

症 例

単孔式腹腔鏡補助下に切除した成人回腸重複腸管症の一例

住吉秀太郎^{1),2)}、原田 恭一^{1),2)}、中井 理絵¹⁾、竹本 健一^{1),2)}、
越野 勝博¹⁾、當麻 敦史^{1),2)}、落合登志哉^{1),2)}、大辻 英吾²⁾

1) 京都府立医科大学附属北部医療センター 外科

2) 京都府立医科大学 消化器外科

A Case of Ileal Duplication Resected with a Single-port Laparoscopic Assisted Surgery

Shutaro Sumiyoshi^{1),2)}, Kyoichi Harada^{1),2)}, Rie Nakai¹⁾, Kenichi Takemoto^{1),2)},
Katsuhiko Koshino¹⁾, Atsushi Toma^{1),2)}, Toshiya Ochiai^{1),2)} and Eigo Otsuji²⁾

1) Department of Surgery, North Medical Center Kyoto Prefectural University of Medicine

2) Division of Digestive Surgery, Department of Surgery, Kyoto Prefectural University of Medicine

要 旨

症例は19歳女性。下血を主訴に当院を救急受診した。造影CTで小腸内腔にextravasationを認め、小腸内視鏡では盲端となる管腔構造を認めた。Meckel憩室による憩室出血の診断で待機的に単孔式腹腔鏡補助下手術を施行した。術中、回盲部から口側100cmの位置に隣接腸管と腸間膜を共有する腸管を認め回腸重複腸管症と診断し、重複腸管のみ切除した。今回我々は単孔式腹腔鏡手術による消化管重複症を経験したので報告する。

キーワード：消化管重複症、成人、単孔式腹腔鏡手術

Abstract

The case is a 19-year-old woman. She admitted to our hospital for complaint of melena. Contrast-enhanced CT showed extravasation in the small intestine, and enteroscopy revealed a blind-ended lumen structure. The patient diagnosed with Meckel's diverticulum bleeding and performed single-port laparoscopic surgery. During the operation, an ileal duplication was found 100 cm orally from the terminal ileum. The patient was diagnosed with ileal duplication and only ileal duplication was resected. We report the experience of single-port laparoscopic assisted surgery for gastrointestinal duplication.

Key words: intestinal duplication, adult, laparoscopy

I. 緒言

消化管重複症は全消化管にみられる先天性疾患で、多くは小児期に発見され、成人での発症は比較的稀である。今回我々は、下血を契機に発見された成人女性の消化管重複症に対し、低侵襲に治療を完遂した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

II. 症例

患者：19歳、女性

主訴：下血

既往歴：小腸出血（2016年：原因不明）

現病歴：X-1年12月、下血を主訴に当院当院救急受診。CTで小腸内腔に extravasation を認め、精査目的に入院となった。入院後の小腸内視鏡検査では、透視で盲端となる管腔構造を認め、Meckel 憩室からの出血が疑われた。保存的加療により症状改善し第4病日に退院。X年3月、待機的手術の方針となった。

入院時現症：身長 156.6cm、体重 47.0kg、体温 37.3℃、脈拍 65 回/分、血圧 123/74 mmHg、SpO₂ 97% (room air)、意識清明、貧血なし、黄疸なし。右下腹部に圧痛を認め

たが、腹膜刺激兆候は認めなかった。

入院時血液生化学検査所見：Hb 9.6 g/dL と貧血を認めたが、その他の異常は認めなかった。

腹部造影 CT 検査：小腸に extravasation を認め、同腸管は盲端となっていた。ほか腹腔内実質臓器に特記すべき異常を認めなかった。（図1）

小腸内視鏡検査：回腸末端から 100cm 口側に透視で盲端となる管腔構造を認めた。露出血管なく、活動性出血も認めなかった。メッケル憩室を疑い、憩室入口部に点墨を施行した。（図2）

メッケル憩室シンチ：前回（2016年）の小腸出血時の精査で行われたメッケル憩室シンチでは異常集積を認めなかった。

過去のメッケル憩室シンチでは異常集積を認めなかったが、CT 検査および小腸内視鏡で盲端となる管腔構造を認め、メッケル憩室による憩室出血が第一に疑われた。同診断で待機的に腹腔鏡補助下手術を施行した。手術所見：臍部を open method で開腹。吊り上げ法で腹腔内を観察し、点墨された小腸を同定した。体腔外に導出し、回腸末端から 100cm 口側に盲端となる腸管を認め、腸管膜を有しており回腸重複腸管症と診断した。



図1.腹部造影 CT 検査。小腸に extravasation を認めた（矢印）。

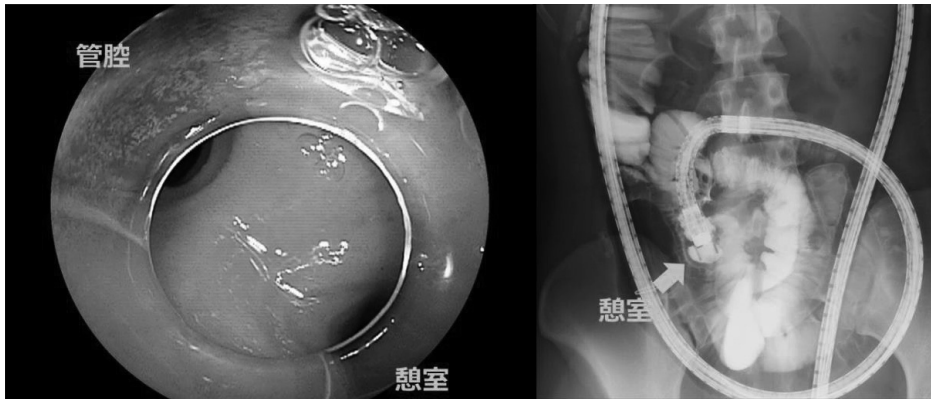


図 2. 小腸内視鏡検査。小腸に透視で盲端となる管腔構造を認めた。

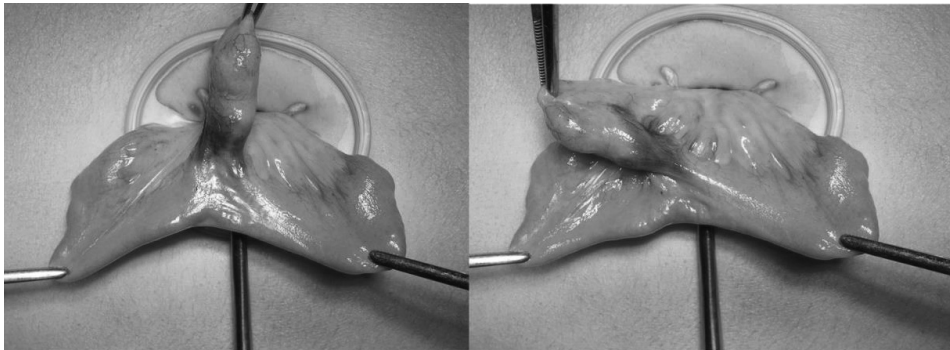


図 3. 手術所見。回腸末端から 100cm 口側に腸間膜を有する腸管を認めた。

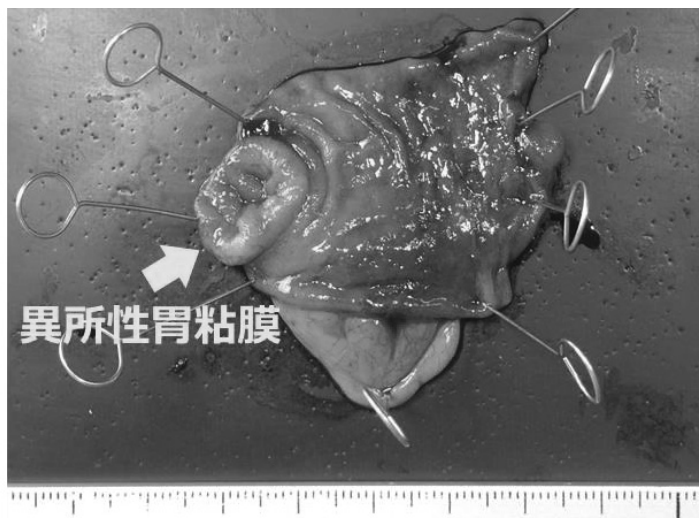


図 4. 病理組織学的所見。盲端となっている先端部に異所性の胃底腺・胃腺窩上皮を認めた。

重複腸管のみ切除し、Albert-Lembert 法で縫合閉鎖。手術を終了した。

【手術時間】73分【出血】4g (図3)

病理組織学的所見：腸管膜側に存在し mesodiverticular band を伴わない小腸全層を認め重複腸管として矛盾しない所見であった。盲端となっている先端部に異所性の胃底腺・胃腺窩上皮を認めたが、腫瘍性病変は認めなかった。(図4)

経過：術後経過は良好で、術後第4病日に退院した。

Ⅲ. 考 察

消化管重複症 (Duplication of the alimentary tract) は、1940年にLaddとGrossにより「発達した平滑筋を含む壁によって消化管粘膜が覆われている腸管様構造のもので、隣接した正常腸管と血流を共有するもの」と定義された先天性疾患である¹⁾。形状により球状型と管状型に分類され、さら

に消化管と重複消化管との交通の有無により交通性と非交通性の2型に細分される。

舌根部から肛門までの全消化管に発生しうるが、約80%が十二指腸以下の腸管に発症し、回盲部を含む回腸に全体の約50%が集中している²⁾。

本邦での消化管重複症の報告285例をまとめた星ら³⁾によると、性差は男性56.8%、女性43.2%であり、診断時年齢は15歳未満が64.9%と小児期が多く成人期の発見は少なかった。消化管重複症全体での初発症状は、多いものから腹痛(32.4%)、嘔吐(22.9%)、腹部腫瘍(16.2%)と報告されている。本症例のような出血が初発症状となるのは10.5%と比較的少数であった。出血の機序としては、異所性粘膜に形成された潰瘍からの出血や重複腸管の血流障害による潰瘍、重複腸管を先進部した腸重積での出血などが考えられている。本症例では盲端の先端部に異所性胃粘膜を認め、同部位からの出血が原因と考えられた。

報告者	年	年齢/性別	症状	術前診断	形状	腸管との交通	術式
田中	2007	19歳 女	下血	重複腸管症	管状	交通	回盲部切除
安村	2008	58歳 男	腹痛	穿孔性虫垂炎	管状	非交通	重複腸管切除
三好	2009	39歳 男	腹痛	回腸炎症性疾患	管状	交通	小腸部分切除
宮井	2010	38歳 男	腹痛	Meckel憩室穿孔	球状	非交通	小腸部分切除
福山	2012	71歳 男	下血	重複腸管症	管状	交通	小腸部分切除
杉原	2012	55歳 男	腹痛	Meckel憩室穿孔	管状	非交通	小腸部分切除
松山	2013	47歳 男	腹痛	重複腸管症	管状	交通	小腸部分切除
梶原	2013	53歳 男	なし	なし(他手術の術中診断)	球状	非交通	S状結腸切除・小腸部分切除
須磨崎	2015	30歳 男	腹痛	重複腸管症	球状	非交通	小腸部分切除
西脇	2016	39歳 男	腹痛	穿孔性虫垂炎	管状	交通	小腸部分切除
神野	2018	74歳 男	腹痛	小腸憩室穿孔	管状	交通	小腸部分切除
原	2019	22歳 女	腹痛	急性虫垂炎・骨盤内腫瘍	球状	交通	虫垂切除術・小腸部分切除
自験例	2020	19歳 女	下血	Meckel憩室出血	管状	交通	重複腸管切除

表 1. 成人回腸重複腸管の腹腔鏡手術例

本症例では Meckel 憩室出血の診断で手術を施行したが、消化管重複症は術中所見および術後病理検査所見にて診断されることが多く、術前に診断し得た症例は 11.2% と少数であった³⁾。Meckel憩室も重複腸管と同様に小腸真性憩室のひとつであるが、重複腸管は隣接する腸管と共通の血行支配をうけることが多いため一般に腸間膜付着側に位置し、腸間膜反対側に発生することが多いことが Meckel憩室との特徴的な相違点である。

正常腸管との有意差が証明されてはいないが、消化管重複症は malignancy potential が高いとされ⁴⁾、約 10%に悪性変化を認めるという報告もある³⁾。組織型としては、腺癌、扁平上皮癌、神経内分泌腫瘍、GIST などが報告されている^{5) 6)}。そのため消化管重複症の治療は重複腸管の切除が原則である⁷⁾。

自験例のように成人回腸重複腸管に対して腹腔鏡手術を施行した症例は、医学中央雑誌(1983年～2020年9月)で「消化管重複症」「重複腸管」「腹腔鏡」などをキーワードに検索したところ、会議録を除いて、12例であった(表1)^{7) 18)}。いずれの症例も腹腔鏡補助下に施行され、単孔式手術の報告は自験例を含め2例のみであった¹⁶⁾。重複腸管は一般に正常腸管と共通の血行支配を受けていること、筋層を共有して隣接腸管との分離が困難であることから、隣接腸管の部分切除が必要となる場合が多い。しかし腸管の切除範囲を明確に規定した文献はなく、自験例を含め正常臓器に炎像が及んでいない症例では楔状切除・重複腸管の基部切除が行われている^{19) 21)}。悪性腫瘍の合併も念頭に置いて症例毎に適切な切除範囲を決定すべきである。

本症例においては、単孔式腹腔鏡補助下に

重複腸管の基部切除のみで治療を完遂し、術後合併症なく経過中である。消化管重複症は全年齢に認めうる疾患であることから、症例毎に適切な術式を検討する必要がある。

IV. 結 語

単孔式腹腔鏡補助下に切除した成人回腸重複腸管症の一例を経験した。

なお本論文の要旨は、第 203 回近畿外科学会(2020年、大阪)にて発表した。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

参考文献

- 1) Ladd W, Gross R : Surgical treatment of duplication of alimentary tract. Surg Gynecol Obstet 70: 295 - 307, 1940
- 2) 長嶺信夫 : 消化管重複症 症例報告ならびに本邦文献報告 180 例の統計的観察. 外科診療 19 : 466 - 71, 1977
- 3) 星加奈子, 太田貢由, 金村栄秀, 他 : 下血を契機に発見された回腸重複腸管の 1 例—本邦報告例の検討を含めて—. 日本大腸肛門病会誌 55 : 43-46, 2002
- 4) Orr MM, Edwards AJ : Neoplastic change in duplications of the alimentary tract. Br J Surg 62: 269-274, 1975
- 5) Kusunoki N, Shimada Y, Fukumoto S, et al : Adenocarcinoma arising in a tubular duplication of the jejunum. J Gastroenterol 38: 781-785, 2003
- 6) Furuya K, Hada M, Sugai H, et al :

- Gastrointestinal stromal tumor arising in an ileal duplication : report of a case. Surg Today 42: 1234-1239, 2012
- 7) 井上和彦, 寄山敏男, 瀬戸山香苗他: 血便を契機に発見された成人空腸消化管重複症の1例. 日消誌 113: 662-671, 2016
- 8) 田中千恵, 藤原道隆, 中山吾郎他: 腹腔鏡下に切除しえた成人出血性回腸重複腸管の1例. 日本内視鏡外科学会雑誌 12(6): 613-618, 2007
- 9) 安村友敬, 斉田真: 腹腔鏡下に切除しえた成人回腸重複症の1例. 日内視鏡外会誌 13: 631-635, 2008
- 10) 三好修, 調憲, 宮崎充啓他: 回腸主岡間重複症による急性腹症の1例. 日臨外会誌 70(6): 1722-1725, 2009
- 11) 宮井博隆, 早川哲史, 清水保延他: 腹腔鏡下に診断, 治療が行えた穿孔性回腸重複腸管の1例. 日消外会誌 43: 264-269, 2010
- 12) 福山啓太, 松中寿浩, 玉置敬之他: カプセル内視鏡で発見され小腸内視鏡下マーキングにより安全に腹腔鏡補助下に切除しえた成人小腸重複症翻転の1例. 日本内視鏡外科学会雑誌 17(3): 335-339, 2012
- 13) 杉原正大, 橋本晋太郎, 金澤卓他: 腹腔鏡補助下に治療しえた腸管重複症に起因した穿孔性腹膜炎の1例. 日内視鏡外会誌 17: 137-141, 2012
- 14) 松山貴俊, 小林宏寿, 石川敏明他: 小腸内視鏡検査にて術前診断し腹腔鏡下に切除した成人回腸腸管重複症の1例. 日臨外会誌 74(7): 1895-1898, 2013
- 15) 梶原由規, 上野秀樹, 神藤英二他: 腹腔鏡補助下に切除した著名な拡張を認めた成人回腸重複症の1例. 日本内視鏡外科学会雑誌 18(5): 567-573, 2013
- 16) 須磨崎誠, 磯谷正敏, 原田徹他: 成人小腸重複腸管の1例. 日臨外会誌 76(1): 58-62, 2015
- 17) 西脇紀之, 吉田有佑, 梶原義典他: 単孔式腹腔鏡下手術が診断・治療に有用であった成人重複腸管穿孔の1例. 日臨外会誌 77(2): 358-362, 2016
- 18) 神野孝徳, 久留宮康浩, 世古口英他: 腹腔鏡下に治療しえた回腸重複腸管穿孔の1例. 日本消化器外科学会雑誌 51(4): 294-300, 2018
- 19) 原明日香, 山本聖一郎, 葉季久雄他: 急性虫垂炎を契機に発見された異所性組織を有する成人消化管重複症の1例. 日臨外会誌 80(9): 1675-1681, 2019
- 20) 池田義之, 松本淳, 石川卓他: 穿孔を来した成人重複腸管症の1例. 日消外会誌 44: 1434-1440, 2011
- 21) 青山佳正, 三浦弘子, 山本壮一郎他: 腹膜炎を契機に診断された回腸重複腸管穿孔の1例. アルメイダ医報 39: 6-9, 2013
- 22) 米川佳彦, 坂本英至, 法水信治他: 食物残渣により穿孔をきたした回腸重複腸管の1例. 日臨外会誌 80(1): 90-95, 2019.