小腸穿孔をきたした Crohn 病の 1 手術例

川崎医科大学救急医学

仁科 雅良 荻野 隆光 藤井 千穂

42歳の男性が、突然激しい腹痛が出現したため当科へ搬入された。なお患者は約11年前から Crohn 病のため、サラゾスルファピリジン、プレドニゾロン、カナマイシンを内服していた。また6年前から小腸造影で小腸の狭窄とその口側の拡張を指摘されていた。来院時、腹部は平坦で硬く、白血球は $9,000/\text{mm}^3$ 、腹部単純 X 線撮影で明らかな free air を認めたため、緊急手術を施行した。小腸の拡張部の腸間膜付着反対側に直径約1mm の穿孔を認めた。小腸を80cm 切除し端々吻合を行った。切除標本では狭窄と縦走潰瘍が認められ、組織所見では肉芽腫を伴った炎症細胞浸潤の所見であった。術後経過は良好で、第62病日退院した。Crohn 病の長期治療中には、穿孔の危険性も考慮すべきであることを示した症例である。

Key words: free perforation of regional enteritis, Crohn's disease

Crohn 病における合併症としては狭窄、出血、瘻孔形成などがあるが、腹腔内遊離穿孔をきたすことはまれである。今回われわれは小腸穿孔をきたした Crohn 病の 1 例を経験したので報告する。

症 例

症例：42歳、男性

主訴：腹痛

家族歴：特記事項なし。

既往歴：16歳急性虫垂炎にて手術、26歳痔核にて手術

現病歴：1980年に当院内科で Crohn 病を指摘され、サラゾスルファピリジン2g 内服を開始した。1988年7月からプレドニゾロン5mg 内服を、1989年7月から elemental diet 療法を追加されていた。また1985年および1988年の小腸造影で、小腸の狭窄とその口側の拡張が認められていた (Fig. 1)。このため、小腸内の細

Fig. 1 Small intestine series on 1985 (left) and 1988 (right) show narrowing and dilating of ileum (black arrow).

Table 1 Laboratory data on admission

WBC	9,000 /mm ³	Na	143 mEq/l
RBC	545×10 ⁴ /mm ³	K	3.6 mEq/l
Ht	49.1 %	SP	6.6 g/dl
		BS	127 mg/dl
Arterial blood gas analysis		Bil	0.7 mg/dl
(room air)		GPT	12 IU/l
pH	7.389	Amy	339 IU/l
P _O ₂	94 mmHg		
P _c O ₂	39.0 mmHg		
BE	-0.4 mEq/l		

Fig. 2 Plain abdominal X-ray film on admission shows free air under right diaphragm (left decubitus view).

菌増殖に対して、1990年9月からカナマイシンを1g内服していた。

1991年2月13日午前2時頃、突然激しい腹痛が出現したため、午前3時50分救急車にて当科へ搬入された。

来院時現症：血圧100/60mmHg、脈拍80/分、呼吸数28/分、体温36.7℃。眼瞼および眼球結膜に貧血や黄疸はなく、心音および呼吸音にも異常を認めなかった。腹部は平坦で硬く、腹部全体に著明な圧痛・反跳痛・筋性防御がみられ、腸音は消失していた。肛門指診で、ダグラス窩に圧痛を認めた。

検査所見：来院時の血液検査所見を **Table 1** に示す。白血球は9,000/mm³と軽度の上昇であった。腹部単純X線撮影で明らかな free air を認めた (**Fig. 2**)。以上の所見から、消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し、緊急開腹術を施行した。

手術所見：腹腔内には多量の汚濁した腹水が貯留しており、膿苔がいたるところに付着していた。Treitz 靱帯から320cmの回腸に狭窄があり、その口側は50cmにわたって著明に拡張していた。この拡張部の腸間膜

Fig. 3 On Operative finding, the perforation occurred antimesenteric side. **Fig. 4** Resected specimen of the ileum demonstrating stenosis and longitudinal ulcer of antimesenteric border. **Fig. 5** Histology of the resected ileum. There is inflammatory cell infiltration with granuloma formation in every layer.

付着反対側に直径約1mmの穿孔を認めた (**Fig. 3**)。この近傍は Crohn 病に特有の腸間膜付着部の硬化を認めたので、狭窄部を含めて小腸を80cm切除し端々吻合を行った。さらに離れた部分の小腸にも Crohn 病所見が見られたが、切除の適応はないと判断し温存した。

Table 2 Cases of free perforation of small intestine due to Crohn's disease in Japan

	Author	Age	Sex	Duration of symptoms	Site of perforation	Number of perforation	Steroid therapy	Stenosis	Result
1	1965 Yamase	24	M	1 month	A	1	+	-	S
2	1976 Sekoguti	57	M	3 years	?	2	-	+	S
3	1981 Morise	36	F	4 months	M	1	-	-	S
4	1982 Ohsaki	34	M	1 year	M	3	+	-	D
5	1982 Watanabe	20	M	5 hours	M	1	-	-	S
6	1983 Tamura	29	M	1 day	M	1	-	-	S
7	1983 Uchida	92	F	1 day	M	2	-	+	D
8	1983 Katsumata	23	M	7 months	A	1	-	+	S
9	1984 Jimbo	37	M	1 day	M	1	-	-	S
10	1984 Kohnosu	24	M	1 year	M	1	+	-	S
11	1985 Noguchi	34	M	3 months	M	1	-	+	S
12	1985 Noguchi	42	M	6 months	M	1	-	+	S
13	1985 Iwashiro	29	F	4 years	M	1	+	+	S
14	1986 Bandoh	21	F	1 year	M	1	-	-	S
15	1986 Bandoh	38	F	7 months	?	?	+	-	S
16	1986 Tsunoda	25	M	4 years	M	1	-	-	S
17	1987 Ohmi	59	M	1 year	M	1	-	+	S
18	1987 Kamiyama	34	M	11 years	M	1	-	-	?
19	1987 Kamiyama	22	M	10 months	?	1	-	-	S
20	1987 Ozawa	21	M	2 years	?	1	-	+	?
21	1988 Sai	37	F	1 day	M	1	-	-	S
22	1988 Futamura	27	M	6 months	?	1	-	+	S
23	1988 Matsuzaki	28	F	1 day	M	1	-	-	S
24	1988 Matsuyama	24	M	3 years	M	1	-	-	S
25	1988 Sugimoto	20	F	4 months	M	1	-	+	S
26	1988 Miyakawa	31	F	1.5 years	M	2	-	+	S
27	1988 Iguchi	27	M	1 month	?	1	-	+	S
28	1988 Tsuno	29	M	1 day	M	1	-	+	S
29	1989 Hayashi	27	M	4 years	?	1	-	-	S
30	1989 Hayashi	29	F	4 years	M	2	-	-	S
31	1990 Horie	39	F	8 years	M	1	-	-	S
32	1990 Ikeda	24	M	8 years	M	1	-	+	S
33	1990 Hayashida	32	F	5 years	M	1	-	+	S
34	1991 Kuratate	17	F	10 months	M	1	-	+	S
35	1991 Nishina	42	M	10 years	A	1	+	+	S

M: mesenteric border

A: antimesenteric border

S: survived case

D: dead case

なお胃・十二指腸・肝臓・胆嚢・脾臓・大腸などには異常はなかった。腹腔内を温かい生理食塩液9,500mlで洗浄したのち、ペンローズドレーンを留置し、閉腹した。

病理組織検査：切除標本では腸間膜付着側に多数の縦走潰瘍を認めた(Fig. 4)。腸間膜付着反対側の穿孔部には、潰瘍はなかった。組織学的には全層性にリンパ球浸潤や肉芽腫を認め、Crohn 病の所見であった(Fig. 5)。

術後経過：術後経過は良好で、第10病日から経口摂取を開始した。第38病日内科へ転科し、第62病日退院した。現在、外来で経過観察中である。

考 察

Crohn 病における合併症のなかで、遊離穿孔はまれ

であり、穿孔の頻度は約1～3%とされている¹⁾。穿孔は大腸よりも小腸の方が多い²⁾。われわれが検索したところでは、Crohn 病による小腸の遊離穿孔の本邦における詳細な報告は34例にすぎなかった^{2)～31)}。自験例を加え35例について、その概要を Table 2 にまとめた。

年齢は17歳から92歳まで平均32.4歳で、20～30歳代に多い。性別は22:13で男性に多い。既往歴として肛門疾患7例・虫垂切除術8例がみられた。なお、症例15はチェコ人、症例22は中国人の症例であった。

穿孔部位は、記載された27例のうち腸間膜付着側の穿孔が25例で、自験例のような腸間膜付着反対側の穿孔はわずか2例であった。穿孔の原因として種々の因子があげられるが、炎症・潰瘍の急性増悪、狭窄によ

る腸管内圧の上昇の2者を指摘する報告が多い。自験例では、腸間膜付着側に潰瘍が存在するにもかかわらず反対側の穿孔であること、狭窄の直前の拡張した腸管が穿孔していること、穿孔部には潰瘍はなかったことから腸管内圧の上昇による穿孔と考えられた。

ステロイドの影響については、穿孔例で投与されている症例が高率でないことから、あまり関与していないとされている³²⁾。本邦では術前に投与されていたのは、自験例を含め6例だけであった。

穿孔の報告例では、病悩期間の短い症例、Crohn病の診断をうけていない症例や放置されていた症例が多い。病悩期間が1日以内の症例は7例であった。潰瘍性大腸炎またはCrohn病を疑われていた症例は7例(症例4, 12, 13, 15, 18, 33, 34)で、症例4, 12, 13, 15はステロイドを、症例34はサラゾスルファピリジンを投与され、症例33は放置されていた。また症例18は病悩期間が11年であるが、Crohn病としてelemental diet療法を始めて、6か月目に穿孔している。自験例のように長期間治療を受けていた症例の報告はなかった。

われわれの症例は約10年間サラゾピリンやステロイドによる内科治療をうけており、小腸の狭窄とその口側腸管の拡張を指摘されていた。腸管の位置や形態から、穿孔はこの狭窄に伴う拡張部分におこったと判断された。Crohn病による小腸狭窄において、いつ手術にふみきるかは難しい問題である。この症例は狭窄を指摘されてから6年後に穿孔をきたしており、内科治療の限界を示唆する症例と考えられる。

手術においては、穿孔部の単純閉鎖は縫合不全や再穿孔の可能性が高く禁忌とされており、病変腸管の切除と吻合が原則である¹⁾³⁰⁾³³⁾。病変部を完全に切除することは重要であるが、小腸広範囲切除は避けた方がよいとされている³⁴⁾。Menguyはステロイド投与中の症例や汚染の強い症例では2期的手術を推奨している³⁵⁾。本邦では全例に病変部切除と1期の吻合が行われ、死亡は縫合不全の1例をふくめ2例であった。自験例では穿孔後早期に手術ができたこと、健常部で吻合できたことから1期的に吻合し、経過は良好であった。しかし病変部をすべて切除しているわけではないので、今後も慎重な保存治療が必要と思われる。

文 献

- 1) Greenstein AJ, Mann D, Sachar DB et al: Free perforation in Crohn's disease: A survey of 99 cases. *Am J Gastroenterol* 80: 682-689,

1985

- 2) 倉立真志, 國友一史, 河崎秀樹ほか: 穿孔をきたした小腸Crohn病の1例. *消外* 14: 509-514, 1991
- 3) Yamase K, Inui M, Yamase Y: Free perforation of regional enteritis. *Int Surg* 45: 29-33, 1965
- 4) Sekoguti T, Kurabayashi K, Inoguchi T et al: Free perforation in Crohn's disease. *Mie Med J* 25: 231-237, 1976
- 5) 森瀬公友, 大館俊二, 林 伸行ほか: 穿孔をきたした小腸クローン病の1例. *日消病会誌* 78: 91-95, 1981
- 6) 大崎俊英, 香川茂雄, 高倉範尚ほか: 穿孔性腹膜炎をきたしたCrohn病の2例. *臨外* 37: 587-591, 1982
- 7) 渡辺正敏, 安部彦満, 旗福哲彦ほか: Crohn病による小腸穿孔の1治験例. *日消外会誌* 15: 1501-1505, 1982
- 8) 田村利和, 高井茂治, 國友一史ほか: 穿孔をきたした小腸クローン病の1例. *外科診療* 25: 755-758, 1983
- 9) 内田道男, 岩佐 裕, 根本浩介ほか: 穿孔をきたした小腸Crohn病の1例. *日外会誌* 84: 1101-1106, 1983
- 10) 勝又伴栄, 山本佳正, 五十嵐正広ほか: 回腸穿孔を来したCrohn病の1例. *胃と腸* 18: 1311-1315, 1983
- 11) 神保勝一, 服部了司, 大原 毅: 突然穿孔したクローン病の1例. *日本大腸肛門病会誌* 37: 628-631, 1984
- 12) 鴻巣 寛, 山岸久一, 野中雅彦ほか: 小腸穿孔をきたしたクローン病の1治験例. *日臨外医会誌* 45: 745-750, 1984
- 13) 野口友義, 浜野恭一, 次田 正ほか: 穿孔性腹膜炎をきたした小腸Crohn病の2手術例. *日本大腸肛門病会誌* 38: 380-385, 1985
- 14) 岩城和義, 藤井恒夫, 曾我部仁史ほか: 穿孔をきたした小腸Crohn病に広範囲切除を施行した1治験例. *外科診療* 27: 105-109, 1985
- 15) 坂東隆文, 豊島 宏, 武村民子: Crohn病穿孔の外科的問題点. *外科* 48: 945-949, 1986
- 16) 角田明良, 片岡 徹, 桜井俊宏ほか: 回腸穿孔を併発したCrohn病の1例. *日臨外医会誌* 47: 1309-1315, 1986
- 17) 大見良裕, 大木繁男, 城戸泰洋ほか: 回腸穿孔を生じたCrohn病の1例. *日臨外医会誌* 48: 373-380, 1987
- 18) 神山泰彦, 佐々木巖, 舟山裕士ほか: 小腸穿孔を合併したCrohn病2症例の検討. *日本大腸肛門病会誌* 40: 303-307, 1987
- 19) 小沢 洋: 小腸疾患—2クローン病. 蜂須賀喜多

- 男, 中野 哲 編. 急性腹症の診断と治療. 医学図書出版, 東京, 1987, p458—466
- 20) 佐井 昇, 長谷川洋, 寺崎正起ほか: 回腸穿孔をきたした Crohn 病の 1 例. 日消外会誌 21: 949—952, 1988
- 21) 二村 明, 三島好雄, 岡安 勲ほか: Crohn 病の穿孔—症例報告と本邦例の検討—. 外科治療 58: 9—14, 1988
- 22) 松崎正明, 村瀬正治, 赤座 薫ほか: 小腸穿孔をきたした Crohn 病の 1 例. 臨外 43: 119—121, 1988
- 23) 松山 淳, 大柳博樹, 渡久地到: Crohn 病による小腸穿孔の 1 例. 青森中病医誌 33: 235—238, 1988
- 24) 杉本貴樹, 高橋信之, 永井公尚: 穿孔をきたした小腸クローン病の 1 例と本邦報告例の検討. 臨外 43: 411—415, 1988
- 25) 宮川秀一, 山川 真, 三浦 豊ほか: 穿孔性腹膜炎をきたした小腸クローン病の 1 例. 腹部救急診療の進歩 8: 457—461, 1988
- 26) 井口公雄, 宮内 卓, 福田雅武ほか: 回腸穿孔をきたした小腸クローン病の 1 例. 日臨外医会誌 49: 660—664, 1988
- 27) 築野和男, 渋沢三喜, 小池 正ほか: 回腸穿孔を伴った Crohn 病の兄弟発症例. 日消外会誌 21: 2439—2442, 1988
- 28) 林 載鳳, 中村真己, 松村豪晃ほか: 姉弟に発症した Crohn 病の 2 例. 臨外 44: 399—403, 1989
- 29) 堀江泰夫, 千葉満郎, 児玉 光ほか: 回腸穿孔を起こした Crohn 病の 1 例. 日本大腸肛門病会誌 43: 455—460, 1990
- 30) 池田浩之, 磯松俊夫, 杉井重雄ほか: 穿孔した小腸 Crohn 病と本邦報告例の検討. 外科 52: 312—316, 1990
- 31) 村田一夫, 堀川 知, 秋山 博ほか: クローン病による回腸遊離穿孔の 1 例. 腹部救急診療の進歩 10: 686—689, 1990
- 32) Steinberg DM, Cooke WT, Williams JA: Free perforation in Crohn's disease. Gut 14: 187—190, 1973
- 33) 杉田 周, 福島恒男, 土屋周二: Crohn 病穿孔. 手術 43: 643—649, 1989
- 34) 土屋周二, 竹内 浩: クローン病の治療と予後. 胃と腸 13: 517—526, 1978
- 35) Menguy R: Surgical management of free perforation of the small intestine complicating regional enteritis. Ann Surg 175: 178—189, 1972

Free Perforation of Ileum Due to Crohn's Disease —Report of a Case—

Masayoshi Nishina, Ryuko Ogino and Chiiho Fujii

Department of Acute Medicine, Kawasaki Medical School

A 42-years-old man was admitted to our service with acute onset of severe abdominal pain. His past medical history revealed that he had been on prednisolone and salazosulfapyridine for 11 years under the diagnosis of Crohn's disease, and an ileal stenosis secondary to the Crohn's disease was detected by radiological studies six years before admission. However the stenosis had been kept under observation by medical management since there was no definite sign of small bowel obstruction. On admission an initial evaluation of the patient yielded the picture of an acute abdomen due to a perforated viscus. Therefore an emergency laparotomy was performed and revealed a free perforation of the dilated ileum which was located on the antimesenteric side and proximal to the stenosis. A macroscopically pathologic segment of the small bowel was resected and a primary anastomosis was formed. The resected specimen showed stenosis and longitudinal ulcers which are consistent with Crohn's disease. Microscopic examination revealed inflammatory cell infiltration and granuloma formation. The postoperative course was uneventful and the patient was discharged on the 62nd hospital day. This case suggests that one must keep in mind the possibility of free perforation of the intestine due to Crohn's disease during long-term medical care of the disease.

Reprint requests: Masayoshi Nishina Department of Acute Medicine, Kawasaki Medical School
577 Matsushima, Kurashiki-City, 701-01 JAPAN