

特集 5\*

# 特発性炎症性腸疾患の手術適応と術式選択 — 保存的および外科的治療成績からみた考察 —

横浜市立大学第2外科

松田 好雄 竹村 浩 土屋 周二

## INDICATION OF SURGICAL TREATMENT FOR IDIOPATHIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

Yoshio MATSUDA, Hiroshi TAKEMURA and Shuji TSUCHIYA

Second Department of Surgery, Yokohama City University School of Medicine

索引用語：潰瘍性大腸炎，クローン病，直腸温存術式

### はじめに

われわれは、昭和48年より特発性炎症性腸疾患を対象とした特殊外来を設け、この数年間に潰瘍性大腸炎110例（全大腸炎26例，左側大腸炎34例，直腸炎50例）およびクローン病9例（うち2例は疑診例）（回腸結腸型5例，結腸型2例，直腸型2例）を診療し、それぞれ13例および5例に外科的治療を行った。

今回は、潰瘍性大腸炎およびクローン病症例に対してわれわれが行った保存的および外科的治療成績に検討を加え、これら特発性炎症性腸疾患に対する手術適応、時期および術式の選択などについて若干の文献的考察もまじえわれわれの考え方を報告する。

### I. 潰瘍性大腸炎

#### 1. 保存的治療

##### 1) 治療内容

潰瘍性大腸炎の治療はまず保存的治療を行うのが原則であり、なるべく早く急性炎症をおさめかつ緩解を長く維持することにある。これを目標に従来われわれは重症度と大腸の病変の拡がりを示標にサリチルアゾスルファピリジン (SASP)、プレドニソロン (Pr) の投与量を定め、ほぼ2週間を1クールとし、これで効果が得られない場合はさらに投与量を増量する方式—厚生省特定疾患研究班の薬物治療指針にほぼ準じた治療を行ってきた。

\* 第12回日消外総会シンポジウム  
特発性炎症性腸疾患

図1 潰瘍性大腸炎の保存的治療成績

	緩解の得られた症例と要した期間 (月)							緩解の得られなかった症例
	1	2	3	4	5	6	7~	
重症	●	●●●●●●	●●●●●●	●	●			●●●
中等症	○	●○●○●○	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●		●●○	●●●●●●*
軽症	●○●○●○	●○●○●○	●○●○●○	●○●○●○	●	○	○●○●○●	●○
緩解例	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●●●●

● 全大腸炎  
○ 左側大腸炎  
○ 直腸炎  
\* を付した症例は結腸癰and/or 回腸癰を造設されたもの

#### 2) 治療成績

少なくとも3カ月以上にわたり当外科で治療した潰瘍性大腸炎91例の保存的治療成績は図1に示したごとく81例 (89%) に緩解 (ここでいう緩解とは経過中の出血の有無を示標とし、1カ月間全く出血がみられなかった場合のことである。) が得られ10例 (11%) は薬物治療に抗し緩解を得られなかった。緩解の得られなかった10例中9例は全大腸炎 (total colitis) 症例で、全大腸炎症例26例の35%に相当する。また全大腸炎症例のうち経過中に中等症以上の重症度を呈したものは、77%と左側大腸炎症例では36%、直腸炎症例では7%であるのに比べ圧倒的に高率である。すなわち、全大腸炎症例には難治なものがありかつその臨床症状も重篤であることを示し

ている。重症度別に保存的治療成績をみると、重症例は25%、中等症例は17%、軽症例は2%に緩解が得られず、中等症以上の重症度を示す症例に難治例が多い。しかし、緩解の得られた症例をみるとその治療内容に程度の差はあれ病変の拡がりとは関係なくほぼ平均3.8カ月の保存的治療で緩解が得られた。また重症例は平均2.7カ月、中等症例は4カ月、軽症例は3.2カ月と各重症度別では大差がなかった。

以上より潰瘍性大腸炎症例の大多数は、大腸の病変の拡がり、重症度とは関係なく、ほぼ一定期間の保存的治療により緩解が得られるが、なかには緩解の得られない症例もあり、これらは中等症以上の重症度を呈する全大腸炎症例に多い(40%)といえる。

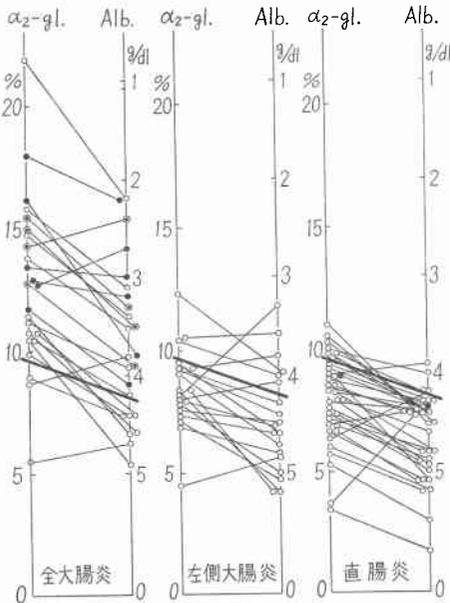
3) 治療効果判定に有用な臨床検査

潰瘍性大腸炎の経過観察、治療効果の判定には臨床症状、レ線内視鏡的検査所見などのほかに臨床検査所見、とくに血清  $\alpha_2$ -globulin 濃度 ( $\alpha_2$ -gl)、血清 albumin 濃度 (Alb) および血色素量 (Hb) が本症患者の経過観察、治療効果判定さらには手術適応決定に関連して有用な指標となる。

a. 病変の拡がり別にみた  $\alpha_2$ -gl-Alb.

図2は、病変の拡がり別にみた個々の患者の最重症時

図2 病変の拡がり別にみた  $\alpha_2$ -gl-Alb. 値



- は緩解が得られず手術を要した症例
- は緩解が得られ手術を行った症例

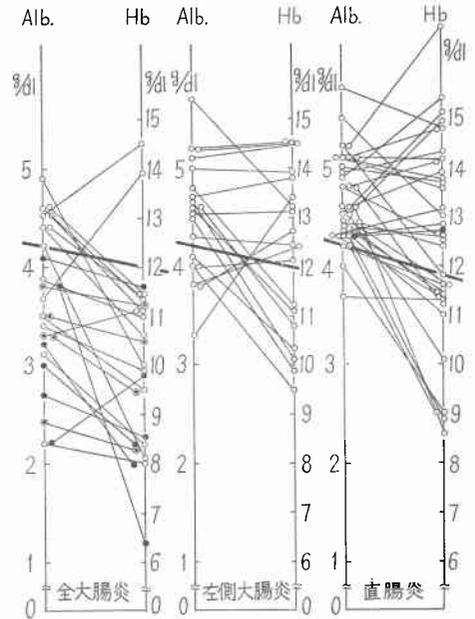
における  $\alpha_2$ -gl-Alb. をプロットしたものであるが、図中太線より下方は正常域 ( $\alpha_2$ -gl  $\leq$  9.7%, Alb.  $\geq$  4.2gm/dl) である。

高  $\alpha_2$ -gl 血症、低 Alb. 血症の両者をともなうものは、全大腸炎症例の67%、左側大腸炎症例の16%、直腸炎の6%で、これは全大腸炎症例が著るしく重篤であることを反映している。さらに全大腸炎で高  $\alpha_2$ -gl 血症、低 Alb. 血症両者を呈した症例のうち75%は外科的治療を要した。

b. 病変の拡がり別にみた Alb-Hb.

図3は、前者同様に Alb-Hb をプロットして示した

図3 病変の拡がり別にみた Alb-Hb. 値



- 緩解を得られず手術を要した症例
- 緩解が得られ手術を行った症例

が、ここでは太線より上方が正常域 (Alb.  $\geq$  4.2gm/dl, Hb  $\geq$  12.0gm/dl) を示している。全大腸炎症例の68%が低 Alb 血症、低 Hb 血症の両者をともなったのに比べ、左側大腸炎症例は11%、直腸炎は8%と低く、全大腸炎症例は低栄養状態、貧血を呈するものが多く重篤であるといえる。全大腸炎症例のうち、この両者をともなった症例の74%が外科的治療を要した。

さらに全大腸炎症例のうち、高  $\alpha_2$ -gl. 血症、低 Alb. 血症および低 Hb 血症の3者をともなった症例は65%でこのうち82%が外科的治療を必要とした。以上より、

潰瘍性大腸炎患者の経過観察には手術適応決定をも含め、 $\alpha_2$ -gl. Alb. Hb 測定は簡便であり有用な臨床検査といえる。

## 2. 外科的治療

潰瘍性大腸炎に対する外科治療は、その適応、手術時期および術式に関して種々論議があり、いまだ確立されていないともいえる。これらについてのわれわれの考え方と治療成績について以下に述べる。

### 1) 手術適応および手術時期

急激な全身状態の変化、穿孔またはその疑い、急性結腸拡張、大量出血に対し救命を当面の目的とした救急手術および癌化またはその疑いある場合の手術は絶対的適応としてしばしば必須である。しかし救急手術の手術死亡率は高率であり、保存的治療経過中に患者をそのような状態にいたらしめるようなことは厳に慎まなくてはならない。そのためには受診後出来るだけ早い時期にその症例に近い将来“保存的治療に反応しない重症型”となるか、“慢性罹病型”となるかの予測をして治療計画をたてるのがのぞましい。

われわれは、前述した保存的治療成績より大腸の病変の拡がりか全大腸炎でかつ中等症以上の重症度を呈しかつ  $\alpha_2$ -gl  $\geq 9.7\%$ , Alb  $\leq 4.2$ gm/dl, Hb  $\leq 12.0$ gm/dl の3者を満たした症例は一応手術的治療を考慮に入れ保存的治療を行い、重症型で4週間、激症型で1週間以内に著明な改善が見られない場合は、手術を行う方がよいと考えている。ただし、術式については緊急避難の意味から回腸瘻、上行結腸瘻などの decompression をまず行うのが良い場合が多い。また上記条件を満たす症例の多くは、持続的あるいは反覆する発作のため日常生活に基だしい支障を来すものが多いため状態を改善し早期に期待的手術に移行するのが得策ではないかと考えられる。

### 2) 術式選択～直腸温存術式に関連して

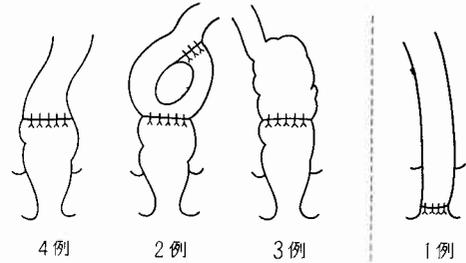
われわれは、本症が若年者を冒すことが多い良性疾患であることから、外科治療にさいして永久的人工肛門とならない方が望ましいと考え、なるべく直腸を温存する術式を採用してきたが現在ほぼ満足する成績を得ている。

以下、本術式施行症例に検討を加え報告する。

#### a. 直腸温存術式例の概要

自験10例中13例(12%)に手術を行った。このうち9例に直腸温存術を施行した。術式の概略は図-4に示した。9例中6例には一次的に吻合術を行い、3例(ただし2例は他施設で横行結腸瘻および横行結腸瘻・回腸

図4 回腸(または上行結腸)直腸吻合術症例



瘻造設されたもの)には二次的に吻合術を行った。9例中1例を(後述)除き、いずれも著しい直腸肛門部の狭窄、膿瘍、瘻孔などの合併症がなく、肛門括約筋の健全なものであった。

また9例中7例は切除標本の検索で直腸断端に潰瘍を組織学的に認めた。本術式施行に際しては、術中吻合操作が可能な限り吻合する方針で行い、吻合がやさしくまた出血と死腔の形成に基づき化膿をさけるため仙骨前面の間隙になるべく操作を加えないように配慮したため温存直腸の長さはいずれも10cm以上と長く、これを短かく残す努力はしなかった。術後合併症は3例にみられ、腹膜炎の1例には手術的治療を要したが、他の2例は吻合部の縫合不全でこれは保存的治療で治癒した。術後死亡例はない。

#### b. 術後経過

直腸温存術式は術後の直腸粘膜の炎症の増悪、再燃が問題とされている。このため、われわれは術後も保存的治療を続けることとし、直腸炎に準じた治療(SASP 3gm with/without ステロイド坐剤)を行った。また同時に止痢剤の投与も行っている。

術後の栄養状態の推移は、低アルブミン血症は3カ月以内、貧血は6カ月以内、体重は6カ月以内にほぼ全例が正常化ないし回復した。術後の再燃は全例に認められたが、全身の症状を来したものはなく、直腸炎に準じた治療の継続により緩解し、全身的にステロイド投与を要した症例はない。排便回数は、1日8行以上と頻回な症例もあるが、有形便で日常生活に支障はきたしていない。また全例6カ月～1年で社会復帰を果している(図5)。

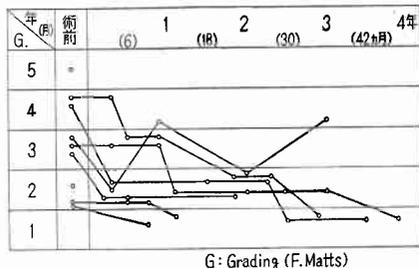
以上直腸温存術式例に現在のところ再手術例もなくほぼ満足な成績が得られているが、術前肛門部にくりかえす痔瘻の見られた症例が肛門部位狭窄を来し、時に排便困難が見られ、肛門部病変の顕著な症例には本術式は行

図5 吻合術を行った症例の術後経過

症例	吻合	術後経過			
		手術	1	2	3年
1山○	回腸直腸, 端々				(2)
2富○	*				(7)
3中○	回腸直腸, 側端				(7)
4大○	上行結腸直腸, 端々				(6)
5大○	回腸直腸, 端々				(3)
6山○	*				(2)
7鈴○	回腸直腸, 側端				(8)
8次○	上行結腸直腸, 端々				(8)
9高○	*				(12)

↑: 復職の時期 ↓: 出血の回数と期間を示した ( ): 括弧内数字は排便回数を示した

図6 残存直腸の生検組織所見の推移



わなの方が良いと考えている。

また、温存直腸粘膜の生検組織所見も図6に示したごとく、術後1年で Matts の Grade II~III, 2年で Grade II まで改善している。

c. 潰瘍性大腸炎に対する外科治療方針

われわれは、潰瘍性大腸炎に対する外科治療に際して救急・緊急例を除いては、一次的に直腸温存術式を行いほぼ満足する成績を得ているが、欧米での報告例を収集すると、表1のごとく回腸・直腸吻合術症例777例中92例(11.6%)に再手術がなされ、その理由としては下痢

表1 回腸直腸吻合術症例のうち再手術(回腸瘻造設)を要した症例

回腸直腸吻合術症例	777例
再手術症例	92例(11.6%)
再手術の理由	症例数
1. 下痢の持続・全身衰弱	31
2. 重症の再燃	22
3. 直腸狭窄	15
4. 直腸癌	8
5. 吻合部縫合不全	6
6. その他	10
	(うち不明3)

表2 回腸直腸吻合術の適応と禁忌

一 適 応 一
1. 直腸の炎症がないか軽度 (Jones, Flint, Smith, Adson, Hughs, Sprechler)
2. 直腸に伸展性・柔軟性がある (Jones, Sprechler)
3. 肛門管が視触診で正常 (Jones, Flint)
4. 発症後10年以上経過している (Baker)
一 禁 忌 一
1. 深い痔瘻, 高度の肛門ないし直腸の狭窄 (Flint, Smith, Aylett)
2. 全身状態不良 (Flint)

の持続・全身衰弱・重症の再燃, 直腸狭窄などが挙げられている。また適応, 禁忌は表2のごとく, 直腸の炎症が軽度で, 直腸の伸展性・柔軟性があり, 肛門管が視触診で正常な場合は適応であり, 深い痔瘻, 高度の肛門ないし直腸狭窄を伴うもの, 全身状態不良なものは禁忌とされている。

くりかえす痔瘻をともなったわれわれの1例も狭窄症状がみられ, 高度の肛門部病変を有するものには行うべきでない。しかし, 欧米においては, ほとんど術後に保存的治療はなされておらずわれわれの経験から保存的治療をつづけておれば術後の再手術率を下げることが可能であると思われる。

以上より, われわれは, いちじるしく全身状態が不良なもの, 高度の肛門部病変を有するもの以外は, 術後保存的治療を継続して行うことを条件に回腸直腸吻合術式こそが, 本症外科治療術式として first choice であると考えている。

温存する直腸の長さに関して Jones は仙骨岬の部で吻合し直腸を大きく残し, Watts は腹膜翻転部で吻合する直腸を小さく残す立場であるが, 再手術率は前者が9.4% (再燃のため), 後者が14.8% (下痢のため) とむしろ直腸を大きく, 長く残した方が好結果を得ている。われわれは Jones の立場であるが, 大きく残せば再燃, 小さく残せば下痢が高頻度に発生すると思われる。

しかしこの再燃は術後比較的簡単な SASP を主とした保存的治療を継続することにより防止または重篤な状態にいたらしめずに済ませることが, われわれの経験からも可能であると考えられ, 決して直腸を大きく残すことは不利ではないと思われる。

しかし, 現在直腸をほとんどのこさず根治性を高める術式を主張するものもあり, 手技がやや複雑であるが, 肛門の機能もよいというので, これらと長期遠隔成績を

もとに両者の得失を明らかにするべきである。

## II. クロウン病

### 1. 自験例の概要

自験9例の概略は、表3に示したが、このうちクロウン病診断基準（日本消化器病学会）による確診例は7例である。以下この7例について述べる。確診例7例はすべて男性で、20歳台4例、30歳台2例、40歳台1例と若年者に多い。病変部位をみると、4例が回腸、結腸、1例が回腸、結腸、直腸、2例が直腸にのみ病変を有した。7例中6例は1日4～6行の水様性下痢をきたし、全例が6～12kgの体重減少をしめた。合併症の認められたものは3例で、1例は腸閉塞、内瘻形成、2例は直腸狭窄またこのうち1例は外瘻をともなった。治療は2例に保存的治療、5例に外科治療を行った。以下外科治療についてのわれわれの考え方を述べる。

### 2. 外科治療

自験クロウン病7例は表4に示したごとく5例に外科治療を行った。はじめに合併症が手術理由となった3例についてその概略をのべる。症例1は回盲弁より口側15cmの部から20cmにわたり回腸に閉塞をきたし、同狭窄部と直腸の間に内瘻を形成し、イレウス状態となった症例である。症例4は直腸狭窄による腸通過障害に難治性外瘻をともなった症例である。症例5は直腸狭窄によるイレウスを来した症例である。合併症のない2例（症例3、4）は保存的治療に抵抗したため手術を行った。

これら症例の外科治療と術後経過は以下のごとくである。症例2、3は比較的病変部が局限しており、完全な切除が可能と考えられたので病変部の全摘出を行い、術後それぞれ3年8カ月、2年の経過で再発は認めていな

表3 クロウン病自験症例

	No.	年齢	性別	罹患部位			合併症	治療	転帰
				回腸	結腸	直腸			
確 診	1	23	♂	+	+			保存的	健康
	2	27	♂	+	+	+	腸閉塞・内瘻	手術	再発
	3	22	♂	+	+			手術	健康
	4	24	♂	+	+			手術	健康
	5	35	♂	+	+			保存的	改善
	6	40	♂			+	直腸狭窄・外瘻	手術	改善
	7	35	♂			+	直腸狭窄	手術	改善
疑 診	8	23	♀		+			保存的	改善
	9	35	♂		+			保存的	改善

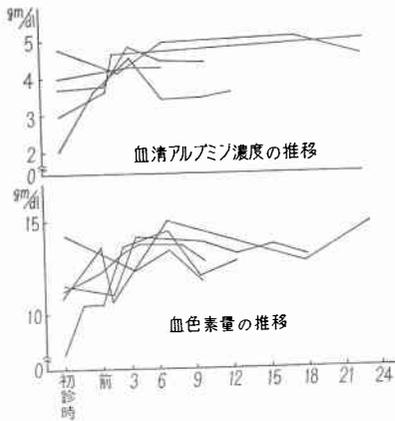
表4 クロウン病手術施行症例

症例	年齢	性別	罹患部位	手術理由	術式	転帰
1	27	♂	回腸 結腸 直腸	腸閉塞、内瘻形成	回盲部切除、S状結腸人工肛門1976.7	1977再発
2	22	♂	回腸 結腸	保存的治療に抵抗	回盲部切除、垂全結腸切除1974.10、回腸S状結腸吻合	1978.6健康
3	24	♂	回腸 結腸	保存的治療に抵抗	痔瘻摘出1976.7、回腸部分切除・全結腸切除・回一直腸吻合	1978.6健康
4	40	♂	直腸	直腸狭窄、難治性外瘻	S状結腸人工肛門1974.3、肛門部瘻孔切開1975.2、直腸切除1976.7	1978.6健康
5	35	♂	直腸	直腸狭窄	S状結腸人工肛門1974.8	1978.6健康

い。しかし、症例1は回腸および結腸の病変部を全摘出し、直腸病変は空置したところ、術後8カ月に回腸・上行結腸吻合部より口側30cm にわたり再発が認められた。一方、症例4は直腸の大部分を切除し、一部病変部を残し、直腸を空置した症例で、症例5は病変部を全く切除せずに直腸を空置した症例であるが、2例ともに再燃・増悪もない。しかし直腸の慢性病変はのこっている。

つぎに手術例の術後の栄養状態、貧血の推移をみると、表5のごとくほぼ病変部を完全に切除しえたと考え

表5 クロウン病手術施行症例



られる2例はもとより、直腸にのみ病変が局限し、これを空置した2例にも低栄養状態、貧血は認められない。再発が回腸にみられた1例は、低アルブミン血症が遷延している。

このわれわれの外科治療成績の検討と若干の文献的考察から、クロウン病外科治療についてわれわれの考え方をのべる。

クロウン病の外科治療は、たとえ病変部を完全に切除できたと思われる症例でもしばしば再発がみられる。それを承知でも長い経過中には手術が必要とないものが多い。厚生省クロウン病調査研究班で笹川らが行った調査ではわが国においては確診127例中120例が手術されている。手術適応としては、腸管狭窄によるイレウス症状、瘻孔形成、疼痛性腹部腫瘤のほか頻度は少ないが下血、穿孔、癌化などが挙げられる。閉塞症状は手術適応の中でもっとも頻度が高く、ことに小腸の病変で腸壁の肥厚により内腔がいちじりしく狭窄した場合、手術以外に閉塞を除去し、経口摂取を十分行えるようにする手段はあまりない。しかし内外瘻に関しては瘻孔即手術という訳で

はなく、内瘻が大きく blind loopなどを形成し消化吸收障害がいちじりしいもの、外瘻からの小腸内容の喪失が著明なものにはじめて手術が必要であると考えられる。

つぎにこのような閉塞、内瘻などの合併症が認められた場合、病変部の空置がよいか切除がよいかの術式の選択の問題がある。自験例では、前述したように、回腸、結腸病変が完全に切除できたと考えられる2症例は、再発もなく現在順調な経過をとっているが、直腸病変をともないこれを空置した1例に回腸に再発を認め低栄養状態をきたしている。また直腸にのみ病変を有した症例は空置のみでいちじりしい改善が認められている。この経験からもクロウン病に手術適応が認められた場合、選ぶべき手術方法は、病変部の切除をできるだけ完全に行うが、手術の risk、病変の局所条件による困難性も考え、小腸の大量切除は行わない方針でときには by-pass か主病巣のみの切除で病態の改善をはかるのがよいと考えられる。

また大腸の病変に対しては結腸または回腸末端の人工肛門造設が有効なこともあり、これによりしばしば全身状態が改善されるという。われわれの場合も直腸限局型に直腸切除など行わず、空置のみで好結果を得ている。すなわち、クロウン病の外科治療に際しては、合併症の除去を第1に考え、かつ可及的侵襲の少ない術式を講ずるのがよいと考えている。

おわりに

近年、かつては稀有とされていた潰瘍性大腸炎、クロウン病など特発性炎症性腸疾患が本邦でも少なからずみられるようになった。

しかしながらその治療が必ずしも理想的に行われている現状ではなく、ことに外科治療については、その手術適応、時期、術式に一定のものはない。今回、自験例や内外の報告をもとに、潰瘍性大腸炎の手術適応ことに手術時期の選択および術式としては直腸温存術式(吻合術式)が有用であること。またクロウン病の外科治療にさいしては合併症の除去をまず考え、かつできるかぎり侵襲の少ない術式を講ずるのが得策であることを述べた。

文 献

- 1) 土屋周二, 竹村浩, 松田好雄: 潰瘍性大腸炎—診断および治療に関する2~3の問題—。外科診療, 17: 229, 1975。
- 2) 土屋周二, 竹村 浩, 松田好雄: 潰瘍性大腸炎の手術適応—本症の診断・治療の現況からみて—。今日の臨床外科, Vol. 4, 149, メジカル

- ビュー社, 東京, 1976.
- 3) 竹村 浩, 松田好雄, 土屋周二: 潰瘍性大腸炎の手術適応. 臨床と研究, 53:120, 1976.
  - 4) 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, 1976.
  - 5) 松田好雄, 土屋周二ほか: 潰瘍性大腸炎に対する直腸温存手術の術後成績からみた適応と有用性. 第77回日本外科学会総会(東京), 1977.
  - 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. 日本臨床, 35:1882, 1977.
  - 7) 土屋周二, 竹村浩: クローン病の治療と予後. 胃と腸, 13:517, 1978.
  - 8) 日本消化器病学会クローン病検討委員会(委員長山形敏一): クローン病診断基準(案). 日消誌, 73:1467, 1976.
  - 9) 竹村 浩, 松田好雄, 土屋周二: 潰瘍性大腸炎の臨床的検討. 日消外科誌, 8:225, 1975.