

## —症例報告—

## 著明な腹痛から腹部大動脈瘤破裂が疑われた 炎症性腹部大動脈瘤の1治験例

岩城 秀行 倉岡 節夫 建部 祥 落 雅美<sup>1</sup> 清水 一雄<sup>1</sup>

水戸済生会総合病院心臓血管外科

<sup>1</sup> 日本医科大学大学院医学研究科機能制御再生外科学

A Successful Surgical Case: Inflammatory Abdominal Aortic Aneurysm with  
Distinct Abdominal Pain, Is It Really an Aortic Rupture?

Hideyuki Iwaki, Setsuo Kuraoka, Shou Tatebe, Masami Ochi<sup>1</sup> and Kazuo Shimizu<sup>1</sup>

Department of Cardiovascular Surgery, Mito Saiseikai General Hospital, Mito

<sup>1</sup>Department of Biological Regulation and Regenerative Surgery, Nippon Medical School Graduate School of Medicine

### Abstract

A 75-year-old woman was admitted to our hospital with a chief complaint of distinct abdominal pain. At first we suspected rupture of an abdominal aortic aneurysm because of the presence of a pulsatile abdominal mass. However, the computed tomography with contrast enhancement revealed an infrarenal abdominal aortic aneurysm with marked thickening of the aneurysmal wall (mantle core sign) and left hydronephrosis. Left hydronephrosis was caused by rigid adherence of the adjacent left ureter to the aneurysmal wall. We diagnosed an unruptured inflammatory abdominal aortic aneurysm and performed elective surgical replacement of the abdominal aorta using a Y-shaped woven Dacron graft. We avoided urological intervention for the hydronephrosis to prevent injury to the ureter because marked thickening of the aneurysmal wall and rigid adherence of adjacent structures decrease after surgery. Recognition of abdominal aortic aneurysm with careful diagnostic management before surgery can help determine the operative strategy.

(日本医科大学医学会雑誌 2006; 4: 206-209)

**Key words:** inflammatory abdominal aortic aneurysm, hydronephrosis

### はじめに

炎症性腹部大動脈瘤は臨床症状、大動脈周囲の特徴的な線維性肥厚の所見より時として腹部大動脈破裂と診断されることがある。今回われわれが経験した症例も著明な腹痛により来院し初期診断として腹部大動脈瘤破裂が最も疑われたが、臨床症状、画像診断により

炎症性腹部大動脈瘤と診断し待機的に手術を行い良好な結果を得たので考察を加え報告する。

### 症例

症例：75歳，女性。

主訴：腹痛

既往歴：高血圧症に対し73歳，高脂血症に対し75

Correspondence to Hideyuki Iwaki, Department of Cardiovascular Surgery, Chiba-Hokusoh Hospital, Nippon Medical School, 1715 Kamakari, Inba-mura, Inba-gun, Chiba 270-1694, Japan

E-mail: iwaki@nms.ac.jp

Journal Website (<http://www.nms.ac.jp/jmanms/>)

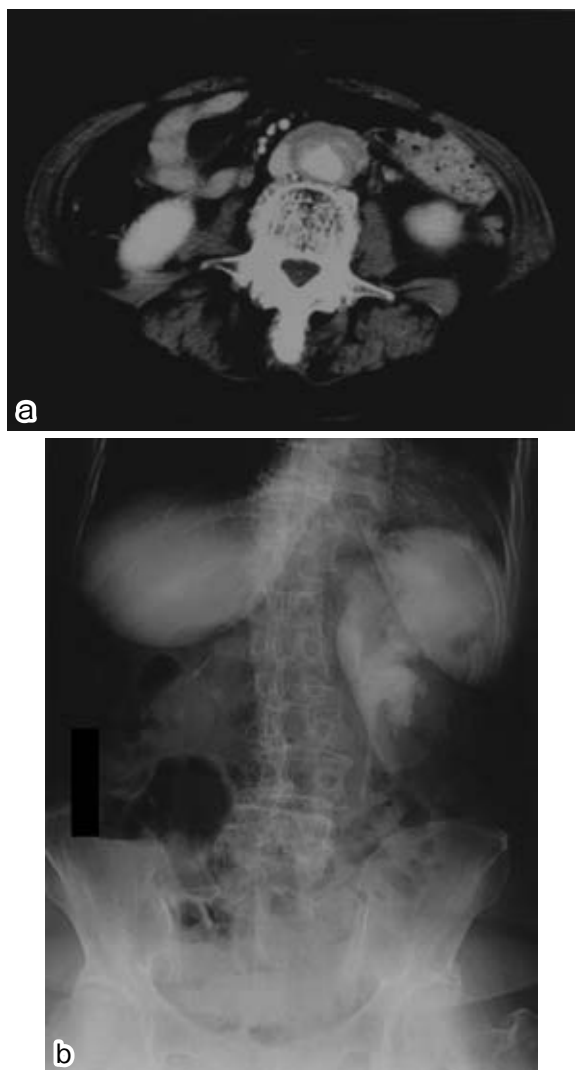


図1 術前腹部CTおよび術前点滴静注腎盂造影  
 a: 瘤壁周囲の肥厚を伴う大動脈瘤.  
 b: 左腎盂, 尿管の拡大を認める.

歳より内服加療開始された.

家族歴: 特記事項なし.

現病歴: 腹痛にて前医受診した際, 腹部超音波検査, 腹部CTにて腹部大動脈瘤を指摘され外科受診を勧められたが腹痛が消失したため放置していた. その4カ月後に再度腹痛を訴え近医受診し, さらに翌9月2日も腹痛出現したため当院救急外来受診となった.

入院時現症: 身長 136 cm, 体重 48 kg, 血圧 154/98 mmHg, 脈拍 96/分, 整. 腹部正中より左方に拍動性腫瘤を認め, 同部に圧痛を認めた.

入院時検査所見: BUN 35.4 mg/dl, Cr 1.3 mg/dl と軽度腎機能障害を認めた. WBC 7,300/ $\mu$ l, Hb 14.4 g/dl, Ht 42.7%, Plt  $19.5 \times 10^4$ / $\mu$ l, CRP 0.3 mg/dl 以下, と明らかな炎症所見, 貧血を認めなかった. その

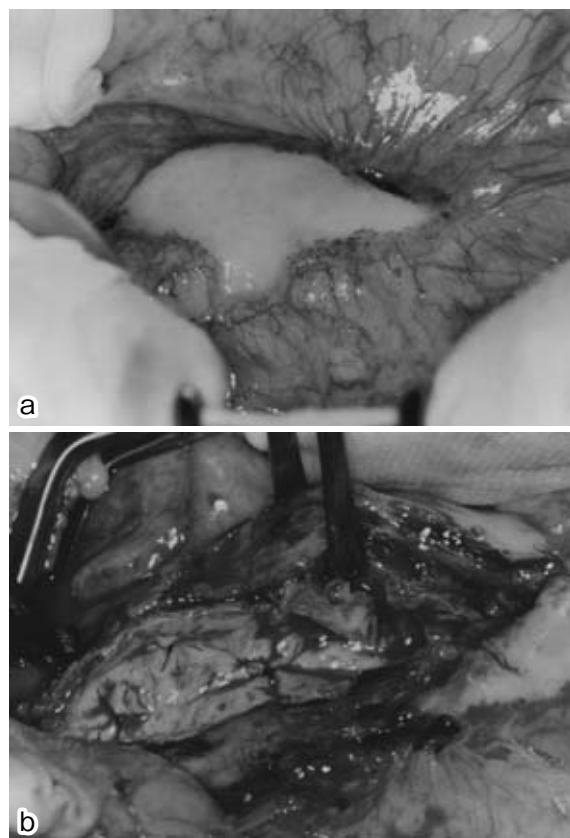


図2 術中所見  
 a: 白色光沢を有する後腹膜肥厚.  
 b: 大動脈瘤壁の肥厚.

他, TPHA 陰性, 血液培養も陰性であった.

胸部, 腹部レントゲン写真所見: CTR 50% と心陰影の拡大なく, 肺野に異常なし. 腹部レントゲン写真上異常所見を認めなかった.

腹部造影CT所見: 腎動脈分岐以下の腹部大動脈から両側総腸骨動脈に及ぶ大動脈瘤壁前面を中心とした最大約 15 mm の肥厚を伴う動脈瘤 (腹部大動脈最大径 40 mm, 左総腸骨動脈動脈最大径 32 mm) を認めた (図 1a). 破裂を疑わせる後腹膜への血腫や造影剤の漏出を認めなかった. また点滴静注腎盂造影では左腎盂ならびに左尿管の拡大を認めた (図 1b).

以上より腹部大動脈瘤破裂の診断は否定的であり, 炎症性腹部大動脈瘤と診断し, 入院後第 17 病日待機的に手術を施行した.

手術所見: 全身麻酔下腹部正中切開にて開腹し腹部大動脈に到達した. 左腎静脈下より腹部大動脈の拡大を認め, 拡大した腹部大動脈前面に白色光沢を有する後腹膜の肥厚を認めた (図 2a). 左総腸骨動脈前面は尿管, S 状結腸, S 状結腸間膜が一塊となっていた. ヘパリン投与後左右総腸骨動脈, 腹部大動脈遮断を行

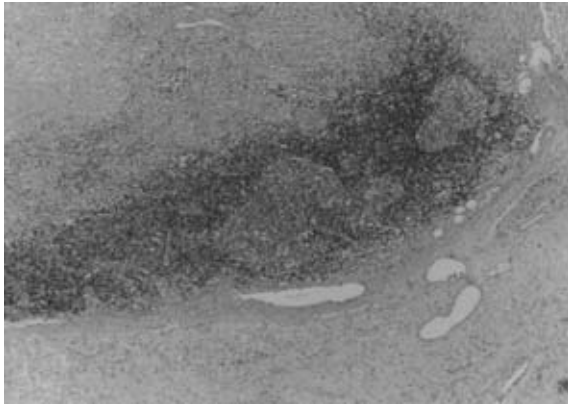


図3 切除標本病理所見

い、大動脈瘤を切開した。瘤壁間から膿などの排出はなかった。瘤壁前面は約 15 mm 厚の肥厚を認めた(図 2b)。18×9 mm 径の Y 字型 woven Dacron グラフト (Hemashield) を用いて再建を行った。止血確認後人工血管を後腹膜にて覆おうとしたが、瘤壁への高度の癒着のため不可能であった。術後の腸管と人工血管の癒着を避けるため、大網を用いて人工血管前面を覆い手術を終了した。

切除標本病理所見：大動脈瘤壁は HE 染色でリンパ濾胞の形成と形質細胞の浸潤を認め炎症所見を呈していた(図 3)。また切除標本細菌培養からは細菌は検出されなかった。

術後経過：術後経過は経口摂取再開が第 8 病日と遅れたがおおむね良好であり術後 4 週目に退院となった。退院後も腹部の軽い圧痛を認めていたが退院後約 1 カ月にて完全に消失した。また術後 3 カ月に施行した点滴静注腎盂造影では明らかな左水腎症の改善を認めた(図 4)。高血圧症、高脂血症に対する治療のため現在外来通院中である。

### 考 察

炎症性腹部大動脈瘤は 1972 年に初めて Walker ら<sup>1</sup>により報告され、その後様々な報告がなされてきた。現在その発生頻度は腹部大動脈瘤の 4%~5.1% と報告により異なるが、比較的多い疾患である<sup>2-4</sup>。60 歳以上に好発し、男女比は 9:1 である。最も特徴的な所見は炎症の過程で形成される大動脈周囲の線維性肥厚と同部でのリンパ球を主体とした炎症細胞の浸潤である。主な症状は背部痛、側腹痛であり、その他発熱、炎症反応の亢進、また症例の 10%~38% に大動脈周囲の線維化巣による尿管の変位が認められる<sup>5</sup>。

炎症性腹部大動脈瘤の明らかな発生原因は不明であ



図4 術後点滴静注腎盂造影  
左水腎症の改善を認める。

るが atherosclerotic plaque の構成要素である ceroid への自己免疫反応<sup>67</sup>、腹部大動脈瘤が二次的に炎症を起こしたもの<sup>8</sup>、リンパ管が動脈瘤の拡大に伴い障害され二次的に線維性肥厚が出現したもの<sup>9</sup>、遺伝的素因によるもの<sup>10</sup>、等様々な報告がなされている。

確定診断は組織学的検索によりなされるが、臨床症状、画像診断により術前診断が可能である。本症例も著明な腹痛から、当初腹部大動脈瘤破裂が疑われたが、術前の腹部 CT により破裂は否定的であり、腹部大動脈から両側総腸骨動脈前面を中心とした線維性肥厚の存在と線維化巣に取り込まれた左尿管の狭窄による左水腎症を認めたことから術前診断が得られた。

炎症性腹部大動脈瘤に対する治療は通常外科的に行われる。人工血管置換術が基本となるが、本症例でも認められたように隣接した臓器(小腸、大腸、下大静脈、尿管等)を巻き込んでいることが多く特殊な配慮が必要となる。術前に CT や MRI を行い瘤と隣接臓器の位置関係を十分に把握しておき、隣接臓器の損傷を避けるため手術は最小限の剥離で行うことが肝要である。最近の報告では、手術後動脈周囲の線維性肥厚が軽減する可能性が高いとされ、尿管の狭窄に関しても急性腎不全に移行するような症例以外は未処置でよいとされている<sup>5</sup>。本症例においても術後の改善を予想し、特に尿管に対する処置は追加しなかった。術後の点滴静注腎盂造影では左水腎症の改善を認め、著者

らの方針の正当性が証明された。また腹部大動脈瘤術後遠隔期に人工血管と腸管が癒着し瘻孔を形成したとの報告が多数あり<sup>11-13</sup>、通常は人工血管吻合後に後腹膜にて人工血管を覆っている。本症例では後腹膜が瘤壁に癒着していたため、大網を人工血管と腸管の間に介在させ直接の接触を回避した。

本症例に対しては、今後も大動脈周囲線維性肥厚の消退、尿管狭窄残存の有無また遠隔期の消化器症状に関し厳重な経過観察を行っていく方針である。

#### 文 献

1. Waiker DI: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta. *Br J Surg* 1972; 64: 609-619.
2. Stella A, Gargiulo M, Faggioli GL, Bertoni F, Cappello I, Burusori S, D'Addato M: Postoperative course of inflammatory abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1993; 7: 229-238.
3. Todd GJ, DeRose JJ Jr: Retroperitoneal approach for repair of inflammatory aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1995; 9: 525-534.
4. Lindblad B, Almgren B, Bergqvist D, Eriksson I, Foraberg O, Glimaker H, Jivegard L, Karlstrom L, Lundqvist B, Olofsson P, Plate G, Thorne J, Troeng T: Abdominal aortic aneurysm with perianeurysmal fibrosis: Experience from 11 Swedish vascular centers. *J Vasc Surg* 1991; 13: 231-237.
5. Francesco S, Enrico S, Raimondo G, Cosimo M, Paolo F: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta involving the ureters: Is combined treatment really necessary? *J Urol* 2001; 165: 27-31.
6. Pasquinelli G, Preda P, Gargiulo M, Vigi M, Cenacchi G, Stella A, D'Addato M, Martinelli GN: An immunohistochemical study of inflammatory abdominal aortic aneurysms. *J Submicrosc Cytol Pathol* 1993; 25: 103-112.
7. Parums DV, Chadwick DR, Mitchinson MJ: The localisation of immunoglobulin in chronic periaortitis. *Atherosclerosis* 1986; 61: 117-123.
8. Mitchinson MJ: Retroperitoneal fibrosis revisited. *Arch Pathol Lab Med* 1986; 110: 784-786.
9. Sterpetti AV, Hunter WJ, Feldhaus RJ, Chasan P, McNamara M, Cisternino S, Schultz RD: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta: incidence, pathologic, and etiologic considerations. *J Vasc Surg* 1989; 9: 643-650.
10. Pennell RC, Hollier LH, Lie JT, Bernatz PE, Joyce JW, Pairolero PC, Cherry KJ, Hallett JW: Inflammatory abdominal aortic aneurysms: thirty years review. *J Vasc Surg* 1985; 2: 859-869.
11. Hess P, Schnyder S, Vogt B: Aorto-duodenal fistula—a late complication after infrarenal aortic replacement. *Helv Chir Acta* 1993; 60: 157-162.
12. Bastounis E, Papalambros E, Mermingas V, Maltezos CH, Diamantis T, Balas P: Secondary aortoduodenal fistulae. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1997; 38: 457-464.
13. Constans J, Midy D, Baste JC, Demortiere E, Conri C: Secondary aortoduodenal fistulas: report of 7 cases. *Rev Med Interne* 1999; 20: 121-127.

(受付：2006年4月24日)

(受理：2006年5月16日)