

## 著明な壁外進展により回腸に穿破し瘻孔を 形成した横行結腸粘液癌の1例

堀川病院外科, 佐々木医院<sup>1)</sup>, 京都府立医科大学消化器外科<sup>2)</sup>

伊藤 忠雄 小西 啓夫 麦谷 達郎 山岡 延樹  
相良 幸彦 佐々木義文<sup>1)</sup> 山岸 久一<sup>2)</sup>

症例は69歳の女性。右下腹部腫瘍を主訴に受診し、同部位に圧痛を伴う小児頭大の腫瘍を触知した。下部消化管造影検査では横行結腸に圧排像と腫瘍内腔と思われる壁外腔への造影剤の流出を認めた。内視鏡検査では横行結腸に腸管腔の狭小化と瘻孔を認めたが瘻孔開口部周囲粘膜は正常であった。開口部より腫瘍内腔へと内視鏡を挿入すると多量の便塊が認められ、内腔壁よりの生検は mucinous carcinoma であった。手術所見では腫瘍は回腸瘻を形成しており、回盲部から40cm にわたる小腸合併切除を伴う右半結腸切除術を行った。病理組織学的検査にて横行結腸原発と診断された。他臓器浸潤を伴う大腸粘液癌では腫瘍径が大きく腸管腔内への腫瘍の発育も顕著であることが多い。本例の如く壁外性にのみ著明に発育する例は特異的であった。また、瘻孔形成も十二指腸瘻もしくは空腸瘻のことがほとんどであり、回腸瘻はまれであった。

### はじめに

今回、われわれは著明な壁外進展をきたし回腸瘻を形成した横行結腸粘液癌の1例を経験した。腸管腔内への発育をほとんど示さないという特異な進展傾向を有する興味ある症例と思われたので、これに若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

症例：69歳，女性

主訴：便秘，右下腹部腫瘍

現病歴：平成10年8月中旬より右下腹部腫瘍を自覚し近医を受診した。同部位に圧痛を伴う小児頭大の腫瘍を触知し、精査目的に当院紹介となった。

入院時現症：右下腹部から正中側にかけて直径約10cm，表面凹凸不整の球状の腫瘍を触知した。硬度はやや硬，境界は明瞭で可動性に乏しく，著明な圧痛を伴っていたが自発痛は認められなかった。

入院時検査成績：Hb 9.4g/dl，Ht 27.8%と貧血を認め，WBC 5,900/mm<sup>3</sup>，CRP 6.5mg/dl と炎症反応を認めた。腫瘍マーカーはCEA 80.8ng/ml，CA125 59U/ml と上昇を認めた。

下部消化管造影：横行結腸のほぼ正中部から口側に

かけて壁外性と思われる圧排像および腫瘍内腔と思われる壁外腔への造影剤の流出を認めた ( Fig. 1 ) 。

下部消化管内視鏡検査：横行結腸に圧排による管腔の狭小化を認め，狭小部に瘻孔開口部を認めた。瘻孔に内視鏡を挿入すると内腔は腸管腔よりも広く，多量の便塊が認められた。内腔壁は凹凸不整であり，これが腫瘍本体であると思われた。腸管粘膜は瘻孔開口部を除いて正常で腸管腔内への隆起性病変は全く認められず，他臓器癌の横行結腸への直接浸潤の可能性も考えられた ( Fig. 2 ) 。瘻孔部より口側の大腸への内視鏡の挿入は容易であり，虫垂開口部も正常であった。腫瘍内腔壁よりの生検は mucinous carcinoma であった。

腹部CT：下腹部を中心に13×10×6cmの腫瘍を認めた。表面は多結節性で内部に広く空気像を伴っており，空気像周囲をとりまく充実性部分は隔壁形成をきたしていた。大きな腫瘍であったため原発部位は明らかではなかった ( Fig. 3 ) 。

腹部MRI：胃大彎側から連続する多結節性，境界明瞭な腫瘍を認め，腫瘍の充実性部分はT1強調像で低信号を，T2強調像で著明な高信号を示した ( Fig. 4 ) 。

上部消化管造影：胃体下部から前庭部にかけての大彎側に bridging fold を伴う粘膜下腫瘍様の立ち上がりなだらかなドーム状の陰影欠損が認められた。

<2001年1月31日受理> 別刷請求先：伊藤 忠雄  
〒602 0841 京都市上京区河原町通広小路上ル梶井町  
465 京都府立医科大学消化器外科

Fig. 1 Barium enema showed the compression (arrows) and the extramural outflow at the transverse colon.

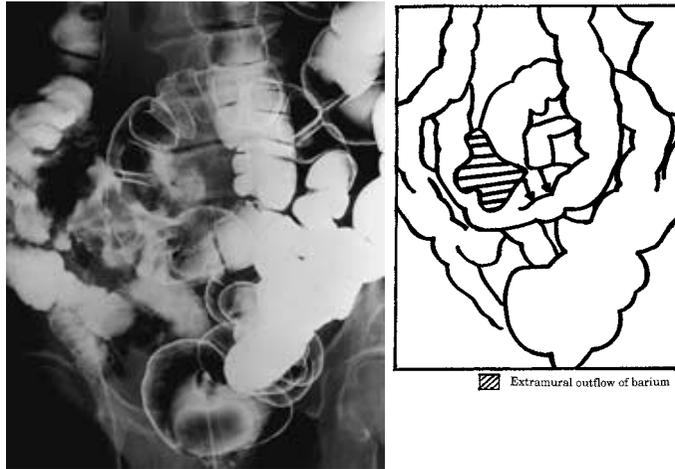


Fig. 2 Endoscopic findings.

Two openings of the fistula were revealed at the transverse colon (\*). The oral side of the lumen was seen (○).

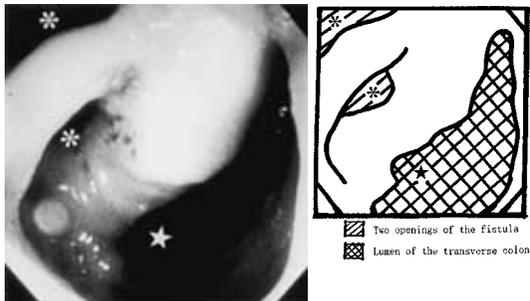
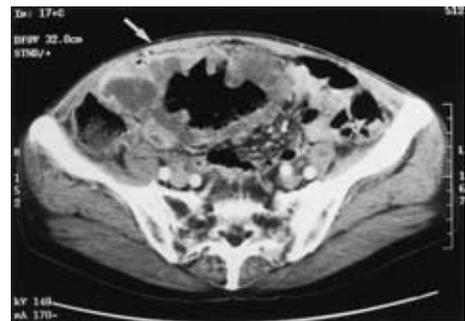


Fig. 3 Enhanced computed tomography displayed a large tumor containing air (arrow).



腹部血管造影：上腸間膜動脈造影では横行結腸の辺縁動脈に途絶像があり、その近傍に存在していた回腸動脈末端枝にも圧排や不規則な狭窄像などが認められた。明らかな腫瘍濃染像は認められなかった (Fig. 5)。

排泄性尿路造影：右尿管に約8cmにわたる陰影欠損を認めた。

以上より、横行結腸粘液癌もしくは横行結腸直接浸潤を伴う小腸粘液癌の疑いとして、平成10年9月24日に手術を施行した。

手術所見：横行結腸のほぼ正中側から肝彎曲部にかけて腫瘍を認め、回盲部から口側約10cmの回腸と一塊になって存在していた。腫瘍の局在より横行結腸癌

が回腸に直接浸潤したものと考えられたが、胃および右尿管への直接浸潤は認められなかった。虫垂は正常であった。2群リンパ節 (No 222) および小腸間膜リンパ節の腫大を認め転移が疑われたため、回盲部から40cmにわたる小腸合併切除を伴う右半結腸切除術を施行し、リンパ節郭清は3群およびNo 214までとした。

摘出標本：腫瘍は13×9×8cmであり、壁外性に著明な進展をきたしていたが腸管腔内への発育は認められなかった。粘膜橋で境された直径約1cmの2か所の瘻孔開口部を横行結腸に認めたが開口部周囲粘膜は正常であった (Fig. 6)。回盲弁から5cmの回腸にも直径0.5cmの瘻孔開口部を認め回腸瘻となっていたが、回腸側開口部周囲粘膜も正常で平坦であった。剖面では

Fig. 4 Magnetic resonance imaging

The tumor was demonstrated as a low intensity mass on T<sub>1</sub>-weighted imaging ( a ), and as a remarkably high intensity mass on T<sub>2</sub>-weighted imaging ( b )

( a ) ( b )

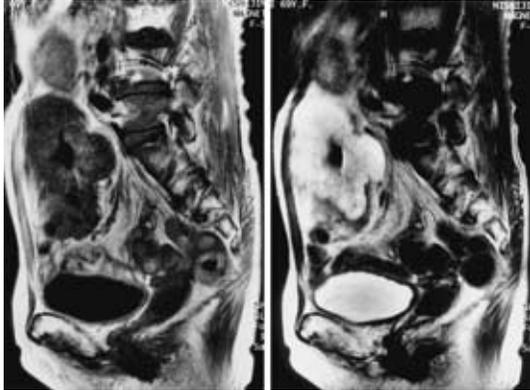


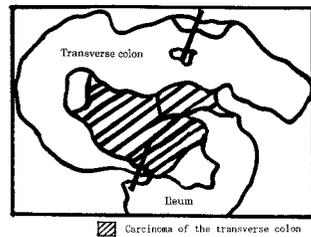
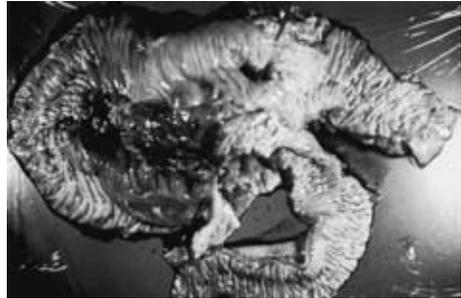
Fig. 5 Superior mesenteric arteriogram showed that the right branch of the middle colic artery was cut off ( arrow ), and a terminal branch of the ileal artery was displaced ( arrowheads )



腫瘍は無色ゼリー状の粘液成分が主体を占めており隔壁形成をきたしていた。また、結腸側と回腸側の瘻孔は腫瘍内の広い中空部分を介して交通していた。

病理組織検査：腸間膜に広範な浸潤をしめす signet-ring cell を主体とした腺癌であり、組織学的には低分化型粘液癌と診断された。細胞外への粘液分泌

Fig. 6 Macroscopic findings of the resected specimen. Carcinoma of the transverse colon. The mucosa around the opening of the fistula at the transverse colon was normal.



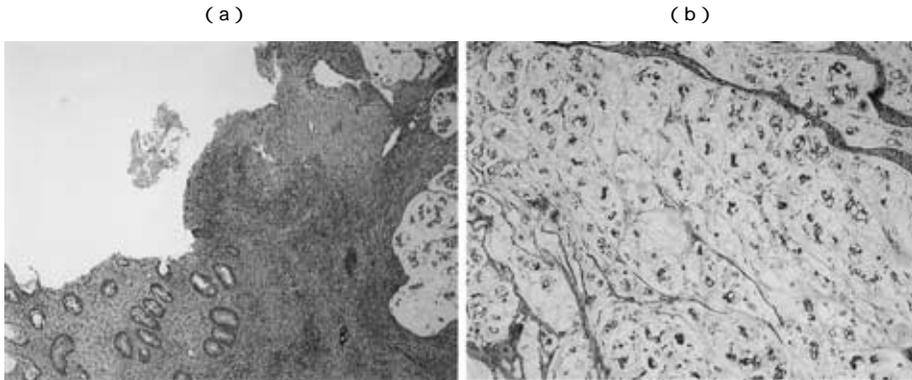
も著明であり、mucinous lake も認められた。腫瘍細胞は正常横行結腸粘膜に連続して存在し小腸粘膜との連続性は認められず、横行結腸原発と診断した ( Fig. 7 )。病期は stage IIIa [ si ( ileum ) , Iy<sub>0</sub> , v<sub>0</sub> , n ( - ) , H<sub>0</sub> , P<sub>0</sub> , M ( - ) ]であった。

術後経過：術後経過は順調で腫瘍マーカーも術後44日目には CEA 2.9ng/ml , CA125 10U/ml と正常化した。補助化学療法として5-FU+MTX+LV を1クール施行した。術後20か月経過したが再発の徴候は認めない。

考 察

全大腸癌における粘液癌の頻度は約6.1% ( 4.0~9.2% ) と比較的少ないとされ、大腸癌で最も多い腺癌と比較して性別、年齢には共に一定の傾向は認められていない<sup>1)~10)</sup>。部位的には有意に右側結腸に多く<sup>1)~10)</sup>、肉眼型では2型が最も多いとする報告が多い<sup>1)2)</sup>。一般的に進行している症例が多いとされ、壁深達度が深く腹膜播種も多く、治癒切除率、5年生存率は共に低いとされている<sup>1)~9)</sup>。強い粘液産生により急速に比較的大きな腫瘍を形成するものが多く平均最大腫瘍径も5.4~8.3cm とされ<sup>1)2)5)7)</sup>、特に印環細胞を多く含む低分化型にその傾向は強いとされている<sup>1)~4)</sup>。脈管侵襲についての報告は少ないがリンパ管侵襲、静脈侵襲ともに

Fig. 7 Microscopic findings of the tumor. The origin of the tumor was the transverse colon and mucinous carcinoma was demonstrated(a : H.E. x 40, b : H. E. x 100 )



低率とするものが多い<sup>2,5,7)</sup>。本例は最大腫瘍径13cmと大きな粘液癌であったが腸管腔内にはほとんど発育せず特異な進展傾向を有しており、このような進展傾向を示した報告例は本邦においては認められなかった。粘液癌の局所進展傾向が強いのは粘液の生成により組織の機械的圧力が高まり粘液と癌細胞が押し出されるためであるとする報告があるが<sup>11,12)</sup>、本例においても癌細胞と共に粘液塊が壁外性に膨張性に進展して大きな腫瘍を形成し、回腸や発生母地となっていた横行結腸に穿破してあたかも両側に瘻孔を形成したかのようになったものと推測される。高率にリンパ節転移を伴うものとされているが<sup>11)-6,8)-10)</sup>本例においてはリンパ節転移は認められず、病理組織検査においてIy<sub>0</sub>、v<sub>0</sub>であり、局所進展傾向が極めて強い腫瘍であった。

病理組織学的検査においては瘻孔開口部周囲の正常結腸粘膜から腫瘍細胞への移行が認められたが比較的境界明瞭であり、通常の大腸癌によくみられるような過形成性の成分を多く含む移行帯はほとんどみられなかった。signet-ring cellを主体としてはいるが腺管様の形態も一部で認められた。これらの細胞が細胞外性に粘液を分泌し、mucinous lakeを形成しながら腫瘍が増大して回腸へ穿破し、回腸瘻を形成したものと考えられる。また、粘液癌は無細胞性で中心壊死におちいりやすいとされ<sup>13)</sup>、広い中空部分を伴っていたことの一因と推測される。

他臓器浸潤を伴う結腸癌は全周性、大型で右側結腸に多いとされている<sup>14)-16)</sup>。組織型では粘液癌が多いとする報告<sup>15)</sup>や中分化型腺癌が多いとする報告<sup>16)</sup>があり一定の見解は得られていない。被浸潤臓器は原発巣

の解剖学的位置に相応した隣接他臓器であるとされ小腸が最も多いが<sup>14)-16)</sup>、原発巣が横行結腸では胃が最も多いとする報告もある<sup>15)</sup>。横行結腸癌による小腸瘻はTreitz靭帯肛門側50cm以内の比較的固定された部分が多いとされており<sup>17)</sup>、回腸終末部への瘻孔形成はまれであった。

直接浸潤が小腸粘膜にまで及んでいた症例の多くは結腸との間に瘻孔が形成されていたとされ、小腸間膜リンパ節に転移を認めたものもあったとされている<sup>15)</sup>。原発巣である結腸の所属リンパ節には転移を認めなかったにもかかわらず小腸間膜には多数の転移を認めたものも含まれており、被浸潤臓器の切除範囲についてはリンパ節郭清の問題も含めて議論の分かれるところである<sup>13)-18)</sup>。本例では横行結腸癌が回腸粘膜まで浸潤し回腸瘻を形成しており、術中にリンパ節転移が疑われたため小腸の切除範囲を小腸間膜も含め広く設定したが組織学的にはリンパ節転移は認められなかった。他臓器浸潤を伴う大腸粘液癌に対する手術術式としては近年では原発巣周囲の十分な郭清を伴う拡大手術がとられることが多いが<sup>14)-15)-18)</sup>、大腸粘液癌の特徴として局所進展の傾向が強いわりに脈管侵襲の頻度が少ないことより、原発巣および被浸潤臓器の十分な切除を行えば被浸潤臓器に所属するリンパ節の広範な郭清を伴わずとも根治しうる可能性があると考えられた。

稿を終えるにあたり本症例の病理組織学的検討についてご指導頂いた、京都第二赤十字病院病理科、永田昭博先生に深謝致します。

本論文の要旨は第433回京滋外科集談会(1999年2月、京

都)において発表した。

### 文 献

- 1) 弥政晋輔, 廣田映五, 板橋正幸ほか: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 21: 75-81, 1988
- 2) 原 靖, 緒方 裕, 大北 亮ほか: 結腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日臨外会誌 59: 2981-2985, 1998
- 3) 鈴木章一, 関根 毅, 須田雅夫: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 22: 2666-2670, 1989
- 4) 三枝奈芳紀, 更科広実, 斎藤典男ほか: 大腸粘液癌症例の臨床病理学的検討. 日消外会誌 26: 847-852, 1993
- 5) 島田悦司, 裏川公章, 植松 清: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日本大腸肛門病学会誌 46: 761-767, 1993
- 6) 森田敏裕, 藤井久男, 山本克彦ほか: 大腸粘液癌における臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 56: 2290-2295, 1995
- 7) 金川泰一郎, 岡島邦雄, 水谷 均ほか: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日本大腸肛門病学会誌 45: 837-842, 1992
- 8) 岩川和秀, 門田 健, 清地秀典ほか: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 27: 1949-1953, 1994
- 9) 豊田和広, 岡島正純, 浅原利正ほか: 大腸粘液癌の検討. 日本大腸肛門病学会誌 47: 324-330, 1994
- 10) 河島秀昭, 村上洋平, 鎌田英紀ほか: 大腸粘液癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 56: 1799-1805, 1995
- 11) Trimpi HD, Bacon HE: Mucoid carcinoma of the rectum. Cancer 4: 597-609, 1951
- 12) Wolfman EF, Astler VB, Coller FA et al: Mucoid adenocarcinoma of the colon and rectum. Surgery 42: 846-852, 1957
- 13) 小川道雄, 王 昭享, 水本正剛ほか: 横行結腸癌に伴う胃十二指腸結腸瘻の1治験例. 外科治療 42: 735-740, 1980
- 14) 岡本喜一郎, 木村彰良, 菅谷 宏ほか: 隣接他臓器に浸潤した進行結腸癌症例の治療成績に関する検討. 藤田学園医会誌 20: 159-162, 1996
- 15) 上野雅資, 太田博俊, 畦倉 薫ほか: 結腸癌合併切除例の検討. 日本大腸肛門病学会誌 43: 1198-1204, 1990
- 16) 多田雅典, 呉 鉄仁, 謙信正明ほか: 他臓器浸潤大腸癌症例の検討. 日消外会誌 27: 1968-1973, 1994
- 17) 木村昌弘, 春日井貴雄, 小林 学ほか: 横行結腸癌による空腸結腸瘻の1例. 外科 59: 122-124, 1997
- 18) 立本昭彦, 香川茂雄, 渡辺剛正ほか: 横行結腸癌による結腸十二指腸瘻の1例. 消外 19: 2005-2010, 1996

### A Case of Mucinous Carcinoma of the Transverse Colon with Remarkable Extramural Invasion and the Fistula to the Ileum

Tadao Ito, Hiroo Konishi, Tatsuro Mugitani, Nobuki Yamaoka, Yukihiro Sagara, Yoshifumi Sasaki<sup>1)</sup> and Hisakazu Yamagishi<sup>2)</sup>

Department of Surgery, Horikawa Hospital  
Sasaki Clinic<sup>1)</sup>

Department of Digestive Surgery, Kyoto Prefectural University of Medicine<sup>2)</sup>

We report a case of mucinous carcinoma of the transverse colon. A 69-year-old woman was admitted to our hospital because of a right lower abdominal mass. The mass was palpable and tender, and was the size of an infant's head. Barium enema showed the compression and the extramural outflow of barium at the transverse colon. Endoscopic examination showed the narrowing and the fistula at the transverse colon, although no intraluminal growth of the tumor was found. The mucous membrane around the opening of the fistula appeared normal. Endoscopic biopsy of the fistula led to a histological diagnosis of mucinous carcinoma. Right hemicolectomy with partial resection of the terminal ileum was performed, because the tumor had caused a fistula to the ileum as well. Postoperative pathological findings revealed the tumor the transverse colon cancer. Mucinous carcinoma of the colon with the direct invasion to the other organs is large and shows the remarkable intraluminal growth in most cases. In this case, the tumor showed an uncommon growth pattern of no intraluminal growth. In addition, since most of the fistulas are to the duodenum or the jejunum, the fistula to the ileum is even rarer.

Key words: mucinous carcinoma, colon cancer, extramural growth

[Jpn J Gastroenterol Surg 34: 505-509, 2001]

Reprint requests: Tadao Ito Department of Digestive Surgery, Kyoto Pref. Univ. of Medicine  
465 Kajii-cho, Hirokoji-agaru, Kawaramachi-dori, Kamigyo-ku, Kyoto, 602-0841 JAPAN