

## 症例報告

## 重複腸管に嵌頓した腸石によって発症した腸閉塞の1例

小佐々博明, 清水良一, 年光宏明, 的場勝弘, 松元裕輔<sup>1)</sup>

厚生連小郡第一総合病院 外科 吉敷郡小郡町大字下郷862-3 (〒754-0002)

厚生連小郡第一総合病院 内科<sup>1)</sup> 吉敷郡小郡町大字下郷862-3 (〒754-0002)

Key words : 重複腸管, 腸石, 腸閉塞

## 抄 録

患者は73歳男性。過去に3回腹部の手術を受けていた。平成16年2月より3月までの間に、3回の腸閉塞を起こし、その後もイレウス管などでの保存的治療で容易に緩解するものの、経口摂取を開始するとたちまち腸閉塞を繰り返すため、4月12日に外科紹介となった。腹部CT検査で腸重積が疑われ、手術を行ったところ、重複腸管に嵌頓する径5 cm大の結石により隣接する腸管に狭窄をきたし腸閉塞を繰り返していたことが判明した。同部位を切除し症状は軽快した。腸管内に生じる腸石は本邦では稀であり、文献的考察を加え報告する。

## 緒 言

腸閉塞は手術既往のある患者の場合、比較的良好に経験する疾患である。その原因としては、過去の手術による癒着が大部分を占める。しかし、それに目をとらわれてしまうと他の原因を見過ごしてしまう可能性もある。今回我々は複数回の開腹手術後の患者で、腸閉塞を起こし、精査で腸重積が疑われ、手術所見にて腸石による腸閉塞と判明した症例を経験したので報告する。

## 症 例

症 例：73歳男性。

主 訴：嘔吐、腹痛。

既往歴：約30年前、虫垂切除術。

平成5年、胆石・総胆管結石で手術。

平成15年5月22日、総胆管結石で総胆管切開、結石摘出術。

平成15年10月、貧血に対して出血シンチを施行。回盲部に集積があったため、大腸内視鏡検査を施行するも著変は認めなかった。

現病歴：平成16年2月から3月にかけて、3回、嘔吐・腹痛の腸閉塞症状をきたし、内科入院。その都度保存的治療で軽快した。平成16年3月30日、再度嘔吐・腹痛をきたし3月31日に当院内科を受診。腹部X線検査にて鏡面像を認め(図1)、腸閉塞の診断にて入院となった。保存的治療で一時的に軽快するも、経口摂取を開始後まもなく増悪したため、5回目の保存的治療を開始し、4月9日に腹部CT検査を施行した。

腹部CT検査：回盲部から骨盤腔内にかけての腸管内に約5 cm径の楕円形の腫瘤様陰影を認めた。陰影は若干high densityで内部にいくつかのlow density areaを認めた。同心円構造を認め腸重積が疑われた(図2:A)。

何度も繰り返す腸閉塞症状に加え、前述CTの所見から手術適応ありと判断され、4月12日、外科紹介となった。外科受診時、絶食管理になっていたためか、嘔吐・腹痛はなく、下腹部に圧痛等は認めず、

平成16年5月24日受理

腫瘍も触知しなかった。全身状態は落ち着いており、血液検査上、手術の緊急性を示すものはなく、腸重積が解除されたか否かを確認する目的で再度腹部CTを撮影したところ、前回と同様の腫瘍様陰影を認めた (図2 : B)。

経口摂取を再開する度に再燃する腸閉塞の原因としてこの腸管内腫瘍が最も疑われ、その他類回の手術による癒着性腸閉塞の可能性も考えられ、腸閉塞の原因精査・治療としての手術適応はあると判断された。

手術所見：手術はまず試験開腹を行い、腹腔内の状態を十分観察の上、治療方針を決定することとした。下腹部正中切開で開腹し、上腹部を検査するに腹壁には大網の癒着のみを認めた。右下腹部では盲腸のみが腹壁に癒着していた。その他小腸の癒着をきたしている部位は認めなかった。小腸を検査するに回盲部より140cm口側に鶏卵大の硬結を認め、同部位の小腸間膜内のリンパ節の腫大を認めた。小腸腫瘍を考え、腫大部を含めた口側・肛側小腸10cm以上と、同部位に所属する腸間膜・リンパ節を含めて切除した。直後の標本検索で腸石による腸閉塞と判明し、手術を終了した。

切除標本：小腸から腸間膜にかけて腫瘍による腫大を認めた (図3)。小腸を切開したところ、小腸から腸管膜内に一部で交通のある比較的大きな囊腫の形成を認め (図4)、囊腫の内腔に5.2×3.9cmの結石が嵌頓していた (図5)。隣接する腸管はこの結石の嵌頓した囊腫により圧迫され、内腔が狭小化していた。結石は便塊を疑わせるには固く、剖面にて中心に核を持っていたため、あらためて真性の腸石

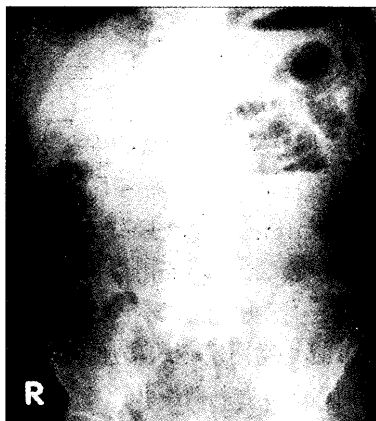


図1 腹部X線検査  
鏡面像を認め腸閉塞と診断された。



A:4月9日



B:4月12日

図2 腹部CT検査

A：回盲部から骨盤腔内にかけての腸管内に約5cm径の楕円形の腫瘍様陰影を認めた。陰影は若干High densityで内部にいくつかのlow density areaを認めた。

B：腸閉塞症状のとれた3日後のCT検査でも前回と同様の腫瘍様陰影を認めた。

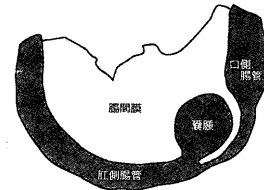
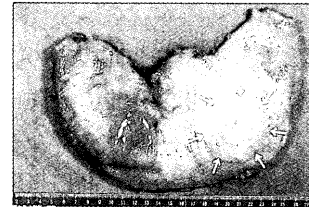


図3 摘出標本とそのシューマ

小腸から腸間膜にかけて、腫瘍による腫大を認めた。腸管と囊腫との関係はシューマのようになっていた。

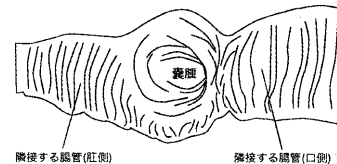
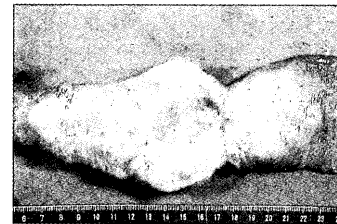


図4 摘出標本とそのシューマ

小腸を切開したところ、小腸から腸間膜内に一部で交通のある比較的大きな囊腫を形成し、圧迫を受けた小腸の内腔は狭小化していた。尚、長軸方向に進展させて写真を撮影しており、囊腫と小腸の交通部は実際より2倍以上に拡大している。



図5 嚢腫に嵌頓した腸石  
嚢腫の内腔に5.2×3.9cmの結石が詰まっていた。

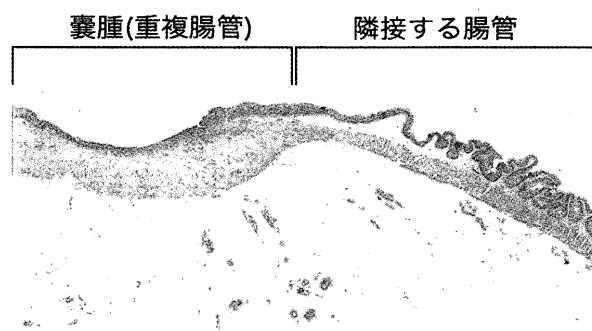


図6 嚢腫および腸管のルーベ像  
嚢腫部には固有筋層を認め、著明に肥厚をきたしていた。粘膜上皮も認めた。嚢腫は腸間膜側にあることから重複腸管であると判断された。

と判断された。また、嚢腫の壁構造は粘膜および筋層を有しており(図6)、重複腸管の範疇に入るものと判明した。

症例の術後経過は順調で、4月27日に退院した。

## 考 察

腸石は大部分が胆石・胃石・糞石などの仮性腸石である。一方、今回我々が経験したような腸内容の沈殿・貯留の結果、腸内で形成される真性腸石は非常に稀とされる。発生機序としては憩室・狭窄・盲嚢などの腸内容の停滞する状態が必要とされ、本邦においては1999年に河らが20例を報告しており、その後我々の検索で新たに5例の報告を確認し、現在までに25例が報告されている。その内訳は憩室13例(空腸2例、回腸9例、盲腸2例)、腸管狭窄10例、盲嚢2例であった<sup>1-6)</sup>。真性腸石の症状は腸閉塞が

最も多く、他に結石の腸管壁損傷に伴う消化管出血、穿孔、消化吸収障害による貧血、低栄養状態<sup>7)</sup>などである。

腸石の診断は、腹部X線で発見されるケースはそれほど多くなく、腸閉塞などのために開腹手術を行った際に確定診断のつくことが多い。また、腸閉塞の症状軽快時にCT検査や小腸透視で診断がつかない例も見受けられる。

本症例においては繰り返す腸閉塞症状、既往にある貧血・消化管出血があてはまる。CT検査においては腸管内に腫瘤様陰影として認められ、明らかに腸管外に存在するとは判断できず、横断面で同心円構造を認めたため、当初、腸重積が最も疑われた。

一般に憩室や盲嚢の中で形成された結石により生じる腸閉塞は、結石が腸内に排出されたあと、下部腸管を閉塞して起こる。治療は、手術により結石の採出と原因となる憩室、腸管狭窄、盲嚢の処理を行う必要があるといわれている。自験例は重複腸管で成長し、そのまま嵌頓状態に陥った結石が隣接する腸管を圧迫することで腸閉塞症状をきたしていた。同部位より口側腸管をたどってみたが、憩室、狭窄、盲嚢は認めず、結石嵌頓部の腸管を切除することで採石と原因疾患の解決がはかられた。なお、Newmark<sup>8)</sup>らによると憩室内結石の場合は、憩室の拡張によって腸管への圧排・血流障害を起こすといいい、重複腸管内結石の自験例も酷似した兆候をきたしていた。

重複腸管は比較的稀な疾患である。本症は1940年にLadd and Grossがduplication of the alimentary tractと総称した<sup>9)</sup>。同報告では①一層または数層の平滑筋に包まれること、②内面が消化管上皮で覆われること、③本来の消化管のある部位に隣接し、それと筋層を共有すること、と定義しているが、現在では消化管と隣接しない場合や、筋層を共有しない場合でも本症に含まれている。我々は医学中央雑誌にて検索したが、重複腸管に腸石を合併した報告は見あたらなかった。

polysurgeryの既往をもつ腸閉塞を診療するにあたり、ともすると癒着によるものととられがちであるが、他の原因疾患も併せて検索することも必要である。自験例も術前には腸石の確定診断には至らなかったが、手術の要否を決定する手段としてのCT検査は有用であった。

## 結 語

真性の腸石は非常に稀な疾患であるが、確定診断には至らなくても治療方針を決定するのに腹部CT検査は有用であると考えられた。また、度重なる腸閉塞症状をきたす症例に対し、原因を一元的に考えるのみならず、あらゆる可能性を念頭に置くことも重要であると思われる。

## 引用文献

- 1) 上原圭介, 長谷川 洋, 小木曾清二, 塩見正哉, 長澤圭一, 粉山正人. 腸石を伴ったMeckel憩室穿孔の1例. 日臨外会誌 1999; 60: 431-433.
- 2) 河 喜鉄, 糟谷 忍, 宮崎正二郎, 藤田 徹, 平山芳文, 御子柴幸男. Meckel 憩室内結石の1例. 日臨外会誌 1999; 60: 1288-1292.
- 3) 阿古英次, 西森武雄, 韓 憲男. 腸石を伴ったメッケル憩室穿孔の1例. 日腹救急医会誌 2000; 20: 1177-1180.
- 4) 瀬戸啓太郎, 滝川 豊, 小森和俊. 空腸側々吻合後に盲端部に真性腸石を形成し穿孔性腹膜炎を呈したまれな1症例. 日腹救急医会誌 2001; 21: 1423-1427.
- 5) 高野 裕, 河村正敏, 岡田修一, 坂本信之, 渡辺佳哉, 菅野壮太郎. Meckel憩室結石の1例. 日臨外会誌 2003; 64: 1398-1401.
- 6) 磯 幸博, 吉本治郎, 住田敏之, 阿川千一郎, 河野信博, 窪田敬一. Meckel憩室内真性胆汁酸腸石の1例. 日消病会誌 2003; 100: 1021-1026.
- 7) 高橋 稔, 幸田久平, 中沢 修, 松下元夫, 安藤政克, 寺田省樹, 呉 禎吉, 潘 紀良, 新津洋司郎. 著明な消化管出血・低蛋白血症とイレウスを伴った胆汁酸真性腸石の1例. 日消病会誌 1990; 87: 1067-1073.
- 8) Newmark H, Halls J, Siberman EL, Bledsoe R, Olken SM, Ching C. Two cases showing the radiographic appearance of Meckel's stone. *Am J Gastroenterol* 1979; 72: 193-196.
- 9) Ladd WE, Gross RE. Surgical treatment of duplications of the alimentary tract. *Surg Gynec & Obst* 1940; 70: 295-307.

## A Case of Ileus Caused from Enterolith in Duplication of Alimentary Tract

Hiroaki OZASA, Ryoichi SHIMIZU, Hiroaki TOSHIMITSU,  
Katsuhiko MATOBA and Yusuke MATSUMOTO<sup>1)</sup>

*Department of Surgery, Ogori Daiichi General Hospital,  
862-3 Shimogou Oaza Ogori-cho, Yoshiki-gun, Yamaguchi 754-0002, Japan*

*1) Department of Medicine, Ogori Daiichi General Hospital,  
862-3 Shimogou Oaza Ogori-cho, Yoshiki-gun, Yamaguchi 754-0002, Japan*

### SUMMARY

A 73-year-old man admitted in our hospital suffering from ileus.

He had three times of abdomen operation previously. He had ileus attack three times the last two months. Intussusception was suspected from CT image and operation was done. Upon laparotomy, there was a cystic lesion with an enterolith in small intestine, 140 cm distal to the ileocecal region. The enterolith was oval shaped, 5.0×3.8cm in dimension. This cystic lesion was duplication of the alimentary tract because of having muscular layer. This duplication with enterolith caused a stenosis on neighboring small intestine. Enterolith in duplication of small intestine is very rare in Japan. The computed tomography is valuable for diagnosis of the cause of ileus.