

内視鏡下レーザー照射を併用し、全結腸切除兼回腸直腸吻合術を 施行した家族性大腸ポリポージスの1治験例

千葉大学第2外科

丸山 尚嗣 神津 照雄 高橋 敏信
谷口 徹志 荻野 幸伸 山本 義一
小野田昌一 磯野 可一 竜 崇正
佐藤 博

A CASE REPORT OF FAMILIAL POLYPOSIS COLI TREATED BY TOTAL COLECTOMY WITH ILEORECTAL ANASTOMOSIS AND ENDOSCOPIC LASER SURGERY

Takashi MARUYAMA, Teruo KOUZU, Toshinobu TAKAHASHI,
Tetushi TANIGUCHI, Yukinobu OGINO, Giichi YAMAMOTO,
Shoichi ONODA, Kaichi ISONO, Munemasa RYU and Hiroshi SATO
Second Department of Surgery, Chiba University School of Medicine

索引用語：家族性大腸ポリポージス，ポリープのレーザー治療，Nd: YAG レーザー

I. 緒 言

家族性大腸ポリポージス (familial polyposis coli 以下 FPC と略) は、その非常に高い癌発生率と平均年齢 35.4 歳と比較的若年に発症することなどのため、治療方針には種々の意見があり^{1)~3)}、手術術式にも工夫がなされている。われわれは、若年で癌の合併のない FPC の 1 症例を経験し、直腸温存手術を施行し、直腸ポリープを内視鏡下レーザー照射により焼灼した。残存直腸からの癌発生の問題は、術後の定期的な内視鏡による厳重なフォローにかかっており、レーザー照射は小さな病変にも狙撃性もよく FPC の術後フォローに威力を発揮する。ポリポージスの治療にレーザーを使用した報告例は少なく、FPC 文献報告例 456 例につき考察を加えて報告する。

II. 症 例

患者：22 歳，男性。
主訴：血便。
既往歴：特記すべきことなし。
家族歴：父親が大腸ポリポージスに直腸癌を合併し 52 歳で死亡。伯母が直腸腫瘍，祖母が胃癌で死亡している。
現病歴：昭和 56 年 8 月初旬よりしばしば血便が出現した。昭和 57 年 3 月より下痢，腹痛が加わるようにな

り某病院受診。注腸 X 線，内視鏡にて全大腸に多数のポリープを認め，当科を紹介された。

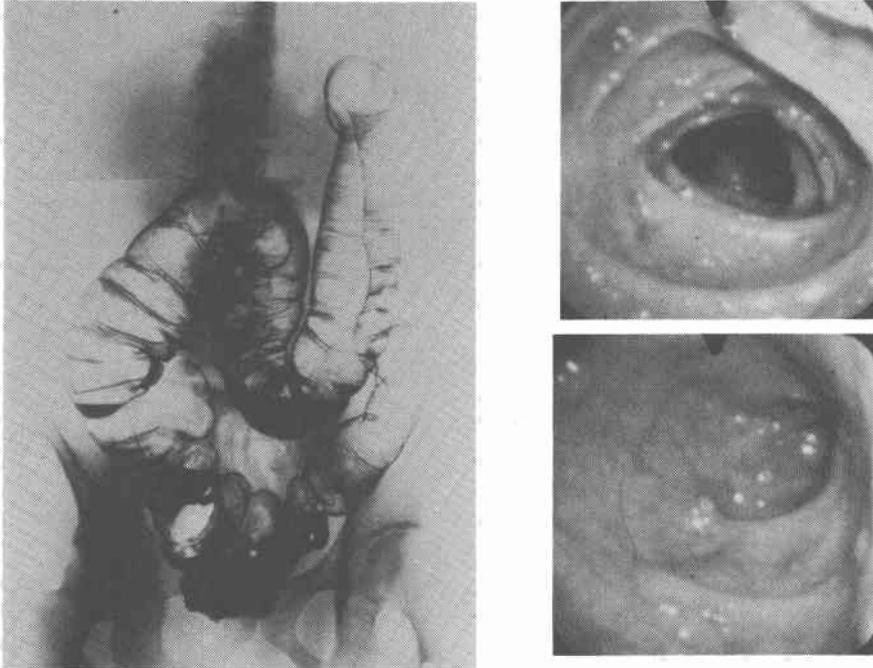
来院時現症：体格中等度，栄養状態良好。理学的所見に異常なし。

入院時検査成績：表 1 のごとく血液検査に異常なく，AFP, CEA も正常値である。上部消化管 X 線では，十二指腸に小顆粒状陰影を認めポリープの存在を疑わせた。pantomography にて左上犬歯が欠損し，埋伏歯

表 1 検査成績

血液検査			
WBC	7600 /mm ³	LDH	163 mu/ml
RBC	447万/mm ³	ALP	47 mu/ml
Hgb	14.5 g/dl	T.P.	6.7 g/dl
Hct	44.0 %	Alb	4.4 g/dl
PLT	23.2万/mm ³	AFP	6.9 ng/ml
GOT	23 mu/ml	CEA	1.5 ng/ml
GPT	14 mu/ml		
尿 検 査	異常なし		
P	S	P	15分値 41 %
			30分値 16 % Total 82 %
E	C	G	異常なし
呼 吸 機 能	VC 3.77 ℓ %VC 87.6 %		
	FEV1.0 98.9 %		
胸 部 X 線	異常なし		
上部消化管 X 線	十二指腸小顆粒状陰影		
注 腸 X 線	大腸ポリポージス		
大 腸 内 視 鏡	大腸ポリポージス		
内 視 鏡 下 生 検	Group 2		
パントモグラフィ	埋伏歯陰影あり		
	上顎骨、下顎骨に骨腫なし		

図1 A(左)注腸X線像, B(右上)横行結腸の内視鏡像, C(右下)直腸の内視鏡像



様陰影が認められた。注腸X線(図1 A)では、小豆大～米粒大のポリープが全大腸に多数存在しているが、いわゆる非密生型である。内視鏡(図1 B, C)では直腸には径2～3mmの小ポリープやいわゆるポリープの芽が約20個存在し、径5mmの山田III型ポリープ2個を認め、ポリペクミーを施行した。生検では直腸の径5mmのポリープがgroup 2と診断されたほかは、ほとんど異型性はなかった。

以上の検査よりFPCと診断し、内視鏡下に、肛門より20cmまでのポリープをNd:YAGレーザー焼灼後、昭和57年6月16日手術を施行した。術式としては、全結腸切除兼回腸直腸端々吻合術が選択された。

切除標本の肉眼所見(図2 a)は、米粒大のポリープが盲腸～直腸にびまん性に存在し、ポリープ数は384個であった。組織所見(図2 b)は核が濃染し、基底部に1例に揃わず、極性の乱れのある部位がみられるが、悪性像はみられなかった。

本症例はとくにReservoirの作成は行わなかったが術後1週間下痢が続いた後、次第に便の硬さを増し、18病日には普通便となった。術後20日で大腸鏡を施行し、残存直腸に存在していた1個の小ポリープをレーザー照射にて焼灼した。

本症例は術後経過良好にて23病日に退院した。その後外来にて定期的に残存直腸を内視鏡的に観察しており、術後8カ月の現在、ポリープは認められない。

III. 考 察

過去20年間の本邦のFPC文献報告例456例につき、年齢分布、症状、随伴病変、癌合併などの検討を行い、治療方法について考察を加える。

1) 年齢、性別頻度(図3)

本症は男が女の1.6倍の頻度であり、最年少9歳、最高齢74歳、平均年齢35.4歳であった。

2) 症状(表2)

血便、下痢、下腹部痛が多く、既往歴として、本症の診断がつく以前に痔や虫垂炎として手術されている例がかなり見られる。

3) 随伴病変

本症は、大腸ポリポージス以外にいろいろな随伴病変が高いことで知られている。大腸以外の消化管病変は、記載例203例中57.1%にみられ、このうち胃・十二指腸ポリープまたはポリポージスが91%と大伴を占めた。大里ら⁴⁾によれば胃、十二指腸の病変は81.1%に認められ、渡辺⁵⁾は胃病変70%、十二指腸病変90～100%と述べている。随伴病変を意識して検査すれば頻度は

図2 a (上) 切除標本, b (下) 顕微鏡像

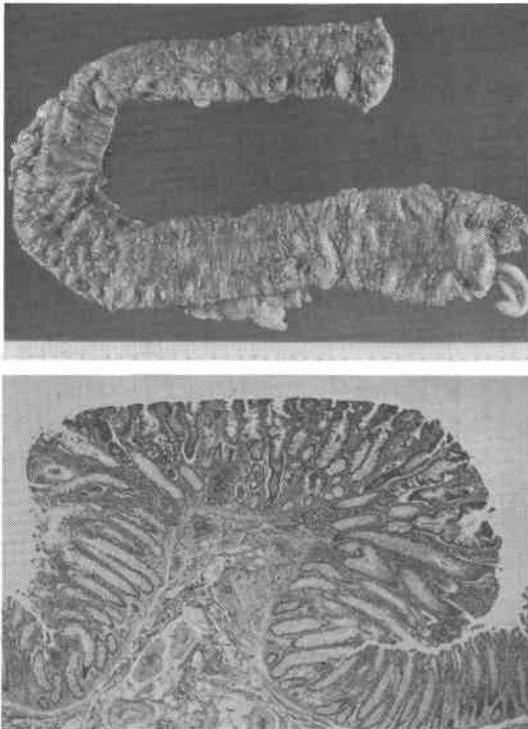


図3 家族性大腸ポリポージス症例の年齢・性別頻度

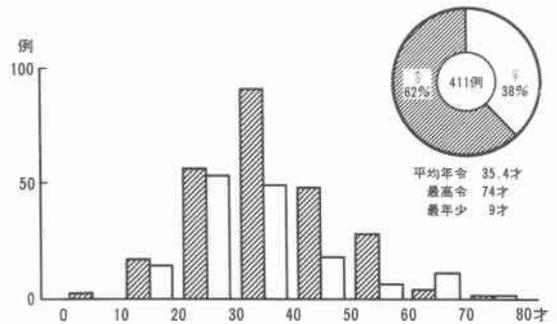


図4 年齢別癌合併頻度

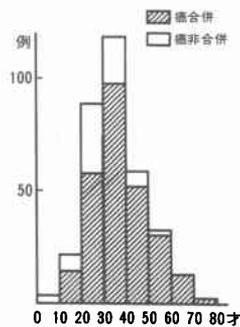


表2 臨床症状

症状	例数	頻度
血便	156	58.0%
下痢	113	42.0%
下腹部痛	57	21.2%
貧血	15	5.6%
腫瘍	14	5.2%
肛門部痛	12	4.5%
便秘	11	4.1%
腹部膨満	11	4.1%

表3 癌合併の部位と頻度

癌合併例	例数	頻度	
直腸	89	307(78.1%)	
S状結腸	59		
下行結腸	5		
横行結腸	19		
上行結腸	9		
盲腸	3		
回腸	1		
2区分以上部位記載なし	43		
癌非合併例	86		21.9%
計	393		100%

相当高いと考えられる。骨腫および歯牙異常が38.9%にみられるが、潜在性病変のことが多いため実際の頻度より低い、宇都宮ら⁹⁾は本症患者29例に pantomography を施行し93.2%に下顎骨および歯牙の異常を認めている。本例でも pantomography にて埋伏歯様陰影がみられる。また軟部腫瘍の合併も多く、今回の集計で62例に合併し、多いものとして線維腫17例、デスモイド11例、皮様のう胞11例などがある。

4) 癌合併の部位と頻度 (表3)

下部消化管において癌合併頻度は78.1%と非常に高い合併部位は直腸, S状結腸はとくに多く, 術式決定の

際、忘れてはならない。

5) 年齢別癌合併頻度 (図4)

50歳以上の症例はほとんど全例に癌を合併しており、20歳台でもすでに65.2%の合併がある。ただし、この数字は症例報告されたものの集計であり、家系の発端者であることが多く、発見時期が遅れているものが多い。発端者より家系調査を行いポリポージスを発見した症例のみ集計すると、その平均年齢28.3歳、癌合併率は36.8%と、年齢を考慮に入れてもなお全体の合併率より低い。家系調査による無症状例の発見が強調されるゆえんであるが、家系調査発見例においてもすでに36.8%に癌が合併していることは注目に値する。

6) 手術術式

このような臨床の特徴を持つFPCの手術術式、とくに本例のように若年で癌を合併していない症例の術式は、大きな問題のあるところであり、文献上、大別して3つの術式が主張されている。

① 全結腸直腸切除+回腸瘻造設術

悪性化傾向を有するポリープの発生母地である大腸粘膜を完全に取除くので、病理学的見地からは理想的であるが、癌合併のない患者が若年であり、人工肛門

による愁訴, 社会生活上のハンディキャップは非常に大きく⁷⁾, 家系内患者の早期手術への障害ともなる。

② 全結腸切除+直腸粘膜剥去+回腸肛門吻合術

排便機能を残し, かつ癌発生母地を残さない術式として, 近年積極的に試みられているが, 手術の難易度が高いこと“cuff abscess”などの難治性合併症が少なくないこと⁸⁾から, いまだ普遍的術式とは言い難い。

③ 全結腸切除+回腸直腸吻合術

排便機能が充分保たれ合併症も比較的少ないため, 一般的に施行されている術式であるが, 前述したように癌の最好発部位を残すことが最大の問題点である。残存直腸の癌発生率を, Moertel⁹⁾は術後20年で42%, Bussey¹⁰⁾は術後20年で3.6%, 岩間³⁾は術後6年で24.3%と報告しているが, この著しい差は, 残存直腸のフォローの違いが大きく関与していると思われる。すなわちこの術式は, 術後残存直腸のフォローを徹底的に行って初めて成立するものである。本術式の適応¹¹⁾²⁾として, 直腸に癌の合併がないことは当然であるが, 残存直腸のポリプ分布が疎であり, 小型で, 内視鏡的治療で充分コントロールできるものであること, 術後一生にわたる経過追求に患者の協力が得られることが必要である。さらに術後フォロー中に悪性化したポリプを発見したら, 直ちに直腸切除を施行せねばならない。本例は, 癌非合併例で, いわゆる非密生型で直腸に小ポリプが約20個しか存在しなかったため, 内視鏡的にコントロールが充分可能な症例であった。

全結腸切除+回腸直腸吻合術を施行後, 残存ポリプを定期的に内視鏡下に焼灼する方法は, Lockhart-Mummery¹³⁾以来施行されているが, 従来は高周波スネアによるポリペクトミーによりフォローされてきたため, ポリペクトミー可能なポリプの大きさに限界があった。また適応はワイヤーのかけやすい山田 III 型, IV 型にほぼ限られる。近年レーザー内視鏡の発達により, 径 1 mm 程度のポリプの芽も狙撃性よく焼灼できるようになった。とくにポリポージスに対して内視鏡下レーザー照射は, 経過をみながら何度でも照射でき, 安全で簡単に施行できるという点で, よい手段であり, ポリプを回収できないという欠点は, この場合問題にならないと思われる。本症例においてわれわれは, Nd:YAG レーザーを直腸の小ポリプおよびポリプの芽に照射したところ, 50W0.5秒間の

one shot で焼灼可能であり, 極めて有効であった。

IV. 結 語

直腸温存手術に内視鏡下レーザー照射を併用した FPC の 1 治験例について報告した。レーザーを利用することにより, 残存直腸のフォローは確実性を増し, 適応を選べば, FPC の直腸温存手術は妥当性のあるものと考えられる。

文 献

- 1) 大里敬一, 伊藤英明: 家族性大腸ポリポージスの手術適応, 術式および手術時期. 臨と研 57: 765-768, 1980
- 2) 丹羽寛文, 武藤徹一郎, 西 満正ほか: 手術適応の選択, 大腸ポリポージス, 外科 39: 18-36, 1977
- 3) 岩間毅夫, 宇都宮譲二, 八重樫寛治ほか: 大腸腺腫症の術後成績と治療の検討. 外科治療 39: 778-784, 1978
- 4) 大里敬一, 伊藤英明, 池田靖洋ほか: 家族性大腸ポリプ症における上部消化管腫瘍性病変. 日消病会誌 72: 141-147, 1975
- 5) 渡辺英伸: 大腸腺腫症の合併病変. 最新医 36: 111-118, 1981
- 6) Utsunomiya J, Nakamura T: The occult osteomatous changes in the mandible in patients with familial polyposis coli. Br J Surg 62: 45-51, 1975
- 7) 宇都宮譲二, 岡村 孝, 下村 禎: 小腸人工肛門に関する諸問題. 外科診療 18: 1033-1040, 1976
- 8) 宇都宮譲二, 岩間毅夫, 今城真人ほか: 大腸腺腫症に対する全結腸切除・直腸粘膜切除・回腸肛門吻合術の臨床的評価. 最新医 36: 104-110, 1981
- 9) Moertel CG, Hill JP, Adson MA et al: Surgical management of multiple polyposis. The problem of cancer in the retained bowel segment. Arch Surg 100: 521-526, 1970
- 10) Bussey HJR: Familial polyposis coli. The Johns Hopkins Univ. Press. Baltimore and London, 1975
- 11) Leffall L, Chung B, Dewitty RL et al: Familial polyposis coli in black patients. Ann Surg 186: 324-333, 1977
- 12) 今 充, 村上哲之, 大内清太: これだけは知っておきたい手術の適応とタイミング, 大腸ポリプ, ポリポージス. 臨外 34: 881-887, 1979
- 13) Lockhart-Mummery JP: The causation and treatment of adenomatosis of the colon. Ann Surg 99: 178-184, 1934