

●症例報告●

右総腸骨動静脈瘻を伴った 腹部大動脈瘤・総腸骨動脈瘤の治療経験

皆川 幸洋 伊藤 直子 箱崎 将規 河本 一彦 下沖 収 阿部 正

要 旨：右総腸骨静脈へ穿破し、動静脈瘻を形成した腹部大動脈瘤・総腸骨動脈瘤を経験したので報告する。症例は70歳、男性。易疲労感と陰嚢と両下肢の浮腫が出現し、当院泌尿器科受診し、腹部触診上拍動性腫瘤を触知したため当科紹介となった。右下腹部にthrillを触れ、CT上腹部大動脈瘤、右総腸骨動脈瘤を認め、超音波検査にて右総腸骨動静脈瘻を認めた。術中所見では、右総腸骨動脈瘤後壁に瘻孔を認めた。瘻孔を瘤内腔より閉鎖し、腹部大動脈以下はY型人工血管(Hemashield® 16mm×8mm)で置換した。術後陰嚢浮腫、両下肢浮腫、易疲労感は改善し42病日転医となった。(J Jpn Coll Angiol, 2008, 48: 81-84)

Key words: arteriovenous fistula, abdominal aortic aneurysm, leg edema

はじめに

腹部大動脈瘤や腸骨動脈瘤に動静脈瘻を合併する病態は稀である。短絡量によりその臨床症状は多彩であり、手術では出血コントロールに難渋することがある。今回われわれは、腹部大動脈瘤、右総腸骨動脈瘤が右総腸骨静脈へ穿破し、動静脈瘻を形成した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：70歳、男性

主訴：両下肢、陰嚢浮腫

既往歴：4年前より十二指腸潰瘍、高血圧症で加療中。

現病歴：2004年5月初旬頃より、易疲労感を自覚。同時期より陰嚢と両下肢に浮腫が出現した。改善傾向なく当院泌尿器科を受診した。腹部触診上、拍動性腫瘤を触知し、腹部超音波検査で腹部大動脈瘤を認めたため当科へ紹介された。超音波検査、造影CT検査などの所見から腹部大動脈瘤・右総腸骨動脈瘤—右総腸骨静脈瘻と診断し入院となった。

入院時現症：身長156cm、体重55kg、血圧131/77mmHg、脈拍101/分、呼吸回数24回/分、体温36.7°C、眼瞼結膜：貧血なし、球結膜：黄疸なし、呼吸音：清、ラ音を聴取せず、心音：整、心雑音を聴取せず、腹部：平坦、軟。正中下腹部に拍動性腫瘤を触れ、右下腹部にthrillを触知し、聴診にて連続性血管雑音を聴取した。両下肢、陰嚢に著明な浮腫を認めた。

胸部X-P所見：心胸郭比57.5%と若干の心胸郭比の拡大と両側胸水貯留と考えられるcostophrenic angleの鈍化を認めた。

CT所見：腹部大動脈瘤は最大径51mmで右総腸骨動脈へ連続しており同部の最大径は57mmであった(Fig. 1)。

腹部血管超音波検査：右総腸骨動脈から総腸骨静脈へのシャントを認めた(Fig. 2)。

以上より腹部大動脈瘤・右総腸骨動脈瘤—右総腸骨静脈瘻と診断した。

手術所見：全身麻酔下に、腹部正中切開にて後腹膜腔へ到達した。腹水は黄色透明で約50ml、血性腹水は見られなかった。腎動脈分岐下の腹部大動脈から右総腸骨動脈に動脈瘤を認めた。感染性や炎症性大動脈瘤



Figure 1 CT findings: The abdominal aortic aneurysm had a maximum diameter of 51 mm and was continuous with the right common iliac artery, which had a maximum diameter of 57 mm.

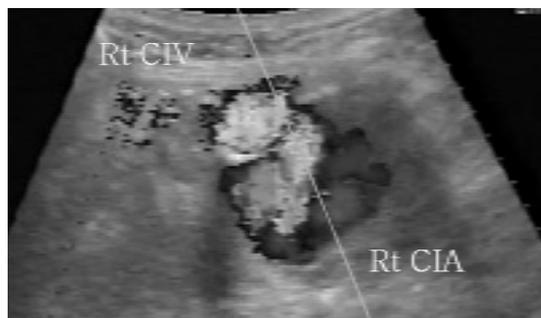


Figure 2 Abdominal ultrasonography findings: A shunt was observed from the right common iliac artery to the common iliac vein.

を示唆する所見はなく、一般の動脈硬化性の瘤と考えられた。下大静脈は中等度に拡張し、右総腸骨動脈にはthrillを触知した。術中エコーでそのthrill触知部位に10mmの瘻孔を認めた(Fig. 3)。Y型人工血管置換術および瘻孔閉鎖術を施行した。Fig. 3のごとく下大静脈、右内腸骨動脈へバルーンカテーテルを留置し出血をコントロールし、術中出血量は、自己血回収装置も用いて600mlであった。

術後胸部X-P所見：術後心胸郭比42%と心胸郭比の拡大改善と両側胸水貯留と考えられた。costophrenic angleの鈍化も改善した。

術後経過：術後麻痺性腸閉塞を合併したが、保存的に軽快し、術後42日目近医へ転院した。

考 察

腹部大動脈瘤や腸骨動脈瘤が静脈穿破することは稀である。破裂例で動静脈瘻を合併する頻度は2~4%、非破裂例の合併頻度は0.2~1.3%と報告されている^{1,2)}。McAuleyら³⁾は腸骨動静脈瘻の3徴として①突発的に発症した高心拍性心不全、②腹壁のthrillや血管性雑音を伴う腹部拍動性腫瘤の触知、③片側性の下肢腫脹(時に下肢虚血症状)を示している。本症例は、この3徴のうち③を示さず、これは瘻孔形成部位が下大静脈流入部に近かったため、両側性に下肢腫脹を認めたと考えられる。

腸骨動静脈瘻は穿孔部位別に5種類に分類されると舟波ら⁴⁾が報告している。本邦ではA型の左総腸骨動脈

—左総腸骨静脈瘻例が最も多く、60%近くを占める。ほかにB型：右総腸骨動脈—右総腸骨静脈瘻、C型：左総腸骨動脈—右総腸骨静脈瘻、D型：右総腸骨動脈—左総腸骨静脈瘻があり、本症例はB型に属すると考えられる。

腸骨動静脈瘻の手術に際しては、やはり瘻孔からの出血コントロールに難渋することが多く、予想以上に出血量が多くなる可能性があるため、緊急の大量出血への対策が重要である⁵⁾。本症例でもバルーンカテーテル⁶⁾、自己血回収装置を用いて出血コントロールを行い良好な視野を得ることができた。また、術者、助手が瘻孔閉鎖に対して十分な技術と知識を持ち合わせる必要があると考えられた。瘻孔閉鎖法は、瘤内腔からの直接縫合やパッチ閉鎖⁷⁾が挙げられるが、瘤壁や静脈壁は脆弱なことが多く注意を要する。また、静脈の血管置換、大網を用いた閉鎖⁸⁾、静脈結紮⁹⁾等が挙げられている。近年の治療法の一つとして動脈側¹⁰⁾あるいは静脈側¹¹⁾からのcovered stentによる治療も報告されており、今後検討する必要があると思われる。

結 論

腹部大動脈瘤・右総腸骨動脈瘤—右総腸骨静脈瘻を経験したので若干の文献的考察を加え報告した。腸骨動脈瘤による動静脈瘻は、血管壁が脆弱であり、出血コントロールのためのバルーン使用は有用と考えられた。

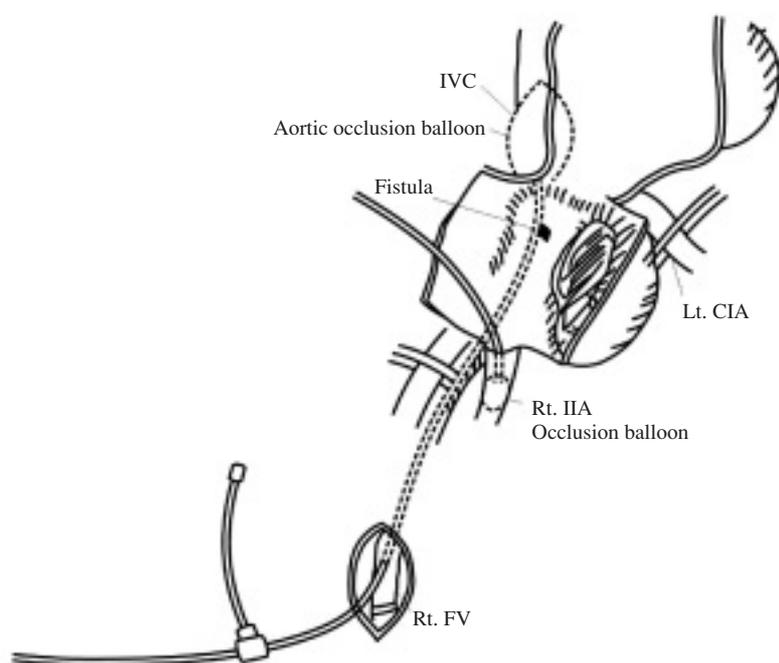


Figure 3 Operation findings.

Rt. FV: right femoral vein
 IVC: inferior vena cava
 IIA: internal iliac artery
 Lt. CIA: left common iliac artery

文 献

- 1) Alexander JJ, Imbembo AL: Aorta-vena cava fistula. Surgery, 1989, **105**: 1–12.
- 2) Duda AM, Mandel DM, Piasio MA: Bilateral isolated iliac artery aneurysms with arteriovenous fistula. Contemp Surg, 1984, **25**: 27–35.
- 3) McAuley CE, Peitzman AB, deVries EJ et al: The syndrome of spontaneous iliac arteriovenous fistula: a distinct clinical and pathophysiologic entity. Surgery, 1986, **99**: 373–377.
- 4) 舟波 誠, 成澤 隆, 関口茂明 他: 総腸骨動静脈瘻を伴った腹部大動脈・総腸骨動脈瘤の1手術例. 日心外会誌, 2002, **31**: 304–307.
- 5) Knox WG, Miller RE, Dwyer EM et al: Abdominal aortic aneurysm-vena caval fistula: report of cardiac function and blood volume following surgical correction. Ann Surg, 1966, **164**: 947–950.
- 6) 内田智夫, 宮木靖子: 腸骨動静脈瘻を合併した腸骨動脈瘤の1例. 日心外会誌, 2005, **34**: 120–123.
- 7) 田畑隆文, 三木成仁, 楠原建嗣 他: 総腸骨動静脈瘻を伴った腹部大動脈瘤の2例. 日心外会誌, 1993, **22**: 45–48.
- 8) Uemura Y, Okagawa K, Kawasaki T et al: A unique method of closure for an aortocaval fistula in association with a ruptured abdominal aortic aneurysm: report of a case. Surg Today, 1998, **28**: 1213–1216.
- 9) 石川正昭, 村上平八郎, 藤塚和光 他: 腹部大動脈瘤・下大静脈瘻を形成した腹部大動脈瘤の1治療例. 外科, 1973, **35**: 769–772.
- 10) Hart JP, Wallis F, Kenny B et al: Endovascular exclusion of iliac artery to iliac vein fistula after lumbar disk surgery. J Vasc Surg, 2003, **37**: 1091–1093.
- 11) Cronin P, McPherson SJ, Meaney JF et al: Venous covered stent: successful occlusion of a symptomatic internal iliac arteriovenous fistula. Cardiovasc Intervent Radiol, 2002, **25**: 323–325.

Treatment of Abdominal Aortic Aneurysm and Common Iliac Aneurysm with a Right Common Iliac Arteriovenous Fistula

Yukihiro Minagawa, Naoko Itoh, Masanori Hakozaiki, Kazuhiko Kawamoto, Osamu Shimooki, and Tadashi Abe

Department of Surgery, Iwate Prefectured Kuji Hospital, Iwate, Japan

Key words: arteriovenous fistula, abdominal aortic aneurysm, leg edema

We report our experience of a case of abdominal aortic aneurysm and common iliac aneurysm that ruptured into the right common iliac vein and formed an arteriovenous fistula. The patient was a 70-year-old man who visited the urology department of our hospital with fatigability and edema of the scrotum and both legs. The patient was referred to our department following sensation of a pulsatile mass on abdominal palpation. A thrill was palpated in the right lower abdomen, and CT revealed an abdominal aortic aneurysm and right common iliac aneurysm, while ultrasonography showed a right common iliac arteriovenous fistula. Intraoperative findings included a fistula in the posterior wall of the right common iliac aneurysm. Venous bleeding was controlled with an aortic occlusion balloon. The fistula was closed from the aneurysm lumen and replaced with an artificial Y-shaped vascular graft (Hemashield® 16 mm×8 mm) below the abdominal aorta. Fatigability and edema of the scrotum and both legs improved postoperatively, and the patient was transferred to another doctor on day 42.

(J Jpn Coll Angiol, 2008, **48**: 81–84)