

# 大腸 s m 癌の深達度診断と治療法の選択 (2001)

昭和大学藤が丘病院消化器内科

益満 博

(平成13年4月28日)

昭和医学会雑誌第61巻第2号別刷

## 原 著 大腸 sm 癌の深達度診断と治療法の選択

昭和大学藤が丘病院消化器内科

益 満 博

要約：大腸 sm 癌と診断した 245 病変の深達度診断と治療方法について術前と術後の深達度診断を比較し、治療法選択が適切であったか否かを検討した。内視鏡的治療を行った病変は 245 病変中 114 病変 (46.5%)、最初から外科的手術を行った病変は 131 病変 (53.5%)、内視鏡的治療後に追加腸切除を行った症例は 47 病変 (19.2%) であった。内視鏡下の深達度診断によって決定した治療方針が、治療後に正しかったと判断された症例は 245 症例中 198 症例 (80.8%) であった。一方、追加的腸切除を行った 47 症例については、その深達度診断と治療方法が一致しなかった原因を sm 癌の形態的特徴という観点から検討した。その結果、治療前に深達度診断を誤り追加的腸切除を行った早期癌は、内視鏡による治療が行い易い隆起型 sm 癌であり、over surgery とみなされる症例を含め深達度亜分類が sm1 と sm2 の浸潤の浅い病変を鑑別することが困難であったためであるという結論を得た。深達度が sm3 に達する病変は、全例的確な術前診断と治療の選択がされていた。リンパ管と静脈への脈管侵襲の有無は、内視鏡による形態学的診断では区別できなかった。

キーワード：大腸 sm 癌、内視鏡的深達度診断、内視鏡的治療、追加的腸切除、治療法の選択

大腸早期癌の治療方針を決めるには、癌の深達度診断が重要な意味をもち、正確な術前の深達度診断が可能となれば適切な治療を選択することができる。特に sm 癌は、深達度が浅ければポリペクトミー・粘膜切除などの内視鏡治療だけでよく、深達度がより深い病変は腹腔鏡下切除・開腹術などの外科的腸切除術を行うのが原則となっており、癌浸潤の深さにより治療法が大きく異なっている<sup>1-3)</sup>。そのため sm 癌については、術前の深達度診断が極めて重要であり、内視鏡摘除後に病理組織学的に行われる通常の深達度診断のほかに術前の病変の形態的特徴から深達度を診断しようとする試みも熱心に取り組まれてきた<sup>4-6)</sup>。

これまでの報告では通常内視鏡観察による深達度診断と病理学的な最終診断を対比し、大腸 sm 癌に対して内視鏡治療と外科的手術がどこまでの確に適應されたか報告されたことは少なく、内視鏡所見からみた深達度診断による的中率の報告も少数であった<sup>7,8)</sup>。

そのため今回、大腸早期癌のうち最終的に sm 癌と病理診断した病変について、どの程度の確に治療法が選択されたかを検討した。また深達度を実際より浅く診断し、内視鏡治療のち追加的腸切除を行った症例については深達度診断の誤りの原因を分析した。

### 研究 方法

1990年7月から2000年3月までの9年9ヵ月間に、多摩がん検診センターで診断治療した大腸早期癌 2333 症例 2989 病変のうち、sm 癌 239 症例 245 病変について内視鏡を中心とした深達度診断と治療法の選択について検討した。これらの病変はすべて電子内視鏡によって診断したものである。病理組織学的診断は、内視鏡的に摘除した病変だけでなく、さらに当施設から都立府中病院に紹介し外科的腸切除を行った病変についても、当センター検査科で診断した。

sm 癌の治療方法については内視鏡的治療のみを行った群、最初から外科的手術を行った群、また内視鏡的治療後に追加的腸切除を行った病変の3群に分けて術前の内視鏡による深達度診断と病理学的な深達度診断の比較を行い術前の深達度診断の的中率を検討し、内視鏡を中心とした深達度診断がどの程度正確であったか、比較検討した。外科的腸切除には腹腔鏡下切除も含めた。

病理学的な sm 癌の深達度診断は、大腸癌取り扱い規約の分類に準じて行い<sup>9)</sup>、腫瘍が粘膜筋板を数腺管程度越え、浸潤が 300 $\mu$  以下の浅い病変を sm1 とし、それ以上の癌浸潤を有する病変を sm2 とした。さらに癌の浸潤部が固有筋層に接する病変を sm3 とした。

今回の分析にあたっては臨床的に取り扱いが同じ

sm2 と sm3 はまとめて検討した。sm 癌の治療方針は他の多くの施設と同じく、術前深達度診断によって sm2 以上と診断した場合は、原則として外科的治療を第一選択とした。

深達度診断の方法としては、通常内視鏡による sm 癌の形態学的特徴を重視し、さらに注腸 X 線検査、拡大内視鏡所見、および一部超音波内視鏡所見も参考にした。統計学的処理は student-t 検定を用いて有意差を求めた。

### 結 果

sm 癌 239 症例 245 病変の最終的な病理組織学的深達度亜分類の内訳は、sm1 が 94 病変 (38.4%)、sm2 が 131 病変 (53.5%) と sm3 が 20 病変 (8.1%) であった。

#### 1. sm 癌の治療方法と深達度亜分類

対象とした sm 癌の治療方法の内訳は、外科的腸切除が 131 病変 (53.5%) と最も多く、内視鏡治療をはじめに選択した病変は 114 病変 (46.5%) であった。このうち、内視鏡治療だけで治療を完了した病変は 67 病変で sm 癌の 27.3% であり、内視鏡治療後に追加的腸切除を行った病変は 47 病変 (19.2%) であった (Fig. 1)。

#### 2. 内視鏡切除だけで治療した病変

内視鏡治療の適応と診断して、結果的に内視鏡的摘除だけで治療を完了した 67 病変の深達度診断は、sm1 が 67 病変中 57 病変 (85.1%)、sm2 が 10 病変 (14.9%) であり、相対的に sm2 でも深達度の浅い傾向の病変が

多かった。

これらの深達度 sm2 の病変は、原則的には外科的腸切除を追加すべきであるが合併症や高齢のため手術を断念し、経過観察とした症例である (Fig. 2)。

#### 3. 外科的腸切除を第一選択とした病変

はじめから外科的腸切除を治療法として選択した 131 病変の深達度別の内訳は、sm1 の病変が 31 病変 (23.7%)、sm2 と sm3 が 100 病変 (76.3%) であった。最も深達度の深い sm3 の病変は 20 病変であり、すべて最初から外科的腸切除で治療されていた。外科的腸切除が行われた sm1 の病変は、内視鏡的切除が困難または深達度を実際より深く読みすぎたものが多く、sm1 の深達度を有する病変でありながら脈管侵襲を伴っていた病変が 2 病変あり、これを加えると外科的腸切除の絶対的適応があったと考えられるものは 102 病変 (77.9%) であった。術後に判明したリンパ節転移例は 11 例 (8.4%) であった (Fig. 3)。

#### 4. 内視鏡治療後に追加的腸切除を行った病変

内視鏡治療後に追加的腸切除を行った病変は、47 病変であり深達度は sm2 が 41 病変 (87.2%)、摘除病変に脈管侵襲を認めたため追加的腸切除を行った sm1 の病変が 6 病変 (12.8%) であった。

内視鏡的摘除後に追加的腸切除を行った sm 癌の 47 病変は形態に特徴があり、Is ないしは Ip など隆起型の sm 癌が 47 病変中 40 病変 (85.1%) と圧倒的に多かった (Fig. 4)。

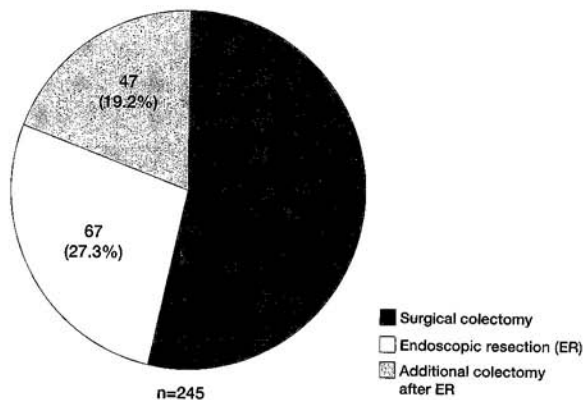


Fig. 1 Treatment of early colorectal cancers with submucosal invasion  
 分析対象とした sm 癌 245 病変の治療法の内訳  
 Surgical colectomy 131 lesions (53.5%)  
 Endoscopic resection 67 lesions (27.3%)  
 Additional colectomy after ER (endoscopic resection) 47 lesions (19.2%)

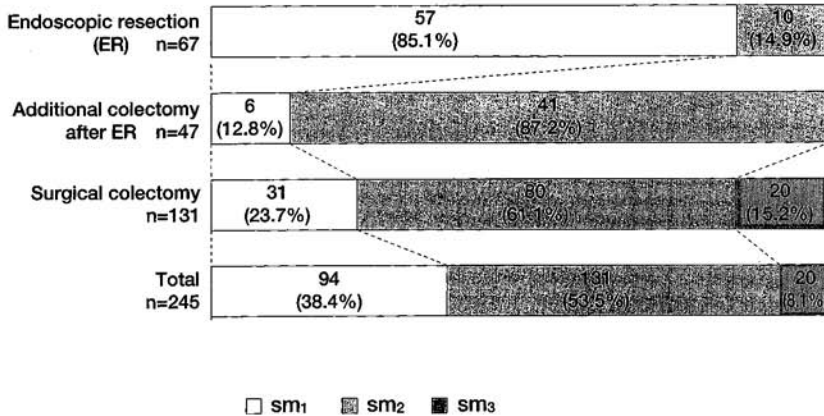


Fig. 2 Treatment of early colorectal cancers and degree of cancer Invasion to the submucosal layer 治療方法ごとの病変の深達度亜分類 (sm1 sm2 sm3) の内訳

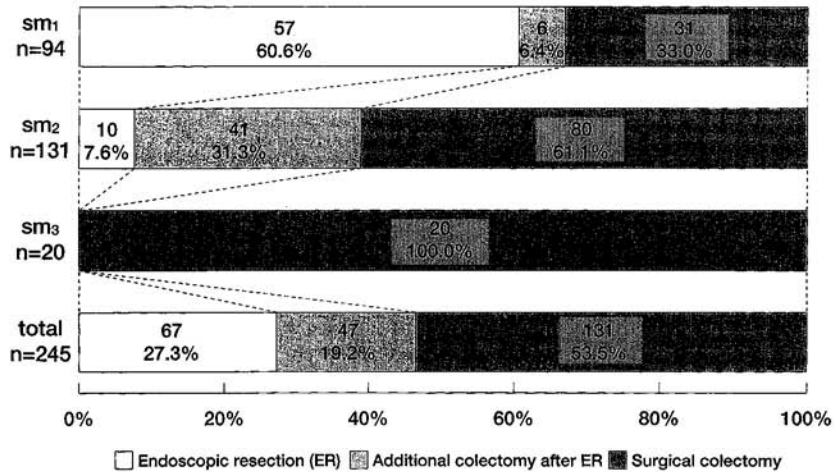


Fig. 3 Depth of invasion of sm colorectal cancers and adopted treatments 深達度亜分類 (sm1 sm2 sm3) からみた病変の治療方法

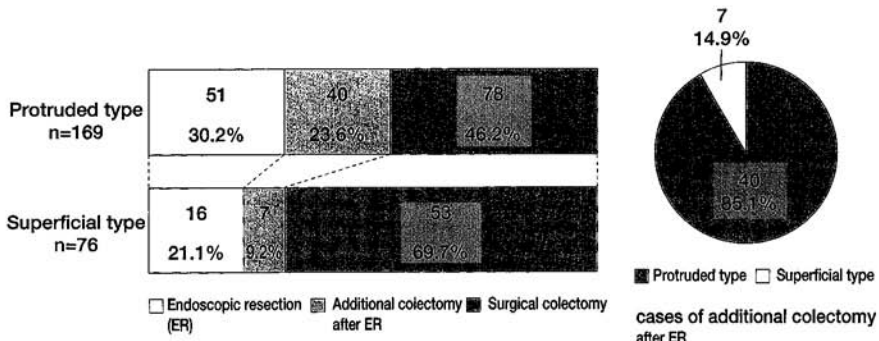


Fig. 4 Gross appearance of sm cancers and adopted treatments 病変の形態的特徴と治療方法 表面型病変と隆起型病変の比較 (左棒グラフ) 追加的腸切除をうけた47症例のうち隆起型病変 (Protruded type) が85.1%を占めていた. (右円グラフ)

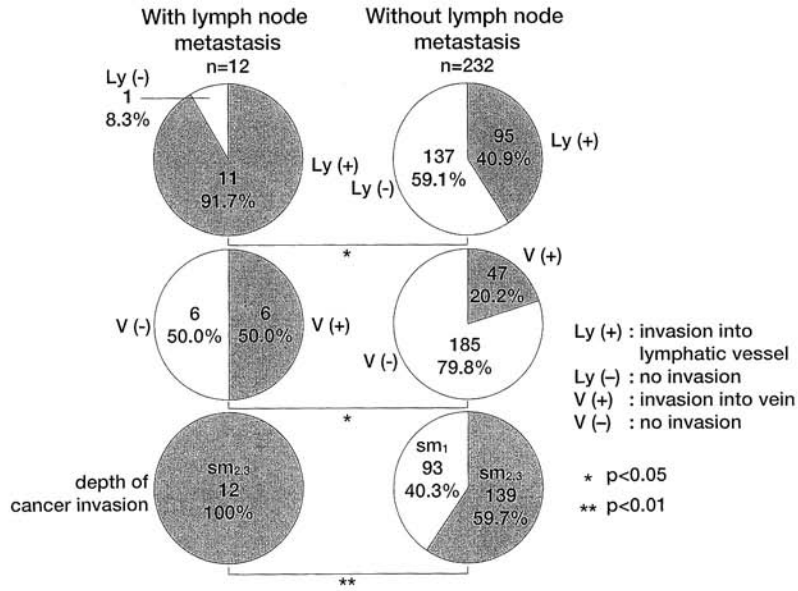


Fig. 5 Relationship of lymph node metastasis and risk factors  
 リンパ節転移陽性例と非転移例について脈管浸襲の有無を比較  
 (リンパ管浸襲と静脈浸襲)  
 リンパ節転移陽性例と非転移例について深達度亜分類を比較  
 いずれの比較でも統計学的有意差を認めた。

隆起型 sm 癌 169 病変の中で追加的腸切除は 40 病変 (23.7%) であったのに対し、IIa や IIa+IIc などの表面型 sm 癌 76 病変では最初から外科的腸切除を選択されたものが多く、追加腸切除は 7 病変 (9.2%) に過ぎなかった (Fig. 4)。

#### 5. リンパ節転移例の特徴

sm 癌のリンパ節転移例は 12 例で sm 癌全体の 4.9% であり、最初から外科的腸切除を実施した症例が 11 例であった。追加的腸切除を実施した 47 病変のうちリンパ節転移例は 1 例だけであった。

リンパ節転移例の内視鏡的形態には、特徴的所見は見られなかった。リンパ節転移例の深達度は 12 例すべてが sm<sub>2</sub> 以上であった。またリンパ節転移を有していた 12 例の脈管浸襲はリンパ管浸襲と血管浸襲のいずれの割合も、非転移例と比較して有意に高かった (Fig. 5)。

#### 考 察

大腸早期癌の深達度診断の研究は、その時代的背景が早期胃癌の深達度診断が確立された状況と大きく異なっ

ている。胃癌の深達度診断が研究された当時は、深達度診断が治療法を決定することはなかった。つまり、早期胃癌は外科的手術による治療が中心で、癌の存在診断後の治療は開腹手術が行われた。胃癌の内視鏡的治療は、ポリペクトミー可能な隆起型 m 癌の場合を除いて内視鏡的粘膜切除法が開発されるまで一般的には行われていなかった。

一方、大腸早期癌は内視鏡治療が行われた大腸ポリープの中にその存在が知られるようになった<sup>10)</sup>。早期癌に対しては内視鏡的ポリペクトミーが行われ、切除後に判明する病理組織学的深達度診断の結果によっては追加的腸切除などの治療方針の変更がなされた。そのため、当初は隆起性病変を中心にポリペクトミーがいわば無制限に行われていた。しかし、経験が蓄積されるにつれて一部の早期癌、特に無茎性 sm 癌については切除前に深達度診断が可能であり、術前に治療方法が選択できることがわかってきた<sup>11,12)</sup>。

筆者はかつて sm 癌の深達度診断について、無茎性と IIa+IIc の sm 癌では病変に癌の占める割合が多く、

病変の表面に癌的特徴的所見が現れると報告した<sup>9)</sup>。通常内視鏡でとらえるその特徴的所見とは、

- ① asymmetry (病変の非対称性, いびつさ),
- ② depression or flat surface (表面陥凹と平坦化),
- ③ sandy or rugged surface (砂粒状凹凸)
- ④ solid impression (病変の硬さ, 内視鏡的硬さ)

であり、無茎性 sm 癌ではこれらの所見が重複して認められた。これらの所見は、当時の大腸ファイバースコープで観察した sm 癌の肉眼型を中心に分析して診断した結果であった。

その後電子内視鏡の導入と共に解像度が向上し、以前は観察困難であった腫瘍表面の粘膜模様の消失、いわゆる無構造化も内視鏡的にとらえられるようになり、浸潤癌の露出 (outcrop of invasive carcinoma) として深達度診断に有用とされるようになった。また、腫瘍の辺縁に陥凹がみられる病変についての検討から、陥凹内隆起 (protuberance in depression) が認められる病変は高率に sm 浸潤が深いことが明らかになった。

これらの内視鏡所見が重複して認められる病変は、深達度亜分類では sm2~3 に相当する癌であるところから、多摩がん検診センターではこれらの内視鏡所見を有する病変は外科的治療の対象となる病変と診断した。一方、深達度亜分類 sm1 の癌は上記の sm 癌の特徴的所見に乏しく、原則として内視鏡治療の対象として取り扱った<sup>13,14)</sup>。

現在多摩がん検診センターでの深達度診断は、通常内視鏡による診断に加えて、当施設の中橋らが報告した詳細な注腸 X 線検査による壁変形所見、工藤らによって報告されたピットパターン診断に準じ、拡大内視鏡を用いた腫瘍表面構造の分析なども補助診断法として採用している<sup>17,18)</sup>。

今回の検討結果では、sm 癌の治療方法としては、はじめから外科的腸切除を選択した病変が 53.5% と最も多かった。これは今回検討対象とした sm 癌全体の 61.6% が深達度 sm2 以深であり、外科的腸切除の適応となる病変が多かったためである。

今回分析対象とした sm 癌の中で、深達度が sm1 であり内視鏡的摘除だけで完治と見なされる病変と、深達度 sm2 以深と内視鏡診断し最初から外科的腸切除を行い病理組織学的にも治療方針が適切であったと考えられる病変は 80.8% を占め、治療法選択を目的とした sm 癌の深達度診断の的中率は 8 割を超えていた。この結果

をさらに詳細に分析すると最初から外科的手術を選択した症例のうち、術後の病理組織学的診断が sm2 以上であり、治療法として外科的腸切除が適切であった症例は外科的腸切除を実施した症例の 76.3% であった。残りの 23.7% の症例における深達度は sm1 で、本来は内視鏡的摘除の対象となる症例であったが、これらの病変に対して外科的腸切除が行われた理由は、切除病変の約 60% が 20mm 以上の比較的大きい病変であったためである。

すなわち治療対象となった病変が大きいために深達度を深く診断しすぎたか、またはその大きさのために安全に切除することが困難で内視鏡的摘除を断念した症例があったことによると考えられる。

これらの深達度 sm1 の症例に対する外科的腸切除は手術適応を厳密に考えると過剰な治療の可能性がある。しかし、前述のような病変の大きさだけでなく、病変の形態や存在部位によっては、内視鏡治療が不可能である場合も 30% ほどあり、実際には深達度診断の誤りによる過剰な治療とみなされる症例は、これらの病変を除くと 10% 程度となる。

一方、同じ深達度診断の誤りであっても内視鏡的摘除後に sm2 以深であったことが判明し、追加的腸切除を行った症例は全 sm 癌のうち 47 病変 19.2% であった。診断を誤り追加的腸切除を実施した病変の形態には特徴的な傾向が認められた。すなわち、Ip ないしは Is などの隆起型病変が 47 病変中 40 病変 85.1% を占めていたことである。この理由として隆起性病変はスネアで把持摘除しやすいこと、さらに腫瘍成分の層が表面型より厚く内視鏡所見のみによって深達度を正確に診断しにくい場合が少なくないことなどが挙げられよう。

これに対して表面型早期癌は、粘膜層の腫瘍成分が隆起型と比較して薄く、腫瘍表面性状に sm 層への浸潤部が無構造所見や陥凹内隆起として反映しやすいため、sm 浸潤程度の診断が隆起型より比較的容易であると推測される。

今回の検討において、深達度診断以上に診断困難であったのがリンパ節転移の有無である<sup>19,20)</sup>。sm 癌リンパ節転移例 12 例の内視鏡所見は、最初から外科的腸切除の適応と診断した病変が 12 症例中 11 症例 (91.7%) であり、大部分のリンパ節転移を有する症例が内視鏡で明らかに深達度 sm2 以深であると診断されていた。しかし深達度は sm 以深と診断できても内視鏡所見ではリンパ節転移例と非転移例との間に明確な形態学的な違いがみ

られず、両者を鑑別することはできなかった。しかし、病変の大きさには違いがあり、リンパ節転移例の病変の大きさはすべて 12 mm 以上であったが、非転移例 232 病変では 180 病変をのぞき 22.4% が 10 mm 以下であった。したがって sm 癌の主病変が 10 mm 以下の症例ではリンパ節転移の可能性はきわめて低いと考えてもよいであろう<sup>21)</sup>。

また、今回の検討でリンパ節転移と sm 癌病変内の脈管侵襲との間に相関関係がみられることが再確認された。リンパ節転移陽性を有する症例のうちリンパ管侵襲がみられた病変の割合は 91.7% であり、非転移群の 40.9% より有意に高かった。静脈侵襲もリンパ節転移陽性群の 50.0% に認められ、非転移群の 20.2% より有意に高かった。以上の結果よりリンパ節転移群は、病理組織学的に脈管への浸潤が非転移群に比較して強いことがあらためて明らかになった<sup>22)</sup>。

これまでの分析結果から、通常内視鏡検査を中心とした深達度診断だけでも、sm2 以深の約 80% 以上は診断が可能であることが明らかになった<sup>23)</sup>。さらに多摩がん検診センターの最近の症例では表面型 sm 癌は拡大内視鏡観察の重要性に加え、詳細な注腸 X 線撮影などの補助診断<sup>24-26)</sup>を加えることにより約 90% の深達度診断が可能になっている。

今後、通常内視鏡の解像度は、現在の拡大内視鏡なみに性能向上することが期待される。この新しい内視鏡の解像度を利用して腫瘍の粘膜表面模様を詳細に観察することにより、腫瘍の性状と深達度診断がさらに正確になることが期待できる<sup>27,28)</sup>。また超音波内視鏡検査は表面に腫瘍の浸潤性が現れにくい隆起型 sm 癌の深達度診断に有効なことが最近注目されており<sup>29)</sup>診断困難例での今後の経験の蓄積による診断能力向上がさらに期待できる。

その際にも、まずルーチン検査で用いられる通常内視鏡で sm 癌を疑う前述の特徴的所見を確実にチェックして深達度を推定したのちに、さらにほかの補助診断所見を組み合わせて詳細に深達度診断を行えば、現在よりも確かな大腸 sm 癌の治療方針を立てられる日も近いものと考ええる。

## 結 論

大腸早期癌は、深達度によって治療方法が大きく異なるため深達度診断はきわめて重要である。

1) 内視鏡的深達度診断による治療法の選択が適切であった大腸 sm 癌症例は 80.8% で診断的中率は 8 割

を超えていた。

2) 内視鏡的摘除後に追加腸切除を行った症例では隆起型病変が 85.1% を占めていた。

3) 術前にリンパ節転移の有無は診断困難であった。ただし、大腸 sm 癌の中で大きさが 10mm 以下の症例ではリンパ節転移の可能性はきわめて低いと考えられる。

謝辞 大腸早期癌の研究と論文作成にあたり、ご指導ご校閲を賜りました消化器内科藤田力也主任教授に深甚なる謝意を表しますとともに、直接ご指導頂いた昭和大学藤が丘病院消化器内科の佐竹儀治客員教授と、症例の提供を頂いた多摩がん検診センターの細井董三所長とスタッフの方々に感謝の意を表します。

## 文 献

- 1) 多田正大：早期大腸癌内視鏡ハンドブック。中外医学社、東京、1997。
- 2) 岡本平次：プラクティカルコロノスコピー。医学書院、東京、1995。
- 3) 武藤徹一郎、多田正大：大腸 sm 癌、内視鏡診断と治療。日本メディカルセンター、東京、1999。
- 4) 益満 博、佐竹儀治、藤田力也、ほか：ポリペクトミーよりみた大腸早期癌の内視鏡的検討 *Gastroenterol Endosc* 29 : 1755-1762, 1987。
- 5) 長廻 紘、佐藤秀一、杉山茂樹、ほか：大腸腫瘍の内視鏡的深達度診断。胃と腸 28 : 1169-1182, 1993。
- 6) 岡村正造、瀬川昂生、大橋信治、ほか：NPG 型大腸 sm 癌の臨床病理学的検討および内視鏡的 sm 浸潤度診断。 *Gastroenterol Endosc* 38 : 2577-2581, 1996。
- 7) 一之瀬方紀子、池上雅博、松島雅人、ほか：大腸癌におけるリンパ節・肝転移の危険因子に関する臨床病理学的検討。 *Gastroenterol Endosc* 41 : 1163-1174, 1999。
- 8) 池上雅博、下田忠和、小牧稔之、ほか：大腸 sm 癌の肉眼的特徴とその診断。胃と腸 29 : 1237-1247, 1994。
- 9) 大腸癌研究会（編）：大腸癌取り扱い規約。改訂第 6 版。金原出版、1998。
- 10) Shinya H: Colonoscopy. Diagnosis and treatment of Colonic Disease. Igaku-syoin, New York, Tokyo, 1982。
- 11) 黒木輝幸、柳 秀憲、宇都宮譲二、ほか：内視鏡的ポリペクトミーと局所切除—大腸ポリープに対する治療法の選択と限界—。日臨 49 : 2836-2840, 1991。
- 12) 工藤進英、曾我 淳、下田 聡、ほか：大腸 sm 癌の sm 浸潤度の分析と治療方針；sm 浸潤度分類について。胃と腸 19 : 1349-1356, 1984。



- 13) Haggitt RC, Glotzbach RF, Scoffer EE, *et al*: Prognostic factor in colorectal carcinomas arising in adenomas: Implication for lesion removed by endoscopic polypectomy. *Gastroenterology* 89: 328-336, 1985.
- 14) 益満 博, 佐竹儀治, 藤田力也, ほか: 10mm以下と11mm以上の大腸早期癌の比較検討. *Gastroenterol Endosc* 31: 1752-1759, 1989.
- 15) 中村尚志, 細井董三, 岡田利邦, ほか: 大腸sm癌の内視鏡的治療の適応基準. *Tama Symposium Journal of Gastroenterol* 11: 57-65, 1997.
- 16) 益満 博: 早期大腸癌 1994 早期大腸癌典型例 Type IIc. *胃と腸* 29: 200-201, 1994.
- 17) 入口陽介, 細井董三ほか: 側方発育型大腸腫瘍の細分類と深達度. *早期大腸癌* 2: 539-544, 1998.
- 18) 工藤進英: 早期大腸癌 平坦・陥凹型へのアプローチ. 医学書院, 東京, 1993.
- 19) 武藤徹一郎, 西沢 護: 大腸 sm 癌アンケート集報告; sm 癌のリスクファクターを求めて. *胃と腸* 26: 911-918, 1991.
- 20) Cooper HS, Deppisch LM, Gourley WK, *et al*: Endoscopically removed malignant colorectal polyps: Clinicopathologic correlations. *Gastroenterology* 108: 1657-1665, 1995.
- 21) 小平 進, 八尾恒良, 中村恭一, ほか: sm 細分類からみた転移性大腸 sm 癌の実態. アンケート調査集計報告. *胃と腸* 29: 1137-1142, 1994.
- 22) Shantney CH, Lober PH, Gilbertson V, *et al*: Management of focally malignant pedunculated adenomatous colorectal polyps. *Dis Colon Rectum* 19: 334-341, 1976.
- 23) 鶴田 修, 田中信次, 工藤進英, ほか: sm 癌診断のための通常内視鏡所見 座談会. *早期大腸癌* 2: 583-609, 1998.
- 24) 丸山雅一: 大腸癌各 stage における X 線像の特徴. *癌の臨床* 25: 440-447, 1979.
- 25) 測上忠彦, 岩下明德, 平川雅彦, ほか: 大腸癌の深達度診断—X 線・内視鏡併用の立場から. *胃と腸* 28: 1157-1167, 1993.
- 26) 清水誠治, 多日正, 大塚弘友, ほか: 超音波内視鏡による大腸癌の深達度診断—注腸 X 線検査, 大腸内視鏡検査による深達度診断能との比較を含めて. *胃と腸* 28: 1183-1189, 1993.
- 27) 藤井隆広, 尾田 恭, 吉田茂昭, ほか: 拡大内視鏡による大腸癌の深達度診断. *胃と腸* 31: 1341-1352, 1996.
- 28) 加藤茂治, 藤井隆広, 吉野孝之, ほか: 拡大観察を行うべき大腸 sm 癌. *消内視鏡* 12: 1637-1644, 2000.
- 29) 趙 栄済, 長谷川和範, 岡部義信, ほか: EUSを行うべき大腸 sm 癌. *消内視鏡* 12: 1631-1636, 2000.



DEPTH INVASION DIAGNOSIS OF SUBMUCOSAL INVASIVE  
COLORECTAL CARCINOMA BY ENDOSCOPY AND  
DETERMINATION OF TREATMENT

Hiroshi MASUMITSU

Department of Gastroenterology Tama Cancer Detection Center

**Abstract** — In order to determine whether the choice of treatment selected according to endoscopic diagnosis was appropriate, we investigated 245 cases of submucosal (sm) invasive colorectal carcinoma diagnosed by endoscopy. The lesions were inspected macroscopically to estimate the depth of the invasion, which is a major factor in selecting treatment. The lesions were then treated either endoscopically or surgically, and the specimens were histologically examined to evaluate the diagnosis. Out of the 245 cases, 114 (46.5%) were treated endoscopically; of these 47 (41.2%) cases required additional surgical resection. Surgical resection without endoscopic treatment was performed in 131 of 245 (53.5%) cases. The depth invasion of the 131 surgically resected cases were 31 of 131 (23.7%) sm1, 80 of these (61.1%) sm2 and 20 cases (15.2%) were sm3. The oversurgery cases were estimated about ten percent in surgical resection cases. The other sm1 lesions were resected surgically the size and location of the lesion caused because endoscopic resection difficulty. Endoscopy resulted in a correct diagnosis in 198 of 245 (80.8%) cases. We then considered the possible reasons appropriate treatment was not selected upon endoscopic examination in the 47 cases who required additional surgical resection. The mode of growth of the lesion seemed to be crucial suggesting that the polypoid type of sm early cancer which is easily resected endoscopically was most likely misdiagnosed by endoscopy due to its shape. In addition, distinguishing between sm1 and a shallow invasion of sm2 is challenging. All the lesions assigned to sm3 were accurately assigned to receive appropriate surgical treatment. The presence or absence of invasion into the lymphatic system or veins was not assessable by examining morphological changes by endoscopy.

**Key words** : endoscopic diagnosis, depth invasion diagnosis, submucosal invasion, early colorectal carcinoma

[受付 : 1月9日, 受理 : 2月5日, 2001]