バージャー病発症 20 年後に狭心症と頸動脈狭窄を合併した 1 例

高橋 昌一* 菅野 恵 櫻田 徹
森島 重弘 本多 正知 今井 康晴

症例は 60 歳、男性。40 歳のときに足趾の皮膚潰瘍が出現し、血管造影でバージャー病と診断された。最近労作時の胸部圧迫感があり入院となった。冠動脈造影では前下行枝近位部の高度狭窄と右冠動脈の完全閉塞を認め、ほかに脳虚血を伴う左内頸動脈の高度狭窄を認めた。さらに下肢の動脈の分節的閉塞とコイル状の側副血行路を認めた。この症例に対して、頸動脈にステント留置術を施行し、その後に下肢血行再建と冠動脈バイパス術の同時手術を施行した。術後は合併症なく良好な経過であった。日心外会誌 34 巻 5 号：331-333 (2005)

Keywords：バージャー病，狭心症，頸動脈狭窄

A Case of Buerger's Disease Associated with Angina Pectoris and Carotid Stenosis

Shoichi Takahashi*, Megumu Kanno, Tohru Sakurada, Shigehiro Morishima, Masatomo Honda and Yasuharu Imai (Heart Circulatory Center, Southern Tohoku General Hospital and Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience, Koriyama, Japan and Department of Cardiovascular Surgery, Hoshi General Hospital*, Koriyama, Japan)

A 60-year-old male who had a history of Buerger's disease was admitted due to chest pain on exertion. Coronary angiography showed severe double vessel disease (the left anterior descending artery and the right coronary artery). Carotid angiography showed severe stenosis of the left internal carotid artery associated with brain ischemia. In addition, angiography of the lower extremities showed segmental occlusion and collateral arteries resembling a "corkscrew" appearance. We implanted a stent in the carotid artery followed by revascularization surgery of the left lower leg and simultaneous coronary artery bypass surgery. The postoperative course was excellent. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 34: 331-333 (2005)

バージャー病 (TAO) は若年男性の喫煙者に発症する病気で、狭心症など動脈硬化を主体とした病気を合併することは少ない^{1,2)}といわれている。今回 TAO 発症 20 年後に狭心症に加え頸動脈狭窄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て報告する。

症 例

症例：60 歳、男性。

冠危険因子：高血圧 (3 年前から) と喫煙歴 (40 本/日、40 年) あり。高脂血症および糖尿病はなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：40 歳のときに左第 I 足趾に皮膚潰瘍が出現した。近医で血管造影検査が施行され、TAO の診断であった (当時の血管造影所見は入手できなかった)。3 年前から労作時の胸部圧迫感が出現した。最近同症状が頻回となったため近医を受診したところ、心電図の異常を指摘されたため、当院に紹介され入院となった。入院時軽度の間

歇性跛行 (連続 500 m 歩行可能) が認められた。

胸部 X 線写真：心胸郭比 57%。

心電図所見：II, III, aV_F の異常 Q 波, I, aV_L , V_{5-6} の ST 低下 (0.2 mV), 軸が正常である完全左脚ブロックを認めた。

心臓カテーテル検査所見：前下行枝の近位部 (Seg. 6) の狭窄 (90%) と右冠動脈 (Seg. 2) の完全閉塞を認めた (図 1)。

心エコー所見：左室の前壁中隔と下壁、そして右室の壁運動の重度の低下を認めた。左室駆出率 (EF) は 18% であった。

下肢造影 CT 検査所見：左総腸骨動脈は閉塞し、右総腸骨動脈は 75% 狭窄を認めた。両側の浅大腿動脈は起始部で閉塞していたが、いずれも途中からいったん再造影 (分節的閉塞) され、その末梢はコイル状の側副血行路を介して脛骨動脈へ血流が認められた。左右の腓骨動脈が閉塞していた。また、左下肢への重要な側副血行路として、左内胸動脈を介する左下腹壁動脈を認めた (図 2)。

頸部造影 CT および脳血流シンチ所見：CT で左内頸動脈起始部の 95% 狭窄を認めた。また、シンチで左中大脳動脈領域を含む広範囲の虚血を認めた (図 3)。

2004 年 9 月 27 日受付、2005 年 2 月 9 日採用

(財)脳神経疾患研究所附属総合南東北病院

心臓・循環器センター 〒963-8563 郡山市八山田 7-115

* 現 星総合病院心臓血管外科

図1 右：右冠動脈造影，左：左冠動脈造影
RV br.：右室枝，LAD：前下行枝。

図2 下肢造影 CT
IEA：下腹壁動脈，矢頭：浅大腿動脈。

Ankle brachial index (ABI)：右下肢は 0.63 で左下肢は 0.42 と低下していた。

入院後，早朝に胸痛にひき続く血圧低下，そして一過性意識消失を認めた。このときの MRA で左中大脳動脈領域に多発性脳梗塞を認めた。幸い症状は軽くすぐ回復した。頸動脈狭窄が高度で心臓手術のときの血流低下の可能性が高いため，脳梗塞発症後 2 週間後に左内頸動脈 95% 狭窄に対してステント留置術 (Wallstent, 径 8 mm, 長さ 40 mm) を施行した。これにより狭窄は 0% となった。なお，ステント留置のときに脳保護のために temporary occlusion and aspiration system (GuardWire Plus,

Medtronic Ave) を用いた。また，治療のために右大腿動脈から挿入した 7 Fr のシースを用いて下肢血管造影を施行したが，シースのために狭窄部以下の右下肢動脈の造影が不良となり，右総腸骨動脈の高度狭窄が考えられた。頸動脈ステント留置術後 2 週目に手術を施行した。

手術所見：最初に右腸骨動脈の狭窄に対して経皮的血管形成術 (Palmaz stent, 径 7 mm, 長さ 30 mm) を行うことで狭窄を解除した。ついで右外腸骨動脈-左総大腿動脈バイパス術 (ePTFE graft, 径 7 mm) を施行し，右大腿動脈から IABP を挿入した。その後に，グラフトを採取し off-pump CABG (OPCAB) 3 枝 (左内胸動脈-前下行枝，右内胸動脈-右室枝，胃大網動脈-Seg. 4 PD) を施行した。術中に脳内組織酸素飽和度をモニターしたが，全経過を通して酸素飽和度の低下は認められなかった。

術後は合併症を認めることなく経過された。グラフトは開存していることを確認した。また術後 1 カ月の時点で EF が 35% と，ABI は右下肢 0.70，左下肢 0.65 と改善を認めた。

考 察

TAO は喫煙歴のある中年男性に発症する病気である。本症例は 40 歳の足趾皮膚潰瘍発生時の血管造影写真が入手できなかったため，当時の下肢動脈閉塞の原因として閉塞性動脈硬化症との鑑別が必要であった。TAO の診断基準³⁾をもとに TAO と診断した。つまり本症例の下肢動脈狭窄部位には，虫食い像や石灰沈着などの動脈硬化性変化は認めないこと，先細りの狭窄を認めること，浅大腿動脈が途中で再造影され分節的閉塞を認め，さらにその末梢に

図3 左：左頸部造影CT，右：脳血流シンチ
左内頸動脈（矢印）に狭窄を認める。

はコイル状側副血行路がみられること、外傷の既往がないこと、閉塞性血管病変を伴う全身性エリテマトーデスなどの所見がないこと、そして若年発症の喫煙歴を有し、糖尿病の合併は認めないこと、以上の点から TAO と診断した。本症例の入院後の動脈造影所見は TAO 単独のものとは考えづらく、TAO 発症後 20 年が経過していたが、この間に動脈硬化が進行し総腸骨動脈および内頸動脈の狭窄と石灰化、そして下肢の血管閉塞の進行がおこったと考えられた。また、TAO に合併した ASO の症例は症状が軽い²⁾といわれているが、本症例も ABI が 0.4 とかなり低かったが、間歇性跛行も 500 m 程度の歩行が可能と軽度であった。

TAO はその経過中に動脈硬化に伴う合併症を認めることは少なく、なかでも虚血性心疾患と脳血管障害の合併はそれぞれ 0.7～2.6% と 2.2～3.2%^{1,2)}程度といわれている。しかし、近年 TAO の減少に加え、その合併症の報告例がほとんどないため比較ができないのが現状である。心筋梗塞の発症様式において末梢の動脈閉塞と同様の機転による閉塞^{4,5)}も散見され、明らかに動脈硬化とは違うものが報告されている。しかし、本症例の冠動脈は全体に細かったが、頸動脈狭窄や腸骨動脈狭窄と同様に通常の動脈硬化に伴う狭窄病変である可能性が高いと考えられた。

手術を含めた治療は以下の点をふまえ施行された。

1) 脳血流低下とそれに伴う症状を有する頸動脈の狭窄を認めたため、周術期の血流維持目的に手術に先立ち頸動脈ステント留置術を施行すること、2) 60 歳と若く動脈グラフトによる完全血行再建術を行うこと、3) 右室壁運動の低下が認められたため右室枝にも血行再建を行うこと、

4) 左内胸動脈が左下肢への血流源となっており、その採取による下肢血流低下を防ぐためあらかじめ手術侵襲の少ない F-F バイパスにより左下肢血行再建すること、5) EF 18% と心機能が悪く、手術に先立ち IABP 挿入を行うこと、6) 右総腸骨動脈の狭窄があり、IABP の挿入と下肢の血流の維持を目的に同部をステント留置により拡張すること、以上をふまえ前述の手術を施行した。これらを施行することで合併症なく経過され、術後心機能および下肢血流は改善した。

TAO 発症 20 年後に狭心症と頸動脈狭窄を合併した症例に対して頸動脈ステント留置術後に下肢血行再建術と OPCAB の合併手術を施行し良好な結果をえたので報告した。

文 献

- 1) McPherson, J. R., Juergens, J. L., Gifford, R. W., Jr.: Thromboangiitis obliterans and arteriosclerosis obliterans: Clinical and prognostic differences. *Ann. Int. Med.* **59**: 288-296, 1963.
- 2) 太田 敬: Buerger 病—最近の動向—Over View. *血管外科* **22**: 15-19, 2003.
- 3) Sasaki, S., Sakuma, M., Kunihara, T. et al.: Distribution of arterial involvement in thromboangiitis obliterans (Buerger's disease): Results of a study conducted by the intractable vasculitis syndromes research group in Japan. *Surg. Today* **30**: 600-605, 2000.
- 4) Becit, N., Ünlü, Y., Koçak, H. et al.: Involvement of the coronary artery in a patient with thromboangiitis obliterans. a case report. *Heart Vessels* **16**: 201-203, 2002.
- 5) Hoppe, B., Lu, J. T., Thistlewaite, P. et al.: Beyond peripheral arteries in Buerger's disease: Angiographic considerations in thromboangiitis obliterans. *Cathet. Cardiovasc. Intervent.* **57**: 363-366, 2002.