

破裂性腹部大動脈瘤手術後に巨大後腹膜リンパ嚢腫を合併した一例

水野 敬輔 松田眞佐雄 葛谷 明彦

要 旨：腹部大動脈手術後の合併症として稀な，巨大後腹膜リンパ 腫を報告する．症例は84歳男性．破裂性腹部大動脈瘤に対し人工血管置換術を行った．術後10日目，左上腹部に腹部拍動性腫瘍の存在を認めため，腹部CTおよび腹部超音波検査を行い，腎動脈下大動脈前面に巨大な 胞を認めた．術後28日目， 胞の穿刺をしたところ内容は乳糜であり，後腹膜リンパ 腫と診断した． 胞のドレナージを施行し， 胞は縮小した．一年後の腹部CTでは 胞は消失し，現在まで再発は認めていない．(日血外会誌 12 : 541-544, 2003)

索引用語：腹部大動脈瘤，人工血管置換術，後腹膜リンパ嚢腫，術後合併症

はじめに

大動脈血行再建術後の後腹膜リンパ 腫は，稀な合併症である．今回われわれは，破裂性腹部大動脈瘤術後に発生した巨大後腹膜リンパ 腫に対し経皮的ドレナージを行い，治癒せしめた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

症 例：84歳，男性．
主 訴：腹部拍動性腫瘍．
家族歴：特記すべきことなし．
既往歴：肺気腫で在宅酸素施行中．

現病歴：肺気腫で通院中に，医師より腹部拍動性腫瘍を指摘され，2000年9月5日当科受診した．診察室でショック状態となったため，手術の準備をしつつ，直ちに腹部CTを施行し，直径9cmの腎動脈下腹部大動脈瘤の破裂を認め，緊急手術を行った．

術中所見および術式：腹部正中切開で開腹した．中等量の血性腹水と後腹膜に巨大な血腫を認めた．下腸間膜静脈および左腎静脈を切離し，腎動脈下から大動

脈分岐部まで，径20mmのKnitted Dacron Graft (Hemashield Gold)を用いて，直型人工血管置換術を施行した．

術後経過：術後1日目に人工呼吸器から離脱できた．術後3～7日目まで38°Cの弛張熱を認めたが，その後は解熱した．術後10日目に左上腹部に小児頭大の拍動性腫瘍が認められた．血液生化学検査では白血球が16700/mm³，CRP 16.3 mg/dlと高値であった．血液細菌培養を施行したが陰性であった．腹部超音波検査および腹部CT (Fig. 1)で，左上腹部に多量の液体貯留を認めたが，仮性動脈瘤の所見はなかった．食欲不振，経口摂取不良となったため，術後28日に， 胞の経皮的ドレナージを施行した．穿刺液は無臭のさらさらした白桃色の液体で，生化学検査に提出したところ乳糜2+，アミラーゼ 286 IU/l 総コレステロール169mg/dlであった．細菌培養検査は陰性であった．6Frチューブを留置し， 胞内容130mlをドレナージしたが，翌日には 胞腔から抜けてしまったため，経過観察とした． 胞は軽度縮小しただけであったが，食欲不振は改善し，経口摂取良好となった．術後43日目に退院となった．

術後一年の腹部CTでは 胞は消失した (Fig. 2)．術後2年3ヶ月の現在， 胞の再発は認められない．

考 察

腹部大動脈血行再建手術後のリンパ系の合併症とし



Fig. 1 Abdominal CT showing large cystic mass anterior to the infrarenal aorta. (→)



Fig. 2 CT-scan 1 year later demonstrating no cystic lesion.

て、リンパ腫および乳糜腹水症が報告されている。Garett¹⁾らは4000例の腹部大動脈手術に4例の後腹膜リンパ腫を報告しており、またStubbe²⁾らは3100例中1例の乳糜腹水があったと報告している。邦文で検索しえた限りでは、乳糜腹水が3例³⁻⁵⁾、リンパ腫⁴⁾が1例のみであった。

横隔膜以下のリンパは第1-2腰椎のレベルで、大動脈、下大静脈および脊柱の間に存在する乳糜槽に集まる。腸管で吸収された脂肪は乳糜となり、腸間膜リンパ管を経て乳糜槽へ流入する⁶⁾。腹部大動脈手術では腎動脈下大動脈剥離に伴い、リンパ管あるいは乳糜槽の損傷は大なり小なり起こっていることが予想される。側副路、リンパ管-静脈吻合、再生などの形式でリンパ系の再構築が起こり、通常は自然治癒するとされている⁷⁾。しかし、稀にリンパの損傷が治癒せず、多量の乳糜が腹腔内へ漏出した場合には乳糜腹水が生じ、後腹膜へ漏出した場合には後腹膜リンパ腫が生じると考えられる。

胸管でのリンパ流量は、空腹時には1 ml/kg/hrであるが、脂肪摂取時には200 ml/kg/hrにまで上昇するといわれている⁶⁾。このため、腹腔内に乳糜が漏出した場合には、多量の腹水貯留が起こり、腹部膨満、呼吸困難などの症状が起こる。一方、リンパ腫では腹部およびソケイ部腫瘍のほか、尿管や腸管の圧迫による水腎症、腹痛、食思不振などが引き起こされる。今回の症例では、食思不振が持続していたが、胞のドレナージによって消化管の圧迫が解除され、症状が改善したと考えられた。

報告例では、乳糜腹水は術後2-4週後に発症する

例が多いが、16週後に発症する例も認められた⁸⁾。一方、リンパ腫では発症時期は様々であり、術後1週から5年後に発症する例も報告されている¹⁾。

診断はCT、腹部超音波検査、血管造影などで仮性動脈瘤との鑑別を行った後、膿瘍、セローマとの鑑別のため穿刺を行い、採取された腹水あるいは胞内容の細菌検査、生化学検査を行い、無菌性の乳糜を確認することである。

乳糜腹水の治療は、保存的療法として絶食および経静脈栄養、あるいは中枝鎖脂肪酸投与があり、外科的療法として直接閉鎖術あるいは腹腔-静脈シャント(Peritoneovenous shunt)が行われている。中枝鎖脂肪酸は門脈から肝に入り吸収されるため、乳糜の形成に関与しないことから⁹⁾、脂質の補給のため投与される。Theodor¹⁰⁾らは、診断後2週間経静脈栄養を施行し、腹水の改善が見られた場合は、徐々に高蛋白、低脂肪、中枝鎖脂肪酸食を開始し、改善が見られない場合には手術による直接閉鎖術を推奨している。一方、Mckenna¹¹⁾らは保存的療法の限界は2ヶ月としている。報告例では、保存的治療が無効であり、手術による直接閉鎖を行ったものが3例¹¹⁻¹³⁾、腹腔-静脈シャントを行ったものが4例^{9, 14-16)}であった。いずれの方法も良好で、全例腹水は消失している。

文献検索しえたリンパ腫の報告例は11例(英文10、邦文1)であり、穿刺吸引のみで軽快したものが3例^{8, 16, 18)}、胞のドレナージを行ったものが2例^{4, 17)}、リンパ管の結紮を行ったものが3例¹⁾、胞の開窓を行ったものが3例^{1, 19, 20)}であった。いずれの報告例も最終的には胞は消失、あるいは縮小し、胞による

症状は軽快している。しかし、リンパ嚢腫をグラフト感染による膿瘍と診断し、嚢胞の持続還流洗浄を行った後グラフト感染を併発し、グラフト切除を余儀なくされた症例¹⁾もある。乳糜によるリンパ嚢腫という合併症があることを知ることが重要であると考えられた。また、穿刺吸引のみで軽快する例もあることから、穿刺吸引あるいは経皮的ドレナージを診断的治療として試みるべきである。最近では、Blessios²⁰⁾らは保存的治療で改善しないリンパ嚢腫に対し、腹腔鏡手術で開窓および、リンパ管の結紮を行い、良好な結果を得たとしている。今回のわれわれの症例では、経皮的ドレナージのみで症状は消失し、1年後には嚢胞は消失した。術後2年3ヶ月の現在、嚢胞の再発は認めていない。

結 語

腹部大動脈瘤術後に発生した巨大後腹膜リンパ嚢腫の一例を経験したので文献の考察を加え報告した。術後に腹部腫瘤を認めた場合、このような合併症があることを念頭に置き、診断および治療を行うことが重要と考えられた。

文 献

- 1) Garrett, H. E. Jr., Richardson, J. W., Howard, H. S., et al.: Retroperitoneal lymphocele after abdominal aortic surgery. *J. Vasc. Surg.*, **10**: 245-253, 1989.
- 2) Stubbe, F. L. and Terpstra, J. L.: Chylous ascites after resection of an abdominal aortic aneurysm. *Arch. Chir. Neerl.*, **31**: 111-113, 1979.
- 3) 和泉裕一, 吉田博希, 大谷則史, 他: 大動脈 - 大腿動脈バイパス後に発生した乳糜腹水の1例. *外科*, **51**: 294-296, 1989.
- 4) 鈴木 衛, 上山武史, 明元克司, 他: 腹部大動脈手術後のリンパ系合併症 - 傍大動脈リンパ嚢と乳糜腹水 -. *日心外会誌*, **21**: 99-103, 1992.
- 5) 尾原秀明, 松本賢治, 林 忍, 他: 腹部大動脈瘤術後に発生した乳糜漏の一例. *血管外科*, **17**: 89-94, 1998.
- 6) Goss, C. M.: *Gray's anatomy of the human body*. 29th ed. Philadelphia, Lea&Febiger, 738-740, 1973.
- 7) Reichert, F. L.: The regeneration of the lymphatics. *Arch. Surg.*, **13**: 871-881, 1926.
- 8) Jensen, S. R., Voegeli, D. R., McDermott, J. C., et al.: Lymphatic disruption following abdominal aortic surgery. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, **9**: 199-201, 1986.
- 9) Fleisher, H. L., Oren, J. W. and Sumner, D. S.: Chylous ascites after aortic aneurysmectomy: successful management with a peritoneovenous shunt. *J. Vasc. Surg.*, **6**: 403-407, 1987.
- 10) Pabst, T. S. III, McIntyre, K. E. Jr., Schilling, J. D., et al.: Management of chyloperitoneum after abdominal aortic surgery. *Am. J. Surg.*, **166**: 194-199, 1993.
- 11) McKenna, R. and Stevick, C. A.: Chylous ascites following aortic reconstruction. *Vasc. Surg.*, **17**: 143-149, 1983.
- 12) Bradham, R. R., Gregorie, H. B. and Wilson, R.: Chylous ascites following resection of an abdominal aortic aneurysm. *Am. Surg.*, **36**: 238-240, 1970.
- 13) Williamson, C. and Provan, J. L.: Chylous ascites following aortic surgery. *Br. J. Surg.*, **74**: 71-72, 1987.
- 14) Sarazin, W. G. and Sauter, K. E.: Chylous ascites following resection of a ruptured abdominal aortic aneurysm: treatment with a peritoneovenous shunt. *Arch. Surg.*, **121**: 246-247, 1986.
- 15) Boyd, W. D., McPhail, N. V. and Barber, G. C.: Chylous ascites following abdominal aortic aneurysmectomy: surgical management with a peritoneovenous shunt. *J. Cardiovasc. Surg.*, **30**: 627-629, 1989.
- 16) Haug, E. S., Saether, O. D., Odegaard, A., et al.: Chylous complications after abdominal aortic surgery. *Int. Angiol.*, **17**: 244-247, 1998.
- 17) Fitzer, P. M., Sallade, R. L. and Graham, W. H.: Computed tomography and the diagnosis of giant abdominal lymphocele. *Va. med.*, **107**: 448-449, 1980.
- 18) Pardy, B.J., Harris, P., Mourad, K., et al.: Upper abdominal lymphocele following urgent aortorenal grafting. *J. R. Soc. Med.*, **79**: 674-676, 1986.
- 19) Puyau, F. A., Adinolfi, M. F. and Kerstein, M. D.: Lymphocele around aortic femoral grafts simulating a false aneurysm. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, **8**: 195-198, 1985.
- 20) Dilllon, M. L. and Postlethwait, R. W.: The management of an abdominal mass recurring after resection of abdominal aortic aneurysm. *Surg. Clin. North. Am.*, **50**: 1021-1029, 1970.
- 21) Blessios, G. A., Rokkas, C. K., Neulander, O., et al.: Laparoscopic management of large retroperitoneal lymphoceles complicating aortic surgery. *Surg. Endosc.*, **16**: 218, 2002.

Retroperitoneal Lymphocele Following Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm Repair

Keisuke Mizuno, Masao Matsuda and Akihiko Kuzuya

Department of Surgery, Social Insurance Chukyo Hospital, Nagoya, Japan

Key words: Abdominal aortic aneurysm, Prosthetic graft replacement,
Retroperitoneal lymphocele, Postoperative complication

A rare case of retroperitoneal lymphocele after ruptured abdominal aortic aneurysm repair is reported.

An 84-year-old man underwent aortic replacement for ruptured AAA. On the 10th day after surgery, a pulsatile abdominal mass was detected in his left upper abdomen. Abdominal CT scan and ultrasonography revealed a huge cyst anterior to the infrarenal aorta. Percutaneous drainage was done, and the fluid drained was chyle. After the procedure, the lymphocele gradually decreased and disappeared. One year after surgery, a CT scan revealed no cystic lesion. At 2 years and 3 months there is no evidence of recurrence. (Jpn. J. Vasc. Surg., **12**: 541-544, 2003)