

悪性腫瘍に類似したpolypoid endometriosisの2症例

メタデータ	言語: jpn 出版者: 静岡産科婦人科学会 公開日: 2021-04-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高波, 裕喜, 仲神, 宏子, 金, 蒼美, 黒田, 健治, 成高, 和稔, 久力, 権 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003847

悪性腫瘍に類似したpolypoid endometriosisの2症例

A Case report: Polypoid endometriosis mimicking malignant tumor

1) 焼津市立総合病院 産婦人科

2) 焼津市立総合病院 病理診断科

高波裕喜¹⁾, 仲神宏子¹⁾, 金蒼美¹⁾, 黒田健治¹⁾, 成高和稔¹⁾, 久力権²⁾

1) Department of Obstetrics and Gynecology, Yaizu City Hospital

2) Department of Obstetrics and Pathology, Yaizu City Hospital

Yuki TAKANAMI, Hiroko NAKAGAMI, Sohmi KIN, Kenji KURODA, Kazutoshi NARITAKA,
Ken KURIKI

キーワード : Polypoid endometriosis, Ovarian cancer, Thecoma, Omentum

〈概要〉

Polypoid endometriosis はポリープ状病変を形成する比較的稀な子宮内膜症であり、しばしば悪性腫瘍との鑑別が困難となる。

症例 1 は 53 歳、2 妊 2 産。40 歳時、両側内膜症性嚢胞に対し右付属器切除術、左卵巣部分切除術を受け、51 歳まで低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬 (LEP)、GnRH アゴニスト、ジェノゲストによる治療を受けた。53 歳時、腹痛を主訴に来院し、画像検査で骨盤内腫瘤、腹膜播種を認めた。試験開腹術を行ったが、病理組織診断は莢膜細胞腫、子宮内膜症であった。症例 2 は 47 歳、4 妊 2 産、月経困難症に対し LEP 内服中であったが、子宮の増大と CA125 高値で当科紹介受診。MRI で右付属器腫大、子宮底部の腫瘤性病変を認め、手術を施行した。腹腔内に多数の播種病変を認めたが、病理組織診断は子宮内膜症であった。

Polypoid endometriosis を鑑別に挙げ、術中迅速病理診断等を活用し不要な侵襲を避けることや、再発や再燃を念頭に置いた上での長期的な管理が重要である。

〈Abstract〉

Polypoid endometriosis is a rare type of endometriosis that forms polypoid or tumor-like masses and sometimes clinically mimics a malignant neoplasm.

A 53-year-old woman (gravida 2, para 2) underwent surgery for bilateral ovarian tumors and was diagnosed with an endometriotic cyst at 40 years of age and received endocrine therapy (low dose estrogen-progestin, GnRH agonist and dienogest) for endometriosis until 51 years of age. Endocrine therapy was discontinued 2 years later, and she presented to our emergency department with severe lower abdominal pain. Imaging revealed a pelvic mass, hemorrhagic ascites, and disseminated peritoneal lesions. We suspected metastatic ovarian cancer and performed resection of the mass together with a peritoneal lesion biopsy; histopathological evaluation of the resected specimen confirmed

thecoma and endometriosis. A 47-year-old premenopausal woman (gravida 4, para 2), who received low dose estrogen-progestin therapy for severe dysmenorrhea was referred to our hospital with uterine enlargement and elevated serum cancer antigen 125 levels. Magnetic resonance imaging revealed a right ovarian tumor and a mass in the uterine fundus. We performed surgery and observed marked disseminated peritoneal lesions intraoperatively. However, she was diagnosed with endometriosis based on histopathological evaluation of resected specimens.

Rapid intraoperative diagnosis is important to avoid unnecessary invasive surgery. In addition, because polypoid endometriosis can relapse in some cases, long-term follow-up may be needed.

〈緒言〉

子宮内膜症は生殖可能年齢の女性の10%が罹患する代表的な婦人科疾患であり、子宮内膜あるいはその類似組織が異所性に発生する¹⁾²⁾。好発部位は卵巣、子宮周囲の靱帯、ダグラス窩、骨盤腹膜であるが、全体の0.5-数%はこれら以外の部位に発生し、本邦では稀少部位子宮内膜症という用語が存在する³⁾。また、子宮内膜症病変がポリープ状の腫瘤を形成するものをpolypoid endometriosisと呼び、肉眼的に播種結節に類似することから悪性腫瘍との鑑別が問題となる⁴⁾⁶⁾。Polypoid endometriosisを含む子宮内膜症は病理組織学的に良性疾患に分類されるため、その診断、治療においては不要な侵襲を避けることが望ましく、術後は再発・再燃予防を目的とした内分泌療法を行う必要がある。

骨盤外に著明な病変を有し、悪性腫瘍との鑑別が困難であった閉経移行期におけるpolypoid endometriosisの2症例を報告する。

【症例1】

53歳 2妊2産

既往歴:両側内膜症性嚢胞、腸管子宮内膜症
アレルギー:なし

悪性腫瘍家族歴:叔母 卵巣癌, 祖母 子宮癌

現病歴:40歳時、検診の際に両側卵巣腫大を指摘され、当科で右付属器切除術、左卵巣嚢腫切除術を施行された。病理組織診断は内膜症性嚢胞であり、再発予防目的に低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬 (LEP)が開始となった。43歳時、月経に一致した下腹部痛を契機に当院外科で精査した結果、腸管内膜症と診断された。44歳時、LEPからジェノゲストに変更となった。51歳時、血中FSHが31.8 mIU/mLと上昇したことから閉経移行期と判断され、ジェノゲストが終了となった。内分泌療法終了から2年後の53歳時、腹痛を主訴に当院救急外来を受診し、腹部CTおよびMRI検査で骨盤内腫瘤、血性腹水、腹膜播種を疑う病変を認め、精査目的に当科紹介となった。

初診時現症:腔鏡診で性器出血なし。内診では可動性不良な骨盤内腫瘤を触知した。骨盤部MRI検査のT2強調画像では、軽度高信号の嚢胞成分と低信号の充実成分が混在する9cm大の骨盤内腫瘤を認めた(図1 A)。腹部CT検査では血性腹水、造影効果を伴う多数の腹膜播種を認めた(図1 B)。明らかなリンパ節腫大はなかった。PET-CT検査では骨盤内腫瘤にFDGの集積を認めた(図1 C)。CTでみられた小結節には集積はなかった。血液学的検査で貧血や炎症反応の上昇はなく、CA125 255.0 U/mLと高値であった。

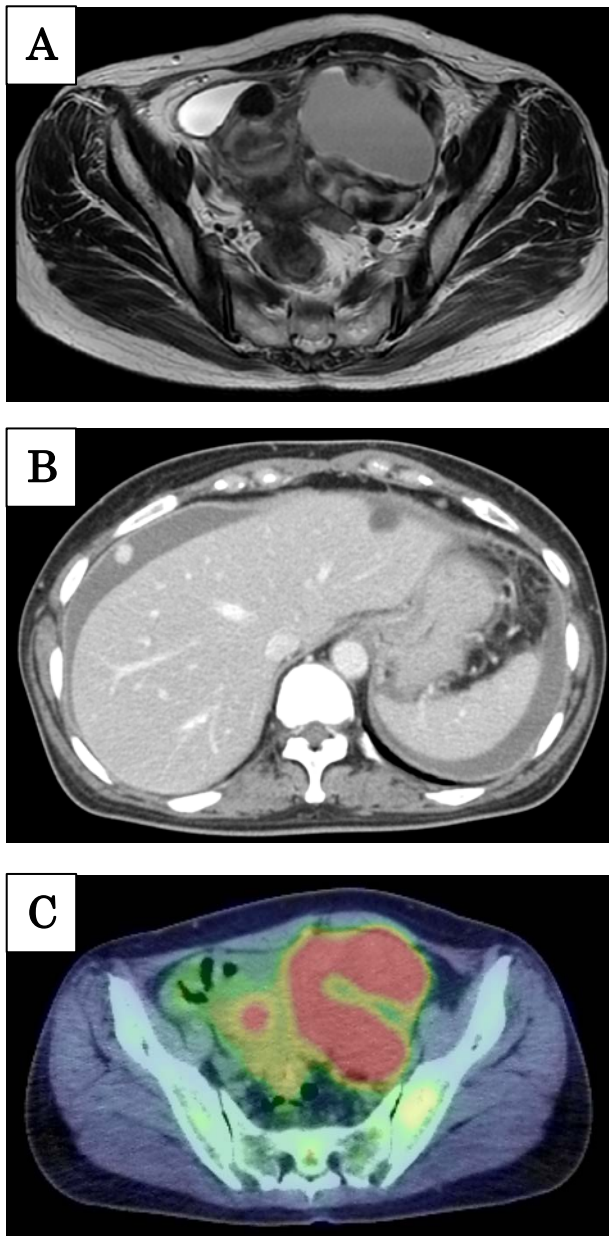


図1 画像所見

A : 骨盤部MRI T2強調画像 充実成分(低信号)と嚢胞成分(軽度高信号)からなる骨盤内腫瘍あり

B : 腹部造影CT 腹水および腹膜播種あり

C : PET-CT検査 骨盤内腫瘍にFDGの集積あり

治療経過:左付属器を原発とした悪性腫瘍および腹膜播種が強く疑われ手術の方針となった。開腹時、左付属器由来と思われる新生児頭大の易出血性腫瘍が子宮、直腸と一塊となっていた。また、大網や骨

盤腹膜に結節性病変が多数存在した。左付属器、大網の一部を切除し、術中迅速病理検査に提出したが悪性所見なしという診断であった。腹膜播種病変の生検を数カ所追加し、手術終了とした。

病理組織学的所見:左付属器は境界明瞭な大小の結節病変からなり、内部に嚢胞を含んでいた(図2A)、大網は境界明瞭な結節が多数付着していた(図2B)。左付属器結節病変は、組織学的に卵形の核を有する紡錘形細胞と、短紡錘形の核を有し淡明で広い細胞質をもつ細胞が存在していた(図3A)。前者はCD10陽性、IFITM陽性であることから内膜間質様細胞であり、後者は免疫組織染色にて部分的にcalretinin陽性、 α -inhibin陽性を示し、莢膜細胞腫と診断した。嚢胞様構造の内腔面は単層円柱上皮で覆われ、上皮下には間質細胞様細胞が広がっていた。また、嚢胞内腔にも内膜間質様細胞が広がり、内膜症性嚢胞の所見であった(図3B)。したがって左付属器は、莢膜細胞腫の病変に子宮内膜症が広がった状態と考えられた。大網は組織学的にはCD10陽性の子宮内膜間質様細胞が結節を形成していたことから子宮内膜症の所見であった(図4A、B)。その他の播種病変についても同様に子宮内膜症の所見であった。なおいずれの細胞においても核異型等の悪性所見は認められなかった。本症例の子宮内膜症病変は肉眼的所見と合わせ、**polypoid endometriosis**と診断した。

術後経過:病理組織診断を受け、術前血清におけるホルモン値を調べたところ、E2 25 pg/mL、FSH 41.4 mIU/mLと閉経前の水準であった。術後の血液検査でE2測定感度以下、FSH 45.7 mIU/mLであり、閉経と判断された。外来で経過観察中である。

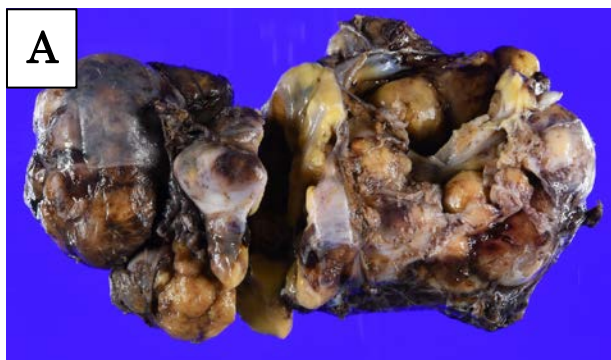


図 2A 左付属器のマクロ所見: 大小の結節で構成され, 内部に嚢胞を含む

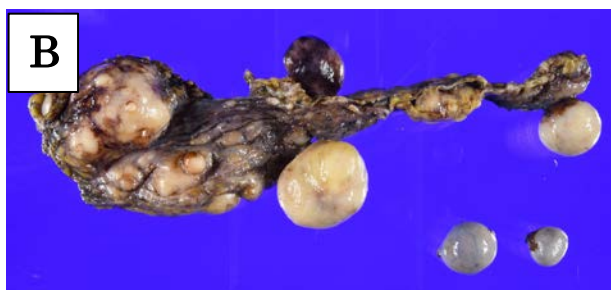


図2B 大網のマクロ所見: 脂肪組織に境界明瞭な結節が付着

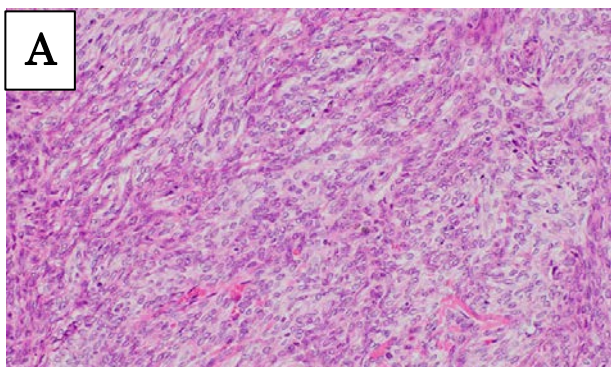


図 3A 短紡錘形の核を有し淡明で広い細胞質をもつ細胞が存在し莢膜細胞腫の所見 (左付属器病理組織像)

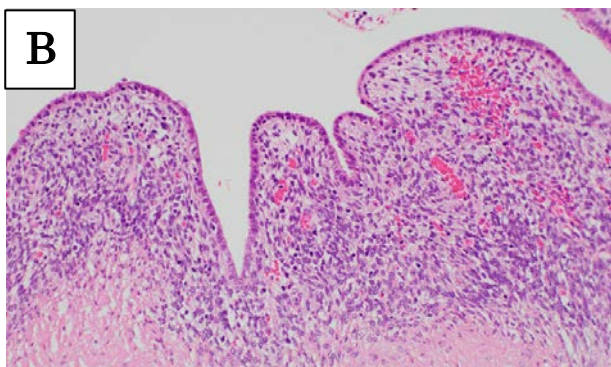


図 3B 嚢胞の内腔面は単層円柱上皮で覆われ, 上皮下には内膜間質様細胞が広がる (左付属器病理組織像)

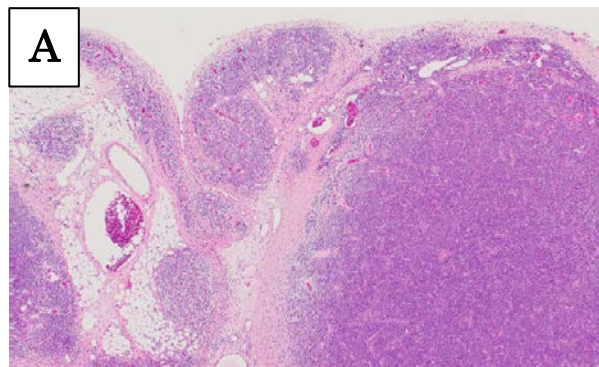


図 4A、B: 大網の病理組織像

図 4A 写真左側は大網本来の脂肪組織. 右側は内膜間質様細胞が結節を形成 (上皮細胞を欠く)

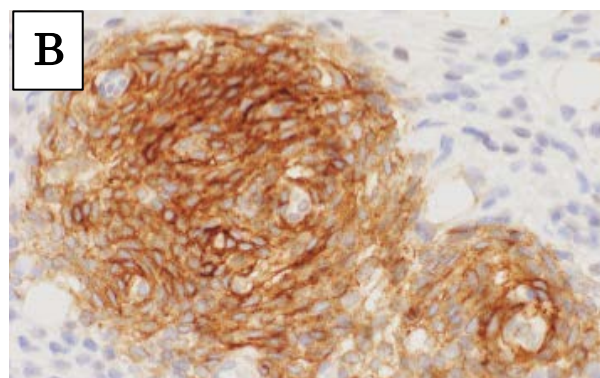


図 4B 内膜間質様細胞は CD10 陽性を示す

【症例 2】

48歳、4妊2産

既往歴・アレルギー: なし

悪性腫瘍家族歴: なし

現病歴: 44歳の時、月経困難症を主訴に近医を受診し、子宮筋層の肥厚所見から子宮腺筋症と診断されLEPが開始となった。その後も月経痛は残っていた。当院受診数ヶ月前より、子宮の増大、血中CA125値の上昇を認めたため、精査および加療目的に当院紹介初診となった。

初診時現症: 膣鏡診では帯下や子宮腔部に明らかな異常所見はなかった。経膣超音波検査で子宮筋腫と思われる3 cm大の腫瘤性病変を認めた。また右付属器領域に4 cm大の嚢胞性病変を認めた。骨盤

部MRI検査のT2強調画像では、子宮底部に5 cm 大の多彩な信号変化を示す腫瘍性病変、右付属器領域に4 cm大の高信号を示す嚢胞性病変を認めた(図5A、B)。血液学的検査でCA125 80.2 U/mL, CA19-9 82.3 U/mLと上昇を認めた。

治療経過:右付属器病変切除および腹腔内検索を目的に手術を行う方針となった。腹腔鏡にて腹腔内を観察しようと試みたが、子宮を中心に強固な癒着が存在したことから開腹手術へと移行した。中等量の血性腹水、消化管漿膜に多数の播種病変が存在した。大網は硬化、肥厚しomental cake様であった(図6)。両側付属器は腫大しておらず、術前の所見は機能性嚢胞と考えられた。肉眼的には癌性腹膜炎が強く疑われたが原発臓器は明らかでなかった。消化管漿膜の播種結節、大網、子宮底部の腫瘤を生検し、手術終了とした。



図5 初診時の骨盤部MRI検査

図5A : T2強調画像矢状断 子宮底部に多彩な信号変化を示す腫瘍性病変(矢印白)あり

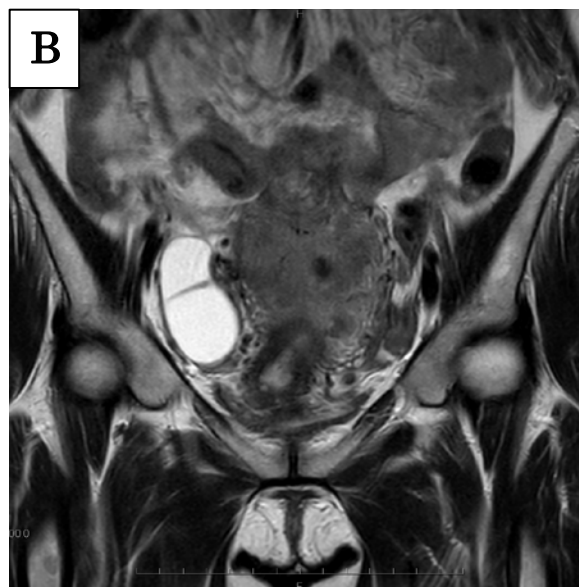


図5B : T2強調画像前額断 右付属器領域に高信号を示す嚢胞性病変あり

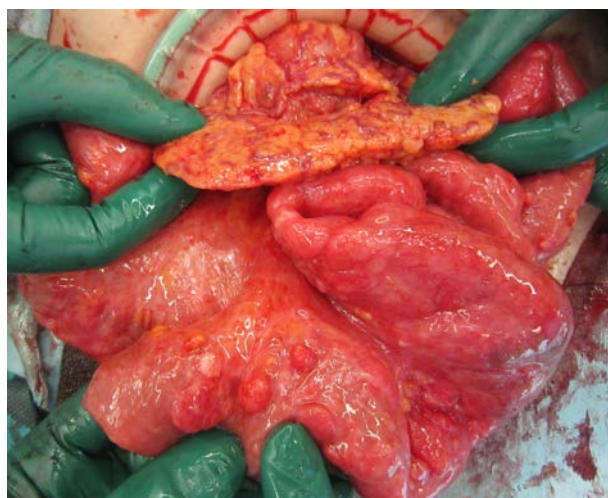


図6 術中所見

大網(写真上方)は硬化、肥厚しomental cake様、消化管漿膜に多数の結節性病変が存在

病理組織学的所見:大網、播種結節、子宮底部の腫瘤のいずれにおいても組織学的に子宮内膜に類似した腺上皮、免疫組織染色でCD10陽性を示す内膜間質様細胞を認めた(図7A、B、C)。症例1と

同様に内膜腺様上皮、間質様細胞のいずれにおいても核異型を認めなかった。肉眼的所見と合わせ、**polypoid endometriosis**と診断した。

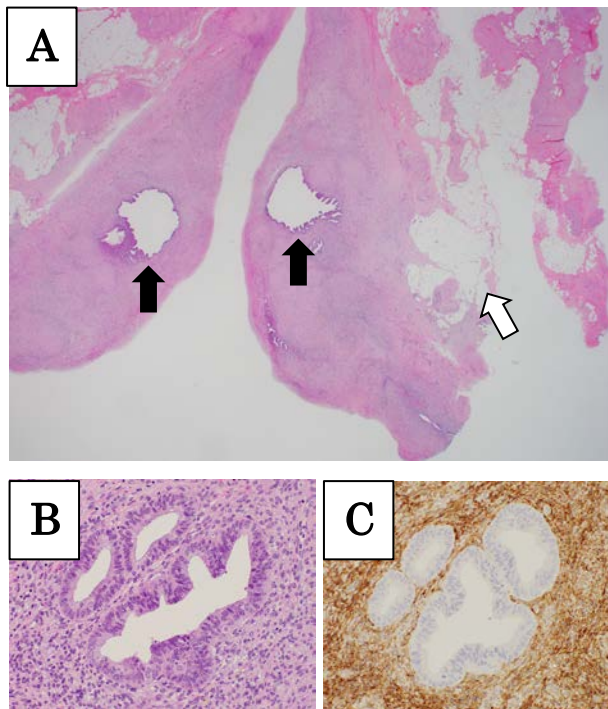


図7 大網の病理組織像

7A: 脂肪組織(矢印白)と子宮内膜腺様組織(矢印黒)が存在 (弱拡大)

7B: 子宮内膜腺様上皮と内膜間質様細胞

7C: 内膜間質様細胞はCD10陽性を示す

術後経過:大網および腸間膜に発生した**polypoid endometriosis**に対し、**GnRH**アゴニストを3回投与したのち、ジェノゲストの内服を継続している。特に自覚症状はないが、術後1年時点で撮像した腹部CT検査では大網の病変は依然として強い造影効果を示し、治療開始前と著変なく残存している(図8A、B)。

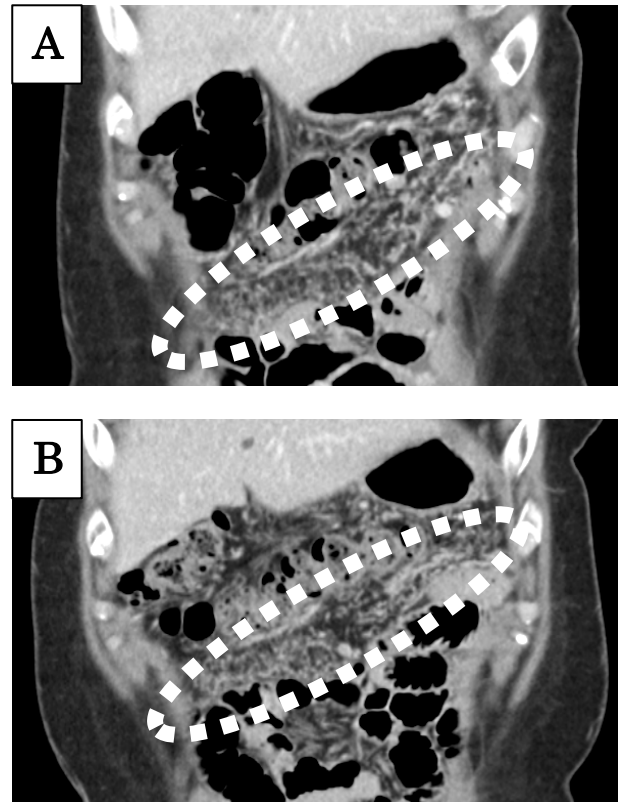


図8 腹部造影CT検査(点線内が大網の領域)

8A: 術直後

8B: 術後1年時点. 大網には依然として強い造影効果が残る

〈考察〉

Polypoid endometriosis という用語は、病理組織学的に子宮内膜ポリープに類似した腫瘍性病変を呈する非典型的な子宮内膜症として 1980 年に Mostoufizadeh と Scully によって始めて用いられた³⁾。その後、2004 年に Parker らが 24 例の **polypoid endometriosis** についてその臨床的、病理組織学的特徴を報告している⁴⁾。その報告では、診断時の患者の年齢は 24-78 歳 (平均年齢 52.5 歳)、60%が 50 歳以上であり、一般的な子宮内膜症よりも年齢が高い傾向にあった。11 例がホルモン補充療法 (エストロゲン単独もしくはエストロゲン・プロゲステリン併

用)を受けていた。加えて、1例は莢膜細胞腫を合併していたことから、一般的な子宮内膜症と同様、エストロゲンとの関与が示唆された。発生部位は頻度の多いものから直腸~S状結腸(腸間膜を含む)、卵巣、子宮漿膜であり、その他子宮頸部、腔粘膜、卵管、尿管、膀胱腹膜、大網、後腹膜など多岐に渡る。症状も発生部位に応じて、不正性器出血、下腹部痛、腸閉塞に伴う症状、頻尿と様々である。病理組織学的には内膜腺上皮と間質が腫瘤状に増殖しており、ほとんどの場合において、上皮は異型のない過形成を呈する。その他、構造異型を伴う過形成、萎縮した嚢胞様構造を呈するもの、分泌期と増殖期の腺管が混在しているものなど様々である。間質細胞に関してはいずれの症例においても異型を認めなかったとしている⁴⁾。

Stewartらはpolypoid endometriosisに関して、一般的な子宮内膜症に類似した上皮、間質を有し、粘膜面や漿膜面にポリープ状に発生するもの(group1)と病理組織学的に子宮内膜ポリープに類似し、拡張した子宮内膜腺や出血、線維化した間質を含むもの(group2)に分類している。免疫組織学的にはgroup1、2いずれも間質細胞はCD10陽性であるとしている⁶⁾。

CD10免疫組織化学染色は子宮内膜症の診断の補助として有用であるが、線維芽細胞、血管内皮細胞、血管平滑筋細胞にも陽性を示すことには注意が必要である⁷⁾。

以上から肉眼的・形態学的にポリープ状病変を形成し、子宮内膜に類似した上皮、異型のない内膜間質細胞を有することがpolypoid endometriosisの特徴と言える。我々が経験した2症例に関しては、漿膜面を中心に発生し、病理組織学的に増殖期に類似した子宮内膜腺上皮、CD10陽性かつ異型のない内膜間質細胞を

有していたことからpolypoid endometriosisと診断した。

Polypoid endometriosisにおいて特に問題となるのが悪性腫瘍との鑑別である。好発年齢が一般的な子宮内膜症よりも年齢が高い傾向にあり、我々が経験した症例のように腸間膜、腹膜、大網等に多数の結節性病変を生じることがあるため、進行卵巣癌との鑑別が困難となる⁸⁾¹⁰⁾。大量の血性腹水を伴った症例も複数報告されている¹¹⁾¹²⁾。Polypoid endometriosisのMRI所見に関する報告で、病変の充実部においてT2強調画像で高信号、拡散強調画像で軽度高信号、ADC mapで低下を伴わないという特徴があり、術前診断の参考となるかもしれない¹³⁾。しかしpolypoid endometriosisは良性であるものの病理組織学的に様々なパターンを含む病態であるため画像所見も一定ではなく、実際に本症例1の子宮底部の腫瘤性病変はADC mapで低下が見られた。したがって診断目的の外科的侵襲はほとんどの場合で避け難い。多くの症例で開腹手術が選択されており⁸⁾¹²⁾¹⁴⁾、我々が経験した2症例に関しても同様であった。症例1では骨盤外の播種病変を複数認めていたことから悪性腫瘍を強く疑い、試験開腹術を実施した。症例2では当初腹腔鏡で開始するも高度な癒着のため開腹手術に移行した。一方で伊藤らは腹腔鏡で治療した症例を報告している。術前のMRI検査画像に関して放射線科医とディスカッションし、病変が子宮腺筋症から連続して発生していること、腫瘤内の充実性増殖が否定的であったことから腹腔鏡手術を選択している¹⁵⁾。術前診断でpolypoid endometriosisが強く疑われる場合は、腹腔鏡および婦人科悪性腫瘍に精通した医師のもと、より低侵襲な術式を選択できる可能性がある。加えて、卵巣腫瘍の手

術でしばしば用いられる術中迅速病理診断も有効である。卵巣腫瘍全体では、迅速診断の正診率は 90%程度とされている¹⁶⁾。問題点として、時間的制約があることで、腫瘍径が大きい場合にサンプリングエラーによる過小評価が起きることなどが指摘されている。我々の施設では術中迅速病理診断を行う場合、執刀医と病理診断医を含む複数のスタッフで臨床情報を共有するカンファレンスを行っている。症例 1 については術前、術中所見共に悪性腫瘍を強く疑う所見であったが、迅速診断で悪性所見なしという結果に基づき、不要な侵襲をさけることができた。

Polypoid endometriosis は子宮内膜症における形態学的分類であるため、現時点においては治療や予後に関しては一般的な子宮内膜症と同様に扱うべきといえる。Parker ら⁴⁾は、24 例のうち 17 例の術後フォローアップを行い、1 例は術後 18 ヶ月時点での再燃を認めたとしている。したがって polypoid endometriosis においても再発・再燃予防目的の内分泌療法として GnRH アナログ、LEP、ジェノゲスト、ダナゾールなどを検討すべきである。内分泌療法が行われた腸管子宮内膜症 82 例の後方視的検討では 43 例 (78%) で臨床所見の改善を認め、特にジェノゲストの効果が高かったことを示している¹⁷⁾。大網の子宮内膜症病変に対し、GnRH アナログとジェノゲストによる加療で縮小を得たという報告がある一方で¹⁴⁾、我々の症例では術前に子宮内膜症に対する内分泌療法が実施されており、加えて症例 2 に関しては術後 1 年における画像所見で大網病変がほとんど改善なく残存していることから、内分泌療法に抵抗性を示す症例が少なからず存在することを念頭におくべきかもしれない。現時点では polypoid endometriosis

が一般的な子宮内膜症と比べて悪性化しやすいという報告はないが、特に治療抵抗性の症例においては長期のフォローアップが必要と思われる。

本症例 1 は莢膜細胞腫を合併していたが、莢膜細胞腫は充実性卵巣腫瘍の 1%前後を占めるといわれ、閉経後女性に好発する良性の卵巣腫瘍である。五十嵐らが報告した莢膜細胞腫 8 例の検討によると、平均年齢は 60.3 歳でいずれも閉経後の発症であった。細胞診でエストロゲン活性を認めたものは 8 例中 4 例で、いずれも子宮内膜の増殖性変化を伴い、内 3 例で不正性器出血などのエストロゲンに関連した臨床症状を認めた¹⁸⁾。本症例 1 においては、不正性器出血はなく、内膜組織診は実施されていなかったが、参考値ながら術前の E2 は閉経前のレベルであったことから内因性の E2 が polypoid endometriosis の増悪に関与した可能性は否定できない。Parker らの報告でも 1 例が莢膜細胞腫を合併しており、偶発的であるとしながらも病変の増悪に寄与した可能性を指摘している。また、莢膜細胞腫に関連した鑑別疾患として黄体化莢膜細胞腫に合併する硬化性腹膜炎 (luteinized thecoma with sclerosing peritonitis; LTSP) が挙げられる。LTSP はホルモン産生性の黄体細胞から産生されるステロイドホルモンやサイトカインに線維芽細胞、各種炎症細胞が反応し、腹膜の線維化をきたす病態である。稀な疾患であるが、2020 年に Muratori らは直近 25 年の LTSP に関して考察しており、診断時の平均年齢は 34.8 歳、多くの症例は腸閉塞症状を契機に診断されるとしている¹⁹⁾。病理組織学的には卵巣病変として黄体細胞を伴う莢膜細胞腫を認め、腹膜には線維芽細胞の増殖と炎症細胞の浸潤を認める。治療法は

確立していないが、ステロイド、タモキシフェン、SERM が有効であったという報告がある。本症例 1 は黄体細胞を伴わない点、内膜腺や内膜間質様組織を認めることから本疾患は除外されるが、腹腔内に病変がびまん性に拡がる点など共通点は存在するため、莢膜細胞腫を合併した症例において鑑別に挙げる必要がある。

〈結語〉

骨盤内腫瘍や腹膜播種、血性腹水などを認めた場合には悪性腫瘍を念頭に精査を行うが、今回の症例のように polypoid endometriosis を含む子宮内膜症といった良性疾患の可能性を留意すべきである。手術に際しては、審査腹腔鏡や術中迅速病理診断を利用することで不要な侵襲を避けることができる。また、polypoid endometriosis の場合、再発や再燃の可能性を念頭に閉経までの内分泌療法を行うことが望ましいが、治療抵抗性の症例も存在するため慎重なフォローアップが必要である。

本論文の内容は令和2年度静岡産科婦人科学会秋期学術集会で発表した。

〈参考文献〉

1. Giudice LC. Clinical practice. Endometriosis. N. Engl. J. Med. 2010; 362: 2389-2398.
2. 日本産科婦人科学会. 産科婦人科用語集・用語解説集 改定第 4 版. 金原出版 2018.
3. 「難治性稀少部位子宮内膜症の集学的治療のための分類・診断・治療ガイドライン作成」研究班: 稀少部位子宮内膜症総論. 稀少部位子宮内膜症診療ガイドライン. 診断と治療社 2017.
4. Parker RL, Dadmanesh F, Young RH, et al. Polypoid endometriosis: A clinicopathologic analysis of 24 cases a review of the literature. Am J Surg Pathol. 2004; 28: 285-297
5. Mostoufizadeh M, Scully RE. Malignant tumors arising in endometriosis. Clin Obstet Gynecol. 1980; 23: 951-963
6. Stewart CJ, Chrianna Bharat. Clinicopathological and immunohistological features of polypoid endometriosis. Histopathology 2016; 68: 398-404
7. McCluggage WG, Sumathi VP, Maxwell P. CD10 is a sensitive and diagnostically useful immunohistochemical marker of normal endometrial stroma and of endometrial stromal neoplasms. Histopathology 2001; 39: 273-278
8. 磯辺明子, 坂井淳彦, 深井さやか, 他. 悪性腫瘍が疑われた Polypoid endometriosis の 2 例. 福岡産科婦人科学会雑誌 2014; 37: 17-22
9. 伊藤史子, 植賀正彦, 斎藤文誉, 他. 多彩な臨床像を示す polypoid endometriosis の 7 症例. 日エンドメトリオーシス会誌 2016; 37: 169-173
10. Yamada Y, Miyamoto T, Horiuchi A, et al. Polypoid endometriosis of the ovary

- mimicking ovarian carcinoma
dissemination: a case report and literature
review. J Obstet Gynaecol Res.2014; 40:
1426-1430
11. 榎園優香, 関根仁樹, 菅裕美子, 他. 大量の血
性腹水を伴ったpolypoid endometriosisの1
例. 現代産婦人科 2020; 69: 45-50
12. 沼真吾, 佐伯基次, 上者郁夫, 他. 大量の血
性腹水を伴った子宮内膜症の1例. 臨床放射線
2019; 64: 1191-1195
13. 浦瀬靖代, 北島一宏, 上野嘉子, 他. Polypoid
endometriosisの2例. 臨床放射線2017; 62:
719- 723
14. 菊嶋聡子, 寺本勝寛, 坂本育子, 他. 癌性腹
膜炎との鑑別に苦慮した稀少部位子宮内膜症
の1例. 山梨産婦会誌 2013; 3: 43-48
15. 伊藤真友子, 河村京子, 西澤春紀, 他. 術前に
Polypoid endometriosisが疑われ, 腹腔鏡手
術により治療し得た1例. 日産婦内視鏡学会
2014; 29: 489-493
16. Akrivos N, Thomakos N, Sotiropoulou
M, et al. Intraoperative consultation in
ovarian pathology. Gynecol Obstet Invest.
2010; 70: 193-199
17. 高村将司, 平田哲也, 川田淑子, 他. 当科にお
ける腸管子宮内膜症 82 例の後方視的検討. 関
東連合産科婦人科学会誌 2014; 51: 419
18. 五十嵐達也, 黒瀬高明, 大野正文, 他. 卵巣莢
膜細胞腫におけるエストロゲン活性の細胞診断
学的有用性について. 日臨細胞会誌. 1995;
34: 27-30
19. Muratori L, Trevis E, Delcuratolo MD, et
al. Luteinized thecoma (thecomatosis) with
sclerosing peritonitis: a systematic review
of the literature of the last 25 years.
Expert Rev Anticancer Ther. 2021; 21: 23-
32