

〔シンポジウム／子宮内膜症の腹腔鏡手術—合併症を回避するために—〕

子宮内膜症に卵管・卵巣膿瘍を併発した症例に対する腹腔鏡下手術

- 1) 大阪医科大学応用外科学講座産婦人科学
- 2) 池田市民病院産婦人科
- 3) 北摂総合病院産婦人科

奥田喜代司¹⁾, 吉田 陽子²⁾, 関島 龍治¹⁾, 荻田 正子¹⁾
 中村 嘉弘³⁾, 榎原敬二郎¹⁾, 林 篤史¹⁾, 林 美佳¹⁾
 山下 能毅¹⁾, 寺井 義人¹⁾, 大道 正英¹⁾

緒 言

卵巣膿瘍に子宮内膜症を合併した1例が1991年に初めて報告され [1], Kubota T [2] (1997)らが卵管・卵巣膿瘍 (tubo-ovarian abscess: TOA) が子宮内膜症に多いことを報告している。また, 重症子宮内膜症ではTOAを発症しやすいことが報告 [3] されている。しかし, 子宮内膜症にTOAが合併しやすい原因は不明であり, 卵巣膿瘍 [1, 4] のみの症例もあることから単なる上行感染のみだけでは説明が困難である。一方, TOAの治療法は抗生剤投与などの保存療法が無効なことが多く, 手術療法を選択せざるを得ないことが多い。手術療法でも腹腔鏡下手術は開腹手術に比べて入院期間が短く, 解熱も速く, 創部の感染も少ないことが報告されている [5]。また, 長期の保存療法が無効な例では, 骨盤腹膜炎から腹膜炎へと炎症が拡大するために発熱や下腹部痛が持続して一般状態が悪い症例が多い。このような症例に対する開腹手術は, 手術時の出血量の増加, 臓器損傷, DICや血栓などの合併症の発生が懸念される。今回, 子宮内膜症合併TOAの10例を経験し, 腹腔鏡下手術を中心に治療を行ったのでその成績を報告し, 合併症を回避するための手術法を考察した。

対象と方法

平成17年1月から平成21年9月(3年9ヵ月間)までに発熱, 下腹部痛で来院し, 抗生剤の

投与が無効と判定されたTOA疑いの10例を対象に, 腹腔鏡検査および手術を行った。年齢は30~58歳(平均39.8歳)で, 5例(AI, YN, HO, SS, KI: 30~35歳)は挙児希望例で, そのうち1例(MN: 34歳)は未婚であった。残り5例中4例は年齢が47~58歳で, 1例を除く4例は経妊婦であった(表1)。初診時の血中CRP値は17~40(mean±SD: 23.6±8.5)と高値を示し, 白血球数も11,900~25,350/mm²(17,862±5321/mm²)と高値を示した。10例中8例では組織学的に子宮内膜症が診断された。

結 果

下腹部痛や発熱の初発症状から入院までの期間は, 他医から紹介される例が多かったことより2~16日間(5.5±4.2日間)とその期間は症例により差があったが, 2例を除くと6日以内

表1 平成17年から平成21年12月までに発熱, 下腹部痛を主訴とし, 卵管・卵巣膿瘍と診断した10例を対象とした。

	年齢	妊娠歴	CRP	WBC	TOA合併疾患
AI	31	G 0	40	26,000	内膜症
YN	30	G 0	20	19,000	内膜症
HO	35	G 0	16	11,900	内膜症
SS	35	G 0	21	15,000	内膜症+両嚢腫+筋腫
MN	34	G 0	17	12,900	内膜症+腺筋症
KI	32	G 2 P 1	21	25,350	内膜症
TA	58	G 1 P 1	38	14,300	なし
MO	47	G 0	17	12,300	なし
MM	47	G 1 P 1	25	20,530	内膜症+筋腫
MW	49	G 1 P 1	21	21,340	内膜症+筋腫

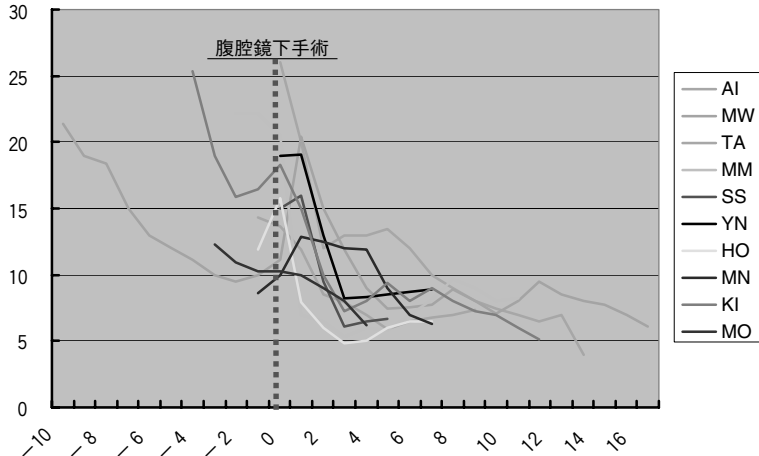


図1 腹腔鏡下手術前後の白血球数の推移，白血球数は10例中7例で術後3日目には低下し，残り症例も術後8日目にはすべて正常域に低下した。

であった。一方，入院から手術までの期間をみると，1例が12日間と最も長期に保存療法を行ったが，残り9例は入院当日に手術した4例を含んで4日以内（ 2.5 ± 3.7 日間）の早期に腹腔鏡下手術を行った。術後にはすべての症例で翌日に下腹部痛は軽減し，解熱傾向を示した。また，白血球数も10例中7例で術後3日目には正常域に低下し，残りの症例も術後8日目には正常域に低下した（図1）。各症例の詳細をみると（表2），拳児希望例6例のうち，両側卵巢温存できた症例（AI）は腹腔内に膿汁が貯留し，左卵管・卵巢膿瘍が手拳大に腫大していたため腹腔内，卵管・卵巢膿瘍内を吸引・洗浄し，卵巢膿瘍内とダグラス窩にドレーンを2本留置して手術を終了した。チョコレート嚢胞を合併していたため3ヵ月間のGnRH agonistを投与し，再度腹腔鏡下手術を行った。手術は癒着が強い左卵管は切除し，左チョコレート嚢胞は嚢胞摘出し，約1cm径の右チョコレート嚢胞は嚢胞壁の内部焼灼術を行って両側卵巢を温存した。一方，拳児希望がある6例のうち残り3例では（YN，HO，KI）ではチョコレート嚢胞を合併した片側卵管・卵巢膿瘍があり，卵巢膿瘍摘出（卵巢温存）は困難と判断して片側付属器摘出を行った。また，1例（SS）では術前にヘモグロビンが6g/dlと低値で，右卵巢チヨ

表2 TOAの合併疾患，手術法と手術時間

	年齢	妊娠歴	TOA 合併疾患	術式	手術時間(分)
AI	31	G 0	内膜症	ドレナージ	75
YN	30	G 0	内膜症	右付属器摘出	115
HO	35	G 0	内膜症	左付属器摘出	120
SS	35	G 0	内膜症+両嚢腫+筋腫	左嚢腫摘出，右付属器摘出	112
MN	34	G 0	内膜症+腺筋症	両側卵管摘出	160
KI	32	G 2 P 1	内膜症	左付属器摘出	125
TA	58	G 1 P 1	なし	左卵管切除	65
MO	47	G 0	なし	両側付属器摘出	85
MM	47	G 1 P 1	内膜症+筋腫	両側付属器摘出	145
MW	49	G 1 P 1	内膜症+筋腫	両側付属器摘出	210

コレート嚢胞が膿瘍化していた。この症例では子宮筋腫，両側卵巢嚢腫（成熟嚢胞性奇形腫）を合併しており，まず左卵巢嚢腫摘出を少量の出血で施行することができた。しかし，右卵巢膿瘍摘出においては剥離卵巢からの出血を止血するのは困難で，貧血もあったために片側付属器摘出術に変更した。術前に用意した同種血400mlを輸血し，子宮筋腫に対しての筋腫核出術は行わなかった。未婚例のMN（34歳）は，13年前に右卵巢チョコレート嚢胞のため腹式右卵巢嚢腫摘出術の既往のためもあり，癒着が強く左チョコレート嚢胞は確認できなかった。両側卵管切除術のみを行い，手術を終了した。術後には速やかに解熱し，術後2週間で軽快退院し

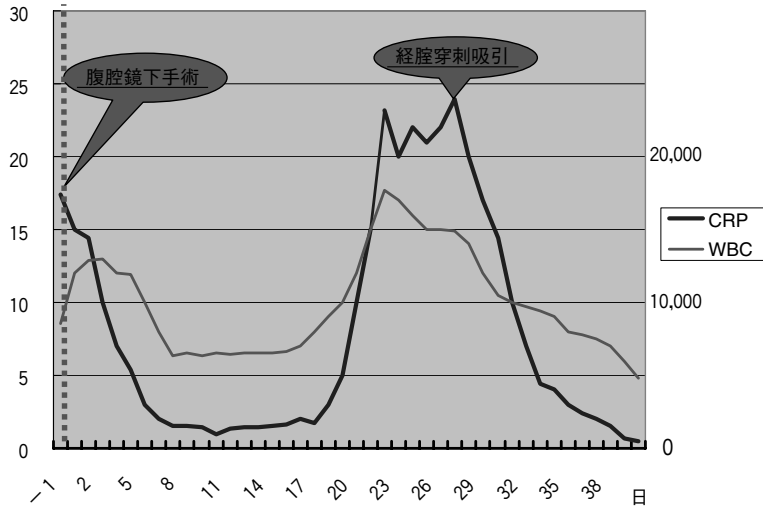


図2 両側 TOA のため腹腔鏡下両側卵管切除術を行い、術後には速やかに解熱したが、術後約2週後に発熱がみられた。抗生剤を点滴投与は無効で、再度腫大した左チョコレート嚢胞を経腔的に穿刺・吸引したところ解熱した。

た。しかし、退院約2週後に発熱がみられ、白血球数は $17,730/\text{mm}^2$ 、血中CRP値は23.2と高値を示し、再入院となった(図2)。抗生剤を点滴投与したが、無効であったために入院5日目に再度腫大(約5cm径)した左チョコレート嚢胞を経腔的に穿刺・吸引した。吸引内容は膿汁であり、術後7日目には白血球数は低下し、解熱した。一方、挙児希望のない4例のうち3例では(MO, MM, MW)では両側の付属器は腫大して一塊となり、癒着剥離すると膿汁が漏出した。これら症例の年齢は47~49歳であり、両側付属器切除術を行ったが、子宮筋腫を合併していた2例では子宮摘出は行わなかった。残り1例(TA)では卵管膿瘍のみで片側卵管切除術を行った。

考 察

今回のTOAの10例中8例で、子宮内膜症が組織学的にも証明された。子宮内膜症にTOAが発生し易いことは報告されており、Kubota T [2] (1997)らは子宮内膜症の2.3%に発生したと報告し、重症子宮内膜症では30%にTOAを発症したという報告[3]がある。チョコレ

ート嚢胞のある症例では癌化、嚢胞破裂とともに易感染性というリスクもあることを認識する必要がある。その易感染性の原因は不明であるが、今回の1例(SS)では組織学的に卵管に炎症所見がないにもかかわらず、卵巣膿瘍[1,4]のみの症例であったことから単なる上行感染ではなく、免疫不全や嚢胞壁の易感染性も関連すると思われる[3]。また、人工的な操作が誘因となることも報告されており、チョコレート嚢胞がある症例に経腔的に嚢胞内容を吸引して採卵した症例でTOAになり、両側付属器切除術[8]が行われたことが報告されている。今回の1例(KI)ではAIH後8日目に発熱と下腹部痛がみられ、4日後にTOAで付属器切除を行わざるを得なかった。

TOAの治療法は抗生剤投与などの保存療法が無効なことが多く、手術療法を選択せざるを得ないことが多い。今回の10症例のすべてで下腹部痛や発熱の初発症状から入院までの2~16日間(5.5 ± 4.2 日間)および入院後の0~12日間(2.5 ± 3.7 日)に抗生剤の点滴投与を含む保存療法が奏効しなかった。これらTOAに対す

る腹腔鏡下手術は有効〔5, 6〕で、今回のすべての例で術後1日目には下腹部痛は軽減し、解熱傾向を示した。また、白血球数も10例中7例で術後3日目には正常域に低下し、その他の症例も術後8日目には正常域に低下した(図1)。しかし、1例(MN, 34歳)では既往手術歴があったこともあり、癒着が強く左チョコレート嚢胞は確認できなかったため、約4週後に再発した。再腫大した左チョコレート嚢胞を経腔的に穿刺・吸引したところ、解熱し、現在のところ再発はなく、体外受精による治療中である。

挙児希望例の1例(AI)では2回の手術で両側卵巣を温存できたが、4例では卵巣膿瘍の摘出は困難と判断し、片側の付属器切除術を行った。TOAに対する妊孕能温存手術は未だ議論の的であり、卵巣膿瘍になった嚢腫摘出術は出血が強く、止血することが困難と考えられた。妊孕能温存のためには卵巣膿瘍内のドレナージを行い、再度腹腔鏡下手術をすることも1つの方法であると考えられた。今回のTOAになった挙児希望例の術後妊娠例は現在までにはないが、軽度(CRP:2.2以下)の左側のTOAの症例に対し、左卵管切除、チョコレート嚢胞摘出を行った症例では術後1年で結婚し、直ちに妊娠が成立した。腹膜炎まで炎症が拡大したTOAの重症例では自然妊娠は困難なことを示していると考えられた。不妊症に子宮内膜症を合併し

ている症例に対しては、TOAの予防のためにも腹腔鏡下手術を優先させるべきと考えられる。

文 献

- [1] Gary H et al. Ovarian abscess arising within an endometrioma. *Obstet Gynecol* 1991; 78: 951-954
- [2] Kubota T et al. A study of tubo-ovarian and ovarian abscesses, with a focus on cases with endometrioma. *J Obstet Gynaecol Res* 1997; 23: 421-426
- [3] Chen MJ et al. Increased occurrence of tubo-ovarian abscesses in women with stage III and IV endometriosis. *Fertil Steril* 2004; 82: 498-499
- [4] 上田康夫ほか. 子宮内膜症性嚢胞に発生した卵巣膿瘍の5例. *産科と婦人科* 2001; 113: 807-813
- [5] Yang CC et al. Advantages of open laparoscopic surgery over exploratory laparotomy in patients with tubo-ovarian abscess. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9: 327-332
- [6] Henry-Suchet J. Laparoscopic treatment of tubo-ovarian abscess: Thirty years' experience. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9: 235-237
- [7] Perez-Medina T et al. Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarian abscess: a randomized study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7: 398-400
- [8] Younis JS et al. Late manifestation of pelvic abscess following oocyte retrieval, for in vitro fertilization, in patients with severe endometriosis and ovarian endometriomata. *J Assist Reprod Genet* 1997; 14: 343-346