ではHCV(3+)であり，GOT 70，GPT 97， γ GTP 77と軽度の肝障害を認める以外に特に異常所見はなく，呼吸機能，腎機能等も正常であった。

胸部X線所見：心胸郭比は50%，大動脈の蛇行を認めた。肺野に異常なし。

血管撮影検査(図1)：腎動脈分岐下4.5cmから始まり，総腸骨動脈分岐部直上で終わるAAAを認めた。また，右総腸骨動脈の径も軽度拡大していた。

腹部CT検査(図2)：腎動脈分岐下に最大径60×65mmのAAAを認め，壁在血栓および石灰化が認められた。右総腸骨動脈の径も2cmに拡大し，壁在血栓が認められた。

心電図(図3)：I，V₅，V₆に幅広いQ波を認めた。ST-T変化を伴う左室肥大。心室性期外収縮あり，

心臓カテーテル検査(図4)：LAD：#7で99%狭窄，#9で99%狭窄，LCX：#11で75%狭窄，RCA：#2で100%閉塞。壁運動は前壁，後壁，下壁にわたり瀰漫性に低下していた。EFは57%であった。

図1 血管撮影検査
腎動脈下4.5cm末梢から始まり総腸骨動脈分岐直上で終わる腹部大動脈瘤が認められた。

図2 腹部CT検査
最大径60×65mmの腹部大動脈瘤を認め，内部には壁在血栓が認められた。

心臓超音波検査：下壁側壁の壁運動の低下，左室肥大，および軽度の僧帽弁閉鎖不全が認められた。

以上の検査所見からAAA切除術を行うには冠状動脈バイパス(CABG)を行う必要があると考えられた。

まず1993年12月17日，LAD(#8)およびRCA(4-PD)に上行大動脈から自家大伏在静脈を用いてバイパス術を施行した。

術後の循環動態は安定して経過した。第4病日から肺炎を併発したが，保存的加療により軽快した。

術後バイパスグラフト撮影を施行し，2枝のグ

図 3 心電図

I, V₅, V₆ に幅広い Q が認められ、左室肥大の所見も認められた。

図 4 入院時の冠状動脈撮影

#2: 100% 閉塞, #7: 99% 狭窄, #11: 75% 狭窄

ラフトの開存を確認した後、1994 年 2 月 1 日 AAA に対して左傍腹直筋切開による後腹膜経路により瘤切除し、18 mm 径アルブミン処理 knitted Dacron 直管による人工血管置換術を施行し

た。最大瘤横径は 7 cm であった。

術直後に ECG 上 V_{5,6} に軽度の ST 低下を認めたが特に胸痛など自覚症状はなく、翌日には ST も回復し、第 17 病日に独歩で退院した。5 か月後の現在も特に胸痛や腹部症状なく社会復帰している。

考 察

動脈硬化性腹部大動脈瘤の約半数の症例に冠状動脈病変 (CAD) を併存するとされている¹⁻⁵⁾。AAA に対する血行再建術の周術期死亡、術後早期死および遠隔死の主な原因は、心筋梗塞や不整脈など CAD に起因するものであることが多く¹⁻⁴⁾、特に術前から CAD を合併した例では、CAD を伴わないものに比して、周術期死亡および術後の死亡率が高いことが報告されている。Hertzer ら^{1,2)} は、CAD 合併例で周術期死亡率は 12%、CAD 非合併例で 1.5%、5 年生存率は CAD 合併例で 45%、CAD 非合併例では 72% と述べており、前田³⁾ らも同様の成績を報告している。したがって CAD を合併した例では、CAD に対する予防対策が重要であり、施設によっては待期手術を予定している AAA の症例の全例に冠状動脈造影を行い CAD の有無を検索しているところもある²⁾。近年、AAA に合併した CAD に対して CABG や経皮的冠状動脈拡張術 (PTCA) 等の手術的治療が瘤切除に先行して行われており、前田³⁾ は、CAD を伴った AAA 症例の術後 5 年生存率は、冠状動脈再建を行うことにより 49.2% から 76.6% に、Crawford ら⁶⁾ も、23~29% 上昇したとしている。現在では、AAA の破裂など緊急の場合や瘤径が極めて大きい場合を除いては、冠状動脈再建を先行させ、体力の回復を待って 1~3 か月後に AAA に対する手術を行う 2 期的手術が一般的である⁴⁻⁶⁾。

高齢者の AAA では、若年例に比して有意に AAA の周術期および術後遠隔期の死亡率は高いとされている^{2,4,5)}、この理由の一つとして、高齢者では CAD の合併率が高く、しかも手術的治療の困難な CAD を合併している場合が多いことが挙げられている⁴⁾。しかしながら当科における 1980 年から 1993 年までの AAA 267 例の手術成

積を検討すると、待期手術例では80歳以上の28例に手術死亡を認めておらず、80歳未満例との間に死亡率に差を認めていない。一方、CABGの周術期死亡率についても、Salomonら⁷⁾は、75歳以下では2.2%、75歳以上では6.8%と報告しており、いずれも高年齢そのものがAAAやCABGの手術の非適応とはならないと考えられる。したがって、本症例のように84歳という高齢であっても十分な社会生活が期待される症例ではAAAの急速な増大傾向を示す場合には、手術死亡の大きな危険因子となっている重症冠状動脈3枝病変に対してバイパス術を先行されるのが適切であると考えられた。

文 献

- 1) Hertzner, N. R., Young, J. R., Beven, E. G. et al. : Late results of coronary bypass in peripheral vascular patients: I. five-year survival according to age and clinical cardiac status. *Cleve. Clin. J. Med.* **53**: 133-143, 1986.
- 2) Hertzner, N. R. : Fatal myocardial infarction following abdominal aortic aneurysm resection. Three hundred forty-three patients followed 6-11 years postoperatively. *Ann. Surg.* **192**: 667-673, 1980.
- 3) 前田信証, 宮本 巍, 村田紘崇ほか：虚血性心疾患を合併した腹部大動脈瘤および閉塞性動脈硬化症の外科治療と遠隔成績. *日外会誌* **90**: 1471-1474, 1989.
- 4) Hertzner, N. R., Beven, E. G., Young, J. R. et al. : Coronary artery disease in peripheral vascular patients. A classification of 1000 coronary angiograms and results of surgical management. *Ann. Surg.* **199**: 223-233, 1984.
- 5) Hertzner, N. R., Young, J. R., Kramer, J. R. et al. : Routine coronary angiography prior to elective aortic reconstruction—Results of elective myocardial revascularization in patients with peripheral vascular disease—. *Arch. Surg.* **114**: 1336-1344, 1979.
- 6) Crawford, E. S., Morris, G. C. Jr., Howell, J. F. et al. : Operative risk in patient with previous coronary bypass. *Ann. Thorac. Surg.* **26**: 215-221, 1978.
- 7) Salomon, N. W., Page, U. S., Bigelow, J. C. et al. : Coronary artery bypass grafting in elderly patients. Comparative results in a consecutive series of 469 patients older than 75 years. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **101**: 209-218, 1991.