

## 症例報告

## S状結腸軸捻転症に対し非観血的治療が奏功した一例

原田栄二郎, 白石 慶<sup>1)</sup>, 榎 忠彦, 野島真治, 濱野公一

山口大学医学部応用医工学系・外科学第一講座 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

小倉記念病院消化器内科<sup>1)</sup> 北九州市小倉北区貴船町1-1 (〒802-8555)

Key words : S状結腸軸捻転症, 非観血的整復術, 経肛門イレウス管

## 和文抄録

症例は83歳男性。以前から便秘があり、5日間排便が無い下剤を服用したところ左下腹部痛が出現し、2001年8月に当院を受診した。来院時、左下腹部に圧痛を認めたが、腹膜刺激症状はなかった。腹部単純X線写真で拡張した結腸ガス像を認め、注腸透視でS状結腸部にbird's beak signを認め、軸捻転症を疑い大腸内視鏡検査を施行した。S状結腸の捻れ狭窄を認め、その口側腸管に発赤・浮腫・縦走潰瘍等の粘膜の虚血性変化を認めた。軸捻転の解除を試みるも奏功せず、減圧目的に経肛門および経鼻イレウス管を留置した。発熱及び腹部症状は速やかに消失し、第7病日に大腸内視鏡検査施行したところ、軸捻転は解除されており、虚血性変化も改善傾向を認めた。第11病日に経鼻イレウス管を抜去した。その後症状の変化はなく第17病日に経肛門的イレウス管を抜去し、10日後に退院した。現在、無症状経過中である。

## はじめに

S状結腸軸捻転症に対し、従来は観血的治療が行われることが多かったが、近年では大腸内視鏡を用いた非観血的治療が積極的に行われるようになってきている。今回我々はS状結腸軸捻転症に対し、大腸内視鏡と経肛門的イレウス管を用いた非観血的治

療が奏功した一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

症例：83歳，男性。

主訴：左下腹部痛，嘔吐。

既往歴：便秘，高血圧，前立腺肥大症，手術歴なし。

現病歴：2001年7月末に、5日間排便がなかったため下剤服用したところ、腹痛・嘔吐が出現し2001年8月に当科を受診した。

来院時現症：意識清明，血圧106/60mmHg，脈拍83/min・整，体温37.0℃。腹部は軟で，軽度膨隆を認めた。また，左下腹部に圧痛を認め，腸雑音の減弱はあったが，筋性防御，Blumberg徴候は認めなかった。直腸指診で粘血便の付着を認めた。

来院時血液検査所見：CRP 18.0mg/ml，白血球数15000/mm<sup>3</sup>と炎症所見を認めた。BUN 54.5mg/dl，Creatinine 1.4mg/dlと腎機能障害を認めた。LDH，CKは正常範囲以内であった。

腹部単純X線検査：niveauを伴う著明に拡張したS状結腸のガス像を認めた（図1A）。

注腸造影検査：S状結腸にbird's beak signを認めた。（図1B）

以上よりS状結腸軸捻転症と診断し，大腸内視鏡による整復術を施行した。

内視鏡所見：肛門縁より21cm部で粘膜の捻れ狭窄を認めた（図2A）。送気しつつゆっくり挿入するとほとんど抵抗なく捻転部を通過した。捻転部口側

平成19年2月20日受理

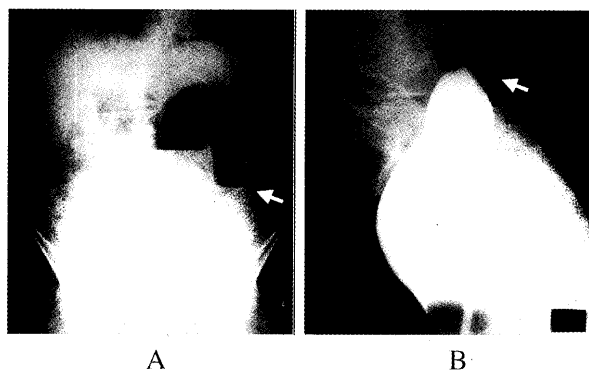


図1

- A 腹部単純X線検査；niveauを伴う著明に拡張したS状結腸ガス像を認めた。
- B 注腸造影検査；S状結腸にbird's beak signを認めた。

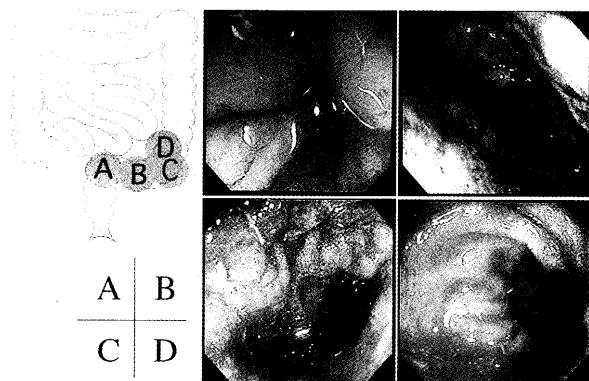


図2 大腸内視鏡検査（第1病日）

- A S状結腸の捻れ狭窄を認めた。
- B,C,D 約20cmに渡り、全周性の潰瘍および著明な発赤・浮腫・出血を認め、粘膜の虚血性変化を認めた。

の腸管は著しく拡張し、約20cmに渡り全周性の潰瘍および著明な発赤・浮腫・出血を認め、粘膜の虚血性変化を伴っていた（図2 B, C, D）。

X線透視下での大腸内視鏡による軸捻転の解除を試みるも、ループの解除は困難であり、内視鏡による整復は断念した。経肛門的イレウス管を捻転部を越える様に留置し、腸管内の減圧を図り保存的に経過観察することとした。

入院後経過：経肛門的イレウス管留置後、腹部症状は速やかに消失した。発熱なく、CRP・白血球数も改善した（図3）。第7病日に大腸内視鏡検査を施行した。軸捻転は大腸粘膜の発赤・浮腫および白苔を伴う縦走潰瘍を認めるものの、入院時と比較し改善傾向があると判断し、引き続き経過観察することとした（図4）。第11病日に再度CF施行し、粘膜病変

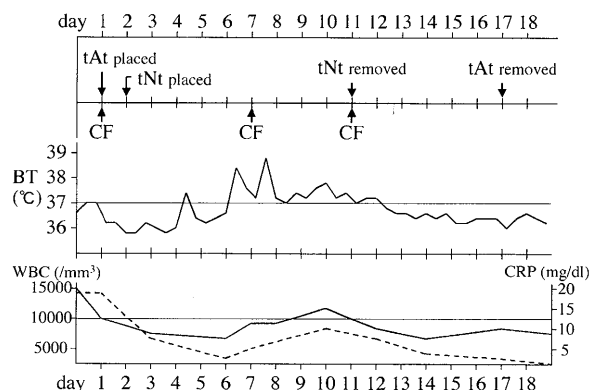


図3 入院後経過

- tAt；transanal ileus tube
- tNt；transnasal ileus tube CF；colonofiberscopy
- WBC；———— CRP；-----

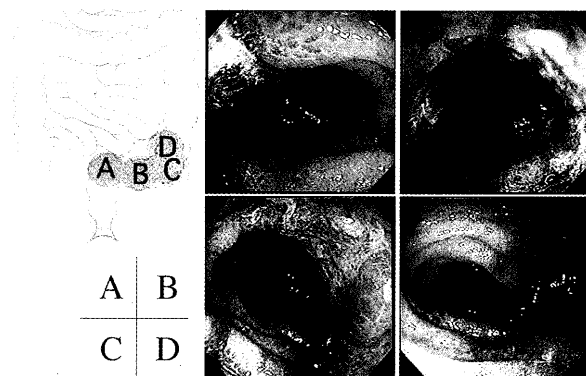


図4 大腸内視鏡検査（第7病日）

- A-D 大腸粘膜の発赤・浮腫および白苔を伴う潰瘍を認める。

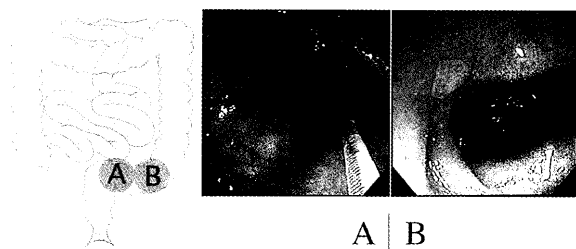


図5 大腸内視鏡検査（第11病日）

- A, B 粘膜病変の改善を認めた。

の更なる改善を確認した（図5）。第17病日に経肛門的イレウス管を抜去するも特記すべき腹部症状の出現は無く、第30病日に軽快退院した。2002年4月に注腸造影検査施行し、S状結腸過長症と診断した。現在、再発の徴候なく無症状経過中である。

## 考 察

S状結腸軸捻転症（以下、本症と略す）は本邦では比較的稀な疾患であるが、絞扼性イレウスをきたし、緊急処置を要する急性腹症の一つである。イレウスの原因として結腸軸捻転症は3~8%を占め、その中で本症は80~90%を占める<sup>1)</sup>。発生原因には、先天性因子と後天的因子とが考えられる。先天性因子としては、結腸過長症、S状結腸管膜過長症、腸管回転異常が考えられている。後天的因子としては、慢性便秘、諸薬物の連用、術後癒着などが考えられている。腸管蠕動運動の低下から便秘傾向となり、結腸内容が停滞し、functional megacolonが生じ、本症の大きな誘因となっていると考えられている<sup>2)</sup>。今回の症例においても慢性便秘、S状結腸過長症を認めている。

本症の治療法としては観血的治療法と非観血的治療法がある。観血的治療法においては、緊急に、あるいは待機的にS状結腸切除術を行うかどうかは依然として検討の余地がある。非観血的治療法は1947年にBruusgaard<sup>3)</sup>により直腸鏡とネラトン挿入による整復がはじめて報告された。1976年にGhaziら<sup>4)</sup>が操作性に優れ、腸管損傷の危険も少なく、患者の体位の制限が少ない大腸内視鏡を用いた症例を報告した。その後欧米では緊急手術を回避したいという観点から一般化され、本邦においても内視鏡的整復の報告例が増加している<sup>5)</sup>。ただし、このような非観血的治療は成功率が80%以上<sup>1)</sup>と高率であるが、再発率も30~90%<sup>6)</sup>と高率であるため、待機的に切除を勧める意見も多い。

内視鏡的整復を施行する際、腸管壊死が考えられる場合は穿孔の危険性があり、いったん穿孔すると重篤な事態を招来し予後も著しく悪化する。Hamlin<sup>7)</sup>は、直腸鏡による非観血的整復術の禁忌として、(1) peritoneal irritation, (2) rebound tenderness, (3) greatly diminished peristalsis or silent abdomen, (4) bleeding on sigmoidoscopyを挙げており、CFの時代になってもこの基準に準拠することが多い。宮岡ら<sup>8)</sup>も腹膜刺激症状を有する症例は禁忌であり、そのような症状がなくても内視鏡で粘膜に虚血性所見や出血を認めれば直ちに中止するとしている。今回の症例においても、腹膜刺激症状を認めないため内視鏡的整復を試みたが、粘

膜に潰瘍および著明な発赤・浮腫・出血を認め、穿孔の危険性を憂慮し整復術を断念した。ここで我々は緊急開腹術を選択せず、経肛門的イレウス管を留置し、保存的経過観察をすることとした。白血球増加とCRP上昇から閉塞性大腸炎を来してはいるが、腹膜刺激症状が無く、LDH、CKも正常範囲であり、非可逆的な腸管壊死は伴っていないとの判断によるものである。

経肛門的イレウス管は悪性腫瘍に対する術前処置としての使用が一般的であり、軸捻転症に対しては欧米では以前から報告例が散見されるが<sup>9)</sup>、本邦での使用例は少ない<sup>2, 10)</sup>。今回の症例ではこの経肛門的イレウス管が重要な役割を果たしており、それは腸管内減圧に他ならない。捻転部口側粘膜に認めた虚血性変化は腸管内圧上昇による血行障害によるものと思われ、減圧は重要な治癒因子と思われる。また捻転部口側の腸管内減圧は、捻転自体を解除させる因子となると考えられる。事実、初診時には大腸内視鏡による整復を断念しており、経肛門的イレウス管を留置しただけで第7病日にはほぼ整復されていた。

今回の経験を踏まえると、本症に対して大腸内視鏡に経肛門的イレウス管を併用することにより、従来では緊急手術を施行していた症例に対しても、待機手術を施行できる可能性があると考えられる。かつて緊急S状結腸切除術は死亡率が30~60%<sup>9, 11-13)</sup>と高かったが、術前・術後管理術、麻酔や手術法が進歩した現在では安全に施行できるとされている。しかし急性腹症における緊急手術後の高齢者の死亡率に関しては、69歳以下の2.8%に比べて、70歳以上では26.2%と有意に高いとする報告<sup>14)</sup>もあり、可能な限り待機手術を施行すべきであることは変わらない。また、非観血的治療後の再発率は高率であるが、本症は良性疾患であり超高齢者に対しても積極的に観血的治療を施行することには疑問が残るところである。本症には腸管壊死合併例が28.6%みられるという報告<sup>15)</sup>もあり、大腸内視鏡と経肛門的イレウス管を併用した非観血的治療を安易に選択することは危険ではあるが、適応があるならばまず試されるべき治療法であると考えられる。

## 参考文献

- 1) 中尾喜久. 現代内科学大系 7巻. 中山書店, 東京, 1959, 352.
- 2) 加来朝王, 小野澤君夫, 川口敏樹. S状結腸軸捻転症の非観血的治療. 杏林医会誌1988; 19: 439-446.
- 3) Bruusgaard C. Volvulus of the sigmoid colon and its treatment. *Surgery* 1947; 22: 466-478.
- 4) Ghazi A, Shinya H, Wolff WI. Treatment of volvulus of the colon by colonoscopy. *Ann Surg* 1976; 183: 263-265.
- 5) 最近経験したS状結腸軸捻転5症例の検討. 京都医学会雑誌 2005; 52: 31-36.
- 6) Wertkin MG, Aufses AH Jr. Management of volvulus of the colon. *Dis. Colon rectum* 1978; 21: 40-45.
- 7) Hamlin E. Nonoperative reduction of acute volvulus of the sigmoid. *N Engl J Med* 1952; 247: 835-837.
- 8) 宮岡正明, 窪田良彦, 勝亦重弘. S状結腸軸捻転症における大腸ファイバースコープによる非観血的整復. *Gastroenterol Endosc* 1982; 24: 1570-1576.
- 9) Arnold GJ, Nance FC. Volvulus of the sigmoid colon. *Ann Surg* 1973; 177: 527-531.
- 10) 奥村権太, 大越 修, 高取正雄. 経肛門的イレウスチューブを使用し, 緊急手術を回避できたS状結腸軸捻転症の一例. 日腹部救急医会誌 1999; 19: 489-493.
- 11) 佐々部生三男. 本邦イレウス症例の統計的観察. 日医大誌 1956; 23: 835-840.
- 12) Drapanas T, Stewart JD. Acute sigmoid volvulus concepts in surgical treatment. *Am J Surg* 1961; 101: 70-77.
- 13) Wuepper KD, Otteman MG, Stahlgren LH. An appraisal of the operative and nonoperative treatment of sigmoid volvulus. *Surg Gyn Obstet* 1966; 122: 84-88.
- 14) 三隅厚信, 藤野 昇, 饒波 保. 高齢者における急性腹症の特性とその耐術性-緊急手術例の年齢別検討から-. 日臨外会誌 1984; 45: 287-296.
- 15) 清水忠夫, 小川健治, 川田裕一. S状結腸軸捻転症の臨床的検討. 大腸肛門誌 1983; 36: 40-44.

## A Case of Volvulus of the Sigmoid Colon Treated with Colonoscope and Transanal Ileus Tube.

Eijiro HARADA, Kei SHIRAISHI<sup>1)</sup>, Tadahiko ENOKI, Shinji NOSHIMA  
and Kimikazu HAMANO

*Department of Surgery I. and Medical Bioregulation,  
Yamaguchi University School of Medicine, 1-1-1 Minami Kogushi, Ube,  
Yamaguchi, 755-8505, Japan*

*1) Gastroenterology, Kokura Memorial Hospital,  
1-1 Kifune, Kokurakitaku, Fukuoka, 802-8555 Japan*

### SUMMARY

An 83-year-old man was admitted to our hospital for investigation of left, lower abdominal pain. On physical examination, the lower left quadrant was tender, but not rigid, and there was no rebound tenderness. Gastrographin-enema examination showed the bird's beak sign in the patient's sigmoid colon. We performed an emergency colonoscopy, which revealed torsion of the sigmoid colon and ulcerated mucosa with signs of ischemic change. Sigmoid detorsion was unsuccessful because of the ischemic mucosa, so we used transanal and transnasal ileus tubes for decompression. Thereafter, the patient's symptoms resolved quickly and his laboratory data improved gradually. A second colonoscopy, done on day 7 after admission, showed improvement of the ischemic lesion. We removed the transanal tube on day 17 after admission and the patient was discharged 10 days later, since when there have been no signs of recurrence. Thus, a transanal ileus tube for colon decompression can be effective in the treatment of volvulus of the sigmoid colon.