

原 著

超音波内視鏡による早期胃癌の術前深達度診断に関する検討

札幌医科大学第1外科

浦 英樹 伝野 隆一 平田 公一 鶴間 哲弘
亀嶋 秀和 八十島孝博 山口 浩史

早期胃癌に対する局所治療の問題点について、sm 微小浸潤癌の臨床病理学的特性および超音波内視鏡による術前深達度診断の精度という2つの観点から検討を加えた。過去20年間に当科で切除した早期胃癌420例の深達度別リンパ節転移率はm 0.5%, sm₁ (微小浸潤) 11.1%, sm₂ 20.8%, sm₃ 18.9%であり、sm₁の転移率はmより有意に高率であった。このことからmとsm₁を臨床上同等に扱うことは危険であると考えられた。一方、超音波内視鏡による早期胃癌56例のm-sm鑑別正診率は66.1%であった。誤診例の内訳は過大診断が10例(17.9%)、過小診断が9例(16.1%)であった。局所治療を行う際に最も問題となる深達度の過小診断については、9例中8例がsm₁であったことから、微小浸潤の診断における超音波内視鏡の限界がうかがわれた。以上から、術前診断精度が不十分である現状においては、局所治療の実施にはより慎重な姿勢が必要であると考えられた。

Key words: gastric cancer, endoscopic ultrasonography of the stomach, endoscopic therapy of early gastric cancer, surgical local resection of early gastric cancer

はじめに

今日、早期胃癌の外科治療成績はほぼ満足しえる域に達しており、さらに根治性の確保はもとより quality of life (以下、QOL と略記) にも配慮のなされた縮小治療法の確立が望まれている。最近ではリンパ節転移をきたすことがきわめてまれか、あるいは全くないと思われる一部の早期胃癌に対し、内視鏡的治療や外科的局所切除などの超縮小治療法が積極的に選択されつつある^{1)~4)}。一方、縮小治療を成立せしめる適応条件は、多くの場合、過去の胃切除例の検討から導き出される臨床病理学的因子に依存しているが、実際にこれらの因子を術前検査で正確に診断しうるのか、という問題も生じている。術前診断を病理学的検査結果と完全に一致させることが診断学の目指す究極であろうが、いまだいくつかの問題点が残されていると思われる。

今回、sm 微小浸潤癌のリンパ節転移に関する特徴を明らかにし、超音波内視鏡 (endoscopic ultrasonography: 以下、EUS と略記) による術前深達度診断の精度からみた早期胃癌に対する各種縮小治療法の適否

について検討したので報告する。

対象と方法

1975年1月から1995年3月までに札幌医科大学第1外科において切除した早期胃癌420例 (m 癌197例, sm 癌223例) を対象に、臨床病理学的諸因子とリンパ節転移の関係について検討した。多発癌については腫瘍径が大きいもの、もしくは深達度のより深いものを主たる病変として分類した。また、sm 癌を粘膜下層への浸潤程度別に以下の3群に分類し、m 癌との比較を行った。

sm₁: 癌巢の大部分は粘膜内にあり、ごくわずかの部分が粘膜筋板を破り粘膜下層に入り込んでいるもの。いわゆる sm 微小浸潤癌。

sm₂: sm₁ と sm₃ の中間の浸潤を示すもの。

sm₃: 癌の先進部が筋層の近傍まで及んでいるもの。

また、1990年3月以降 EUS による胃癌の術前深達度診断を開始したが、そのうち富士写真光機社製 Sonoprobe System SP101 (リニア型, 20MHz) を用いて術前評価を行い、切除胃の組織学的検索により早期癌と診断された56例を対象に、m-sm 鑑別正診率を求め、臨床病理学的因子との関係について検討した。鑑別診断基準は、粘膜筋板に相当する第2層(低エコー

層)の連続性が保たれているものをM, 不整または断裂を認めるものをSMとした。なお, 対象症例はすべてD₁以上のリンパ節郭清を伴う胃切除術が施行された。

統計学的処理はχ²検定で行い, 危険率5%未満の場合を有意差ありと判定した。なお, 本稿中の用語は胃癌取扱い規約⁹⁾に準じて記載した。

結 果

1. 深達度とリンパ節転移の関係

深達度別にみたリンパ節転移率は, m 0.5% (1/197), sm₁ 11.1% (8/72), sm₂ 20.8% (16/77), sm₃ 18.9% (14/74)であり, sm₁の転移率はmと比較し有意に高率であった (Table 1)。

ly 因子陽性率は, m 4.6% (9/197), sm₁ 36.1% (26/72), sm₂ 64.9% (50/77), sm₃ 71.6% (53/74)であり, mとsm₁ sm₁とsm₂₋₃の間にそれぞれ有意差を認めた (Table 2)。

2. 肉眼型, 腫瘍径, 潰瘍成分の有無および組織学的分化度とリンパ節転移の関係

m癌でリンパ節転移を認めたのはU1-2の潰瘍を伴う低分化腺癌を主体とした34×30mmの陥凹型1例のみであり, それ以外の条件で転移はみられなかった (Table 3a)。

sm₁では11mm以上の隆起型と21mm以上の陥凹型および複合型で転移を認めた (Table 3b)。

sm₂では11mm以上の隆起型, 陥凹型, 複合型と21

Table 1 Ratio of lymph node metastasis according to the degree of invasion into the submucosa

Depth of invasion	Metastatic ratio
m	0.5% (1/197)
sm ₁	11.1% (8/72)
sm ₂	20.8% (16/77)
sm ₃	18.9% (14/74)

*p<0.0001

Table 2 Positive ratio of ly factor according to the degree of invasion into the submucosa

Depth of invasion	Positive ratio of ly factor
m	4.6% (9/197)
sm ₁	36.1% (26/72)
sm ₂	64.9% (50/77)
sm ₃	71.6% (53/74)

*p<0.0001

Table 3 Incidence of lymph node metastasis of early gastric cancer on basis of relationship between maximum diameter and gross appearance

a. Mucosal cancer

gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
elevated	0/8	0/11	0/17
flat	0/4	0/5	0/1
depressed	0/38	0/36	1/34
complex	0/9	0/13	0/21

b. sm₁

gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
elevated	0/2	1/2	0/10
flat	—	—	—
depressed	0/9	0/14	6/12
complex	0/1	0/4	1/13

c. sm₂

gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
elevated	0/1	1/4	4/14
flat	—	0/1	1/3
depressed	0/6	4/15	5/21
complex	—	1/5	0/7

d. sm₃

gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
elevated	—	0/10	2/9
flat	—	—	—
depressed	1/6	1/10	5/17
complex	—	1/6	4/16

mm以上の平坦型で (Table 3c), さらにsm₃では10mm以下の陥凹型にも転移例を認めた (Table 3d)。

潰瘍成分の有無とリンパ節転移の関係では, sm₁の転移陽性8例のうち5例がU1 (+)であり, それらはいずれも腫瘍径21mm以上の陥凹型ないし陥凹を伴う複合型であった。同様にsm₂の転移陽性16例中8例, sm₃の14例中10例が潰瘍併存病変であった (Table 4)。

sm癌における組織学的分化度別のリンパ節転移率は, 分化型12.8% (18/141), 未分化型24.4% (20/82)であり, 全体としては未分化型の転移率が有意に高かった (p<0.05)。しかし, 肉眼型および腫瘍径別に分類してみると, 分化型では10mm以下の小胃癌に転移例を認めなかったものの, 11mm以上になると組織

Table 4 Incidence of case with ulceration among node positive submucosal cancer

Depth of invasion	~10mm	11~20mm	21mm~
sm ₁	—	0/1	5/7
sm ₂	—	3/6	5/10
sm ₃	1/1	1/2	8/11

Table 5 Incidence of lymph node metastasis of submucosal gastric cancer classified by histological differentiation on basis of relationship between maximum diameter and gross appearance

a. Differentiated type

Gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
Elevated	0/3	1/11	6/31
Flat	—	0/1	1/3
Depressed	0/12	2/25	5/18
Complex	—	0/7	3/30

b. Undifferentiated type

Gross appearance	~10mm	11~20mm	21mm~
Elevated	—	1/4	0/2
Flat	—	—	—
Depressed	1/9	2/14	11/32
Complex	0/1	3/9	2/11

学的分化度による転移状況の差は明らかでなかった (Table 5).

3. 占居部位とリンパ節転移部位の関係

m 癌でリンパ節転移のあった 1 例は A 領域小彎に位置し, 1 群リンパ節に転移なく, No. ⑧a) のみに 1 個の跳躍転移を認めた。

sm₁ のリンパ節転移はすべて 1 群リンパ節に留まっており, A 領域に位置するものは No. ④d)⑤⑥) に, M 領域のものは No. ①③④sb) に, C 領域からは No. ④sb) に転移を認めた。ただし, 常に腫瘍の存在部位と最も近い所属リンパ節に転移するとは限らず, 小彎側病変から大彎側リンパ節群である No. ④d)⑥) に転移を示した症例もみられた (Fig. 1)。

sm₂₋₃ では 2 群リンパ節への転移も出現し, A 領域からは No. ③④④sb)⑤⑥⑦⑧a) に, M 領域からは No. ①③④④sb)⑥⑦⑧a) への転移がみられた。

Fig. 1 Relationship between tumor site and location of metastatic lymph node in sm1. Closed circle shows tumor site.

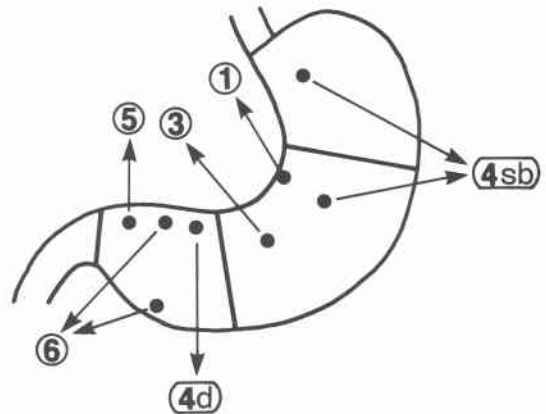


Table 6 Accuracy of EUS for assessing the depth of invasion in early gastric cancer

Histological depth	EUS findings		Accuracy rate
	M	SM	
m	21	10	67.7%
sm	0	16	64.0%

overall accuracy rate: 66.1% (37/56)

4. EUS による深達度診断成績

早期胃癌56例に対して施行した EUS による m-sm 鑑別正診率は66.1% (37/56) であった。内訳は m 癌31 例中 M と正診したものが21例, SM と過大診断したものが10例, また sm 癌25例中 M と過小診断したものが 9 例, SM と正診したものが16例であった (Table 6)。

正診例と誤診例の腫瘍側因子を比較すると, 組織型と腫瘍径については両者に著明な差を認めなかったが, 肉眼型と潰瘍成分の有無で差がみられた。すなわち m 癌では過大診断10例中 9 例が陥凹型または陥凹を有する複合型であり, さらに潰瘍成分の併存率は正診例が9.5% (2/21) であったのに対し, 過大診断例では40% (4/10) と U1 (+) 例の頻度が高かった (Table 7)。一方, sm 癌では過小診断した 9 例すべてが陥凹型または陥凹を有する複合型であったが, 潰瘍併存率は 11.1% (1/9) と低率であった (Table 8)。

sm を M と過小診断した 9 例の sm 浸潤程度は 8 例が sm₁, 1 例が sm₂ であった。一方, SM と正診した16 例では, 5 例が sm₁, 6 例が sm₂, 5 例が sm₃ であった (Table 9)。

Table 7 Relationship between depth assessments of EUS and clinico-pathological factors in mucosal cancer

Clinico-pathological factors	Depth assessments of EUS	
	M	SM
Gross appearance		
elevated	2	1
flat	5	0
depressed	9	6
complex	5	3
Ulceration		
(+)	2	4
(-)	19	6
Histologic type		
differentiated	8	7
undifferentiated	5	3
Maximum diameter		
~10mm	6	1
11~20mm	11	5
21~ mm	4	4

Table 8 Relationship between depth assessments of EUS and clinico-pathological factors in sub-mucosal cancer

Clinico-pathological factors	Depth assessments of EUS	
	M	SM
Gross appearance		
elevated	0	3
flat	0	1
depressed	5	8
complex	4	4
Ulceration		
(+)	1	7
(-)	8	9
Histologic type		
differentiated	7	12
undifferentiated	2	4
Maximum diameter		
~10mm	1	3
11~20mm	3	4
21~ mm	5	9

考 察

早期胃癌に対する内視鏡的局所治療は1979年に水島ら⁶⁾によってレーザー内視鏡の臨床応用が開始されて以来、poor risk 症例や手術拒否例などに対する2次選択的治療手段として用いられてきた。その後、1980年

Table 9 Degree of invasion into the submucosa in 25 submucosal cancers

EUS findings	Degree of submucosal invasion		
	sm ₁	sm ₂	sm ₃
M (n=9)	8(88.9%)	1(11.1%)	
SM (n=16)	5(31.2%)	6(37.5%)	5(31.2%)

代半ばに strip biopsy⁷⁾や double snare 法¹⁾などの内視鏡的切除法 (endoscopic resection: 以下, ER と略記) が開発され, 組織片の回収により病理組織学的検索ができるという利点から, 内科医間ではとくに急速に普及してきている。今日 ER は, リンパ節転移がない (と思われる) 一部の早期胃癌に対する根治的治療法のひとつとして認知されつつある。その適応については多々論議されてきたが, 長径2cm 以下で隆起型または平坦型の m 癌と, 長径1cm 以下で潰瘍を伴わない分化型の陥凹型 m 癌という点で大方の合意が得られていると思われる。自験例でもこの条件に該当する症例ではリンパ節転移を認めなかったため, 一括切除が可能で切除断端が十分に確保され, かつ多発癌の存在が否定できる場合については ER の積極的適応があると考えている。

ところで, 内視鏡治療や外科的局所切除などの各種局所治療の適応は, 多くの場合, 胃癌切除例の retrospective な検討から導き出されるいくつかの臨床病理学的因子の組み合わせによって構成されているが, 実際にこれらの因子を術前検査で正確に診断しうるのか, という問題が生じている。肉眼型や腫瘍径は内視鏡機器の発達によって詳細な観察が可能となり, 組織型についても生検材料でその概容を推定できることから, これらの因子が局所治療の適応を論ずる上で問題となることは少ない。一方, 深達度に関しては, 従来の胃バリウム所見や内視鏡形態から推定する方法では, いかに精密な所見を得てもそれはあくまで経験的な間接診断でしかありえないという点が問題となる。仮に肉眼型や腫瘍径などの観察所見が適応条件に合致していても, 癌浸潤が粘膜下層に及ぶ場合にはリンパ節転移を伴う危険性が生じることになる。たとえば自験例でみると, 2cm 以下, 隆起型の m 癌ではリンパ節転移を認めないが, sm₁ になると転移例が出現している。また, 粘膜下層への浸潤が進むにつれて, より小さい病変あるいは他の肉眼型においても転移を認める頻度が増加していた。したがって, 正確な深達度診断

をなしえるか否かが、局所治療の成否を左右するといっても過言でない。

これまで早期胃癌の深達度診断には病変部の内視鏡所見が最も有用であるとされていたが、m-smの鑑別正診率は熟練した内視鏡医によっても約80%⁸⁾⁹⁾に留まっているのが現状である。最近EUSの登場により、断層画像下に深達度を直接診断する試みがなされている^{10)~12)}。EUSによるm癌およびsm癌の深達度正診率は、木田ら¹³⁾によるとそれぞれ95.4%、70.5%、王ら¹⁴⁾は70.6%、32.1%、村田ら¹⁵⁾は58%、88%、鎌田ら¹⁶⁾は64.7%、50.0%としており、報告者により一定しない。われわれの検討ではm癌67.7%、sm癌64.0%の正診率であった。m癌31例における正診例と過大診断例の臨床病理学的背景を比較すると、後者では10例中9例が陥凹型ないし陥凹を有する複合型であった。また、潰瘍成分の併存率は正診例が9.5%であったのに対し、過大診断例では40%と高頻度であった。超音波断層上、癌部の低エコー域と潰瘍痕跡部の低エコー域の鑑別はきわめて困難であることが指摘されており^{14)~16)}、自験例でもこのことが過大診断の一因になっていたと考えられる。

一方、早期胃癌に対し局所治療を適応する上でとくに問題となるのは深達度の過小診断である。すなわち、実際にはsmに浸潤しているものを術前診断でMとした場合、レーザー内視鏡などの組織片を回収できない治療法では、sm浸潤によるリンパ節転移の可能性すら考慮されない恐れがある。過小診断の原因としては粘膜下層への微小浸潤を挙げることが多く^{14)~16)}、今回の検討でも過小診断9例中8例がsm微小浸潤例であり、それらはいずれも潰瘍成分を伴わない陥凹性病変であった。EUSによって得られる断層画像が肉眼レベルで判定される以上、顕微鏡レベルの微小浸潤を指摘することはEUSの限界を越えるものといわざるを得ない。そこでsm微小浸潤癌の臨床病理学的特性が問題となる。仮にsm₁のリンパ節転移が非常にまれで、臨床上m癌と同等に扱ってよいのであれば、過小診断に伴う危険性はかなり低くなると思われる。しかしながらsm₁のリンパ節転移率は、坂本ら¹⁷⁾は21.4%、種村ら¹⁸⁾は15.8%と報告しており、自験例でも11.1%に転移がみられm癌より有意に高率であった。このことは癌浸潤がごくわずかでも粘膜下層に達すると、リンパ節転移を伴う危険性が飛躍的に上昇することを示していると考えられる。したがって、m-smの鑑別がいまだ不十分であり、とりわけm-sm₁の鑑別がきわめて困難

である現状を考えると、局所治療の実施にはより慎重な姿勢が必要であると思われる。

最近、内視鏡治療と従来の胃切除術の接点ともいべき中間的治療法として、外科的局所切除の適応が論じられ、一部の施設では実際にその試みがなされている^{2)~4)}。QOLの面からみた本術式の有用性はきわめて大きいと考えられるが、根治性の面からはいくつかの問題点が残されている。1つには前述したように術前深達度診断の精度が不十分であることが挙げられる。ERならば切除標本でsm浸潤などの危険因子を認めた場合、直ちに通常の胃切除を行うことで根治性に問題は残らないが、外科的局所切除後の場合はどうか。たとえばごくわずかにsm浸潤を認めたような場合、担当医師は根治性に不安が残る旨を説明した上で、患者に積極的再手術を勧めることとなるであろうか。さらに再手術を拒否された場合、informed consentの名のもとに経過観察を行うことが許されるであろうか。また、局所切除は胃壁におけるリンパ流の観点からも議論の余地が残されている。今回の検討でリンパ節転移をきたしたsm微小浸潤癌8例の転移部位をみると、常に腫瘍近傍のリンパ節に転移するとは限らず、小彎側病変から大彎側リンパ節群への転移も確認された。したがって、切除範囲の縮小化は、胃壁の輪状リンパ流¹⁹⁾をも考慮した上で厳密に決定されるべきと考える。

早期胃癌に対する縮小治療の成否について考える場合、例外的症例の存在にも留意しなければならない。教室ではA領域の陥凹型m癌でNo. 8a)に跳躍転移をきたした1例を経験しているが、このような症例の取り扱いをどうするかという問題²⁰⁾についてもさらに議論が必要ではないかと思われる。早期胃癌はその大部分が手術によって完全に治癒しえることがすでに明らかとなっており、縮小したために再発例が増えるようなことがあってはならない²¹⁾。

以上から、われわれは早期胃癌に対する縮小治療法の選択とその対応のあり方について次のように考えている。すなわち、EMの適応は、リンパ節転移のないことが絶対条件でかつ一括切除が望ましいとの観点から、2cm以下の隆起型および平坦型と、潰瘍成分を伴わない1cm以下の分化型の陥凹型で、深達度Mと診断される病変に限定すべきである。さらに切除標本の病理組織学的検索でごくわずかでも粘膜下層への浸潤を認めた場合は、経過観察を行うことなく可及的早期に積極的手術を患者に勧める必要がある。一方、外科

的局所切除は病巣の大きさに応じて切除範囲を調整できる利点を有するため、その適応はERより若干幅をもたせることが可能である。具体的には、隆起型または平坦型のM癌であればその大きさにかかわらず適応可能と考えられる。ただし陥凹型については正確な深達度診断が困難であり、とくにU1(+)例では高率にリンパ節転移をきたすので適応から除外すべきである。また、前述のごとく、EUSを用いた深達度診断ではU1(+)例を過大診断する傾向にある一方、過小診断例は逆にその大部分がU1(-)例であったことから、たとえ局所切除の適応条件からU1(+)例を除外しても過小診断に伴う問題は依然として残される。したがって、局所切除を実施する場合は、林ら⁴⁾が報告しているようにあらかじめERを行って病巣の深達度を組織学的に確定しておくか、あるいは術中迅速病理診断で確認することが必須であると考えられる。ただし、後者については、限られた時間のなかで検索できる切片数に限度があること、また粘膜下層への微小浸潤の有無を凍結標本で正確に診断しうるのか、という問題も残されている点に留意する必要があると思われる。

文 献

- 1) 竹腰隆男, 藤井 彰, 高木国夫ほか: 内視鏡的ポリペクトミーによる早期胃癌の治療—curative polypectomyとして—. 癌の臨 32:1185—1190, 1986
- 2) 笹子三津留, 木下 平, 丸山圭一ほか: 早期胃癌に対する局所切除. 日消外会誌 23:2191—2195, 1990
- 3) 梨本 篤, 佐々木寿英: s, sm 早期胃癌に対する局所治療—外科手術と内視鏡治療の接点—. 日消外会誌 26:2527—2531, 1992
- 4) 高木國夫, 岩切啓二, 武長誠三ほか: 早期胃癌に対する内視鏡的切除を応用した胃局所切除—内視鏡治療と縮小手術の接点—. 日消外会誌 26:2542—2547, 1993
- 5) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約, 改訂第12版. 金原出版, 東京, 1993
- 6) 水島和雄, 原田一道, 岡村毅与志ほか: YAG レーザーの臨床への応用 (第2報). Gastroenterol Endosc 21:1289—1296, 1979
- 7) 多田正弘, 嶋田正勝, 柳井秀雄ほか: 新しい胃生検

- 法 “strip biopsy” の開発. 胃と腸 19:1107—1116, 1984
- 8) 光永 篤, 村田洋子, 長廻 紘ほか: 内視鏡による m•sm 胃癌の鑑別. 胃と腸 27:1151—1166, 1992
- 9) 白尾国昭, 斉藤大三, 山口 肇ほか: 早期胃癌における s•sm 鑑別診断の現状. 胃と腸 27:1175—1184, 1992
- 10) 相部 剛, 竹本忠良: 胃癌の診断—超音波内視鏡による胃癌深達度診断—. 癌の臨 32:1173—1175, 1986
- 11) 安田健治朗, 清田啓介, 向井秀一ほか: 内視鏡的超音波断層法 (EUS) による上部消化管病変の診断—医学深達度診断を中心に—. Gastroenterol Endosc 28:253—263, 1986
- 12) 木田光弘, 副島慎一, 芦原 毅ほか: 超音波内視鏡による胃癌深達度診断. 消内視鏡の進歩 31:132—136, 1987
- 13) 木田光弘, 西元寺克禮, 岡部治弥: 超音波内視鏡による胃癌深達度診断に関する臨床病理学的研究. Gastroenterol Endosc 31:1141—1155, 1989
- 14) 王 恒治, 岡田光男, 増田雄一ほか: 超音波内視鏡による胃癌深達度診断の問題点に関する研究. Gastroenterol Endosc 36:1568—1579, 1994
- 15) 村田洋子, 鈴木 茂, 杉山茂樹ほか: m•sm 癌の治療法選択における超音波診断法の有用性—粘膜筋板描出によるアプローチ—. 日消外会誌 26:2512—2516, 1993
- 16) 鎌田 徹, 米村 豊, 長谷川啓ほか: 胃癌深達度診断における超音波内視鏡の有用性に関する検討. 日臨外医会誌 51:644—648, 1990
- 17) 坂本啓介, 秋山 洋, 豊島範夫ほか: 胃癌の予後を左右する因子—特に粘膜下浸潤と予後の関連について—. 手術 26:267—273, 1972
- 18) 種村廣巳, 下川邦泰, 佐治重豊ほか: 早期胃癌の臨床病理学的検討—特に粘膜下浸潤程度について—. 日消外会誌 22:767—773, 1989
- 19) 石原 省, 中島聰總, 太田恵一朗ほか: 早期胃癌に対する縮小手術の試み—黄疽胃切除23例の検討. 日消外会誌 25:1559, 1992
- 20) 杉町圭蔵, 岡村 健, 馬場秀夫ほか: 術前検査と術中所見からみた早期胃癌に対する縮小手術の適応決定と問題点. 消外 11:161—166, 1988
- 21) 古河 洋, 岩永 剛, 平塚正弘ほか: 臨床病理からみた胃癌の縮小手術. 消外 11:167—175, 1988

**Accuracy Estimation of Endoscopic Ultrasonography for Assessing the
Depth of Invasion in Early Gastric Cancer**

Hideki Ura, Ryuichi Denno, Koichi Hirata, Tetsuhiro Tsuruma,
Hidekazu Kameshima, Takahiro Yasojima and Koji Yamaguchi
First Department of Surgery, Sapporo Medical University

The significance of local therapies for early gastric cancer was studied with regard to curability from the viewpoint of accuracy of endoscopic ultrasonography (EUS) for preoperatively assessing the depth of cancer invasion. EUS was performed in 56 patients with early gastric cancer. The overall accuracy rate of EUS was 66.1%. Ten patients with mucosal cancer had been overdiagnosed as suffering invasion into the submucosa, and 9 with submucosal cancer had been underdiagnosed as having mucosal cancer. In the latter, 8 were found to have minute invasion into the submucosa (sm_1). Thus it seemed difficult to discriminate between mucosal cancer and sm_1 . A large sample of submucosal cancers was classified into three groups by the degree of invasion into the submucosa, sm_1 , sm_2 and sm_3 , and the rates of lymph node metastasis were investigated. The sample number was 223 submucosal cancers which had been resected in our department since 1975. The metastatic rates in regional lymph nodes were 11.1%, 20.8% and 18.9% for $sm_1 \sim sm_3$, respectively. On the other hand, that of mucosal cancer was 0.5%. The rate in sm_1 was clearly higher than that in mucosal cancer. In order to carry out local therapies for early gastric cancer, reliable differential diagnosis of mucosal and submucosal cancers should be supported. Although promising, EUS still does not provide sufficient discrimination between mucosal cancer and sm_1 . Therefore, the attending physician should avoid local therapies unless he or she can make a definite preoperative discrimination between the two.

Reprint requests: Hideki Ura First Department of Surgery, Sapporo Medical University
South 1, West 16, Chuo-ku, Sapporo, 060 JAPAN
