

左総腸骨動脈瘤静脈穿破の一手術例

齊藤 政仁¹ 入江 嘉仁¹ 秦 一烈¹
垣 伸明¹ 木山 宏² 今関 隆雄¹

要 旨：左総腸骨動脈瘤の静脈穿破のために緊急手術を要した症例を経験した。症例は78歳，女性。主訴は労作時呼吸困難，腰痛であった。左下肢の腫脹と左大伏在静脈にそった炎症所見を認め，左下腹部にスリルと連続性雑音を認めた。術前CTでは，腹部大動脈から左総腸骨動脈の瘤状拡張と，左総腸骨静脈より末梢の静脈拡張とを認めた。以上から，腹部大動脈瘤および左総大腿動脈瘤の静脈穿破と診断し，緊急手術とした。Y型人工血管置換術の際，動脈切開後直ちに穿破孔閉鎖術をおこない，良好な術後経過を得た。腹部大動脈瘤や腸骨動脈瘤の破裂形式は腹腔や後腹膜腔への自由壁破裂がほとんどだが，隣接する静脈に穿破する症例も散見される。動脈瘤の静脈穿破は術前穿破の有無および穿破部位の同定をおこない，動脈瘤切開後直ちに穿孔部閉鎖をする必要がある。(日血外会誌 14 : 671-674, 2005)

索引用語：総腸骨動脈瘤，術前診断，動静脈瘻

はじめに

腹部大動脈瘤および左総腸骨動脈瘤左総腸骨静脈穿破合併症例を術前診断し得て，穿破孔閉鎖術およびY型人工血管置換術を施行し，良好な術後経過を得たので報告する。

症 例

症 例：78歳，女性

主 訴：腰痛，労作時呼吸困難

家族歴，既往歴：高血圧，高脂質血症，30歳時子宮筋腫にて筋腫摘出術，45歳時乳癌にて乳房切除術。

現病歴：2004年1月23日より腰痛，労作時呼吸苦，左大腿内側疼痛が出現した。自宅にて経過観察していたが，1月26日，症状が増悪したために近医を受診し

た。腹部CT(computed tomography)にて腹部大動脈瘤および左総腸骨動脈瘤を認め，自覚症状から切迫破裂と診断され当院緊急搬送になった。

経 過：入院時，心拍数80回/分，血圧160/55mmHgと血行動態は安定しており，脈圧は増大していた。胸部単純レントゲンで心胸郭比64%と拡大を認め，肺血管陰影も若干増強していた。動脈血酸素飽和度は31/分の酸素投与下で93%に低下していた。左大伏在静脈領域にそって疼痛，軽度熱感，発赤を認めた。上腹部と左下腹部に拍動性腫瘍とスリルを触知した。同部位を最強点とする連続性雑音を聴取した。また，腹部造影CTでは最大径47mmの腎動脈下腹部大動脈瘤と，最大径50mmの左総腸骨動脈瘤とを認め，左総腸骨静脈から末梢側の静脈拡張を認めた(Fig. 1)。以上の所見より，腹部大動脈瘤，左総腸骨動脈瘤の静脈穿破による動静脈瘻形成と診断し，緊急手術とした。

手 術：腹部正中切開にて開腹し，腹部大動脈と腸骨動脈に到達した。最初に腎動脈下腹部大動脈と右総腸骨動脈とを剥離しテーピングした。左総腸骨動脈瘤周囲は静脈圧が高いうえに，近接する静脈と強固に癒着していたため，左総腸骨動脈周囲の剥離は最低限に

1 獨協医科大学越谷病院心臓血管外科(Tel: 048-965-1111)
〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷 2-1-50

2 石心会狭山病院心臓血管外科

受付：2004年10月22日

受理：2005年6月13日

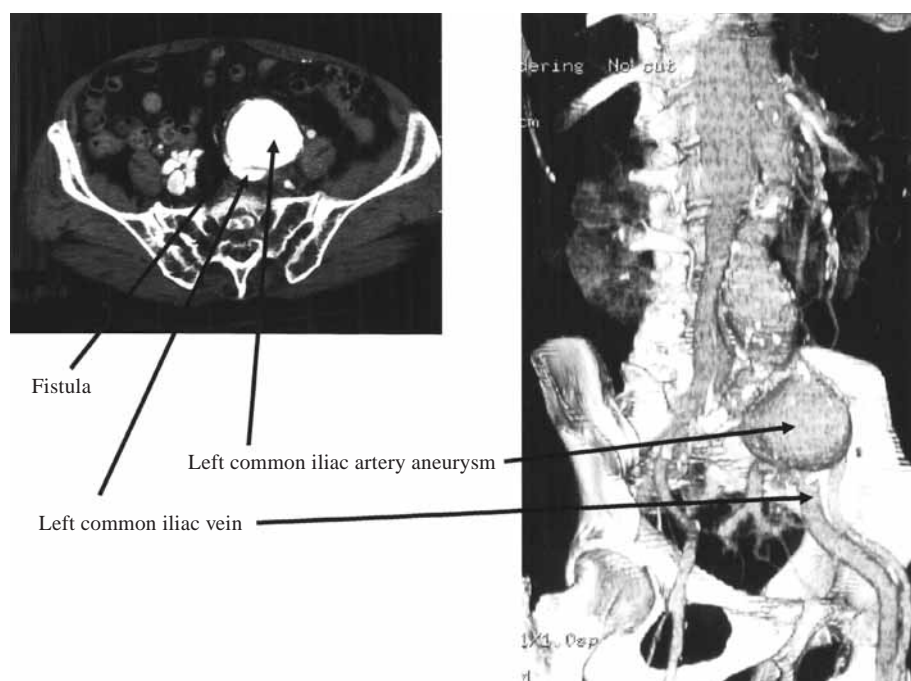


Fig. 1 Preoperative abdominal computed tomography (CT). Abdominal aortic aneurysm and left common iliac aneurysm. Left common-external iliac vein was expansion. (A) 2D CT, (B) 3D CT.

とどめ、テーピングはしなかった。ヘパリン3,000単位静脈投与後、腎動脈下腹部大動脈、右総腸骨動脈、左総腸骨動脈瘤中枢側は遮断した。左総腸骨静脈中枢側は助手が用手的に圧迫した状態で左総腸骨動脈瘤を切開した。左総腸骨動脈瘤末梢側は、瘤内腔から8Fr導尿管フォーリーカテーテルを左外腸骨動脈に挿入してバルーンクランプとした。左内腸骨動脈はほとんど出血しなかった。瘤内腔に約2cmの穿破孔を確認し、穿破孔から静脈末梢側にバルーンカテーテルを挿入して止血した(Fig. 2)。穿破孔をフェルト付き3-0プロノバで4針マットレス縫合し、縫合閉鎖した。左総腸骨静脈末梢側を3-0プロノバで縫合閉鎖した。左総腸骨動脈の中枢側遮断を解除して腹部大動脈瘤を切開した。腰動脈を縫合止血後、腹部大動脈中枢側をトリミングして、径18×9mm Dacron Yグラフト(Hemashield™ graft)人工血管を4-0ポリプロピレン系の連続で端々吻合した。右総腸骨動脈と人工血管を連続縫合した。左総大腿動脈に人工血管を5-0プロノバの連続縫合で吻合した。手術時間6時間18分、出血量2,950ml、自己血回収装置での回収返血量1,900ml、新鮮凍結血漿20単位と血小板20単位

を輸血した。

術後経過：術前動静脈瘤による容量負荷と術中大量出血、大量輸液に伴う急性心不全、肺水腫のため術後の呼吸機能が悪く、第4病日まで人工呼吸器管理を要した。抜管後は第6病日から食事開始となり、術後造影CTでも、左総腸骨静脈より末梢での静脈拡張は認めず、スリル、連続性血管雑音も消失した。抜管後の術後経過は良好なため、第19病日に独歩にて退院となった。

考 察

腹部大動脈瘤下大静脈穿破の発生頻度は文献上約4%程度と報告されており^{1,2)}、まれに遭遇する合併症であるが、総腸骨動脈瘤の静脈への穿破はきわめてまれである。本邦での報告は9例のみであり³⁻⁷⁾、本症例は10症例目の報告となる。そのうち、総腸骨動脈瘤の総腸骨静脈への穿破は7例であり、本症例は8例目となりきわめてまれであった。

静脈穿破による症状は穿破孔の部位、大きさにより多彩であるが、穿破孔の部位に一致して80~90%の頻

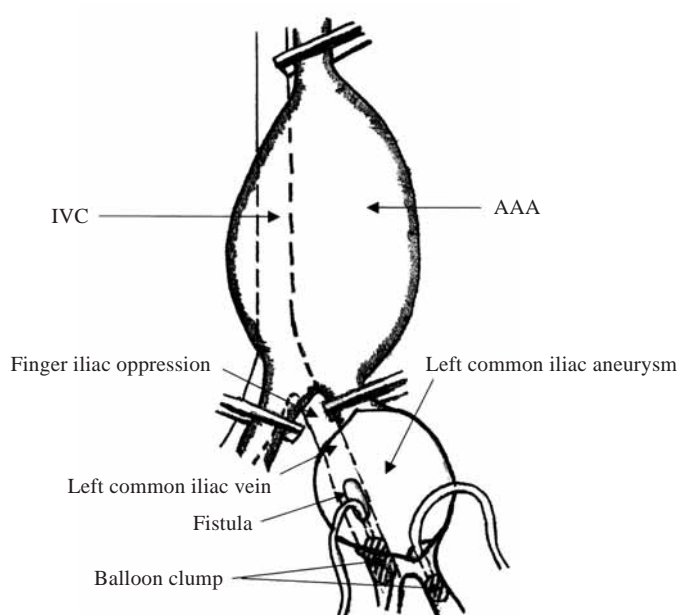


Fig. 2 Intraoperative schema.
Distal site of left common iliac vein was occluded with intraballooning clamp. Proximal site was clumped with finger compression.
IVC, inferior vena cava; AAA, abdominal aortic aneurysm.

度で連続性雑音が聴取され、腹痛、背部痛等痛みとしても同程度の頻度で認められると報告されている。また、下腿腫脹は56%、心不全症状は37%、血尿は17%に認めると報告されている⁸⁾。したがって、静脈穿破した場合、高頻度に臨床症状を呈するので、注意深く患者を診察することにより、診断可能と考察される。また、静脈穿破した場合、慢性に経過することもある⁹⁾ため、腹部大動脈や腸骨動脈領域の動脈瘤患者を診察の際、常に静脈穿破の可能性とその臨床症状を念頭に置くことが重要となる。本症例では静脈穿破の臨床症状として、腰痛を自覚しており、大腿部内側は大伏在静脈に沿って発赤、熱感を伴う静脈炎様所見を認めた。また、聴診上、左下腹部を中心に連続性雑音を聴取し、触診にて同部位にスリルを触知したため、術前に動静脈瘻を診断可能であった。

画像診断では造影CTでの造影剤短絡や、総腸骨静脈、下大静脈の拡張所見、腹部エコーでの動静脈瘻の確認、血管造影検査が診断に有用である¹⁰⁾。本症例でも、造影CTにて明らかな総腸骨静脈以下の拡張と造影剤短絡を疑わせる所見を認め、診断に有用であった。

治療は、診断後、緊急手術適応となり、術式は基本

的に穿破孔閉鎖術と人工血管置換術となる。動静脈瘻のため静脈圧は非常に高くなっており、瘤周囲の剥離操作により静脈を損傷すると止血に難渋する恐れがある。そのため動脈遮断前の不必要な剥離は最小限にとどめるべきである。本症例では、左総腸骨動脈遮断の前にテーピングや動脈露出のための剥離はおこなわず、瘤切開後に8Frフォーリーカテーテルを挿入して安全に動脈遮断し得た。また、穿破孔止血にはバルーンクランプもしくは用手的圧迫法がある^{11,12)}。本症例では中枢側は用手的圧迫法とし、末梢側はバルーンクランプで完全止血可能であり、良好な視野が得られ、速やかな縫合止血術を施行し得た。術中出血量は2,950ml(そのうち1,900ml返血)で、本症例のように静脈穿破をきたした手術症例報告^{7,9)}では3,000~3,500mlの出血量と報告されており、ほぼ同様の出血量で手術可能であった。

結 語

左総腸骨動脈瘤の静脈穿破を術前の理学的および画像所見より診断し、緊急手術にて救命した。動静脈瘻の有無と部位を術前に同定することにより安全に手術がおこなえた。

文 献

- 1) Somers, K. and Marcus, R. T.: Spontaneous abdominal aortocaval fistula in a Ugandan African. *Br. J. Surg.*, **56**: 152-153, 1969.
- 2) Hickey, N. C., Downing, R., Hamer, J. D., et al.: Abdominal aortic aneurysms complicated by spontaneous ilio-caval or duodenal fistulae. *J. Cardiovasc. Surg.*, **32**: 181-185, 1991.
- 3) 田淵 篤, 稲田 洋, 藤原 巍, 他: 腸骨動静脈瘻をきたした慢性腎不全患者の破裂性右総腸骨動脈瘤の1治験例. *外科診療*, **35**: 801-805, 1993.
- 4) 渡辺正純, 長岡秀郎, 印南隆一, 他: 血尿にて発見された腹部大動脈瘤・総腸骨動静脈瘻の1治験例. *日臨外医学会誌*, **54**: 1528-1531, 1993.
- 5) 郷良秀典, 古川昭一, 小田達郎, 他: 総腸骨動静脈瘻の1治験例. *日臨外医学会誌*, **52**: 1152-1154, 1991.
- 6) 井上 毅, 北村惣一郎, 大山朝賢, 他: 鬱血性心不全を来した右総腸骨動脈 - 下大静脈瘻の一治験例. *日外会誌*, **90**: 141-144, 1989.
- 7) 高井良樹, 佐藤尚文, 綿貫 啓, 他: 鬱血性心不全を呈した右総腸骨動脈瘤下大静脈瘻の1手術例. *群馬医学*, **70**: 227-230, 2000.
- 8) Reckless, J. P. D., McColl, I. and Taylor, G. W.: Aortocaval fistulae: an uncommon complication of abdominal aortic aneurysms. *Br. J. Surg.*, **59**: 461-462, 1972.
- 9) 長谷川毅, 宮本康二, 佐藤裕英, 他: 潜在性に経過し同静脈瘻を形成した破裂性感染性腸骨動脈瘤の1例. *臨外*, **55**: 385-389, 2000.
- 10) 田中宏衛, 村田紘崇, 井上和重: 腹部仮性大動脈瘤の下大静脈穿破に対する1手術例. *日血外会誌*, **11**: 701-704, 2002.
- 11) 杉本貴樹, 小川恭一, 麻田達郎, 他: 慢性心不全症状で発症した腹部大動脈瘤下大静脈穿破の治療経験. *日外会誌*, **92**: 1520-1523, 1991.
- 12) 建部 祥, 大関 一, 土田昌一, 他: 破裂性腹部大動脈瘤による大動脈 - 下大静脈瘻の一治験例 Balloon occlusion catheterの有用性. *日心外会誌*, **21**: 605-608, 1992.

Rupture of Left Common Iliac Artery Aneurysm into the Left Common Iliac Vein

Masahito Saitou¹, Yoshihito Irie¹, Ikkoku Hata¹, Nobuaki Kaki¹,
Hiroshi Kiyama² and Takao Imazeki¹

1 Department of Cardiovascular Surgery, Koshigaya Hospital, Dokkyo University School of Medicine

2 Sekishinkai Sayama Hospital

Key words: Common iliac artery aneurysm, Arterio-vein fistula, Preoperative diagnosis

We experienced a rupture of left common iliac artery aneurysm into the left common iliac vein. A 78-year-old woman complained of dyspnea on exertion, lumbago, and left thigh pain. Physical examination and computed tomography scan showed left common iliac arterio-vein fistula due to a left common iliac artery aneurysm rupture. Closure of the fistula and Y graft replacement were effective. (*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **14**: 671-674, 2005)