日消外会誌　11（3）：241～244，1978年

特　集　4*

早期直腸癌に対する手術手技の選択
—とくに局所切除の意義と有用性について—

横浜市立大学第2外科
松　田　好　雄　　土　屋　周　二

SURGERY FOR EARLY CARCINOMA OF THE RECTUM
—ROLE OF THE LOCAL EXCISION METHODS—

Yoshio MATSUDA and Shuji TSUCHIYA

索引用語　早期直腸癌，経括約筋的局所切除，経仙骨的局所切除，内視鏡的ポリペクトミー，経肛門的局所切除

1．はじめに

早期直腸癌（m 癌および sm 癌を現在のすうせいから考えて早期癌と規定した．）の臨床上の取扱いに関しては，すべての問題が解決している訳ではない．すなわち，診断面では，腫瘤の完全切除がなされぬ限り確定診断はつかない．一方，治療面では，m 癌に対しては，局所切除，sm 癌に対しては，少なくとも一次リンパ節の郭清を伴った根治術が標準的な治療とされている．しかし，sm 癌に対してすべからく永久的人工肛門造設を要する直腸切断術のごとき治療が必要であるかは疑問である．

われわれは，昭和48年以来，診断確定のためおよび良性疾患はもとより m 癌に対して直腸切断術のごとき過大な手術侵襲を加えることを防ぐ目的から，直腸の隆起性病変に対しては，たとえ鉗子生検により ad. ca と診断された場合でも，その病変が比較的小型であったり，絨毛状腫瘍が疑われる時には，まず何らかの局所切除手技を用いてこれを完全切除し，厳密な組織病理学的検索により診断を確定し，さらに切除ないし切断が必要であれば，これを付加してきた．

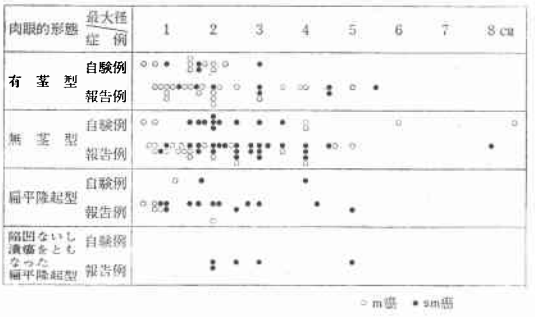
今回は，われわれの経験例（m 癌16例，sm 癌16例）および内外の文献を参考に，①　早期直腸癌の臨床的特徴，ことに m 癌および sm 癌の鑑別，②　m 癌に対する過大な手術侵襲を防止するのにも有用である確定診断，治療を目的とした局所切除手技，および，③　sm 癌に対する局所切除手技の可能性に関して検討を加え，2，3の知見を得たので報告する．

2．早期直腸癌の臨床的特徴

早期直腸癌の臨床的特徴，ことに m 癌および sm 癌の鑑別が術前に確実に判定可能であれば，m 癌，sm 癌に対してそれぞれ適切な治療を選択することができる．しかし，実際には以下にのべるように，種々鑑別点はあるが，腫瘤を全摘出しないかぎり100％の診断は不可能である．

鑑別点としては，腫瘤の肉眼的形態，大きさ（**表1**），鉗子生検組織診断（**表2**）および年齢（**表3**）が相当参考になる．すなわち，早期癌はほとんど全例隆起性病変であり，m 癌の大多数は有茎型（Ip）または，最大径

表1　早期直腸癌の肉眼的形態と大きさ

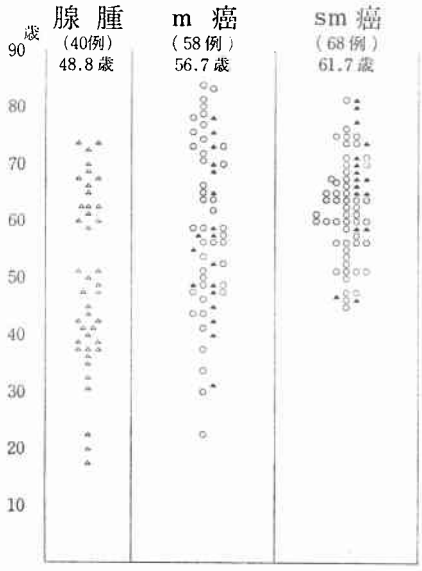


* 第10回日消外総会シンポジ
直腸癌切除手術術式の選択

表2　早期直腸癌の鉗子生検組織診断

鉗子生検組織診断	m　癌	sm 癌
benign	8 (47.1%)	0 (0%)
border-line	3 (17.6%)	2 (15.4%)
ad. ca.	6 (35.3%)	11(84.6%)

表3　直腸の腺腫および早期癌の年齢分布



1.5cm 以下の無茎型（Is）で，sm 癌の大多数は，最大径1.7cm 以上の無茎型（Is）ないしは1cm 以上の扁平隆起型（Ⅱ）である．陥凹ないし潰瘍を伴った病変（Ⅲ）は sm 癌か進行癌といえる．

鉗子生検組織診断による癌の陽性率は，m 癌は ad. ca と診断されるものが35.3%と低率であるのに比べ，sm 癌は大多数が ad. ca と診断されている．

腺腫，m 癌，sm 癌の年齢分布をみると，それぞれ平均年齢は48.8歳，56.7歳，61.7歳と sm 癌は m 癌より5年高齢で，7割以上の症例が56歳以上に分布している．

以上をまとめると**表4**のごとくであるが，これはあくまでも参考所見にすぎず，これのみで確実な診断は下せない．しかし，局所切除に際しても，sm 癌と予想される症例に対しては，当初より慎重な態度でのぞみ，より

表4　早期直腸癌の臨床的特徴

臨床所見	m　癌	sm 癌
平均年齢	56.7歳	61.7歳
鉗子生検による癌陽性率	35.3%	84.6%
肉眼的形態と大きさ	有茎型 無茎型≦1.5cm	無茎型≧1.7cm 扁平隆起型≧1cm 陥凹ないし潰瘍をともなった扁平隆起型

大きく，深く切除を行いうる．

3.　診断・治療を目的とした局所切除手技

図1に示したように，m 癌，sm 癌の診断にはそれぞれ粘膜下層および固有筋層を含めた局所切除が要求される．局所切除手技は**表5**に示した方法を，原則としては腫瘤の占居部位および肉眼的形態を示標に，選択して行うのが適切であると思われる．また，前記した臨床的特徴より sm 癌が予測される場合は，直腸全層を含め確実に腫瘤を切除しうる経括約筋的局所切除（Mason）な

図1　直腸の隆起性病変に対する局所切除手技

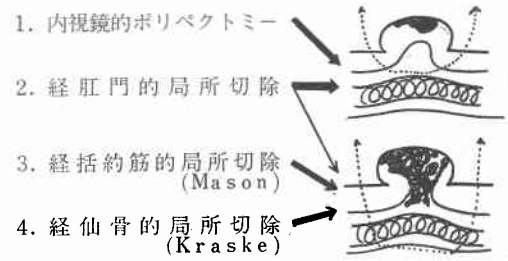


表5　直腸の隆起性病変に対する局所切除手技

局所切除手技	占居部位	肉眼的形態
内視鏡的ポリペクトミー	肛門部～直腸S状結腸部	有茎型
経肛門的局所切除	下部直腸	無茎型 扁平隆起型
経括約筋的局所切除	下部直腸 時に上部直腸	無茎型 扁平隆起型
経仙骨的局所切除	上部直腸 直腸S状結腸部	無茎型 扁平隆起型

いしは経仙骨的局所切除（Kraske）を選択するのがのぞましい．前者は，経肛門的には十分切除しにくいものを対象とし，肛門から肛門括約筋，肛門挙筋などを一挙に切離して直腸壁を切開し，大きく直腸内腔を露出する方法で，広い視野が得られ，腫瘤を辺縁から十分はなれ直腸全層とともに局所切除できる（**図2**）．後者は，経括

図2　経括約筋的局所切除

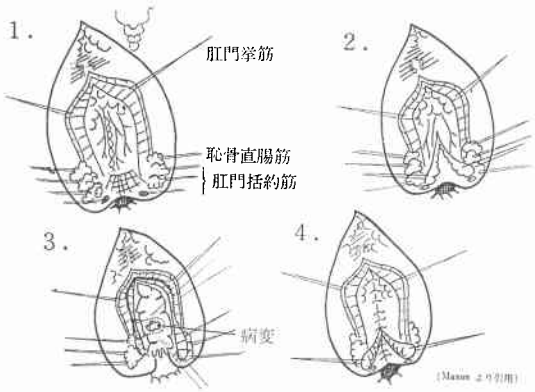


図3　経仙骨的局所切除

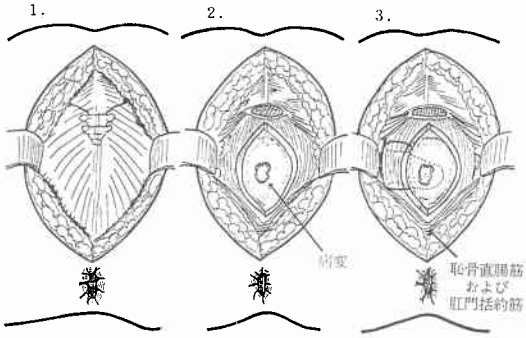


表6　直腸の隆起性病変の局所切除例

局所切除手技	m 癌	sm 癌	その他
内視鏡的ポリペクトミー	10	6(4)	腺腫 36
経肛門的局所切除	3(1)	5(3)	腺腫 3 炎症性疾患 3 カルチノイド 1
経括約筋的局所切除	2	5(1)	腺腫 1
経仙骨的局所切除	2	3(1)	腺腫 1，炎症性疾患 1 pm癌 3
前方切除	0	2	1
直腸切断術	1	1	1

約筋的局所切除より，さらに深部のものを対象とし，肛門管，括約筋，恥骨直腸筋は切離せずに済み，術後，肛門機能もおかされない方法である（**図3**）．さらに，これら手技は，術中，直腸近傍のリンパ節の検索も行い得る．

これら局所切除手技を**表6**に示したように，早期癌を含め，種々の直腸の隆起性病変に対して施行した．早期癌以外では，時に癌と誤診され直腸切断術がなされる炎症性疾患(colitis cysticaprofunda, solitary ulcer), carcinoid などに対し適切な治療が可能であった．

また早期癌は m 癌15例，sm 癌16例に対してまず局所切除がなされ，このうち（ ）内に示したごとく m 癌1例，sm 癌8例に対しては，切除不完全と考え，さらに再切除を行った．切除不完全の主たる原因は，無茎型病変に対して内視鏡的ポリペクトミーを行ったこと，上部直腸の病変に対して経肛門的局所切除を行ったことなどにある．これら事実から，現在，われわれは前記したごとく**表5**に従って局所切除手技を選択するのが妥当であると考え実施している．

4．早期直腸癌に対する治療術式の選択―ことに sm 癌に対する治療

これら局所切除手技を含め，自験早期癌症例の術後成績および内外の文献を参考に，m 癌，sm 癌に対する治療方針について検討する．

まず，m 癌16例中15例に対し，局所切除を行い最長4年の術後経過で再発例はない．

一方，sm 癌16例に対しては，13例に局所切除，2例に前方切除，1例に直腸切断術を行った．このうち局所切除例13例中2例に術後それぞれ8カ月後，6カ月後に再発（？）が認められた（**表7**）．この2例の概略は**表8**のごとく切除標本の綿密な病理学的検索で切除断端に癌が認められた．症例1は低分化型腺癌，症例2は中等度分化型腺癌で粘膜下層で水平方向の浸潤様式を示して

表7　早期直腸癌の治療成績

	m 癌			sm 癌		
術式	症例数	術後経過期間	再発例	症例数	術後経過期間	再発例
内視鏡的ポリペクトミー	10	19～40カ月	0	3	カ月 12～18	0
経肛門的局所切除	2	13～44	0	3	17～52	0
経括約筋的局所切除	2	9～48	0	4	9～45	0
経仙骨的局所切除	2	18～21	0	3	25～31	2
前方切除	0	——	—	2	22～32	0
直腸切断術	1	14	0	1	9	0

表8　局所切除後再発した早期直腸癌（sm）

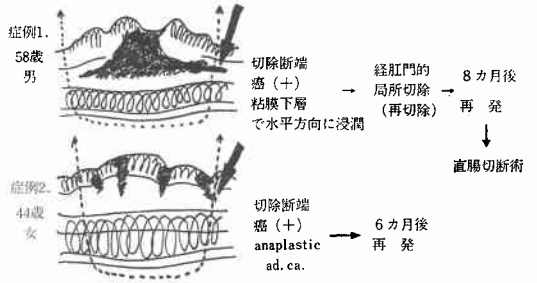


表9　早期大腸癌リンパ節転移症例および再発症例

	報告者	部位	組織	模式図	最大径	リンパ節転移	転帰
1	土屋	Rb	Ⅲ		2.6cm	＋	3年生存中
2	柏川	S	Ⅲ		4.5	＋	3年生存中
3	北条	Ra	Ⅲ		4.0	＋	
4		Ra	Ⅲ		2.8	＋	再発(1年)
5		Rb	Ⅲ		8.0	－	再発(2年10ヵ月)
6		Ra	Ⅲ		1.0	－	再発(3年)
7		S	Ⅲ		2.7	－	7ヵ月死亡
8	高橋	Rb	Ⅲ		4.0	不明	再発(7ヵ月)
9		Rb	Ⅲ		1.7	－	腫瘤転移
10		Rb	Ⅲ		2.3	＋	再発(7年)
11	加藤	S	Ⅱ		1.7	＋	健
12	中川	R	不明	不明	不明	－	肝転移
13	松田	S	Is		2.0	＋	11ヵ月健

いた．

本邦で最近10年間に報告されたリンパ節転移陽性ないし再発例（結腸癌も含めて）は，**表9**のごとくで，リンパ節転移症例の大多数は，陥凹ないし潰瘍をともなった比較的大きな扁平隆起型病変（Ⅲ）である．症例13は，われわれが経験した早期S状結腸癌（sm 癌）である．本症例は，まず内視鏡的ポリペクトミーで完全生検を行い，その組織学的検索で粘膜下のリンパ管に癌の浸潤を認め，根治術を付加した症例である．その切除標本のリンパ節の組織学的検索で epicolic node に微小なリンパ節転移が認められた．

また，Morson は，「直腸切断術を行った sm 癌50例中，手術死亡1例，再発死亡2例があり，再発例の1例は anaplastic cell ca. で，2例ともに lymphatic metastasis が認められ，一方，局所切除を行った sm 癌30例中1例に再発があり，これは不完全切除が原因であった」と報告している．

以上の事柄より，早期直腸癌に対する治療は，m 癌に対しては，事実上リンパ節転移がないことからも局所切除で十分である．

sm 癌の治療は術前リンパ節転移の有無が確認できないため原則として少なくとも一次リンパ節郭清を伴う根治術がなされるべきであるが，下記項目すべてを満足する局所切除例は，さらに根治術を付加せずにそのまま厳重な follow up を行っても良いと思われる．1）切除断端に癌を認めない．2）固有筋層を含め十分切除されている．3）陥凹ないし潰瘍形成がない．4）リンパ管浸潤が認められない．5）リンパ節転移が認められない（術中の視，触診で）．6）組織型が低分化ないし未分化でない．

これら条件の検索が十分可能である局所切除手技としては，経括約筋的ないしは経仙骨的局所切除が有用である．

おわりに

われわれは，明らかな進行癌ではないが，癌の可能性もある直腸の隆起性病変に対しては，従来原則として健康組織をふくめて隆起全体を摘出する局所切除を第1選択手技として行ってきた．この局所切除手技により，良性疾患，m 癌に過大な手術を行うことなく治療を完結しえた．

一方，sm 癌に対しても16例に局所切除を行い，ほぼ前記した諸項目を満足する症例にはさらに根治術を付加せず厳重な follow up を行っている．不完全切除の2例を除いて再発は認めていない．直腸全層を含め，十分な切除がなされ，術中直腸近傍のリンパ節の視触診ができる経括約筋的ないし経仙骨的局所切除は一定の条件にかなった sm 癌の治療手技としても有用と思われる．

なお，本研究には厚生省癌治療研究梶谷班の補助金を使用した．