

腹部大動脈置換術後の後腹膜腔乳糜貯留に対する リンパ管結紮術の1治験例

栗田 俊之 多林 伸起 川田 哲嗣
阿部 毅寿 上田 高士 谷口 繁樹

腹部大動脈置換術後、非常に希な合併症である乳糜貯留を認め、外科的治療で治癒しえたので報告する。症例は70歳男性。最大径5cmの腎動脈下腹部大動脈瘤に対して、左後腹膜アプローチによる人工血管置換術を施行した。術後17日目より腹部膨満感と発熱が出現し、CTにて後腹膜腔に液体の貯留を認めたため、経皮的ドレナージ術を施行した。細菌培養が陰性で、脂肪滴が存在する乳白色の排液を得たため、乳糜貯留と診断した。絶食、IVH、ドレナージの保存的療法で加療したが、排液の減少が認められないため、リンパ管結紮術を施行した。術直後より乳糜は完全に消失し、軽快退院した。日心外会誌31巻3号:224-226(2002)

Keywords: 腹部大動脈瘤, 人工血管置換術, 乳糜貯留, リンパ管結紮術

Successful Surgical Treatment of Retroperitoneal Lymphocele after an Abdominal Aortic Aneurysm Repair

Toshiyuki Kuwata, Nobuoki Tabayashi, Tetsuji Kawata, Takehisa Abe, Takashi Ueda and Shigeki Taniguchi (Third Department of Surgery, Nara Medical University, Nara, Japan)

Retroperitoneal lymphocele is a very rare complication of abdominal aortic aneurysm repair. An abdominal aortic aneurysm 5 cm in diameter was repaired with the retroperitoneal approach in a 70-year-old man. On the 17th postoperative day, mild abdominal distention was reported and a fever of 38°C had developed. A computed tomography scan demonstrated massive fluid collection in the retroperitoneal cavity. Total parenteral nutrition with complete fasting was initiated. A pigtail catheter was inserted into the cavity, and 1,000 ml of milky, odorless, alkaline and sterile fluid was drained. Subsequently, a retroperitoneal lymphocele following abdominal aortic surgery was diagnosed. The leaking lymph tract was ligated because the lymphocele did not improve with long term drainage. Administration of ice cream through the nasogastric tube was used to detect the leaking lymph tract, and we ligated the leaking lymph tract completely. We believe that surgical repair is an alternative strategy when conservative treatments, i. e., fasting, intravenous hyperalimentation and drainage are not effective. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 31: 224-226 (2002)

腹部大動脈置換術後の合併症として、非常に希な合併症である後腹膜腔乳糜貯留を経験した。絶食、中心静脈栄養(IVH)と後腹膜ドレナージなどの保存的治療が効果を奏さなかったため、リンパ管結紮術を施行することによって治癒しえた症例を経験したので報告する。

症 例

70歳男性、主訴は腹部拍動性腫瘍であり、既往歴、家族歴に特記事項なし。最大径5cmの腎動脈下腹部大動脈瘤(図1)の診断にて手術を施行した。手術は左後腹膜アプローチで、18mm straight knitted Dacron graft (Intergard®, Intervascular)を用いて腎動脈下腹部大動脈置換術を施行した。術中、明らかなリンパ液の漏出をみ

ず、術後は問題なく良好に経過した。

しかし術後17日目に腹部膨満感、および37.6°Cの発熱が認められ、それ以降微熱が遷延していた。術後31日目に38.2°Cの発熱が出現したため、腹部CTを施行したところ、graft周囲の後腹膜腔に多量の液体貯留を認めた(図2)。試験穿刺を施行し、1,000mlの排液を得た。排液は乳白色でpH7.5、脂肪滴あり、培養検査は陰性であった。よって後腹膜腔乳糜貯留と診断し、エコーガイド下に7Fr pigtail catheterを挿入して経皮的ドレナージを施行し、絶食のうえIVHを開始した。その後、ドレナージが不良のため、術後47日目に外科的に28Frドレナージチューブを挿入した。これにより解熱したが、200~300ml/日の排液が続くため、術後77日目にリンパ管結紮術を施行した。

全身麻酔下、右側臥位で手術を開始した。リンパ管損傷

部を確認するために、挿管後、胃管よりアイスクリームを注入した。前回手術創に沿って切開し、乳糜液貯留腔にいたった。Graft は問題なく、cavity にはアイスクリーム注

入後約2時間で白濁した乳糜が流出してきた。流出源を検索したところ、人工血管吻合部中枢側左縁のリンパ管より、乳糜の漏出を確認した(図3)。同部位を4-0ポリプロピレンモノフィラメント糸による縫合を行い、乳糜の漏出が消失したことを確認し手術を終了した。

リンパ管結紮術後10日間絶食およびIVHを続け、ドレナージチューブより乳糜液の流出が認められないことを確認し経口摂取を開始した。経口摂取後も乳糜排液は認められずドレナージ管も少量であったため、術後17日目ドレナージチューブを抜去した。

リンパ管結紮術後のCTで後腹膜腔の乳糜貯留は完全に消失していた(図4)。リンパ管結紮術後33日目に軽快退院した。

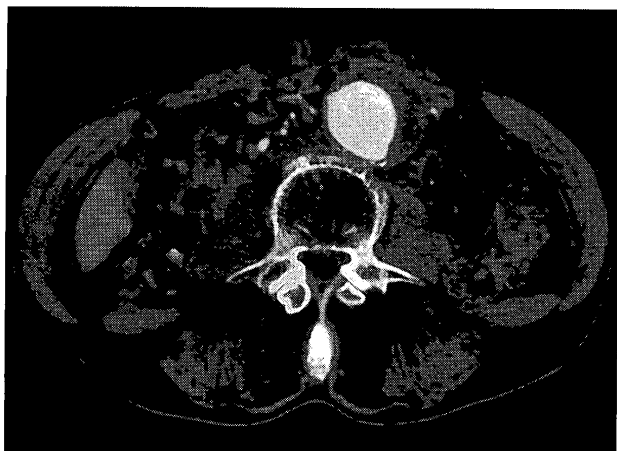


図1 腎動脈下に最大径5 cmの腹部大動脈瘤を認める



図2 人工血管周囲の後腹膜腔に多量の液貯留を認める

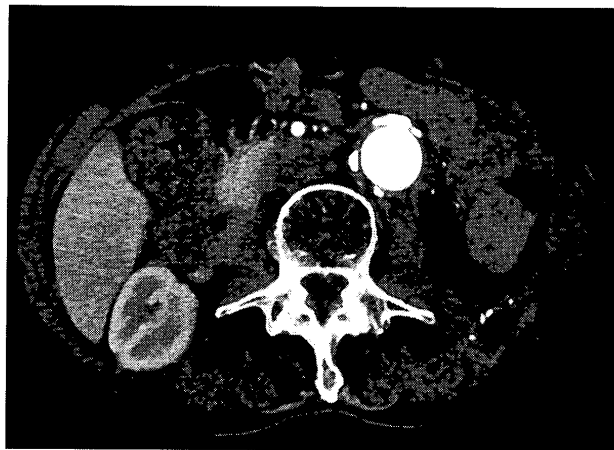


図4 後腹膜腔には液体の貯留を認めない(リンパ管結紮術後18日目)



図3 人工血管の中枢側吻合部左側にリンパの流出源(矢印)を認める(右側が頭側)

考 察

腹部大動脈人工血管置換術後の合併症として乳糜の貯留は非常に希である。われわれの調べた限りでは腹部大動脈置換術後、乳糜液貯留を合併した症例は 25 例の報告がある¹⁻¹⁸⁾。これらによると頻度は腹部大動脈手術の 0.03~0.1%と報告されている^{5,15,19,20)}。

中鎖脂肪酸はまず脂肪酸として直接門脈系に吸収される⁴⁾。そこでリンパ漏に対する治療として、medium-chain triglyceride (MCT) diet や IVH などの保存的治療を施行し、腸管よりのリンパ液の流れを減少させる方法がある⁴⁾。しかし、保存的治療で軽快しない場合、長期にわたるとリンパ液流出による悪液質などによる死亡例¹¹⁾の報告もあり、peritoneovenous (P-V) シェント^{7,8,10,13)}や直達手術^{1,12)}を行って瘻孔を閉鎖することが必要と考えられるが、P-V シェントの合併症による死亡例¹³⁾の報告があり、瘻孔の閉鎖が望ましいと考える。

一方、後腹膜腔における大動脈周囲のリンパ管は細く変異に富んでおり、約 50%の例でリンパ管は left lumbar trunk, right lumbar trunk, intestinal trunk の 3 本のリンパ管が L1 から L2 のレベルで合流し乳糜槽を形成し、胸管へ続いている。Left lumbar trunk, right lumbar trunk, intestinal trunk はそれぞれ大動脈、下大静脈、第 2 腰椎の間を走行しており、とくに left lumbar trunk は大動脈の右側より背側に回り込んでいる²⁰⁾。そのため、大動脈周囲の剝離のさいには十分に注意し、電気メスなどで剝離する必要があると考えられる。本例も left lumbar trunk の損傷であることが判明し、これを結紮することにより良好な結果を得た。

リンパ管損傷部の同定は術中に Sudan III, methylene blue あるいは isosulfan blue (1% lymphazurin) の使用により確認しうることが報告されている⁷⁾。われわれは、術前にアイスクリームを経口摂取させ、約 2 時間後にドレーンよりの流出を確認した。そこで、気管内挿管後、胃管よりアイスクリームを注入し、流出源を人工血管中樞側吻合部左側のリンパ管と同定することによって、リンパ管結紮術を施行し乳糜貯留を消失させることができた。

本同定法およびリンパ管結紮は有効であり、保存的治療が著効しない場合には、早期にリンパ管流出部を確認のうえ、リンパ管結紮術を選択すべきであると考えられた。

文 献

1) Bradham, R. R., Gregorie, H. B. and Wilson, R.: Chylous ascites following resection of an abdominal aortic aneu-

- rysm. *Am. Surg.* **36**: 238-240, 1970.
- 2) Klippel, A. P. and Hardy, D. A.: Postoperative chylous ascites. *Mo. Med.* **68**: 253-255, 1971.
- 3) DeBartolo, T. F. and Etkorn, J. R.: Conservative management of chylous ascites after abdominal aortic aneurysm repair. *Mo. Med.* **73**: 611-613, 1976.
- 4) Meinke, A. H., III, Estes, N. C. and Ernst, C. B.: Chylous ascites following abdominal aortic aneurysmectomy—management with total parenteral hyperalimentation. *Ann. Surg.* **190**: 631-633, 1979.
- 5) Stubbe, L. T. F. L. and Terpstra, J. L.: Chylous ascites after resection of an abdominal aortic aneurysm. *Arch. Chir. Neerland.* **31**: 111-113, 1979.
- 6) Savrin, R. A. and Hight, R.: Chylous ascites after abdominal aortic surgery. *Surgery* **98**: 866-869, 1985.
- 7) Sarazin, W. G. and Sauter, K. E.: Chylous ascites following resection of a ruptured abdominal aneurysm—treatment with a peritoneovenous shunt. *Arch. Surg.* **121**: 246-247, 1986.
- 8) Feisher, H. L., Oren, J. W. and Sumner, D. S.: Chylous ascites after abdominal aortic aneurysmectomy—successful management with a peritoneovenous shunt. *J. Vasc. Surg.* **6**: 403-407, 1987.
- 9) Schein, M., Dawes, P. D., Hatchuel, D. et al.: Postoperative chylous ascites after resection of an abdominal aortic aneurysm. *S. Afr. J. Surg.* **25**: 39-41, 1987.
- 10) 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.
- 11) Ablan, C. J., Littooy, F. N. and Freemark, R. J.: Postoperative chylous ascites—diagnosis and treatment. *Arch. Surg.* **125**: 270-273, 1990.
- 12) Williams, R. A., Vetto, J., Quinones-Baldrich, W. et al.: Chylous ascites following abdominal aortic surgery. *Ann. Vasc. Surg.* **5**: 247-252, 1991.
- 13) Sanger, R., Wilmshurst, C. C. and Clyne, C. A. C.: Chylous ascites following aneurysm surgery. *Eur. J. Vasc. Surg.* **5**: 689-692, 1991.
- 14) Bahner, D. R., Jr., Townsend, R. and Bosman, C. H. R.: Chylous ascites after ruptured abdominal aortic aneurysm. *Contemp. Surg.* **36**: 37-39, 1990.
- 15) Varekamp, A. P. and Spruit, M.: Chylous ascites after aortic replacement. *Eur. J. Surg.* **158**: 623-625, 1992.
- 16) Panieri, E., Kussman, B. D., Michell, W. L. et al.: Chylous ascites following abdominal aortic surgery. *SAJS* **33**: 26-28, 1995.
- 17) Haug, E. S., Saether, O. D., Odegaard, A. et al.: Chylous complications after abdominal aortic surgery. *Int. Angiol.* **17**: 244-247, 1998.
- 18) Muller, S. and Lees, T.: Chyloperitoneum—an infrequent complication of abdominal aortic aneurysm repair. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* **16**: 443-444, 1998.
- 19) Pabst, T. S., III, McIntyre, K. E., Jr., Schilling, J. et al.: Management of chyloperitoneum after abdominal aortic surgery. *Am. J. Surg.* **166**: 194-199, 1993.
- 20) 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.