

## 虫垂腫瘍と鑑別が困難であった虫垂子宮内膜症の1例

工藤道也\* 浦山弘明 大橋東二郎 永井規敬

東口病院外科

### A Case of Appendiceal Endometriosis Indistinguishable from Appendiceal Tumor

Michiya KUDO, Hiroaki URAYAMA, Tojiro OHASHI and Noriyoshi NAGAI

Department of Surgery, Higashiguchi Hospital

A 48-year-old woman was seen at our hospital because of fecal occult blood. Endoscopic examination showed a submucosal tumor at the bottom of the cecum, and she was admitted to our hospital for further examination. Abdominal ultrasonography and CT did not detect a mass lesion. Barium enema showed a filling defect in the cecum and obstruction of the radix of the appendix. Since we could not rule out the possibility of an appendiceal tumor, we performed an operation as diagnostic therapy. Histopathological examination showed appendiceal endometriosis. Appendiceal endometriosis is a relatively rare disease, and presents a lot of difficulty in diagnosis. In the case of differentiating from appendiceal tumor, surgical treatment is needed, and this is usually a major operation. An operative method should be carefully determined while keeping appendiceal endometriosis in mind and examining preoperative and intraoperative findings sufficiently when encountering appendiceal masses in premenopausal women. *Shinshu Med J* 67: 425–429, 2019

(Received for publication April 3, 2019; accepted in revised form July 16, 2019)

**Key words:** appendiceal endometriosis, appendiceal tumor

虫垂子宮内膜症, 虫垂腫瘍

#### I 緒 言

虫垂子宮内膜症は比較的稀な疾患であり、症状や検査からだけでは診断が困難で、虫垂悪性腫瘍との鑑別を必要とする場合もあるため手術が行われ、病理組織学的検査によって診断されることが多い。今回われわれは、虫垂腫瘍を否定できず手術を施行したところ、虫垂子宮内膜症と診断された1例を経験したので報告する。

#### II 症 例

症例：48歳、女性。

主訴：便潜血陽性。

既往歴：生後6か月時、腸重積症で非観血的整復術。閉経前で、子宮内膜症の治療歴なし。

現病歴：健康診断で便潜血陽性のため要精査となり、当院を受診した。大腸内視鏡検査を施行したところ、盲腸に粘膜下腫瘍様の隆起を認めた（図1）。虫垂開口部に発赤は見られず、その開口部の生検の結果はGroup 1であったが、精査加療目的で入院となった。

入院時現症：身長153.7 cm、体重44.7 kg、体温36.7℃、血圧101/71 mmHg、脈拍76回/分、腹部に腫瘍は触知されず、血液一般および血液生化学検査に異常は認められなかった。

腹部超音波検査、腹部CT検査所見：盲腸に大腸内視鏡検査で指摘された腫瘍は認められなかった。

注腸造影検査所見：盲腸に陰影欠損を認め、その部分から虫垂根部は描出されたが、先細りとなって途絶していた（図2）。

その閉塞の仕方はやや直線的で、明らかな不整もなく、原発性虫垂癌と診断できる典型的な像ではなかった。このため虫垂腺腫、虫垂粘膜下腫瘍を考えたが、虫垂癌も完全には否定できないため、手術を施行した。

\* 別刷請求先：工藤道也 〒380-0921  
長野市栗田356-1 東口病院  
E-mail: kudou@higashiguchi-hp.com

手術所見：創の延長を行う可能性を考えて、約7 cmの傍腹直筋切開で開腹した。腹水は認められなかった。盲腸は比較的自由で創外に引き出すと、虫垂は根部で屈曲し、弧を描くように虫垂自体が一塊となって腫瘤を形成し、盲腸に癒着していた。しかし全長に渡って比較的簡単に盲腸から剥離ができ、虫垂そのものの癒着を解除すると、虫垂はやや短縮し、全体は一様に硬いものの、形は保たれ腫瘤として認識できなくなったため、腫瘍性病変は否定的と考えた。しかし虫垂根部も硬く処理が困難なため、盲腸を部分的に切除して虫垂の摘出を行った。術中、子宮内膜症が念頭になかったため、子宮、卵巣を含め骨盤部の検索は行っていないが、閉腹前に温生食で洗浄し、止血の確認のためダグラス窩をガーゼで拭いた際に、抵抗なくガーゼを挿入できたことから、骨盤腔内に強い癒着はないと考えられた。

摘出標本肉眼的所見：虫垂は硬く、 $0.8 \times 3$  cmとやや腫大し、短縮していたが、形状は保たれており、腫瘤は触知されなかった。また虫垂開口部に異常は見られなかった（図3）。

病理組織学的所見：虫垂の漿膜から漿膜下組織を主体に、一部は固有筋層内に子宮内膜類似の組織を認めた（図4）。

以上より虫垂子宮内膜症と診断された。術後経過は順調で、第8病日に退院した。術前、術中には念頭になかった虫垂子宮内膜症との診断を受けて、術前の腹部CT検査の見直しを行ったが、卵巣子宮内膜症性嚢胞などの子宮内膜症を示唆する所見は認められなかった。

### Ⅲ 考 察

子宮内膜症は、子宮内膜またはそれに類似した組織が本来あるべき子宮の内側以外の場所で発生し、発育する疾患である。多くの場合には卵巣、卵管及びダグラス窩、仙骨子宮靱帯、膀胱子宮窩など骨盤を中心とした腹膜や後腹膜腔に発生するが、稀に腸管、尿管、肺などに発生することがある。その中で腸管子宮内膜症は、子宮内膜症の12 %を占めるとされる<sup>1)</sup>。好発年齢は30～50歳であり、部位別にみると直腸・S状結腸（72.4 %）、直腸腔中隔（13.5 %）、小腸（7.0 %）、盲腸（3.6 %）、虫垂（3.0 %）とされており<sup>2)</sup>、虫垂子宮内膜症は比較的稀な疾患である。

一方、虫垂腫瘍はWHOにより病理組織学的に上皮性腫瘍（腺腫、癌、神経内分泌腫瘍、カルチノイド

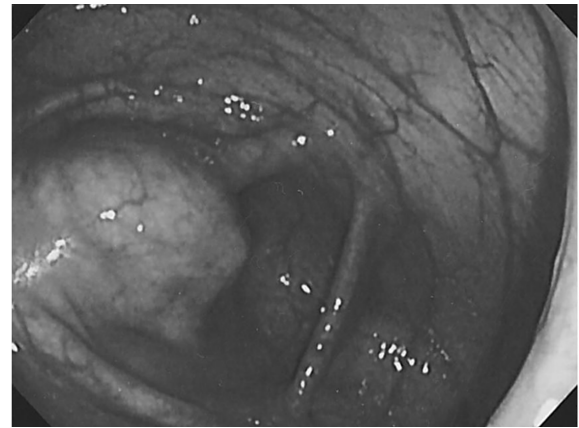


図1 大腸内視鏡検査

盲腸の虫垂開口部に一致して、粘膜下腫瘍様の隆起を認めた。



図2 注腸造影検査

盲腸に基部約2.5 cm、高さ約1.5 cmの隆起性病変を認めた。虫垂は根部が描出されたが、先細りとなって途絶していた（矢印）。

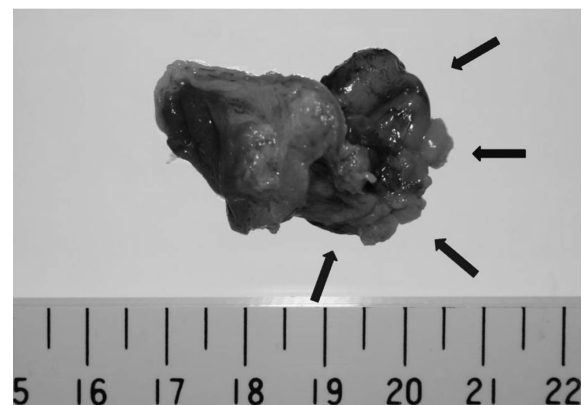


図3 摘出標本

虫垂（矢印）は $0.8 \times 3$  cmと、やや腫大し、短縮していた。

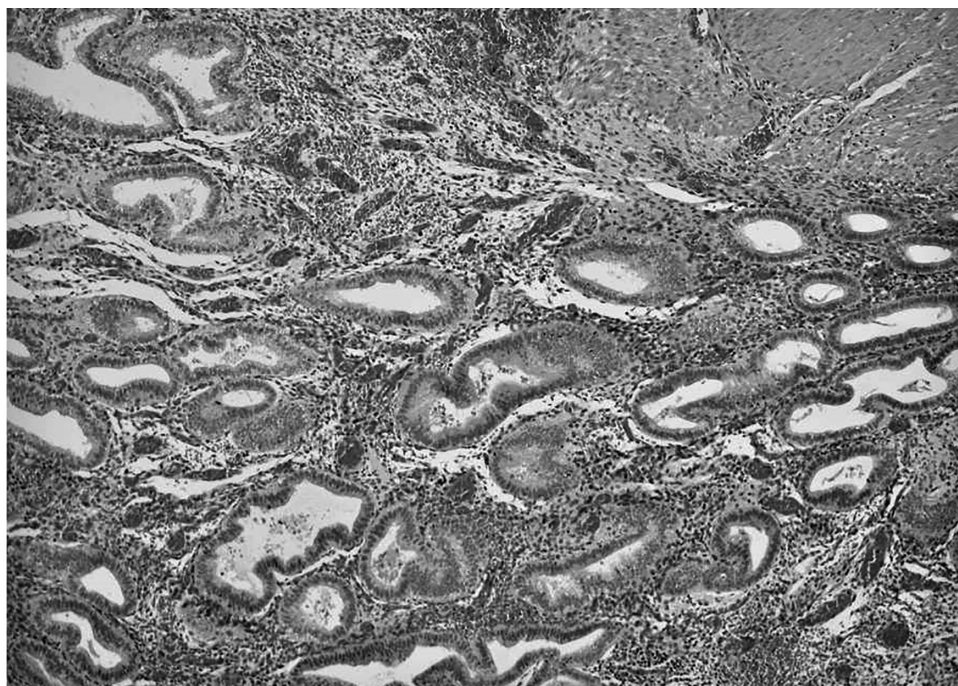


図4 病理組織所見

虫垂の漿膜下層に極性の保たれた腺組織と密な間質からなる子宮内膜類似の組織を認めた。間質には出血巣を認めた。(HE染色×40)

など)、間葉系腫瘍(平滑筋腫、脂肪腫、神経腫、平滑筋肉腫など)、リンパ腫、二次性腫瘍に分類されている。Collins<sup>3)</sup>は、手術と剖検によって得られた虫垂の組織学的検討から虫垂悪性腫瘍の罹患率は1.3%で、その組織学的内訳はカルチノイド0.6%、腹膜偽粘液腫0.4%、癌0.08%の順であると報告している。

1988年から2017年までの期間を対象に「虫垂子宮内膜症」「虫垂腫瘍」をキーワードとして医学中央雑誌で本邦例を検索したところ、会議録を除き、術前に腫瘍性病変が疑われた虫垂子宮内膜症の報告は14例<sup>4)-17)</sup>であった(表1)。年齢は29~49歳(平均42.3歳)、症状は腹痛、下血、下痢など様々で、全く症状のない症例もあった。術前に診断が確定した症例は無く、また術前の鑑別診断で虫垂子宮内膜症も考慮した症例は1例のみ<sup>14)</sup>であった。術前あるいは術中に全例で腫瘍が確認され、大きさは長径が1~9cmであった。虫垂子宮内膜症の腫瘍形成は、子宮内膜症によって引き起こされた壁の線維増生によって虫垂壁が肥厚することや、子宮内膜症によって虫垂重積を起こすことが原因と考えられ、虫垂内腔の閉塞を起こした場合には内腔に粘液や膿の貯留を来すことがある。加えて内膜症に伴う炎症によって周囲と癒着を起こすと、さらに大きな腫瘍を形成する場合もある。手術はすべての症例

で行われているが、虫垂切除術または盲腸局所切除術に止まった症例は4例のみであった。残りの11例は回盲部切除術以上の術式となっており、そのうち記載のあるもので6例はリンパ節郭清を伴う広範な切除が行われていた。このことは虫垂子宮内膜症の術前診断がいかに困難であることを示しているが、良性の虫垂子宮内膜症に対して過不足のない適正な手術を行うために、われわれにできることを考察した。

虫垂子宮内膜症の肉眼的所見としては、虫垂先端部の屈曲や腫大、硬結が特徴とされている<sup>18)</sup>。また川島ら<sup>17)</sup>は、虫垂腫瘍の中で最も頻度の高いカルチノイドを含む神経内分泌腫瘍の場合でも、腫瘍径が1cmを越えない場合には虫垂切除のみでよいとしている。しかし実際には虫垂が重積を起こしている場合は虫垂の多くが盲腸内に埋没しており、さらに周囲組織と癒着を起こしている場合もあり、虫垂の観察は困難である。さらに今回引用した報告例では、そのほとんどで腫瘍径が1cmを超えていた<sup>4)-16)</sup>。最近では腹腔鏡下での手術が増えているが、術前に虫垂腫瘍が疑われても、腫瘍径が1cmを超えない場合には腹腔鏡下手術はよい適応と思われる。一方で腫瘍径が1cmを超える症例では、腹腔鏡で手術を始めた場合でも、術中での虫垂の観察や鉗子を用いての剥離が困難であれば、開腹に



表1 術前に腫瘍性病変が疑われた虫垂子宮内膜症の本邦報告例

症例	年	報告者	年齢	主 訴	術前診断	術 式	腫瘍の触知	腫瘍形成の主原因
1	1995	大久保 <sup>4)</sup>	42	右下腹部腫瘍 右下腹部痛	虫垂嚢胞性腫瘍	右半結腸切除 (D <sub>3</sub> )	+	虫垂重積
2	1995	二村 <sup>5)</sup>	45	月経困難症	回盲部腫瘍	回盲部切除 子宮・卵巣摘出	++	子宮内膜症の線維化
3	2001	高瀬 <sup>6)</sup>	34	右下腹部痛	虫垂腫瘍 盲腸粘膜下腫瘍	盲腸局所切除	+	虫垂重積
4	2005	西科 <sup>7)</sup>	43	右下腹部痛	虫垂腫瘍	腹腔鏡補助下回盲部切除	++	虫垂重積
5	2006	森 <sup>8)</sup>	43	下血	虫垂腫瘍 炎症性腫瘍の重積	回盲部切除 (D <sub>2</sub> )	+	子宮内膜症の線維化
6	2012	鳥越 <sup>9)</sup>	47	便潜血陽性	虫垂重積を伴う虫垂腫瘍	単孔式腹腔鏡下回盲部切除 (D <sub>3</sub> )	+	虫垂重積
7	2014	前田 <sup>10)</sup>	45	下血	虫垂粘液腫	腹腔鏡下回盲部切除 (D <sub>2</sub> )	+	子宮内膜症の線維化
8	2014	赤坂 <sup>11)</sup>	31	腹痛 下痢	虫垂腫瘍	右結腸切除	+	虫垂重積
9	2015	渡邊 <sup>12)</sup>	40代	便潜血陽性	虫垂腫瘍による虫垂重積	腹腔鏡下回盲部切除	+	虫垂重積
10	2016	加藤 <sup>13)</sup>	49	下痢	虫垂粘液嚢腫 虫垂粘液腺癌	回盲部切除	+	子宮内膜症の線維化
11	2016	東 <sup>14)</sup>	29	心窩部痛 右下腹部痛	虫垂粘膜下腫瘍による虫垂重積	単孔式腹腔鏡下盲腸切除	+	虫垂重積
12	2017	井原 <sup>15)</sup>	48	排便時出血	虫垂粘液腫	腹腔鏡下回盲部切除 (D <sub>2</sub> )	+	子宮内膜症の線維化
13	2017	武田 <sup>16)</sup>	45	下腹部痛 下血	盲腸粘膜下腫瘍 原発性虫垂癌	腹腔鏡下回盲部切除 (D <sub>3</sub> )	+	虫垂重積
14	2017	川島 <sup>17)</sup>	43	虫垂腫瘍	虫垂神経内分泌腫瘍	単孔式腹腔鏡下虫垂切除	+	子宮内膜症の線維化
15	2019	自験例	48	便潜血陽性	虫垂腫瘍	盲腸局所切除	+	子宮内膜症の線維化

++：周囲臓器を巻き込んだ腫瘍

移行して剥離操作を行うことで、虫垂の形状や実際の腫瘍の大きさを確認できるようになることがあると考えられ、そこで腫瘍径が1 cm より小さいものと分かれば虫垂切除術もしくは盲腸局所切除術に止めることができる。開腹下の操作で、腫瘍が消失したため盲腸局所切除術を行った例としては、高瀬<sup>6)</sup>とわれわれの2症例が挙げられる。ところが剥離を行ってもなお腫瘍が1 cm を超えている場合には、周囲に細胞や細菌を散布しないように注意しながら、腫瘍から組織の一部を術中迅速病理診断に提出して良悪性の判定を行うことも考慮するべきと思われる。この検査によって良性と診断されれば、郭清を伴わない侵襲の少ない手術を選択することができる。しかしながら開腹に移行してもなお剥離が困難な症例では、診断に固執するあまり、いたずらに剥離操作を続けて臓器を損傷したり、術野を汚染したりすることは避けなければならない。そのような症例では術中にも悪性腫瘍を否定する所見が得られないことから、悪性腫瘍に対しての広範な切除を検討するべきと思われる。

虫垂子宮内膜症における症状は様々で、それも必ず月経に一致して出現する訳ではない。また虫垂子宮内膜症によって引き起こされる病態も、虫垂壁の肥厚や重積による内腔の閉塞、粘液や膿の貯留、周囲への炎症の波及などの有無によって様々で、このため虫垂子

宮内膜症を腹部超音波検査、腹部CT検査などから診断することは非常に困難である。したがって虫垂子宮内膜症は稀な疾患であるが、子宮内膜症の好発年齢である30～50歳女性の腫瘍と鑑別を要する虫垂病変に遭遇した場合には、虫垂子宮内膜症も必ず念頭に置いて、術前の所見だけでなく術中も可能な検索を行った上で、できる限り過大な侵襲とならないように努めなければならないと考える。

#### IV 結 語

虫垂腫瘍と鑑別が困難であった虫垂子宮内膜症の1例を報告した。虫垂子宮内膜症は、症状や検査からだけでは診断が困難で、虫垂悪性腫瘍との鑑別を要する場合もあるため手術が行われ、術後に病理組織学的検査で診断されることが多い。子宮内膜症の好発年齢である30～50歳女性の虫垂病変に遭遇した場合には、子宮内膜症も念頭に置き、術前だけでなく術中にも最大限の情報を得るように努め、過大な侵襲とならないように術式の決定は慎重に行う必要があると考える。

利益相反：なし

文 献

- 1) Macafee CH, Greer HL: Intestinal endometriosis. A report of 29 cases and a survey of the literature. J Obstet Gynaecol Br Emp 67:539-555, 1960
- 2) Masson JC: Present conception of endometriosis and its treatment. Trans Western Surg Ass 53:35-50, 1945
- 3) Collins DC: Seventy-one thousand human appendix specimens. A final report summarizing 40-year study. Am J Proctol 14:365-381, 1963
- 4) 大久保雅之, 寺崎正起, 清水泰博, 他: 虫垂嚢胞性腫瘍と鑑別が困難であった虫垂子宮内膜症の1例. 静済医誌 12: 23-27, 1995
- 5) 二村典孝, 山田幸治, 井田 守, 他: ダナゾール投与中に増悪した虫垂子宮内膜症の1症例. 産と婦 62:1623-1627, 1995
- 6) 高瀬 真, 炭山嘉伸, 渡辺 学, 安部 孝: 虫垂重積をきたした虫垂子宮内膜症の1例. 日消外会誌 34:1457-1460, 2001
- 7) 西科琢雄, 種村廣巳, 大下裕夫, 他: 重積を伴った虫垂子宮内膜症の1例. 日外科系連会誌 30:83-86, 2005
- 8) 森 周介, 岸本浩史, 田内克典: 下血で発症した虫垂子宮内膜症の1例. 日臨外会誌 67:1805-1809, 2006
- 9) 鳥越貴行, 上原智仁, 中山善文, 山口幸二: 単孔式腹腔鏡下回盲部切除術を施行した虫垂子宮内膜症の1例. 日外科系連会誌 37:96-100, 2012
- 10) 前田健一, 種田靖久, 田中千弘, 長尾成敏, 河合雅彦, 國枝克行: 虫垂粘液腫所見を呈した虫垂子宮内膜症の1例. 日臨外会誌 75:716-720, 2014
- 11) 赤坂治枝, 柴田 滋, 内田知顕, 須藤武道, 成田淳一, 山中祐治: 虫垂重積症をきたした虫垂子宮内膜症の1例. 臨外 69:1131-1135, 2014
- 12) 渡邊龍之, 久米恵一郎, 芳川一郎, 松山篤二, 原田 大: 虫垂子宮内膜症による虫垂重積の1例. 胃と腸 50:1591-1599, 2015
- 13) 加藤 諒, 杉原雄策, 原田馨太, 他: 増大傾向を示し術前診断が困難であった虫垂子宮内膜症の1例. 消臨 19:258-262, 2016
- 14) 東 祐圭, 河村卓二, 小川智也, 他: 虫垂子宮内膜症による虫垂重積症の1例. 京二赤医誌 37:32-38, 2016
- 15) 井原啓佑, 山口 悟, 志田陽介, 他: 虫垂粘液性腫瘍の診断で摘出された虫垂子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病会誌 70:73-77, 2017
- 16) 武田泰裕, 長壽寿矢, 福岡宏倫, 他: 腹腔鏡下回盲部切除を施行した虫垂子宮内膜症による虫垂重積の1例. 日本大腸肛門病会誌 70:463-468, 2017
- 17) 川島龍樹, 横田 満, 橋田和樹, 他: 虫垂腫瘍との鑑別が困難であった虫垂子宮内膜症の1例. 日消外会誌 50:986-992, 2017
- 18) 加藤達矢, 金野陽輔, 明石大輔, 他: 虫垂子宮内膜症. 産と婦 77:1467-1474, 2010

(H 31. 4. 3 受稿; R 1. 7. 16 受理)