

治療中に結核性動脈瘤を併発した粟粒結核の1例

^{1,2} 榊原桂太郎 ² 岡野 哲也 ^{2,3} 倉根 修二 ² 工藤 翔二

要旨：症例は56歳女性。基礎疾患に重症筋無力症があり、平成7年に胸腺切除術を施行し、ステロイドを内服中であった。夜間38～39℃の発熱が出現、胸部X線上異常陰影を認め当科に紹介され入院となった。喀痰から抗酸菌塗抹陽性（ガフキー2号）と、胸部CTの所見がびまん性小粒状影であることより粟粒結核と診断し、INH, RFP, EB, PZAにて治療を開始した。以後解熱傾向となり、胸部X線上粟粒影も消退し安定していたが、治療開始6週間後より嘔声・嚥下困難が出現し、頸部CT所見・頸部血管造影にて右鎖骨下動脈瘤切迫破裂と診断した。喀痰塗抹にて抗酸菌陽性であったこと、胸腺腫術後のため再開胸による処置が困難と判断し、動脈瘤への血流の遮断を目的として、右鎖骨下動脈ステント挿入術・右鎖骨下動脈-右総頸動脈バイパス造成術を施行した。術後嘔声・嚥下困難の改善を認め経過観察としている。結核性動脈瘤は稀な疾患であり、その診断は困難で大部分は剖検時に発見されることがほとんどである。本症例は病理組織的には診断できていないが、臨床経過より粟粒結核治療中に結核性鎖骨下動脈瘤を併発したと思われる。

キーワード：粟粒結核、結核性動脈瘤、重症筋無力症、副腎皮質ステロイド剤

はじめに

肺外結核の中でも結核性動脈瘤は非常に稀な疾患である。今回われわれはステロイド剤使用中に粟粒結核を発症し治療中に結核性鎖骨下動脈瘤を併発したと思われる症例を経験したので報告する。

症 例

症 例：56歳、女性。

主 訴：発熱、全身倦怠感。

家族歴：姉が10歳で肺結核に罹患。

既往歴：48歳時、重症筋無力症にて胸腺切除術を施行後、プレドニン60 mg投与を開始した。以降漸減し2001年1月よりプレドニン20 mgを内服中であった。55歳時、第1腰椎圧迫骨折。

現症歴：2001年5月中旬より夜間38～39℃の発熱が出現し、6月6日に他医にて胸部X線上異常陰影を認め、当科を紹介され、6月8日に入院となった。喀痰からガフキー2号と、胸部X線、胸部CT上びまん性小粒状影

を認め (Fig. 1)、粟粒結核を疑い、6月9日よりイソニアジド (INH)、リファンピシン (RFP)、エタンブトール (EB)、ピラジナミド (PZA) にて治療を開始した。ステロイドはRFP投与による効果低下を考慮し治療前の倍量 (プレドニン40 mg) を投与した (以降漸減していき、抗結核薬投与後5カ月後にはプレドニン5 mgとした)。抗結核薬投与後5週以降解熱傾向となり、胸部X線上粟粒影も消退し安定していたが、7月中旬より嘔声・嚥下困難が出現、胸部X線上右上縦隔に腫瘤影を認めた。胸部CT所見・頸部血管造影を施行したが、胸部造影CTでは腕頭動脈に接した部位に径6～7 cmの腫瘤を認め、内部は造影剤にて濃染していた。血管造影検査 (Fig. 2) では腕頭動脈から右鎖骨下動脈、右総頸動脈への分岐部付近に動脈瘤を認めた。以上より右鎖骨下動脈瘤切迫破裂と診断した。7月中の喀痰塗抹にて抗酸菌陽性であったこと、重症筋無力症による胸腺腫術後のため周辺組織の癒着が著しく再開胸による処置が困難と判断し、動脈瘤への血流の遮断を目的として、右鎖骨下動脈ステント挿入術・右鎖骨下動脈-右総頸動脈バイパス造成術

¹ 博慈会記念総合病院第一内科、² 日本医科大学内科学講座、呼吸器、感染症、腫瘍部門、³ 文京クリニック

連絡先：榊原桂太郎、博慈会記念総合病院第一内科、〒123-0864 東京都足立区鹿浜5-11-1 (E-mail: projectk@nms.ac.jp)
(Received 14 Aug. 2006/Accepted 30 Oct. 2006)

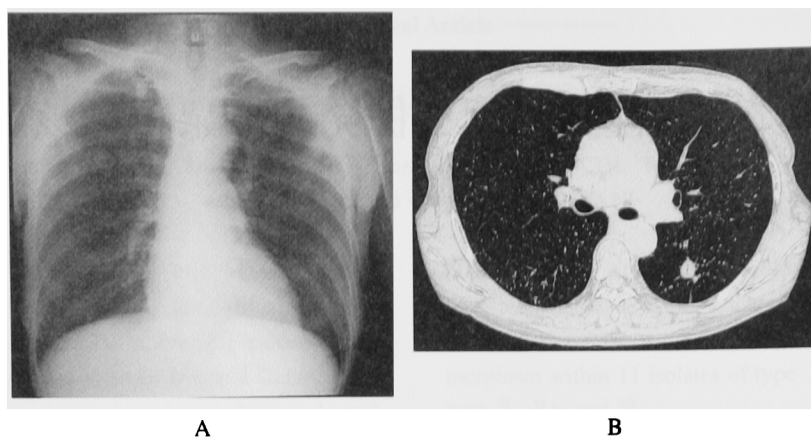


Fig. 1 Chest X-ray(A) and CT scan(B) on admission, showing miliary shadow

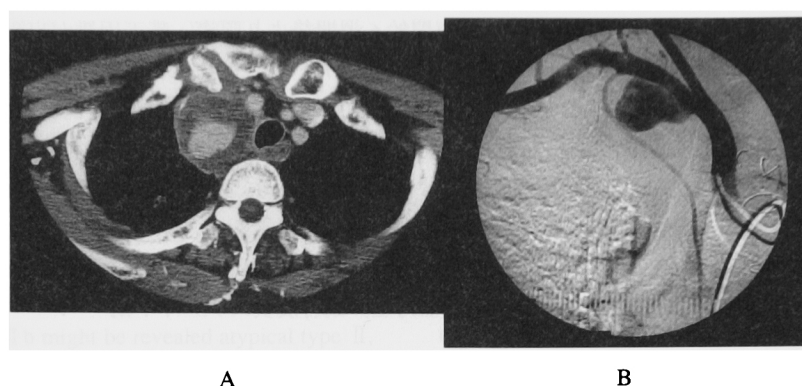


Fig. 2 An aneurysm of rt. subclavian artery on CT scan (A) and angiography (B)

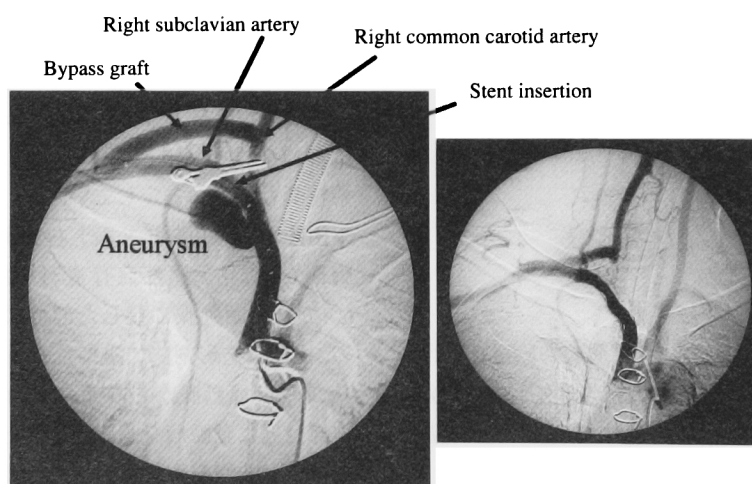


Fig. 3 A right subclavian artery stent insertion, right subclavian artery-right common carotid artery bypass creation operation was carried out with the objective of blocking the flow of blood to the aneurysm.

を施行した。ステントの留置に関しては、本症例の場合血管の走行や大きさから腕頭動脈から右鎖骨下動脈にかけて留置するのが適当だと判断したが、その場合右の総頸動脈は血流遮断することになるため、あらかじめ右鎖

骨下動脈-右総頸動脈間にグラフトを設置したうえで、ステントを挿入することとした。全身麻酔下で右鎖骨上よりアプローチし、8 mm 径のグラフトでバイパスを設置した。次に右上腕動脈からのアプローチで胆道用ステ

ントを2本留置し、動脈瘤のエントリーを閉塞した。また総頸動脈起始部への血流を遮断するために、バイパスグラフト吻合部直前で二重に結紮した (Fig. 3)。術後は嗄声・嚥下困難の改善、術後6カ月後のCTで右鎖骨下動脈瘤の縮小を認めた。

以後経過良好であったが、9月頃より腰痛と右下肢の脱力感が出現した。第1腰椎圧迫骨折による遅発性の右下肢麻痺と判断し、コルセットを装着し安静としたが、第1腰椎の圧壊が著しく外科的処置の適応と判断し、12月6日に第1腰椎椎体上楔状骨切り術・椎体固定術を施行した。その後骨組織より類上皮肉芽腫を確認し、脊椎カリエスと診断した。術後経過は良好にて2002年2月13日に退院した。

考 察

結核性動脈瘤は稀な疾患であり、結核性大動脈瘤に関しては、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⁾。また、Richardら⁵⁾によれば結核性大動脈瘤の兆候として持続痛、出血、触診上あるいは画像上の大動脈周囲の腫瘍の拡張や拍動としている。嗄声・嚥下困難が動脈瘤の症状として報告されている症例⁶⁾はあるが、本症例のように粟粒結核治療開始6週間より嗄声が出現したことを契機に血管造影やCTの画像所見から右鎖骨下動脈瘤が発見された例は稀と思われる。

本症例は治療開始6週間頃の喀痰塗抹にて抗酸菌陽性であったこと、重症筋無力症による胸腺腫術後のため周辺組織の癒着が著しく再開胸による処置が困難であることを考慮し、動脈瘤への血流の遮断を目的として右鎖骨下動脈ステント挿入術・右鎖骨下動脈-右総頸動脈バイパス造成術を施行した。そのため動脈瘤の組織所見は得られなかったが、入院時の画像所見では動脈瘤を疑う所見がなく、以前は認められなかった嗄声が急速に増悪した臨床経過を考慮し、粟粒結核治療中に続発した結核性鎖骨下動脈瘤と考えた。結核性動脈瘤の形成機転は、①

動脈周囲の感染リンパ節・骨・心嚢・膿瘍からの炎症の波及、②血流を介して内膜損傷部からの結核菌の侵入、③動脈の栄養血管からの内膜・外膜への侵入、④リンパ流を介する動脈壁への浸潤が考えられている⁴⁾。本症例は粟粒結核であったことを考慮すると血流を介して結核菌が動脈内膜へ侵入し動脈瘤が形成されたものと推測される。

結核性動脈瘤の治療に関しては、Richardら⁵⁾によれば1945年以降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いると報告しており、特に本症例のような粟粒結核例には結核性動脈瘤に伴う症状に注意すべきとしている。本症例は鎖骨下動脈発症の動脈瘤であり、嗄声・嚥下困難などの動脈瘤周囲の組織圧迫に伴う症状にも注意する必要があると思われる。

結核性動脈瘤は稀な疾患であるが、近年の診断・治療技術の進歩により発見される機会が今後増えると考えられ、十分な経過観察と発症時の適切な精査・治療が必要であると思われる。

本症例の要旨は第77回日本結核病学会総会(2002年、東京)にて発表した。

文 献

- 1) Parkhurst GF, Decker JP: Bacterial aortitis and mycotic aneurysm of the aorta. A report of the twelve cases. *Am J Pathol.* 1955; 31: 821-830.
- 2) Volini FI, Olfield RC, Thompson JR, et al.: Tuberculosis of the aorta. *JAMA.* 1962; 181: 78-83.
- 3) Silbergleit A, Arbulu A, Defever BA, et al.: Tuberculous aortitis. Surgical resection of ruptured abdominal false aneurysm. *JAMA.* 1965; 193: 333-335.
- 4) 須金紀雄, 高橋典明, 児浦利哉, 他: 結核性大動脈瘤の1例. *結核.* 2000; 75: 589-593.
- 5) Richard L, Randolph G, Howard G, et al.: Tuberculous mycotic aneurysm of the aorta. *Chest.* 1999; 115: 522-531.
- 6) Lee TY, Lee TY, Cheng YF: Subclavian mycotic aneurysm presenting as mediastinal abscess. *Am J Emerg Med.* 1998; 16: 714-716.

Case Report

A CASE OF TUBERCULOUS ANEURYSM OF SUBCLAVIAN ARTERY OCCURRED IN THE COURSE OF TREATMENT FOR MILIARY TUBERCULOSIS

^{1,2}Keitaro SAKAKIBARA, ²Tetsuya OKANO, ^{2,3}Shuji KURANE, and ²Shouji KUDOH

Abstract This case is a 56-year old woman. Steroids were being administered perorally after a thymectomy for myasthenia gravis. A fever of 38–39 degrees Celsius appeared during night, an abnormal shadow showed up on a chest X-ray and the patient was hospitalized. Gaffky No. 2 acid-fast bacilli were detected in the patient's sputum and the chest CT showed diffuse granular-like shadow, the patient was diagnosed as miliary tuberculosis and treatment with combined use of INH, RFP, EB, and PZA was started. Subsequently, fever started to subside and the miliary shadow on chest X-ray improved, however, six weeks after the start of treatment, hoarseness and dysphagia appeared. From the cervical CT and cervical angiography findings, the diagnosis of right subclavian artery impending ruptured aneurysm was made. Because the patient's sputum was acid-fast bacilli positive and because the patient had undergone thymectomy, it was decided that it would be difficult to treat her by a thoracotomy again. Therefore, a right subclavian artery stent insertion, right subclavian artery–right common carotid artery bypass creation operation was carried out with the objective of blocking the flow of blood to the aneurysm. The hoarseness and dysphagia im-

proved post-operatively and the patient's progress is being monitored. Tuberculous aneurysms are a rare affection and they are mostly discovered when the autopsy is done, however, this case was diagnosed due to the manifestation of subjective symptoms. While this case was not diagnosed histopathologically, it is envisaged from the clinical progress that this was a tuberculous subclavian aneurysm complicated during the treatment for miliary tuberculosis.

Key words: Miliary tuberculosis, Tuberculous aneurysm, Myasthenia gravis, Steroid

¹Department of First Internal Medicine, Hakujuikai Memorial Hospital, ²Department of Internal Medicine, Division of Pulmonary Medicine, Infectious Diseases, and Oncology, Nippon Medical School, ³Bunkyo Clinic

Correspondence to : Keitaro Sakakibara, Department of First Internal Medicine, Hakujuikai Memorial Hospital, 5-11-1 Shikahama, Adachi-ku, Tokyo 123-0864 Japan.
(E-mail:projectk@nms.ac.jp)