日消外会誌　42（1）：94～99，2009年

症例報告

人工肛門閉鎖創との皮膚瘻形成にて発見されたS状結腸癌の1例

恵寿総合病院消化器病センター

佐々木省三　　鎌田　　徹　　竹下　雅樹　　能登　正浩
尾山　勝信　　吉本　勝博　　神野　正博

患者は42年前に腸骨骨髄炎にてS状結腸に人工肛門が造設され40年前に閉鎖された既往のある58歳の男性で，人工肛門閉鎖創からの膿排出を主訴に来院した．創部に便汁の排出を伴う瘻孔形成を認め，瘻孔造影検査，注腸透視検査では結腸癌による結腸皮膚瘻の形成と考えられた．内視鏡検査にてS状結腸に2型腫瘍を認め，生検にて腺癌と診断した．CT所見はS状結腸癌の腹壁浸潤であり，明らかな転移を認めなかった．腹壁浸潤，皮膚瘻を伴うS状結腸癌と診断し，リンパ節郭清を伴うS状結腸切除と腹壁合併切除を施行した．病理組織学的検査所見上，癌は皮下まで浸潤した中分化型腺癌であり，皮下膿瘍を介して皮膚瘻を形成していた．根治度はAであった．本症例は腹壁の筋膜欠損という脆弱な部位から癌が皮下まで浸潤し，膿瘍を介して皮膚縫合部に瘻孔を形成したものであり，皮膚瘻形成には手術創による腹壁の脆弱性が関与していると考えられた．

はじめに

大腸癌による腹壁浸潤や腹壁膿瘍の形成は時に見られるが，大腸皮膚瘻の形成により発見される症例はまれである[1]．今回，我々は人工肛門閉鎖創への皮膚瘻形成にて発見され，腹壁合併切除にて治癒切除しえたS状結腸癌の1例を経験したので報告する．

症　　例

患者：58歳，男性

主訴：人工肛門閉鎖創からの膿汁排出

既往歴：42年前に腸骨骨髄炎にて入院加療を行った．その際，S状結腸に人工肛門が造設され40年前に閉鎖されている．

現病歴：人工肛門閉鎖後に創の異常を感じたことはなかったが，平成18年8月下旬に人工肛門閉鎖創から膿の排出を認め来院した．

来院時現症：腹部は平坦軟で下腹部正中と左下腹部に手術創を認めた．左下腹部の人工肛門閉鎖創のほぼ中央に便汁の流出を伴う皮膚瘻形成を認めた．

入院時検査所見：CEAが6.5ng/mlと軽度高値を示した以外に特記すべき所見はなかった．

瘻孔造影検査所見：皮膚瘻から結腸が造影され結腸皮膚瘻であることが確認された（**Fig. 1**）．

注腸造影X線検査所見：腹壁に接したS状結腸に2型腫瘍を認め，腫瘍による結腸皮膚瘻形成と考えられた（**Fig. 2**）．

下部消化管内視鏡検査所見：S状結腸に2型腫瘍を認め，生検により腺癌と診断された（**Fig. 3**）．

造影CT所見：腹壁に接した結腸の肥厚像を認め，S状結腸癌の腹壁浸潤と考えられた．明らかな転移は認めなかった（**Fig. 4**）．

以上の所見より，腹壁に浸潤し人工肛門閉鎖創部に皮膚瘻を形成したS状結腸癌と診断して手術を施行した．

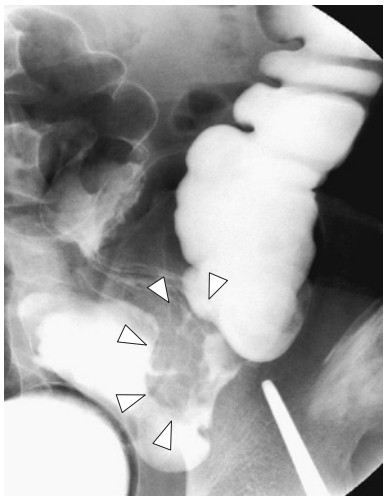
手術所見：癌は人工肛門閉鎖時の腹壁縫合創に浸潤していた．腹壁縫合創の筋膜は脆弱で一部は欠損していた．S状結腸と瘻孔を含めた皮膚，腹壁を一塊に切除し，リンパ節は2群まで郭清した．腹壁は縫合閉鎖が可能であった．

切除標本肉眼検査所見：S状結腸にほぼ全周性

＜2008年6月18日受理＞別刷請求先：佐々木省三
〒920-8621　金沢市小坂町中83　浅ノ川総合病院外科

Fig. 1 Fistulography showed continuity between the colonic lumen and the fistula.

Fig. 2 Barium enema showed type 2 cancer with colocutaneous fistula.



の2型腫瘍があり腹壁に浸潤していた．潰瘍底と皮膚瘻孔部に連続性を認めた（**Fig. 5**）．

ルーペ像検査：癌は瘻孔を伴って皮下組織まで浸潤し小さな膿瘍を形成していた．皮膚に癌の直接浸潤はなく膿瘍形成に伴う皮膚瘻と考えられた（**Fig. 6**）．

病理組織学的検査所見：組織型は中分化型腺癌

Fig. 3 Colonoscopy showed type 2 sigmoid colon cancer.

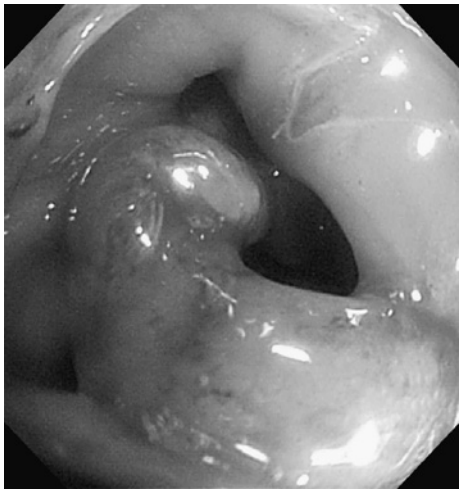
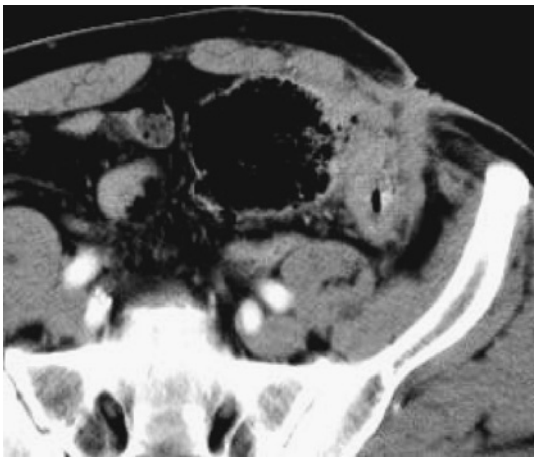


Fig. 4 Enhanced CT detected sigmoid colon cancer invading to the abdominal wall.



であった（**Fig. 7**）．type 2，50×30mm，pSI（腹壁），ly1，v1，pN0 (0/14)，pPM，pDM0，pRM 0，sH0，sP0，cM0，fStage II で，根治度はAであった．

術後経過：術後は経過良好であり合併症なく退院された．

考　察

1983年から2007年まで「大腸癌，結腸癌」と「皮膚瘻，腹壁膿瘍，腹壁浸潤」の組み合わせをキーワードとして医学中央雑誌，および関連文献にて

Fig. 5　Macroscopic findings showed type 2 cancer with a colocutaneous fistula.

Fig. 6　Cancer invading to subcutaneous tissue formed a colocutaneous fistula through abscess formation.

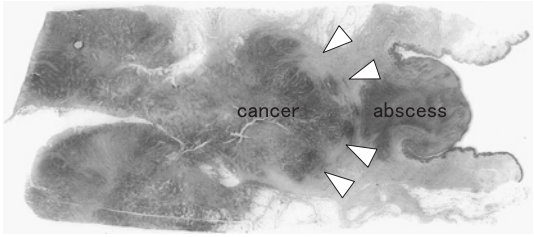
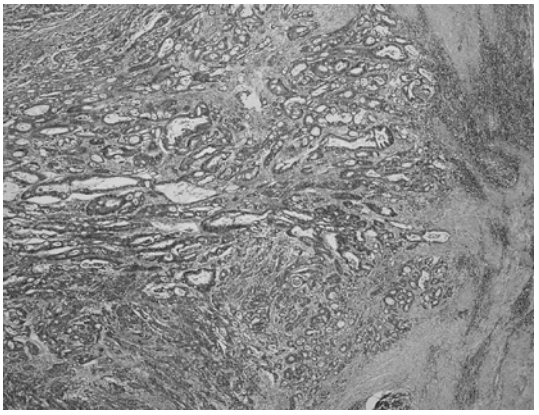


Fig. 7　Pathological diagnosis was moderately differentiated adenocarcinoma. This figure showed the cancer invasive forefront.（HE ×40）



検索（会議録除く）したところ，本症例を含め45例の腹壁浸潤，腹壁膿瘍，皮膚瘻を合併した大腸癌症例（虫垂癌を除く）が認められた（以下，腹壁浸潤全症例）(**Table 1**)[1)~13)]．また，本症例は腹壁浸潤，腹壁膿瘍を合併しただけでなく自然経過によりS状結腸皮膚瘻を形成したまれな症例であり，このような症例は45例中13例(29%)であった(以下，自然皮膚瘻形成症例)(**Table 2**)[1)3)4)]．腹壁浸潤全症例と自然皮膚瘻形成症例とを比較し，自然皮膚瘻形成症例に特徴的な点を考察すると，まず自然皮膚瘻形成症例では手術創が13例中9例（69%）と高頻度に存在しており，腹壁浸潤全症例45例中では10例（22%）であることと比較すると明らかに頻度が高い．そして，粘液癌の大腸癌における割合が4.8%[14)]～11.4%[15)]と報告されており，腹壁浸潤全症例における粘液癌を含む症例は15例（33%）で，それと比較して頻度が高いが，自然皮膚瘻症例では13例中6例（46%）とさらに頻度が高い．そのほか，自然皮膚瘻形成症例における年齢，性別，部位，転移には腹壁浸潤全症例と傾向の違いはなく，この2点が自然経過による皮膚瘻形成に関与していると考えられた．

自然皮膚瘻形成症例において手術創の存在が高頻度であることは腹壁における筋膜，皮下組織の脆弱化，あるいは腹壁瘢痕ヘルニアの存在が癌の腹壁，皮膚浸潤を容易にしていることを示唆すると考えられた．本症例においても癌浸潤部周囲の筋膜は薄く一部は欠損していた．また，高橋ら[16)]は腸管の手術創への炎症性癒着と皮膚瘻の関連について考察しており，炎症性に腹壁に癒着した大腸から癌が発生した場合には腹壁への浸潤が容易になる可能性があると考えられた．

本症例では，皮膚縫合創直上に皮膚瘻を形成しており，皮膚縫合創が皮膚瘻形成に関与した可能性がある．自然皮膚瘻形成症例13例中7例が皮下膿瘍形成に伴う皮膚瘻形成で，6例が皮膚直接浸潤によるもので，前者のうち6例（86%）が，後者では3例（50%）が手術創，もしくはその近傍に瘻孔を形成していた(**Table 2**)．また，腹壁膿瘍を合併した腹壁浸潤大腸癌症例34例の中で，手術創なしに皮膚瘻を形成した症例は1例（3%）のみ(**Table 1**)であった．大楽ら[17)]は虫垂切除後の皮膚

Table 1 Summary of 45 cases of colon cancer with abdominal wall invasion or abscess in Japan

Type	abscess	34	Pathological feature	Well diff. AC	19
	invasion	11		Moderately diff. AC	15
Age（year）	26～101（Median 70）			Poorly diff. AC	3
Sex	Male	20		Mucinous carcinoma	15
	Female	25		Neuroendocrine carcinoma	1
Location	Cecum	14	Metastasis	N0	26
	Ascending colon	5		N1	8
	Transverse colon	14		N2	3
	Descending colon	6		N3	1
	Sigmoid colon	6		Nx	7
Size（cm）	3～17（Median 7.75）			Liver	0
Treatment	Colon resection with lymphnodes dissection	43		Peritoneal dissemination	3
	Abdominal wall resection	33		Others	0
	Reconstruction of abdominal wall	14	Curability	A	25
Operation scar	(+)	10		B	3
	(−)	34		C	10
				Details unknown	7

diff.：differentiated, AC：adenocarcinoma

Table 2 Summary of 13 cases of colon cancer with colocutaneous fistula by natural history in Japan

Type	Through abscess	7	Pathological feature	Well diff. AC	2
	Skin invasion	6		Moderately diff. AC	7
Age (year)	58～92（Median 78）			Poorly diff. AC	1
Sex	Male	7		Mucinous carcinoma	6
	Female	6	Metastasis	N0	7
Location	Cecum	5		N1	2
	Ascending colon	1		N2	2
	Transverse colon	5		N3	0
	Descending colon	0		Nx	2
Size（cm）	Sigmoid colon	2		Liver	0
	Total 4～17（Median 7）			Peritoneal dissemination	1
	Scar（+）4～17（Median 5.8）	9		Others	0
	Scar（−）7～14（Median 10.5）	4	Curability	A	7
Treatment	Colon resection with lymphnodes dissection	13		B	0
	Abdominal wall resection	11		C	3
	Fistulectomy	1		Details unknown	3
	Closure of fistura	1	Operation scar	Through abscess (+)	6
	Reconstruction of abdominal wall	4		(−)	1
				Skin invasion (+)	3
				(−)	3

diff.：differentiated, AC：adenocarcinoma

がケロイド状態で脆弱であったことが皮膚への炎症波及を容易にし，皮膚瘻形成と関連した可能性を示唆している．これらから，特に皮下膿瘍を介した自然皮膚瘻形成には皮膚縫合層やその周囲皮膚の脆弱性が関与している可能性があると思われた．

粘液癌が腹壁浸潤大腸癌に多いことは以前から報告されている[2)～4)]．能見ら[15)]はムチンが水分を含んで膨化することで組織間隙を開き癌細胞が容易に入り込む可能性を述べており，漿膜側への浸潤

傾向の強さが関係していると考えられる[14]．自然皮膚瘻形成症例においてさらに粘液癌の頻度が高いことは当然この浸潤性の強さが自然皮膚瘻形成に関与していることを示唆する．しかしながら，粘液癌が腹壁浸潤大腸癌全体の特徴であることを考えれば，手術創の存在が大腸癌の自然経過による皮膚瘻形成に最も関与する因子であると考えられた．

治療に関しては腹壁浸潤全症例とかわりはなく，局所の癌遺残がなければ根治度Aが得られる症例が多い(**Table 1，2**)ため，腹壁の合併切除は有用であると考えられた．しかし，膿瘍形成に伴う結腸皮膚瘻では炎症と癌浸潤の区別がつきにくい場合があり，その際は術中病理組織学的検査を用いるなど，完全切除を心がけ手術を行う必要がある．本症例はS状結腸と膿瘍を含めた腹壁を一塊に切除可能で，根治度Aを得ることができ，腹壁の縫合閉鎖も可能であった．

自然経過により人工肛門閉鎖創部に皮膚瘻を形成したS状結腸癌の1例を経験した．皮膚瘻形成には手術創による腹壁の脆弱性が関与したと考えられた．

文　献

1) 神谷和則，宇山　亮，唐沢学洋ほか：腹壁瘢痕ヘルニア部に皮膚瘻を形成した盲腸癌の1例．日臨外会誌　**66**：1675―1679, 2005
2) 鈴村和大，黒田暢一，藤元治朗：腹壁膿瘍を合併した盲腸癌の1例．日外科系連会誌　**32**：661―665, 2007
3) 西尾公利，種村廣巳，大下裕夫ほか：腸管皮膚瘻にて発症した下行結腸癌の1例．日臨外会誌　**67**：847―850, 2006
4) 川田将也，長谷龍之介，佐藤正文ほか：腹壁膿瘍で発症した盲腸癌の1例．臨と研　**82**：672―674, 2006
5) 間宮規章，大沼　淳，千里直之ほか：腰背部膿瘍で発症し後腹膜偽粘液腫を呈していた右側結腸癌の1例．日臨外会誌　**67**：2122―2126, 2006
6) 松井芳文，浦島哲郎，大平　学ほか：腹壁浸潤部をBard Composix meshにて再建した横行結腸癌の1例．日臨外会誌　**67**：843―846, 2006
7) 安友紀幸，下沢英二：一括切除を施行しえたS状結腸癌，腹壁穿孔の1例．手術　**59**：273―276, 2005
8) 坪内優宜，本泉　誠，竹内謙二ほか：腹壁浸潤結腸癌の2例．三重医　**49**：31―35, 2005
9) 柏木広之，近藤泰理，鈴木理香ほか：腹壁膿瘍を形成した回盲部癌の1例．日臨外会誌　**64**：1152―1156, 2003
10) 石橋洋則，芦野有悟，鈴木　聡ほか：若年性大腸癌腹壁穿孔の1例．外科　**63**：119―122, 2003
11) 廣野誠子，木下博之，篠崎正博ほか：肝内門脈ガス血症を伴った下行結腸癌の1切除例．和歌山医　**53**：213―217, 2002
12) 石崎雅浩，岡野和雄：大腿筋膜張筋弁・筋皮弁を用い腹壁再建を行った腹壁浸潤悪性腫瘍の2例．日臨外会誌　**60**：2474―2478, 1999
13) 豊田　悟，太田博俊，上野雅資ほか：腹壁浸潤盲腸癌に対し腹壁合併切除および筋皮弁移植による再建を行った1例．日本大腸肛門病会誌　**45**：897―883, 1992
14) 鈴木章一，関根　毅，須田雍夫：大腸粘液癌の臨床病理学的検討．日消外会誌　**22**：2666―2670, 1989
15) 能見伸八郎，田中承男，井口公雄ほか：大腸粘液癌の検討．日消外会誌　**15**：1876―1880, 1982
16) 高橋　稔，澤田俊夫，福田敬宏ほか：結腸皮膚瘻を呈した大腸癌の2例．群馬医　**74**：181―185, 2001
17) 大楽耕治，西健太郎，森景則保ほか：胃癌手術後皮膚瘻形成で発見された盲腸癌の1例．日臨外会誌　**61**：698―701, 2000

A Case of Sigmoid Colon Cancer with Colocutaneous Fistula through the Operation Scar of Colostomy Closure

Shozo Sasaki, Toru Kamata, Masaki Takeshita, Masahiro Noto, Katsunobu Oyama, Katsuhiro Yoshimoto and Masahiro Kannno
Department of Gastroenterology, Keiju Medical Center

A 58-year-old man discharging pus through a colostomy closure was found to have a fistula formed on the operation scar and draining liquid stool. The colostomy had constructed for ileum myelitis and closed 40 years ago. Fistulography and barium enema showed colon cancer forming a colocutaneous fistula. Colonoscopy showed type 2 sigmoid colon cancer and the pathological diagnosis of biopsy specimens was adenocarcinoma. Enhanced CT detected sigmoid colon cancer invading to the abdominal wall but no metastatic lesions. We conducted sigmoid colon resection with radical excision of the abdominal wall and lymph node dissection. Microscopic findings showed that cancer had invaded to subcutaneous tissue and formed a colocutaneous fistula through abscess formation. The pathological diagnosis was moderately differentiated adenocarcinoma. Surgery was considered curative. Cancer had easily invaded subcutaneous tissue because the abdominal fascia was partially defective and the scar may have contributed to the colocutaneous fistula.

Key words：colocutaneous fistula, colon cancer, abdominal wall abscess

〔Jpn J Gastroenterol Surg 42：94—99, 2009〕

Reprint requests：Shozo Sasaki Surgery, Asanogawa General Hospital
83 Kosakamachinaka, Kanazawa, 920-8621 JAPAN

Accepted：June 18, 2008

©2009 The Japanese Society of Gastroenterological Surgery Journal Web Site：http://www.jsgs.or.jp/journal/