

—— 症例報告 ——

## 卵巣成熟嚢胞性奇形腫の腹腔鏡下卵巣腫瘍核出術 5 年後に イレウスをきたした一例

石山 美由紀, 田邊 康次郎, 笹瀬 亜弥  
松本 沙知子, 嶋田 未知, 大山 喜子  
赤石 美穂, 大槻 愛, 早坂 篤  
大槻 健郎

### はじめに

成熟奇形腫は最も頻度の高い良性卵巣腫瘍である。腹腔鏡手術の適応拡大に伴い、成熟奇形腫の手術は腹腔鏡が主流となっている。しかし、術中被膜破綻し腹腔内に腫瘍内容物が漏出した場合、開腹手術と比較し腫瘍内容物の回収や洗浄が不十分になりやすい。そのため、腫瘍内容物遺残物による化学性腹膜炎やイレウスが術後合併症として問題になっている。今回我々は、卵巣成熟嚢胞性奇形腫の腹腔鏡下卵巣腫瘍核出術施行から5年後に腫瘍内容物遺残物が原因となりイレウスをきたしたと考えられる症例を経験した。

### 症 例

【症例】 47歳 女性

【主訴】 腹痛 嘔吐

【妊娠分娩歴】 0 経妊

【既往歴】 15歳 右卵巣腫瘍茎捻転にて開腹右付属器切除術、虫垂切除術

42歳 左卵巣成熟嚢胞性奇形腫にて腹腔下左卵巣腫瘍核出術

【現病歴】 2010年左卵巣成熟嚢胞性奇形腫(図1)に対して当科で腹腔下左卵巣腫瘍核出術施行。術中被膜破綻し、腹腔内に毛髪、脂肪成分を含む腫瘍内容物が漏出した(図2)。標本回収用バッグで腫瘍回収後、漏出した腫瘍内容物を可能な限

り回収し腹腔内を生理食塩水で入念に洗浄した。病理組織学的所見は皮様嚢胞で悪性所見は認めなかった。術後経過に問題なく、外来経過も良好であった。2015年、3日間続く嘔吐、腹痛を主訴に近医を受診し、腹部レントゲンでイレウスを疑われ当院救急外来を紹介受診した。

【所見】 身体所見：腹部は平坦、軟で圧痛や反跳痛の所見はなかった。

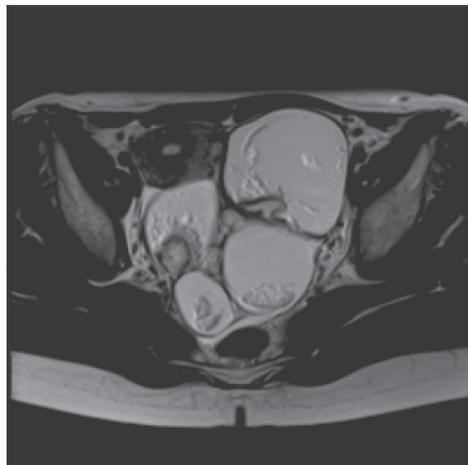
血液検査：WBC 11,700/ $\mu$ l と軽度高値以外、異常所見は認めなかった。

CT検査(図3)：下腹部正中部に小腸の狭窄所見を認めた。

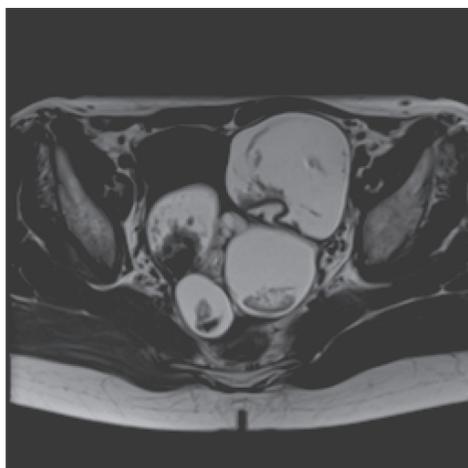
【入院後経過】 イレウスの診断で同日に開腹手術の方針となった。

【手術所見】(図4) 腸管から腸間膜に索状物が形成され、その部分をヘルニア門として小腸が内ヘルニアを呈している状態であった。小腸は索状物によって一部狭窄されていたが小腸の牽引で容易にヘルニアは解除された。その他、イレウスの原因となる所見は認めなかった。索状物と腸管膜との結合は非常に脆弱で、ヘルニア解除の操作中に付着部から分断された。索状物を切除し手術は終了した。手術時間37分、出血量少量であった。

【病理組織所見】(図5) 索状物の組織学的検査では主に線維、脂肪組織、一部に杯細胞を含む腺腫様腸腺管、甲状腺組織を認めた。免疫染色でサイログロブリン陽性、TTF-1陽性の甲状腺濾胞と、CK7一部陽性、CK20陰性の非消化管系腺管を認め、奇形腫の像であった。



a



b

図1. 初診時MRI a: 水平断T2強調画像 b: 水平断T1強調画像. 脂肪組織を含む多発卵巣奇形腫を認めた.

【術後経過】 経過は良好で、その後症状の再燃は認めていない.

### 考 察

本症例は卵巣成熟嚢胞性奇形腫術5年後にイレウスとなり再手術を行った結果、イレウスの基点となった結節に病理組織学的検査で成熟奇形腫を認めた. 腹腔内の結節は孤発性で、他に同様の結節や播種所見を認めず、腹腔内に発生した奇形腫

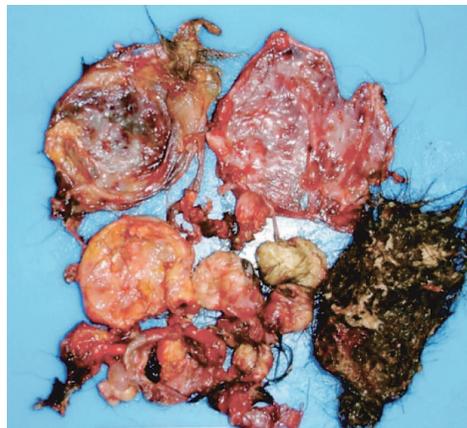


図2. 摘出標本: 腫瘍内容物は毛髪, 脂肪成分であった.

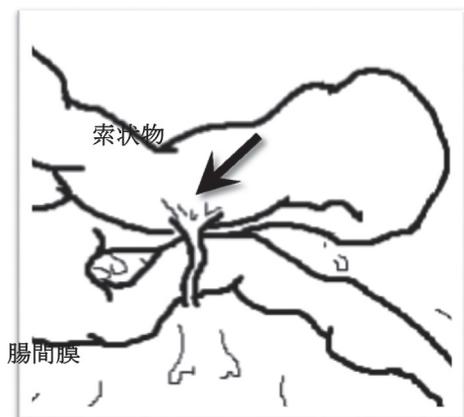


図3. 水平断CT画像 矢印: 腸管狭窄部

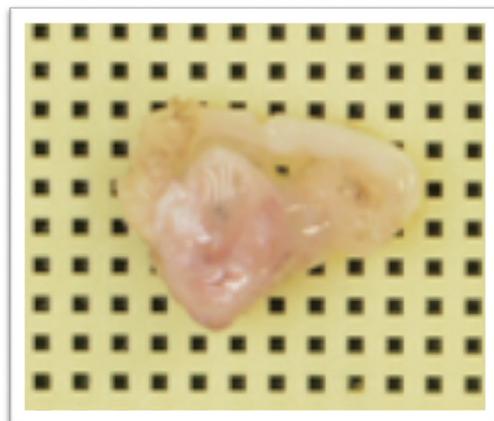
か、術後の遺残から再発した奇形腫かが鑑別となった症例である.

成熟奇形腫の腹腔内自然発生部位として、卵巣以外では頻度は低いが大腸間膜<sup>1,2)</sup>、大網<sup>3)</sup>が挙げられる. しかし、これらの腫瘍は通常嚢胞腫瘍の形態をとる. 奇形腫の手術歴があり、腹腔内の播種または結節性病変に成熟奇形腫を認めるものとして growing teratoma syndrome (GTS) が知られているが、GTSは初回手術で摘出した原発巣に未熟奇形腫を認めることが前提である<sup>4)</sup>.

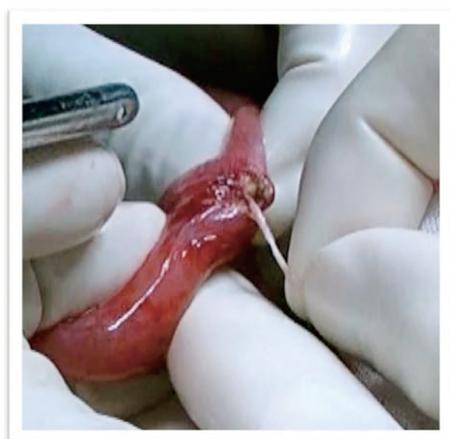
本症例のように、原発巣が成熟奇形腫で播種病変でも成熟奇形腫を認めた報告例は大河内<sup>5)</sup>らの症例のみである. 大河内らの症例は、初回手術で



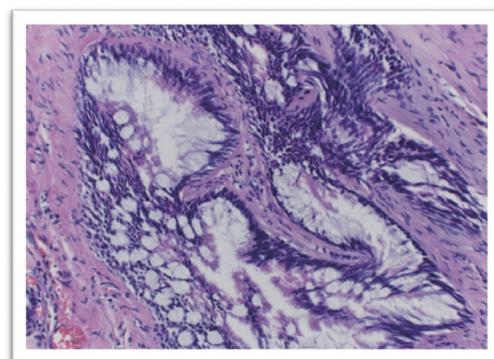
a



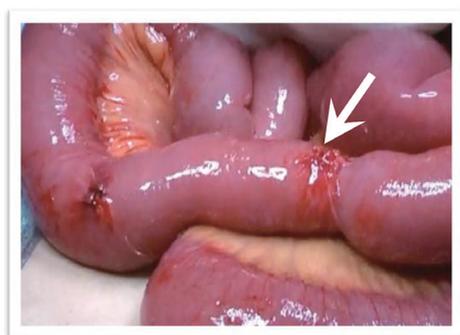
a



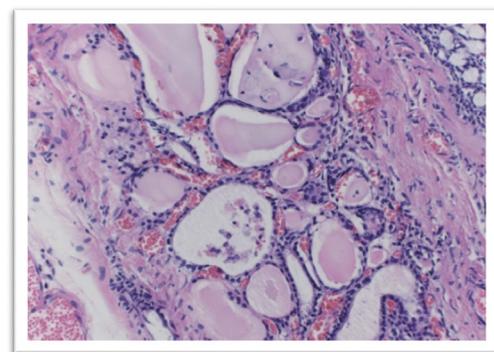
b



b



c



c

图4. 術中所見 a: 開腹所見 b: 索状物 c: 黑矢印 索状物形成部, 白矢印 絞扼部

图5. 病理所見 a: 摘出標本 b: 腺腫樣腸腺管 c: 甲状腺濾胞

両側卵巣成熟奇形腫に対し開腹卵巣腫瘍摘出術を施行し、7年後に肝右葉に19 cm大、右副腎に相当する部位に2 cm大の奇形腫を疑う腫瘍を認めた。開腹・開胸手術にて腫瘍摘出術を施行し、摘出標本の病理組織学的検査で成熟奇形腫の所見を認めた。初回手術時に腫瘍被膜破綻しており、漏出した遺残物が生着、増大したと考えられた。本症例と比較し、原発巣と摘出した結節の両者で成熟奇形腫の所見を認めている点で共通しているが、周辺多臓器を圧排するような播種病巣の増大は示していない点で異なっている。また、本症例のように病理組織学的に確認された成熟奇形腫の腫瘍内容物遺残が基点となり術後イレウスを起した報告はない。

成熟嚢胞性奇形腫の腫瘍内容物による術後合併症としては化学性腹膜炎がよく知られている<sup>6~8)</sup>。Nezhatらのレビューでは、成熟嚢胞性奇形腫における腹腔鏡手術後の化学性腹膜炎の発症率は0.2%である<sup>9)</sup>。一方、成熟嚢胞性奇形腫における開腹手術後の化学性腹膜炎は調べた限り報告例はない。この違いは、術中の腫瘍内容物の腹腔内流出率に差があるためと考えられる。開腹手術での腫瘍破裂率が4-13%であるのに対し、腹腔鏡手術では15-100%と非常に高率である<sup>9)</sup>。従って、腹腔鏡手術で腫瘍内容物の腹腔内流出を防ぐ事が化学性腹膜炎を含む腫瘍内容物遺残物による合併症を予防する重要なポイントであると考えられる。

予防策の1つとして、標本回収用バッグの使用が挙げられる。腫瘍内容物の穿刺吸引を標本回収用バッグ内で行うことで、腹腔内漏出率が不使用群(66%)と比較し使用群(13.6%)で減少したとの報告がある<sup>6,9)</sup>。核出操作を標本回収用バッグ内で行うことも腫瘍内容物の腹腔内漏出予防に有効な手段である。自施設でも実践している手法であるが、腹腔内で標本回収用バッグをできる限り広範囲に広げ、その範囲内で腫瘍核出を行うことで微細な漏出があっても直接腹腔内に拡散することはない。

また体内法、体外法による手術成績の差も報告されている。体内法は通常1 cm以下の腹壁切開創で全ての操作を腹腔内で行い、体外法は3 cm

程度の腹壁小切開創より腫瘍内容物を吸引・減量させ、子宮付属器を腹腔外へ挙上し、腫瘍摘出、残存卵巣を修復する方法である。荻野らの検討によると、体内法は液体成分のみならず、毛髪や脂肪組織を含む腫瘍内容物の腹腔内への多量漏出例が有意に多い事が明らかとなっており、体外法を推奨している<sup>10)</sup>。体外法を補助する器具として再気腹用腹壁ディスクが広く使用されている。再気腹用腹壁ディスクを用いることで、直視下に腫瘍内容を吸引し縮小した腫瘍を体外へ誘導することが容易となる。同様に、ダブルバルーンカテーテルも有用な器具である。腹腔鏡下にトロッカーより挿入し、先端の2つのバルーンを腫瘍壁の内外で膨らませて固定し腫瘍内容物を漏れなく吸引できる仕組みとなっている。この2つの器具を合わせて使用することも可能である。直視下に腫瘍にダブルバルーンカテーテルを挿入し腫瘍内容を吸引することで巨大な腫瘍でも最小限の切開創で体外法を適応できる。さらに、腫瘍容積が減少することで腫瘍壁把持、腫瘍摘出操作が容易となり手術時間短縮につながる。しかし、腫瘍内容物の粘稠度、固形成分量によっては十分な吸引ができない場合もあるため、術前検査の段階で腫瘍内容物の性状を把握し適切なアプローチ法を検討することが重要である。また、ダブルバルーンカテーテルによる臓器損傷の可能性、腹腔外に誘導する前に腹腔内で穿刺するため全例術中破綻となり微細な腫瘍内容物漏出は避けられない点に留意しなければならない。

本症例の初回手術は、上述したような器具を用いず全ての操作を体内で行い、腹腔内に多量の腫瘍内容物が漏出した。腫瘍回収後、体位変換しながら大量の生理食塩水で腹腔内洗浄を入念に行ったが、5年後にイレウスをきたした。腹腔鏡手術においては、整容性を考慮しなるべく小さな切開創で済む体内法で行いたくなるが、本症例のような多房性病変や腫瘍径が大きく多量の腫瘍内容物漏出が予想される症例では、体内法にこだわらず再気腹用腹壁ディスクやダブルバルーンカテーテルなどを組み合わせた体外法で行うことで腫瘍内容物の漏出を最小限に留めることが重要であると考

えられた。

## 結 語

腹腔鏡手術による卵巣成熟嚢胞性奇形腫核出術5年後に腫瘍内容遺残物による結節形成，それに伴うイレウスを生じた珍しい症例を経験した。腫瘍内容物の腹腔内流出による合併症を理解し，術前の画像診断より腹腔鏡手術の適応を慎重に判断することが大切である。腹腔鏡手術時は，腫瘍内容物の腹腔内漏出を最小限に抑えるために適切な器具を用いて体外法，体内法を選択する必要がある。漏出した場合は，腫瘍内容物の回収と腹腔内洗浄を徹底して行うことが術後合併症予防に最も重要である。

## 文 献

- 1) 水野良児 他：腸間膜に発生した奇形腫の1例。日本小児外科学会雑誌 **29**(6)：1163-1166, 1993
- 2) 橋口和義 他：腸間膜奇形腫の1例。日本臨床外科学会雑誌 **70**(1)：224-227, 2009
- 3) 藤政篤志 他：大網に孤在した成熟嚢胞性奇形腫の1例。日本臨床外科学会雑誌 **62**(12)：3048-3053, 2001
- 4) 日本婦人科腫瘍学会：卵巣がん治療ガイドライン：165, 2015
- 5) 大河内治 他：播種性転移をきたした卵巣成熟奇形腫の1例。日本臨床外科学会雑誌 **68**(3)：687-691, 2007
- 6) Shamsirsaz AA et al：Laparoscopic Management of Chemical Peritonitis Caused by Dermoid Cyst Spillage. *JLS* **15**：403-405, 2011
- 7) Clement D, et al：A rare complication of an iatrogenic ovarian dermoid cyst rupture. *Surg Endosc* Apr **17**(4)：658, 2003
- 8) Rubod C, et al：Ovarian dermoid cyst complicated by chemical peritonitis. *Gynecol Obstet Fertil* Jul-Aug **35**(7-8)：651-653, 2007
- 9) Nezhat CR, et al：Laparoscopic management of ovarian dermoid cysts：ten years' experience. *JLS* Jul-Sep **3**(3)：179-184, 1999
- 10) 萩野元子 他：腹腔鏡下成熟嚢胞性奇形腫摘出術における体内法と体外法の成績の比較。産婦人科治療 **92**(5)：874-877, 2006