巨大卵巣嚢腫を合併した腹部大動脈瘤の同時手術症例

森 秀 暁 柴 田 正 幸

症例は77歳，既往歴に心筋梗塞があり，近医で通院加療を行っていた．半年前から腹部膨満感が出現した．CT スキャンで卵巣嚢腫と最大横径 68 mm の腹部大動脈瘤と診断され，当院を紹介受診した．骨盤・腹腔を占拠する巨大卵巣嚢腫摘出術と腹部大動脈瘤人工血管置換術の同時手術を施行した．卵巣嚢腫の病理診断は mucinous cystadenoma の所見であった．術後経過は良好で術後第 13 病日に軽快退院した．骨盤・腹腔内を占拠する腹部嚢腫を合併し，腹部大動脈瘤に対する早期手術を要する症例であり，術式に検討を要し文献的考察を行った．巨大卵巣嚢腫摘出と腹部大動脈瘤人工血管置換術の同時手術報告例は稀であり報告した．日心外会誌 40 巻 3 号：104-107 (2011)

キーワード：腹部大動脈瘤，卵巣嚢腫，同時手術

A Simultaneous Operation for Abdominal Aneurysm Concomitant with a Very Large Ovarian Cyst

Hideaki Mori and Masayuki Shibata (Department of Cardiovascular Surgery, Maebashi Red Cross Hospital, Maebashi, Japan)

A 77-year-old woman with a medical history of myocardial infarction had a medical check-up at a local clinic. She reported sensation of abdominal distension which had appeared 6 months previously. Computed tomography demonstrated a very large ovarian tumor concomitant with an abdominal aortic aneurysm with a maximum diameter of 68 mm, and she was referred to our hospital. We performed a simultaneous extirpation of the ovarian tumor and abdominal aneurysm prosthetic graft replacement. The patient was discharged 13 days postoperatively after an uneventful postoperative course. The histopathological diagnosis of the ovarian tumor was mucinous cystadenoma. We reviewed the surgical procedures for similar cases of concomitant disease, and found that reports of surgical cases of simultaneous huge ovarian tumor extirpation and abdominal aneurysm prosthetic graft replacement are rare. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 40: 104-107 (2011)

Keywords : abdominal aortic aneurysm, ovarian tumor, simultaneous operation

腹部大動脈瘤は冠動脈病変を比較的高頻度で合併するが，本例は心筋梗塞治療および腹部大動脈瘤経過観察中の6カ月間に，急速に腹部膨満を来とし卵巣嚢腫と診断された．手術に際しては，術前画像診断，術中迅速病理診断の厳密な検討のうえ，巨大卵巣嚢腫の摘出術と腹部大動脈瘤人工血管置換術の同時手術を施行した．巨大卵巣嚢腫と腹部大動脈瘤の同時手術例は稀であり報告した．

症 例

症例：77歳，女性．

主訴：腹部膨満感．

既往歴：3年前に心筋梗塞にて経皮的冠動脈形成術．2年前から高血圧．

現病歴：半年前から腹部膨満を認めた．CTで巨大卵巣

嚢腫と動脈瘤経 68 mm の腹部大動脈瘤を認め，手術目的で当院に紹介となった．

入院時現症：腹部全体に緊満性膨満を認め，触診では弾性軟の多量の腹水貯留を疑わせる所見であった．

入院時検査所見

入院時血液・生化学検査所見：WBC 4,900 ($/\mu\text{l}$)，RBC 308 ($\times 10^4/\mu\text{l}$)，Hb 10.4 (g/dl)，Ht 30.6 (%)，Plt 11.6 ($\times 10^4/\mu\text{l}$)，TP 6.0 (g/dl)，Alb 3.2 (g/dl)，AST 11 (IU/l)，ALT 6 (IU/l)，LDH 220 (IU/l)，T-bil 0.5 (mg/dl)，BUN 26 (mg/dl)，Cr 1.4 (mg/dl)，Na 106 (mEq/l)，K 3.8 (mEq/l)．

腫瘍マーカー：CEA 1.3 (ng/ml)，CA19-9 5.0 (U/ml)，CA 125 28.7 (U/ml)．

CT scan (術前)：#1；腹部大動脈の proximal neck には壁血栓はなかったが 93° の高度屈曲を認め，右腎動脈直下から瘤化した紡錘形の腹部大動脈瘤を認めた (図 1)．#2；骨盤・腹腔を占拠する単胞性の巨大な嚢胞を認め，左卵巣との連続性を有する嚢胞腺腫が疑われた (図 2a, b)．腹部大動脈瘤最大横径は 68 mm で腎動脈上の腹部大動脈

図1 術前 MDCT

(a) 腹部・下肢動脈の3次元画像、(b) RAO 160°から描画した腹部大動脈瘤拡大図。腎動脈上方大動脈に対する大動脈瘤長軸の角度は93°であった。(c) (b)図のシェーマである。動脈瘤は右腎動脈直下から起始している。

図2 術前 CT

(a) CTの冠状断像：骨盤・腹腔内を占拠する単房性で内部構造が均一な腫瘍。(b) CTの横断像：腹部大動脈瘤最大短径 68 mm。

には壁在血栓を認めなかった (図 2b)。

手術

平成 21 年 4 月手術を施行した。

麻酔導入時の所見では腹部の著しい膨隆を認めた (図 3)。

全身麻酔下に腹部正中切開で手術を行った。腫瘍は左卵巣から発生し、周囲組織との癒着はなく皮膜を損傷することなく左卵巣と腫瘍を en block に摘出することができた (図 4a, b)。術中迅速病理所見で良性腫瘍と診断された。摘出した腫瘍の重量は 6,450 g であった。次に腹部大動脈を剥離し、右腎動脈上、左腎動脈下で大動脈遮断を行い、

ストレートグラフトで人工血管置換術を施行した。右腎虚血時間は 40 分で、20 分間隔で冷却した乳酸加リンゲル液 200 ml を右腎動脈に灌流した。術後は腎機能の悪化を認めず、その他の合併症もなく術後 13 日病日に軽快退院した。

摘出病理所見：mucinous cysticadenoma.

考 察

腫瘍重量が 5,000 g を超える巨大な卵巣囊腫の手術報告例は散見されるが¹⁻³⁾、巨大卵巣囊腫と腹部大動脈瘤の同時手術を行った本邦報告例は検索し得た限り確認できなかった。

腹部大動脈瘤は無症状で、他の腹部疾患または検診等で発見される場合が多いが、本例は腹部大動脈瘤の最大瘤径が 68 mm で早期に手術を行う必要があった。一方、術前

図 3 麻酔導入時の腹部所見
腹部全体の膨隆が確認できる。

の画像診断では良性腫瘍と考えられたが、腫瘍は約半年間で著明に腫大し、画像診断上でも悪性腫瘍の可能性が示唆された。本例の治療方針では腹部大動脈瘤に対してはステントグラフト内挿術を先に行い、腫瘍摘出を二期的に行うことも考えられた。しかし、軽度の腎機能低下を伴う腎動脈直下の動脈瘤で、proximal neck の大動脈長軸に対する角度は 93° であるため、ステントグラフト内挿術の適応基準から逸脱している。仮にステントグラフト治療を行っても、右腎動脈は犠牲にすることになり腎機能の増悪は免れない。このような観点からステントグラフト内挿術適応外であると判断した⁴⁾。腹部大動脈瘤と腹部腫瘍の合併例では術前画像診断による腹部腫瘍の鑑別診断が特に重要である。横山らは卵巣癌との鑑別が困難であった巨大で著明なリンパ浮腫を伴う子宮筋腫の症例を報告している⁵⁾。術前 MRI の所見とは病理診断が異なり、術中の迅速病理診断の有用性が示唆された。本例の術前画像診断では卵巣囊腫が疑われていたので同時手術を予定できたが、腹部悪性腫瘍の場合は二期的手術を行うか、動脈瘤のみの手術を行うことも考えられる⁶⁾。つまり消化管悪性腫瘍の診断が確定している場合は人工血管感染を回避する目的で、後腹膜アプローチによる動脈瘤手術を先行し、二期的に消化管悪性腫瘍の手術を行う方法も考慮される。しかし、本例のような腹部腫瘍が骨盤・腹腔を占拠するほどの腫瘍であれば後腹膜アプローチによる動脈瘤手術の視野展開は困難であり、巨大腹部腫瘍の合併がある場合には腹部大動脈瘤の手術を先行して行うことはできない。一方、腹部腫瘍を先行して手術を行い、二期的に動脈瘤の手術を行う場合、特に動脈瘤径が 60 mm を超える場合には動脈瘤手術待機中に破裂する可能性が高くなる。したがって可及的に開腹操作

(a)

(b)

図 4 卵巣腫瘍

(a) 開腹時の所見。腹壁および周囲臓器との癒着を認めなかった。(b) 卵巣腫瘍の摘出標本：左卵巣から発生した 28 cm×24 cm の卵円形の卵巣囊胞であった。

による同時手術を行うことが最も妥当性が高いと判断された。一方、腹部腫瘍が術中迅速診断で悪性と診断された場合はリンパ節郭清を要し、また、消化管に高度の癒着を伴った場合は消化管の手術操作を要する。消化管操作を要する同時手術の場合、人工血管感染が危惧される。しかし、動脈瘤径が 5 cm 以下で破裂の危険性が低い場合には二期的手術の妥当性が高いと考えられる。本例では術中の迅速病理診断で仮に腹部悪性腫瘍と診断され高度の癒着に対する消化管の手術操作を要する場合、腫瘍摘出術を先に行い術後十分な血圧コントロールを行ったうえで、人工血管感染を回避できるタイミングで可及的早期の二期的腹部大動脈瘤手術を行う方法も考えた。しかし、両病変で生命を有意に脅かす病変は動脈瘤であり、動脈瘤の手術を優先すべきであり、同時手術が妥当であると判断した。仮に消化管に癒着病変があった場合でも、人工血管置換後に後腹膜の閉鎖を密に行い、広域スペクトルの抗生剤投与を行うことで人工血管感染の回避が可能であり、一期的に同時手術を行うことは必ずしも困難ではない⁶⁾。

動脈瘤の形態によっては画像上、腫瘍との鑑別診断を要する場合があります。Obinata らは後腹膜腫瘍が疑われた腹部大動脈瘤慢性破裂例を報告している⁷⁾。

腹部大動脈瘤の早期手術を要する腹部腫瘍合併例では、動脈瘤の手術を早期に行う必要があり、その際ステントグラフト内挿術は有用な治療手段であり積極的に利用すべきである。しかし、動脈瘤の形態によってはステントグラフト内挿術に伴う合併症の発生も考慮する必要があり、同一視野で手術が行える場合は開腹操作による一期的手術が

有効な方法である。ただし、消化管の手術操作を要する場合は人工血管感染を回避する工夫が必要である。

結 語

巨大卵巣嚢腫を合併した腹部大動脈瘤の同時手術症例を経験した。手術に際し、術前に動脈瘤の形態の詳細な検討と腹部腫瘍の術前・術中診断が重要であり、手術および術後合併症を可及的に回避するための治療計画を要すると判断した。

文 献

- 1) 西川義雄, 平岡克忠, 山上恵三ほか: 巨大卵巣腫瘍 3 例の経験. 産科と婦人科 **89**: 553-557, 1993.
- 2) 小林毅之, 横山和子: 脳性麻痺に合併した巨大卵巣腫瘍の麻酔経験. 麻酔 **39**: 1234-1237, 1990.
- 3) 金 共子, 藤本次良, 岡田弘二: 巨大傍卵巣嚢腫手術にきたした奇異性呼吸障害の 1 例. 産科と婦人科 **11**: 2315-2320, 1989.
- 4) 北川敦士, 大北 裕, 岡田健次ほか: 腹部大動脈瘤に対する EVER: 日本における適応と限界—Zenith AAA ステントグラフト適応基準からの検討. 日血外会誌 **18**: 595-602, 2009.
- 5) 横山裕司, 上村浩一, 近藤 肇ほか: 悪性卵巣嚢腫との鑑別が困難であった, 著明なリンパ浮腫を伴った子宮筋腫の一例. 産婦中四会誌 **48**: 37-43, 1999.
- 6) 中野秀麿, 江里健輔, 大原正巳ほか: 腹部悪性腫瘍を合併した腹部大動脈瘤の外科治療. 日外会誌 **87**: 803-807, 1986.
- 7) Obinata, D., Takenobu, Y., Sakuma, T. et al.: Clinical contained rupture of an abdominal aortic aneurysm mimicking a retroperitoneal tumor. Acta Urol. Jpn. **53**: 397-399, 2007.