

脾動脈瘤に対する腹腔鏡下手術

岡崎 仁 三井 信介

要 旨：脾動脈瘤に対して腹腔鏡下に脾動脈瘤切除および脾摘を行った症例を経験した。症例は66歳，女性。乳癌の術後経過観察中に無症候性の脾動脈瘤を認めた。最大瘤径 2cm の嚢状瘤で，脾門部近傍に存在し，コイル塞栓術が困難であったため腹腔鏡下に手術を行った。手術は気腹下に脾動脈を動脈瘤中枢側でクリッピング後に切離し，脾尾部と脾間の小血管を自動吻合器にて一括切離して，脾および脾動脈瘤を一塊として摘出した。（日血外会誌 15 : 565-567, 2006）

索引用語：脾動脈瘤，腹腔鏡下手術

はじめに

画像診断技術の向上に伴い，無症候性の内臓動脈瘤が発見されることが多くなった。脾動脈瘤は内臓動脈瘤のなかでも最も頻度が高く，破裂時の救命率の低さから，2cm以上のものは治療の適応とされている¹⁾。

今回，脾門部付近に認めた脾動脈瘤に対して腹腔鏡下に脾動脈クリッピングおよび脾摘を行った症例を経験したので報告する。

症 例

患 者：66歳，女性

主 訴：なし

既往歴：高血圧，左乳癌（平成10年11月に胸筋温存乳房切除術），甲状腺癌（平成12年6月に甲状腺切除）

現病歴：平成17年10月，乳癌の経過観察中，腹部MR(Magnetic resonance imaging)にて脾門部に動脈瘤を認めた。

入院時現症：身長148cm，体重52kg，BMI (body mass index) 25.7，血圧142 / 65mmHg，脈拍60 / min，貧血なし，血液生化学検査，出血凝固系検査に異常なし，胸部X線写真，心電図，呼吸機能検査で異常なし。

腹部造影CT (computed tomography) 所見：脾門部に良好に造影される最大径 2cmの動脈瘤を認めた。

脾動脈造影所見：脾門部の脾動脈二次分枝分岐部付近に良好に造影される嚢状の動脈瘤を認めた。瘤内へのカテーテル挿入が困難であったためコイル塞栓術は施行しなかった。

腹部3D-CT検査：3D-CTによると脾門部脾動脈の二次分枝分岐部より頭背側に突出する嚢状の動脈瘤であった (Fig. 1)。

手術所見：右側臥位，全身麻酔下，左中腋窩線上肋骨弓直下および臍左側部より12mm，左肋骨弓下 2カ所より 5mmのトロッカーを腹腔内に挿入した。気腹後，脾外側にて後腹膜を切開し，脾を内前方に脱転し，脾下極で脾結腸間膜を超音波凝固切開装置にて凝固切開・剥離した。次いで胃を把持挙上して胃脾間膜を自動吻合器を用いて切開し，網嚢に入り脾尾部および脾門部を露出し，動脈瘤とその中枢側の脾動脈を同定した。脾動脈を剥離して動脈瘤の中枢側で三重にクリッピングして切離した (Fig. 2)。その後，脾と脾尾部

新日鐵八幡記念病院 (Tel: 093-672-3176)
〒805-8508 福岡県北九州市八幡東区春の町 1-1-1
受付：2006年2月27日
受理：2006年7月10日



Fig. 1 Three-dimensional computed tomography showed a sacular aneurysm at splenic hilum.

の間の脾静脈および小血管を含んだ組織は自動吻合器を用いて一括切離し、脾と脾動脈瘤を摘出した(Fig. 3)。切離された脾は標本収納袋に入れ、破碎した後に体外に摘出した。摘出脾重量91gであった。手術時間は2時間25分であった。

術後経過：術後3日目にドレーンを抜去、9日目に自宅退院となった。

考 察

内臓動脈瘤は比較的稀な疾患であるが、近年の画像診断技術の発達により無症候性的内臓動脈瘤も発見されることが多くなった。脾動脈瘤は内臓動脈瘤のなかで約60%を占め最も多く、general populationにおける頻度は0.78%とされている。また男女比は1:4で女性に多い¹⁾。

破裂の確率は3%程度と考えられているが²⁾、破裂症例の救命率は低く、妊娠中には破裂する確率が高くなることが知られている。以上のことを踏まえ、1) 2cm以上のもの、2) 有症状のもの、3) 妊娠中または妊娠可能年齢の女性は瘤径に関わりなく治療の適応と考えられている^{1,2)}。治療法は古典的には開腹手術にて脾動脈結紮・脾摘出が行われてきたが、近年はinterventional radiology や腹腔鏡手術の発達でより低侵襲な治療が可能となった。金属コイルによる動脈瘤塞栓術は低侵襲であり、広く普及しつつあるが、初期成功率は81%とさ

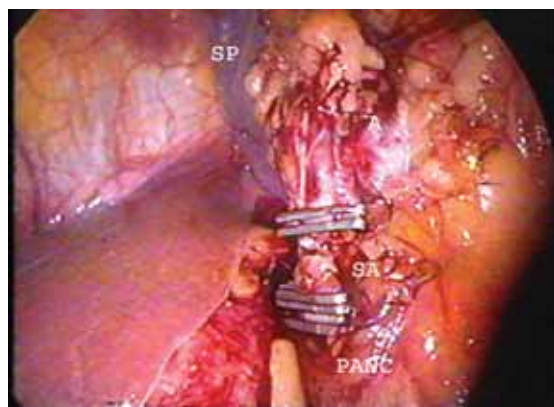


Fig. 2 Intraoperative laparoscopic view. The splenic artery (SA) was clipped and divided just proximal to the origin of the aneurysm (A). PANC: pancreas tail, SP: spleen.



Fig. 3 A resected specimen shows a distal splenic artery with a sacular aneurysm.

れ³⁾、うまく塞栓できた場合でも再疎通やコイルのmigrationなどの合併症もあり厳重な経過観察が必要である。一方、腹腔鏡手術では脾動脈瘤の位置により、術式が異なる^{4,5)}。動脈瘤が比較的脾動脈中枢側に位置している場合は脾を温存し、動脈瘤の中枢・末梢側のクリッピングによる動脈瘤への血行遮断が行われている。脾への血流は短胃動脈を介した側副血行として供給されるが⁶⁾、脾梗塞などの合併症に注意が必要である。脾門部付近に存在する動脈瘤は末梢側の剥離が困難なことも多く、血行遮断により脾梗塞を合併する可能性が高いため、脾摘を付加する。本症例では動脈瘤の最大径が2cmであり、脾門部の二次分枝直前に位置していたため、脾動脈瘤の中枢側で脾動脈をクリッピ

ング後に切離し，動脈瘤と脾を一塊にして切除した．本術式では，術中操作による動脈瘤の破裂を予防するため，脾動脈を動脈瘤より中枢側で確実にクリッピングすることが肝要である．そのための工夫としては脾門部での剥離を背側から十分に行い，脾と脾尾部を脱転授動させることである．これにより脾を挙上して脾動脈および動脈瘤の正面視が可能となり，以後の操作が容易となる．

結 論

脾動脈瘤に対する腹腔鏡下手術は低侵襲で安全に施行でき，早期の社会復帰が期待できる有効な治療法と考えられた．また，動脈瘤の位置把握には3D-CTが有効であった．

文 献

- 1) Rutherford, R. B., ed.: *Vascular Surgery*, 6th Ed., Philadelphia, 2005, W.B. Saunders, pp.1566-1569.
- 2) Trastek, V. F., Pairolero, P. C., Joyce, J. W., et al.: Splenic artery aneurysms. *Surgery*, **91**: 694-699, 1982.
- 3) Salam, T. A., Lumsden, A. B., Martin, L. G., et al.: Nonoperative management of visceral aneurysms and pseudoaneurysms. *Am. J. Surg.*, **164**: 215-219, 1992.
- 4) Arca, M. J., Gagner, M., Heinfeld, B. T., et al.: Splenic artery aneurysms: methods of laparoscopic repair. *J. Vasc. Surg.*, **30**: 184-188, 1999.
- 5) 石田照佳, 岡崎 仁, 橋元宏治, 他: 脾動脈瘤に対する腹腔鏡下手術の 1 例. *日内鏡外会誌*, **10**: 543-546, 2005 .
- 6) de Perrot, M., Bühler, L., Deléaval, J., et al.: Management of true aneurysms of the splenic artery. *Am. J. Surg.*, **175**: 466-468, 1998.

Laparoscopic Aneurismorrhaphy and Splenectomy for a Splenic Artery Aneurysm

Jin Okazaki and Shinsuke Mii

Nippon Steel Memorial Hospital

Key words: Splenic artery, Aneurysm, Laparoscopy

We encountered a case of splenic artery aneurysm, which was treated by laparoscopic aneurismorrhaphy and splenectomy. A 66-year-old woman was admitted due to an asymptomatic aneurysm in the splenic hilum, which was found serendipitously by magnetic resonance imaging. After an attempt at transcatheter coil embolization failed, laparoscopic ligation of splenic artery accompanied with splenectomy was performed. The patient's postoperative course was uneventful. Laparoscopic treatment of splenic artery aneurysm is safe and effective.

(*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **15**: 565-567, 2006)