

自己免疫疾患に対するステロイド長期投与中に 大血管手術を要した症例

坂井 修 村山祐一郎 合志桂太郎 渡辺 太治 山南 将志 中村 昭光

要 旨：ステロイド長期投与は動脈硬化促進・大動脈壁脆弱化を引き起こすとの報告がある。今回、長期ステロイド投与患者で、Stanford B型解離の保存的治療中に無症候性に発症したA型解離例と、最大径35mmの腹部大動脈瘤破裂例を経験したので報告する。【症例1】63歳男性。多発性動脈炎でプレドニゾロン 5mg / dayを10年間で内服。B型解離発症後、血圧コントロール良好で症状なく経過していたが、経過観察のため施行した胸部CT(computed tomography)で新たにStanford A型解離を認め手術を施行した。【症例2】59歳女性。SLE (systemic lupus erythematosus)でプレドニゾロン7.5mg / dayを10年間で内服。腹痛で当院に救急搬送。腹部大動脈瘤破裂と診断し、緊急手術を施行した。ステロイド長期投与患者の大動脈疾患では、長期投与の影響により動脈硬化の促進や動脈壁の脆弱化が引き起こされ、非定型的な臨床経過をたどる可能性があり、きめ細かな経過観察が必要と考えられた。(日血外会誌 14 : 713-716, 2005)

索引用語：ステロイド長期投与，大動脈疾患

はじめに

自己免疫疾患で10年以上ステロイド投与中に大動脈疾患を発症し、非定型的な経過を経て手術に至った2症例を経験したので報告する。

症 例

症例 1：64歳，男性

主 訴：胸部CT(computed tomography)異常(自覚症状なし)

既往歴：平成4年より、結節性多発性動脈炎に対しプレドニゾロン5mg / dayを内服中

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：平成13年10月に偽腔開存型Stanford B(DeBakey IIIa)型解離を発症した。降圧療法中は血圧コントロー

ル良好かつ自覚症状に変化がなかったにもかかわらず、平成14年3月に経過観察のため撮影したCTで、新たにStanford A(DeBakey II)型解離を認め、精査目的に入院した。

入院時現症：身長167.6cm，体重59.5kg。血圧120 / 80mmHg，脈拍70 / min，体温36.4°C。

入院時検査所見：WBC 6240 / μ l，CRP 0.1mg / dlと炎症所見の亢進を認めず，結節性多発性動脈炎は安定した状態であった。

胸部CT所見：上行大動脈は解離し偽腔に血流を認めた，最大径は80mmであった。頸部3分枝の解離・径拡大は認めなかった。

血管造影所見：Entryは上行大動脈大弯側に存在し，頸部3分枝が真腔・偽腔いずれより分岐しているかは，血管造影からは判断がつかなかった。大動脈弁の逆流を認めなかった(Fig. 1)。

手術所見：10月29日上行大動脈人工血管置換術施行。人工心肺時間260分，逆行性脳灌流時間50分であった。解離は上行大動脈に局限し，頸部3分枝はすべて真腔より灌流していたため，上行置換のみにとどめ

京都第一赤十字病院心臓血管外科(Tel: 075-561-1121)
〒605-0981 京都市東山区本町15丁目749
受付：2005年3月22日
受理：2005年8月4日

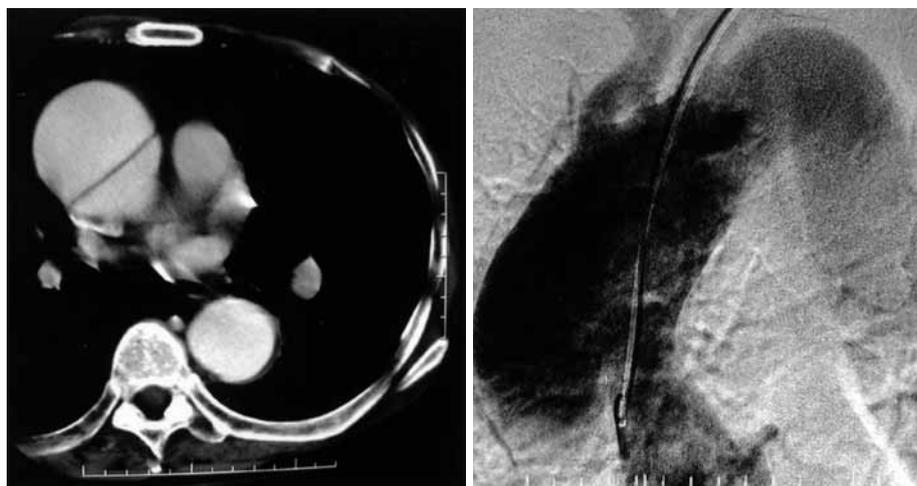


Fig. 1 Chest computed tomography and digital subtraction angiography showed dilatation of ascending aorta (max diameter 80 mm) with intimal flap.

た。動脈壁は、肉眼的には中等度の動脈硬化が存在したが、それ以外に特徴的な所見はなかった。

病理所見：大動脈壁は厚いアテローム成分に被覆され、筋層は線維化を伴い不規則に断裂していた。

術後経過：手術当日はコハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム20mgを経静脈投与し、手術翌日、経口摂取可能となつてからはプレドニゾン5mg/dayを再開した。重篤な合併症なく経過、12月25日に退院した。

症例2：59歳、女性

主訴：腹痛

既往歴：平成5年より、SLE(systemic lupus erythematosus)に対しプレドニゾン7.5mg/dayを内服中

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：平成15年5月15日、突然の腹痛が出現し近医を受診、腹部CTで腹部大動脈瘤破裂を指摘され当院に救急搬送された。

入院時現症：身長164cm、体重74kg。血圧90/40mmHg、脈拍103/min(Dopamine 5 γ 使用下)。体温36.5 $^{\circ}$ C。腹部は膨満していた。

入院時検査所見：WBC 8700/ μ l、CRP 0.7mg/dlと炎症所見の亢進を認めず、SLEは安定した状態であった。またHb 7.9g/dl、Hct 24.8%と貧血を認めた。

腹部CT所見：最大径が35mmの壁に血栓を伴わない腹部大動脈瘤と動脈瘤周囲の血腫を認め、腹部大動脈瘤破裂と診断した。動脈瘤は腹部大動脈に限局してい

た(Fig. 2)。

手術所見：5月15日腹部大動脈切除、直型人工血管置換術を施行した。動脈瘤内には壁に血栓は存在しなかった。動脈壁は著しい動脈硬化を認め非常に脆い組織であったが、動脈壁組織は採取しておらず、病理学的検討には至らなかった。

術後経過：術前にコハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム50mg、術後は100mgを連日静脈投与し、経口摂取可能となつてからはプレドニゾン7.5mg/dayへと移行した。極度の肥満のため人工呼吸器管理が必要であったが、そのほかには大きな合併症なく経過し退院した。

いずれの症例も、慎重な周術期ステロイド管理により自己免疫疾患の再燃等、ステロイドに関連した合併症なく経過した。

また、症例1はB型解離後に安定した血圧で経過したにもかかわらず、無症候性に発症したA型解離、症例2は最大径35mmで、破裂の危険性は低いといわれている動脈瘤径の腹部大動脈瘤破裂と、どちらも大動脈疾患の手術に至った経過としては非定型的であった。

考 察

膠原病は種々の血管病変を合併するが、われわれが経験した結節性多発動脈炎とSLEは、ともに中小動脈病変が一般的であり、大動脈の変性を来すことは稀であ

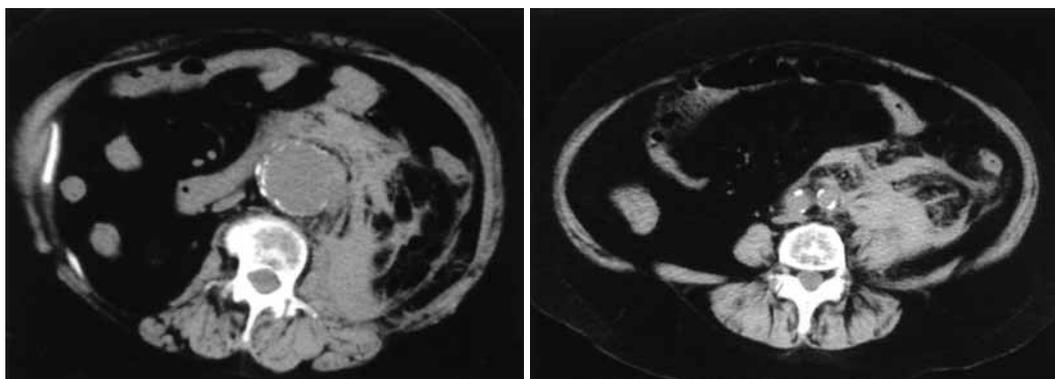


Fig. 2 Abdominal computed tomography showed abdominal aortic aneurysm (max diameter 35 mm) and retroperitoneal hematoma.

るといわれている。しかし、膠原病に対し使用しているステロイドの長期投与が、中小動脈だけではなく大動脈にも影響を及ぼすとの報告もみられる¹⁾。また、ステロイド長期投与によって高血圧や高脂血症が引き起こされて動脈硬化が促進し、動脈壁が脆弱化するといわれている^{2,3)}。われわれの症例も10年以上の長期にわたってステロイドが投与されており、これにより動脈硬化・動脈壁の脆弱化が促進され、良好な血圧コントロールにもかかわらず無症候性に発症した再解離や、破裂の危険性は低いといわれている小さな瘤径での腹部大動脈瘤破裂といった、非定型的な経過をたどり手術に至ったのではないかと考えられた。

ステロイド長期投与と大動脈疾患の合併の報告は、ほとんどがSLEと大動脈解離症例^{1,4)}で、ステロイド投与の原疾患としてはほかに下垂体機能不全症の報告⁵⁾がみられるものの、われわれの調べた限りでは結節性多発動脈炎と大動脈解離、SLEと腹部大動脈瘤破裂という報告はなく、どちらも稀な症例であった。しかし、ステロイド投与の原疾患が何であっても、長期投与中であれば大動脈病変の危険性があり、起こりうる大動脈病変も大動脈解離に限らず、動脈硬化に起因するものであればどのようなものでも発生する可能性があるということが示唆され、これを念頭に置いたきめ細かな経過観察が必要と考えられた。

術中、術後のステロイド管理に対しては、投与量や投与期間に関して一定の基準がないのが実状である⁶⁾。われわれは、経口投与不能期間は炎症所見等で原疾患の再燃の有無を確認しながら同等量を経静脈投与し、

できるだけ早期に経口投与に移行すべきと考えている。その際問題となるのは易感染性であるが、術後予防的抗生剤は1週間から10日程度の長期投与を原則とし、感染徴候を認める場合においても原疾患再燃防止のためステロイド減量を行わず、感受性を確認のうえ早期に抗生剤を変更することで対処する方針である。幸い今回の症例においては、原疾患の再燃や感染症の出現なく経過した。

結 語

血圧コントロール良好な状態での再解離と、破裂の危険性は低いといわれている瘤径の腹部動脈瘤破裂と、ステロイド長期投与の影響が示唆された2症例を経験した。ステロイド長期投与患者の大動脈疾患は、非定型的な経過をたどる可能性があり、きめ細かな経過観察が必要と考えられた。

本論文の要旨は、第32回日本血管外科学会総会(2004年5月、東京)にて報告した。

文 献

- 1) 林 載鳳, 金広啓一, 末田泰二郎, 他: ステロイド長期内服中のSLE患者に発生した急性解離性大動脈瘤の1例. *心臓*, **21**: 1259-1262, 1989.
- 2) Stern, M. P., Kolterman, O. G., Fries, J. F., et al.: Adrenocortical steroid treatment of rheumatic diseases. *Arch. Intern. Med.*, **132**: 97-101, 1973.
- 3) Bulkley, B. H. and Roberts, W. C.: The heart in systemic

- lupus erythematosus and the changes induced in it by corticosteroid therapy. *Am. J. Med.*, **58**: 243-263, 1975.
- 4) Sueda, T., Okada, K., Hirai, S., et al.: Simultaneous replacement of ascending aorta and aortic arch for chronic type A dissection in a patient with SLE. *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, **2**: 355-357, 1996.
- 5) 田山雅雄, 阪越信雄, 安田治正: ステロイド長期連用中の下垂体機能不全症に合併した急性大動脈解離の1治験例. *日心外会誌*, **32**: 158-160, 2003.
- 6) 諸 久永, 林 純一, 岡崎裕史, 他: ステロイド投与を要する全身疾患を合併した開心術症例の検討. *日胸外会誌*, **44**: 493-498, 1996.

Two Operative Cases of Aortic Disease Associated with a Long-term Steroid Therapy for Autoimmune Diseases

Osamu Sakai, Yuichiro Murayama, Keitaro Koushi, Taiji Watanabe,
Masashi Yamanami and Akiteru Nakamura

Department of Cardiovascular Surgery, Kyoto First Red Cross Hospital

Key words: Long-term steroid therapy, Aortic disease

We report two operative cases of aortic disease, which had been undergoing steroid therapy over 10 years for autoimmune diseases. Case 1 was a 63-year-old man with asymptomatic Stanford type A dissection, treated with conservative therapy for Stanford type B dissection and steroid therapy (prednisolone 5 mg/day) for polyarteritis nodosa. Although his blood pressure was well controlled and he was asymptomatic, Stanford type A dissection was occurred. The ascending arch aneurysm was resected. Case 2 was a 59-year-old woman with a ruptured abdominal aortic aneurysm, maximum diameter 35 mm, treated with steroid therapy (prednisolone 7.5 mg/day) for systemic lupus erythematosus. The abdominal aortic aneurysms (AAA) was resected in an emergency operation. The clinical courses of both cases were not typical of aortic disease. In case 1 the blood pressure was well controlled after Stanford type B dissection but asymptomatic Stanford type A dissection is occurred. In case 2, the AAA was ruptured in spite of small diameter. It is generally accepted that long-term steroid therapy induces promotion of atherosclerosis and weakness of the arterial wall. We suspected that aortic disease, with long-term steroid therapy, may follow an atypical clinical course. Therefore, it is important to follow up the patients reviewing long-term steroid therapy carefully.

(*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **14**: 713-716, 2005)