結核性胸部大動脈瘤破裂の 1 手術治験例

下 地 光 好 古 謝 景 春 国 吉 幸 男 宮 城 和 史
久 高 学 上 江 洲 徹 新 垣 勝 也 赤 崎 満*

結核性胸部大動脈瘤破裂の 1 手術治験例を報告する。症例は 66 歳の女性で肺結核、脊椎カリエス (L4,5) にて入院治療中であった。CT 検査より胸部下行大動脈瘤を指摘され、当科へ転科となり大動脈造影検査にて横隔膜上に嚢状瘤が描出された。入院後 6 日目に喀血しショック状態となり、動脈瘤破裂、肺穿破の診断で F-F バイパス下に瘤切除、解剖学的経路におけるグラフト置換に加え大網被覆術を緊急で施行した。採取した瘤壁の病理所見では Langhans 巨細胞や類上皮細胞の出現、リンパ球の浸潤を認めた。術後経過は良好で 54 病日目に脊椎カリエスの治療を行うべく紹介先へ転院となった。術後 2 年経った現在、グラフト感染や再発の兆候はない。結核患者の治療においては、本疾患の存在も念頭においた経過観察が必要であり、早期診断早期治療に努めることが肝要である。日心外会誌 28 巻 2 号：109-112 (1999)

Keywords：結核性、破裂性、胸部大動脈瘤グラフト置換、大網被覆

Tuberculous Thoracic Aneurysm Which Ruptured into the Lung

Mitsuyoshi Shimoji, Kageharu Kojima, Yukio Kuniyoshi, Kazufumi Miyagi, Manabu Kudaka, Toru Uezu, Katsuya Arakaki and Mitsuru Akasaki* (Second Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus, Okinawa, Japan and Nanbutokusyukai Hospital*, Okinawa, Japan)

We present a rare case of tuberculous thoracic aneurysm which ruptured into the lung. A 66-year-old woman who has been treated for lung tuberculosis and spondylolysis was referred to our hospital for treatment of a descending thoracic aneurysm confirmed by enhanced CT scan. On the 6th hospital day, she had massive hemoptysis and her systolic pressure dropped to 70 mmHg. Emergency operation was performed under an F-F bypass. The saccular aneurysm was excised and surrounding infected tissue was debrided. UBE graft was inserted in situ and totally covered with omentum. The pathological diagnosis of the specimen was tuberculous aortic aneurysm. The postoperative course was uneventful. Good reconstruction and omental vessels around the replaced graft were revealed by postoperative angiogram. Two years later she is well. The omental covering of the replaced graft was a useful method for preventing graft infection. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 28: 109-112 (1999)

結核治療の向上に伴い結核性大動脈瘤は殆ど見られなくなったが、今だに注意を要する疾患の一つと考える。われわれは本症破裂の 1 手術治験例を得たので報告する。

症 例

症例：66 歳，女性。

主訴：咳嗽，腰痛。

現病歴：1995 年 2 月腰痛のため近医にて治療開始。その後、咳嗽、喀痰が出現するようになり、同年 8 月 2 日胸部 X 線写真にて肺野の多発性陰影を指摘され、精査治療目的にて入院。8 月 25 日喀痰および腰椎生検組織の細菌培養検査にて Gaffky 2 号と 3 号の陽性となり肺結核、脊椎カリエス (L4,5) の診断で内服治療開始となった。10 月には Gaffky は陰性化し、胸部 X 線写真では左下肺野の陰影を除き他の陰影は消退傾向にあった。1996 年 2 月 2 日左下肺野陰影の増大傾向を認め、造影 CT 検査より胸部下行大動脈瘤と診断され 2 月 14 日当科へ紹介入院となった。

入院時現症：血圧 130/60 mmHg，体温は 36.6

1998 年 6 月 12 日受付，1998 年 9 月 2 日採用
琉球大学第 2 外科 〒903-0100 沖縄県中頭郡西原町字上原 207

*沖縄徳州会南部徳州会病院
第 29 回日本胸部外科学会九州地方会総会(平成 8 年 7 月，福岡)にてその要旨は発表した。

図1 a,b a:術前胸部CT, b:術前大動脈造影
横隔膜上に嚢状大動脈瘤を認める。

度、脈は84/分で不整であった。眼瞼結膜に軽度貧血を認める以外、胸腹部に特記すべきことはなく、両下肢は脊椎カリエスの影響で不全麻痺の状態であった。

入院時検査所見：胸部X線写真では胸部下行大動脈陰影の突出、不鮮明化を認めた。胸部CT検査（図1a）では同部位に一致して腫瘤影を認め、enhanceによりその内部は造影され胸部下行大動脈と連続していた。大動脈造影（図1b）では横隔膜直上の胸部下行大動脈に嚢状瘤が描出された。

血圧のコントロールに注意しながら手術の準備を進めていたが、入院6日目に突然大量に咯血しショックとなり緊急手術を行った。

手術所見：手術は右半側臥位、spiral incisionにより後腹膜経路を含む左第6肋間開胸にて瘤へアプローチした。開胸時、動脈瘤は多量の血腫で覆われていたが胸腔内に膿瘍性病変はなかった。また血腫は左肺下葉実質内に深く波及しており、血腫除去により同部位よりair leakを認めた。更に血腫を注意深く除去すると横隔膜上に瘤径8×9.7cmの嚢状瘤を認めた。F-Fバイパス下に瘤の上下で遮断し、切開すると瘤内部には多量の血栓が充満しており、これを除去すると大動脈壁に直径2cmの欠損孔を認めた。この欠損孔を含

図2 病理所見 (H. E. 染色, ×200)
vasa vasorum (←) の近傍に Langhans 巨細胞やリンパ球の出現を認める。

めて瘤および周囲の感染組織を可及的に切除し、径24mm長さ8cmのUBEグラフトにて置換した。その際L1腰動脈は斜切法にて温存し、吻合部はフェルトにて補強した。またグラフト感染の防止目的に置換したグラフトを大網にて完全に被覆した。要した大動脈遮断時間は40分であった。左肺下葉に対しては、air leak部を縫合閉鎖し、その周囲にフィブリン糊を塗布した。

瘤壁の病理所見：抗酸菌染色にて結核菌は証明できなかったが、採取した大動脈壁のvasa vasorum近傍にLanghans巨細胞やリンパ球の

図3 術後大動脈造影
⇐被覆した大網の血管，←第1腰動脈。

浸潤を認めた(図2)。その他、弾性線維染色で弾性線維の断裂を認めた。

術後経過は良好で38病日に行った血管造影検査(図3)でも再建部位や温存したL1腰動脈は良好に造影され、グラフト周囲に被覆した大網の血管が描出された。術後8週目に脊椎カリエス治療のため紹介先へ転院となった。

考 察

結核性大動脈瘤は稀な疾患で1902～1951年におけるParkhurstら¹⁾の22,792例の剖検によるとその頻度は0.3%と報告されており、検診や治療の向上した現在では更に減少しているものと考えられる。またVoliniら²⁾やSilbergleitら³⁾の報告にもみるように大部分の症例が剖検により初めて診断がついており、本疾患の早期診断、早期治療の難しさがうかがわれる。

発生部位は胸部と腹部でほぼ半数ずつ生じるとされ^{2,4,5)}、発生機転としては1)大動脈血流を介した内膜側からの結核菌の侵入、2)大動脈の栄養血管からの侵入、3)大動脈周囲の結核病巣(リンパ節、脊椎カリエス、冷膿瘍)からの直接波及が挙げられているが、ほとんどの症例は3)に起因すると考えられている。そのため、結核性胸部大動脈瘤は縦隔リンパ節や肺靱帯のリンパの流れから遠位弓部と横隔膜上の胸部下行に好発部位をみるとする考えもあり⁶⁾、自験例も横隔膜上部の胸部下行瘤であった。しかし術中、動脈瘤周囲組織のリンパ節腫脹もなく胸腔内の結核性病変の所見が

乏しいことや採取した瘤壁の病理所見にて vasa vasorum 近傍における結核性病変の強い傾向があり、本症例においてはその発生機転として菌の栄養血管からの侵入が推測された。

結核性大動脈瘤は他の感染性動脈瘤と同様、結核菌による大動脈壁の侵潤破壊のため瘤拡大、破裂までの時間が短く従って診断がつき次第、早期手術が望まれる。自験例においても手術の待機中に破裂し緊急手術を要した。幸い肺切除の処置を行うこともなく、また胸腔内の感染所見が軽度で、debridement が行いやすかったことに加え大網被覆によるグラフト感染防止策が術後の良好な結果へとつながったものと考えられた。自験例はその後、脊椎カリエスの手術を受け、両下肢の麻痺も改善傾向にあり術後2年経た現在、グラフト感染の兆候もなく良好に経過している。

本邦における結核性胸部大動脈瘤は、1955年藤原らが初めて報告して以来、調べ得た限りでは自験例も含め19例の報告があった^{4～8)}。13例が手術を受け全例生存しているのに対し、非手術6例は全て破裂死しており本疾患の治療にあたっては早期手術が肝要と考えている。

わが国の1996年度の年間結核罹患率は、人口10万対33.7で他の先進諸国(米国10.1、英国10.4、オーストラリア5.0)に比し依然として高く⁹⁾、また最近では日和見感染例の増加も指摘され未だ予断を許す状況にない。結核の早期診断早期治療がかかる疾患の防止となることはいうまでもなく、結核の治療においては本疾患の存在も念頭に入れ、疑わしき症例では超音波検査やCT検査による大動脈の積極的な検索も重要であると考えられた。

結 語

結核性胸部大動脈瘤破裂例に対し、瘤切除解剖学的経路のグラフト置換に加え大網被覆術を行い良好な結果を得た。大網被覆はグラフト感染防止対策に有用であると考えられた。

文 献

- 1) Parkhurst, G. F. and Decker, J. P.: Bacterial aortitis and mycotic aneurysm of the aorta. A

- report of twelve cases. *Am. J. Pathol.* **31**: 821-835, 1955.
- 2) Volini, F. I., Olfield, R. C., Thompson, J. R. et al.: Tuberculosis of the aorta. *JAMA* **181**: 98-103, 1962.
 - 3) Silbergleit, A., Arbulu, A., Defever, B. A. et al.: Tuberculous aortitis. Surgical resection of ruptured abdominal false aneurysm. *JAMA* **193**: 83-85, 1965.
 - 4) 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.
 - 5) 姚 香景, 藤川晃成, 武田善樹ほか: 粟粒結核の治療中, 縦隔リンパ節結核が大動脈・気管支・食道に穿孔し, 出血死した 1 例. *日胸疾会誌* **31**: 738-742, 1993.
 - 6) Ohtsuka, T., Kotsuka, Y., Yagyu, K. et al.: Tuberculous pseudoaneurysm of the thoracic aorta. *Ann. Thorac. Surg.* **62**: 1831-1834, 1996.
 - 7) 正木久男, 藤原 巍, 土光荘六ほか: 粟粒結核に続発した上行仮性大動脈瘤の手術治験例. *胸部外科* **35**: 967-971, 1982.
 - 8) 不破試行, 佐伯悟三, 東健一郎ほか: 結核性胸部大動脈瘤の 1 治験例. *胸部外科* **44**: 240-243, 1991.
 - 9) 厚生統計協会: 1997 年国民衛生の動向, 東京, 1997, pp. 166-171.