症例報告

急性虫垂炎と診断し、腹腔鏡下手術を施行、
後日クラミジア腹膜炎と診断した2症例市立福知山市民病院 産婦人科¹⁾京都府立医科大学 産婦人科²⁾奥田知宏¹⁾、吉岡 崇²⁾、秋山 誠²⁾、山下貞雄¹⁾Two cases diagnosed as pelvic inflammatory disease from
Chlamydia during laparoscopic surgery for appendicitisTomohiro Okuda¹⁾, Takashi Yoshioka²⁾, Makoto Akiyama²⁾, Sadao Yamashita¹⁾Department of Obstetrics and Gynecology, Fukuchiyama City Hospital¹⁾Department of Obstetrics and Gynecology, Kyoto Prefectural University of Medicine²⁾

Abstract:

A significant percentage of patients diagnosed pre-operatively with appendicitis are shown to be normal during laparotomy. Laparoscopic surgery is useful for both diagnosis and treatment of acute abdomens.

Herein we report two cases diagnosed with pelvic inflammatory disease (PID) from Chlamydia during laparoscopic surgery for appendicitis.

Cases: **Case 1:** An 18 year-old woman visited our hospital with abdominal pain. A CT and MRI revealed a large abdominal tumor and appendicitis. Laparoscopic surgery was performed.

During laparoscopic cystectomy and appendectomy, we observed fibrous adhesions forming violin string-like sheets between the liver surface and the abdominal wall. Later, a cervical swab test for Chlamydia trachomatis by polymerase chain reaction (PCR) was positive and a serum test was positive for anti-Chlamydia IgA and IgG.

Case 2: A 26-year-old woman with no surgical history visited our hospital for evaluation of lower abdominal pain. Marked tenderness in the hypochondriac region was noted. The white blood count and C-reactive protein level were elevated. CT image revealed an edematous appendix and right adnexa. Laparoscopic surgery was performed, and an edematous appendix and inflammatory changes in the right adnexa were noted. Subsequently, Chlamydia trachomatis was confirmed by PCR and serum test.

Conclusion: Without an increase in costs, laparoscopic surgery provides clinical advantages. Initial laparoscopic surgery reduces the possibility of misdiagnosis. We recommend laparoscopic surgery as a first choice in the management of an acute abdomen.

Key words: Chlamydia, appendicitis, laparoscopic surgery

【要 旨】

虫垂炎をはじめとする外科疾患、付属器腫瘍、クラミジア等による感染症等の婦人科疾患など、多岐にわたる鑑別を要する女性の急性腹症では、しばしば診断に窮し、内科医や外科医から除外診断の依頼を受けるケースも少なくない。近年の診断的、治療的腹腔鏡手術の普及は新たな視野を開

きつつある。

今回、我々は急性虫垂炎の診断の下に、腹腔鏡手術を施行、後日クラミジア腹膜炎が判明した症例を2例経験したので報告する。

【症 例 1】

18歳女性 0 経妊 0 経産。未婚。
月経歴：初経 14歳 月経不順

図1 腹部CT

a 虫垂の腫大と造影効果の増強を認め、急性虫垂炎として矛盾のない所見である。虫垂の内部は単純CTでも高吸収を示しており、糞石の存在が示唆される。周囲の脂肪組織の濃度上昇は明らかでない。

b 腹腔内やや右寄りに30*23*12cm大の嚢胞性腺腫を認める。消化管は頭側に圧排されており、連続性は明らかでない。

既往歴：特記すべきことなし

現病歴

以前より下腹部違和感を認めていたようであったが、右下腹部痛が増強し当院内科受診。

CTにて虫垂の腫大と造影効果の増強を認め(図1)、急性虫垂炎と診断されたが、付属器由来と思われる巨大腹部腫瘤を認めたため、産婦人科入院となった。

入院時身体所見

身長159cm 体重56kg BMI=28.1

血液検査所見

WBC 10560/ μ l Hb13.9g/dl Ht42.5% Plt 33.7 $\times$ 10⁴/ μ l CA125 142.4U/ml SCC1.1ng/ml CEA 0.9ng/ml CA19-9 12.9U/ml

腹痛は急性虫垂炎によるものと判断し、同日緊急腹腔鏡手術施行した。

【手術所見及び術後経過】

手術は婦人科から開始、臍に12mmトロッカーを挿入し、腹腔鏡を挿入、巨大腫瘍を確認した。腫瘍内容液を吸引(5L)した後に体外法にて手術を施行した。腫瘍を腹腔外に挙上したところ、左付属器から卵管を巻き込む形で発生した傍卵巣腫瘍と診断。左傍卵巣腫瘍及び卵管摘出術を施行した(図2a)。その後、外科と交代して、左側から12mmトロッカーを新たに挿入し、腹壁に癒着した虫垂を腹腔鏡下に切除した。虫垂は軽度腫

図2 a 摘出された副卵巣嚢腫

図2 b 摘出された虫垂

大していた(図2b)。手術の終了間際に、骨盤内(図2c)、及び上腹部を観察、上腹部壁側腹膜と肝臓表面の線維性癒着、肝皮膜の白濁を認めた(図2d)。

上記術中所見から、左巨大傍卵巣腫瘍及び、Fits-Hugh- Curtis症候群合併のクラミジア腹膜炎

図2 c 手術終了後の骨盤内所見 PIDを疑わせる

図2 d 肝臓の表面には線維性癒着を認め、クラミジアを疑った

と診断した。術後ジスロマック1000mg内服、腹痛も消失し、術後4日目退院とした。

後日得られた検査結果では、子宮頸管粘液のPCRはクラミジア抗原陽性、血清クラミジアIgA, IgGの評価は陽性であった。

病理結果はLeft chronic salpingitis with hydrosalpinx and serositis Serositis of appendixであった。

【症例 2】

26歳女性 0 経妊 0 経産。未婚。157cm 72.8kg BMI=29.53

既往歴：中学生の頃に虫垂炎を指摘され、保存的治療を受けた。

現病歴：下腹部痛、全身倦怠感、発熱のため当院救急受診。CT検査では回盲部に腫大した虫垂を認め（図3）、その他臨床所見と合わせて急性虫垂炎と診断され、治療目的のために緊急入院となった。抗生剤による保存的療法を施行したが、表1の如く症状及び炎症所見は改善せず、入院翌日、当院外科による緊急手術となった。

図3 腹部CT

糞石、腹水は認めなかったが、虫垂は6mm台に軽度腫大。腹腔内膿瘍等も認めず、積極的にPIDを疑わせる所見は認めず。

表 1

	入院当日 PM20:00	入院後 1 日目 AM7:00
WBC	17130	16180
Hb	12.6	11.9
Hct	37.7	35.8
Plt	23.9	23
CRP	13.32	14.65
TP	7	6.5
ALB	4.1	3.6
GOT	14	12
GPT	10	9
AMY	39	35

【手術所見及び術後経過】

まず外科医により、手術を施行。型のごとく全身麻酔、仰臥位として、臍部に12mm、ついで下腹部正中に5mm、左側に12mmのトロッカーを挿入し、腹腔内を観察。大網を挙上して腫大した虫垂を確認、周囲との癒着は認めず、虫垂間膜を凝固切開したのち、End-GIAにて虫垂を切除した(図4)。続いて骨盤内を視認したところ、子宮と両側卵管の発赤、直腸と子宮の癒着、その周囲に白苔付着を認めた。ダグラス窩に混濁した腹水を少量認め、付属器炎から波及した虫垂炎が疑われた。婦人科医と交代して腹腔内を再確認した。付属器摘出不要と判断し、十分に腹腔内洗浄を行った後、手術を終了した。なお肝周囲の線維性癒着は認めなかった。

図4 摘出された虫垂

術後すみやかに下腹部痛も消失し、炎症所見もさまり術後3日目退院とした。クラミジアによる骨盤腹膜炎も考慮してジスロマック1000mg内服追加した。子宮頸管粘液のPCRはクラミジア抗原陽性、血清クラミジアIgA, IgGの評価は陽性であった。また摘出標本の病理診断はCatarrhal appendicitisであった。

【考 察】

虫垂炎は日常臨床で急性腹症として、特に市中病院では頻度が高い疾患であるが、しばしば診断に迷うこともしばしば経験する。虫垂炎は、外科領域における急性腹症のなかで、もっとも頻度の高い炎症性疾患であり、30人に1人罹患しているといわれ、1886年、Fitzが虫垂炎をはじめて提唱し、診断の遅れによる虫垂炎の穿孔を避けるために過去には積極的な手術がすすめられてきた時代もある。その結果、虫垂炎に対して15～30%もの誤診率があったと報告された¹⁾。

元来虫垂炎は臨床所見と血液生化学所見で診断されることが多かったが、近年、虫垂炎の確定診

断もしくは他疾患の除外のために腹部超音波検査、CT検査を施行することが多くなり、またその有用性が報告されているが^{2,3)}、それでもなお診断に苦慮する症例が認められる。吉村によれば画像診断で虫垂の腫大、糞石の存在は、虫垂炎の手術適応の決め手であるとされているが⁴⁾、骨盤腹膜炎との鑑別がしばしば困難で、患者が若年の女性では内科医や外科医が婦人科医に照会するケースも多い。妊娠可能な若年婦人に限ると、虫垂炎の誤診率は25～60%にも及ぶとされる^{5,6)}。このようなケースでは婦人科医は、内診、経腔超音波に加えて腹腔鏡検査を行うことで、より確実な診断を得ることが可能である。女性に対する腹腔鏡下虫垂切除術は手技的にも確立され、美容的有用性のみならず、婦人科系救急疾患の鑑別治療にも有用である⁷⁾。さらに、1996年4月に健康保険の手術適用となった腹腔鏡下虫垂切除術は、外科領域でも高い有用性を報告されている⁸⁾。

振り返ってみると、症例1では、手術適応のある嚢腫を合併していたが、CTにて虫垂の腫大と造影効果の増強を認め、急性虫垂炎と診断し、また糞石の存在も示唆されることから、手術を施行したが、結果的にはクラミジアによるPIDと診断、症例2では炎症所見も著明で、症状も重篤であり、保存療法で改善が見込めなかった。婦人科医も術前診察を行ったが、PIDまでは確定診断できず、術前CTによる画像診断から虫垂炎と診断し、手術を施行した。確かに両症例とも試験開腹として虫垂摘出し、腹腔内を洗浄すれば症状は軽快できたかもしれないが、PIDは見逃された可能性も起こりうる。ともに腹腔鏡手術の恩恵を受けられた症例であると考える。

腹腔鏡下虫垂切除術は、虫垂炎の診断が困難な場合や肥満患者に対して有用と考えられ、腹腔鏡手術の持つ利点を最も多く享受できる手術であるが、腹腔鏡下胆嚢摘出術ほどには普及していないようである⁹⁾。短所として全身麻酔の必要性、器械、器具の操作性、費用の問題、手技の煩雑さ、2次元的な内視鏡画面、手術時間の延長、医師、看護師の人員体制があげられ、腹腔鏡手術を疑問視する報告も散見する。開腹術と比較して術後の疼痛、食事摂取、及び入院期間についてほとんど差はなく、また術後2週間後での疼痛や活動性に差はないとの報告もあり、現時点では開腹手術が標準術式であるという指摘もある。¹⁰⁾ 佐々木らは、このように腹腔鏡下虫垂切除術の優位性を強調する報告や、あるいは疑問視する報告があるの

は、低侵襲手術である軽度の症例から、高度の症例まで、一括して論じているためと述べている¹¹⁾。虫垂炎を炎症度別に検討したWullsteinらは、特に炎症の強い穿孔症例や膿瘍形成症例において、腹腔鏡手術は開腹手術に比べ有意に術後合併症を減少させるとして奨励している¹²⁾。

また、現在の腹腔鏡下虫垂切除術普及を妨げている問題点は、不十分な診療報酬点数であると渡井らは述べる¹³⁾。腹腔鏡下虫垂切除術は1983年にはじめて報告¹⁴⁾されて以来、1996年度の保険診療報酬改定により認可され増点された。その後、全国的な件数の増加に伴って、医療費抑制のため、2008年4月に行われた保険点数の改正により、腹腔鏡下虫垂切除術は18000点から、8210～10880点と再び減点となった。トロッカーや超音波凝固切開装置を再生可能なものを使うようにし、またDPCを導入しコストの面での問題に対応しても、腹腔鏡下虫垂切除術の標準化、普及のためには今後保険点数が再度見直されることを期待すると北上らは述べている¹⁵⁾。

【結 語】

女性の急性腹症では付属器腫瘍、クラミジア等による感染症など、多岐にわたる疾患が鑑別に挙げられ、診断的、治療的腹腔鏡下手術の有用性は高い。本症例のように術前に虫垂炎と診断されて、術中に婦人科疾患が判明することがある。救急医療では様々な場面が想定されることから、虫垂炎疑診例を含めて腹腔内の十分な観察が可能である腹腔鏡下手術を試みるべきである。常日頃から、外科医をはじめとする他科との連携をとり、治療計画を立てることが必要である。

本論文の要旨は第49回日本産科婦人科内視鏡学会において発表した。

参考文献

- 1) 中山隆盛、他：急性虫垂炎の検討、外科、2005；67：1089-1094
- 2) 炭山嘉伸、他：急性虫垂炎の診断と治療法、消外、1999；22：191-1095
- 3) 水尾秀代、他：虫垂炎34例の5mm厚造影CTの検討、臨放、1999；44：1007-1012
- 4) 吉村和康、他：急性虫垂炎の診断、治療の進歩、臨外、1999；54：1534-1539
- 5) Nakhgevanly KB, et al.: Acute appendicitis in women of childbearing age. Arch Surg 1986；121：1053-5.
- 6) Deutsch AA, et al.: Laparoscopy in the prevention of unnecessary appendicectomies: a prospective study.Br J Surg. 1982；69：336-7.
- 7) 近森文夫、他：若い女性に対する腹腔鏡下虫垂切除術の有用性、高知市医誌、2000；5：49-54
- 8) 菅 和男、他：穿孔性虫垂炎における腹腔鏡手術の有用性の検討、日本腹部救急医学雑誌、2006；26：25-30
- 9) 雨宮邦彦、他：腹腔鏡下虫垂切除術の従来法手術との比較検討、消外、2010；34：361-365
- 10) 山本 篤、他：急性虫垂炎手術のインフォームド・コンセント、外科、2006；68：553-558
- 11) 佐々木誠、他：重症虫垂炎に対する腹腔鏡下手術－医療経済の面から－、日鏡外会誌、1998；3：483-493
- 12) Wullstein C, et al.: Results of laparoscopic vs. conventional appendectomy in complicated appendicitis. Dis Colon Rectum. 2001；11：1700-1705.
- 13) 渡井有、他：腹腔鏡下虫垂切除術、臨外、2009；64：1667-1673
- 14) Semm K：Endoscopic appendectomy. Endoscopy 1983；15：59-64
- 15) 北上英彦、他：当院における腹腔鏡下虫垂切除術－300例の検討、日鏡外会誌、2009；14：269-274