

潰瘍性大腸炎の手術時期および手術々式に関する臨床的検討

福岡大学医学部第1外科

鳥谷 裕 有馬 純孝 梅野 寿実
内田 博 二見喜太郎 志村 秀彦

CLINICAL STUDY ON SURGICAL INDICATION AND PROCEDURE FOR ULCERATIVE COLITIS

Hiroshi TORIYA, Sumitaka ARIMA, Toshime UMENO

Hiroshi UCHIDA, Kitaro FUTAMI and Hidehiko SHIMUMA

First Department of Surgery, School of Medicine, Fukuoka University

1974年以来われわれの経験した11例の潰瘍性大腸炎症例をもとに手術適応ならびに手術々式に関する検討を加えた。従来から指摘されているように手術症例は、重症型で全大腸炎型症例が大部分を占め、術前内科的治療として大量の steroid hormone が投与される事も少なくない。このため重篤な合併症の発現を見ることもあり、できれば2,000~3,000mg の steroid hormone 投与の時点で手術適応を決定すべきであると考え。手術々式は、直腸病変の軽度な症例は腹膜反転部附近で回腸直腸吻合術を、同部に明らかな活動性病変を認める症例は直腸粘膜剥去術および pull-through 法による回腸肛門吻合術を施行することを基本方針とする。

索引用語：潰瘍性大腸炎，潰瘍性大腸炎の手術

はじめに

潰瘍性大腸炎（以下本症と略す）は本来内科的疾患であり、その治療は通常内科的治療が外科的治療に先行する。しかし、とくに重症型で全大腸炎型の症例では、外科的手術療法を余儀なくされることも少なくない。

近年、本症に対する手術々式としては、肛門温存術式が一般的になりつつあるが、術後の残存腸管病変の再燃・再発や、発癌の危険性を考慮すると、術式を選択するには慎重でなければならず、術後も頻回に、しかも長期間の経過観察が必要となる。また、とくに慢性持続型や再燃寛解型症例に対して、どこで外科的治療に踏み切り、術前内科的治療としての Steroid Hormone（以下 SH と略す）大量投与による種々の合併症をいかに防止するかなどの点で、多くの問題点が残されている。

今回、われわれは11例の潰瘍性大腸炎に対して肛門

温存術式を施行し、とくに手術適応および手術々式の選択に関して若干の知見を得たので、文献的考察を加えて報告する。

対 象

1974年10月より、1983年7月までの9年10カ月の間に経験した潰瘍性大腸炎の手術症例は11例で、これは同期間中の全大腸疾患手術症例の3.4%、大腸良性疾患手術症例の14.5%にあたる。発症年齢は9歳から65歳までで平均31.2歳、65歳と63歳の2症例（症例3、4）を除くと平均23.9歳と若年者に多く認められた。また男女比は1:2.7で女性に多く認められた。発症より手術までの病期期間は、一期的手術症例では平均12.3カ月、分割手術症例では平均19.7カ月で分割手術症例の方が長期に渡り、また手術までの保存的治療期間は、一期的手術症例では平均6.0カ月、分割手術症例では平均11.6カ月で、やはり分割手術症例の方が長期間に渡っていた（表1）。

分 類

厚生省潰瘍性大腸炎調査研究班が1974年に呈示した潰瘍性大腸炎診断基準（案）¹⁾の病態の分類に基づきわ

表1 潰瘍性大腸炎手術症例
(昭和58.7.現在)

症例	年齢	性別	病恹期間(月) (発症~手術)	内科的治療期間(月)
1	24	M	9	6
2	9	F	12	5
3	63	F	14	2
4	65	F	14	11
5	26	F	20	10
6	18	M	24	12
7	19	F	10	9
8	28	M	18	5
9	12	F	3	1
10	32	F	24	20
11	47	F	38	25

表2 潰瘍性大腸炎一分類

症例	重症度	病変範囲	病期	病型
1	軽症	右側大腸炎型~区域性大腸炎型	活動期	再燃寛解型
2	重症	全大腸炎型	活動期	慢性持続型
3	重症	左側大腸炎型	活動期	慢性持続型
4	重症	全大腸炎型	活動期	再燃寛解型
5	重症	全大腸炎型	活動期	慢性持続型
6	重症	全大腸炎型	活動期	慢性持続型
7	重症	全大腸炎型	活動期	慢性持続型
8	重症	全大腸炎型	活動期	再燃寛解型
9	重症	全大腸炎型	活動期	初回発作型
10	重症	全大腸炎型	活動期	慢性持続型
11	重症	全大腸炎型	活動期	再燃寛解型

れわれの症例を分類すると、病変の拡がりによる分類では、全大腸炎型9例、左側大腸炎型1例で他の1例は右側大腸炎型にて他院にて右半結腸切除術が施行された secondary case で下行結腸に区域性大腸炎型の病変を呈した症例であった。病期の分類では全例が活動期にあり、重症度による分類では区域性大腸炎型の1例のみが軽症で、ほかは全例重症であった。臨床経過による分類では、慢性持続型6例、再燃寛解型4例、初回発作型1例であった(表2)。

術前治療および手術適応

術前治療

全例に内科的治療が施行された。症例3は salicyl-azosulfapyridine(以下 SASP と略す)投与のみ、ほかの10例には SH が投与され、症例1, 2は少量投与、症例4から症例9は、約2,000~9,000mg の大量投与、症例10は36,000mg、症例11は22,000mg(いずれも predonine 換算量)ときわめて大量が投与され、投与期間は平均9.6カ月であった。症例8, 11には ACTH 剤の投与も試みられていた(表3)。

手術適応

症例1は前回手術後の腹壁膿瘍形成のため、他の10

表3 STEROID 使用量及び手術適応

症例	STEROID 使用量 (Predonine 換算-mg)	手術適応
1	少量	腹壁膿瘍形成
2	少量	内科的治療無効
3	(-)	内科的治療無効
4	4000	内科的治療無効
5	9000	内科的治療無効
6	8000	内科的治療無効
7	4000	内科的治療無効
8	2000	大出血(下血)
9	4000	大出血(下血)
10	36000	内科的治療無効
11	22000	内科的治療無効

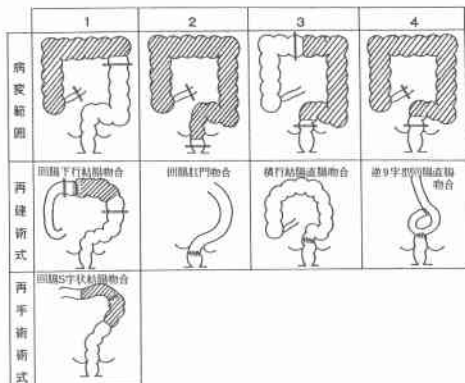
例中8例は内科的治療無効のため、2例は内科的治療にて経過観察中に大量下血を来し、保存的療法にて止血困難なため、おのおの手術が施行された(表3)。

手術術式

全例に肛門温存術式を施行した。1979年までの4症例(症例1~4)には、全例一期の手術が施行され、下行結腸切除術、Soave 式回腸直腸吻合術、左半結腸切除術、結腸全摘術+逆9字型回腸直腸吻合術がおのおの1例ずつ施行された。

1980年以後、外科的治療の対象となる症例は SH 大量投与例や緊急手術例のため術後の安全性を考慮し、二期的分割手術を施行している。5例(症例5, 6, 7, 10, 11)に待期手術、2例(症例8, 9)に緊急手術が施行された。待期手術症例は5例とも SH 4,000 mg 以上が投与されていた。初回手術術式は、症例5は後に盲腸直腸吻合術を施行予定で結腸全摘術+盲腸瘻造設術+直腸空置を施行し、ほかの4例は結腸全摘術+回腸瘻造設術+直腸空置を施行し、症例5, 6, 7, 11では残存直腸は腹膜反転部より5~10cm 口側にて切断・空置し、症例10は腹膜反転部より約5 cm 肛門側にて切断・空置し、症例10, 11は再建手術待期中である。再建術は、症例5は残存盲腸の病変再燃および盲腸瘻周囲の皮下膿瘍形成のため3カ月後に、症例6, 7は術後 SH より離脱しおのおの8カ月後に逆9字型回腸直腸吻合術を施行した。緊急手術症例はいずれも初回手術として結腸全摘術+Brooke 式回腸瘻造設術+直腸空置(岬角の高さにて切断・空置)を施行した。初回手術後、症例8は SH を、症例9は SASP 坐薬を使用していたが残存直腸の病変再燃による下血が続くため、症例8は2カ月後に残存直腸粘膜剥去術+回腸肛門吻合術を、症例9は3カ月後に残存直腸粘膜剥去術+逆9字型回腸肛門吻合術を施行し、後に肛門形成術を施行した(図1~4)。

図1 潰瘍性大腸炎手術術式一期的手術症例



術後経過

症例1は術後9年経過した時点で、排便回数は1日5～7行と多く下血も認め、逆行性腸透視、内視鏡検査では、残存S状結腸および回腸末端部に明らかな再発を認めSH投与にて経過観察中である。症例2は術後7年経過し排便回数も1日1行で、再燃・再発の徴候は認めていない。症例3は術後順調に経過していたが、1年目に脳出血にて死亡した。症例4は術後3年9カ月経過し排便回数も1日3～4行と順調で、直腸鏡検査にて、びらん、潰瘍形成等の所見は認められていない。症例5は術後2年8カ月経過し排便回数は1日3～4行で、下血もなく栄養状態も良好であるが、

直腸鏡検査では残存直腸に明らかなびらんを認め、SH坐薬の投薬、休薬をくり返し経過観察中である。症例6は術後1年4カ月目まで排便回数は1日7～8行と多かったが、下血は認めず栄養状態も良好であった。しかし1年5カ月目より少量の下血を認めるようになり、直腸鏡検査にて残存直腸のびらん、潰瘍形成は認められていないが、直腸粘膜は易出血性で痔瘻を合併し経過観察中である。症例7は術後1年1カ月経過し排便回数は1日5～6行で軟便であるが、下血は認めず順調である。症例8、9は現在入院加療中で、症例8は術後10カ月経過し排便回数は1日5～8行である。症例9は再建術後2カ月目に肛門形成術を施行し、その後rectal cuff abscessを形成したため洗浄、抗生物質投与にて経過観察していたが軽快せず、再建術後7カ月目に回腸瘻造設術+膿瘍 drainageを施行した。症例10は回腸瘻周囲の膿瘍形成を認めたが徐々に軽快し、SH減量中であるが重篤な合併症は併発していない。症例11はSH減量中に軽い副腎機能不全をきたしたが、重篤な症状を呈するには至らなかった(表4)。

考察

潰瘍性大腸炎の治療は、内科的治療が外科的治療に優先するのが通例であるが、種々の原因で外科的治療が必要となる症例も少なくない。しかし外科的治療に関しても多くの議論が成されており、大別して、1) 手

図2 潰瘍性大腸炎手術術式一分割手術症例

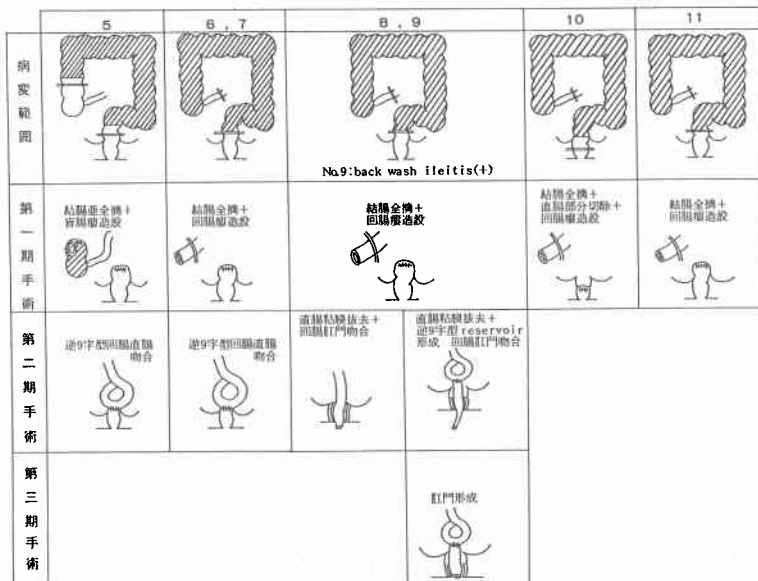
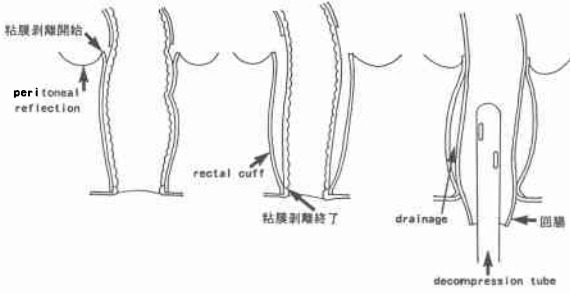


図3 手術術式(直腸粘膜剥去術:症例8)



また術式に関しては、病変部をできる限り切除するという基本的概念は緊急手術、待期手術とも一致しているが、分割手術にするか否か、直腸病変部をいかに処理するか等の点を考慮して、術式の選択には慎重でなければならない。

1) 手術適応—とくに内科的治療の限界を考慮した手術時期の決定に関して

潰瘍性大腸炎の手術適応および時期を決定する際に、大量下血および Toxic megacolon などの症例に対する緊急手術は、4~5日、遅くとも1週間以内の内科的治療にて改善の徴候がなければ外科的治療に踏み切るといふ点でほぼ意見は一致し^{2)~5)}、また癌化も当然絶対的手術適応となり、以上のような症例では手術適応、時期の決定に迷うことはほとんどない。最も難しいのは、慢性持続型や再燃寛解型症例における待期手術の適応決定に関する問題である。このような症例に対する内科的治療についての評価は多くなされている。臨床像からは、20~30歳台の発症で全大腸炎型

術適応および手術時期をいかに決定するか、2) 手術術式をいかに選択するかの2点が主な論点になると考える。

大量下血、穿孔、Toxic megacolon などの緊急手術を要する症例の手術適応および時期の決定にはほとんど迷うことはないが、慢性持続型、再燃寛解型においては手術適応および時期決定に関する問題点が多く、

図4 手術術式(直腸粘膜剥去術:症例9)

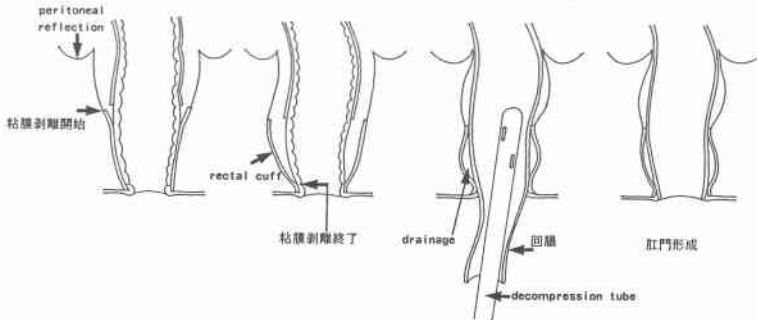


表4 潰瘍性大腸炎手術症例一術後経過 (昭和58.7.現在)

症例	術後経過年数	再燃・再発	排便回数(回/日)	合併症
1	9年	(+): 再建術後85年	7	肛門周囲膿瘍
2	7年	(-)	1	(-)
3	1年(死亡)	(-)	2	(-)
4	3年9ヵ月	(-)	2	(-)
	一期~二期(月)	二期~現在(月)		
5	3	32	(+): 初回術後3ヵ月 再建術後18ヵ月	3~4 盲腸周囲膿瘍
6	8	18	(+): 再建術後1年	7~8 肛門周囲膿瘍
7	8	10	(-):	2~3 (-)
8	15	10	(+): 初回術後15ヵ月	5~7 (-)
9	4	8	(+): 初回術後3ヵ月	Soiling Cuff abscess
10	2	待期中	(-)	3~4 副腎機能低下 腰椎圧迫骨折(osteoporosis) Steroid 性糖尿病
11	05	待期中	(-)	4~5 副腎機能不全

の症例、病理面からは Pseudopolyp 型で腺構造破壊の著しい症例は内科的治療に反応しにくい⁶⁾⁷⁾といわれ、内科的治療にて寛解の得られる症例は、3ヵ月以内に重症度に関係なく寛解が得られたとの報告もある⁸⁾。しかし同時に、重症例で全大腸炎型を呈する症例は、いずれかの時期に必ず手術的療治が必要となる⁹⁾ともいわれ、適応決定のための指標として、種々の parameter を用いた retrospective な症例の検討が行われるようになった。土屋ら²⁾は α_2 -globulin, hemoglobin, 血清 Albumine を parameter として、江頭、八尾ら¹⁰⁾はさらに多くの parameter を用いて病変の活動性を判定することを試み、4~8週間、長くとも12週間の内科的治療に反応しにくい症例は外科的治療を考慮すべきであると報告し、ほかの報告にてもほぼ8週間以内に手術適応を決定する⁹⁾¹¹⁾¹²⁾ということで見解の一致を見つめるように思われる。

われわれの症例では、待期手術は9例(症例1~7, 10, 11)に施行され、症例1以外は全例内科的治療無効のため外科的治療の適応と考えられた。症例1, 2は内科的治療としての SH は少量しか投与されていなかったが、症例4~7は4,000~9,000mg, 症例10は36,000mg 症例11は22,000mg という大量の SH が術前投与され、症例10は SH 大量投与による副作用として osteoporosis による等3, 4, 5 腰椎の圧迫骨折, Steroid 性糖尿病, 副腎機能不全等を術前より合併し、症例11は術後 SH 減量中に副腎クリーゼ様症状を来した。

緊急手術を施行した症例は2例で、症例8は SH を約2,000mg 使用したが軽快せず ACTH 療法施行中に大量下血を来し、症例9は、SH を約4,000mg 使用した時点で大量下血を来した。

本症で外科的治療を要する症例は重症例が多く術前内科的治療として SH が大量に使用されることは治療上必要である場合が多いが、SH に対する抵抗性を念頭に置き、諸家の報告にみられる内科的治療期間を約8週間程度とする考えを考慮に入れ、SH 大量投与による副作用出現を未然に防ぐことが肝要である。短期間であっても SH 使用中に症状の急性増悪を来す症例、あるいは長期間 SH 連用し急性増悪は認められないまでも、SH からの離脱が困難な症例や、一旦離脱できてもすぐに再燃・再発を来すような症例はとくに注意を要する。

術後経過からみた手術適応および手術時期について、retrospective に SH 大量投与例および緊急手術症

例を検討してみると、症例5は第一期手術後 SH 内服を続けていたが残存盲腸に病変再燃を来し、症例6は第一期手術後 SH 坐薬を使用していたが残存直腸病変部のコントロールができず、いずれも SH から離脱できないまま第二期手術を施行し、術後も SH, SASP 剤を使用し経過観察を行っているが、内視鏡所見にて残存直腸粘膜のびらん、潰瘍形成、易出血性等の活動性病変を認めている。大量下血による緊急手術が施行された症例8, 9は、術前残存直腸病変部に対し SH 坐薬投与を続けてたにもかかわらず下血が続き、やはり SH から離脱できないまま第二期手術が施行され、症例9はいわゆる Cuff abscess を形成し、回腸瘻造設を余儀なくされた。症例10, 11は、病変の再燃・再発は認めていないが SH 大量投与による副作用の出現を見ている。一方症例4, 7は病変の再燃・再発、合併症の出現などは認めず順調に経過している。以上の事実より、術前 SH を大量に投与した症例は SH による内科的治療に対する抵抗性が強いことを念頭に置き、術後残存病変を SH にてコントロールすることに難渋することを承知しておかねばならない。したがって術前8,000~9,000mg 以上の SH を投与しても病変の軽快を認めず、症状の改善もみられない症例は、内科的治療を長びかせ重篤な合併症を引きおこす前に外科的治療に踏み切ることが重要で、術式も慎重に選択することが要求される。江頭ら¹⁰⁾によると、手術症例と内科的治療による寛解例との間の SH の投与量には有意の差があることが指摘され、術後状態の安定を考慮するなら、遅くとも4,000mg、できれば2,000~3,000mg の SH 投与の時点で外科的治療の適応を決定しうるよう基準を設けるべきである。

2) 術後経過からみた手術術式の選択に関して

本症では約20%前後の症例が何らかの原因で外科的治療が必要となると考えられる¹⁴⁾¹⁵⁾。手術術式としては、結腸・直腸全摘術+回腸瘻造設術が最も理想的であることはいうまでもないが、本症の発症が若年者に多く、患者が自然肛門温存を望む場合が多いため、肛門温存術式として種々の方法が試みられている。手術術式の決定に際して、1. 一期的手術にするか分割手術にするか、2. 再燃・再発、癌合併、術後合併症を考慮した上でどのような術式がより妥当であるか—の2点について十分検討される必要があると考える。

1. 一期的手術か分割手術かの選択

緊急手術の適応となる症例—急性増悪を来し全身状態を十分管理できないまま手術に臨むような症例は分

割手術が必要で、一次的には回腸瘻か、病変が軽度な場合は右側結腸瘻等を造設し減圧をはかり、二次的に結腸全摘術または大腸全摘術+回腸直腸吻合術または回腸肛門吻合術により再建する方法もとられ、減圧のみで70~80%の病変の改善が得られるともいわれる¹⁶⁾¹⁷⁾。われわれの経験した緊急手術例はいずれも大量下血を来した症例で、保存的療法にて上血することはできなかつたが全身状態の悪化はそれほど認められず、一次的手術として結腸全摘術+回腸瘻造設術+直腸空置を施行し、術中・術後を通じてとくに重篤な合併症も認められなかつたため、症例によっては減圧のみにとどめず一次的に病変部をできる限り切除することは十分可能であると考え、いずれにしても緊急手術においては、術後の安全性を考慮して分割手術を施行することが必要である。次に、手術々式を分割手術にするが否かは、SH投与量と密接な関係があり、SH投与量が多くなるほどSHより離脱できずに手術に臨まねばならない症例もあり、このため術前・術後合併症が問題となり、縫合不全、回腸瘻脱落による腹膜炎などの合併症のために術後直死例を経験することになりかねない¹⁸⁾¹⁹⁾。このような症例に対しては、一次的手術を施行するならば種々の工夫がなされた回腸瘻を造設するか¹⁷⁾²⁰⁾²¹⁾、分割手術を施行し少しでも術後合併症の予防に務めるべきである。われわれの症例では8,000mg以上のSHを投与した症例には全例分割手術を施行したが第一期手術後に何らかの問題がおり、約4,000mgのSH投与症例ではいずれも問題なく経過した。このことからSH投与量4,000mg以下、できれば2,000~3,000mgの時点で手術に踏み切るべく適応を決定することが寛要であろう。

2. 再燃・再発、癌合併、その他の合併症を考慮した上での術式の選択

手術々式は、(1) 大腸全摘術+永久的回腸瘻造設術、(2) 結腸全摘術+回腸直腸吻合術、(3) 大腸全摘術+回腸肛門吻合術、(4) 結腸垂全摘術+盲腸直腸吻合術の4種類に大別できる。本症の最も理想的手術と考えられる大腸全摘術+永久的回腸瘻造設術は、再燃・再発、癌合併等の問題は皆無であるが術後排便機能の面で問題を残し、とくに本症が若年発症例が多く自然肛門温存を希望する症例が多く、この術式の選択には十分な配慮が必要で、われわれも永久的回腸瘻造設術の経験はない。しかし直腸肛門を温存した場合、残存直腸病変部の管理に難渋することもあり、two loop式²⁰⁾、Kock式²¹⁾等、造設回腸瘻に対する工夫が成され

れば根治性の面からは再考の価値があると考え。次に自然肛門温存術式については、直腸を残存させるか否か、盲腸を残存させるか否かにより術式が大別される。直腸を残存させる際には、残存直腸の長さ、直腸粘膜抜去の有無、再建術式に関する検討が必要となり、残存直腸部の再燃・再発は常に念頭に置かねばならない。内視鏡的に pseudopoly を呈する部位や、組織学的に cryptitis が認められる部位は術後再燃の可能性が強く⁹⁾²²⁾、また内視鏡的に dysplasia の存在する部位は発癌の可能性がある⁹⁾とくに直腸にこのような病変部が多いことも指摘されている^{23)~27)}。従って残存大腸が長いほど再燃・再発の可能性が高くなること⁷⁾¹⁶⁾を考慮合わせるとこのような病変部はできる限り切除されるべきであるが、一方で残存直腸病変部は術後坐薬投与による管理が比較的容易である⁹⁾ともいわれ、ここに残存直腸の長さを決定させる要素がある⁹⁾と考える。

われわれがこれまで経験した症例のうち、症例1は残存S字状結腸に病変の再発を認め、残存大腸が長いほど再発の可能性が強いことを裏付けた。症例5は口側大腸の再燃は肛門側大腸に比べ少ない²⁰⁾ことより、後に盲腸直腸吻合術を行うために肉眼的に活動性病変を認めなかつた盲腸を温存し、症例8、9は回腸直腸吻合術予定で直腸を温存したが、いずれも第一期手術後残存大腸の病変再燃を来し、症例5、6は腹膜反転部より5~10cm口側にて回腸直腸吻合術を施行したが、術後残存直腸のびらん、潰瘍形成を認め易出血性で、再手術による直腸切除の必要はないものの、頻回かつ長期間の経過観察が必要である。以上より、(1) 外科的治療適応となる症例は全大腸炎型が多いため、口側は回腸末端より5~10cm口側にて切断しback wash ileitisの存在しないことを確認する。(2) 直腸病変の軽度な症例およびSH投与量の少ない症例は腹膜反転部上にて一次的回腸直腸吻合術を施行する、(3) 分割手術症例の第一期手術における肛門側切除線は、術前内視鏡検査にて直腸に肉眼的に pseudopolyp、潰瘍、びらん、易出血性を認めず組織学的に活動期にない症例は腹膜反転部上にて切断する、(4) 直腸の活動性変化の明らかな症例は腹膜反転部以下でできる限り直腸を切除する、(5) 前述の(3)(4)にて第1期手術を施行後SHよりの離脱を試み再建手術に臨む、(6) 再建術式はreservoir形成による回腸直腸吻合術か直腸粘膜抜去術+回腸肛門吻合術かを選択し、直腸温存が可能なら、残存直腸のreservoirとしての機能を十分維持できるだけの距離を残して腹膜反転部上にて回腸直腸

吻合術を行い、それより肛門側にて直腸を切断しなければならないような症例には直腸粘膜剥去術を施行する、などの点を術式選択の基本方針としている。しかし、直腸粘膜剥去術²⁸⁾²⁹⁾³¹⁾は手術手技の熟練が要求され、同時に cuff abscess 形成や、腸液による会陰部のびらんなどの合併症への予防措置に対する配慮が必要となる³⁰⁾。この点、症例2に施行した pull-through 法などによる回腸肛門吻合術³²⁾³³⁾は手術操作の煩雑さや術後合併症も少ないと思われ、今後検討すべき術式と考える。

おわりに

(1) 1974年10月以来、11例の潰瘍性大腸炎に肛門温存術式を試み、症例5以後はSH大量投与および緊急手術の理由で二次的分割手術を施行した。

(2) 慢性持続型、再燃寛解型症例の手術適応決定は難しいが、SH大量投与例および投与中の急性増悪症例は内科的治療に強い抵抗を示す症例と考えられ、SH 4,000mg、できれば2,000~3,000mg 投与の時点で手術適応を決定すべく基準を設け、重大な合併症が出現する以前に手術に踏み切る必要がある。

(3) 術後の再燃、再発には病変部の肉眼的および組織学的活動性が重大な要因となり、術前内視鏡所見にてこれを判断し手術に臨むべきである。

(4) 残存大腸の長さ、直腸病変の程度は術後の再燃・再発・癌合併に大きく関係し、このことは術式選択の上でも重要で、直腸病変の軽度な症例は腹膜反転部上で回腸直腸吻合術を行い術後十分に経過を観察し、直腸病変部の活動性の明らかな症例は直腸粘膜剥去術および pull-through 法による回腸肛門吻合術を行うことを基本方針とする。

文 献

- 1) 厚生省特定疾患潰瘍性大腸炎調査研究班診断基準分科会：潰瘍性大腸炎診断基準(案)について。日医新報 2763：31-34, 1975
- 2) 土屋周二, 竹村 浩, 松田好雄：潰瘍性大腸炎の外科的治療。胃と腸 11：1005-1014, 1976
- 3) 土屋周二：これだけは知っておきたい手術の適応とタイミング。潰瘍性大腸炎。臨外 34：869-873, 1979
- 4) 白鳥常男, 藤井久男, 稲次直樹ほか：潰瘍性大腸炎。臨と研 57：760-764, 1980
- 5) 竹村 浩, 辻仲康伸, 福島恒夫ほか：潰瘍性大腸炎の手術適応。手術 36：765-773, 1982
- 6) 竹村 浩, 土屋周二：潰瘍性大腸炎の手術適応と術式の選択。日臨 35：1882-1885, 1977
- 7) 竹村 浩, 松田好雄, 福島恒男ほか：潰瘍性大腸炎

- の治療—とくに難治性からみた手術適応と直腸温存手術について。臨と研 5：3665-3670, 1977
- 8) 松田好雄, 土屋周二：潰瘍性大腸炎—主にわれわれの保存的および外科的治療成績からみた考察—。臨成人病 9：441-447, 1979
 - 9) 秋本 伸：潰瘍性大腸炎の病態よりみた手術適応の研究。日本大腸肛門病会誌 34：64-72, 1981
 - 10) 江頭芳樹, 八尾恒良, 洲上忠彦ほか：内科からみた潰瘍性大腸炎の手術適応。胃と腸 18：693-701, 1983
 - 11) 吉田 豊, 松川昌勝, 福田真作：潰瘍性大腸炎の手術適応—内科の立場より—。手術 36：755-763, 1982
 - 12) 浜野恭一, 秋本 伸, 野口友義ほか：潰瘍性大腸炎の診断と治療。外科診療 24：703-710, 1982
 - 13) 吉田隆亮, 原口靖昭, 神戸 光ほか：Activity Index 評価に基づく潰瘍性大腸炎の予後判定。日本大腸肛門病会誌 36：15-21, 1983
 - 14) 宇都宮利善, 鈴木紘一, 横田 暉：疫学調査よりみた潰瘍性大腸炎の外科治療。日本大腸肛門病会誌 32：1-7, 1979
 - 15) Goligher JC：Surgical treatment of ulcerative colitis. Brit Med J 2：671-674, 1968
 - 16) 白鳥常男, 稲次直樹：重症潰瘍性大腸炎に対する上行結腸瘻の治療的意義。手術 31：919-925, 1977
 - 17) 白鳥常男, 関谷 直, 中野博重ほか：潰瘍性大腸炎に対する人工肛門造設術。手術 36：791-799, 1982
 - 18) 関根 毅, 今村幹雄, 乾 秀ほか：潰瘍性大腸炎の外科的治療—特に手術死亡例の検討。外科治療 41：127-132, 1979
 - 19) 関根 毅, 山崎 匡, 亀山仁一ほか：潰瘍性大腸炎の外科的治療—手術適応, 手術々式の選択, 手術成績の検討を中心に—。日消外会誌 12：35-40, 1979
 - 20) 浜野恭一, 山田明義, 青木 暁ほか：潰瘍性大腸炎手術術式の検討。手術 31：927-935, 1977
 - 21) Kock NG：Continent ileostomy. Progr Surg 12：180-201, 1973
 - 22) 今 充, 村上哲之, 佐々木陸男ほか：潰瘍性大腸炎の外科治療—教室における外科治療の背景から、とくに自然肛門括約筋温存術について。手術 31：937-948, 1977
 - 23) 武藤徹一郎, 小西文雄, 上谷潤二郎：潰瘍性大腸炎, Crohn 病の癌化の問題。日臨 39：2067-2074, 1981
 - 24) 鼻山勝義, 小山 真, 武藤輝一ほか：潰瘍性大腸炎の癌との合併について。手術 36：801-808, 1982
 - 25) Blackstone MO, Riddel RH, Gerald Rgers BH et al：Dysplasia-associated lesion or mass (DALM) detected by colonoscopy in long-stand-

- ing ulcerative colitis: An indication for colectomy. *Gastroenterology* 80 : 366—374, 1981
- 26) Jonson WR, McDermott FT, Pihl EA, et al: The risc of rectal carcinoma following colectomy in ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 26 : 44—46, 1983
- 27) 坂本孝作, 中村卓次, 中野眼一ほか: 潰瘍性大腸炎に合併した直腸癌の1例. *日本大腸肛門病会誌* 36 : 206—212, 1983
- 28) Telander RL, Perrault J: Colectomy with rectal mucosectomy and ileoanal anastomosis in young patient. Its use for ulcerative colitis and familial polyposis. *Arch Surg* 116 : 623—629, 1981
- 29) Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M et al: Total colectomy, mucosal proctectomy, and ileoanal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 23 : 459—466, 1980
- 30) 岡村 孝: 全結腸切除・直腸粘膜切除・回腸肛門吻合術の術後感染症とその予防対策—骨盤内感染症を中心に—. *日外会誌* 84 : 437—451, 1983
- 31) Peck DA: Rectal mucosal replacement. *Ann Surg* 191 : 294—303, 1980
- 32) Parks AG, Nicholls RJ, Belliveau P: Proctectomy with ileal reservoir and anal anastomosis. *Br J Surg* 67 : 533—538, 1980
- 33) Coran AG, Sarahan TM, Dent TL et al: The endorectal pull-through for the management of ulcerative colitis in children and adults. *Ann Surg* 197 : 99—105, 1983
-