

## ダブルストーマ造設術後の腹部大動脈瘤手術の 1 例

関根 裕司 松田 捷彦

要 旨：【背景】近年腹部大動脈瘤に消化管悪性腫瘍が合併する症例が増加傾向にあるが、治療方針の選択に難渋する場合も少なくない。【症例】58歳の男性。直腸癌に対して骨盤内臓器全摘出術を施行した際、人工肛門・回腸導管が造設された。その時点よりすでに腹部大動脈瘤が指摘されるも経過観察されるのみであった。術後2年を経て瘤径の拡大に伴い腹部大動脈瘤に対し手術方針となった。左側に人工肛門・右側に回腸導管が位置していたが、左側後腹膜到達法を選択し直管型人工血管置換術を施行し得た。【結果】術後経過良好でストーマに関するトラブルなく、創部感染・人工血管感染ともに認めなかった。【結論】腹部大動脈瘤・消化管悪性腫瘍合併例に対する手術ストラテジーは個々の症例に応じて慎重な選択が必要であり、今後はステントグラフトも含めさらに選択枝が広がっていくものと思われる。(日血外会誌 15 : 615-618, 2006)

索引用語：消化管悪性腫瘍，腹部大動脈瘤，人工肛門，回腸導管

## はじめに

腹部大動脈瘤と消化管悪性腫瘍は好発年齢が近似しており、また双方ともに近年増加傾向にあるため、両疾患を併発する症例に遭遇する機会が増えてきている。そのなかでも人工肛門・回腸導管造設術施行後の腹部大動脈瘤手術症例では到達方法・術式いずれにおいても個々の症例に応じて判断を要する。今回ダブルストーマ造設術後に冠動脈バイパス術・腹部大動脈瘤手術を施行し良好な結果を得た症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

症 例：58歳，男性

既往歴・家族歴：特記すべきことなし

静岡県立総合病院心臓血管外科 (Tel: 054-247-6111)

〒420-8527 静岡県静岡市葵区北安東 4-27-1

受付：2006年5月19日

受理：2006年10月16日

現病歴：2004年8月他院にて、直腸癌に対して骨盤内臓器全摘出術を施行、その際左側腹部に人工肛門、右側腹部に回腸導管が造設された。この時点ですでに腹部大動脈瘤(最大径40mm)を指摘されていたが経過観察されるのみであった。経過中腹部CT(computed tomography)検査にて瘤は最大径57mmと拡大傾向にあり、2006年1月手術目的で当科紹介となった。しかし、術前施行した心臓カテーテル検査にて冠動脈造影上左主幹部病変を含む3枝病変と診断されたため、緊急性を考慮しまず心拍動下冠動脈バイパス術を施行した。術後確認カテーテル検査にてグラフトの良好な開存を確認した後に、3月下旬腹部大動脈瘤に対する手術目的で再入院となった。

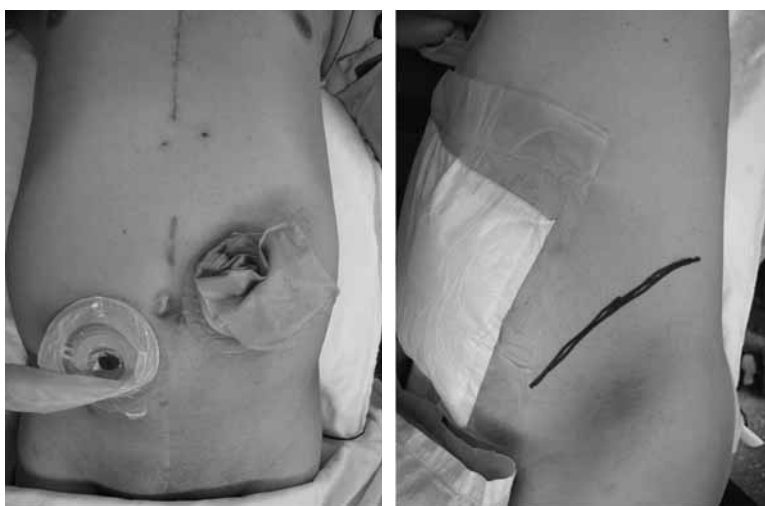
入院時現症：身長170cm，体重85kg，BMI 29.4kg/m<sup>2</sup>と軽度肥満であった。腹部正中に拍動性腫瘍を触知し、前回手術創を認めた。臍部レベルよりやや頭側の左側腹部に人工肛門、やや尾側の右側腹部に回腸導管が位置していた。

入院時血液検査所見：とくに異常所見なし

腹部単純CT検査所見：腎動脈下に最大径59mmの腹



**Fig. 1** Preoperative computed tomography.  
The infrarenal type aneurysm which is 59 mm in diameter.



**Fig. 2** Preoperative pictures.  
(a) The patient is on supine position with artificial anus on left side and ileal conduit on right side.  
(b) the patient is on right lateral decubitus position and the line shows skin incision line.

部大動脈瘤を認めた (Fig. 1)。両側総腸骨動脈瘤は認めなかったが、中等度の石灰化を認めた。

手術所見：ほぼ完全右側臥位とし左側後腹膜到達法を選択した。創部感染予防のために、術前にあらかじめ人工肛門を覆うようにドレーピングを行い、その後消毒を施行した (Fig. 2-a, 2-b)。通常よりも背側でやや大きめに約20cmの皮膚切開をおき腹部大動脈瘤に到達した。腹壁を強く牽引することにより人工肛門を損傷する可能性があるために通常のように視野を確保できず、さらに肥満症例でもあり術前予想以上に視野確保・剥離に難渋した。左腎臓は頭側に脱転し、尿管も

問題なく右方に避けることができた。大動脈周囲も前回手術の影響で瘤頸部から分岐部まで強固に癒着していた。末梢側は左総腸骨動脈近位側はどうか剥離可能であった。右総腸骨動脈はとくに癒着も強固で視野確保・剥離に難渋しながらも、どうか遮断可能な程度にまでは剥離できたためバルーンは使用しなかった。両側総腸骨動脈を遮断した後に、腎動脈下で中枢側を遮断した。末梢側は分岐部直前で吻合可能であったので、Hemashield®16mm直管型人工血管を用いた腹部大動脈瘤切除・人工血管置換術を施行した。手術時間は3時間39分、無輸血にて手術を終了とした。

術後経過：術後人工肛門・回腸導管に関するトラブル・創部感染・グラフト感染いずれも認めず経過良好で、腹部CT検査にても問題なく、第8病日軽快退院となった。

### 考 察

腹部大動脈瘤と消化管悪性腫瘍が合併する症例が近年増加傾向にある<sup>1-5)</sup>。その場合、いずれも手術適応があるのか、手術の緊急性はどうか、一次的それとも二期的に行うのか、二期的に行う場合はどちらを優先させるのかなど依然controversialな問題がある<sup>6,7)</sup>。本症例の場合、まず直腸癌に対して先行手術を施行したわけであるが、その時点で腹部大動脈瘤径はまだ40mmであり前医では手術適応なしと判断された。たしかに一般的には最大径40mm程度なら経過観察することを選択する人が多いと思われるが<sup>8)</sup>、本症例のように年齢も当時で56歳であり、いずれ瘤径拡大により手術が必要になる可能性も高く、直腸癌術後の腹部大動脈瘤に対する手術の危険性を考慮するなら、同時もしくは近接二期的手術も選択枝として考慮しても良かったのではないと思われる。もちろん術前には直腸癌の根治性に関しても不確定であったことが手術時期・術式の影響した可能性も考えられる。

今回の手術到達法を選択する際に問題となったのは、右側・左側いずれにもストーマが存在したことである。しかも左側ストーマの位置が比較的右側に位置しているために左後腹膜到達法を選択する場合は通常よりもかなり背側からアプローチする必要性があった。また、右側ストーマは比較的正中寄りに位置しており正中のスペースも十分ではなく、高度癒着も予想されることから開腹到達法も困難と判断した。右側後腹膜到達法も考慮したが、通常でも左側に比して静脈との位置関係から視野を得にくく、前回手術の剥離を考慮すると大動脈右側の高度癒着が予想されたために、選択のメリットが乏しいと判断した。直腸癌手術の際のストーマ作製位置は比較的融通が利くとのことであり、今後はできれば後の手術を考慮しもう少し左側腹部のスペースを広く取れるような位置に作製されることを期待したい。また、再手術の際の癒着はどちらの手術を先行させた場合でも大きな問題であり、その解決策のひとつとしてセブラフィルム®を使用することも考慮すべきである<sup>9,10)</sup>。いずれにしても外科・心臓

血管外科双方でお互いの疾患・術式などについて十分認識した上で自科の手術を行い、再手術の際の影響が最大限抑えられるような努力が必要である。

左側後腹膜到達法を選択した場合の術中問題点として、軽度肥満により視野確保が困難であったこと、ストーマの損傷を懸念して腹壁を牽引する際細心の注意が必要であったこと、今回は術前予想通り直管型人工血管にて置換可能であったが総腸骨動脈領域、とくに右側総腸骨動脈に瘤が及んでいた場合には手術を完遂できなかった可能性が高いことが挙げられる。

それらを考慮すると、今回のような症例に対しては血管内ステントグラフトも考慮していく必要性もあると思われる。実際われわれも左側後腹膜アプローチにて視野確保が困難である場合、直管型人工血管置換が困難な場合にはステントグラフトを選択する可能性も術前より患者にも十分説明していた。しかし、近年成績向上・改良が進んでいるとはいえ、依然ステントグラフト選択に関する問題点も多く<sup>11-14)</sup>、58歳という年齢も考慮して手術を選択した。

今回の反省点としては、術前にあらかじめ点滴静注腎盂造影を行い、尿管の走行を確認しておいた方がより安全に手術を行うことができたのではないかと、万が一の人工血管感染予防目的であらかじめリファンピシン浸漬人工血管を選択すべきであったのではないかとこの点が挙げられる。

術後の注意点としては、ストーマからの便・尿漏出による創部汚染を懸念し、通常われわれが使用しているカラヤハッシブ®<sup>15)</sup>を通常より長期にわたり貼付することで感染予防を行った。

以上のように、腹部大動脈瘤と消化管悪性腫瘍が合併した症例では、それぞれの疾患の十分な認識のみならず、術前から術後にかけての慎重なストラテジー、通常以上の細やかな管理が必要であると思われる。

### 結 論

直腸癌に対して骨盤内臓器全摘出術、人工肛門・回腸導管造設術を施行した症例に対し、左後腹膜到達法により腹部大動脈瘤切除・人工血管置換術を施行し良好な結果を得た。今後このような合併症例が増加することが大いに予想され、個々の症例における手術時期・術式・術後管理において十分な認識・ストラテジー・配慮が必要と思われる。

## 文 献

- 1) 田中宏衛, 宮本 巍, 八百英樹, 他: 人工肛門および回腸導管造設術後の腹部大動脈瘤の2手術例. 日血外会誌, **12**: 83-86, 2003.
- 2) 杉下博基, 岩川和秀, 坂尾寿彦, 他: 腹部大動脈瘤と進行直腸癌併存例に対する一期的手術の1例. 日臨外会誌, **66**: 2866-2869, 2005.
- 3) 玉井 諭, 岩井武尚, 井上芳徳, 他: 腹壁にストーマを有する腹部大動脈手術. 手術, **59**: 77-84, 2005.
- 4) 國原 孝, 松崎賢司, 窪田武浩, 他: 難しい腹部大動脈瘤に対する外科治療成績 ストーマを有するhostile abdomenに伴う腹部大動脈瘤症例について. 脈管学, **45**: 459-466, 2005.
- 5) 杉本貴樹, 北出貴嗣, 田中亜紀子, 他: 腹部悪性腫瘍術後の腹部大動脈瘤に対する手術経験. 脈管学, **45**: 467-470, 2005.
- 6) Komori, K., Okadome, K., Itoh, H., et al.: Management of concomitant abdominal aortic aneurysm and gastrointestinal malignancy. *Am. J. Surg.*, **166**: 108-111, 1993.
- 7) 江里健輔, 久保良彦: 腹部大動脈瘤と併存する消化管悪性腫瘍, 一期の同時手術VS二期の手術. 外科, **58**: 1867-1872, 1996.
- 8) 安田慶秀監修: 標準血管外科, 日本血管外科学会教育セミナーテキスト(1). 東京, 2006, メディカルトリビューン.
- 9) 赤羽 勉, 佐藤耕一郎, 橋本 有, 他: 開腹手術における癒着防止シート(セブラフィルム®)による術後早期イレウス防止効果の検討. 外科治療, **87**: 557-562, 2002.
- 10) 内田恵一, 毛利靖彦, 井上幹大, 他: セブラフィルムは術後腹腔内感染合併症を悪化させない. 外科治療, **93**: 87-88, 2005.
- 11) 海野直樹, 三岡 博, 石丸 啓, 他: 包括評価制度下における腹部大動脈瘤に対するY-graft置換術とStent-graft内挿術の比較検討. 日血外会誌, **13**: 649-656, 2004.
- 12) 井畔能文, 山本裕之, 荒田憲一, 他: 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト治療の初期および中期成績 従来手術との比較検討. 日心外会誌, **34**: 395-400, 2005.
- 13) 高橋昌一, 高谷俊一, 一関一行, 他: 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト治療の初期および中期成績. 日心外会誌, **32**: 224-229, 2003.
- 14) 西巻 博, 荻野 均: 腹部大動脈瘤にステントグラフト内挿術は有効か? 救急・集中治療, **17**: 1352-1364, 2005.
- 15) 小川 貢, 津久井宏行, 石井 光, 他: 開心術後創部管理におけるハイドロコロイド被覆材の有用性. 胸部外科, **58**: 555-558, 2005.

## The Operative Procedure for Abdominal Aortic Aneurysm after Double Stoma

Yuji Sekine and Katsuhiko Matsuda

Department of Cardiovascular Surgery, Shizuoka General Hospital

**Key words:** Gastrointestinal malignancy, Abdominal aortic aneurysm, Operative strategy, Double stoma

**Background:** The number of patients who have concomitant abdominal aortic aneurysm(AAA) and gastrointestinal malignancy has recently been increasing. However the best operative strategy for these patients remains controversial. **Methods:** A 58-year-old man underwent radical operation with colostomy and ileal conduit formation for rectal cancer 2 years previously. He had already been diagnosed as having AAA at that time because the aneurysm recently enlarged to approximately 60 mm in diameter, he received operation for AAA. Although he had mild obesity and double stoma on both sides of the abdomen, we selected a left retroperitoneal approach, and the replacement of aneurysm was successfully performed. **Results:** The postoperative course was uneventful, and he was discharged 8 days after the operation. **Conclusion:** We should select the best operative strategy, including endovascular stent graft, depending on the condition of each patient suffering both AAA and gastrointestinal malignancy.

(*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **15**: 615-618, 2006)