

膵炎による大腸狭窄の2例

北川病院外科

高橋 健治 柏原 瑩爾

症例1は42歳の男性で、6年前に急性膵炎でドレナージ手術を受けた。発熱を伴う腹痛が出現し、腹部CTで膵周囲の浸出液貯留があり、注腸造影検査で下行結腸脾彎曲部の狭窄を認めた。保存的治療により症状は軽快し、大腸狭窄も改善した。症例2は62歳の男性で、1年8か月前に急性膵炎で絶食点滴治療を受けた。10日前より腹満を生じ、急激な腹痛のため緊急入院となった。胸腹部単純X線で大量のfree airを認め、緊急手術を行った。膵炎による下行結腸の狭窄のため横行結腸に穿孔を起こしていた。腹腔洗浄ドレナージと穿孔部の人工肛門造設術を行った。術後も狭窄部の改善は認められなかった。膵炎発症後は大腸狭窄にも留意し、また大腸の狭窄病変の鑑別診断には、膵炎による狭窄も念頭に置く必要があると思われた。

はじめに

膵炎に伴う大腸病変としては出血、壊死、穿孔、瘻孔、狭窄などが報告されている^{1)~4)}。今回我々は急性膵炎後しばらくして下行結腸狭窄を起こした症例を2例経験した。内1例は大腸穿孔を起こし

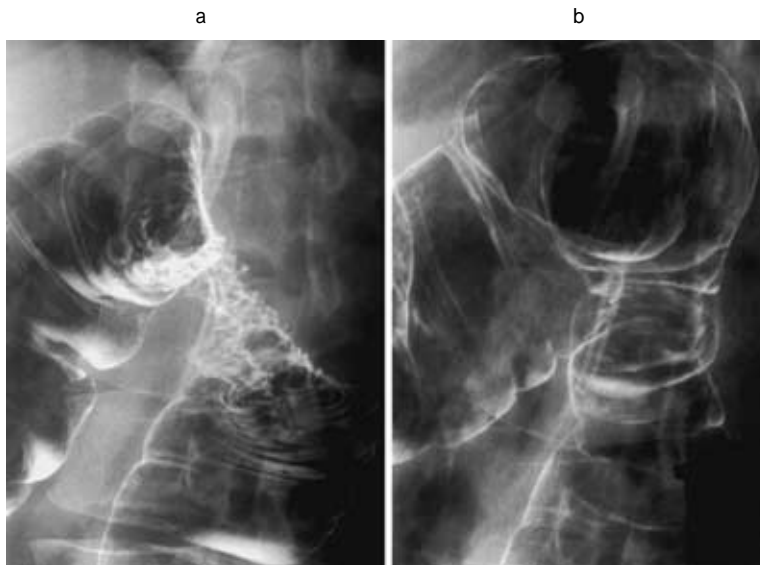
ており緊急手術を行ったので文献学的考察を加え報告する。

症 例

症例1：42歳，男性

主訴：腹痛，発熱

Fig. 1 a : Barium enema examination showed the stenosis of his colon at splenic flexure. b : After treatment, barium enema showed the improvement of his colonic stricture.



既往歴：平成8年アルコール性急性膵炎による膵膿瘍でドレナージ手術を受けた。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成11年6月末頃より発熱を伴う腹痛が出現し、当院外来で通院加療していたが軽快しないため、平成11年7月13日入院となった。

入院時現症：身長173cm、体重76kg、体温38.0。肋弓下に山型手術創があり、上腹部に圧痛を認め

た。

入院時検査成績：白血球 $8,300/\text{mm}^3$ 、CRP 4.9 mg/dl、アミラーゼ、リパーゼおよびエラスターゼ1はともに正常範囲内であった。

注腸造影検査：発症時は大腸脾彎曲部の狭窄が著明であったが(Fig. 1a)、保存的治療により狭窄は改善した(Fig. 1b)。

腹部CT：発症時には膵体尾部周囲に浸出液を認め(Fig. 2)、慢性膵炎の急性増悪と考えられた。

大腸内視鏡検査：症状が治まった後ではあったが粘膜面は正常であった。

入院経過：入院後絶食と抗生剤投与により腹痛は消失し解熱した。7日目より食事を再開し、12日目に退院した。

症例2：62歳、男性

主訴：腹痛

既往歴：平成11年11月アルコールによる重症急性膵炎で入院し、保存的治療で軽快した。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成13年7月15日頃より腹部膨満感が出現し、食事摂取が困難になった。7月25日急激な腹痛が出現し近医受診後紹介入院となった。

Fig. 2 Abdominal enhanced CT showed the presence of exudates around his pancreas.



Fig. 3 a : Plain film of the chest showed an abundance of free air. b : Plain film of the abdomen showed the dilataion of his intestine.

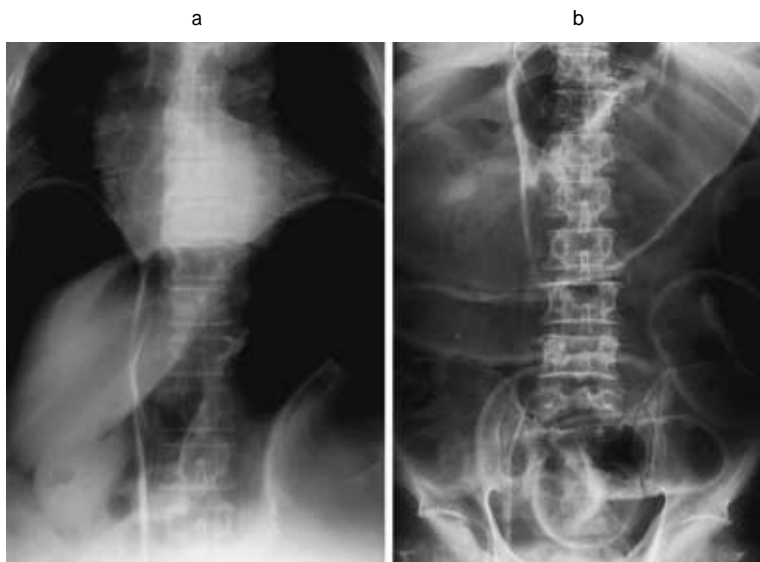
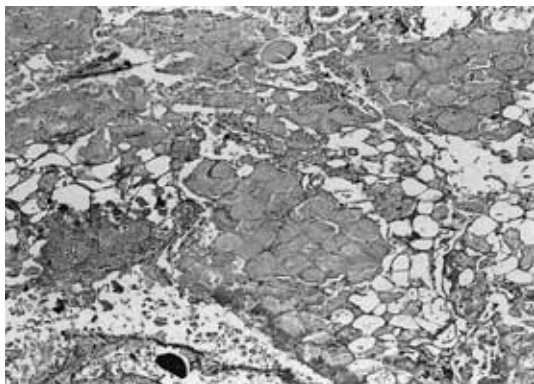


Fig. 4 Histological examination of the tissue around stenosis showed the fat necrosis with saponification. (HE stain $\times 4$)



入院時現症：身長155cm, 体重43kg, 体温36.6 . 腹部は著明に膨隆しデファンスを認めた .

入院時検査成績：白血球 $7,600/\text{mm}^3$, CRP 1.2 mg/dl, アミラーゼ, リパーゼおよびエラスターゼ 1 はともに正常範囲内であった .

胸腹部単純 X 線：大量の free air と腸管の拡張を認めた (Fig. 3a, b).

腹部 CT は故障のため撮影できなかったが, 消化管穿孔として緊急手術を施行した .

手術所見：上腹部正中切開にて開腹すると, 便汁様腹水を認め, 下行結腸に索状の狭窄部があり, それより口側腸管は著明に拡張していた . 拡張した横行結腸中央部付近がわずかに裂け便汁がしみ出していた . 逆に下行結腸より肛門側腸管は萎縮が著明であった . 下行結腸の狭窄部は後腹膜に強固に癒着し剥離は困難であったので穿孔部を結腸瘻として人工肛門造設術を行った .

病理検査：下行結腸狭窄部の組織片は壊死組織の中に不整な形をした脂肪の鹸化物が見られ, 膵炎に伴う変化と考えられた (Fig. 4).

術後 5 日目の腹部 CT：内容を伴う腸管の拡張を認める (Fig. 5).

術後経過：敗血症による DIC を併発したが回復した . 保存的には結腸狭窄部は改善せず (Fig. 6), 消化管ステント留置を試みたがステントの migration のため結腸瘻のままで, 回腸 S 状結腸

Fig. 5 Abdominal CT 5th after colostomy showed yet the dilataion of his transverse colon.

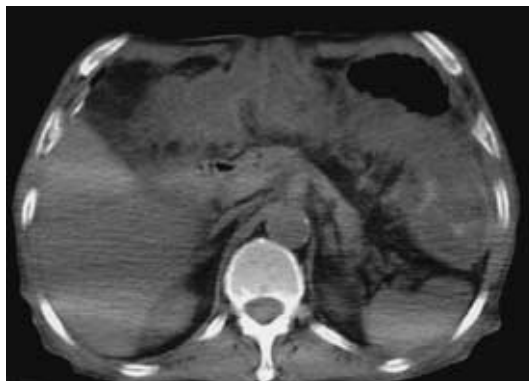


Fig. 6 Colonography from colostomy showed the stenosis of his descending colon.



bypass 手術を行い 108 日目に退院となった .

考 察

膵炎に伴う大腸の病変として一過性の腸管の spasm である “ colon cut-off sign ” はよく知られているが, 膵炎に伴う大腸病変は比較的まれとされてきた⁵⁾⁶⁾. 膵炎による大腸狭窄については 1927

Table 1 Reported cases of colon stenosis after pancreatitis in Japan

No	Age Sex	Type of Pancreatitis	Cause of Pancreatitis	Location	Ileus	Operation	Reference
1	50 M	Acute			-	+	6
2	31 M	Acute	Alcohol	HF, T, D	+	+	9
3	36 M	Chronic	Alcohol	SF	+	+	10
4	46 M	Chronic	Alcohol	T	-	+	10
5	54 M	Acute	CBD stone ?	T	-	-	11
6	51 M	Chronic	Alcohol	SF	+	+	12
7	45 M	Chronic	Alcohol	SF	-	+	13
8	53 M	Acute		A, T	-	-	14
9	50 M	Acute	Alcohol	D	+	+	15
10	27 F	Chronic	Alcohol	T	-	+	16
11	51 M	Chronic	Alcohol	T, SF	-	+	17
12	34 M	Chronic	Alcohol	SF, D	-	-	18
13	50 M	Chronic	Alcohol	T, D	-	-	19
14	29 M	Acute	Alcohol	SF	+	+	20
15	58 M		Alcohol	SF	-	+	21
16	61 M		Alcohol	SF	-	-	21
17	53 M	Chronic		T	-	+	22
18	50 M	Acute	Alcohol	SF	-	-	23
19	71 F	Acute		SF	-	-	23
20	48 F	Acute		T, D	-	+	24
21	58 M	Chronic	Alcohol	J, SF	-	-	25
22	45 M	Chronic	Injury	SF	-	+	26
23	73 F	Acute		I, S	+	+	27
24	46 M	Chronic	Alcohol	D	-	-	28
25	48 M	Acute	Alcohol	T	-	+	29
26	42 M	Chronic	Alcohol	SF	-	-	Our case
27	62 M	Chronic	Alcohol	D	+	+	Our case

J : Jejunum I : Ileum A : Ascending colon HF : Hepatic flexure T : Transverse colon SF : Splenic flexure D : Descending colon S : Sigmoid colon

Table 2 Reported cases of colon perforation after pancreatitis in Japan

No	Age	Sex	Type of Pancreatitis	Location and Type of Perforation	Treatment (method)	Prognosis	Reference
1	51	M	Chronic	T Perforation	Operation (unknown)	Unknown	12
2	34	M	Chronic	SF Penetration	Conservative	Survived	18
3	48	M	Acute	T Penetration	Operation (Hartmann)	Survived	29
4	62	M	Chronic	T Perforation	Operation (Colostomy)	Survived	Our case

T : Transverse colon SF : Splenic flexure

年 Forlini⁷⁾によって最初に報告され、本邦においては1975年の林田ら⁸⁾の報告例が1例目である。近年、その報告例は増えているが検索しえた限り

では自験例を含めて27例であった⁸⁾⁻²⁹⁾(Table 1)。膵炎後の腸管狭窄は空腸からS状結腸まで報告されているが、脾彎曲部付近の横行結腸から下

行結腸がほとんどである。報告例の中には大腸癌²²⁾や転移性大腸癌¹⁷⁾または原因不明の大腸狭窄⁹⁾の術前診断のもとに手術された症例があり、膵炎を伴った大腸狭窄病変の診断には注意が必要であると思われた。

大腸に狭窄を起こす機序はさまざま考えられるが、一過性の変化においては Grodsinsky ら³⁰⁾が述べているごとく膵酵素を含んだ炎症物質が横行結腸間膜や横隔膜脾靱帯を介して結腸脾彎曲部周囲の腸管の spasm を起こした結果であると考えられる。膵酵素の影響がさらに続けば Hunt ら³¹⁾が言うように大腸周囲の細血管の閉塞から大腸の虚血を起こし、腸管の浮腫を招く。この時期はまだ可逆的な変化で保存的治療により軽快するものと思われる。しかし、膵炎の程度によっては Mann⁵⁾が推測するごとく膵酵素を大量に含んだ浸出液が腸管周囲組織や腸間膜の脂肪壊死を起こし炎症性腫瘍が形成され、機械的閉塞に繋がってくる。また、膵炎によっては岸本ら¹⁶⁾が報告しているように膵仮性嚢胞や膿瘍を形成し、周囲の腸管を圧迫して狭窄を起こすこともある。膵炎後の大腸狭窄と言ってもさまざまな病態があり、Deford ら³²⁾は膵炎後大腸狭窄を来したときは、6週間経過を観て手術の必要性を判断すべきであると述べている。

また、膵炎後の大腸穿孔は、海外では報告例が散見される⁴⁾が、本邦においては検索しえた限りでは自験例を含めて4例であった^{12) 18) 29)} (Table 2)。後腹膜に穿通した症例が2例で、穿孔性腹膜炎をきたした症例は佐久間ら¹²⁾の報告のみであった。我々の症例も佐久間らと同様下行結腸の狭窄によりその口側腸管が異常に拡張し、横行結腸に裂創ができ、穿孔を起こしていた。いったん穿孔を起こすと Buillot ら³³⁾によるとその死亡率は50%以上と予後不良であり治療に難渋する。

大腸狭窄に対する手術適応については、膵仮性嚢胞に対するドレナージ手術は別として、大腸狭窄が膵炎によるものと診断がつきイレウス状態を呈していなければ、保存的治療ができると思われる。イレウス状態を呈している症例は、本邦報告例7例すべてが手術されているが、大腸穿孔の危険性もあり多くの場合手術が必要になると思われ

る。

膵炎の治療および経過観察中は大腸狭窄を含めた大腸疾患にも留意する必要がある。また逆に、大腸の狭窄病変の鑑別診断には膵炎に伴う大腸狭窄も念頭に置く必要があると思われた。

文 献

- 1) Gatch WD, Brickley RA : Perforation of the colon following acute necrosis of the pancreas. Arch Surg 63 : 698 701, 1951
- 2) Berne TV, Edmondson HA : Colonic fistulisation due to pancreatitis. Am J Surg 111 : 359 363, 1966
- 3) Katz P, Dorman MJ, Autses AH et al : Colonic necrosis complicating post-operative pancreatitis. Ann Surg 179 : 403 405, 1974
- 4) Negro P, D'Amore L, Saputelli A et al : Colonic lesions in pancreatitis. Ann Ital Chir 66 : 223 231, 1995
- 5) Mann NS : Colonic involvement in pancreatitis. Am J Gastroenterol 73 : 357 362, 1980
- 6) Abcarian H, Eftaiha M, Kraft AR et al : Colonic complications of acute pancreatitis. Arch Surg 114 : 995 1001, 1979
- 7) Forlini E : Stenosis del colon da pancreatitis. G Clin Med 8 : 609 620, 1927
- 8) 林田康男, 本山博信, 山崎忠光ほか : 急性膵炎後に来した結腸狭窄の1例. 日消病会誌 72 : 1065, 1975
- 9) 廣瀬省吾, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘ほか : 急性膵炎による結腸狭窄. 外科 46 : 1555 1559, 1984
- 10) 太田代安律, 高崎 健, 上田哲哉ほか : 限局性膵炎に続発した結腸狭窄の2例. 日消外会誌 17 : 1295, 1984
- 11) 堀 明洋, 小松克己, 鳥本雄二ほか : 急性膵炎に伴う結腸狭窄症の1例. 日消病会誌 84 : 355, 1987
- 12) 佐久間博史, 君島弘子, 折笠睦男ほか : イレウス症状から大腸穿孔を起こした慢性再発性膵炎の1例. 福島医誌 39 : 442, 1989
- 13) 山田 豊, 淵上忠彦, 岩下明徳ほか : 膵炎による大腸狭窄の1例. 胃と腸 26 : 819 824, 1991
- 14) 斎藤逸郎, 小堀迪夫, 徳永常登ほか : 注腸造影で横行結腸に変化が見られた急性膵炎の一例. 日消病会誌 88 : 1017, 1991
- 15) 金田 伸, 林 千明, 関戸俊樹ほか : 下行結腸に狭窄をきたし腸閉塞様症状を呈した急性膵炎の1例. 日臨内科医会誌 7 : 226 228, 1992
- 16) 岸本幸広, 謝花典子, 中岡明久ほか : アルコール性慢性膵炎の再燃増悪により高度の横行結腸狭窄をきたした1例. 胆と膵 13 : 797 802, 1992

- 17) 大沼俊和, 武山直治, 平尾亮人ほか: 結腸狭窄を伴った慢性膵炎の1例. 日消病会誌 90: 1318, 1993
- 18) 備仲健之, 林 治材, 北澤 透ほか: 大腸狭窄・瘻孔をみとめ保存的に治癒し得た慢性膵炎の1例. 日消病会誌 90: 1318, 1993
- 19) 高尾正彦, 松岡幹雄, 堂森興一郎ほか: 膵炎に続発した大腸狭窄の一例. 日消病会誌 90: 2467, 1993
- 20) 紺野清文, 寺島弘史, 宮野良子ほか: 急性膵炎による下行結腸狭窄の1例. 日消病会誌 91: 1067-1072, 1994
- 21) 中江 順, 野見山哲, 田中昭太郎ほか: 繰り返し下行結腸に全周性狭窄をきたした膵炎の2症例の検討. 日消病会誌 91: 1854, 1994
- 22) 小泉博志, 平野 誠, 村上 望ほか: 慢性膵炎が原因と考えられた結腸狭窄の1例. 胆と膵 16: 841-845, 1995
- 23) 宮崎玲子, 内藤裕二, 飯沼昌二ほか: 急性膵炎による大腸狭窄の2例. 日消病会誌 93: 775-779, 1996
- 24) 西沢正彦, 小川 清, 柏木福和ほか: 急性膵炎が原因と考えられた結腸狭窄の一例. 日臨外医会誌 57: 306, 1996
- 25) 大越恵一郎, 宮原稔彦, 小柳修二郎ほか: 空腸, 結腸狭窄を合併した慢性石灰化膵炎の1例. 胆と膵 17: 491-495, 1996
- 26) 清水鉄也, 平野 聡, 児嶋哲文: 下行結腸狭窄をきたした外傷性膵炎の1例. 日臨外医会誌 59: 1378-1381, 1998
- 27) 村田和子, 菊山成博, 青山浩幸ほか: 急性膵炎後に虚血性腸炎と考えられる回腸・大腸狭窄を来した一例. 日臨外医会誌 59: 1956, 1998
- 28) 山崎和文, 佐藤尚一, 神崎真一郎ほか: 慢性膵炎増悪による一過性下行結腸狭窄の1例. Gastroenterol Endosc 42: 1102-1107, 2000
- 29) 中村利夫, 丸山敬二, 柏原秀史ほか: 急性膵炎が原因と考えられた大腸穿孔の1例. 日消外会誌 34: 624-627, 2001
- 30) Grodzinsky C, Ponka JL: The spectrum of colonic involvement in pancreatitis. Dis Colon Rectum 21: 66-70, 1978
- 31) Hunt DR, Mildenhall P: Etiology of stricture of the colon associated with pancreatitis. Am J Dig Dis 20: 941-946, 1975
- 32) Deford JW, Kolts BE: Stenosis of the colon secondary to pancreatitis. Am J Dig Dis 18: 630-632, 1973
- 33) Buillot JL, Alexandre JH, Vuong NP: Colonic involvement in acute necrotizing pancreatitis. World J Surg 13: 84-87, 1989

Two Cases of Colon Stenosis after Pancreatitis

Department of Surgery, Kitagawa Hospital
Kenji Takahashi and Eiji Kashihara

We report two cases of colon stenosis after pancreatitis. #Patient#1, a 42-year-old man, had undergone surgery 6 years earlier for acute pancreatitis. Upon admission, he complained of abdominal pain and fever. An abdominal CT examination revealed the presence of exudates around his pancreas, and a barium enema showed the stenosis of his descending colon. Conservative therapy reduced his symptoms and improved the colonic stricture. #Patient#2, a 62-year-old man, had undergone conservative treatment 1 year and 8 months earlier for acute pancreatitis. He presented with abdominal fullness 10 days prior to admission and was hospitalized with acute severe abdominal pain. A plain chest-abdominal film showed an abundance of free-air. A laparotomy revealed the stenosis of his descending colon as a result of pancreatitis and a perforation of his transverse colon. We performed a colostomy with his perforated transverse colon. However, the stricture of his colon had not improved 3 months after the operation, so an ileo-sigmoidostomy was performed.

Key words : colon stenosis, colon perforation, pancreatitis

[Jpn J Gastroenterol Surg 37 : 229-234, 2004]

Reprint requests : Kenji Takahashi Department of Surgery, Kusumoto Hospital
3-19-18 Akebono-cho, Fukuyama, 721-0952 JAPAN