

岩佐 武 別宮 史朗 伊海 貴子
谷 杏奈 宮谷 友香 猪野 博保

徳島赤十字病院 産婦人科

要 旨

婦人科領域における腹腔鏡手術の普及はめざましく、患者からの要望も増加している。そのため当院では卵巣腫瘍に関しては、悪性が強く疑われる場合を除き腹腔鏡手術を選択している。平成17年1月から平成19年7月までの期間に腹腔鏡下手術を行った卵巣腫瘍140例のうち、術後診断で境界悪性と診断された症例が3例あり、いずれも卵巣の保存手術を希望していた。このうち2例は粘液性境界悪性で、1例は片側付属器摘出と虫垂切除、1例は嚢腫摘出術と虫垂切除が施行された。1例は漿液性境界悪性で術前より悪性の可能性も疑われたため、組織検査をかねて片側付属器摘出を行った。いずれの症例も腹腔内への進展は認めず、追加手術は行わなかった。これらの症例は化学療法も行わず経過観察している。術後5～11ヶ月間経過しているが、現在のところ再発を認めていない。このように術中または術後に境界悪性と診断される症例が存在し、再手術の選択や治療方針に苦慮することが多い。これらの3症例をもとに、境界悪性の取り扱いについて文献的考察を加え、当院における卵巣の保存を目的とした腹腔鏡下卵巣腫瘍手術の基本方針をまとめた。

キーワード：腹腔鏡，境界悪性卵巣腫瘍，卵巣保存

はじめに

腹腔鏡下手術は侵襲性が低く、婦人科領域においても広く普及している。特に卵巣腫瘍は腹腔鏡下手術の適応となりうる代表的疾患で、当院においても悪性が強く疑われる場合を除き腹腔鏡下手術を選択している。しかし、術中または術後の組織診で悪性所見を認める症例が一部に存在し、特に境界型卵巣腫瘍は卵巣の保存（妊孕能温存）が必要な若年者に好発することから、術式変更や術後の治療方針に苦慮することが多い。今回、当院において経験した症例を検討するとともに、卵巣の保存が必要な症例で、腹腔鏡下手術の術中・術後に境界悪性型卵巣腫瘍と診断された場合の取り扱いについて検討した。

症 例

平成17年1月から平成19年7月の期間に腹腔鏡下手術を行った卵巣腫瘍140例の内訳を表1に示す。このうち3例が術中または術後組織診の結果、境界悪性卵巣腫瘍と診断された。各症例の詳細について以下に示す。

表1 当院における腹腔鏡下卵巣腫瘍手術症例
(平成17年1月～平成19年7月)

診断	腫瘍マーカー異常	術式	術中破裂	
内膜症性嚢胞 (n=60)	60.0%	付属器摘出 嚢腫摘出	21.7% 78.3%	71.7%
皮様嚢腫 (n=44)	40.9%	付属器摘出 嚢腫摘出	54.5% 45.5%	29.5%
粘液性 (n=17)	17.6%	付属器摘出 嚢腫摘出	58.8% 41.2%	17.6%
漿液性 (n=19)	10.5%	付属器摘出 嚢腫摘出	78.9% 21.1%	15.8%

症例1：30歳，既婚。

妊娠歴：1経妊0経産。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成18年12月に他院での検診にて卵巣嚢腫を指摘され、平成19年2月に精査加療目的で当院紹介受診した。

診察所見：左付属器に腫瘤を触知した。

超音波所見：左卵巣に7.8×4.4cmの嚢腫を認め、一

部壁の肥厚を認めた。

骨盤部 MRI：最大径 8 cm の嚢胞性腫瘤を認めた。壁の一部に造影される部位が存在した (図 1)。

腫瘍マーカー：CA125は69U/ml, CA19-9は60U/mlと上昇していた。

方針：腹腔鏡下嚢腫摘出術

術中所見：嚢腫摘出の途中で皮膜が破綻し、黄色で粘稠性の高い内容液が流出した。嚢腫内腔に隆起性病変が存在し、術中組織診にて境界悪性 (粘液性嚢腫) と診断された。家族と相談の上、片側付属器切除と虫垂切除を施行した。

術後経過：術後 6 ヶ月現在で再発所見なし。現在妊娠 10 週。

症例 2：31 歳，既婚。

妊娠歴：2 経妊 2 経産。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成 18 年 8 月に他院で第二子出産後、卵巣嚢腫を指摘された。平成 19 年 2 月に精査加療目的で当院紹介受診した。

診察所見：両側付属器に腫瘤を触知した。

超音波所見：右卵巣に 6.0×5.2cm の二房性の嚢腫を認め、左卵巣に 3.8×3.1cm の単房性の嚢腫を認めた。

骨盤部 MRI：両側付属器に嚢胞性腫瘤を認めた。壁に結節や充実部を認めず、造影される部位も認めなかった (図 1)。

腫瘍マーカー：CA125, CA19-9, STN は全て正常範囲であった。

方針：腹腔鏡下嚢腫摘出術と虫垂摘出術 (慢性虫垂炎合併のため)

術中所見：右側嚢腫のうち一つは摘出中に皮膜破綻あり、もう一つは破綻することなく摘出。左側嚢腫は摘出中に破綻あり。

術後経過：右側のうち皮膜破綻せず摘出したものが、術後組織診にて境界悪性 (粘液性嚢腫) と診断された。本人および家族と相談の上、経過観察を行っている。術後 7 ヶ月現在で再発所見なし。

症例 3：36 歳，既婚。

妊娠歴：1 経妊 1 経産。

既往歴：特記事項なし。

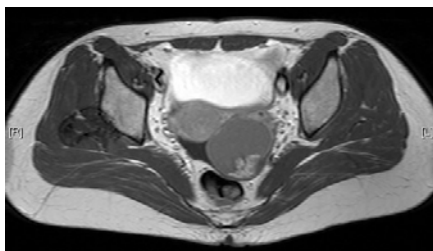
家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成 18 年 7 月に他院での検診にて卵巣嚢腫を指摘された。平成 19 年 1 月に再検査したところ増大を認めたため、精査加療目的で当院紹介受診した。

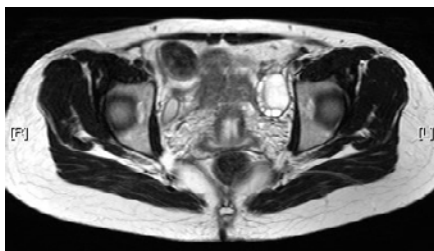
診察所見：腫瘤は触知せず。

超音波所見：右卵巣に 4.1×3.5cm の嚢腫を認め、一部に充実部を認めた。

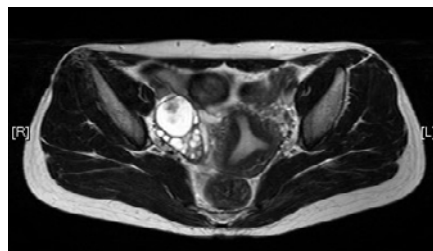
症例 1 (T2)



症例 2 (左側, T2)



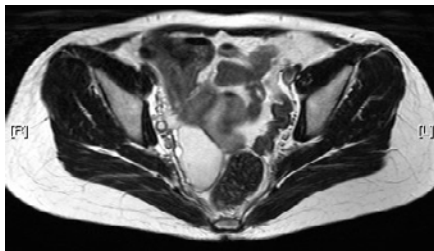
症例 3 (T2)



症例 1 (造影)



症例 2 (右側, T2)



症例 3 (造影)

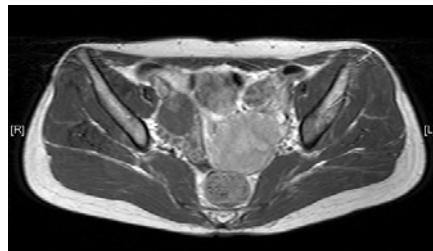


図 1 術前 MRI

症例 1 と症例 3 で嚢腫壁の造影効果を認めた。

骨盤部MRI：右側付属器に嚢胞性腫瘤を認めた。造影にて濃染する分葉状の充実部を認めた（図1）。

腫瘍マーカー：CA125は36U/mlと上昇，CA19-9，SLX，STNは正常範囲であった。

方針：腹腔鏡下付属器摘出術（悪性の可能性も否定できないため開腹手術を勧めたが，患者の強い希望により，腹腔鏡での付属器摘出を施行し術後組織診の結果悪性であれば再手術を行う予定であった。）

術中所見：洗浄腹水細胞診を施行した後，右付属器を摘出。嚢腫壁の内面の一部に乳頭状の充実部を認めた。

術後経過：洗浄腹水細胞診はclassⅢ，嚢腫は境界悪性（漿液性嚢腫）と診断された。本人および家族と相談の上，経過観察を行っている。術後8ヶ月現在で再発所見なし。

考 察

境界悪性卵巣腫瘍の基本術式として，術中組織診断で境界悪性と診断された場合は卵巣癌に準じた基本術式およびstaging（大網切除，腹膜生検，腹水細胞診）が推奨されている。また，術後組織診断で診断され，stagingが不十分であった場合は再手術によるstagingが推奨されている^{1), 2)}。一方，境界悪性卵巣腫瘍（上皮性）は若年者に好発することから，卵巣の保存も重要な課題となる³⁾。I期で卵巣の保存を希望する症例では，病変が片側卵巣に存在する場合は付属器摘出とstaging，両側卵巣に存在する場合は付属器摘出，腫瘍核出およびstagingが適応される^{1), 2)}。ただし，術式の縮小を求める意見や⁴⁾，再手術によるstagingが予後に影響しないとする意見^{5), 6)}がある一方で，卵巣の保存術後の再発率の増加を指摘する意見²⁾もあり，現状としてガイドラインが確立しているとはいえない。また，悪性卵巣腫瘍に対する腹腔鏡下手術については，術式の制限，術中皮膜破綻の増加，トラカール孔転移の可能性など未解決の問題が存在するが⁷⁾，ガイドラインでは記載されていない。そのため，腹腔鏡下手術の術中・術後に悪性所見を認めた場合は，症例の背景や病状に応じて，術式変更や術後の治療方針の決定を行う必要があり，一部の施設からは，自験例に基づいた治療方針も提案さ

れている⁸⁾。

今回提示した症例は3例とも卵巣の保存を希望しており，片側の付属器摘出または嚢腫摘出を予定して腹腔鏡下手術を行った。3例中2例に腫瘍マーカーの異常と画像上suspiciousな所見を認めていた。腫瘍のサイズは4～8cmで，他施設が提示した境界悪性卵巣腫瘍の平均径より小さい傾向にあった⁸⁾。このうち2例は予定通りの手術を行い術後に境界悪性と診断された。1例は術中に境界悪性と診断され，嚢腫摘出から患側付属器摘出に変更した。いずれの症例も病変は嚢腫壁の一部に限局しており，明らかな腹腔内病変がなかったため，術中および再手術によるstagingは行わなかった。3例とも術後化学療法は行わず経過観察しており，術後5～11ヶ月現在で再発の徴候は認めないが，卵巣外病変の存在が完全に否定できていないため注意深い経過観察が必要と考えられる。

今回の検討をもとに，当院における卵巣の保存を目的とした腹腔鏡下卵巣腫瘍手術の基本方針を考案した。本案では，1．術前に悪性が強く疑われる症例には腹腔鏡下手術を適応しないこと，2．術中に境界悪性と診断された場合，原則的に患側の付属器摘出を行い，大網切除と腹水細胞診によるstaging手術を追加すること，3．術後組織診断の結果が判明した後に，必要であれば二期的手術を追加すること，4．術前の画像や腫瘍マーカーで異常を認める症例や，粘液性腫瘍では積極的に術中組織診断を行うこととした（図2）。また，再手術によるstaging，術後化学療法，妊

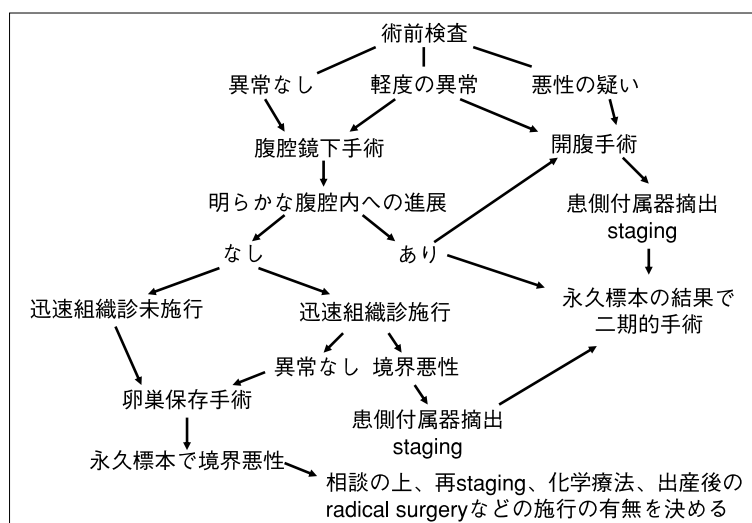


図2 卵巣の保存が必要な症例における腹腔鏡下手術の方針案

娠・出産後の追加手術などについては、明確な適応基準がなく、個々の症例に応じて患者と相談の上、治療方針を決定する予定である。

文 献

- 1) 日本婦人科腫瘍学会編：卵巣癌治療ガイドライン，P41，金原出版，東京，2004
- 2) Cadran I, Leunen K, Gorp TV et al: Management of Borderline Ovarian Neoplasms. J Clin Oncol 25:2928-2937, 2007
- 3) Casey AC, Bell DA, Lage JM et al: Epithelial ovarian tumors of borderline malignancy, longterm follow-up. Gynecol Oncol 50:316-322, 1993
- 4) Seracchioli R, Venturoli S, Colombo FM et al: Fertility and tumor recurrence rate after conservative laparoscopic management of young woman with early-stage borderline ovarian tumors. Fertil Steril 76:999-1004, 2001
- 5) Camatte S, Morice P, Thoury A et al: Impact of surgical staging in patients with macroscopic "stage I" ovarian borderline tumors: analysis of a continuous series of 101 cases. Eur J Cancer 40:1842-1849, 2004
- 6) Fauvet R, Boccara J, Dufoumet C et al: Restaging surgery for women with borderline ovarian tumors: result of a French multicenter study. Cancer 100:1145-1151, 2004
- 7) Camatte S, Morice P, Atallah D et al: Clinical outcome after laparoscopic pure management of borderline ovarian tumors: Results of a series of 34 patients. Ann Oncol 15:605-609, 2004
- 8) 齊藤裕司，野澤明美，青野亜美，他：境界悪性～悪性腫瘍を疑う付属器腫瘍に対する腹腔鏡下手術の適応について．日本内視鏡学会雑誌 22:424-430, 2006

Devising Criteria for Laparoscopic Surgery for Borderline Malignant Ovarian Tumors

Takeshi IWASA, Shirou BEKKU, Takako IKAI,
Anna TANI, Yuka MIYATANI, Hiroyasu INO

Division of Obstetrics and Gynecology, Tokushima Red Cross Hospital

In the field of gynecology, laparoscopic surgery has been advanced remarkably, and there have been increasing demands of patients to this kind of surgery. At our hospital, laparoscopic surgery is selected as a rule when dealing with ovarian tumors, except for cases in which malignancy is strongly suggested. During the period from January 2005 to July 2007, 140 patients with ovarian tumor underwent laparoscopic surgery at our hospital, and of them, 3 cases were postoperatively diagnosed as having borderline malignant tumor. All of these 3 patients had desired ovary-preserving surgery. In 2 of these 3 borderline malignant cases, the tumor was mucinous. One of these 2 cases received unilateral salpingo-oophorectomy and appendectomy, and the other case underwent unilateral cystectomy. In the remaining borderline case, the tumor was serous and malignancy was suspected preoperatively. For this reason, this case received unilateral salpingo-oophorectomy for the purposes of treatment and histological examination. None of these cases showed tumor progression into the peritoneal cavity or required additional surgery. They have been followed to date, without postoperative chemotherapy. At present, 5-11 months after the surgery, no sign of recurrence is seen in any case. Like the cases presented above, ovarian tumors are sometimes rated as borderline malignant during or after surgery. In such cases, surgeons often have difficulty selecting a reoperation or determining a therapeutic strategy. On the basis of the data from these 3 cases and discussion on literatures, we devised criteria for dealing with borderline malignant cases, and prepared basic strategy at our hospital for laparoscopic surgery of ovarian tumors aimed at preserving the ovaries.

Key words: laparoscopic surgery, borderline ovarian tumor, conservative surgery

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 13:149–153, 2008
