

症例報告 蜂窩織炎性虫垂炎に併存した右卵巣腫瘍に対し 腹腔鏡下同時手術を施行した1例

昭和大学藤が丘病院産婦人科

村 元 勤* 岡田あかね 向井 勇貴
小 池 亮 池 本 舞 吉泉 絵理
福谷 梨穂 岡崎美寿歩 山下 有加
竹 中 慎 濱田 尚子 中 山 健
佐々木 康 森 岡 幹 小川 公一

昭和大学藤が丘病院消化器・一般外科

若林 哲司 伊達 博三

昭和大学藤が丘病院臨床病理診断科

野呂瀬朋子 大池 信之

抄録：症例は43歳女性，以前から慢性虫垂炎の再燃を繰り返しており，右卵巣腫瘍も併存していたため腹腔鏡下同時手術の予定であった．数日前から下腹部痛が出現し慢性虫垂炎の再燃と診断し，緊急入院した．以前から再燃を繰り返していたことから保存的加療後も短期間に再燃する可能性が高く，卵巣および卵巣腫瘍に虫垂炎の炎症が波及し卵巣膿瘍を形成しうること，虫垂と右卵巣は同一術野で手術が可能であることから一期的に腹腔鏡下同時手術を行った．虫垂切除および右付属器摘出を行い，術後経過は良好で4日病日に退院となった．蜂窩織炎性虫垂炎は進行した場合に壊疽性虫垂炎や穿孔性虫垂炎に移行する．卵巣と虫垂は解剖学的に近接した臓器であり虫垂より炎症が卵巣に波及し卵巣膿瘍を形成することや，もともと卵巣腫瘍が存在する場合にも術後卵巣膿瘍を形成することがある．本例のように右卵巣腫瘍が併存する場合，同一術野で手術が可能であり，虫垂炎の炎症が波及するリスクを考慮し虫垂炎の程度などを評価した上で侵襲性を考慮し腹腔鏡下同時手術を考慮すべきである．

キーワード：蜂窩織炎性虫垂炎，卵巣腫瘍，腹腔鏡下手術

緒 言

蜂窩織炎性虫垂炎は虫垂炎の炎症が虫垂壁全体に及んだものであり，壊疽性虫垂炎や穿孔性虫垂炎に進行することがある．虫垂炎の炎症は位置的に近接した卵巣に及ぶことがあり，卵巣膿瘍を来した報告や，もともと卵巣腫瘍が存在した場合には術後卵巣膿瘍が生じた報告もある．今回，蜂窩織炎性虫垂炎と右卵巣腫瘍の診断で腹腔鏡下同時手術として腹腔鏡下虫垂切除術と右付属器摘出術を行った1例を経験したので報告する．

症 例

43歳，2妊2産，月経周期整．

現病歴：以前より虫垂炎を繰り返しており，4か月前と2か月前にも急性虫垂炎のために入院し，保存的加療として抗生剤（スルバクタムナトリウム・アンピシリンナトリウム6g/日）を5日間点滴投与し改善したために退院した．2回目の虫垂炎後に早期の手術を勧めたが，患者都合により手術は2週間後に予定されていた．また，以前から右卵巣腫瘍を認めており，事前にMRIを撮像し成熟嚢胞奇形腫と考えられ，術式は腹腔鏡下虫垂切除術および右

*責任著者

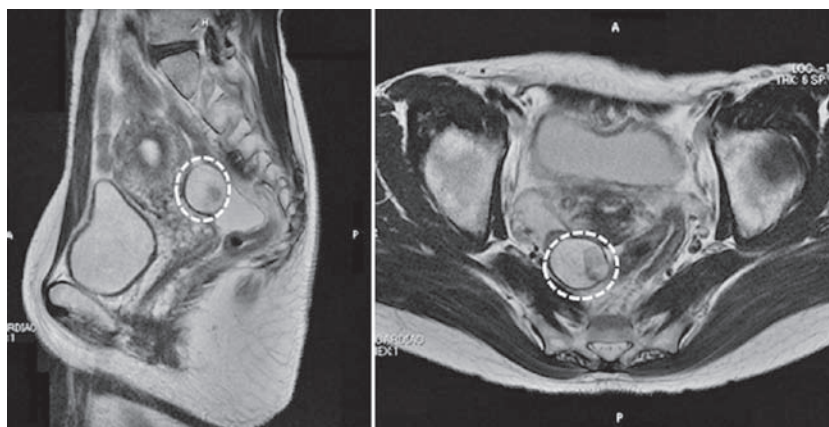


図 1 MRI T2 強調像
右付属器領域に T2 強調画像で高信号を呈する 35 mm 大の腫瘤 (白破線部) を認める。

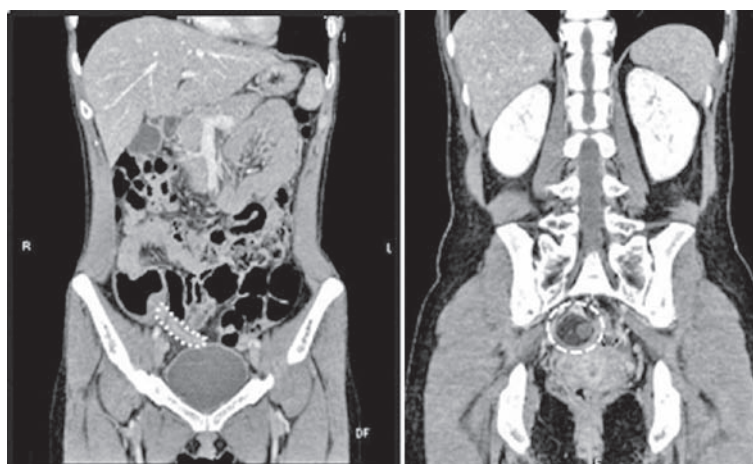


図 2 造影 CT
左図で短径 12 mm と虫垂腫大 (白破線内) を認め、周囲の脂肪組織濃度上昇を認める。右図で骨盤内右側に脂肪濃度を多く含む 35 mm 大の腫瘤性病変 (白破線内) を認める。

付属器摘出術を予定していた。数日前より右下腹部痛が出現したため来院し、身体所見で McBurney 点の圧痛があり、血液検査では炎症反応が上昇しており、CT では腫大した虫垂を認めたため、慢性虫垂炎の再燃による急性腹症と診断し治療目的に入院となる。

既往歴：帝王切開 2 回。

検査所見：

骨盤造影 MRI；右付属器領域に 35 mm 大の腫瘤を認め、T1 強調像・T2 強調像のいずれでも高信号を呈しており、脂肪抑制により抑制されるため内部に脂肪成分を含む成熟嚢胞奇形腫と考えた (図 1)。

左付属器は正常であった。

造影 CT；短径 12 mm と虫垂の腫大と壁肥厚を認め、周囲の脂肪組織濃度の上昇を認めており急性虫垂炎と考えた。明らかな膿瘍形成や骨盤内の free air は認めなかった。虫垂腫大の程度は以前の CT と同程度であったが、Douglas 窩に腹水貯留を認め、急性虫垂炎に矛盾しない所見であった。炎症が虫垂壁全体に及んだ蜂窩織炎性虫垂炎と考えた。また、右付属器領域から子宮背側にかけて脂肪濃度を多く含む 35 mm 大の腫瘤性病変を認め、既知の右卵巣成熟嚢胞奇形腫と考えた (図 2)。明らかな膿瘍形成および膿瘍の捻転や壁破綻などは認めなかった。

血液検査：WBC 9,510/ μ l, Hb 11.8 g/dl, Plt 24.0万/ μ l, 生化学特記すべき所見なし, CRP 1.43 mg/dl, SCC 0.9 ng/ml (基準値 1.5 ng/ml 未満), CA 19-9 16.5 U/ml (基準値 37 U/ml 未満).

入院後経過：

右卵巢腫瘍の捻転や破裂はなく, 急性虫垂炎が原因の急性腹症と考えたため治療について外科と相談し保存的加療と外科的治療を検討した. 虫垂に関し

て画像上明らかな穿孔はなく蜂窩織炎性虫垂炎と考えられたが, 短期間に慢性虫垂炎の再燃を繰り返しており保存的加療では短期間のうちに再燃する可能性があることから外科的治療を行うべきであると考えた. 右卵巢腫瘍については腫瘍径が小さく捻転の可能性は低いため卵巢腫瘍のみでは緊急性が高くないと考えたが, 虫垂炎の炎症は位置的に近接した右卵巢に及ぶことがあり, 虫垂炎が原因で卵巢膿瘍を来した報告もあるため外科的治療の方針とした. また, もともと卵巢腫瘍が存在した場合には虫垂炎の術後に卵巢膿瘍が生じた報告もあることに加え, 腹腔鏡下虫垂切除と付属器摘出では同一術野で手術が可能であること, 虫垂切除後に付属器摘出を後日二期的に行った場合は再手術による侵襲があることを考慮し, 虫垂切除および右付属器摘出を腹腔鏡下同時手術で行う方針とした. 腹腔鏡のポートは外科と協議の上で modified diamond style で設置した (図 3). 術中所見では腹腔内の癒着は認めなかったが, 約 100 ml 程度の膿汁様で粘稠な腹水を認めた. 腫大した虫垂と右卵巢腫瘍を認めたが, 右卵巢腫瘍の腫瘍壁破綻や捻転は認めなかった. 外科がまず虫垂切除術を行い, 虫垂根部を endoloop[®] (Ethicon 社製) で

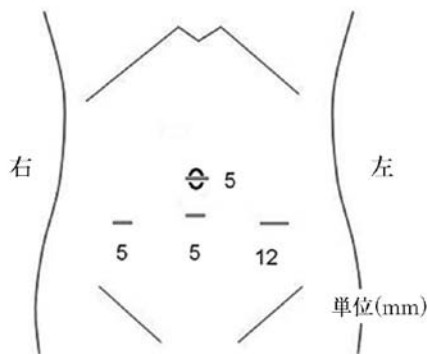


図 3 腹腔鏡ポート配置

腹腔鏡のポートは modified diamond style で, 左下腹部 12 mm 径, その他は 5 mm 径でいずれも長さ 75 mm ポートを配置した.

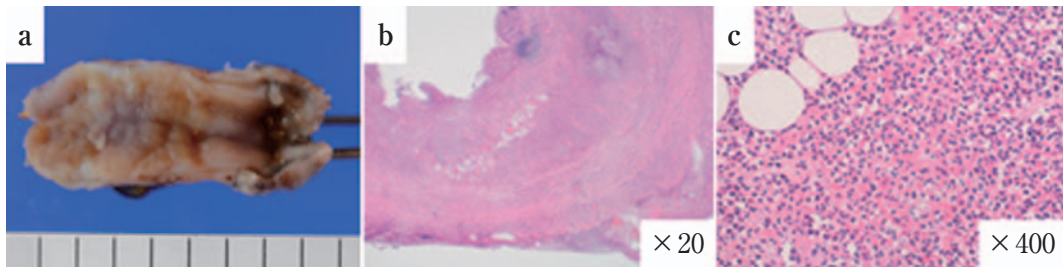


図 4 急性蜂窩織炎性虫垂炎

虫垂炎虫垂は腫大し (a), 全層性に好中球を主体とする高度な炎症性細胞浸潤がみられる (b, c).

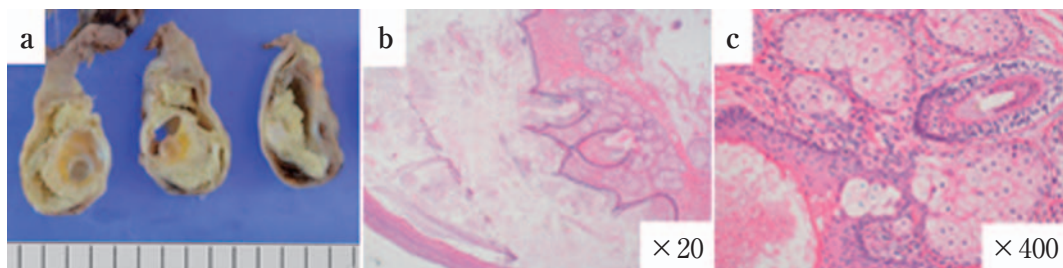


図 5 右卵巢成熟嚢胞奇形腫

卵巢腫瘍は毛髪, 脂肪, 嚢状物を容れた嚢胞性腫瘍 (a) で, 表皮様の角化重層扁平上皮, 脂腺, 毛包がみられる (b, c).

結紮し超音波凝固切開装置で虫垂を切離した。虫垂壁の穿孔は認めなかった。次いで右付属器摘出術を行い、広間膜を展開し尿管の走行を確認したうえで右卵巢動静脈を超音波凝固切開装置で切離し、右付属器を摘出した。ドレーンは留置せず十分腹腔内を洗浄し手術を終了した。手術時間は80分、出血は少量であった。

術後経過：

術後2日目から食事を開始した。術後経過は特に問題なく、採血上も炎症反応は経時的に低下したため術後4日目に退院となった。

病理組織：虫垂は壁全層性に好中球を主体とする高度な炎症性細胞浸潤を認め、漿膜面にもフィブリンの析出や炎症細胞を認めた（図4）。糞石や穿孔は認めなかった。上皮に異型は乏しく悪性を示唆する所見は認めなかった。蜂窩織炎性虫垂炎と考えられた。右卵巢腫瘍内に角化重層扁平上皮、脂腺、汗腺、脂肪組織を認め、未熟成分や悪性所見はなく成熟嚢胞奇形腫と考えた。炎症性細胞浸潤など明らかな感染徴候は認めなかった（図5）。

診断：蜂窩織炎性虫垂炎および右卵巢成熟嚢胞奇形腫。

考 察

卵巢腫瘍はしばしば捻転や破裂を起こすことがある¹⁾が、右卵巢と虫垂は解剖学的な位置関係において骨盤内で近接しており、右下腹部痛を伴う急性腹症で疼痛が局限している場合に、卵巢腫瘍の捻転・破裂と虫垂炎は臨床症状が似ていることもあり、しばしば付属器疾患と虫垂疾患の鑑別が困難なことがある²⁻⁵⁾。卵巢腫瘍との鑑別にはCT検査が有用である²⁻⁵⁾。本症例では血液検査および画像所見から急性腹症の原因は虫垂炎によるものと考えた。虫垂炎のうち蜂窩織炎性虫垂炎は炎症が虫垂壁全体に及んだもので、虫垂壁筋層の壊死を伴う壊疽性虫垂炎や穿孔性虫垂炎に進行することがある⁶⁾。急性虫垂炎の治療は早期手術が治療の原則であり、壊疽性虫垂炎や穿孔性虫垂炎については緊急手術の適応とされるが蜂窩織炎性虫垂炎は短時間で穿孔を起こす危険性は低く抗生剤投与による保存的治療を行い準緊急手術で対処が可能なこともある^{2,6-8)}。なお、急性虫垂炎の評価には造影CT検査が有用であり、虫垂腫大の程度として虫垂の短径6 mm以上⁶⁾や11 mm

以上とした報告⁷⁾があるが、糞石が存在する場合には虫垂炎の再発率が高く、生理的腹水貯留を越えるような腹水貯留など骨盤腹膜炎の存在を疑う場合には保存的加療ではなく手術適応^{6,7)}がある。腹水貯留量については月経による経血の影響や排卵による影響を受ける可能性があるため、患者が閉経前の女性の場合の評価には注意が必要である。本症例では短径12 mmと虫垂腫大を認め、糞石は認めず、卵胞期であったため骨盤内の腹水貯留は炎症によるものと考え骨盤腹膜炎を考えた。慢性虫垂炎はしばしば短期間の間に下腹部痛を繰り返すことがある⁹⁾が、本症例でも以前から保存的加療後に短期間に再燃を繰り返しており、再度保存的加療を行っても慢性虫垂炎が再燃する可能性が高いと考え緊急手術の方針とした。

虫垂炎は腹腔内に炎症が拡大し腹膜炎の原因になることがあり¹⁰⁻¹²⁾、距離的に近接する卵巢に波及した場合には卵巢膿瘍を形成することがある（表1）¹³⁻¹⁶⁾。卵巢は排卵時に被膜の菲薄化や破綻を起こすため、月経周期のある患者では感染のリスクがあると考えられる。また虫垂炎と卵巢腫瘍に関しては、卵巢腫瘍を伴う虫垂炎の報告で術後卵巢膿瘍を来した報告¹⁴⁾もある。卵巢腫瘍のうち卵巢子宮内膜症嚢胞は腫瘍内に古い血液が貯留した嚢胞であり、嚢胞に細菌感染が起きた場合に細菌が増殖しやすい環境であること、正常卵巢に比べ嚢胞壁が脆弱であることから虫垂炎の炎症が波及しやすいと考えられ、虫垂炎の術後に遅発性に卵巢子宮内膜症嚢胞に卵巢膿瘍を生じた報告¹⁵⁾もある。成熟嚢胞奇形腫に関しては腫瘍壁が破綻した場合に腫瘍内容物が漏出すると化学性腹膜炎を来すことが知られ^{17,18)}、卵巢腫瘍は感染により嚢胞壁が脆弱化し破綻しやすくなる¹⁸⁾ため、虫垂炎の炎症が距離的に近接した卵巢腫瘍に及んだ場合には成熟嚢胞奇形腫の腫瘍壁が破綻する危険性も考えられる。なお、成熟嚢胞奇形腫は腫瘍径の増大に伴い捻転や破裂の危険性があがる¹⁸⁾。本症例では腫瘍径は35 mm程度と大きくないが、近接した虫垂の炎症が右卵巢におよび破裂する可能性や、今後卵巢膿瘍を来す可能性も考えられたため、対側の卵巢は正常であり右付属器摘出による卵巢機能低下の程度は軽微であると考え、患者にICの上で右付属器摘出の方針とした。

虫垂炎と右卵巢腫瘍に対する虫垂切除と右付属器

表 1 虫垂炎と卵巢腫瘍を来した本邦報告例

症例	著者 (年)	患者年齢 (歳)	症状	卵巢腫瘍の 組織診断	卵巢腫瘍 径 (cm)	虫垂の短 径 (mm)	虫垂穿孔 の有無	虫垂炎の 組織診断	虫垂炎術後腫瘍 発症の時期 (日)	術式 (虫垂炎・ 卵巢腫瘍)
1	真田 ¹³⁾ 2006	16	発熱	—	—	記載なし	なし	壊疽性 虫垂炎	術後 46 日	虫垂切除術 左卵巢摘出術
2	中森 ¹⁴⁾ 2006	43	発熱	内膜症性嚢胞	記載なし	記載なし	あり	壊疽性 虫垂炎	術後 27 日	虫垂切除術 両付属器摘出術
3	荒木 ¹⁵⁾ 2015	30	腹痛	内膜症性嚢胞	7 cm	記載なし	記載なし	記載なし	術後 21 日	虫垂切除術 両卵管摘出、 腫瘍切除術
4	田 ¹⁶⁾ 2017	34	発熱・腹痛	—	—	9 mm	あり	蜂窩織炎 性虫垂炎	—	虫垂と右付属器 摘出術 (同時手術)

摘出術の同時手術について、卵巢と虫垂は解剖学的に近接しており同一術野で手術が可能であることに加え、虫垂炎と卵巢腫瘍について二期的手術の場合に再手術による侵襲があることから、腹腔鏡下同時手術を行う方針とした。この点、炎症性疾患を合併している状況では腫瘍切除を行わずに炎症巣のみの治療を先行し治療を行い、その後に根治的な腫瘍切除を行うのが一般的である。本症例では良性疾患であること、炎症自体が骨盤内に限局しており同時手術を施行しても術後合併症の頻度を来す可能性が高くないことを考慮し、二期的手術とした場合に虫垂炎後の卵巢腫瘍を来した報告^{14, 16)}があることから、外科と相談し同時手術の方針とした。ただし、虫垂炎自体が回盲部に及んでいる場合や、穿孔性虫垂炎を来しているような場合は、回盲部切除などの外科的治療を優先し二期的に右付属器摘出を行う方針とした。なお、虫垂と卵巢の同時手術に関して、虫垂炎と成熟嚢胞奇形腫の同時手術については論文検索上、本邦における報告はなかった。また、腹腔鏡下同時手術について外科領域で良性悪性疾患問わず報告は多くみられる¹⁹⁻²²⁾が、直腸と胃¹⁹⁻²¹⁾、胃と肝臓²²⁾など上下腹部に臓器が分かれる場合や、本症例のように虫垂と卵巢など対象臓器が複数の診療科にまたがり他科と合同手術する場合などにはあらかじめポート設置位置や術式・手術の順番について事前の調整が必要である。この点、腹腔鏡下手術で内膜症を治療した際に異所性内膜症である虫垂内膜症を産婦人科医が手術した報告²³⁾もあるが、虫垂切除の手技習得について事前に十分なトレーニングをすべきであり、また回盲部に炎症が波及している場合や

急性虫垂炎の手術を契機に虫垂腫瘍が発見される場合^{24, 25)}もある。また術後に縫合不全を来した場合など、術中のみならず周術期管理においても外科との連携が必要になる症例も想定されるため、産婦人科医が執刀する場合でも原則として外科医と連携し指導を受けつつ手術を行うべきである。今回は卵巢と虫垂といういずれも骨盤内臓器であるために modified diamond style で腹腔鏡のポートを設置した。他科と合同で腹腔鏡手術をする場合には、共通でポートを利用し過剰なポート設置にならぬようポート位置や術式・手術の順番について事前の調整が必要である。本症例でも虫垂へのアプローチがしやすいように術者側の下腹部のポートの高さについて設置時に打ち合わせし安全に手術を行った。明らかな虫垂穿孔は事前に認めなかったが付属器摘出を先行した場合、虫垂に穿孔があれば内容物が腹腔内に漏出し炎症を増悪させる可能性も考えられたため、まず虫垂を切除した後に付属器を摘出する方針とし、外科医が虫垂を切除しその後付属器摘出を行い合同で手術を完遂しえた。安全に手術を施行するうえで外科医との連携が重要であった。

結 語

蜂窩織炎性虫垂炎と右卵巢腫瘍の症例に対し、腹腔鏡下同時手術として腹腔鏡下虫垂切除術と右付属器摘出術を行った。再燃を繰り返す慢性虫垂炎で卵巢腫瘍を合併する場合には、蜂窩織炎性虫垂炎であっても、虫垂炎の炎症が波及し卵巢腫瘍を形成する危険性や腫瘍壁の破綻の可能性も考慮し、速やかに虫垂切除をすべきでありその際に虫垂炎の状況に

よっては卵巣腫瘍ないし付属器切除を同時に行うことが可能である。手術を安全に施行するには外科との連携が重要であり、術式に関しては卵巣と虫垂は近接しているため同一術野での手術が可能であるが、虫垂炎の程度などを評価した上で侵襲性を考慮し腹腔鏡下同時手術を考慮すべきである。

利益相反

本論文について、著者および共著者に利益相反はありません。

文 献

- 1) Rathore R, Sharma S, Arora D. Clinicopathological evaluation of 223 cases of mature cystic teratoma, ovary: 25-year experience in a single tertiary care centre in India. *J Clin Diagn Res*. 2017;11:EC11-EC14.
- 2) Boyd CA, Riall TS. Unexpected gynecologic findings during abdominal surgery. *Curr Probl Surg*. 2012;49:195-251.
- 3) Tsai TC, Wong LY, Wu HP. Ovarian torsion caused by teratoma masquerading as perforated appendicitis in a 5-year-old girl. *Pediatr Neonatol*. 2011;52:51-54.
- 4) 西村康孝, 衣笠昭彦, 澤田 淳, ほか. 初診時急性虫垂炎が疑われた卵巣良性奇形腫の2例. 小児臨. 1998;51:1845-1848.
- 5) Torbati SS, Krishel SJ. Dermoid tumor with ovarian torsion masking as appendicitis. *J Emerg Med*. 2000;18:103.
- 6) 今岡祐輝, 大原正裕, 漆原 貴, ほか. 速やかな緊急手術を要する虫垂炎の術前予測因子の検討. 日臨外会誌. 2015;76:1-5.
- 7) 川田三四郎, 深澤貴子, 落合秀人, ほか. 急性虫垂炎における保存的治療困難例の検討. 日消外会誌. 2017;50:87-94.
- 8) Varadhan KK, Neal KR, Lobo DN. Safety and efficacy of antibiotics compared with appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2012;344:e2156. (accessed 2018 Feb 2) <https://www.bmj.com/content/344/bmj.e2156>
- 9) Shah SS, Gaffney RR, Dykes TM, *et al*. Chronic appendicitis: an often forgotten cause of recurrent abdominal pain. *Am J Med*. 2013;126:e7-e8.
- 10) Hale DA, Molloy M, Pearl RH, *et al*. Appendectomy: a contemporary appraisal. *Ann Surg*. 1997;225:252-261.
- 11) Burns RP, Cochran JL, Russell WL, *et al*. Appendicitis in mature patients. *Ann Surg*. 1985;201:695-704.
- 12) 多羅尾 信, 後藤明彦, 市橋正嘉, ほか. 汎発性腹膜炎を合併した虫垂炎症例の検討. 外科診療. 1991;33:735-738.
- 13) 真田克也, 柴田 稔, 杉原健一. 急性虫垂炎手術後のダグラス窩膿瘍に続発した卵巣膿瘍の1例. 日腹部救急医会誌. 2006;26:775-778.
- 14) 中森康浩, 水島恒和, 位藤俊一, ほか. 穿孔性虫垂炎による汎発性腹膜炎に起因した卵巣膿瘍の1例. 日外科系連会誌. 2006;31:971-974.
- 15) 荒木美智子, 三村貴志, 石川哲也, ほか. 虫垂炎術後に発症し治療に苦渋した子宮内膜症性嚢胞の膿瘍化の1例. 日産婦内視鏡会誌. 2015;30:455-458.
- 16) 田 鍾寛, 杉田光隆, 山口和哉, ほか. 卵巣膿瘍を合併した虫垂炎の1例. 日臨外会誌. 2017;78:327-333.
- 17) Shamshirsaz AA, Shamshirsaz AA, Vibhakhar JL, *et al*. Laparoscopic management of chemical peritonitis caused by dermoid cyst spillage. *JSLs*. 2011;15:403-405.
- 18) Yang HS, Song TH, Bang HC, *et al*. Persistent chemical peritonitis resulting from spontaneous rupture of an ovarian mature cystic teratoma. *Korean J Obstet Gynecol*. 2011;54:726-730.
- 19) 春日正隆, 小松周平, 市川大輔, ほか. 鏡視下胃癌・大腸癌同時手術の留意点. 癌と化療. 2012;39:2351-2353.
- 20) 丹羽真佐夫, 関野考史, 木村真樹, ほか. 胃GISTと直腸カルチノイドに対して腹腔鏡下同時手術を施行した1例. 日外科系連会誌. 2015;40:1030-1036.
- 21) 池野嘉信, 山崎俊幸, 桑原史郎, ほか. 胃癌と大腸癌の重複癌に対する腹腔鏡下同時手術の検討. 新潟医会誌. 2011;125:385-390.
- 22) Gorgun E, Yazici P, Onder A, *et al*. Laparoscopic versus open 1-stage resection of synchronous liver metastases and primary colorectal cancer. *Gland Surg*. 2017;6:324-329.
- 23) 金野陽輔, 工藤正尊, 明石大輔, ほか. 腹腔鏡下子宮内膜症手術時に虫垂切除術を追加施行した19例の検討. 日産婦内視鏡会誌. 2010;26:560-564.
- 24) 野島広之, 小笠原 猛, 柴田陽一, ほか. 穿孔性虫垂炎にて発症した盲腸癌の2例. 日臨外会誌. 2006;67:821-824.
- 25) 澤岬安勝, 横山直行, 桑原史郎, ほか. 穿孔性虫垂炎にて発症した盲腸癌の1例. 日臨外会誌. 2010;71:132-136.

A CASE OF LAPAROSCOPIC SURGERY FOR SYNCHRONOUS PHLEGMONOUS APPENDICITIS AND RIGHT OVARIAN TUMOR

Tsutomu MURAMOTO, Akane OKADA, Yuki MUKAI,
Ryo KOIKE, Mai IKEMOTO, Eri YOSHIIZUMI,
Riho FUKUTANI, Mizuho OKAZAKI, Yuka YAMASHITA,
Shin TAKENAKA, Shoko HAMADA, Ken NAKAYAMA,
Yasushi SASAKI, Miki MORIOKA and Koichi OGAWA

Department of Obstetrics and Gynecology, Showa University Fujigaoka Hospital

Tetsuji WAKABAYASHI and Hiromi DATE

Department of General and Gastroenterological Surgery, Showa University Fujigaoka Hospital

Tomoko NOROSE and Nobuyuki OHIKE

Department of Pathology, Showa University Fujigaoka Hospital

Abstract — A 43-year-old woman was admitted to our hospital because of a diagnosis of acute abdominal pain. Chronic appendicitis recurred with repeated acute appendicitis; also due to a right ovarian tumor, a laparoscopic one-stage resection of synchronous chronic appendicitis and right ovarian tumor was scheduled. In this case conservative treatment with antibiotic is more likely to cause repeat appendicitis within a short period of time, and inflammation of appendicitis could cause ovarian abscess in the ovary and ovarian tumor. A simultaneous laparoscopic surgery was considered possible based on the close proximity of the right ovary and the appendix, and the surgery was undertaken. Laparoscopic appendectomy and salpingo-oophorectomy of right ovary were performed and postoperative course did not show any problems. Phlegmonous appendicitis may progress to gangrenous appendicitis or perforated appendicitis. Due to the short distance between the ovary and the appendix, the ovary may form an ovarian abscess if inflammation of the appendicitis spreads to the ovary. It is possible to perform appendectomy and salpingo-oophorectomy within the same surgical field. However, when treating the complication of synchronous phlegmonous appendicitis and ovarian tumor, a laparoscopic one-stage resection in cooperation with surgeons should be considered due to the risk of inflammation spreading from the appendicitis.

Key words: phlegmonous appendicitis, ovarian tumor, laparoscopic surgery

〔受付：2月19日，受理：2月27日，2018〕