

経肛門イレウス管による穿通を来たした閉塞性横行結腸癌の1例

南那須地区広域行政事務組合立那須南病院外科¹⁾, 自治医科大学消化器一般外科²⁾

依藤 正信^{1,2)} 関口 忠司¹⁾ 塚原 宗俊²⁾ 永井 秀雄²⁾

症例は70歳の男性・脾彎曲部の横行結腸進行癌によるイレウスにて入院した。経鼻イレウス管での減圧が不十分なため、経肛門イレウス管を挿入し口側腸管減圧を行った。挿入時は何ら問題なかったが、挿入後4日目に発熱と腹痛が出現し、腹部レントゲンとCTで経肛門イレウス管による小腸腸間膜への穿通と診断した。持続吸引を中止し抗生物質の投与を行い、経肛門イレウス管挿入後19日目に一期的根治術を施行しえた。穿通の原因は、急速な減圧による口側結腸粘膜へのイレウス管先端の接触と持続吸引が考えられた。経肛門イレウス管は閉塞性大腸癌の術前の腸閉塞管理に非常に有用な方法であるが、その挿入時だけでなく、挿入後においてもチューブトラブルのないように注意深い管理が必要と考える。

緒言

経肛門イレウス管は大腸の閉塞性進行癌の術前の腸閉塞管理に有効で、その1期的切除にも大きく寄与すると近年多くの報告がなされている¹⁾⁻⁸⁾。当院においても左側結腸を中心に閉塞性大腸癌に対し積極的に経肛門イレウス管を挿入してきたが、今回、横行結腸癌症例で経肛門イレウス管挿入後に、そのチューブ先端で口側結腸穿通を来たした1例を経験したので報告する。

症例

症例：70歳，男性

主訴：嘔吐，腹部膨満感

既往歴：高血圧

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：1998年5月上旬から下痢と便秘をくり返し、5月19日近医受診。腸閉塞の診断にて当院に紹介された。来院時の腹部単純X線写真上横行結腸の著明な拡張とその肛門側の無ガス像を認め、左側大腸閉塞の診断にて緊急入院となった（Fig. 1）。

入院後経過：入院当日ガストログラフィン注腸造影X線検査にて、脾彎曲部に急峻な立ち上がりを示す高度な狭窄があり進行大腸癌による閉塞と考えた（Fig. 2）。口側腸管減圧を目的に経鼻的にイレウス管を挿入し10cmH₂Oで持続吸引を行った。しかし、3日経過しても減圧不十分なため5月23日大腸内視鏡下に経肛門

イレウス管挿入（クリエートメディック社製）を行った。S状結腸を短縮しながら内視鏡を進めると脾彎曲部近くの横行結腸に全周性2型の腫瘍がありほぼ完全閉塞の状態であった。腫瘍が正面視され、かつ内視鏡を直線化した状態で、狭窄部の中心に透視下にガイドワイヤー、内視鏡鉗子孔用ダイレーターを円滑に挿入した（Fig. 3）。内視鏡抜去後狭窄部拡張用ダイレーターで狭窄部を拡張後減圧チューブを挿入しバルーン水で

Fig. 1 Abdominal plain X-ray on admission. This film showed remarkable dilated transverse colon and small intestine.

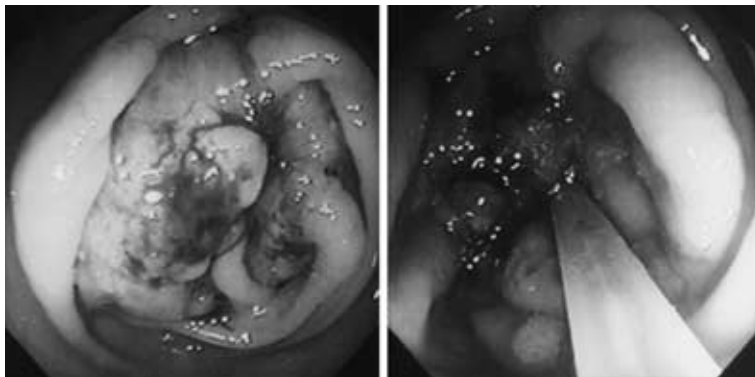


注入し固定した。操作中腹痛などの訴えはなく、減圧チューブも口側横行結腸内に自然な形で挿入されていた(Fig. 4)。挿入後より10cmH₂Oで持続吸引を開始した。腸内容の流出は良好で挿入当日は1,000ml、挿入翌日は800mlの排液があった。翌日から経鼻イレウス管を抜去し、翌々日から飲水可とした。経肛門イレウス管挿入後4日目から38.5 前後の発熱が出現し、白血

Fig. 2 Gastrographin enema on admission. There was a complete obstruction of the colon at the site of splenic flexure.



Fig. 3 Colonoscopic examination. There was a type 2 advanced cancer at the left-sided transverse colon (Left side) We smoothly inserted a guide-wire of the transanal decompression tube to the proximal side through the colonic stenosis (Right side)



球が18,400/ μ lまで上昇した。また、臍中心に軽度の腹痛を認めたが腹膜刺激症状はなかった。腹部単純X線写真上経肛門イレウス管の先端が横行結腸より足側に屈曲しており、腹部CTでは経肛門イレウス管の先端が横行結腸から腸間膜に穿通している像が認められた(Fig. 5)。穿通の悪化や穿孔を危惧しチューブ先端の位置は変えず、持続吸引は中止した。緊急手術も考慮したが、腹部所見が軽微で画像上 free air や膿瘍を認めないこと、また全身状態の回復が不良であったことから、抗生物質による保存的治療を選択した。穿通後4日目・挿入後8日目には体温も36 台になり、白血球も7,480/ μ lまで低下し、全身状態も安定した。穿通後9日目・挿入後13日目に、経肛門イレウス管より穿通部と口側腸管の評価のためガストログラフィンによる注腸造影X線検査を施行した。経肛門イレウス管の先端は腸管外にあったが、そこからの明らかな造影剤の広がり認めなかった(Fig. 6)。穿通後15日目・挿入後19日目の6月10日に1期の根治手術を施行した。

手術所見：腹膜播種、肝転移なし。腫瘍は結腸脾彎曲部寄りの横行結腸に鶏卵大の腫瘤として存在し漿膜面への露出がみられた。その口側5cmで経肛門イレウス管が小腸間膜に穿通して癒着していた。同部を剥離後穿通孔も含めてD2郭清の左半結腸切除術を施行した。病理標本上、腫瘍は高分化型管状腺癌でse, n₀, ly₂, v₂, ow(-), aw(-)で腫瘍の口側5cmに経肛門イレウス管の穿通による孔を認めた(Fig. 7)。

手術後経過：順調に経過し第5病日に飲水、6病日から食事開始し15病日に退院となった。現在、再

Fig. 4 Abdominal plain X-ray at insertion of the transanal decompression tube. It was well situated at the proximal side of the colonic stenosis of transverse colon.



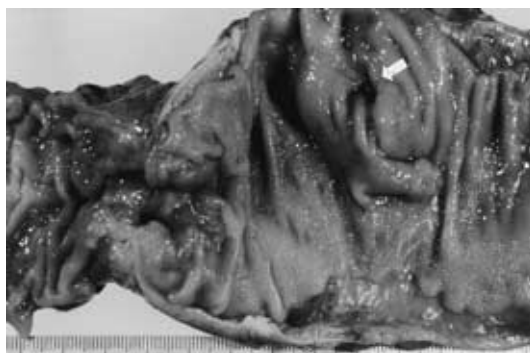
Fig. 5 Abdominal CT film 4 days after insertion of the transanal decompression tube. The tip of the tube was penetrated to mesentery (Arrow)



Fig. 6 Gastrographin enema from the transanal decompression tube. The tip of the tube was penetrated from 5cm proximal side of the stenotic colon, but there was no space around it. Arrows indicate the stenosis of colon cancer.



Fig. 7 Resected specimen. The cross-section of the colon revealed the hole penetrated by the transanal decompression tube at 5cm proximal side of the advanced colon cancer (Arrow)



発徴候なく健在で外来通院中である。

考 察

閉塞性大腸癌に対する治療方針は右側と左側では大きく異なる。右側の場合は腸内容の排除が経鼻イレウス管にて比較的容易で、小腸結腸吻合のため縫合不全の危険も少なく、1 期的切除吻合が行われることが多い。一方、左側の場合は腸内容の硬度から腸準備が困難で、縫合不全の頻度も高いため以前は2 期的、3 期的手術が選択されることも多かった⁹⁾。左側結腸、直腸の

閉塞性大腸癌に対し準緊急的に術中に閉塞部腸管の洗浄後、1 期的に切除吻合を行う方法が合併症が少なくかつ根治手術可能との報告もされている¹⁰⁾。しかしこの方法は、高齢者や大腸イレウスで全身状態が悪化して全身麻酔が躊躇される症例に対しては選択しづらい

こともある。近年、この左側閉塞性大腸癌の治療方針は、大腸内視鏡の発達とともに登場した経肛門的なイレウス管の挿入という方法によって大きく変わりつつある。迅速かつ良好な腸管減圧が得られるため、この方法を用いることによって高齢者などのハイリスク患者においても、1期的根治術が可能となってきている^{1)~8)}。

経肛門イレウス管の利点は腸管内減圧効果が大いこと、待期的に1期的手術が可能なこと、チューブからの造影で口側腸管の情報が得やすいこと、経鼻的イレウス管挿入時のような苦痛がないことなどがある¹⁾。しかし、欠点として腫瘍の位置、形状で挿入が困難な例があり⁹⁾、またガイドワイヤー挿入時の腸管穿孔と出血⁸⁾や挿入後のバルーンによる腸管壁圧迫による潰瘍形成⁵⁾などの合併症がある。今回の症例のような挿入後のチューブ先端による穿孔・穿通例は、検索上富山¹²⁾による手術時にはじめてS状結腸穿孔が確認された1例のみであった。この症例は閉塞性S状結腸癌で、経肛門イレウス管挿入中・挿入後も穿孔による症状を認めず、開腹時にはじめてチューブ先端が穿孔していたのが認められたと報告している。今回の我々の症例のように挿入後数日で穿通が確認され、保存的治療後1期的手術がなされた例の報告はない。当院においては1997年に導入以来、閉塞性左側大腸癌症例を中心に直腸癌2例、S状結腸癌3例、横行結腸癌1例、術後吻合部狭窄2例(横行結腸、下行結腸)に挿入し、全例保存的な大腸イレウスの管理が可能であり、挿入中・挿入後にチューブによる合併症を併発したのはこの症例のみである。

今回の穿通例をretrospectiveに推察すると、挿入時は腫瘍は正面視されガイドワイヤーは抵抗なく挿入でき、挿入後のチューブの位置も問題なかった。しかし挿入後4日目にチューブ先端が穿通した原因としては、拡張していた口側結腸が急速に縮小しチューブ先端が腸管に接触して圧迫壊死を起こした可能性や、側孔が腸内容で詰まり持続吸引によりチューブ先端のみが腸管壁を吸引し続けた可能性が推測された。穿通は発症直後に腹部単純X線写真・CTで診断しえたが、イレウス解除が不十分で全身状態不良なこと、腹部所見が軽微で腹腔内膿瘍の合併がなかったため、緊急手術ではなく保存的治療を選択した。保存的治療にて全身状態も改善し、腫瘍口側結腸も評価して、挿入後19日と時間は要したが1期的根治手術が施行しえた。

当院で経肛門イレウス管挿入した閉塞性大腸癌6例

の挿入後平均手術待期間間は約10日である。本症例は幸いにも大事にはいतरなかつたが、チューブ穿通という合併症で手術まで9日の遅れをとったことは遺憾なことと考えられた。

今後のチューブトラブルへの防止策としては、挿入後も腹部所見はもちろんのこと単純単純X線写真でチューブ先端の位置に注意を払うこと、また管理においては先端やバルーンによる圧迫壊死を避けるためその位置を随時移動させたり、チューブ詰まりに注意し同一部位での持続吸引をさけることであろう。

経肛門イレウス管は左側の閉塞性大腸癌の術前の腸閉塞管理に非常な有用な方法であるが、その挿入時だけでなく、挿入後においてもチューブトラブルのないように注意深い管理が必要と考える。

文 献

- 1) Lelcuk S, Ratan J, Klausner JM et al : Endoscopic decompression of acute colonic obstruction. Ann Surg 203 : 292 - 295, 1986
- 2) 深町信介, 黒須康彦, 石井郁雄ほか : 経肛門的減圧による大腸癌イレウスの解除 . 日医新報 3350 : 26 - 29, 1988
- 3) 原 春久, 金子健一朗, 浅井秀司ほか : 左大腸癌イレウスに対する大腸ファイバースコープを用いた減圧チューブ挿入法の経験 . 日臨外医会誌 51 : 143 - 147, 1990
- 4) 亀岡信悟, 浜野恭一 : イレウスの診断と治療 ; 大腸癌によるイレウスとその治療 . 消外 14 : 1657 - 1667, 1991
- 5) 斎藤康春, 中川雅夫, 馬場 修ほか : 閉塞性左側大腸癌に対する内視鏡的減圧の経験 . Gastroenterol Endosc 35 : 1900 - 1907, 1993
- 6) 落合 匠, 杉谷通治, 野口 肇ほか : 癌性イレウス時における経肛門的腸管減圧術の検討 . 日本大腸肛門病会誌 49 : 171 - 176, 1996
- 7) 澤田富雄, 池谷俊郎, 棚橋美文ほか : イレウスを伴う左大腸癌症例の術前減圧処置 . 内視鏡による経肛門的PTCSチューブの挿入とイレウス管の併用 . 北関東医 46 : 275 - 279, 1996
- 8) 奥 邦彦, 尾田一之, 柴田邦隆ほか : 経肛門的腸管減圧術が有用であった左側大腸癌イレウスの3例 . 日臨外医会誌 58 : 2597 - 2601, 1997
- 9) 浜野恭一, 亀岡信悟 : Poor risk 群に対する診療上の工夫 ; 穿孔, イレウスを伴う場合の大腸切除術 . 外科診療 25 : 1572 - 1575, 1983
- 10) 小西文雄, 宇賀神浩人, 金沢暁太郎ほか : イレウスを伴う左側大腸癌に対する術中腸洗浄法の有用性 . 腹部救急診療の進歩 7 : 955 - 957, 1987
- 11) 奥村権太, 大越 修, 高取正雄ほか : 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

状結腸軸捻症 1 例 .日腹部救急医学会誌 19 : 489
493, 1999

チューブによる結腸穿孔の 1 例 . 日臨外会誌
61 : 122 125, 2000

12) 富山光広, 岡村圭祐, 加藤紘之: 経肛門腸管減圧

A Case of Penetration Caused by Transanal Decompression
Tube in an Obstructive Transverse Colon Cancer

Masanobu Hyodo^{1,2)}, Chuuji Sekiguti¹⁾, Munetoshi Tsukahara²⁾ and Hideo Nagai²⁾

Department of Surgery, Nasu-Minami Hospital¹⁾

Department of Surgery, Jichi Medical School²⁾

We report a case of colonic penetration caused by a transanal decompression tube in a transverse colon cancer patient. A 70-year-old male presented with colonic obstruction due to advanced transverse colon cancer at the site of the splenic flexure. Following failure to alleviate the intestinal obstruction with a long naso-intestinal tube, we introduced a transanal decompression tube via a colonoscope. Despite the insertion of the tube through the colonic stenosis being uneventful, the patient developed fever and abdominal pain 4 days after the insertion of the tube. A plain abdominal X-ray and CT suggested penetration of the transanal decompression tube into the mesentery proximal to the stenosis caused by the tumor. The penetration-related local inflammation subsided with conservative therapy with antibiotics and cessation of continuous suction. A radical operation was performed 19 days after the insertion of the transanal decompression tube. The cause of the perforation was thought to be the rapid decompression and continuous suction. It is true that a transanal decompression tube is very useful in the management of colonic obstruction due to advanced colon cancer, but we should bear in mind the possible injury associated with the insertion of the tube, not only at the time of insertion but also several days after the insertion.

Key words : transanal decompression tube, penetration, obstructive colon cancer

[Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 1839 1843, 2000]

Reprint requests : Masanobu Hyodo Department of Surgery, Jichi Medical School

Yakushiji, Minamikawachi-machi, Kawachi-gun, Tochigi, 329 0498 JAPAN
