

原 著

当院における結腸脂肪腫の検討—治療方針の面から—

豊橋市民病院外科・こう門科

柴田 佳久 加藤 岳人 鈴木 正臣
尾上 重巳 長澤 圭一 吉原 基

はじめに：結腸脂肪腫は比較的まれであるが、内視鏡検査の普及につれ報告が増加している。その多くは内視鏡切除がなされるが、大きなものでは外科的切除が必要なため術前診断が重要である。当院で経験した結腸脂肪腫の検討から治療方針を考察した。対象と方法：1996年からの7年間に経験した結腸脂肪腫症例を対象とし臨床所見や内視鏡所見、治療につき分析検討した。結果：34例の結腸脂肪腫を経験した。平均年齢は63.1歳、男性12例、女性22例。発見理由は健診25例、腹部有症状9例。右側結腸19例、横行結腸5例、左側結腸10例。内視鏡検査所見は、脂肪腫の特徴の黄色調21例、クッションサイン陽性15例、両所見を有したものは12例あった。広茎性15例、ストークを有したものの13例で、径4cm以下が28例(82%)であった。術前に脂肪腫診断がなされたのは23例(67.6%)。外科手術を要したのは3例(0.09%)あり、径5cmの1例で開腹術、径5cmと5.5cmの2例は腹腔鏡補助腸切除術を行い、そのうちの2例が経過中に腸重積を呈した。考察：7年間に結腸脂肪腫34例を経験した。特徴的な内視鏡検査所見から術前診断は可能である。右側結腸に多いが、外科処置を要する大きなものは左側結腸に存在した。腹腔鏡補助腸切除術を2例に行い、良好な結果であった。結腸脂肪腫は良性疾患であることから低侵襲な治療を選択すべきである。

緒 言

腹腔内に発生する脂肪腫瘍は後腹膜や腸間膜に多くみられるが、腸管壁に発生するものは比較的まれである。近年、健診への内視鏡検査の普及で、粘膜下腫瘍の形で発生する結腸脂肪腫の報告例は増加傾向にある。結腸脂肪腫は良性（脂肪肉腫との鑑別診断は必要だが）腫瘍であることから、低侵襲性治療としての内視鏡切除や外科的切除（腹腔鏡補助手術）が望まれる。今回、当院にて結腸脂肪腫と診断治療された症例を検討し、本腫瘍の治療方針を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

対象は1996年1月から2002年12月の7年間に当院で診断された結腸脂肪腫である。臨床的に性別・年齢・症状の有無、結腸発生部位・大き

さ・内視鏡観察でのタイプ・特徴を見出し術前診断の有無と、治療方法と転帰につき検討した。

結 果

同期間に内科・外科で経験し病理組織学的に結腸脂肪腫と診断された症例は34例であった。年度別には、1996年：2例、1997年：0例、1998年：4例、1999年：6例、2000年：7例、2001年：7例、2002年：8例と増加傾向にあった（Fig. 1）。平均年齢は63.1±9.97歳（44～81歳）、男性12例、女性22例と女性に多い傾向であった。発生部位別には、上行結腸19例、横行結腸5例、下行結腸3例、S状結腸7例で、右側結腸に多かった。発見契機としては、健診に伴う内視鏡検査10例、便潜血陽性（14例）、腹痛（6例）、下血（3例）や貧血（1例）に対する精査で見出されていた。内視鏡検査所見で色調が黄色調21例、粘膜色13例であった。また、クッションサイン陽性は15例あり、黄色調を呈しかつクッションサイン陽性は12例

<2006年2月22日受理>別刷請求先：柴田 佳久
〒441-8570 豊橋市青竹町字八間西50 豊橋市民病院
外科・こう門科

Fig. 1 Generation distinction change of the number of colon adipose tumor in our hospital. Number of colonic lipoma shows a tendency of discovery increases.

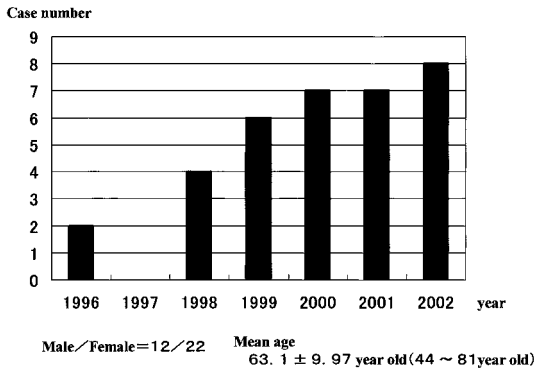
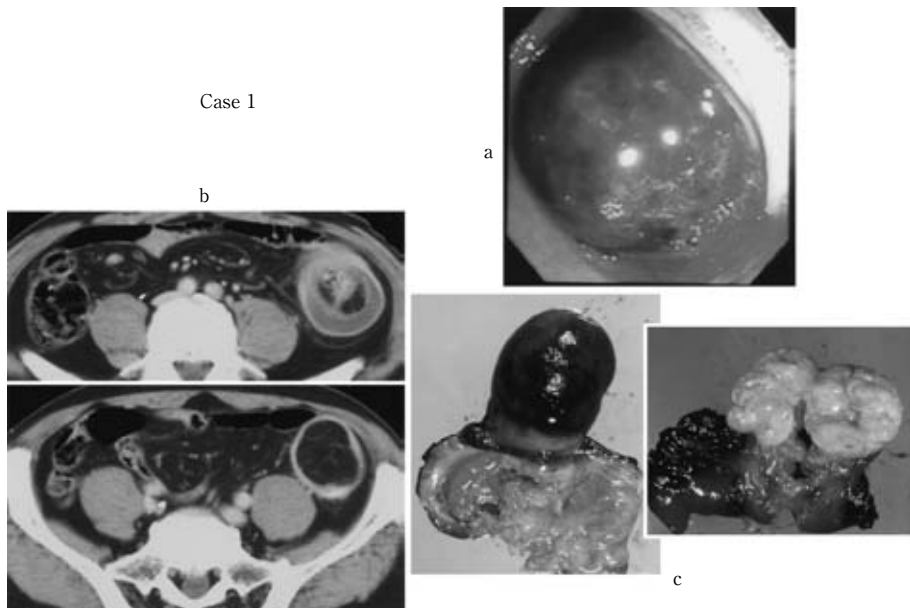


Table 1 Endoscopic findings of colonic lipoma

Color		Cusion sign		
yellow	21 case	positive	15 case	
mucosal color	13 case	negative	19 case	
yellow color and cusion sign positive		12 case		
Type	Number	Stalk	Number	Size (mm)
I	1	+	13	≤ 10 12 case
Isp	8	wide neck	15	≤ 20 12 case
Is	7			≤ 30 2 case
SMT	15			≤ 40 2 case
Ip	1			≤ 50 3 case
IIa	2			50 < 3 case

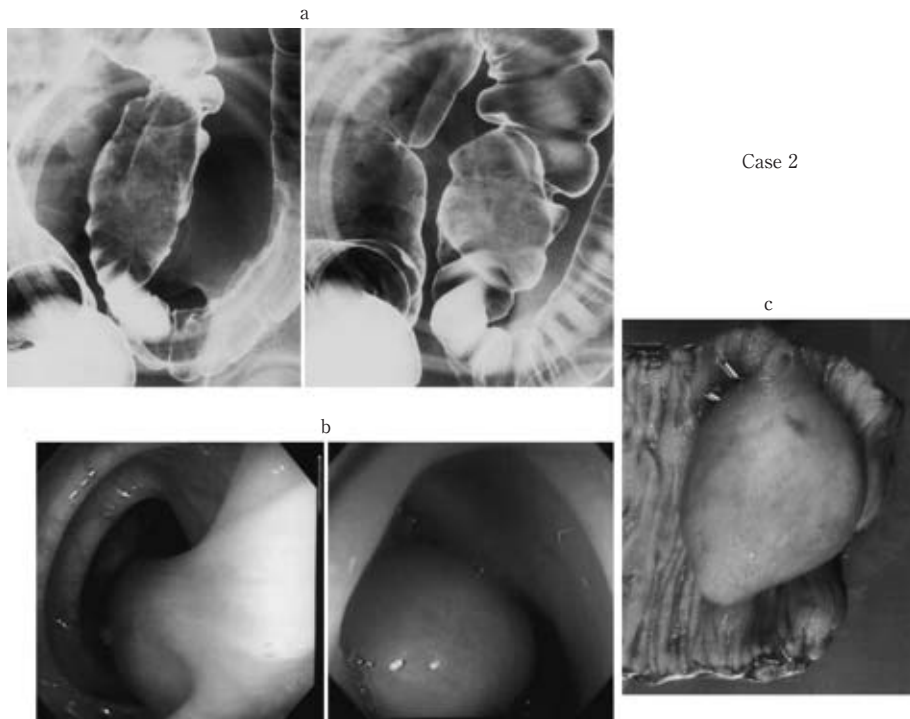
Fig. 2 Autoscope and abdominal CT/abscission specimen photography of case 1. a : That mucosa of the tumor side holding lumen in colonoscopy photography accepts a normal mucosa. b : It is descending colon part invagination in abdominal CT. c : Wide group-related submucosal tumor is noted in descending colon with an abscission specimen, and adipose tumor is bowel heavy responsibility and the diagnosis that became acroteric adipose tumor with mucosa necrosis, there extremitas.



にみられていた (Table 1). 内視鏡分類では, Is 型 7 例, Ip 型 1 例, Isp 型 8 例, IIa 型 2 例, I 型 1 例, SMT (粘膜下腫瘍) 型 15 例, ストークを

有していたのは 13 例あった. 大きさは径 10mm 以下 12 例, 10~20mm 12 例, 20~30mm 2 例, 30~40mm 2 例, 40~50mm 3 例, 50mm 以上 3

Fig. 3 Autoscope and large bowel X-ray/an abscession sample are photographic of case 2. a : It accepts a gentle sigmoid tumor in large bowel X-ray photography. b : It is accepted pedunculated submucosal tumor by colonoscopic examination, but endoscopic manipulation is difficult. c : It is accepted submucosal tumor (adipose tumor) in the sigmoid colon.



Case 2

例であった。内視鏡的切除が行われたのは31例、その大きさは平均 $17.8 \pm 14.1 \times 13.8 \pm 10.5$ mm (70mm径の1例を除くと平均 $15.8 \pm 9.9 \times 14 \pm 10.6$ mm)であった。外科的切除は3例になされ、1例は開腹結腸切除術(50×40×30mm)、2例は腹腔鏡補助結腸切除術(50×20×15mm、55×40×30mm)が施行された。術前に結腸脂肪腫と診断されたのは23例(67.6%)で、内視鏡観察時の特徴からなされていた。また、同時観察で結腸他部位に脂肪腫以外の病変が見られたのは17例(50%)、その内訳は腺腫12例・過形成ポリープ6例・癌1例であった。経過中(もしくは発症時)腸重積が疑われたのは2例でともに外科的切除がなされた(1例は急性腹症として緊急開腹術)。

外科手術症例

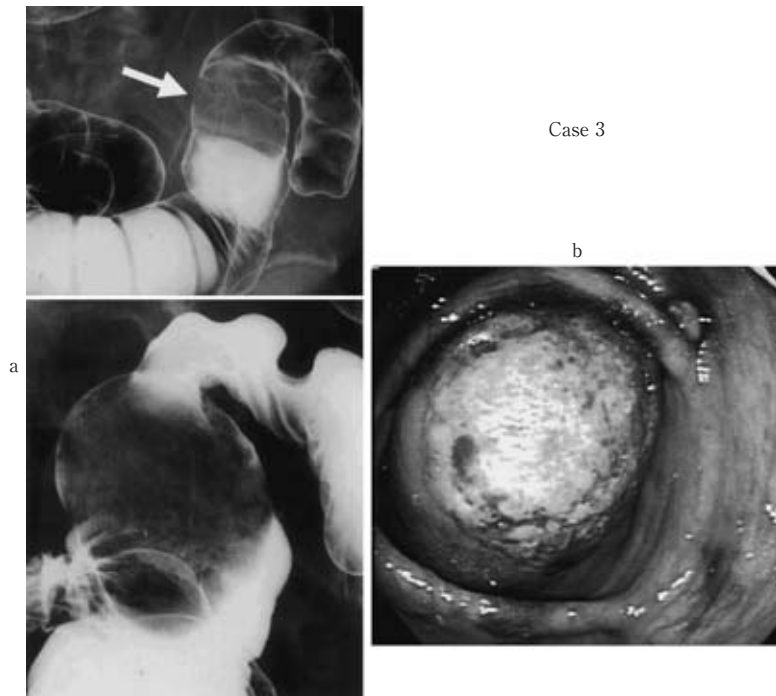
症例1：66歳の男性で、夜間から朝方にかけて腹痛が出現し某医受診後急性腹症・腸閉塞にて紹

介。腸重積の診断にて緊急開腹術となった。血液生化学検査では炎症所見を示すのみであった。開腹下観察にて下行結腸に腸重積を認め、手動的に解除した後、結腸切開し重積の原因が脂肪腫と判断し結腸切除術を施行。切除標本で下行結腸に5×4×3cmの広基性粘膜下腫瘍を認め、病理組織診で脂肪腫と診断(Fig. 2)。

症例2：49歳の男性で、健診内視鏡にて結腸粘膜下腫瘍(脂肪腫)と診断されたが、大きく内視鏡的切除困難にて腹腔鏡補助結腸切除術施行。切除標本でS状結腸に5×2×1.5cmの粘膜下腫瘍を認め病理組織診で脂肪腫と診断(Fig. 3)。

症例3：52歳の男性で、以前より便秘と反復する腹痛が見られていた。血便に気づき受診。大腸検査にて結腸粘膜下腫瘍(脂肪腫)と診断されたが、大きさから腹腔鏡補助結腸切除術施行。術中観察で短い腸重積を呈していたが術中操作で整復

Fig. 4 Large bowel X-ray and endoscopic photographic of case 3. a : It accepts soft submucosal tumor-like mass in sigmoid colon. b : Which there is not occupied enteral alveus for a tumor with an ulcer to presentation mucosa by colonoscopic examination.



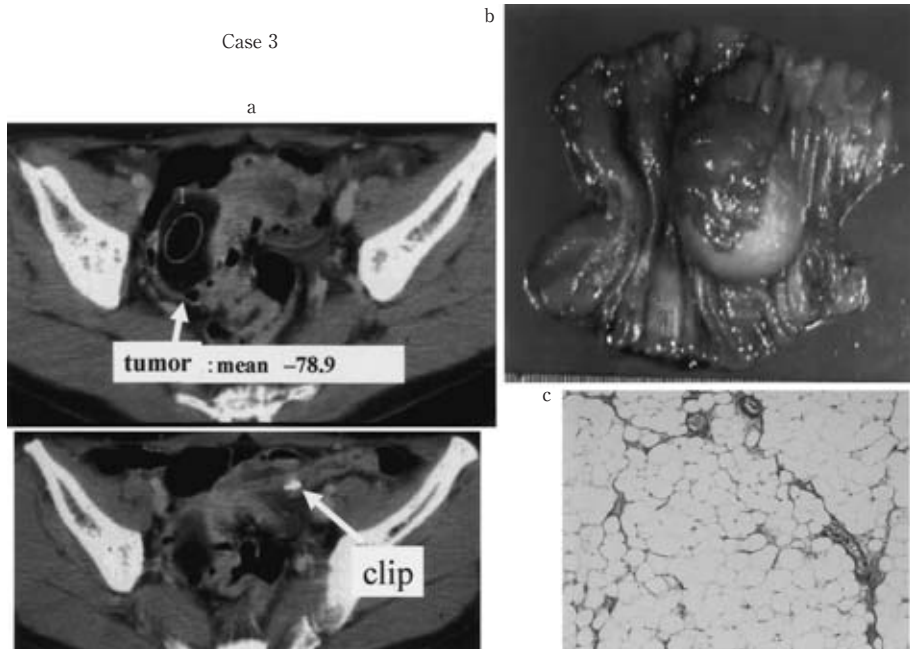
可能であったため引き続き腸切除術を行った。切除標本でS状結腸に5.5×4×3cmの粘膜下腫瘍を認め病理組織診で脂肪腫と診断。3例とも術後経過良好にて退院し現在も健在である (Fig. 4, 5)。

考 察

大腸に発生する良性腫瘍の中で、脂肪腫の報告は1977年には3.1%であった¹⁾。その後、内視鏡の発達により結腸脂肪腫の報告例が増加し、医学中央雑誌で「結腸脂肪腫」をキーワードとして1975年から2004年までについて検索したところ、本邦の大腸脂肪腫は消化管脂肪腫の17.9~21%、大腸ポリープの0.04~4.4%を占めてきていた。一方、米国では消化管良性腫瘍の中で脂肪腫は4%、大腸脂肪腫はその中の72.6%と報告されている^{2)~5)}。発生部位は右側結腸に多く、また40歳から60歳代の女性の報告例が多い⁶⁾⁷⁾。大きさは径30mm~40mmの報告が多いが^{8)~10)}、それ以下の小

さなものは内視鏡的に切除(生検)され報告されていないか見逃されている可能性もある。脂肪腫の特徴として、大腸X線検査では境界明瞭・表面平滑な楕円形の隆起性病変として描出されX線透過性が高く茎を有することが多い。また、内視鏡観察で表面平滑な広基性腫瘍で黄色調を呈し、正常粘膜を有し柔軟性(クッションサイン)がみられ²⁾¹¹⁾¹²⁾、術前診断能は3.96~26%と報告されているが¹³⁾¹⁴⁾、我々の検討では術前に結腸脂肪腫と診断できたものは67.6%であった。今回の検討で、茎を有していたものは13例あり、広茎性からいかなるIp様のものまで見られた。粘膜下発生であることから粘膜下腫瘍(SMT)として発生し、大きくなる過程で腸管運動による機械的刺激から茎をもつ腫瘍になっていくとも考えられる。近年、腹部CTで結腸脂肪腫の大きなものは脂肪輝度の腫瘍として腸管内にその存在が見出された報告もある^{15)~17)}。我々の外科手術症例でもCTにて腫瘍病

Fig. 5 Abdominal CT and abscission specimen photographic of case 3. a: It seems that a recognized tumor shows a fat brightness in enteral alveus in abdominal CT, and invagination is presented. b: It is presence as submucosal tumor of $5.5 \times 4 \times 3$ cm in the sigmoid colon with an abscission specimen. c: The inflammation accepted it to mucosa in pathology histological diagnosis partly, but there are not the malignant findings.



変の描出がなされ、腸重積の有無とともに術前診断に有効であった。無症状で見つかるものの中にも内視鏡的切除が困難な大きなものもあり、腸切除や開腹での腫瘍摘出術が行われてきた^{8)~10)18)}。また、併存症として、潰瘍形成による出血や脂肪腫が先進部となった腸重積を起こした報告も散見される(40~50%)¹⁵⁾¹⁷⁾¹⁹⁾。当院でも径40mm以上の6例中2例が重積を起こしていた。径40mm以上の大きな結腸脂肪腫は内視鏡切除が困難な場合、経過観察としても重積の危険を患者に説明することが必要である。悪性の消化管脂肪肉腫は極めてまれで²⁰⁾²¹⁾、検索したかぎり本邦では小腸に発生した2例のみ²²⁾で結腸脂肪肉腫の報告はなかった。そのため、大きなものに対しても良性腫瘍と考え低侵襲性的な手技が求められる。内視鏡的切除される病変が多いが、内視鏡的一括切除困難な病変や症状を有する症例では腸部分切除や腸壁を切開しての腫瘍切除術が必要となるが、術式として腹腔

鏡補助下の低侵襲性手技が妥当である。結腸に脂肪腫が見出されたときの随伴病変についての検討は我々の検討以外に見られず、結腸脂肪腫を有した症例の50%に腺腫などの併存がみられた。そのため大腸検査の際に癌やポリープを見たとき、悪性化するものや大きなものは少ないが脂肪腫の存在にも気をつけて観察し切除を行う。切除せず経過観察とした場合には、定期的な観察にてサイズの変化をみる必要があると思われる。一方、大きなものでは経過観察よりも診断時に外科的切除を選択することも必要と考える。

文 献

- 1) 原 宏介, 金沢暁太郎, 山城 守: 大腸の非上皮性良性腫瘍—1130例の連続剖検例による。日本大腸肛門病会誌 30: 498—504, 1977
- 2) 藤政篤志, 荒木靖三, 藤政浩志ほか: 内視鏡切除が行えた大腸脂肪腫の2例。臨と研 77: 1173—1185, 2000
- 3) 石黒信彦, 上野桂一, 平野博史ほか: 大腸脂肪腫

- の2例と本邦報告82例の臨床統計. 外科 43 : 102—105, 1981
- 4) Mayo CW, Pagtalunan RJG, Brown DJ : Lipoma of the alimentary tract. Surgery 53 : 598—603, 1963
 - 5) Wilson JM, Melven DB, Gray G et al : Benign small bowel tumor. Ann Surg 181 : 247—250, 1975
 - 6) 藤野啓一, 長谷和生, 森田大作ほか : 大腸脂肪腫23例の臨床的研究. 日臨外会誌 60 : 1737—1740, 1999
 - 7) 石原明徳, 山際裕史, 松崎 修ほか : 大腸脂肪腫—手術および剖検例の臨床病理学的検討. 癌の臨 26 : 376—381, 1980
 - 8) 脇 信也, 菅野 康, 高 貴範ほか : 内視鏡的に切除し得た巨大大腸脂肪腫の1例. Gastroenterol Endosc 40 (Suppl) : 1644, 1998
 - 9) 指宿一彦, 堤田英明, 山本佳正ほか : 腹腔鏡補助下大腸切除術を施行した腸重積合併大腸 Angiolipoma の1例. 日本大腸肛門病会誌 52 : 709—713, 1999
 - 10) 森岡敦夫, 濱戸教行, 黄 正一ほか : 留置スネアを用い内視鏡的に摘出し得た大腸脂肪腫の1例. 内科宝函 43 : 139—143, 1996
 - 11) 吉本一哉, 酒井義浩, 古谷正伸ほか : 内視鏡的三次元超音波断層法による大腸脂肪腫の診断. 消内視鏡の進歩 49 : 168—169, 1996
 - 12) 古野徹志, 赤星和也, 兒嶋弘泰ほか : 細径超音波プローブガイド下に内視鏡的切除された大腸脂肪腫の1例. Endosc Forum digest dis 16 : 40—44, 2000
 - 13) 饗場松年, 大西雄太郎, 小谷雅宣ほか : 下行結腸脂肪腫の1例—本邦大腸脂肪腫119例の検討. 外科診療 2 : 114—118, 1985
 - 14) 瀬藤晃一, 長畑洋司, 今中洋子ほか : 大腸脂肪腫の臨床的検討. 外科 46 : 807—812, 1984
 - 15) 植田史郎, 原 育史, 切石礼次郎ほか : CTにて診断しえた上行結腸脂肪腫による大腸重積症の1例. 日臨外医会誌 56 : 1642—1646, 1995
 - 16) 石崎雅浩, 栗田 啓, 久保義郎ほか : 術前CTにて診断しえた横行結腸脂肪腫による大腸重積症の1例. 外科 65 : 611—614, 2003
 - 17) 山下健太郎, 安保智典, 夏井清人ほか : 大腸脂肪腫による成人腸重積の1例. 消内視鏡 11 : 629—633, 1999
 - 18) 野村幸世, 河原正樹, 鹿野信吾ほか : Bauhin 弁から発生し, 腸重積をくりかえした大腸巨大脂肪腫の1治療例. 日臨外医会誌 56 : 1008—1012, 1995
 - 19) 刀山五郎, 亀山雅男, 福田一郎ほか : 自然脱落し排泄された1例を含む大腸脂肪腫の3例. 日臨外医会誌 44 : 1488—1492, 1983
 - 20) Parks RW, Mullan FJ, Kamel HMH et al : Liposarcoma of the colon. Ulster Med J 63 : 111—113, 1994
 - 21) 信田重光 : 腸脂肪腫, 腸脂肪肉腫. 別冊日本臨床領域別症候群シリーズ. 日本臨床社, 大阪, 1994, p463—467
 - 22) 田島隆行, 向井正哉, 檜 友也ほか : 成人腸重積にて発症した小腸脂肪肉腫の1例. 日消外会誌 37 : 1905—1909, 2004

Treatment Plan of the Colon Lipomatosis from the Examination

Yoshihisa Shibata, Takehito Kato, Masaomi Suzuki,
Shigeru Onoue, Keiiti Nagasawa and Motoi Yoshihara
Department of Surgery and Proctology, Toyohashi Municipal Hospital

Colon lipomatosis is comparatively rare, but the number of reports on its occurrence has increased thanks to the dissemination of endoscopic examination and autoscopic abscission. While treatment plans of colon lipomatosis are important for a large tumor which surgical resection should be experienced. **Materials and Methods** : We treated 34 case of colon lipomatosis in 12 men and 22 women (mean age : 63.1 year old) from 1996 to 2003. We review clinical observations and autoscopic findings in treatment following colon lipomatosis. **Results** : Medical checkups revealed 25 cases and indicated 9 abdominal symptoms. Site involved the right colon is 19, the transverse colon is 5, and the left colon is 10. Autoscopic findings indicated xanthochromia in 21, positive cushion sign in 15, and both findings in 12. Wide cauline-related polyps occurred in 15 examples and polyps with a stalk in 13. Preoperative adipose tumor was diagnosed in 23 (67.6%). Surgery was required in 3, while 2 developed course mesenteron invagination. One case involved emergency abdominal surgery and 2 laparoscopic-assist surgery. Colon lipomatosis appears to be on the rise. We treated 34 cases (67.6%) and involved preoperative diagnosis possible. Endoscopic resection is possible in many cases, but large tumors require major surgery. We used laparoscopic-assistance enterectomy in 2 cases, with good results. **Conclusion** : Onset should determine treatment, since colon lipomatosis is benign.

Key words : colon, lipoma, examination, laparoscopic surgery

[Jpn J Gastroenterol Surg 39 : 1361—1367, 2006]

Reprint requests : Yoshihisa Shibata Department of Surgery and Proctology, Toyohashi Municipal Hospital
50 Hakken-nishi, Aotake-cho, Toyohashi, 441-8570 JAPAN

Accepted : February 22, 2006