

---

---

シンポジウム

---

---

## 下腹部腫瘍の診断と治療

Diagnosis and Treatment of Low Abdominal Tumors

第512回新潟医学会

日時 平成7年10月21日（土）午後3時～5時

会場 新潟大学医学部 有壬記念館

司会 高橋公太教授（泌尿器科）

演者 須田武保（第一外科），堀田哲夫（整形外科），関 裕史（放射線科），吉谷徳夫（産婦人科），谷川俊貴（泌尿器科）

発言者 木村元政（放射線科），児玉省二（産婦人科）

司会 それでは、512回の新潟医学会のシンポジウムを開催したいと思います。

今回は「下腹部腫瘍の診断と治療」ということで、5人の演者に出席していただきました。1人、15分～20分。

簡単な質問のあと、時間が余りましたら、総合討論致したいと思います。聴衆が少ないのですが、熱心な討論をお願いしたいと思います。

## 1) 直腸癌に対する最近の外科治療

—— 超低位前方切除術の根治性と排尿状況 ——

新潟大学医学部外科学教室第一講座

須田 武保・島村 公年

神田 達夫・岡本 春彦

酒井 靖夫・島山 勝義

Recent surgical therapy for lower rectal carcinoma-  
colonic J pouch-anal anastomosisTakeyasu SUDA, Kimitoshi SHIMAMURA, Tatsuo KANDA  
Haruhiko OKAMOTO, Yasuo SAKAI and Katsuyoshi HATAKEYAMA*First Department of Surgery,  
Niigata University School of Medicine*

The aim of this study was to investigate the curability of a sphincter-saving operation using a colonic J pouch-anal anastomosis for lower rectal carcinoma and the postoperative result of urinary function after an autonomic nerve preservation procedure. Materials and methods: Forty-three patients who were treated with coloanal anastomosis, 33 of whom received the J type and 10 the straight type, were discussed. Results: The total rate of recurrence of rectal carcinoma (n=39) was 20.5%, with a 17.9% rate of distant metastasis and a pelvic recurrence rate of 2.6%, but no anastomotic recurrence. The five-year survival rate after curative resection was 84.3% in all cases. The incidence of neurogenic bladder was a lower rate in autonomic nerve preserving group (16.7%) than in autonomic nerve non-preserving group (53.8%). Conclusion: The sphincter-saving operation with colonic J pouch-anal anastomosis does not prejudice cure of this carcinoma. And the autonomic nerve preservation procedure was successful in minimizing urinary dysfunction.

Key words: carcinoma of the rectum, coloanal anastomosis, total mesorectal excision  
直腸癌, J型結腸囊肛門吻合術, 自律神経温存手術

## はじめに

最近、直腸癌の治療において内視鏡治療の進歩、手術器具の改善および全身の栄養管理の普及に伴い、術後患者の quality of life の向上を求めて外科治療の適応や手術術式が変わってきている。当科でも 1988 年から低

位の直腸癌や他の直腸悪性腫瘍に対して、機能温存を目的とした結腸肛門吻合および自律神経温存手術を行ってきた。今回そうした術式の癌に対する根治性と排尿機能に対する神経温存効果について検討したので若干の文献的考察を加えて報告する。

Reprint requests to: Takeyasu SUDA,  
First Department of Surgery,  
Niigata University School of Medicine,  
Asahimachi-dori 1-757, Niigata City,  
951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町757  
新潟大学医学部外科学教室第一講座

須田 武保

対 象

症例は、1988年1月から1994年12月までに当科および関連施設で超低位前方切除、結腸肛門吻合術が施行された43例である。性別は男性23例、女性20例で、手術時平均年齢は56.6歳(34~73)であった。疾患の内訳をみると癌腫39例、直腸カルチノイド2例、直腸悪性リンパ腫2例である。腫瘍の局在はRbに局限するかRbにかかる下部直腸であり、肛門縁から腫瘍下縁までの距離は、平均5.7cmであった。

当科では以下のような適応で結腸(囊)肛門吻合術を行ってきた。

1. 進行癌では、歯状線から肛門挙筋附着部上縁の間(肛門管)で切離することにより、AWを限局型分化型癌で、MPでは1cm以上、A1以深では2cm以上、未分化型癌では最低4cm以上確保できるRbもしくはRbにかかる症例。

2. SM癌でリンパ節郭清が必要な場合、AWを1cm以上確保できるRbもしくはRbP症例とし、悪性リンパ腫、カルチノイド例もこれに準じて行う。

また直腸癌に対して腫瘍の占局部位、壁深達度、リンパ節転移の程度から下記の基準で自律神経温存術も行っている。

1. Rs症例では、自律神経に直接浸潤がない限り全温存とする。

2. Ra, Rb症例では、術前検査および術中所見で壁深達度がSS, A1以内でリンパ節転移N0のものは全温存とし、N1のものは患者の状況に応じて部分あるいは非温存とする。

超低位前方切除、J型結腸囊肛門吻合術の手術手技を示す。体位は腹腔側と会陰側の同時操作が可能なようにlithotomy-Trendelenburg体位とし、皮膚切開は恥骨結合上縁まで至る中下腹部正中切開とする。開腹後は、通常の直腸癌と同様に所属リンパ節を郭清しながら肛門挙筋に達し、その表面を剝離して直腸の肛門挙筋附着部まで露出する。肛門管での切離は、通常は歯状線から0.5~1.0cm近位側で行う。J型結腸囊は結腸遠位側から12cmで反転させJ型とし、その最下端antimesenteric teniaに1.5~2.0cmの切開を加え、そこにGIA 80®×II(あるいはGIA 80®+ENDO GIA 60®)を挿入しstapling and cuttingを行い、結腸囊を作成する。次に結腸囊を肛門へ引き下げて、経肛門的に直視下で切開口と肛門管断端をパークス改良型T式持針器を用いて1層吻合する。肛門全周で通常25針前後の結節縫合とな

る。現在、最後に吻合部の安静を保つために一時的横行結腸瘻を造設し、これは3~4週間後閉鎖術を行っている<sup>1)</sup>。

今回の検討で再建は、J型結腸囊が33例、Straight型結腸が10例で、全例経肛門の手縫いによる結腸肛門吻合が行われた。歯状線から吻合部までの距離は、全例1.0cm以下であった。

結 果

1. 術後合併症

術死は1例もなく、また治療に難渋した重篤な合併症は認められなかった。初回術後の縫合不全としては、結腸肛門吻合部で大腸内視鏡上吻合部離開が疑われた2例と、結腸囊自体の縫合不全の1例、計3例(7.0%)であった。吻合部狭窄は4例(9.3%)に認められ、いずれも保存的にブジーのみで改善した。結腸囊閉鎖後2例(4.7%)にclostridium difficile腸炎が認められたが、バンコマイシン®(vancomycin hydrochloride)の投与後早期に完治した。

2. 術後再発

癌腫の組織学的stageは、I期11例、II期12例、IIIa期9例、IIIb期6例およびIV期1例であった。組織型でみると高分化型腺癌26例、中分化型腺癌10例、低分化型腺癌1例、粘液癌1例、内分泌細胞癌1例であった。術後再発をみると全体では、8例(20.5%)に再発が認められた。遠隔転移再発は、7例(17.9%)であり、肝転移が5例と最も多かった。局所再発は、AW 5.5cm、低分化型腺癌、stage IVで根治度Bの手術が行われた1例(2.6%)で局所リンパ節再発が認められ、吻合部再発はなかった(1995年6月現在)。局所再発率でみる

表1 直腸癌術後再発

超低位前方切除、結腸肛門吻合術 (n=39, 1988~1994)	
術後再発 (全体)	8/39例 (20.5%)
遠隔転移再発	7/39例 (17.9%)
肝	5例
肺	2
脳	1
骨	2
縦隔、皮膚	1
局所再発	1/39例 (2.6%)
直腸癌術後局所再発 (1970~1987)	
・括約筋温存術 (n=104)	11/104 (10.1%)
・Miles 切除術 (n=151)	14/151 (9.3%)

と1970年～1987年までの当科での括約筋温存術例(10.1%)および Miles 手術例(9.3%)に比して良好な成績であった(表1)。

### 3. 術後遠隔成績

直腸癌の組織学的根治度でみると、根治度Aが38例、根治度Bが1例であった。遠隔成績をみると5年生存率はDukes A, B, Cそれぞれで、100%, 87.5%, 67.7%であった(図1)。悪性リンパ腫、カルチノイド例では再発、死亡は認められていない。

### 4. 自律神経温存と術後排尿状況

自律神経温存の有無で排尿状況をみると術後神経因性膀胱は温存群16.7%に対して非温存群53.8%で認められ、自己導尿は温存群8.3%, 非温存群19.2%で行われていた。神経因性膀胱例を除いた術後Foley膀胱留置用カテーテル抜去時期、自尿発現時期も5～6日温存群の方が非温存群に比べて早くなっていた(表2)。

## 考 察

当科での直腸癌に対する術式の変遷をみると、1970年

代は、直腸癌に対しては大部分の症例で腹会陰式直腸切断術が行われ、括約筋温存手術は上部直腸で病期の早い時期のものに限って行われていた。1980年代になり pull-through 術式を含め、括約筋温存術が増加した。この傾向は器械吻合が導入されたことと患者の quality of life の向上を求めた結果と考えられる。最近では結腸肛門吻合を含めた括約筋温存手術は、pm 癌まではほとんどすべて適応となり、全体の約70～80%を占めている(図2)。

直腸癌手術においては癌に対する根治性と共に性功能、排尿機能および肛門機能等の諸機能温存が重視されている。その際、癌の手術の大前提である根治性を損なわず適応を拡大するためには、まず直腸癌肛門側切除範囲、郭清範囲が問題となってくる。

肛門側切除範囲を決定するのに最も重要な要素は癌の壁内進展であり、直腸癌では10mmを越える壁内進展は4.4<sup>2)</sup>～11.8<sup>3)</sup>%とされている。当科での壁内進展は5cm以上の直腸癌171例を対象とした検討では、壁内進展に影響を及ぼす因子として重要なものは組織型、壁深

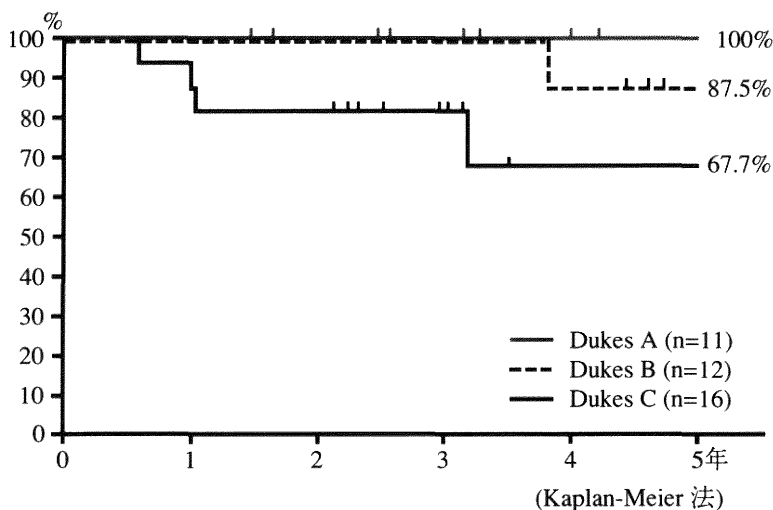


図1 直腸癌に対する結腸肛門吻合術後生存曲線

表2 自律神経温存と術後排尿状況

	症 例		神経因性膀胱例を除く術後平均日数(日)			
	男:女	平均年齢(歳)	神経因性膀胱	自己導尿	Foley 抜去	自尿発現
自律神経温存群 (n=12)	6:6	53.0	2 (16.7%)	1 (8.3%)	5.8	5.8
自律神経非温存群 (n=26)	15:11	57.8	14 (53.8%)	5 (19.2%)	10.9	12.4

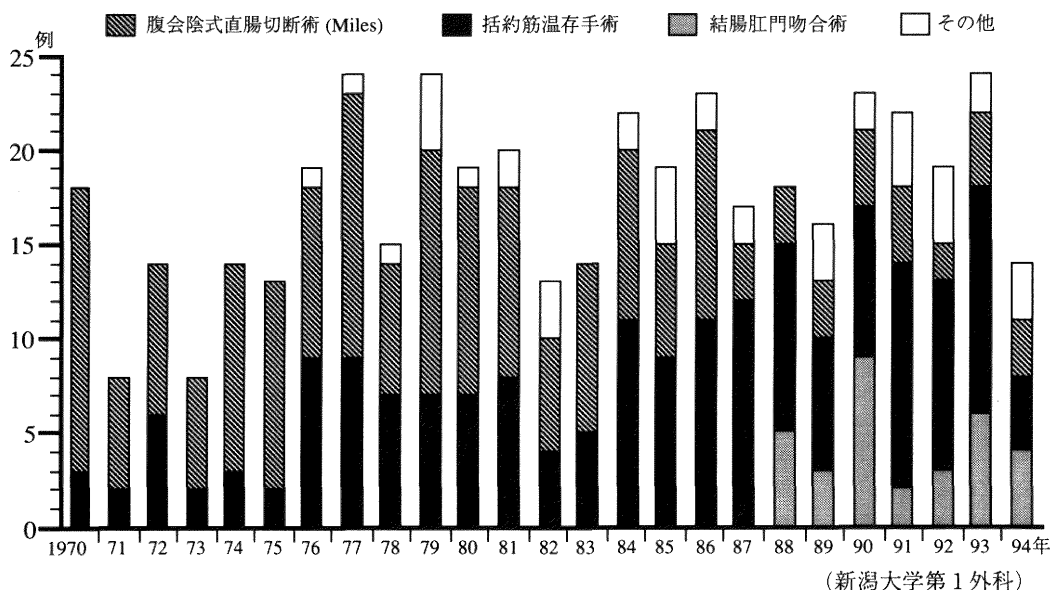


図 2 直腸癌に対する手術術式の変遷

達度およびリンパ管侵襲であった。具体的に壁内進展は、0型、1型、2型で98.1%、高分化、中分化腺癌で98.7%、深達度 pm 以内で100%が10mm以内に局限し、大多数腫瘍からの直接浸潤によるものであったが、3型、4型の肉眼型、低分化型癌および深達度 a2.s 以上の癌では10mm以上の壁内進展高度例が多く、腫瘍からの直接浸潤よりもリンパ管侵襲による進展を示していた<sup>4)</sup>。こうした結果をふまえて手術適応を厳密にし、教室では結腸(囊)肛門吻合術を施行しているが、現在まで吻合部再発を含めた局所再発率は2.6%と非常に良好である。

局所再発率が低い原因として郭清の効果も考えられる。Heald は、低位前方切除術に際し mesorectum を完全に切除することにより、5年目の局所再発率が3.7%に減少したと報告し、total mesorectal excision の概念を提唱した<sup>5)</sup>。当科でも結腸肛門吻合を行う際には通常の低位前方切除術と同様の郭清に加え、肛門挙筋上部の脂肪織も一塊として切除される。この結果 total mesorectal excision が行われ、局所再発率が低下していると推定される。

切除時の消化管腔内への癌細胞の散布<sup>6)</sup>も局所再発の一因と考えられている。我々は、腸管遠位側切除の直前に鉗子かけた後、全例で肛門側をインソジン<sup>®</sup>加生食液で洗浄しており、局所再発予防に有効な手段となっていると考える。

### おわりに

直腸下部悪性腫瘍に対するJ型結腸囊肛門吻合術において、適応を厳密にすることにより腫瘍に対する局所の根治性は保たれ、また自律神経温存術式を行うことにより、より良好な術後排尿機能が得られた。

### 参考文献

- 1) 畠山勝義, 島村公年, 村上博史, 瀧井康公, 岡本春彦, 遠藤和彦, 須田武保, 酒井靖夫, 武藤輝一: 排便機能温存手術としての J-pouch による結腸肛門吻合術. 臨床外科, 48: 211~216, 1993.
- 2) Quer, E.A., Dahlin, D.C., Mayo, C.W., et al.: Retrograde intramural spread of carcinoma of the rectum and rectosigmoid. Surg. Gynecol Obstet, 96: 24~30, 1953.
- 3) Grinnell, R.S.: Distal intramural spread of carcinoma of the rectum and rectosigmoid, 99: 421~430, 1954.
- 4) 須田武保, 畠山勝義, 岡本春彦, 斉藤英俊, 千田匡, 遠藤和彦, 下田 聡, 武藤輝一, 渡辺英伸: 直腸癌における壁内進展—肛門側切離線決定のための病理組織学的検討—. 日本大腸肛門病会誌, 45: 421~426, 1992.

- 5) **Heald, R.J., Ryall, R.D.:** Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet*, **1** (8496): 1479~1482, 1986.
- 6) **Umpleby, H.C., Fermor, B., Symes, M.O., Williamson, R.C.N.:** Isolation of viable exfoliated colorectal cancer cells at the site of intestinal transection. *Br. J. Surg.*, **70**: 680, 1983.

司会 須田先生ありがとうございました。

それでは、須田先生に何かご質問ございませんか。どうぞ。

吉谷 最後に示された自律神経の温存に関してですが、当科でも広汎子宮全摘術をしておりますと、どうしても排尿障害を来す症例がありまして、同じように下腹神経と骨盤神経を温存するように努めています。術後、いわゆる神経因性膀胱になったような症例に関しては、どのような、排尿機能を回復する訓練をしているのでしょうか。自己導尿するような症例は、どの時点で自己導尿を

指導するのか、その2点について教えていただきたい。

須田 僕達もその面に対しては専門ではありませんので、最初から機能が悪いと思われるものは、泌尿器科の方に依頼して、管理してもらっております。こちらで、ほとんど自分たちだけでそれを管理して、処置しているのは、ほとんどないです。

司会 須田先生、局所の腫瘍が小さくて、例えば、遠隔メタ特に肝メタのある様な症例に関しては、温存手術をするのでしょうか。

須田 local のが小さくて肝転移がある場合、その肝転移の方が取れないということですか。取れないとなると、患者毎に case by case でした、肝転移ありますと、直腸癌の場合はあまり抗ガン剤等効きませんし、予後不良ですので、患者の状態に合わせて大体決定しています。一般的にはそのような例は、姑息的手術になるので、腫瘍を取るだけということになると思います。

司会 その他はございませんか。それでは、ありがとうございました。