

重症潰瘍性大腸炎に対する外科治療の検討

—とくに緊急手術例を中心に—

東北大学第1外科

佐々木 巖 舟山 裕士 土屋 誉
成井 英夫 佐藤 寿雄

CLINICAL EVALUATION OF EMERGENCY OPERATION FOR THE PATIENTS WITH SEVERE ATTACKS OF ULCERATIVE COLITIS

Iwao SASAKI, Yuji FUNAYAMA, Takashi TSUCHIYA

Hideo NARUI and Toshio SATO

First Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine

教室における潰瘍性大腸炎手術例53例のうち重症例は32例である。年代別では昭和40年以前は11例中5例、45%、昭和40~50年は25例中12例、48%、昭和50~59年は17例中14例、82%と重症例の占める割合は最近増加傾向にある。手術術式は症例に応じて種々の術式を施行したが二期的に回腸・直腸吻合を行い得た症例はなかった。重症例の手術死亡率を Truelove らに準じたステロイドの強力静注療法施行前・後で比較すると前期の20%に比べ、後期では8.3%と改善が認められた。以上、本症の重症例における手術適応と時期の決定にはステロイドの強力静注療法が有用であると考えられた。

索引用語：重症潰瘍性大腸炎，外科治療，強力静注療法，緊急手術，手術適応

はじめに

潰瘍性大腸炎の重症例の多くは保存的治療にて緩解が得られるが、中には生命を脅かされて外科的治療を余儀なくされる場合がある。これらの重症潰瘍性大腸炎の外科治療については症例の豊富な欧米で以前より急性電撃型や激症再燃型に対するいわゆる早期手術の重要性が認識されている^{1)~4)}。しかし、本邦においては本症の発生頻度が少ないこともあり、かかる重症例に対する認識は十分ではなく、とくに外科的治療方針についてもいまだ多くの問題が残されている。そこで、今回著者らはこれまで教室で経験した潰瘍性大腸炎手術例のうち、とくに早期手術または緊急手術の適応となった症例の成績を中心に、重症例における外科治療の問題について検討を加えたので報告する。

性大腸炎手術例は53例であり、このうちいわゆる早期手術（または準緊急手術）も含めて緊急手術は15例（28%）に施行しており、これらを対象とした。全手術例と（準）緊急手術例の男女比はそれぞれ21：32、4：11であり、平均年齢はそれぞれ34歳、31歳といずれも両者の間で差は認められなかった。重症度別の手術症例数を年代別にみると表1のごとくである。すなわち、重症例の占める割合については、昭和40年以前は11例中5例（45%）、昭和40年代は25例中12例（48%）、昭和50年以後は17例中14例（82%）であり、緊急手術症例15例中12例は昭和50年以後の症例であった。このように教室における最近の潰瘍性大腸炎にて手術適応と

I. 自験例の検討

(1) 症例の概要

東北大学第1外科における昭和59年12月までの潰瘍

<1985年6月19日受理>別刷請求先：佐々木 巖
〒980 仙台市星陵町1-1 東北大学医学部第1外科

表1 潰瘍性大腸炎手術症例の年代別推移

	重症	中等症	軽症	計
昭和 ~40年	5(2)	3	3	11(2)
40-45	5	5	3	13
45-50	7(1)	4	1	12(1)
50-55	11(9)	2	0	13(9)
55-	3(3)	0	1*	4(3)
計	31(15)	14	8	53(15)

() : 緊急手術例
* 吻合例

なる症例は重症で、緊急手術の適応となる症例が大部分を占め、増加の傾向にある。

病変部位および重症度についてみると、全手術例では全大腸炎型が42例と最も多く、緊急手術15例のうちわけは全大腸炎型の重症例31例中14例と左側大腸炎型の重症例1例であった(表2)。

また、発症より手術までの病悩期間についてみると表3に示すごとく、全症例のうち28例(53%)が2年以内であったが、緊急手術例は15例中12例(80%)と大部分が1年以内であった。一方、3年以内、5年以内、および11年以上において急性増悪し緊急手術を要した症例がそれぞれ1例ずつ認められた。

(2) 緊急手術例に対する手術術式

本症に対する手術術式については、教室では従来より重症度、病変部位および年齢などを考慮し、症例に応じて術式を選択してきているが、緊急手術の場合においても表4に示すごとく、種々の術式を選択している。すなわち、全結腸・直腸切除兼回腸瘻造設術5例、

表2 病変部位と重症度

	軽症	中等症	重症	計
全大腸炎型	4例	7	31 ^{5*} ₁₄	42 ^{5*} ₁₄
左側大腸炎型	2	6	1(1)	9(1)
直腸炎型	2			2
計	8	13	32 ^{5*} ₁₅	53 ^{5*} ₁₉

(): 緊急手術例
* : 重症死亡例

表3 発症より手術までの経過期間

経過年数	直腸炎	左側大腸炎	全大腸炎	計
~1年		2(1)	12(11)	14(12)
2	1	3	10	14
3	1	1	9(1)	10(1)
4~5		1	4(1)	6(1)
6~7		1	4	5
8~10			3	3
11~			1(1)	1(1)
計	2	8(1)	43(14)	53(15)

(): 緊急手術例

表4 潰瘍性大腸炎に対する手術術式—(準)緊急手術症例—

全結腸・直腸切除兼回腸瘻造設術	5(1) ¹⁾
全結腸切除・直腸空置兼回腸瘻造設術	4(2)
亜全結腸・直腸切除兼上行結腸瘻造設術	2
亜全結腸切除・直腸空置兼上行結腸瘻造設術	1
全結腸切除兼回腸・直腸吻合術	2
亜全結腸切除兼上行結腸・直腸吻合術	1
計	15(3)

(): 死亡例

全結腸切除・直腸空置兼回腸瘻造設術4例、亜全結腸・直腸切除兼上行結腸瘻造設術、および全結腸切除兼回腸・直腸吻合術がそれぞれ2例、亜全結腸切除・直腸空置兼上行結腸瘻造設術、および亜全結腸切除兼上行結腸・直腸吻合術がそれぞれ1例である。直腸空置を施行した5例はいずれも激症型で全身状態が極めて不良のため直腸切断を断念せざるを得なかったものと、二期的に回腸・直腸吻合術を考慮した症例であるが、耐術者の3例はいずれも術後1~3年間の経過観察のち残存直腸の切除を余儀なくされ、二期的に吻合を行い得た症例は1例もなかった。

(3) 手術死亡率について

緊急手術の手術死亡率を待期手術の場合と比較すると表5に示すごとく、前者では15例中3例(20%)であり、後者では38例中2例(5.3%)であった。すなわち、待期手術例に比べ緊急手術例では手術死亡率は明らかに高率であった。

(4) 死亡例の検討

手術死亡5症例の概要は表6に示すごとくであり全例重症例であった。症例1,2は初期の待期手術例であったが、いずれも重症例で長期間ステロイドの大量投与をうけており、それぞれ全結腸切除兼回腸・直腸吻合術、全結腸・直腸切除兼回腸瘻造設術(逆蠕動回腸係蹄挿入)を施行したが術後縫合不全により死亡した。

表5 手術死亡例

	手術症例	死亡例
待期手術	38例	2(5.3%)
緊急手術	15	3(20.0)
計	53	5(9.4)

表6 潰瘍性大腸炎の手術死亡例

	過切	重症度	病変部位	ステロイド	術前合併症	手術適応	手術術式	術後合併症
1. 14才 ♀	待期	重症	全大腸炎型	+	ステロイド 糖尿病	難治	全結腸切除兼 回腸直腸吻合	縫合不全腸穿孔
2. 38才 ♀	-	重症	-	+	-	-	全結腸・直腸切除兼 回腸瘻(逆蠕動)	縫合不全腸穿孔
3. 27才 ♀	緊急	重症	-	+	-	急性電撃型	全結腸切除兼 回腸瘻 直腸空置	腹膜炎創傷
4. 44才 ♀	-	重症	-	+	toxic- megacolon	-	同上	腹膜炎創傷
5. 73才 ♀	-	重症	-	+	残存直腸切除 兼S状結腸瘻	-	全結腸・直腸切除兼 回腸瘻	肺炎 腎不全

症例3, 4はそれぞれ昭和48年と50年の症例であるが、いずれも全身状態が極めて重篤な急性電撃型でステロイドの強力静注療法にても全く改善が得られず緊急手術が施行された。症例3は、妊娠5カ月で発熱・血便をもって発症し、内科入院後人工流産してステロイドの大量投与をうけたが、頻回の血便と低カルシウム血症によるテタニーの出現をくり返すうち、全身状態が悪化し内科的治療の限界として外科転科となった。直ちに中心静脈栄養法を行いつつ、ステロイドの強力静注療法を行ったが、全身状態がさらに悪化し緊急手術が施行された。手術はHigh riskを考慮して直腸を空置し全結腸切除兼回腸瘻造設術を行ったが、術後空置した直腸から大量出血を来し、創哆開、肺炎を合併し死亡した。

症例4は発症後1カ月のうちに急性電撃型に移行しtoxic megacolonを合併したため外科転科となり緊急手術が施行された。術中に穿孔が確認され、手術は全結腸切除・直腸空置兼回腸瘻造設術が施行されたが、術後は腹膜炎、創哆開、回腸瘻の脱落を来し死亡した。

症例5は最近の症例であるが、初発は70歳と高齢発症でS状結腸穿孔による腹膜炎にて来院しS状結腸切除・直腸空置兼結腸瘻造設術を施行された。残存直腸に小潰瘍を多発する病変と粘血便の流出を認めたため術直後よりサラゾピリン坐薬が投与された。しかし、1年後には萎縮が著明なため残存直腸を摘出したところ、術後3週目より結腸瘻からの血便あり、口側残存結腸全体が急性電撃型へと移行した。直ちにステロイドの強力静注療法を試みたが全身状態は改善されず、7日目に緊急手術を施行したが腎不全と肺炎を合併し4日目に死亡した。

(5) ステロイド強力静注療法と手術適応の決定について

症例3, 4を経験したのち教室では内科的治療と外科的治療の限界を見極めることが重症例における治療上最も重要であることを痛感し、東北大学第3内科の協力の下、重症例における手術適応の決定にTrueloveの5日間静注療法に準じたステロイドの強力静注療法を20症例に行っている。これらの症例の転帰については図1に示すごとくである。すなわち、本法施行例のうち無効であった10例については早期手術を施行したが、このうち1例(症例5)が死亡した。やや有効であった4例については、いったん、緩解を認めたが、このうち2例は再燃後に待期手術が施行された。有効であった6例中1例は再燃時に再び本法

図1 5日間強力静注療法の転帰

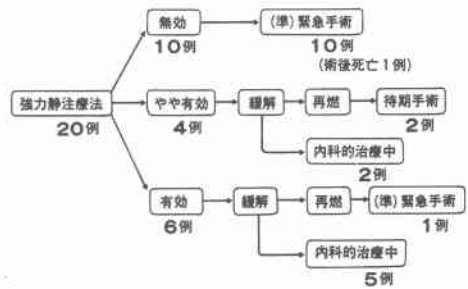


表7 年代別にみた重症潰瘍性大腸炎の手術死亡

	重症例	{ 緊急手術例 待期手術例	死亡例
前期 (~50.5)	20例	{ 2 18	{ 2 2 } 4(20.0%)
後期 (50.6~)	12	{ 11 1	{ 1 0 } 1(8.3%)

を施行したが、無効で緊急手術が行われた。以上、本法により緊急手術の決定が行われた症例は11例であり死亡例は1例(9%)に認めたが、これらの死亡率を先に述べた緊急手術例全体における死亡率20%に比較すると明らかに低値であった。

一方、重症例全体における手術死亡率について本法施行前・後で比較すると表7に示すごとくである。本法施行前の昭和50年以前においては重症例20例に手術が行われ、このうち緊急手術4例中2例と、待期手術16例中2例の計4例(20%)が手術死亡例であった。しかし、本法施行後の昭和50年以後では重症例12例中11例に緊急手術が行われ、このうち1例(8.3%)のみが手術死亡例であった。すなわち、重症例に対する手術死亡率は昭和50年以前に比べ以後において明らかな低下が認められた。

考 察

潰瘍性大腸炎の中には急性に増悪して重症となり速やかに外科治療を必要とする場合も少なくない。かかる重症潰瘍性大腸炎の多くは従来の保存的治療に抵抗し、しばしば全身状態の急速な増悪のため生命が脅かされる状態となることが知られている。しかし、本症は内科的疾患の1つであり、保存的療法にて緩解することがあることや、一方では重篤な状態にもかかわらず緊急手術に踏み切るにはdefense musculaireなどの腹部所見に乏しいことなどの理由から手術のタイミングを逸して不幸な転帰をとらざるをえない症例があ

と思われる。著者らの施設では、最近では、手術症例全体に占める重症例の割合が増加傾向にあり、重症例に対する外科治療をいかにすべきかが重大な問題と考えられる。そこで、まずこのような潰瘍性大腸炎の重症例に対する手術適応の時期の決定について考えてみたい。欧米では本症の重症例に対する手術は危険であり他の待期例の場合に比べて手術死亡率が高いことが指摘されており、いわゆる早期手術の重要性が十分に認識されていると思われる^{1)~4)}。しかし、本邦では本症に対する治療について厚生省の潰瘍性大腸炎調査研究班により“薬物療法指針”⁵⁾が示されているが、本症の発生が少ないことなどから、かかる重症例について、とくに手術適応と時期の決定の問題についてはいまだ十分な検討がなされていない現況と考えられる。教室では昭和50年前・後に連続して激症型の手術死亡例を経験しているが、これらは大量出血や穿孔などの絶対的手術適応でないことから、重症にもかかわらず保存的治療に執着しすぎたためにさらに状態を悪化させ手術時期を逸したと考えられた。そこで、これらの反省より、以後の症例については Truelove⁶⁾の5day intensive care に準じてステロイドの強力静注療法を行うこととし、内科と外科との連絡を密にとりながら手術適応および手術時期の決定を行っている。重症例に対する intensive care と早期手術の重要性に関して Truelove⁶⁾は1974年ステロイドの大量投与による強力静注療法を発表し、49例の重症潰瘍性大腸炎について治療開始後5日間で緩解の得られない症例では手術適応とし、73%の高い緩解率を得ると同時に、手術例も含めて全体の死亡率を4.1%と極めて低値にとどめることが出来たとし、その後も重症例に対する初期治療には中心静脈栄養下に完全な bowel rest による全身管理と十分な量のステロイド剤の投与が重要であり、この期間に緩解が得られない症例はいずれ手術適応となる可能性が大きいことを報告している⁷⁾。また、Goligher⁸⁾は、手術時期の決定について保存的治療を10~14日間行ったのちに手術を施行した1952年~63年までの124例と、5~7日間ののち早期手術を決定した1964年~69年までの134例とを比較し、手術死亡率については前者の20.0%から後者の7.0%に、入院を要した症例全体についてはそれぞれ11.3%から4.5%と著明に改善することができたと報告している。さらに Flatmark⁹⁾の報告では、長期間の内科的治療の後に手術適応を決定していた1967年以前においては重症例の手術死亡率は22%と高かったが、その後7年間にお

いて手術適応の時期を早期に決定した例では toxic megacolon 21例と急性電撃型58例の合計79例のうち死亡例はわずかに1例(1.2%)であったとしている。著者らの成績では昭和50年以前における手術死亡率は20%と高値であったが、その後 Truelove⁶⁾の5day intensive care に準じたステロイドの強力静注療法により早期に手術適応を決定した症例では8.3%と改善が認められており、Goligher⁸⁾らの成績¹⁾とほぼ一致するものであった。ステロイド強力静注療法開始後に認めた死亡例についてみると、初回手術時はS状結腸穿孔にてS状結腸切除・直腸空置兼結腸瘻造設術を受け1年後に残存直腸の切除を行った直後に残存結腸全体が激症型となり intensive care にても緩解傾向が得られないまま緊急手術となった特殊な症例であり、かつ73歳と高齢の重症例であった。本症を有する症例に対し手術などのストレスが加わる際には病変の急性増悪の可能性に対する十分な配慮が必要であると考えられた。手術成績と年齢の関係について Jalan¹⁰⁾は高齢者における重症例では死亡率が35.5%と極めて高値を示すと指摘しており、Ritchie¹¹⁾も手術死亡に影響を与えるものの1つに年齢の因子が関与していることを指摘している。重症例に対する治療方針についてみた場合、高齢者についてはより厳しい判断が必要であると考えられる。

つぎに重症例に対する手術術式の選択について検討してみたい。本症に対する手術術式は種々の自然肛門温存術式やKock法による回腸瘻など多くの術式が検討されており良好な遠隔成績も報告されている^{10)~11)}。しかし、一方では生命の危険を有するような重症例に対する手術の際には、まず第一に救命を目標とせざるを得ないため必ずしも理想的な術式が行えない場合がある。重症例に対する手術にはriskを考慮して二期的に手術を行うとするもの¹²⁾、一方では重症な病変を残さずに一次的に切除することを勧める意見^{13)~14)}がみられている。本症の最も重篤な合併症の1つである toxic megacolon に対して Turnbull¹²⁾は腸内容の排除と減圧を目的として回腸瘻と数カ所の結腸瘻造設を42例に行い、手術死亡がわずか1例ときわめて良好な成績を報告しているが、白鳥¹⁵⁾は全身状態が極度に不良な症例に対し一時的に上行結腸瘻造設を行うことを推奨している。腸内容の排除や大腸壁の極めて菲薄化した場合には Turnbull 法が優れているが、二期的な手術を考慮した場合には白鳥らの上行結腸瘻造設術の方が2回目の手術の際に回腸の操作が容

易であることなどの理由で優れていると考えられる。また、Aylett¹⁶⁾は激症例に対しては二期的に回腸・直腸吻合を行うことを目的として結腸切除・直腸空置兼回腸瘻・粘液瘻造設術を行うと述べている。一方、Goligher¹³⁾は直腸切断術は必ずしも大きな手術侵襲にはならないとして、とくに重篤な場合以外には一期的に全結腸・直腸切除兼回腸瘻造設術を行うとしていたが、最近では特別な場合以外は直腸空置兼粘液瘻造設術を行う方が妥当であると述べている。また、Binder¹⁴⁾は緊急または準緊急手術の80例について全結腸切除に直腸空置したものとしないものとを比較し、両者の間では手術死亡率に差は認めなかったと報告している。

このように重症例における罹患部位の切除を一期的または二期的に行うかについてはそれぞれの報告者の成績により意見はまちまちで統一した見解を得るに至っていない。著者らは重症例の手術については救命を第一の目標とする一方で遠隔時の quality of life を考慮して個々の症例に応じて種々の術式を行っているが、これまで直腸空置術を行った症例については二期的に回腸・直腸吻合を行いえた症例はなかった。一期的に回腸・直腸吻合を行う場合には吻合部の安静を保つために最近では diverting ileostomy が行われているが¹⁶⁾¹⁷⁾、ステロイドの大量投与例や全身状態が不良でも直腸病変が軽度で温存できる可能性のある症例ではかかる方法にて可及的に自然肛門を温存してもよい場合があると考えられる。しかし、著者らの成績における死亡例のごとく直腸からの大量出血の危険性の高いものや、直腸病変が高度で腸管壁の萎縮が著しく伸展性に乏しい例などでは自然肛門温存は断念し一期的に切除すべきであると考えられる。

結 語

重症潰瘍性大腸炎に対する外科的治療の問題点について、教室における潰瘍性大腸炎手術例53例のうち、とくに重症例で早期手術または緊急手術の適応となった症例を中心に検討し以下の成績を得た。

1) 重症例の手術症例全体に占める割合は年代別では昭和40年以前は11例中5例(45%)、昭和40~50年は25例中12例(48%)、昭和50~59年は17例中14例(82%)と最近増加の傾向にあった。

2) 発症から手術までの病期期間は全症例中28例(53%)が2年以内であったが、緊急手術例は15例中12例(80%)と大部分が1年以内であった。

3) 手術術式は症例に応じて種々の術式を施行した

が、直腸空置したのち二期的に回腸・直腸吻合を行いえた症例はなかった。

4) 手術死亡はすべて重症例であり、重症例32例中5例(15.6%)と高い死亡率であった。

5) 重症例の手術死亡率を Truelove らに準じたステロイドの強力静注療法施行前・後で比較すると、前期の20%に比べ、後期では8.3%と改善が認められた。

以上、重症例における手術死亡率は高く、外科治療の成績の向上にはこれらの死亡を少なくすることが重要であり、ステロイドの強力静注療法による手術適応の判定は有用であると考えられる。

文 献

- 1) Goligher JC, Hoffman DC, Dedombal ET: Surgical treatment of severe attacks of ulcerative colitis. with special reference to the advantage of early operation. *Br Med J* 79: 703-706, 1970
- 2) Jalan KN, Prescott RJ, Sircus W et al: An experience of ulcerative colitis. II. short term outcome. *Gastroenterology* 59: 589-597, 1970
- 3) Flatmark A, Fretheim B, Gjone E: Early colectomy in severe ulcerative colitis. *Scand J Gastroenterol* 10: 427-431, 1975
- 4) Soyer MT, Alderet JS: Surgical treatment of toxic megacolon and proposal for a program of therapy. *Am J Surg* 140: 421-425, 1980
- 5) 井上幹夫: 内科的治療分科会報告。厚生省特定疾患潰瘍性大腸炎。クローン病調査研究班, 昭和50年度業績集, p5-14, 1976
- 6) Truelove SC, Jewell DP: Intensive intravenous regimen for severe attack of ulcerative colitis. *Lancet* I: 1065-1070, 1974
- 7) Truelove SC, Willoughby CP, Lee EG et al: Further experience in the treatment of severe attacks of ulcerative colitis. *Lancet* II: 1086-1088, 1978
- 8) Ritchie JK: Results of surgery for inflammatory bowel disease: A further survey of one hospital region. *Br Med J* I: 264-268, 1974
- 9) Kock NG, Darle N, Kewenter J et al: The quality of life after proctocolectomy and ileostomy. *Dis Colon Rectum* 17: 287-292, 1974
- 10) Morowitz DA, Kirsner JB: Ileostomy in ulcerative colitis. a questionnaire study of 1803 patients. *Am J Surg* 141: 370-375, 1981
- 11) 佐々木巖, 亀山仁一, 今村幹雄ほか: 術後遠隔成績からみた潰瘍性大腸炎に対する手術々式の検討。外科治療 46: 665-672, 1982

- 12) Turnbull RB, Hawk WA, Weakley FL: Surgical treatment of toxic megacolon. Ileostomy and colostomy to prepare patients for colectomy. *Am J Surg* 122 : 325—331, 1971
 - 13) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon*. 5th edition. Bailliere, Tindal, London, 1984, p865—867
 - 14) Binder SC: Emergency and urgent operations for ulcerative colitis: the procedure of choice. *Arch Surg* 110 : 284—289, 1975
 - 15) 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
 - 16) Aylett SO: Three hundred cases of diffuse ulcerative colitis treated by total colectomy and ileo-rectal anastomosis. *Br Med J* 1 : 1001—1005, 1966
 - 17) 武藤徹一郎, 上谷潤二郎, 沢田俊夫ほか: 潰瘍性大腸炎に対する全結腸切除兼回腸直腸吻合術とくに二期的手術について. *日消外会誌* 16 : 1358—1362, 1983
-