頸部リンパ節結核治療中に合併した結核性浅大腿動脈仮性動脈瘤の 1 例

仙台赤十字病院呼吸器科

三木 誠 清水川 稔 岡山 博 佐藤 正俊 石川 哲子

同 外科

鈴木 幸正

東北大学病院移植再建内視鏡外科

佐藤 成 渡辺 徹雄 関根 祐樹

概要 肺外結核の中で、結核性動脈瘤は稀な疾患である。症例は 69 歳、女性。左頸部の腫瘍を認め、浸出液の PCR 検査にて結核菌が陽性であり、頸部リンパ節結核と診断。isoniazid (INH), rifampicin (RFP), ethambutol (EB), pyrazinamide (PZA) で治療を開始した。治療経過観察中に右鼠径部が急激に腫脹し、CT 検査で右浅大腿動脈仮性動脈瘤の診断がつき、人工血管を用いた動脈再建術を施行した。仮性動脈瘤内容液から結核菌が証明され、結核性動脈瘤の診断が確定した。現在のところ、再発を認めない。

〔日内会誌 97 : 1086~1089, 2008〕

Key words : 結核性動脈瘤, 浅大腿動脈仮性動脈瘤, 頸部リンパ節結核

症 例

患者 : 69 歳、女性。主訴 : 左頸部腫瘍。既往歴 : 糖尿病, 狭心症。家族歴 : 特記事項なし。生活歴 : 喫煙, アルコール摂取なし。現病歴 : 1999 年に左頸部の腫瘍に気づき, 近くの耳鼻科受診。生検で診断が確定せず, そのまま様子を見ていた。2006 年 6 月頃より増大傾向あり, 再度生検したところ, 病理学的に肉芽腫を認め, 浸出液の抗酸菌塗抹検査で Gaffky2 号, 結核菌 PCR 陽性 (後に培養も陽性) より当科紹介となり 9 月中旬外来受診。胸部 CT で有意な所見を認めず, 喀痰抗酸菌塗抹・培養検査陰性。頸部リ

ンパ節結核の診断にて, 外来で isoniazid (INH), rifampicin (RFP), ethambutol (EB), pyrazinamide (PZA) による治療を開始したが, 肝機能障害のため 15 日後入院。入院時現症 : 一般身体所見に特記事項なし。左頸部リンパ節腫脹あり, 自潰している。入院時検査所見 : 白血球数 2,800/ μ l, CRP 5.55mg/dl, 赤沈 1 時間 15mm, 空腹時血糖 144mg/dl, HbA_{1c} 6.8%, 軽度肝機能障害以外には, 血算, 一般生化学, 尿所見に異常を認めない。

臨床経過

EB 以外の抗結核薬を中止し, RFP, INH の順

〔2007 年 6 月 16 日 第 182 回東北地方会推薦〕

Tuberculous aneurysm of superficial femoral artery occurred in the course of treatment for cervical tuberculous lymphadenopathy.

Makoto Miki¹⁾, Sachimasa Suzuki²⁾, Minoru Shimizukawa¹⁾, Hiroshi Okayama¹⁾, Masatoshi Sato¹⁾, Tetsuko Ishikawa¹⁾, Akira Sato³⁾, Tetsuo Watanabe³⁾ and Yuki Sekine³⁾ : ¹⁾Departments of Respiratory Medicine and ²⁾Surgery, Japanese Red Cross Sendai Hospital, Sendai and ³⁾Division of Advanced Surgical Science and Technology, Graduate School of Medicine, Tohoku University, Sendai.

図 1. 造影 CT (腹部～大腿部)

a: 横断像. b: 縦断像. →: 右浅大腿動脈. ►: 嚢状拡張した仮性動脈瘤

に再開し、肝機能は軽快したため 42 日後退院となった。退院後、外来にて治療を継続していたが、11 月中旬より右鼠径部が腫脹。66 日後当院外科受診。右鼠径部に約 6cm の有痛性腫瘍を認め、造影 CT (腹部～大腿部) を施行した (図 1)。その結果右浅大腿動脈近位部が嚢状に拡張 (約 $6 \times 4.5 \times 4$ cm) しており仮性動脈瘤の診断が確定し、71 日後に手術 (人工血管を用いた再建術) を施行した。切除標本病理では、血栓の付着を認めず、内弾性板が欠損、内膜が断裂し、解離している像を認めた (図 2)。瘤内容液の結核菌 PCR が陽性であり、抗酸菌培養検査では陰性であったものの、結核性動脈瘤が確定した。抗結核薬による治療を継続し、現在のところ再発を認めない。

考 察

下肢の動脈瘤の多くは大腿動脈と膝窩動脈に

発生し、その 2 つで末梢動脈瘤の過半数をしめる。欧米では膝窩動脈瘤の頻度が高いが、本邦では大腿動脈瘤の方が多く報告されている。

動脈瘤の原因として動脈硬化症、外傷、梅毒、結核、細菌、真菌、血管炎などがあげられる。これらの中で結核性は稀であり、Parkhurst ら¹⁾によれば約 22,792 例の剖検例のうち大動脈瘤は 338 例で結核性大動脈瘤は 1 例のみだったと報告している。さらにその発見契機が手術時、または剖検時のことが多いとされている^{2,3)}。本症例では、血液検体では陽性となりにくい PCR 法で結核菌が証明されたことから、結核性動脈瘤の診断が確定した。なお、瘤内では高濃度の抗結核薬と接触するため、抗酸菌培養が陰性であったと考えた。

結核性動脈瘤の発生機序は、大動脈瘤では 75% が周囲組織からの直接波及であるのに対して、

図 2. 右浅大腿動脈瘤の病理像
Elastica-Masson 染色，原寸は倍率 20 倍。
a：内膜が肥厚している (→)。偽腔を形成 (→)。
b：内弾性板が欠損，内膜が断裂し，解離している。

表. 過去に報告された結核性大腿動脈瘤症例

報告者	発表年	性別	年齢	動脈瘤部位	発症機序	他の部位の結核	治療	予後
Geissler	1906	男	52	総大腿動脈	潜源性	粟粒結核	なし	死亡 (結核死)
Brockman	1926	男	14	総大腿動脈	潜源性	脊椎カリエス	結紮切除	生存
Malcolm	1928	男	78	総大腿動脈	潜源性	粟粒結核	なし	死亡 (結核死)
Baumgarten	1933	男	53	浅大腿動脈	潜源性	なし	不詳	生存
Smith	1957	男	78	浅大腿動脈	直接波及	骨関節結核	瘤切除	死亡 (心筋梗塞)
Jepson	1962	女	78	浅大腿動脈	不詳	粟粒結核	結紮切除	死亡 (結核死)
Volini	1962	男	59	浅大腿動脈	直接波及	なし	瘤切除	死亡 (吐血)
Mulmed	1980	男	67	総大腿動脈	潜源性	粟粒結核	瘤切除	死亡 (結核死)
Bornet	1989	男	74	総大腿動脈	潜源性	なし (BCG 後)	人工血管置換術	生存
Kao	1999	男	88	浅大腿動脈	潜源性	粟粒結核	切除後断端吻合	生存
Lagattolla	2000	男	68	浅大腿動脈	潜源性	肺結核	血管内ステント留置	生存
Moroboshi	2001	男	79	総大腿動脈	潜源性	粟粒結核	人工血管置換術	生存
Leccess	2006	男	69	総大腿動脈	直接波及	なし	血管再建術	生存
本例	2007	女	69	浅大腿動脈	潜源性	頸部リンパ節結核	人工血管置換術	生存

大腿動脈瘤では潜源性，すなわち血流中の結核菌が内膜損傷部より壁内に侵入するものが多いことが報告されている (表)⁴⁻⁹⁾。本症例は肺外 (頸部リンパ節) 結核に併発し，病理学的に瘤周囲に結核病変は無いことから，潜源性動脈瘤が糖尿病性硬化動脈 (病理で内膜肥厚) に形成されたと推測された。1900 年から 2007 年の間に報告された結核性大腿動脈瘤症例は，我々が検索し得た限りでは 14 例であり，年齢は 14 歳から 88 歳 (平均年齢 66.1 歳) で 65 歳以上の高齢者が

10 例と多く，男女比は 12 : 2 であった。内訳は，粟粒結核に伴うもの 6 例，脊椎カリエス・骨関節結核に伴うもの 2 例，肺結核，リンパ節結核，BCG 後がそれぞれ 1 例ずつ，他には認めないもの 3 例であった。治療に関しては，1989 年以降の 6 症例はすべて手術が奏効し生存している。

結核性動脈瘤の治療に関しては，Long^ら¹⁰⁾によれば 1945 年から 1999 年の 54 年間に報告された結核性動脈瘤 41 症例のうち，外科的治療と薬物治療を併用した 24 症例中 21 症例が生存し，

無治療あるいは外科的・内科的治療のいずれかのみ施行した17症例は全員死亡しており、化学療法の効果には限界があるため、①症状を有する、②無症状でも増大する、③仮性動脈瘤の症例は直ちに手術を行うべきであると結論づけている。

手術術式に関しては、古い症例では切除や結紮のみが多く、最近では血管再建術が行われている。人工血管の使用について、感染がある場合は一般的には禁忌と考えられるが、十分な薬物療法が行われている結核性大動脈瘤では合併症は少なく良好な結果が得られたとの報告が多いため、本症例では人工血管を用いた浅大腿動脈再建術を施行し、現在まで再発を認めず、生存している。

文 献

- 1) Parkhurst GF, Decker JP: Bacterial aortitis and mycotic aneurysm of the aorta. A report of the twelve cases. *Am J Pathol* 31: 821-830, 1955.
- 2) Volini FL, et al: Tuberculosis of the aorta. *JAMA* 81: 78-83, 1962.
- 3) Silbergleit A, et al: Tuberculous aortitis. Surgical resection of ruptured abdominal false aneurysm. *JAMA* 193: 333-335, 1965.
- 4) Mulmed LN, et al: Femoral tuberculous arteritis. *Minn Med* 63: 271-276, 1980.
- 5) Bornet P, et al: Tuberculous aneurysm of the femoral artery: a complication of bacille Calmette-Guerin vaccine immunotherapy—a case report. *J Vasc Surg* 10: 688-692, 1989.
- 6) Kao CL, et al: Tuberculous pseudoaneurysm of the femoral artery: a case report. *J Vasc Surg* 30: 561-564, 1999.
- 7) Lagattolla NR, et al: Tuberculous false aneurysm of the femoral artery managed by endoluminal stent graft insertion. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 19: 440-442, 2000.
- 8) 諸星保憲: 結核性大腿動脈瘤の1例. *日血外会誌* 10: 679-682, 2001.
- 9) Leccese K, et al: Tuberculous pseudoaneurysm of the femoral artery complicated by cutaneous tuberculosis of the foot: a case report. *J Vasc Surg* 44: 654-657, 2006.
- 10) Long R, et al: Tuberculous mycotic aneurysm or the aorta. *Chest* 115: 522-531, 1999.