超高齢者腹部大動脈瘤の2手術例

大西 裕幸 櫻木 等 古川 浩二郎
武田 雄二 土井 一義*

90歳以上の超高齢者腹部大動脈瘤手術の報告例は希である。われわれは92歳女性および91歳男性の腹部大動脈瘤手術を経験した。前者は切迫破裂にて緊急手術、後者は待期手術であった。後者は術前には山登りをするほどの活動性にもかかわらず、術後はまったく無気力で、退院後も活動性は回復しなかった。逆に、前者は術前の活動性はさほど良好ではなく、緊急症例であったにもかかわらず、術後の活動性は良好であった。術前の予想と逆の術後経過をたどった2症例の経験を通じて、われわれは超高齢者の術前予測の困難さと適応決定の難しさを痛感した。超高齢者における予備能の低下は、術前の活動性の高さや一般的ナリスク評価とは必ずしも一致せず、現段階においては個々の症例に対し柔軟性をもって対応すべきである。日心外会誌 29巻4号：286-289 (2000)

Keywords : 超高齢者, 腹部大動脈瘤, リスク評価

Successful Surgical Correction for an Abdominal Aortic Aneurysm in Two Elderly Patients Aged over 90

Hiroyuki Ohnishi, Hitoshi Ohteki, Kojiro Furukawa, Yuji Takeda and Kazuyoshi Doi* (Department of Cardiovascular Surgery, Saga Prefectural Hospital, Koseikan, Saga, Japan and Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Saga Medical School*, Saga, Japan)

Surgical treatment of abdominal aortic aneurysms in elderly patients aged over 90 is rare, and the surgical indications in such patients is controversial. Two cases of abdominal aortic aneurysm successfully treated surgically are reported. The first case was a 92-year-old woman, who manifested a severe abdominal pain without hypotension. An impending rupture of an abdominal aortic aneurysm was suggested on enhanced CT scan, and emergency surgery was indicated. The aneurysm was replaced with a woven Dacron Y-graft. Postoperatively, the patient's social activity returned to the preoperative level. The second case was a 91-year-old man, in whom an increasing abdominal aortic aneurysm had been pointed out on UCG and enhanced CT scan. Because he was socially very active for his age, elective surgery was indicated. The aneurysm was resected and replaced with a woven Dacron I-graft. Postoperatively, the patient overcame a respiratory complication and was eventually discharged without any physical complication. Although he was able to climb mountains before the surgery, he lost some physical activity after the surgery. Because of the potential decrease in physical strength especially in very elderly patients, the general risk evaluation did not always correspond to a precise evaluation and prediction of postoperative activity. It is therefore necessary to be flexible in deciding on the surgical indications in each case. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 29: 286-289 (2000)

近年、虚血性心疾患に対するインターベンションの発達、麻酔を含む周術期管理の進歩等により高齢者における腹部大動脈瘤手術も比較的安全に行えるようになってきた。また、社会全体の高齢化に伴い、高齢者に対する腹部大動脈瘤手術の機

会は増加してきていると考えられる。しかし90歳以上の超高齢者では腹部大動脈瘤手術の報告例はいまだ希である¹⁾。

今回われわれは92歳女性および91歳男性の腹部大動脈瘤手術を経験した。前者は腹部大動脈瘤切迫破裂にて緊急手術、後者は待期手術であった。緊急手術と待期手術であり適応について同一に論ずることは難しいが、今後の高齢者手術を考えるうえで示唆に富んだ2例であったので報告する。

1999年4月23日受付, 1999年11月4日採用
佐賀県立病院好生館心臓血管外科 〒840-8571 佐賀市水ヶ江1-12-9

*佐賀医科大学胸部外科

本論文の要旨は第38回日本脈管学会総会(横浜)において報告した。

症 例

症例1：92歳，女性。

主訴：腹痛。

既往歴：87歳時より高血圧，胸部大動脈瘤，骨粗鬆症にて近医通院。

現病歴：平成8年7月5日夕食後，腹痛，腰痛，嘔吐が出現したが，自然に軽快した。7月6日再び腹痛出現し，近医より腹部大動脈瘤切迫破裂を疑い，救急車にて当院紹介入院した。

入院時現症：意識清明，血圧160/108 mmHg，触診上腹部に圧痛を伴う約6 cmの拍動性腫瘍を触知した。

入院時検査所見：WBC 14,000/mm³，Hb 10.1 g/dl，Plt 14.8×10⁴/mm³，GOT 26 mu/ml，GPT 16 mu/ml，LDH 390 mu/ml。その他血液・生化学所見ではとくに異常は認められなかった。

入院時胸部単純X-P：左第1弓の突出を認め，胸部大動脈瘤と考えられた。

腹部CT：腎動脈下に最大径7 cmの紡錘状の腹部大動脈瘤を認めた（図1a）。

以上より腹部大動脈瘤切迫破裂と診断した。術前の活動性は散歩ができる程度で，年齢を考慮すると積極的な手術適応とは考えられなかったが，切迫破裂であること，遠隔地より医師同行で搬送され，家族の強い手術希望があったことより，緊急手術を施行することとした。

手術所見：腹部正中切開にて開腹すると，瘤壁の表面は浮腫が著明であり，切迫破裂と考えられ

た。腎動脈直下にて大動脈を遮断し，中枢側は腎動脈下にて，22×11 mm woven Dacron graft を端々吻合した。末梢側は両側とも総腸骨動脈に端々吻合を行った。下腸間膜動脈は閉塞していると考え，再建しなかった。手術時間は3時間10分であった。

術後経過：心肺合併症もなく，術後1病日に抜管した。術後CTでは，吻合部など，とくに問題なく，最大径5.8 cmの上行弓部大動脈瘤を認めたが，経過観察することとした。退院前には術前と同程度までADLは改善し，術後29病日に退院した。

症例2：91歳，男性。

主訴：拍動性腹部腫瘍。

既往歴：47歳胃潰瘍にて胃切除，77歳時腰部骨折。

現病歴：平成8年2月より近医にて腹部超音波検査にて腹部大動脈瘤を指摘され，経過観察されていた。1カ月間で腹部超音波検査上，最大径6 cmから6.9 cmと急速な増大傾向を認めたため，平成9年1月21日当院へ紹介された。

入院時現症：血圧120/60 mmHg，心音・呼吸音正常。腹部に約7 cmの拍動性腫瘍を触知した。

入院時検査所見：Hb 9.8 g/dl，肝・腎機能，凝固系その他血液・生化学所見ではとくに異常は認められなかった。

腹部CT：腎動脈下に最大径7 cmの紡錘状の腹部大動脈瘤を認めた（図1b）。

91歳と超高齢ではあったが，入院前には山登

図1a 術前腹部造影CT（症例1）
腎動脈下に最大径7 cmの紡錘状の腹部大動脈瘤を認めた。明らかな血腫は認められなかった。

図1b 術前腹部造影CT（症例2）
腎動脈下に最大径7 cmの紡錘状の腹部大動脈瘤を認めた。

りをしていただほどの活動性があり、本人および家族の強い希望もあったため、手術を予定することとした。

手術所見：腹部正中切開にて開腹すると、腎動脈下に最大径 7 cm の紡錘状の腹部大動脈瘤を認めた。腎動脈直下にて大動脈を遮断し、中枢側は腎動脈下、末梢側は大動脈分岐部上にて 20 mm woven Dacron graft を端々吻合した。下腸間膜動脈は閉塞しており、再建しなかった。手術時間は 2 時間 50 分であった。

術後経過：術後一過性の不穏、肺炎も発症し、回復後も術前の活動性からの予想に反して、離床に対する意欲に乏しかった。活動性は低かったが、トイレ歩行は可能な程度となり、第 26 病日退院した。しかし、退院後も活動性は術前に比して回復していない現状である。

考 察

これまで腹部大動脈瘤に対しても適用されてきた一般的なリスク評価の方法を以下に示す。もともとは心臓以外の手術における周術期心合併症および死亡率の術前評価法として用いられていた Goldman's CRI (Cardiac Risk Index)^{2,4,7)}、術前一般状態の分類である ASA (American Society of Anesthesiologists) grade による周術期死亡率の術前評価^{3~5)}や退院 1 年後および 10 年後の死亡率評価法として Charlson index^{6,7)}などがある。また、井上らは腹部大動脈瘤手術のリスク評価において、術前リスクファクターとしては、呼吸循環器合併症、意識障害、ショックなどをあげている⁸⁾。以上のリスク評価法を用いて致死的な合併症あるいは死亡についての予測は可能であるが、とくに高齢者においては致死的な合併症をおこさなくても、手術を機に活動性が著しく低下する可能性はある。これは従来のリスク評価法では十分に評価できない問題である。

活動性に着目して 2 症例をまとめると症例 1 では術前の活動性はさほど良好ではなく、緊急症例であったにもかかわらず、術後の活動性の回復は良好であった。逆に、症例 2 は術前には山登りをするほどの活動性があったにもかかわらず、術後はまったく無気力で、退院後も活動性は回復しな

かった。とくに高齢者において術後の活動性を予測するうえで身体年齢は重要であり、われわれも重視している。しかし、本症例は術前の活動性や身体年齢から予想される術後経過とは逆の結果となり、術前評価および手術適応決定の困難さを再認識した。

超高齢者においては一度活動性や意欲を喪失すると回復は困難である。この点は従来のリスク評価法では十分に評価されず、たとえ徹底的な術前検査を行っても限界があると考えられる。したがって患者の体力を損なわない程度で必要最低限の検査を行ったうえで、個々の症例で家族や社会背景も含めて手術適応を検討し、十分なインフォームドコンセントを得て、治療を行うべきだと思われる。

また、高齢者における脳合併症は術後のリハビリを著しく遅らせるという意味でも重要であろう。内科的症例群においても脳卒中は 65 歳以上では 70% が脳梗塞、30% が脳出血といわれており、これは一般外科手術後の症例においても同程度の比率である⁹⁾。近年 MRI の普及に伴い無症候性脳梗塞の発見頻度が増加しているが、脳ドック受診者において 1 年から 5 年間の追跡で脳卒中既往群において 28 例中 3 例 (10.7%)、無症候性脳梗塞群 87 例中 6 例 (6.9%) に脳卒中発症を認め、無梗塞群 467 例中 4 例 (0.86%) に比べ有意に多かったと報告されている¹⁰⁾。また無症候性脳梗塞の大半を占めるラクナ梗塞は高血圧性脳出血と同じ細動脈硬化に起因するため¹¹⁾、無症候性脳梗塞を術前に診断することには意義があるものと考えられる。MRI は CT に比べ無症候性脳梗塞の検出率は高く、待機手術においては考慮すべき検査であろう。

なお、2 症例を経験した時期はいわゆる大動脈内ステントグラフトは現実的でなく、手術療法のみが選択された。今後は瘤の解剖が許せば、これらの intervention が可能となり、より低侵襲の治療が可能となると考えられる。

結 語

1) 92 歳女性および 91 歳男性の腹部大動脈瘤手術症例を経験した。

2) 超高齢者における予備能の低下は、術前の活動性の高さや一般的ナリスク評価とは必ずしも一致せず、現段階においては個々の症例に対し柔軟性をもって対応すべきである。

3) 今後は、ステントグラフトなどの intervention の可能性が大きくなると考えられる。

文 献

- 1) 吉田昌弘, 鴻巣 寛, 久保速三ほか：超高齢者破裂性腹部大動脈瘤の1手術例. 日心外会誌 **26** : 51-54, 1997.
- 2) Goldman, L., Caldera, D. L., Nussbaum, S. R. et al. : Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. N. Engl. J. Med. **297** : 845-850, 1977.
- 3) Owens, W. D., Felts, J. A., Spitznagel, E. L. J. et al. : ASA physical status classifications : a study of consistency of ratings. Anesthesiology **49** : 239-243, 1978.
- 4) Prause, G., Ratzenhofer-Comenda, B., Pierer, G. et al. : Can ASA grade or Goldman's cardiac risk index predict perioperative mortality ? : a study of 16227 patients. Anesthesia **52** : 203-206, 1997.
- 5) Vacanti, C. J., VanHouten, R. J. and Hill, R. C. : A Statistical analysis of the relationship of physical status to postoperative mortality in 68,388 cases. Anesth. Analg. **49** : 564-566, 1970.
- 6) Jeffrey, C. C., Kunsman, J., Cullen, D. J. et al. : A prospective evaluation of cardiac risk index. Anesthesiology **58** : 462-464, 1983.
- 7) 松井邦彦, 福井次矢：手術前におけるリスクと comorbidity の評価. JIM **8** : 308-310, 1998.
- 8) 井上知巳, 斎藤英昭, 稲葉 毅ほか：老年者の手術危険因子とリスク評価法. 外科 **59** : 187-195, 1997.
- 9) 望月英隆, 玉熊正悦, 牛谷義秀：周術期における器質的中枢神経合併症. 外科 **49** : 557-562, 1987.
- 10) 延原幸嗣, 西丸雄也：無症候性脳梗塞患者の長期予後. 脳卒中 **18** : 302-309, 1996.
- 11) 小林祥泰：無症候性脳梗塞—その実態と意義. 内科 **79** : 670-672, 1997.