

尿管狭窄，水腎症を来した炎症性総腸骨動脈瘤の1例

辻 和宏¹ 斉藤 誠¹ 三谷 英信¹ 平川栄一郎²

要 旨：症例は75歳，女性．腰痛を主訴に当院を受診した．腹部CTで右総腸骨動脈瘤を認め，また右尿管の拡張および水腎症を認めた．瘤の最大径は2.5cmであったが，明らかなmantle signは認めなかった．動脈瘤による尿管狭窄，水腎症と診断し，尿管剥離および瘤切除，人工血管置換術を行った．術後，水腎症は軽快し，腎機能障害も改善した．病理組織学的検査では，外膜は著明な線維性肥厚を呈し，リンパ球の浸潤，リンパ濾胞の形成があり，多数の血管および末梢神経を認め，いわゆる炎症性動脈瘤と診断した．本症例のように，腸骨動脈のみに発生したいわゆる炎症性動脈瘤は非常にまれであると考えられたので，文献的考察を加え報告する．(日血外会誌 14 : 555-558, 2005)

索引用語：腸骨動脈瘤，炎症性動脈瘤，水腎症

はじめに

腸骨動脈のみに瘤を形成することは比較的まれであり，特有の臨床症状を呈することはほとんどなく偶然発見されることが多い^{1,2)}．また，いわゆる炎症性動脈瘤は動脈硬化性動脈瘤の一つの亜型と考えられているが，その成因はなお不明である^{3,4)}．

今回われわれは，炎症性総腸骨動脈瘤による尿管狭窄，水腎症および腎機能低下を来した症例に対し，手術を行い良好な結果を得たので報告する．

症 例

症 例：75歳，女性．

主 訴：腰痛．

既往歴：74歳時，子宮頸癌にて経膈的手術．

現病歴：患者は約1カ月間にわたり右腰痛が持続するため当院整形外科を受診し，MRIにて右水腎症およ

び右総腸骨動脈瘤を指摘された．まず泌尿器科を受診し，神経因性膀胱の診断で膀胱カテーテル留置を受けた．しかし，水腎症の改善が得られなかったために右総腸骨動脈瘤との関連についての精査目的に当科を紹介された．

現 症：身長155cm，体重44kg．血圧124/82mmHg．胸腹部に理学的異常所見は認めず，表在リンパ節も触知しなかった．

血液検査所見：白血球数6,440/mm³，CRP 0.2mg/dlと炎症所見はなかった．BUN 14.9mg/dl，Cr 0.70mg/dlと血液検査上の腎機能障害は認めなかった．

腹部造影CT所見：右総腸骨動脈は径2.5cmと拡大し壁肥厚を認めたが，明らかなmantle signは認めなかった．また，右水腎症を認め，尿管は明らかに拡張し下行しているが，総腸骨動脈瘤との交叉部位で不明瞭になっていた(Fig. 1)．腹部大動脈は径2.6cmと腎動脈レベルの径に比し拡張していた．

腎動態シンチグラム(^{99m}Tc-MAG3)所見：右腎皮質の描出は左腎に比してやや悪く，実質から腎盂への排泄も遅延しており，右腎機能低下が疑われた．

以上の所見から右総腸骨動脈瘤，それに起因する尿管狭窄，水腎症と診断した．レノグラム上腎機能低下が疑われたため，尿管通過障害の改善目的にて手術を

1 屋島総合病院外科(Tel: 087-841-9141)

〒761-0186 香川県高松市屋島西町1857-1

2 香川県立保健医療大学臨床検査学科

受付：2004年8月26日

受理：2005年3月2日

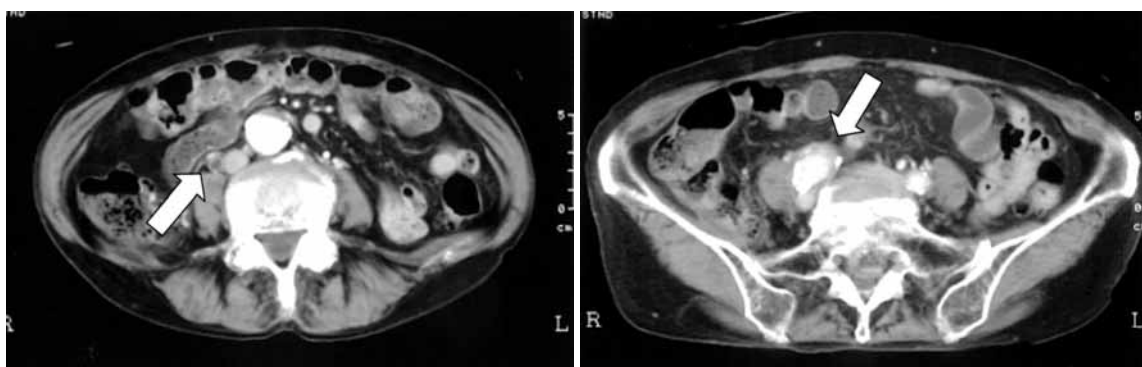


Fig. 1 Pre-operative contrast-enhanced abdominal CT scan showed the dilated proximal ureter (A), and the common iliac artery aneurysm (B).

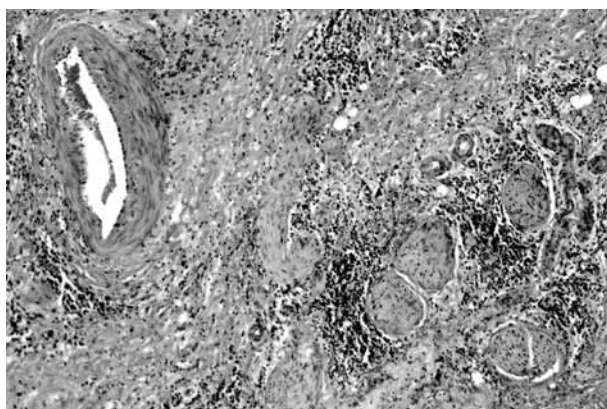


Fig. 2 Pathological findings of the aneurysm wall. The adventitia was severely thickened and infiltrated with lymphocytes, and there were many peripheral vessels and nerves. (Hematoxyline eosin stain, $\times 25$)

行った。

手術所見：動脈瘤壁と尿管が高度に癒着している可能性も考慮し、手術に先立ち尿管ステントを挿入した。全身麻酔下に下腹部正中切開で開腹した。右総腸骨動脈瘤は周囲組織とは違いやや乳白色を呈し硬く、尿管と強固に癒着していたが、事前に挿入していたステントを抛り所に損傷することなく剥離し得た。総腸骨動脈の中樞および末梢側の炎症所見は軽度であった。瘤を切開すると瘤壁は約5mmと厚く、乳白色で光沢を放っていた。直型人工血管(HEMASHIELD GOLD™, 径12mm)を用いて総腸骨動脈を置換した。

病理組織学的所見：内膜は全体に硝子化し所々石灰沈着を認め、中膜は萎縮していた。外膜は著明な線維性肥厚を呈し、リンパ球の浸潤、リンパ濾胞の形成があり、多数の血管および末梢神経を認めた(Fig. 2)。これらの所見からいわゆる炎症性動脈瘤と診断した。

術後経過は良好であった。水腎症は徐々に軽快し、術後6カ月目のシンチグラムでは腎皮質の描出、腎盂への排泄ともに左右差はなくなり、右腎機能の改善が認められた。

考 察

腸骨動脈瘤では腹部の拍動性腫瘤を自覚あるいは触知することは少なく、破裂の頻度が高いとされる^{1,2)}。瘤が拡大すると尿路系、消化管、神経、静脈など骨盤内臓器の圧迫症状が起こる場合がある。本症例では、右総腸骨動脈瘤が尿管狭窄、水腎症の原因であり得るものの径は2.5cmであり、単に瘤の圧迫のみに起因するものとは考えにくい。

一方、いわゆる炎症性動脈瘤は、1972年にWalkerら³⁾が初めて提唱した疾患概念である。その成因は今なお明らかではないが、炎症性動脈瘤は常に動脈硬化性病

変を伴っていること、動脈硬化性動脈瘤でも種々の程度の慢性炎症細胞浸潤と外膜、周囲組織の線維化を伴っていることなどから、動脈硬化性動脈瘤の一亜型と考えられている⁴⁾。また最近では、動脈硬化巣でのサイトメガロウイルスの遺伝子発現が関与しているとの報告がある⁵⁾。

炎症性腹部大動脈瘤は、動脈硬化性動脈瘤に比して腹痛、背部痛、腰痛など有症状の場合が多いとされる。また、炎症の波及により尿管を巻き込み、通過障害から水腎症を発症する場合もある⁶⁾。組織学的変化としては、粥状硬化性変化に加えて外膜および周辺組織に著明な線維化、リンパ球、形質細胞、組織球を主とし、時に巨細胞を含む炎症性細胞浸潤、さらにリンパ濾胞の形成などが認められる^{3,4)}。本症例でも組織学的に上記の所見があり、いわゆる炎症性動脈瘤と診断した。炎症性総腸骨動脈瘤の報告例は散見されるのみで^{7,8)}、まれな疾患であると考えられる。本症例では瘤径の小さい総腸骨動脈瘤であったが、結果的には炎症性動脈瘤ということが尿管狭窄、水腎症の原因であったと考えられた。

手術適応に関しては、非破裂性腸骨動脈瘤に対しては瘤径3cm以上とされている。しかし、破裂と瘤径は無関係であり、破裂した場合の致死率が高率であることから、発見次第手術を行うべきであるとの意見もある^{1,2)}。一方、炎症性腹部大動脈瘤に対しては、(1)破裂例、(2)瘤径がmantle signも含めて5cmを越える場合、(3)尿管の正中偏位、狭窄が顕著な場合とされている⁸⁾。炎症性腸骨動脈瘤としての手術適応についての明確な基準はない。本症例の場合には、炎症性動脈瘤としての明らかな臨床所見はなかったが、尿管狭窄の原因は総腸骨動脈瘤にあると考え、腎機能低下も認めたことから手術適応とした。

その他の治療法として、ステロイド剤の投与により炎症の消退が認められることがある。投与の適応としては、症状が強い場合、水腎症が高度の場合、CT上mantleが著しく厚い場合などが挙げられる^{8,9)}。また、炎症性腹部大動脈では、水腎症を合併している場合でも、手術時には尿管の処理は行う必要はなく、瘤切除後に炎症性癒着は漸次消退し水腎症も軽快する場合が多いとされている¹⁰⁾。本症例の場合、術前には明らかな炎症性動脈瘤としての所見はなかったために、ステ

ロイド剤の投与は行わずに手術に望んだ。また、腸骨動脈瘤は腹部大動脈瘤とは異なり、動脈瘤と尿管が交叉するという解剖学的位置関係が存在する。したがって、人工血管吻合部位に尿管が癒着している場合があることから、瘤切除時に尿管を剥離する必要性が生じることから、尿管ステントを挿入することにより安全かつ確実に剥離操作を行うことができ、有用な方法であると考えられた。

結 語

尿管狭窄、水腎症を来した炎症性総腸骨動脈瘤に対し、瘤切除、人工血管置換術を行い良好な結果が得られたので報告した。

文 献

- 1) 辻 和宏, 齊藤 誠, 三谷英信: 孤立性腸骨動脈瘤13例の検討. 日血外会誌, **11**: 575-579, 2002.
- 2) 佐久田 斉, 玉城 守, 松原 忍, 他: 孤立性腸骨動脈瘤手術例の検討. 日血外会誌, **8**: 729-736, 1999.
- 3) Walker, D. I., Bloor, K., Williams, G., et al.: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta. Br. J. Surg., **59**: 609-614, 1972.
- 4) 稲田 潔, 宮内忠雅, 高木寿人, 他: いわゆる炎症性腹部大動脈瘤 とくに病理組織学的変化について. 岐医会誌, **14**: 119-126, 2001.
- 5) 米満吉和, 古森公浩, 居石克夫, 他: ヒト血管病変におけるサイトメガロウイルス感染とその意義. 日本臨牀, **56**: 102-108, 1998.
- 6) 松尾 汎, 本間 覚, 林 富貴夫, 他: “炎症性”腹部大動脈瘤の臨床的検討. 脈管学, **36**: 295-300, 1996.
- 7) Shindo, S., Kubota, K., Kojima, A., et al.: Inflammatory solitary iliac artery aneurysms: a report of two cases. Cardiovasc. Surg., **9**: 615-619, 2001.
- 8) 正木久夫, 勝村達喜, 藤原 巍, 他: いわゆる炎症性腹部大動脈瘤および腸骨動脈瘤の外科治療. 日臨外医会誌, **56**: 2575-2580, 1995.
- 9) Sasaki, S., Sakuma, M., Kuniyama, T., et al.: Efficacy of steroid therapy in the treatment of inflammatory abdominal aortic aneurysms. Int. J. Angiol., **6**: 234-236, 1997.
- 10) Speziale, F., Sbarigia, E., Grossi, R., et al.: Inflammatory aneurysms of the abdominal aorta involving the ureters: Is combined treatment really necessary? J. Urol., **165**: 27-31, 2001.

A Case of Inflammatory Common Iliac Artery Aneurysm Associated with Ureteral Stenosis and Hydronephrosis

Kazuhiro Tsuji¹, Makoto Saito¹, Hidenobu Mitani¹ and Eiichiro Hirakawa²

1 Department of Surgery, Yashima General Hospital

2 Department of Medical Technology, Kagawa Prefectural Collage of Health Sciences

Key words: Iliac artery aneurysm, Inflammatory aneurysm, Hydronephrosis

A 75-year-old woman presented with low back pain. The abdominal CT scan revealed a right common iliac artery aneurysm and ipsilateral hydronephrosis. The maximum diameter of the aneurysm was 2.5 cm, and there was no clear mantle sign. We diagnosed ureteral stenosis and hydronephrosis caused by compressed by the aneurysm. Ureterolysis and aneurysmectomy were performed and the common iliac artery was reconstructed with a prosthetic straight graft. The right hydronephrosis and renal function were improved postoperatively. Pathologically, the adventitia was severely thickened and infiltrated with lymphocytes and lymphoid follicles, and there were many peripheral vessels and nerves. Based on the pathologic findings, a diagnosis of isolated inflammatory common iliac artery aneurysm was made.

(Jpn. J. Vasc. Surg., 14: 555-558, 2005)