

症例報告

回腸子宮内膜症に対して腹腔鏡下回盲部切除術を施行した1例

枝川 広志, 沖津 宏, 牧 秀則, 常城 宇生, 竹内 大平,
松尾 祐太, 森 理, 宮本 直輝, 江藤 祥平, 藤原 聡史,
富林 敦司, 湯浅 康弘

徳島赤十字病院外科

(平成30年4月27日受付) (平成30年5月9日受理)

症例は29歳の女性。急性胃腸炎で前医加療中、イレウスを認め精査加療目的に紹介となった。CTでは回腸末端に腫瘍性病変と口側小腸の拡張を認め、下部消化管内視鏡検査では同部位にリンパ濾胞の集簇を認めた。生検結果はリンパ組織過形成で悪性所見は認めなかった。以上より診断と治療目的に腹腔鏡下回盲部切除を施行した。病理結果は筋層以深に子宮内膜組織を認め、回腸子宮内膜症と診断した。本症例では盲腸癌や虫垂癌の可能性も考え、リンパ節郭清を伴う手術を施行し術後イレウス症状は改善した。今回われわれは腸閉塞を発症した回腸子宮内膜症に対して、腹腔鏡下回盲部切除術を施行した1例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

はじめに

腸管子宮内膜症は異所性の子宮内膜組織が腸管で増殖する疾患で、腹痛・出血・腸閉塞などの症状を呈する。病変が粘膜下層に存在することが多いため、確定診断や悪性腫瘍との鑑別が困難なことがある。今回われわれは腸閉塞を発症した回腸子宮内膜症の1例を経験したので、文献的考察を踏まえて報告する。

症 例

患者：29歳，女性

主訴：腹痛，嘔吐

既往歴：なし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：上記主訴で前医を受診し急性胃腸炎の診断で

保存的加療中であった。症状の改善乏しくCTにて小腸イレウスを認め、精査加療目的に当院紹介となった。

入院時現症：身長156cm，体重47kg，腹部平坦・軟・圧痛なし。

血液生化学検査所見：特記すべき異常なし

胸腹部造影CT検査所見：回腸末端に造影効果を伴う腫瘍性病変を認め、虫垂は同定できず口側小腸の拡張を認めた(図1)。

下部消化管内視鏡検査所見：パウヒン弁から5cm口側にリンパ濾胞の集簇を認め、内腔は狭窄し口側小腸へのカメラの通過は困難であった(図2)。生検結果は上皮に異型はなく、反応性のリンパ組織過形成であった。

以上より確定診断には至らず、診断と治療目的に腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。



図1. 胸腹部造影CT検査所見：回腸末端に造影効果を伴う腫瘍性病変を認め、口側小腸の拡張を認めた。(矢頭：回腸末端の腫瘍性病変，矢印：拡張した口側小腸)

手術所見：全身麻酔下，体位は碎石位とした。臍部に12mm カメラポート，12mm ポート2本(左右下腹部)，5mm ポート2本(左右側腹部)の計5ポートにて手術操作を開始した。回腸末端から5cm 口側小腸に漿膜の引き連れを伴った狭窄部位を認め，狭窄部から口側小腸は軽度の拡張を認めた(図3 a)。また回腸狭窄部や回盲部の漿膜・腹壁に blue berry spot を認め，領域リンパ節は著明に腫大していた(図3 b)。悪性疾患を完全に否定

できなかったため，D3郭清を伴う腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。回盲部を十分に授動した後に臍部の皮膚切開を延長し，体外にて自動縫合器(iDrive™ ウルトラパワードステープリングシステム purple 60mm)(Covidien社)で回盲部切除を行い，再建は同 cartridge を用いて機能的端々吻合で行った。手術時間は105分，出血量は少量であった。

病理組織学的所見：バウヒン弁から5cm 口側の回腸に高度の狭窄を認め，同部位の漿膜から筋層に異所性の子宮内膜組織を認めた(図4)。その他リンパ節も含め悪性所見は認めなかった。

術後経過：術後第3病日より食事再開し，イレウス症状再燃なく第8病日に軽快退院した。今後は婦人科外来にてホルモン療法の予定である。



図2. 下部消化管内視鏡検査所見：バウヒン弁から5cm 口側にリンパ濾胞の集簇を認め，内腔は狭窄し口側小腸へのカメラの通過は困難であった。(矢頭：リンパ濾胞の集簇，矢印：肛門側小腸。*：口側小腸)

考 察

子宮内膜症は子宮内膜組織が子宮外に認められる病態の総称であり，好発部位は卵巣，Douglas 窩腹膜，仙骨子宮靭帯や子宮漿膜でありこの内，卵巣や子宮以外に出現した場合は異所性子宮内膜症と呼ばれる¹⁻³⁾。異所性子宮内膜症の内，腸管子宮内膜症が最も頻度が高く，好発部位は直腸・S状結腸が72.4%，直腸腔中隔が13.5%，小腸(大部分が回腸)が7.0%，虫垂が3.0%と内性器に近い腸管に発生することが多く，小腸発生は比較的まれとされている⁴⁾。好発年齢は31~45歳で性成熟期後半にみられ，その発生機序として子宮内膜組織移植説，体腔上皮化生説，脈管性説などが代表的であるが未だ一定の

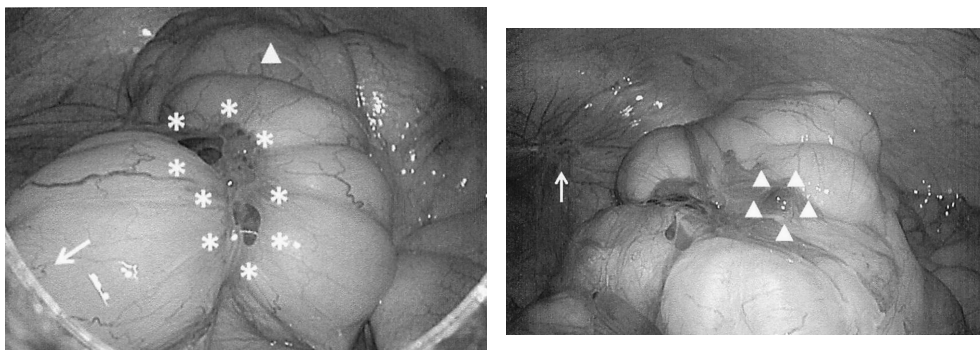


図3. 手術所見

a：回腸末端から5cm 口側小腸に漿膜の引き連れを伴った狭窄部位を認め，狭窄部から口側小腸は軽度の拡張を認めた。(矢頭：回盲部，*：狭窄部，矢印：拡張した口側小腸)

b：回盲部の漿膜・腹壁に blue berry spot を認めた。(矢頭：回盲部の blue berry spot，矢印：腹壁の blue berry spot)



図4. 病理組織学的所見：漿膜から筋層に異所性の子宮内膜組織を認め、漿膜は線維化で引き連れを伴っていた (H-E X20)。(矢頭：筋層，矢印：子宮内膜組織，*：引き連れた漿膜)

見解は得られていない^{5,6)}。臨床症状としては、月経周期に一致して周期的に出現する腹痛や下血、排便困難が特徴とされるが、腸管狭窄が高度になると腸閉塞を発症する。約20%の症例に腸閉塞を起こし、特に小腸子宮内膜症は約70%が腸閉塞を呈すると言われている⁷⁾。また腸管子宮内膜症の診断で内分泌治療中に小腸穿孔に至った報告もある⁸⁾。自験例も小腸壁に生着した子宮内膜が炎症と癒着を繰り返し、小腸の屈曲と狭窄をきたし腸閉塞に至ったと考える。

本疾患の病巣の主座は粘膜下層に深に存在することが多いため、内視鏡下生検による診断率は9%と低いが、超音波ガイド下穿刺吸引法 (EUS-FNA) を用いた生検では組織診断率が40%との報告もみられる^{9,10)}。また最

表1. 本邦での回腸子宮内膜症に対する手術報告例

報告者	報告年	年齢	術前診断	術中迅速	術式	郭清	病理
自験例	2017	29	腸閉塞	なし	腹腔鏡下回盲部切除	D3郭清	回腸子宮内膜症
平山 ¹⁷⁾	2016	36	腸閉塞	なし	腹腔鏡下回盲部切除	記載なし	回腸子宮内膜症
佐藤 ¹⁸⁾	2016	44	回腸子宮内膜症	なし	腹腔鏡下回盲部切除	記載なし	回腸子宮内膜症
高橋 ¹⁹⁾	2016	44	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
松下 ¹⁴⁾	2015	50	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
石塚 ²⁰⁾	2014	35	腸閉塞	なし	腹腔鏡下回盲部切除	D3郭清	回腸子宮内膜症
澤崎 ²¹⁾	2014	43	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	D3郭清	回腸子宮内膜症
佐藤 ²²⁾	2014	30	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
小林 ²³⁾	2013	28	腸閉塞	なし	腹腔鏡下回盲部切除	D2郭清	回腸子宮内膜症
神 ²⁴⁾	2012	48	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
木村 ²⁵⁾	2012	36	Crohn 病	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
朝重 ²⁶⁾	2009	37	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
西野 ²⁷⁾	2009	43	回腸子宮内膜症	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
愛新 ²⁸⁾	2009	40	絞扼性イレウス	なし	開腹回盲部切除術	D2郭清	回腸子宮内膜症
村田 ²⁹⁾	2008	49	回腸子宮内膜症	あり	開腹回盲部切除術	D3郭清	回腸子宮内膜症
原田 ³⁰⁾	2007	42	虫垂炎・腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
遠藤 ³¹⁾	2007	38	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
石引 ³²⁾	2007	35	回腸子宮内膜症	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
青柳 ³³⁾	2004	38	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
三松 ⁴⁾	2002	47	穿孔性腹膜炎	なし	開腹縫合閉鎖+回腸部分切除	記載なし	回腸子宮内膜症
		43	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	D2郭清	回腸子宮内膜症
亀井 ³⁴⁾	2001	42	回腸子宮内膜症	なし	腹腔鏡下回盲部切除	記載なし	回腸子宮内膜症
佐藤 ³⁵⁾	2000	25	虫垂炎・腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
楠 ³⁶⁾	1996	46	腸閉塞	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症
		44	卵巣嚢腫茎捻転	なし	虫垂切除・腹腔ドレナージ術	記載なし	虫垂子宮内膜症
石井 ³⁷⁾	1992	35	回腸子宮内膜症	なし	開腹回盲部切除術	記載なし	回腸子宮内膜症

近ではMRIや超音波検査が子宮内膜症の補助診断に有用であったとの報告もあるが、一般的には術前に確定診断に至らず手術を行う症例も少なくない^{11,12)}。自験例も術前検査では確定診断に至らず、診断と治療目的に手術を行った。

回腸末端に狭窄をきたす鑑別疾患としては、消化管悪性腫瘍、悪性リンパ腫、GIST、クローン病などの炎症性腸疾患が挙げられ、治療法が大きく異なるため慎重な鑑別を要する。腸管子宮内膜症の癌化例や所属リンパ節に子宮内膜組織の進展を認めた報告もあるが、内膜症病変のリンパ節転移と腸管子宮内膜症の悪性化との関連は明らかにされておらず、一般的に術前診断が可能であった場合のリンパ節郭清の意義は乏しいとされている¹³⁻¹⁵⁾。術中迅速病理診断が大腸癌との鑑別に有用であった報告もあり、悪性腫瘍が疑われる場合は術中迅速を積極的に行い、リンパ節郭清を含めた根治性のある術式選択が必要である¹⁶⁾。「回腸子宮内膜症」「腸閉塞」「回盲部切除」をキーワードに医学中央雑誌にて1992年から2016年まで検索(会議録を除く)した結果、自験例を含め本邦では26例の報告があり、うち6例が腹腔鏡下手術、20例が開腹手術、術前診断が得られた症例は6例、D2以上のリンパ節郭清を行った症例は7例、術中迅速が行われた症例は1例のみであった(表1)^{4,14,17-37)}。自験例も術前CTで回腸末端に腫瘍性病変を認め盲腸癌や虫垂腫も否定はできず、また術中領域リンパ節は著明に腫大しており、根治切除を優先しD3郭清を伴う腹腔鏡下回盲部切除術を施行した。腸管子宮内膜症の好発年齢は若く、消化管悪性腫瘍を完全に否定できない場合は、根治性を考慮した郭清を伴う手術が望ましいと考える。

腸管子宮内膜症の手術において、腹腔鏡下手術が開腹手術と比較して妊孕性の温存率が高いと報告されている³⁸⁾。また腹腔鏡下手術は腹腔内全体の観察が可能であり、多発病変を有する可能性が高い腸管子宮内膜症において拡大視効果により、詳細な観察が行える利点がある。本例も妊娠歴はなく挙児希望があったため、より腹壁破壊が少なく低侵襲で妊孕性の高い術式選択ができたと考える。

今回の症例を通し閉経前女性の腸閉塞をきたす鑑別疾患に腸管子宮内膜症をあげることが重要と考えた。

おわりに

回腸子宮内膜症に対して腹腔鏡下回盲部切除術を施行

し良好な経過が得られた1例を報告した。本疾患に対する腹腔鏡下手術は診断と治療に有用であると考ええる。

利益相反

なし。

文 献

- 1) 中尾純子, 本田律生, 高石清美 他: 3ヵ所の特異部位, 臍・鼠径部・膀胱に同時発生した子宮内膜症の1例. 日エンドメトリオーシス会誌, 32: 176-179, 2011
- 2) 橋本知実, 中川国利, 高館達之 他: 臍部子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 73: 2969-2972, 2012
- 3) 清水智治, 龍田健, 村田聡 他: 外鼠径ヘルニア嚢内に発生した外性子宮内膜症の1例. 日消外会誌, 43: 466-471, 2010
- 4) 三松謙司, 宇賀神若人, 小出浩史 他: 腸閉塞にて発症した回腸子宮内膜症の2例. 日臨外会誌, 63: 1541-1545, 2002
- 5) 吉積司, 長谷和生: 子宮内膜症 腸管子宮内膜症. 産婦の実際, 58: 1513-1517, 2009
- 6) 北川浩樹, 大毛宏喜, 清水巨 他: 盲腸粘膜下腫瘍と鑑別が困難であった盲腸子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病会誌, 68: 40-45, 2015
- 7) 柚山治嗣, 門馬正志, 花崎和弘 他: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 51: 241-244, 1996
- 8) 館花明彦, 岡輝明, 伊藤浩 他: 穿孔をきたした小腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 70: 1726-1730, 2009
- 9) 山本誠士, 奥田準二, 田中慶太郎 他: 腸閉塞で発見されたリンパ節病変を伴う回盲部子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 73: 2973-2977, 2012
- 10) Pishvaian, A.C., Ahlawat, S.K., Garvin, D., *et al.*: Role of EUS and EUS-guided FNA in the diagnosis of symptomatic rectosigmoid endometriosis. *Gastrointest. Endosc.*, 63: 331-335, 2006
- 11) 藪野太一, 渡辺透, 加藤秀明 他: 術前診断にMRIが有用であった腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 65: 2930-2933, 2004
- 12) 岩下和広, 御子柴恵, 宮下昌徳 他: 超音波検査で

- 描出し得た小腸子宮内膜症の1例. 超音波検査技術, 40: 670-676, 2015
- 13) 渡邊佑介, 國府島健, 松本祐介 他: 直腸子宮内膜症癌化の1例. 日臨外会誌, 75: 1085-1088, 2014
- 14) 松下典正, 芹澤朗子, 須藤泰裕 他: 所属リンパ節内に卵管内膜組織を認めた回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 76: 2220-2224, 2015
- 15) 永吉絹子, 植木隆, 真鍋達也 他: 腸管子宮内膜症に対する腹腔鏡手術の経験. 日消外会誌, 49: 762-771, 2016
- 16) 小林隆, 小田幸夫, 高桑一喜: 術中迅速病理診断が大腸癌との鑑別に有用であった腸管子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 65: 1090-1094, 2004
- 17) 平山佳愛, 古賀聡, 吉屋匠平 他: 腸閉塞を発症した腸管子宮内膜症の1例. 臨牀と研究, 93: 877-880, 2016
- 18) 佐藤馨, 岩根尊, 阿部立 他: 虫垂重積・腸閉塞を発症した虫垂・回腸子宮内膜症の1例. 外科, 78: 678-682, 2016
- 19) 高橋啓, 林昌俊, 桝井航 他: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日腹部救急医学会誌, 36: 103-106, 2016
- 20) 石塚満, 永田仁, 高木和俊 他: 腸閉塞をきたした多発病変を伴う回腸子宮内膜症の1例. 日外科系連会誌, 39: 1138-1145, 2014
- 21) 澤崎兵庫, 高梨節二, 浅沼和樹 他: 腸閉塞で発症したリンパ節病変を伴う回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 75: 3358-3363, 2014
- 22) 佐藤好宏, 渡辺和宏, 高橋良延 他: 腸閉塞で発症した回腸子宮内膜症の1例. 外科, 76: 555-558, 2014
- 23) 小林建太, 大槻将, 細矢徳子 他: 腹腔鏡補助下回盲部切除術を施行した回腸子宮内膜症による腸閉塞の1例. 日腹部救急医学会誌, 33: 151-154, 2013
- 24) 神康之, 山田貴允, 韓仁燮 他: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1切除例. 日外科系連会誌, 37: 280-283, 2012
- 25) 木村裕司, 大塚眞哉, 濱野亮輔 他: 小腸イレウスにて発症した回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 73: 916-920, 2012
- 26) 朝重耕一, 吉田一也, 竹重元寛 他: 腸閉塞で発症した回腸子宮内膜症の1切除例. 日臨外会誌, 70: 3347-3350, 2009
- 27) 西野豪志, 谷田信行, 大西一久 他: 腸閉塞にて発症し, 術前診断が可能であった回腸子宮内膜症の1例. 臨外, 64: 1165-1168, 2009
- 28) 愛新啓志, 坂下吉弘, 小倉良夫 他: 回盲部腸重積を形成した回腸子宮内膜症の1例. 日消外会誌, 42: 78-83, 2009
- 29) 村田祐二郎, 佐藤裕二, 坂東道哉 他: 腸管壁にチョコレート嚢胞を形成しリンパ節病変を伴った回腸子宮内膜症の1例. 臨外, 63: 545-549, 2008
- 30) 原田幹彦, 大原正己: 腸閉塞, 虫垂炎で発症した虫垂・回腸子宮内膜症の1例. 日消外会誌, 40: 1630-1635, 2007
- 31) 遠藤光史, 勝又健次, 森康治 他: 腸閉塞を発症した回腸子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病会誌, 60: 186-190, 2007
- 32) 石引佳郎, 根上直樹, 北島俊顕 他: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 68: 99-102, 2007
- 33) 青柳信嘉, 飯塚一郎: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 65: 1855-1859, 2004
- 34) 亀井秀策, 渡邊昌彦, 長谷川博俊 他: 腹腔鏡下手術を施行した回腸子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病会誌, 54: 478-482, 2001
- 35) 佐藤哲也, 遠山啓亮, 野川辰彦 他: 腸閉塞にて発症した回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌, 61: 1877-1881, 2000
- 36) 楠信也, 石田武, 西村良彦 他: 腸閉塞及び虫垂炎で発症した腸管子宮内膜症の2例. 日臨外医学会誌, 57: 1459-1462, 1996
- 37) 石井敏勤, 岡本安弘: 腸閉塞症状を呈した回腸子宮内膜症の1例. 日消外会誌, 25: 2219-2222, 1992
- 38) Darai, E., Dubernard, G., Coutant, C., *et al.*: Randomized trial of laparoscopically assisted versus open colorectal resection for endometriosis: morbidity, symptoms, quality of life, and fertility. *Ann. Surg.*, 251: 1018-1023, 2010

Endometriosis of the ileum treated by laparoscopic ileocecal resection

Hiroshi Edagawa, Hiroshi Okitsu, Hidenori Maki, Takao Tsuneki, Taihei Takeuchi, Yuta Matsuo, Osamu Mori, Naoki Miyamoto, Syouhei Eto, Satoshi Fujiwara, Atsushi Tomibayashi, and Yasuhiro Yuasa

Department of Digestive Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

SUMMARY

A 29-year-old female was admitted due to abdominal pain. Abdominal computed tomography showed a tumor in terminal ileum and expanded jejunum, and colonoscopy showed a collection of lymph follicles. Biopsy finding showed a lymphoid tissue hyperplasia and no malignant finding. Therefore, we performed a laparoscopic ileocecal resection for diagnosis and treatment. Histopathological findings showed endometrial tissue in the muscular layer, and we diagnosed endometriosis of ileum. We performed a laparoscopic ileocecal resection with lymph node dissection, because the possibility of malignant tumor could not be ruled out. Laparoscopic operation is useful for the diagnosis and treatment of intestinal endometriosis, because it prevents the adhesion and abdominal wall destruction possibly.

Key words : endometriosis of the ileum, ileus, laparoscopic ileocecal resection