

## 術前診断が困難であった腸管気腫症の1例

舟 球 雅 豊<sup>1)</sup> 小 西 伊智郎<sup>1)</sup> 内 藤 篤<sup>1)</sup>  
 杉 原 登司夫<sup>1)</sup> 荒 木 亜壽香<sup>2)</sup> 丸 山 理留敬<sup>2)</sup>  
 矢 野 誠 司<sup>3)</sup>

キーワード：高齢者，麻痺性イレウス，腸管気腫症，試験開腹

### 要　旨

今回我々は、術前診断が困難であった麻痺性イレウス症状を伴う腸管気腫症の1例を経験した。症例は、82歳、女性。以前より、麻痺性イレウスの診断にて数回保存的加療を施行されていた。今回、腹痛を伴う腹部膨満にて再入院となり、腹部造影CT検査にて限局性小腸炎による麻痺性イレウスと診断された。約1か月間の保存的加療を行うも腹部症状は改善せず、試験開腹を加味して開腹術を施行した。術前に限局性小腸炎と診断されていた小腸には腸管気腫症がみられ、同部より口側の腸管に腸液貯留を認めた。保存的加療の継続による改善は困難と判断し、小腸部分切除を施行した。一般に、原因が緊急性を要さない限り、高齢者の麻痺性イレウスの治療の第一選択は保存的治療である。しかし、治療が長期化した場合には、自験例のように画像検査では診断し得ない小腸の腸管気腫症などが誘因の可能性もあり、試験開腹を加味して手術を選択することも考慮すべきであると推察された。

### は　じ　め　に

腸管気腫症 (Pneumatosis cystoides intestinalis; 以下 PCI) は腸管壁に多発性の含気性囊胞を形成する比較的まれな疾患であり、その病因や病態はいまだ解明されていない。近年、急性腹症などに對して CT 検査などを施行する機会が増加したた

め、診断されるケースが増加しているが、多くの報告例は保存的治療により軽快している<sup>1-3)</sup>。

今回我々は、限局性腸炎に伴う麻痺性イレウスの診断にて、約1か月間の保存的治療を行うも消化管の通過障害による腹満などの腹部症状が改善しないため、小腸部分切除を施行し、良好な経過が得られた腸管気腫症の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

Masahide FUNATSUKA et al.

1) 松江記念病院外科

2) 島根大学医学部病理部 3) 同 MEセンター

連絡先：〒690-0015 松江市上乃木3-4-1

表1 入院時検査所見

WBC	9560 / μl	AST	17 IU/l
RBC	362 × 10 <sup>6</sup> / μl	ALT	22 IU/l
Hb	12.6 g/dl	LDH	232 IU/l
Ht	36.1 %	T-Bil	0.5 mg/dl
Plt	26.7 × 10 <sup>3</sup> / μl	ALP	143 IU/l
アルブミン	3.4 g/dl	γ-GTP	26 IU/l
BS	104 mg/dl	血清アミラーゼ	52 IU/l
HbA1c	5.9 %	BUN	16.5 mg/dl
PT-INR	1.12	Cr	0.78 mg/dl
		Na	143 mEq/l
		K	4 mEq/l
		Cl	99 mEq/l
		CRP	3.11 mg/dl

## 症 例

症例：82歳、女性。

主訴：嘔吐、腹痛、腹満感。

既往歴：高血圧症、狭心症、慢性関節リウマチ。

18年前、腸閉塞にて試験開腹術。

現病歴：平成24年9月、腹痛を伴う腹満が出現、徐々に増悪し嘔吐も伴うようになったため、当院を受診した。

入院時現症：身長153 cm、体重46.1 kg、体温36.4 °C、顔貌は苦痛様。腹部は軟であったが著明に膨隆し、軽度の圧痛を認めた。

入院時検査所見：肝機能や腎機能は正常でごく軽度の炎症所見を認めた（表1）。

腹部単純X線写真：上腹部に niveau を伴う拡張した小腸を認めた（図1）。

腹部造影CT検査：一部に壁肥厚を伴う拡張した小腸を認めた。結腸には明らかな病変はなく、腹水もみられなかった。肝胆膵にも異常は認めなかった（図2）。

以上より、限局した小腸炎による麻痺性の亜イレウスと診断し、抗生素投与などを中心とした保存的治療を約1か月間行った。しかし、腹部症状が改善されないため、試験開腹を加味して、平成24年10月、開腹手術を施行した。



図1 腹部単純X線写真  
上腹部に niveau を伴う拡張した小腸を認めた。



図2 腹部造影 CT 検査  
一部に壁肥厚を伴う拡張した小腸を認めた。結腸には明らかな病変はなく、腹水もみられなかった。肝胆膵にも異常は認めなかった。

開腹所見：トライツ韌帯から約150 cm 肛門側に、腸壁及び腸間膜に比較的限局した気腫を伴いやや拡張した小腸を認めた。同部より口側の腸管内に



図3 開腹所見

トライツ韌帯から約150 cm 肛門側に、腸壁及び腸間膜に比較的限局した気腫を伴いやや拡張した小腸を認めた（中央部）。同部より口側の腸管内には、多量の腸液貯留を認めた（右上部）。

は、多量の腸液貯留を認めた（図3）。その他には、閉塞をきたす器質的原因は認めなかった。

以上の所見より、比較的限局した小腸の腸管気腫症による麻痺性イレウスと判断し、同部を約50 cm 切除し、端々吻合で再建した。

**切除標本：**粘膜面は正常で、穿孔や穿通はみられず内腔も保たれていた。腸壁から腸間膜には、多数の小さい気腫を認めた（図4）。

**病理組織学的所見：**腸壁の粘膜固有層から漿膜下層に囊胞形成を認め、腸間膜の漿膜下にも囊胞がみられた。囊胞内には異物型巨細胞や組織球、リンパ球などの浸潤がみられ、いわゆる PCI の所見であった（図5）。

**術後経過：**術後5日目より飲水、7日目より食事を開始し、平成24年12月に退院された。

## 考 察

腸管気腫症 (Pneumatosis cystoides intestinalis; 以下 PCI) は、回腸に多く発症するとされてきたが、最近では大腸の発症例の報告も多数散見され



図4 切除標本

粘膜面は正常で、穿孔や穿通はみられず内腔も保たれていた。腸壁から腸間膜には、多数の小さい気腫を認めた。

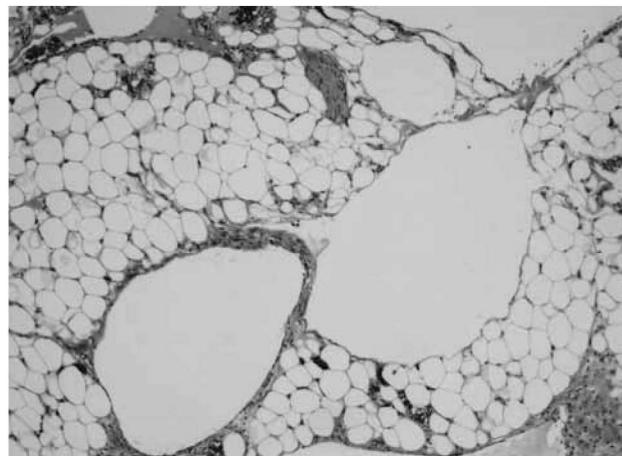


図5 病理組織学的所見  
腸間膜の漿膜下囊胞ミクロ像

る。好発年齢は20～40歳で青壮年層の男性に多く、高齢になるほど小腸の発生頻度が高くなると報告されている<sup>2)</sup>。症状としては、小腸発生例では腹部膨満感、腹痛、嘔吐などの不定胃腸愁訴が主といわれており<sup>3)</sup>、自験例もまさに同様の症状を呈していた。

診断は、近年CT検査などの画像診断の進歩に

より比較的容易になったため、年々報告例も増加している。Wiesner ら<sup>4</sup>は、画像評価から気腫症を band-like 型と bubble-like 型の二つのタイプに分類し、前者は囊胞形成に乏しいことを指摘している。自験例は、気腫が比較的小範囲に限局していたこと及びそのほとんどが小さく、いわゆる band-like 型であり、画像診断が困難な腸管気腫症であった。

PCI の成因としては、St Peter ら<sup>5</sup>は、①腸管内腔由來說、②腸管内細菌説、③肺胞由來說などを挙げているが、未だ明確に証明されていないのが現状である。自験例では腸間膜内に気腫は認めたものの、後腹膜および縦隔内などには気腫を認めず、肺胞由來は否定的であった。また、気腫の範囲が比較的限局していたことなどを考慮すると、ガス産生菌が小腸広範囲にわたって存在したとは考え難かった。よって腸管内腔由來說によるものと推察された。

治療法は、一般的に高濃度酸素療法、高圧酸素

療法などの保存的加療が原則とされている。一方、Lassandro ら<sup>6</sup>は、腸管壊死に関連した腸管気腫症を報告し、この場合は緊急対応を要するとしている。自験例では、以前より麻痺性イレウスを繰り返していたことや、長期にわたる保存的治療が限界であることなどを考慮し、試験開腹を加味して手術療法を選択した。結果的には、気腫をきたした小腸を部分切除することで、良好な術後経過が得られた。腸管気腫症の中には、自験例のように腸管の機能的欠如から麻痺性イレウスをきたし、保存的治療に抵抗するため手術適応となりうる場合もあると考えられる。一般に、高齢者の麻痺性イレウスの治療の第一選択は、原因が緊急性を要さない限り、保存的治療ということは言うまでもない。しかし、治療が長期化した場合には、画像検査にて診断し得ない小腸の腸管気腫症などが誘因となっている可能性もあり、試験開腹を加味した手術を選択することも考慮すべきであると推察された。

## 文 献

- 1) 稲垣剛志、萩原章嘉、中尾俊一郎 ほか：保存的治療にて軽快した腸管気腫症の1例. 日救急医会誌22: 76-81, 2011
- 2) 関根祐樹、高津尚子、福沢太一 ほか：麻痺性イレウスに伴った腸管囊腫様気腫症の1例. 日消外会誌35: 1831-1834, 2002
- 3) 平原典幸、仁尾義則、田村勝洋 ほか：麻痺性イレウスに発症した腸管囊腫様気腫の1例. 日臨外会誌61: 2137-2140, 2000
- 4) Wiesner W, Glickman JN, et al: Pneumatosis

- intestinalis and portomesenteric venous gas in intestinal ischemia: correlation of CT findings with severity of ischemia and clinical outcome. AJR Am J Roentgenol. 177: 1319-23, 2001
- 5) St Peter SD, Abbas MA, Kelly KA: The spectrum of pneumatosis. Arch Surg. 138: 68-75, 2003
- 6) Lassandro F, di Santo Stefano ML, Maria Porto A, et al: Intestinal pneumatosis in adults: diagnostic and prognostic value. Emerg Radiol 17, 361-5, 2010