左下腹部に人工肛門を有する高齢者 胸腹部大動脈瘤破裂の1救命例

後 藤 博 久 天 野 純 中 野 博 文 長 谷 川 朗
渡 辺 邦 芳 高 野 環 西 牧 敬 二*

症例は76歳男性。6年前に直腸癌でMiles手術が施行されており、左下腹部に人工肛門が存在した。今回突然の上腹部痛が出現し、ショック状態となり、CTで大動脈瘤破裂と診断され、緊急手術を施行した。人工肛門を避けて皮切をおき、左spiral incisionで腹直筋左側より後腹膜経路で瘤に到達した。左大腿動静脈カニューレーションによる常温下部分体外循環で、Crawford法により胸部下行から左腎動脈までの大動脈を人工血管で置換した。動脈壁が非常に脆弱で、肋間動脈再建は断念したが、豊富な側副血管のためか、下半身麻痺もなく、徒歩で退院した。本症例は、左下腹部に人工肛門を有していたが、皮膚切開の工夫により、術後創感染を予防できた。また、術前ショック状態ではあったが、破裂による出血が胸膜外および後腹膜に局限し、出血がコントロールされたことが幸いしたと考えられる。日心外会誌 28 巻 5 号：327-330 (1999)

Keywords：胸腹部大動脈瘤破裂

Ruptured Thoracoabdominal Aortic Aneurysm in an Elderly Patient with Colostomy on the Left Lower Abdomen

Hirohisa Goto, Jun Amano, Hirofumi Nakano, Ryo Hasegawa, Kuniyoshi Watanabe, Tamaki Takano and Keiji Nishimaki* (Second Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine, Matsumoto, Japan and Department of Surgery, National Tyushin Matsumoto Hospital*, Matsumoto, Japan)

A 76-year-old man was admitted to our hospital because of sudden upper abdominal pain and shock status. The patient had undergone Miles' procedure with a colostomy on the left lower abdomen due to rectal cancer at the age of 70 years. CT scans revealed a thoracoabdominal aortic aneurysm. In view of the clinical findings, ruptured aneurysm requiring emergent operation was diagnosed. A left spiral skin incision was made, keeping away from the colostomy. An extraperitoneal approach was selected. The thoracoabdominal aorta was replaced with an artificial graft under partial extracorporeal circulation with femoral arterial and venous cannulation. The postoperative course was uneventful. No paraplegia occurred in spite of no reconstruction of the intercostal arteries due to severe atherosclerotic changes of the aortic wall. The fact that bleeding due to ruptured aneurysm was localized in the extrapleural and extrapritoneal spaces seemed to be an advantageous factor for the success in this case. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 28 : 327-330 (1999)

胸腹部大動脈瘤の手術成績は徐々に向上しているが^{1,2)}、破裂例の成績はいまだ不良である²⁾。今回われわれは、左下腹部に人工肛門を有し、発症後ショック状態となった高齢者胸腹部大動脈瘤破裂の1例を経験し、救命したので若干の手術時の工夫とともに報告する。

症 例

症例：76歳，男性。

主訴：胸腹部痛。

既往歴：平成2年2月，直腸癌（Rb，Borrmann III型）でMiles手術。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成2年の直腸癌の手術のさいに、胸腹部CTで胸腹部大動脈瘤を指摘されていたが放置していた。平成8年7月，上腹部痛が出現し、

1998年9月8日受付，1999年3月11日採用
信州大学第2外科 〒390-0802 松本市旭3-1-1
*国立療養所中信松病院外科

近医受診したが、点滴により改善したため帰宅した。しかし、再び上腹部痛が出現し、徐々に胸背部まで拡大し、増強するため救急車で再び近医を受診した。来院時、血圧は 74/50 mmHg、脈拍は 102 回/分とショック状態であった。腹部 CT で、後腹膜に血腫が認められたため、胸腹部大動脈瘤の破裂と診断され手術目的で当院 ICU に入院した。

入院時現症：意識は混濁し、腹痛は持続していた。顔面蒼白で、眼瞼結膜に貧血が認められた。心雑音を聴取せず、臍上部から下腹部にかけての手術瘢痕と左下腹部に人工肛門を認めた。血圧は 80/64 mmHg、脈拍 76 回/分・整であった。

胸部 X 線所見：心胸郭比 54% で両肺野に広範に実質性の浸潤影を認めた (図 1)。

心電図所見：洞調律で、心室性期外収縮を認めた。

心臓超音波検査：軽度心肥大を認めた。

胸腹部 CT 検査：胸部下行より腎動脈までの大動脈が紡錘状に拡大し、周囲に血腫を伴い、瘤の最大径は 6.5 cm であった。両側壁側胸膜外および後腹膜にも広範な血腫を形成していた。上行大動脈の径は正常であった。肝臓に多発性嚢胞と、水腎症を認めた (図 2)。以上より、胸腹部大動脈瘤破裂の診断で緊急手術を施行した。

手術所見：右半側臥位とし、人工肛門を避けるように腹部はやや左側の spiral incision をおき、左第 7 肋間開胸、腹直筋より左側からの後腹膜経路で瘤に到達した (図 3 a)。胸部下行大動脈周囲には血腫が大量に存在し、破裂部位は胸部下行大動脈と考えられた。瘤は紡錘状で、腎動脈近傍までであった。左大腿動静脈を用いた femoro-femoral bypass (F-F bypass) で常温下で部分体外循環 (flow 2.0 l/min) とし左鎖骨下動脈分岐部から約 10 cm 末梢の胸部下行大動脈および横隔膜レベルの大動脈を遮断し、瘤を切開した。瘤内の血栓を除去したが、肋間動脈からの逆流は認められず、動脈壁も非常に脆弱であったため、肋間動脈の再建は断念した。Hemashield® 26 mm 人工血管を用いて中枢側を吻合した後、末梢側の遮断を腎動脈上に移動し、腹腔動脈・上腸間膜動脈を別々に灌流 (flow 0.3 l/min) しなが

図 1 胸部 X 線写真
両肺野に広範な実質性の浸潤影を認める。

図 2 胸腹部 CT
a: 動脈瘤の破裂と胸膜外に血腫を認める。b: 6.5 cm の動脈瘤と肝臓に多発性嚢包を認める。

図3 術中所見

a：人工肛門を避け、やや左側の spiral incision をおいた。
b：腹腔動脈，上腸管膜動脈，左腎動脈を再建し，胸腹部大動脈を人工血管で置換した。

Hemashield® 8 mm 人工血管と吻合した。これを 26 mm 人工血管に吻合し，灌流を再開した。次に，左腎動脈より末梢側，右腎動脈より中枢側の大動脈に遮断鉗子をかけ直した。左腎動脈は別に灌流 (flow 0.1 l/min) し，別の Hemashield® 26 mm 人工血管を末梢側大動脈に吻合した。左腎動脈に Hemashield® 8 mm 人工血管を吻合し，これを 26 mm 人工血管に吻合した。最後に，人工血管どうしを吻合し再建を終了した (図3 b)。体外循環時間は，3 時間 15 分であった。

術後経過：術後は，第 6 病日に抜管した。人工肛門近くの創治癒が遅延したが，心配した創感染はおきなかった。軽度の排尿障害が残ったものの，下半身の麻痺など認めず，第 93 病日徒歩で退院した。

考 察

胸腹部大動脈瘤の手術成績は，広範な手術野に伴う出血量の増加，大動脈および分枝の再建の複雑さ，腹部重要臓器や脊髄の虚血などさまざまな問題があり，手術成績は必ずしも満足できるものではない。とくに，術前状態が不良な破裂例では成績も不良である²⁾。本症例も，術前ショック状態となったが，破裂部位が，胸膜外および後腹膜

であったため，出血がある程度コントロールされたことが幸いしたと考えられる。

到達法は，右半側臥位で spiral incision をおき，後腹膜経路としているが，本症例のように，人工肛門などの手術創がある場合は，術後の感染予防のために，皮膚切開を工夫する必要がある。

手術術式，補助手段に関しても，さまざまな方法がある^{2~5)}が，われわれは，大腿動静脈を用いた F-F bypass による部分体外循環下に大動脈を分節遮断し，Crawford の graft inclusion technique⁶⁾を用いて，順次肋間動脈や腹部主要分枝の再建を行いながら人工血管に置換する方法をとっている。分枝再建は，別ポンプで灌流しながら，小口径の人工血管を interpose している。臓器虚血を短時間にできるよい方法⁴⁾と考えている。脊髄保護のため，Th 8～L 2 の肋間動脈は可能な限り再建するようにしているが，本症例のように動脈硬化病変が著明で動脈壁が脆弱な場合は，吻合が困難なことがある。幸いにも，本症例は，側副血管が多かったためか，対麻痺は発生せず，軽度の排尿障害も退院後消失したが，今後検討する必要がある。

結 語

術前ショック状態であった高齢者胸腹部大動脈瘤破裂の1救命例を報告した。右下腹部に人工肛門を有していたが，皮膚切開の工夫により，術後創感染を回避できた。動脈壁が脆弱で，肋間動脈を再建できなかったが，豊富な側副血管のためか，対麻痺は発生しなかった。

文 献

- 1) Swensson, L. G., Crawford, E. S., Hess, K. R. et al.: Thoracoabdominal aortic aneurysms associated with celiac, superior mesenteric, and renal artery occlusive disease: Methods and analysis of results in 271 patients. J. Vasc. Surg. **16**: 378-390, 1992.
- 2) 安田慶秀, 佐久間まこと, 松居喜郎ほか: 胸腹部大動脈瘤の手術成績. 日心外会誌 **23**: 97-100, 1994.
- 3) 中島伸之: 広範囲胸腹部大動脈瘤への到達法. 手術 **44**: 269-276, 1990.
- 4) 横山秀雄, 数井暉久, 井上聡巳ほか: 胸腹部大動脈瘤手術時の補助手段一部分体外循環併用, 腹部

- 主要分枝への選択的灌流の効果に関する検討一.
日胸外会誌 **40**: 1649-1655, 1992.
- 5) 近江三喜男, 伊藤智宏, 新堀耕基ほか: 胸腹部大動脈瘤手術における補助手段一上・下半身分離灌流の有用性一. 胸部外科 **48**: 725-729, 1995.
- 6) Crawford, E. S., Snyder, D. M., Cho, G. C. et al.: Progress in treatment of thoracoabdominal and abdominal aortic aneurysms involving celiac, superior mesenteric, and renal arteries. Ann. Surg. **188**: 404-422, 1978.