

結核性大腿動脈瘤の 1 例

諸星 保憲

要 旨：極めて稀な結核性大腿動脈瘤の 1 例を経験したので報告する。79歳，男性，粟粒結核と結核性腸腰筋膿瘍の診断で薬物療法を行うが，腸腰筋膿瘍は縮小せず切開術が施行された。しかし膿瘍は凝血塊のみであり，その後のDSAで総大腿動脈瘤がみられ瘤の腸腰筋内破裂と診断された。瘤切除と人工血管による解剖学的バイパス術を行ったが，瘤底部は腸腰筋に連続しここから筋内に破裂したものと考えられた。病理では瘤壁に特異的な結核病変がみられ結核性動脈瘤と診断された。(日血外会誌 10 : 679-682, 2001)

索引用語：結核性動脈瘤，大腿動脈瘤

はじめに

今日結核感染による血管病変は稀である。比較的頻度の高い結核性大動脈瘤でも1999年までに41例の手術報告をみるのみである¹⁾。今回さらに稀とされる結核性大腿動脈瘤を経験したので報告する。

症 例

症 例：79歳，男性

家族歴：特記事項なし

既往歴：平成10年4月，胆 摘出術施行

現病歴：平成10年12月，左大腿部に放散する腰痛が出現した。他院にて脊椎カリエス，腸腰筋膿瘍と診断され排膿術が行われたが，凝血塊が吸引されるのみであった。凝血塊とさらに喀痰から結核菌が検出されたため専門病院に搬送され，約2カ月間の薬物療法後排菌陰性となるが腰痛は増強し，当院整形外科紹介となった。

現 症：左下腹部 - 大腿部に硬結を触れ左大腿背面には皮下出血を認めた。

一般検査：RBC 245×10⁴，Hb 6.5g/dlと高度貧血を認

めた。腎機能，肝機能に異常はなく，糖尿病，出血傾向もなかった。

入院後の経過：入院後，CT(Fig. 1a~d)にて再び腸腰筋膿瘍と診断された。発熱が続き準緊急的に切開排膿術を施行したが膿はなく凝血塊のみ存在し，これを可久的に除去すると奥から動脈性の出血がみられた。しかし出血源は同定できず圧迫止血で手術を終了した。培養で結核菌は証明されなかったが，PCR法で結核菌群陽性であった。その後膿瘍の増大傾向はなく疼痛も軽減したが，しばらくして再び大腿腫脹が増強したため再度切開術を行った。しかし，やはり膿はなく活動性の結核病巣は否定的となった。この時点で初めて血管病変が疑われDSAを行うと左浅，深大腿動脈閉塞とともに左総大腿動脈に瘤が認められた(Fig. 1e)。経過から腸腰筋の膿瘍は結核性大腿動脈瘤の腸腰筋内への破裂が原因と考えられたが，循環動態が安定していたため，再度行った喀痰と凝血塊の培養結果が陰性であることを確認後手術を施行した。

手 術：術中再破裂の危険を考えまず左下腹部から腹膜外経路で外腸骨動脈に達した。続いてそけい部に皮切を置き瘤の上下でテーピングを行った。瘤周囲の癒着は高度であり，また瘤底部は腸腰筋に連続し，ここから筋内に破裂したものと推測された。腸腰筋内は空洞状態で，なかには多量の古い血栓が存在した。瘤切除後径8mmゼラチンコーティングリング付グラフト

市立酒田病院外科(Tel: 0234-23-1111)

〒998-8585 酒田市千石町2-3-20

受付：2000年11月13日

受理：2001年9月18日

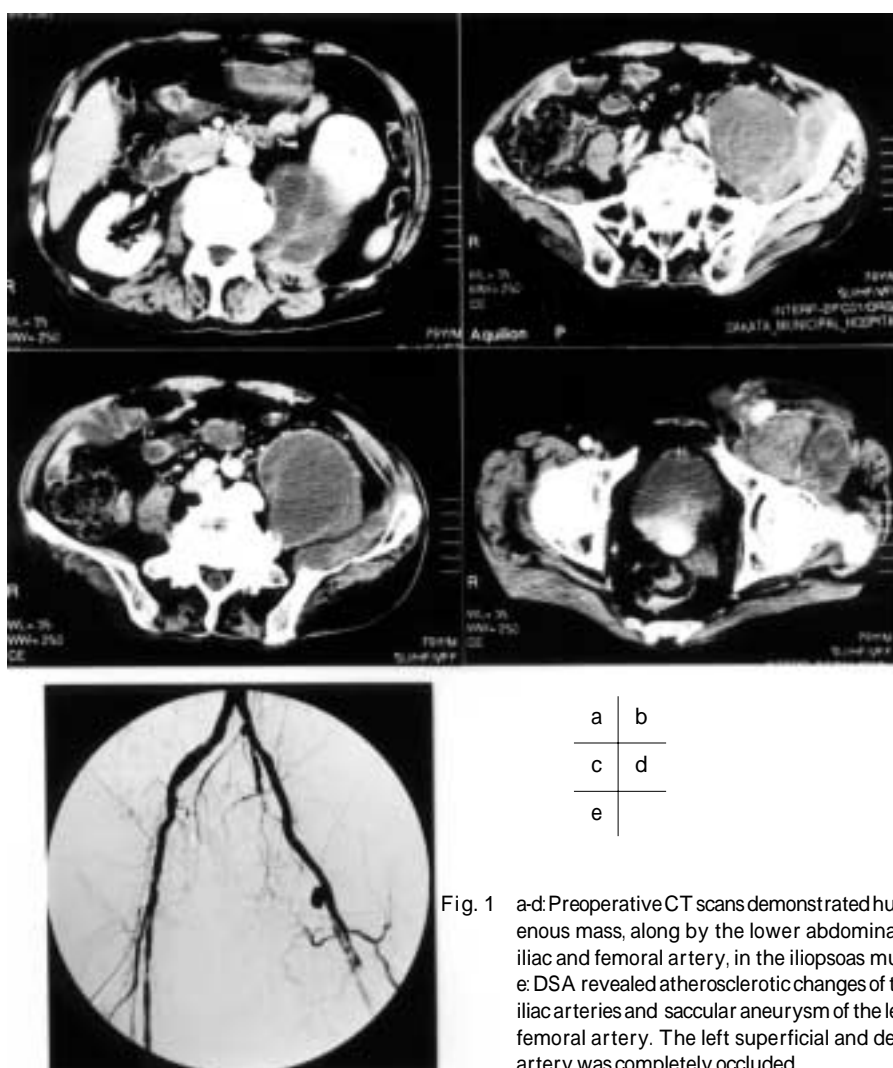


Fig. 1 a-d: Preoperative CT scans demonstrated huge heterogeneous mass, along by the lower abdominal aorta, left iliac and femoral artery, in the iliopectus muscle.
e: DSA revealed atherosclerotic changes of the bilateral iliac arteries and saccular aneurysm of the left common femoral artery. The left superficial and deep femoral artery was completely occluded.

(Gelsoft™)を用いて解剖学的に外腸骨 - 総大腿動脈間バイパス術を行った。瘤は20×20mmの仮性瘤で病理検索では瘤壁にラ氏型巨細胞と乾酪壊死を伴う特異的な肉芽組織がみられ、さらにBCG免疫染色でも陽性像が確認され結核性動脈瘤と診断された(Fig. 2)。

術後人工血管周囲の貯留液よりmethicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA) が検出されたが局所持続洗浄、バンコマイシン1.0g/日の全身投与により約2週間で治癒した。術後のDSA, CTでは吻合部に問題なく、また腸腰筋の血腫も縮小した。抗結核薬(イソニアジド300mg/日、塩酸エタンブール500mg/日、リファンピシン450mg/日)を内服し術後3カ月で退院した。

考 察

生活水準の向上、抗結核薬を中心とした薬物療法の確立により結核感染は減少したといわれる。また感染後も発病することなく経過することが大部分であると考えられている。このような今日、結核が原因となる動脈瘤は少なく、特に末梢の動脈に瘤を形成する症例は極めて稀と考えられる。1906年にGeissler²が大動脈内膜への感染例を報告し、その後1926年にBrockman³が瘤化症例を報告しているが、それ以降現在まで論文として報告された結核性大腿、膝窩動脈瘤は9例のみである。また本邦での報告は見当たらない⁴⁻¹¹⁾。

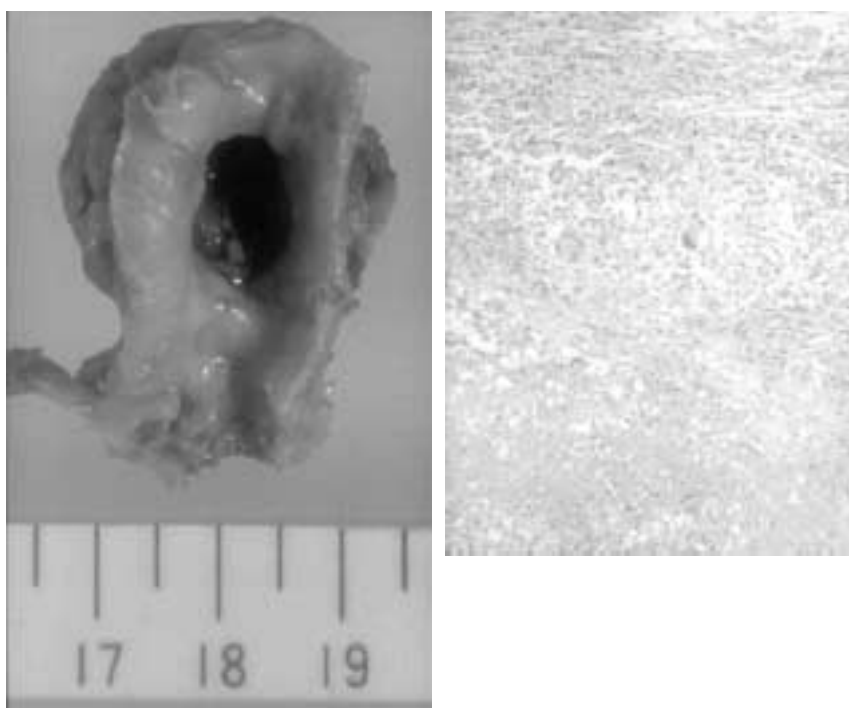


Fig. 2 Photograph of resected aneurysm and light micrograph
The aneurysm was protruding posteriorly and was saccular. Typical caseous granulomas in the resected aneurysmal wall and surrounding tissue were revealed by means of a histologic examination.

過去の報告例に本例を加えた10例をみると、部位は総大腿動脈が4例、浅大腿動脈5例、膝窩動脈1例であった。多くは血管以外にも結核病変を有し、特に粟粒結核を伴うものが5例みられた。成因に関して、結核性動脈瘤のなかで最も頻度の多い大動脈瘤の場合、近接する結核性肺病変、脊椎カリエスなどからの直接浸潤が75%を占めるといわれる¹⁾。しかし本例では、(1)腸腰筋膿瘍内に膿がなかったこと、(2)大腿動脈自体は腸腰筋膿瘍に巻き込まれていないこと、(3)粟粒結核を伴うこと、から直接波及よりは流血中の結核菌が vasa vasorumなどを介して動脈壁内に侵入するという潜源性機序が発生原因として推定された。そして潜源性に形成された動脈瘤が腸腰筋内に破裂したものと考えられた。過去の報告例からも潜源性とされる例が7例あり、末梢瘤では大動脈病変とは異なって潜源性に発生するものが多いと考えられた。

治療に関しては、大動脈瘤の場合早期に増大し破裂することから発見次第手術を行うべきとの考えが多い⁸⁾。また大腿動脈瘤についても急激な中膜断裂など病

理像は大動脈瘤と同様であり、早期手術の絶対適応と考えられる。ただ術式に関しては報告が少ないためか意見は統一されておらず、大動脈病変の場合でも単純縫合、解剖学的または非解剖学的バイパスなどさまざまである。一方大腿、膝窩動脈瘤の場合はさらに症例が少なく定見は見当たらないが、再建を行った例は本例を入れて2例のみであり、多くは切除結紮が行われていた。大動脈と異なり結紮だけですむ症例もあると思われるが、末梢に閉塞病変を合併した例では再建は必須と考えられた。使用する代用血管に関しては人工血管を用いた解剖学的バイパスは危険であるという意見がある。しかし1996年Ikezawaらの集計では31例の結核性大動脈瘤中21例に人工血管置換術が選択されており、局所に活動性病巣がない場合人工物の使用は禁忌でないと考察し¹²⁾、われわれも人工血管を使用した。しかし結核巣における人工血管使用の妥当性を示す確実なエビデンスはなく、今後検討されるべき問題かと思われる。ただ結核といった全身慢性感染症の治療で最も重要なのは薬物による全身療法であり、菌を十分

沈静化することでグラフト感染も防げるのではないかと考える。

現在世界的にみて結核は流行の傾向をみせている。特にエイズの流行，耐性菌の出現で今後重篤な粟粒結核症や結核性血管病変の増加する可能性があり，結核性動脈瘤に対する基本的な治療指針を決めておくことが重要と考えられた。

文 献

- 1) Long, R., Guzman, R., Greenberg, H., et al.: Tuberculous mycotic aneurysm of the aorta. Review of published medical and surgical experience. CHEST, 115: 522-531, 1999.
- 2) Geissler, O.: Uber arterientuberkulose. Virchow's Arch. Path. Anat., 186: 135-145, 1906.
- 3) Brockman, E. P.: Aneurysm of the femoral artery in a patient with Pott's disease of the spine. Br. J. Surg., 14: 669-671, 1926.
- 4) Malcolm, R. B.: Aneurysm due to tuberculosis with the report of a case of tuberculous aneurysm of the right femoral artery. Can. Med. Assoc. J., 19: 33-38, 1928.
- 5) Baumgarten, E. C. and Cantor, M. O.: Tuberculous mesarteritis with aneurysm of the femoral artery. Jour. A. M. A., 100: 1918-1920, 1933.
- 6) Smith, G. and Hutchison, H. E.: Lymph borne infection and aneurysm-formation. Surg. Gynecol. Obstet., 104: 722-726, 1957.
- 7) Jepson, R. P. and Meadows, R.: Tuberculous arteritis presenting as a popliteal aneurysm. Aust. NZ. J. Surg., 32: 157-159, 1962.
- 8) Volini, F. I., Olfield, R.C., Thompson, J. R., et al.: Tuberculosis of the aorta. Jour. A. M. A., 181: 78-83, 1962.
- 9) Mulmed, L. N., Williams, D. N., Chopek, M. W., et al.: Femoral tuberculous arteritis. Minnesota Med., 63: 271-276, 1980.
- 10) Jebara, V. A., Nasnas, R., and Achouh, P. E.: Mycotic aneurysm of the popliteal artery secondary to tuberculosis. Tex. Heart Inst. J., 25: 136-139, 1998.
- 11) Kao, C. L., Chang, J. P., and Chang, C. H.: Tuberculous pseudoaneurysm of the femoral artery: A case report. J. Vasc. Surg. 30: 561-564, 1999.
- 12) Ikezawa, T., Iwatsuka, Y., Naiki, K., et al.: Tuberculous pseudoaneurysm of the descending thoracic aorta: A case report and literature review of surgically treated cases. J. Vasc. Surg., 24: 693-697, 1996.

A Case of Tuberculous Aneurysm of the Femoral Artery

Yasunori Morohoshi

Department of Surgery, Municipal Sakata Hospital

Key words: Tuberculous aneurysm, Femoral aneurysm

We report a case of successful treatment of femoral aneurysm secondary to tuberculosis. A 79-year-old man was admitted with complaints of pain and swelling in the left groin. Computed tomography demonstrated a huge heterogeneous mass, along the lower abdominal aorta, left iliac and femoral artery in the iliopsoas muscle, which was considered to be a tuberculous abscess, therefore drainage was performed. However, the contents of the mass were only hematomas and angiography revealed a saccular aneurysm originating at the left common femoral artery. At surgery, a 2×2 cm contained ruptured pseudoaneurysm was found behind the common femoral artery communicating with the iliopsoas muscle. This aneurysm was resected and reconstruction was performed using a prosthetic graft. Postoperative course was uneventful and typical caseous granulomas in the aneurysmal wall were revealed by histologic examination.

(Jpn. J. Vasc. Surg., 10: 679-682, 2001)