

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本心臓血管外科学会雑誌 (1997.11) 26巻6号:404～406.

感染性腹部大動脈瘤, 腸骨動脈瘤に対して瘤空置及びバイパス術を施行した1例

羽賀將衛, 大谷則史, 川上敏晃

感染性腹部大動脈瘤，腸骨動脈瘤に対して 瘤空置およびバイパス術を施行した1例

羽 賀 將 衛 大 谷 則 史 川 上 敏 晃

患者は69歳，男性。1995年10月，S状結腸癌に対しS状結腸切除，11月，盲腸多発穿孔に対し右半結腸切除・腹腔ドレナージを施行された。1996年3月始めより，38°C以上の弛張熱と赤沈，CRPの高値が持続するため，再入院した。腹部CTおよび動脈造影にて，不整形の腹部大動脈瘤と左総腸骨動脈瘤を認め，動脈血培養でブ菌陽性の所見と併せ，感染性腹部大動脈瘤および左総腸骨動脈瘤と診断した。瘤の急速な増大傾向を認めたため，準緊急的に手術を施行した。瘤と周囲組織との強固な癒着により，感染巣の除去は困難と判断し，瘤空置および解剖学的バイパス術を施行した。術後，白血球数が正常化した後も，熱発と赤沈，CRPの高値が続いたが，抗生剤投与を約3か月間にわたり継続し，熱発，赤沈，CRPの高値は消退した。日心外会誌26巻6号：404-406（1997）

Keywords：感染性腹部大動脈瘤，瘤空置，解剖学的血行再建，長期間抗生剤投与

Operative Procedure of Exclusion and Bypass Grafting for Infected Abdominal Aortic and Iliac Artery Aneurysms

Masae Haga, Norihumi Ohtani and Toshiaki Kawakami (Cardiovascular Surgery, Shin-nittetsu Muroran General Hospital, Muroran, Japan)

A 69-year-old man was admitted because of pyrexia and increased ESR and CRP. Blood culture was positive for *Staphylococcus*, and CT scan and aortography revealed irregularly shaped abdominal aortic and left common iliac artery aneurysms which grew rapidly. An urgent operation with exclusion and bypass grafting was performed because aneurysms tightly adhered to the surrounding tissues and dissection appeared to be extremely difficult. Administration of antibiotics was continued intravenously, then orally for three months postoperatively, and pyrexia and the increased ESR and CRP disappeared. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 26: 404-406 (1997)

感染性腹部大動脈瘤に対する手術において，血行再建法の選択にはいまだ議論がある。われわれは，周囲組織との剝離が困難であった感染性腹部大動脈瘤に対し，瘤空置，解剖学的バイパス術を行った後，抗生剤投与を長期間継続し，良好な結果を得たので報告する。

症 例

患者：69歳，男性。

主訴：発熱。

既往歴：1995年10月，S状結腸癌に対しS状結腸切除術，同年11月，盲腸多発穿孔に対し右半結腸切除術・腹腔ドレナージを施行された。

現病歴：1996年3月始めより，38°C以上の弛

張熱が続き，赤沈およびCRPの高値が認められたため，再入院となった。

入院時現症：身長172cm，体重56kg，血圧120/64mmHg，脈拍90/分・整，体温38.2°C，腹部正中に手術痕があり，左下腹部に圧痛を伴う直径6cmの拍動性腫瘤を触知した。

検査所見：白血球は5120と著しい上昇はないが，赤沈（1時間値/2時間値）157/162mm，CRP3.6mg/dlと高値であった。動脈血培養ではCoagulase negative *Staphylococcus aureus*が陽性であった。腹部CTでは，1996年1月には動脈硬化の所見のみであるが，3月には，腎動脈下腹部大動脈から左総腸骨動脈までを境界不明瞭なmassが取り囲み，これらが一塊となっていた。腹部動脈造影では，不整形の腹部大動脈瘤と左総腸骨動脈瘤を認め，1か月後の動脈造影で，

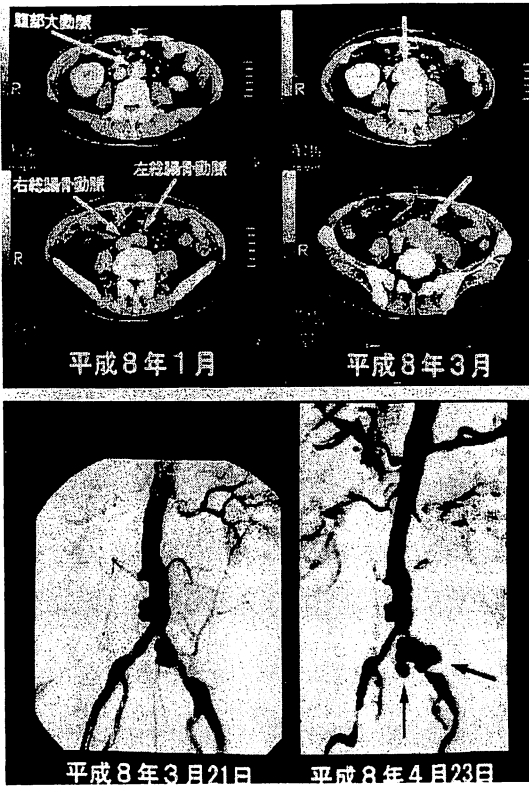


図1 術前腹部CT(上), 腹部大動脈造影(下) 短期間に急速な動脈瘤の増大が認められた。

左総腸骨動脈瘤はさらに拡大していた(図1)。MRIでは、第4腰椎椎体に炎症像を認め、整形外科にて、動脈瘤による椎体炎と診断された。

動脈瘤の形状および動脈血培養陽性の所見から、感染性腹部大動脈瘤および左総腸骨動脈瘤と診断し、瘤の急速な拡大傾向が認められたため、準緊急的に手術を施行した。

術中所見：左傍腹直筋切開、後腹膜経路で腹部大動脈に到達した。動脈瘤は、周囲組織と強固に癒着し一塊となっており、剝離困難であった。感染組織の除去は不十分になると思われ、また、無理に剝離を進めれば尿管や腸骨静脈の副損傷をきたす危険が大きいと判断し、瘤空置術の方針とした。動脈瘤の中核および末梢側を縫合閉鎖し、解剖学的経路でゼラチン被覆Dacron人工血管による大動脈-両側外腸骨動脈バイパスを施行した。左内腸骨動脈と左外腸骨動脈の両断端を吻合し、左内腸骨動脈への血流を温存した。下腸間膜動脈の再建は、強固な癒着により授動ができな

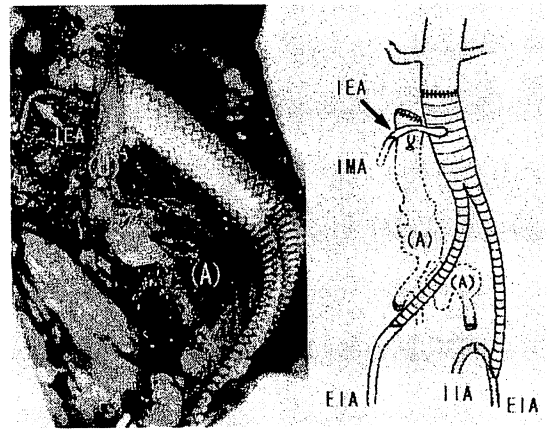


図2 術中写真(左), 術式シェーマ(右) (U)：左尿管, (A)：動脈瘤, IEA：下腹壁動脈グラフト, IMA：下腸間膜動脈, EIA：外腸骨動脈, IIA：内腸骨動脈。動脈瘤は周囲と癒着し一塊となっていた(左)。波線で描かれた部分は剝離をしていない(右)。

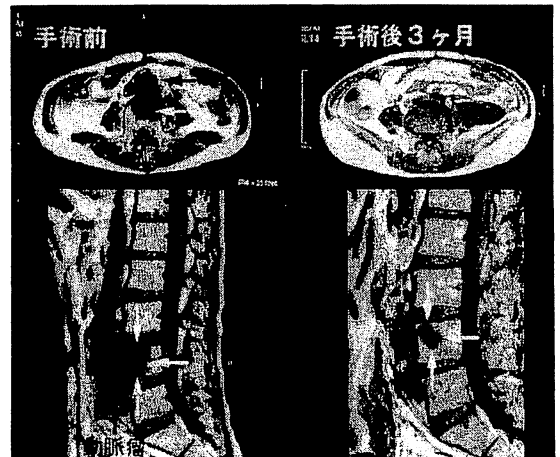


図3 術前(左)および術後(右)MRI 腹部大動脈周囲の境界不明瞭な組織の消退に伴い、椎体の炎症像の縮小が認められた。

め、左下腹壁動脈を遊離グラフトとして用いバイパスした(図2)。

術後経過：抗生剤投与は、術前の動脈血培養を参考にPAPM/BPP, AMKを継続したが、38°C前後の熱発と、赤沈, CRPの高値が持続するため、術後1週よりCPRに変更した。その後、熱発は37°C台前半、赤沈, CRPも下降傾向となり、術後16日目に退院となった。外来にて

SBTPC, FOMの内服投与を継続し, 熱発とCRPは術後3週で鎮静, 赤沈も約3か月で徐々に低下した。

術後MRIでは, 腹部大動脈, 腸骨動脈周囲の境界不明瞭なmassの消退と, 空置瘤の径の縮小が認められ, 第4腰椎椎体の炎症像も縮小していた(図3)。

考 察

感染性動脈瘤は, 動脈硬化性動脈瘤に比べ急速な増大傾向を示し破裂の危険性が高いとされており¹⁻³⁾, 適切な時期に手術を行うことが重要である。本症例では, 左総腸骨動脈瘤の急速な増大傾向を認めた後, 早期に手術を施行し, 破裂を回避できた。

本疾患の手術における血行再建には, 解剖学的経路をとるか^{2,4-6)}, 非解剖学的経路をとるか^{1,7-9)}, いまだ議論がある。いずれの再建法にせよ, 手術の際に感染巣を可及的に除去するということでは, 諸家において異論はない。しかし, 本症例では, 動脈瘤と周囲組織との極めて強固な癒着により, 剝離が全くできない状況であったため, 止むをえず瘤空置, すなわち, 感染巣を完全に残す方法を選択した。瘤近傍の剝離をしないため, 術野に肉眼的には感染組織が現れず, 血行再建は, 解剖学的経路で人工血管による大動脈-両側外腸骨動脈バイパスを施行した。本症例のように感染巣の除去が困難な症例においては, 瘤空置により感染巣を隔離し, 抗生剤で感染をコントロールする方法も, 治療法の一つとして考えられる。ただし, 抗生剤によってのみ感染を抑え込んでいるため, その効果が不十分な場合には, 感染巣除去のために, 困難を承知で再手術せざるをえない。

本疾患における術後の抗生剤投与は, 炎症所見の消退後も数か月間は続けるという報告が多く, 生涯にわたり続けるべきという報告もある^{1,2,4,5)}。本症例でも, 感染および炎症所見は消

退したが, 今後も最低1年間は経口抗生剤投与を継続する方針である。

感染性動脈瘤に対して, 瘤空置, バイパス術を施行したという報告はこれまでになく, 局所および全身的な感染の再燃などに対し, 厳重な経過観察が今後も必要である。

文 献

- 1) Skipper, D., Birch, H. A., Fallowfield, M. E. et al.: Clostridial mycotic aneurysm of the suprarenal abdominal aorta. *J. Cardiovasc. Surg.* **32**: 472-474, 1991.
- 2) Atnip, R. G.: Mycotic aneurysms of the suprarenal abdominal aorta: Prolonged survival after *in situ* aortic and visceral reconstruction. *J. Vasc. Surg.* **10**: 635-641, 1989.
- 3) Oz, M. C., Brener, B. J., Buda, J. A. et al.: A ten-year experience with bacterial aortitis. *J. Vasc. Surg.* **10**: 439-449, 1989.
- 4) Gupta, A. K., Brandyk, D. F. and Johnson, B. L.: *In situ* repair of mycotic abdominal aortic aneurysms with rifampin-bonded gelatin-impregnated Dacron grafts: A preliminary case report. *J. Vasc. Surg.* **24**: 472-476, 1996.
- 5) Chan, F. Y., Crawford, E. S., Coselli, J. S. et al.: *In situ* prosthetic graft replacement for mycotic aneurysm of the aorta. *Ann. Thorac. Surg.* **47**: 193-203, 1989.
- 6) 瀬在 明, 根岸七雄, 新野成隆ほか: 感染性腹部大動脈瘤における解剖学的経路による再建法の有効性—3 治験例と報告例150例についての検討—. *日血外会誌* **3**: 371-379, 1994.
- 7) Taylor, L. M., Deitz, D. M., McConnel, D. B. et al.: Treatment of infected abdominal aneurysms by extraanatomic bypass, aneurysm excision, and drainage. *Am. J. Surg.* **155**: 655-658, 1988.
- 8) Reddy, D. J., Lee, R. E. and Oh, H. K.: Suprarenal mycotic aortic aneurysm: Surgical management and follow-up. *J. Vasc. Surg.* **3**: 917-920, 1986.
- 9) Jacobs, M. J. H. M., Reul, G. J., Gregoric, I. et al.: *In situ* replacement and extra-anatomic bypass for the treatment of infected abdominal aortic grafts. *Eur. J. Vasc. Surg.* **5**: 83-86, 1991.