

## 早期胃癌診断の現況

東京女子医科大学消化器病センター外科

助教授 鈴木 茂・勝 呂 衛・長谷川利弘・林 恒男・  
スズキ シゲル スグロ マモル ハセガワトシヒロ ハヤシ ツネオ

吉田 操・講師 中村 光司・助教授 鈴木 博孝・  
ヨシダ ミサオ ナカムラ コウジ スズキ ヒロヨシ

助教授 山田 明義・教授 浜野 恭一・教授 遠藤 光夫・  
ヤマダ アキヨシ ハマノ キヨイチ エンドウ ミツオ

教授 羽生富士夫・教授 小林誠一郎  
ハニウフ ジオ コバヤシセイイチロウ

同 内科

大田由己子・講師 丸山 正隆・助教授 黒川きみえ・  
オオタ ユキコ マルヤマ マサタカ クロカワ

教授 小幡 裕  
オバタ ヒロシ

(受付 昭和55年6月20日)

### Present Status and Evaluation of Endoscopic Diagnosis for Early Gastric Cancer

Shigeru SUZUKI M.D., Mamoru SUGURO M.D., Toshihiro HASEGAWA M.D.,

Tsuneo HAYASHI M.D., Misao YOSHIDA M.D., Mitsuji NAKAMURA M.D.,

Hiroyoshi SUZUKI M.D., Akiyoshi YAMADA M.D., Kyoichi HAMANO M.D.,

Mitsuo ENDO M.D., Fujio HANYU M.D., Seiichiro KOBAYASHI M.D.,

Yukiko OTA M.D., Masataka MARUYAMA M.D.,

Kimie KUROKAWA M.D. and Hiroshi OBATA M.D.

Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College

Total number of early gastric cancer found at our Institute are 862 lesions during the period between 1965 and 1978. Among these patients the depressed types of early cancer are most common and the elevated types followed. An incidence of the early cancer in the total cases of the gastric cancer has been 25.5% at our institute, and this is not at all sufficient. We feel that this incidence should be increased to more than 50% at least.

In order to evaluate results of the gastroscopic diagnosis with biopsy, a correct diagnostic rate in the first trial of gastroscopy was calculated in each portion of the stomach. In the elevated type, the diagnostic rate was worst in the antrum. This may be due to overlooking the small elevated lesion of the early cancer as a benign polyp. In the depressed type, the rate was poorer in the lesser curvature of the antrum and corpus. This seems to be due to misdiagnosis of a malignant ulceration as a benign ulcer. By minimizing these endoscopic overlooking or misdiagnosis, higher rate of the correct diagnosis of the early cancer must be attained in the future.

On the other hand, the gastroscopic diagnosis in the typical early cancer had not been so difficult with biopsy under direct vision. And recent problems in the present endoscopic diagnosis of the early gastric

cancer may be summarized as follows; 1) endoscopic diagnosis of type IIb and III, 2) detection and biopsy of the minute early cancer less than 1 cm in diameter and 3) detection of the early cancer in the upper part (cardia) of the stomach. The correct diagnosis of these conditions still remains extremely difficult even for a well trained endoscopist.

Therefore, in order to solve these problems, a further improvement of the fibroscope, a development and an application of the useful diagnostic method such as dye endoscopy, and a training of the excellent endoscopist seem to be most important.

### はじめに

日本人の悪性腫瘍死亡率の第一位は相変わらず胃癌であるにも拘らず、最近胃癌についての話題をあまり聞かなくなつた。そして時折、もはや早期胃癌診断の熱意もさめて、この発見率も低下しているのではないかといつた声さえ聞える。そこで早期胃癌診断の現況を紹介して、この間に答え、同時に現在直面しているこの診断の問題点にも触れてみたいと思う。

#### 1. 早期胃癌発見数とその頻度

昭和40年から昭和53年末(1965~1978)までの13年間に当消化器病センターで扱つた早期胃癌の総数は表1のごとく862病巣で、IIcを主体とする

表1 早期胃癌総数

型別分類	病巣数	頻度(%)
I	73	8.6
I+IIa	1	
IIa	111	21.5
IIa+IIc	72	
IIa+I	2	5.2
IIb	43	
IIb+IIc	2	58.4
IIc	331	
IIc+IIa	64	
IIc+IIb	2	
IIc+III	106	6.0
III	14	
III+IIc	38	0.3
その他	3	
総計	862	100.0

(東京女子医大消化器病センター, 1975~1978)

陥凹型の早期胃癌の頻度が最も高い。一方、IIb型やIII型といった従来から診断困難といわれているものの発見頻度は相変わらず低い。

表2 早期胃癌の型別分類と占居部位(1965-1978)

分類	A	B	C	計
I	35例	31例	7例	73例
IIa	35	55	18	108
IIa+IIc	41	39	1	81
IIb	9	21	4	34
IIc	87	228	16	331
IIc+IIa	31	30	0	61
IIc+III	16	77	11	104
III	5	6	2	13
III+IIc	8	20	8	36
計	262	512	67	841

これらの早期胃癌の占居部位は表2に示したが(占居部位の不明瞭な病巣は除いた)、胃体部(M)のもの数が多く、噴門部(C)が極端に少なくなつている。またMに陥凹型の出現頻度が高いのは従来からいわれている通りであるが、A・Mでの隆起型の出現頻度がほぼ同じであるのは意外である。隆起型は本来幽門腺域に多いといわれているが、この表からではあまり明確ではない。むしろ所属腺域別に組織学的にその占居部位を調べてみれば、あるいは幽門腺域に多いという結果が証明されるかも知れない。Cの病巣が少ないのは、もともとこの部位の癌発生率が少ないことにもよるだろうが、発見もむづかしいのは確かである。

このように早期胃癌数は862病巣の多きに達しているが、これでも全胃癌中に占める早期胃癌の

表3 早期胃癌と進行胃癌の割合 (1965~1978)

	症例数	%
早期胃癌	757	25.5
進行胃癌	2208	74.5
計	2965	100.0

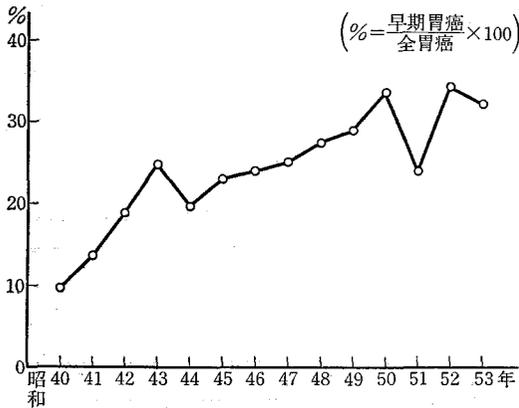


図1 早期胃癌の年度別頻度

割合は25.5%と必ずしも多くはない(表3)。少なくともこれを50%以上にすることが当面の目標であろう。それでも最近は何1のごとく次第にこの割合も増加し、30%を越えるようになってきている。このことは早期胃癌診断率が最近低下しているのではないかという危惧はどうやら当たらないという喜ばしい結果である。なお昭和43年は消化

器病センターの新病院が完成された翌年(昭和42年12月開院)であり、この年の頻度が急激に伸びていることは良く分るが、昭和51年度の極端な低下の理由は分らない。

2. 早期胃癌の内視鏡診断と生検成績

ところで、早期胃癌発見に際しての内視鏡診断の役割は大変大きいことは衆知のことであるが、この内容は果してどのような現状になっているであろうか。これを知る一つの手段として胃内各部位における内視鏡観察だけの早期胃癌の正診率を、続いて胃生検を施行した上で、この率がどのように改善されるかを調べてみることも、早期胃癌の診断の実態を知る上で参考にならう。この場合、形態を大きく隆起型と陥凹型に分け、さらに癌浸潤の長径を2cmを境として大きいものと、小さいものとで比較してみた。なお、集計した病巣は複雑な要素の介入を避けるために、多発病巣と4cm以上の大きさのものを除外した。

隆起型では表4にみるように、幽門洞小弯から後壁にかけての内視鏡観察による正診率が意外にも最も悪い。そして生検結果も含めた総合正診率でも幽門洞小弯が最低であるという結果となる。この原因を反省してみると、幽門洞に存在する小隆起型早期癌を良性ポリープと診断し、生検を施行しないか、あるいは狙撃生検に失敗していることによるものである。

表4 隆起型早期胃癌の初回内視鏡の部位別正診率(観察正診率 → 生検正診率, 109病巣)

	幽門洞		胃角		胃体部		噴門部		計	
前壁	100.0	100.0	86.7	100.0	87.5	100.0	100.0	100.0	82.6	95.4
小弯	62.5	87.5			80.0	100.0	100.0	100.0		
後壁	69.2	92.3			88.9	88.9				
大弯	92.9	100.0			87.5	87.5				
計	80.4	94.6	86.7	100.0	80.0	93.3	100.0	100.0		

病巣数 (90/109)

表5 隆起型早期胃癌の大きさ部位別正診率(観察→生検, 104病巣)

病巣の大きさ	幽門洞		胃角		胃体部		噴門部		計	
4cm ≥ 長径 > 2cm	93.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	95.7	100.0
2cm ≥ 長径 > 0	69.6	87.0	71.4	100.0	85.7	90.5	100.0	100.0	78.9	91.2

表6 陥凹型早期胃癌の初回内視鏡の部位別正診率（観察正診率 → 生検正診率, 257病巣）

	幽門洞		胃角		胃体部		噴門部		計	
前壁	84.6	92.3	82.1	97.6	85.7	100.0			病巣数 (207/257)	(244/257)
小弯	66.7	86.7			68.4	84.2	100.0	100.0		
後壁	90.9	100.0			86.8	97.4	72.7	100.0		
大弯	69.2	92.3			71.4	92.9				
計	76.9	88.5	82.1	97.6	81.1	95.3	80.0	100.0	80.5	94.9

表7 陥凹型早期胃癌の大きさと部位別正診率（観察→生検, 248病巣）

病巣の大きさ	幽門洞		胃角		胃体部		噴門部		計	
4cm≥長径>2cm	80.0	93.3	81.0	98.4	86.0	98.4	85.7	100.0	83.0	97.6
2cm≥長径>0	70.0	90.0	78.3	95.7	76.5	94.1	71.4	100.0	75.0	94.0

大きさ別にみると表5のように、当然ではあるが隆起型は大きいものほど診断率が高く、小さいものほど診断能が低下するという事実がある。したがって隆起型早期癌の診断に際しては幽門洞の小隆起の観察や生検に十分気を配る必要がある。

陥凹型では表6のように、胃体部小弯と幽門洞小弯の成績が悪く、むしろ心配される胃体部後壁の成績はそれ程悪くはないという結果である。これもこの原因をみると、胃体部ないし幽門洞小弯の潰瘍性病変の診断にある。つまり、このような部位のⅢ型ないしはⅢⅡc型早期胃癌を良性潰瘍と診断し、潰瘍辺縁からの生検にも失敗していることである。特に潰瘍口側縁に癌が存在しているような症例では生検失敗例が多いことは、内視鏡器種の機能と関連がある問題で、最近のように前方直視型のファイバースコープが普及してくると、ことに注意しなければならない点でもあろう。

大きさ別では、陥凹型は隆起型ほどに大きいからといって必ずしも診断率が向上するわけではないようである。これがまた陥凹型早期胃癌の診断のむずかしさであろう。

このように、内視鏡検査からみた早期胃癌の診断率は平均90%以上と一見大変に良い成績であるかのように見える。しかしこれは診断できた手術例を中心としてみた成績であることを念頭に置いて判断する必要がある。すでに述べたような幽

門洞の小隆起型早期胃癌や胃体部ないしは幽門洞小弯の陥凹型の見逃し例は、たまたま他の疾患で手術されたから発見されたのであつて、いかに多くのこのような病巣が発見されないまま見逃されているかは想像できないのである。少しでもこのような見落とし例を減少させることが、早期胃癌の内視鏡診断率を向上させ、ひいては早期胃癌の全胃癌中に占める頻度を50%以上とすることができ大きな要因であろうと思われてならないのである。

### 3. 早期胃癌診断の問題点

早期胃癌は前述のように見逃し例や誤診例はあるとはいっても、その発見数は着実に増加しているといえる。そこでこの早期癌診断のさらに現在直面している問題点は何かを考えてみる。まず診断面ではⅡb型、Ⅲ型の診断、次いで微小癌の診断の問題、さらには噴門部早期癌をいかに発見するかといったものがある。そしてこれらに共通するものとして内視鏡器種の問題がある。この前者のいわば診断困難例の問題が克服されれば、発見率は飛躍的に増加するのは確かであろう。次にこれらそれぞれの現状をみて、その解決のための対策を考察してみる。

#### 1) Ⅱb・Ⅲ型早期胃癌の診断

昔からこの2形態の早期癌の診断はむずかしいとされている。今から10～15年前にはこの術前診

断はほとんど不可能であると一般に考えられていた。最近はその中でも少しずつではあるが、Ⅱb型もⅢ型も診断されるものが散見されるようになってきた<sup>1)~4)</sup>。これも目に見えぬ幾つかの進歩の賜物であろう。

表8に消化器病センターのこれらの病巣数と、それらの中で診断されたものの割合を示しておいた。Ⅱbでは30.2%、Ⅲで35.7%が診断されているにすぎない。すなわち、約65%以上の病巣は診断できず、他病変によつて手術した標本上で発見されているものである。このことは全く見逃され、何のチェックも受けなかつたものが、一般には如何に多いか想像を絶するものがある。恐らく実数はこの数十倍になることが予想されるのである。このような病巣が全体の半数でもよいから発見されるだけでも、どれだけ早期癌の発見率は向上するか計り知れない。

表8 Ⅱb、Ⅲ型早期胃癌の内視鏡診断成績

	病巣数	内視鏡診断数		診断率
		観察	生検	
Ⅱb	43	6	7	30.2%
Ⅲ	14	2	3	35.7%

ではこのようなⅡb・Ⅲ型はどうすればより多く発見できるであろうか。この解答の一つはすでに診断された症例の内視鏡像を詳細に検討することにある。Ⅱbでは肉眼診断された大部分の症例で、病変部は不規則な発赤か褪色としてみられ、ここよりの生検で癌が証明されている。特に発赤を示すものが多く、この発赤は通常のピランとは明らかに異なるやや鮮明さに欠けた混濁気味の発赤で、表面も幾分他の部分に比し光沢のない性状を有している。このような所見を発見した際には積極的な生検がどうしても必要である。

Ⅲ型は潰瘍辺縁に注目すべきことは当然であるが、常に辺縁全周の観察を怠らないようにしなければならない。最近のファイバースコープは近接観察能も優れているので、この辺縁を近接拡大して<sup>5)</sup>、少しでも再生粘膜と異なつた色調や異常な再生組織があつたら、狙撃生検を確実にこなわ

なければならない。またこの際、できれば潰瘍の辺縁全周から生検するようにすることも必要であろう。

陥凹型の早期癌はしばしば悪性サイクルを示す経過によつて潰瘍辺縁の性状を異にすることが知られているので<sup>6)</sup>、疑わしい症例では数日の間隔で経過を観察し、潰瘍の周囲にⅡc的な要素がより多く出現した時期に、生検すれば陽性所見をうることが容易となろう。

写真1にⅢ型の内視鏡像を示したが、この病巣では口側後壁側の一部のみに腺癌が証明されたもので、生検が前壁側にのみ限られていたのであれば、診断できなかつたと思われる症例である。このように潰瘍辺縁全周からの生検がⅢ型の発見のためには非常に大切であるが、最近のように前方直視型のファイバースコープが全盛になると、胃体上部小弯から後壁の潰瘍口側縁の生検が大変困難となることに注意したいものである。

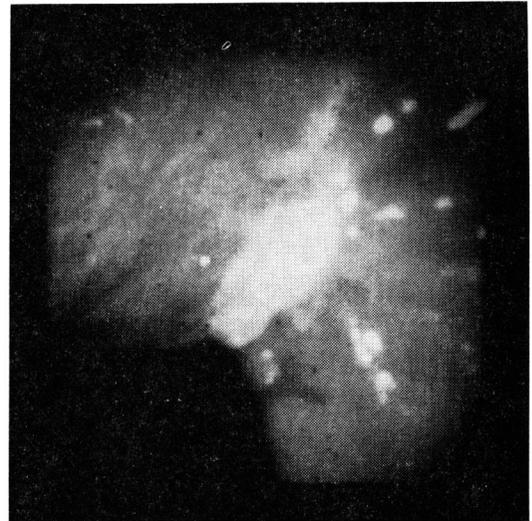


写真1 Ⅲ型早期胃癌のファイバースコープ像。

いずれにしても、上述のようにⅡb型やⅢ型が発見されだしたという事実は大変喜ばしいことで、今後ますます多くの症例が見出され、これを通してまた新たな展開が期待されるのである。

## 2) 微小胃癌

早期癌でもリンパ節転移が時折みられるという

事実がある<sup>7)</sup>。特に sm のものではこの頻度はさらに高くなることが知られている。このことは早期胃癌でも、これをさらに早期に診断する必要性が問題とされる所似である。最近ではこの微小胃癌の大きさをどの位に取るかが議論されるが、著者らは長径1cm 以内と現状ではまだ考えている<sup>8)9)10)</sup>。0.5cm 以内とする意見も多いが、臨床的にはこれ程小さいと発見数が極端に少なくなり、内視鏡像を分析するのに不便であるが、いずれは0.5cm 以内となるであろう。この長径1cm というのは、癌の浸潤範囲も1cm 以内で、これに併存する病変も1cm 以内ということである。たとえば潰瘍性変化の周囲に癌が存在した場合でも、このすべての変化の長径が1cm 以内ということである。

ところで、この基準に当てはまる微小胃癌はどの位あるであろうか。表9に当センターにおいて発見された微小胃癌の数を挙げたが、97病巣あり、これは全早期胃癌の11.3%を占める。ただこの数は切除標本上で病理学的に発見されたものも含めた数字であつて、手術前から明確に診断されていたものは、この約半数の50病巣にすぎない。そしてこれらの微小癌はどちらかというとⅡa とかⅡc といった基本形態を示すものが多いのが特徴である。

さて、これらの微小胃癌の中で診断経過の明瞭なもので、それがどのような検査で発見されたか

表10 術前診断された微小胃癌の診断経過(数字は病巣数)

X線 (存在診断)	内視鏡 (質的診断)	生検 (確定診断)
(+) 20	(+) 18	(+) 16 (-) 2
	(-) 2	(+) 2
(-) 18	(+) 15	(+) 14 (-) 1
	(-) 3	(+) 3

を見ると、表10のようにX線検査で半数がチェックされ、残りの半数が内視鏡・生検で発見されるという結果である。これで見ると、胃生検のみで拾われている病巣はわずか3例の7%にすぎないことになり、いかに小さな病変といえどもX線および肉眼観察という基本検査が重要かということが分るのである。

写真2に代表的な微小Ⅱcの内視鏡像を示したが、この病巣は挿入されている5mm幅のメジャーとも比較しても、その大きさがよく分るのである。このような微小な病変であつても、ⅡaやⅡcの典型的なものでは、このように診断はそれほど困難ではない。

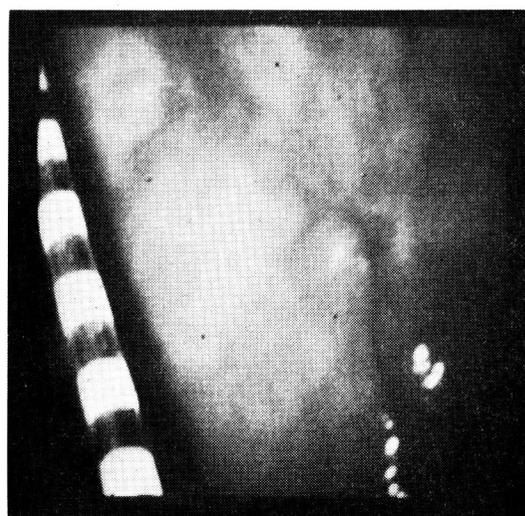


写真2 微小Ⅱcのファイバースコープ像。中央やや右寄りの小陥凹部がⅡcで、左端は5mm幅のメジャー。

表9 微小胃癌(≤1.0, 80症例, 97病巣)

型別分類	病巣数	診断された病巣数	診断率(%)
I	5	2	40.0
Ⅱa	27	16	59.3
Ⅱa+Ⅱc	3	3	100.0
Ⅱb	31	6	19.4
Ⅱc	27	21	77.8
Ⅱc+Ⅱa	1	1	100.0
Ⅲ	3	1	33.3
計	97	50	51.5

(消化器病センター, 1965~1978)

表11 微小胃癌の内視鏡的特徴

A. 隆起型微小胃癌	
1. 結節状隆起	8病巣
2. 半球状隆起	6
3. 輪状扁平隆起	3
4. 灰白色小隆起	1
B. 微小Ⅱb	
1. わずかな隆起を示す小発赤	4
2. わずかな陥凹を示す小発赤	2
C. 陥凹型微小胃癌	
1. 発赤した陥凹面	4
2. 潰瘍瘢痕様	4
3. 発赤周堤をもつ陥凹	3
4. 皺襞集中と不整陥凹	2

内視鏡診断されている微小癌の内視鏡像をもう一度見直してみると、特徴的な数個の所見に分類されることが分る。表11がこの所見であるが、隆起型、Ⅱb、陥凹型微小癌ではこのような特徴的所見にまとめられる。つまり微小癌発見にはこのような所見を内視鏡的に捕えることがまず大切であるといえよう。特にⅡbの小発赤として認識される所見は重要なもので、ピランとも、炎症性の変化とも異なるこの不鮮明な発赤の発見は通常のⅡbの診断にも共通して記憶すべきものであろう。

最近近接拡大視の可能な優れたファイバースコープも出廻ってきているので、このような器種を有効に使用することも、微小癌発見に有用であると強調する人もいる<sup>14)</sup>。いずれにしても微小癌診断の最終的な決め手は、やはり生検であるから、小さな病変からの生検には特に習熟しておかなければならないであろう。図2に微小癌からの採取順位別の生検陽性率を示したが、第1個目の陽性率が最も高く、第2個目以後は極端に低下してしまう。つまり微小病変からの生検はまず第1個目の狙撃生検を確実にこなすことが重要であり、このような小病変からの生検では、目標を決めての順次の生検や出血とその流れの方向を考慮しての生検といった手技はそれほど意味を持たないということになる<sup>9)</sup>。

図3は病巣の大きさと術前診断の有無を一部の症例でみたものであるが、診断された最小のものは長径4mmのⅡbとⅡcで、現状ではこの辺り

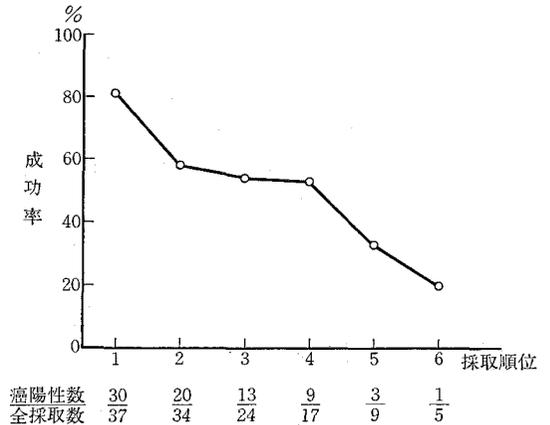


図2 微小胃癌の生検採取順位と狙撃成功率

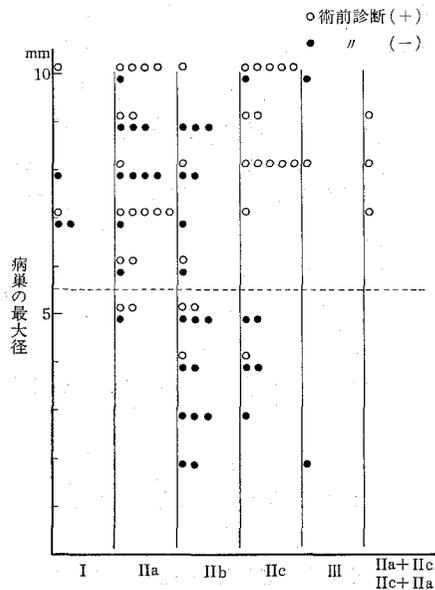


図3 病巣の大きさと診断

が診断能の限界と思われる。またⅡa、Ⅱbでは大きさが診断能にあまり関与しないが、Ⅱcでは大きいものほど良く診断されている傾向があり、これは微小癌より大きい早期癌での傾向と全く逆になっていることは大変興味深い。

3) 噴門部早期胃癌の診断

噴門部の内視鏡観察は、その解剖学的な制約故に大変むずかしい。特に食道胃接合部から胃側の2~3cmの部位の観察はどうしても正面視がむず

表12 胃上部 (C) 早期胃癌 (1965—1978)

型別分類	病巣数	微小癌数 (≤1.0cm)
I	7	
II a	18	5 (3)
II a+II c	1	
II b	4	2
II c	16	2 (2)
II c+III	11	
III	2	
III+II c	8	
計	67	9 (5)

( ) 術前診断されたもの

かしく、斜方向の観察になってしまう。それでも最近では先端部の操縦性が大変優れたファイバースコープが開発されてきており、この部位の観察盲点もずい分克服された。

表12には噴門部 (C) の早期癌の分類と病巣数を挙げてあるが、全体でも67病巣と全微小胃癌の数よりも少ないほどである。もちろんこの部位の胃癌の頻度そのものも低いわけであるが、進行癌との割合からみれば、もつと多くの早期癌が発見されても不思議はないように思われるのである。またこの部位の胃癌は進行が高度になると食道まで浸潤し、開胸手術まで必要になることも多く、この点からもできるだけ早期の発見が要求されるのである。その上、この部位の微小癌の数ともなるとさらに少なくなり、わずかに9例を数えるにすぎないのである。そこで内視鏡の立場で噴門部早期胃癌をより多く発見するためには、やはり何時もこの部位をくまなく観察するという習慣を身につけておくことも大切であろう。

最近では前方直視式のファイバースコープが出廻り、しかも先端部の操縦性が良く、この部位の診断にも利用される機会も多くなっている。とりわけ食道胃接合部近傍の病変の観察にはやはり前方直視式のスコープが優れているように思う。従来この部位の観察は側視式のスコープで反転観察するのが常であつたが、やはりこの操作は症例によつてはむずかしく、患者にも負担が大きかつた。

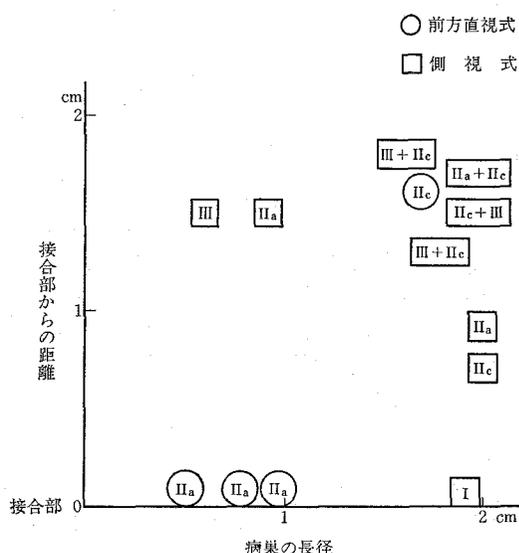


図4 病巣の位置・大きさと発見時の内視鏡器種

最近の前方直視式では簡単に逆視観察も可能であることも大きな進歩ではなからうか。

図4は食道胃接合部よりの距離と病巣の大きさ(2cm以内のもの)別に、どういう器種で発見されたかをみたものであるが、接合部に接した微小癌はいずれも前方直視式で発見されているのに対し、接合部から離れた陥凹性病変は側視式で発見されているといった具合で、部位別にみたスコープの器種での特性が良く示されている。

接合部に接した微小癌の発見数はまだ大変に少ない。文献上ではこの3例も含めてまだ4例の報告しか見当たらないほどである<sup>9)12)</sup>。そしてまたこの部位の早期胃癌の形態が隆起型を示していることが多いという事実がある。これは幽門腺域に隆起型が多いという現象と考え合わせると大変興味深い点で、著者らが従来、萎縮性胃炎の進展が幽門側のみならず噴門側からも二極性に始まるものもあると主張してきた<sup>13)14)15)</sup>ことを側面から実証するものでもある。また腸上皮化生も幽門洞と噴門部の両者に分れて出現する場合もあることから、この現象は説明されるかも知れない。

写真3は食道胃接合部上に発見された微小IIaの食道ファイバースコープ写真であるが、前方直

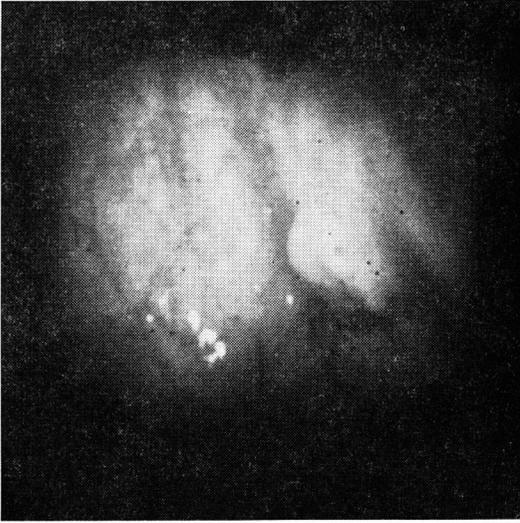


写真3 食道胃接合部に接した微小Ⅱaの前方直視式ファイバースコープでの内視鏡像。

視型のスコープの普及によつて、このような早期胃癌が今後ますます多く発見されることが期待されるのである。

#### 4. 早期胃癌内視鏡診断の将来

以上に述べてきたように、大きいものや、典型的な形態の早期胃癌の診断はもはやそれほど困難なものではない。そしてⅡbやⅢ型、微小胃癌、噴門部早期癌も各項で述べたように、その特徴も次第に明らかになり、今後、より多くの病巣が発見されるであろうが、さらにこの発見率の向上のためには、内視鏡器機の改良、補助診断法の活用、そして何よりも優秀な内視鏡医の養成といった事柄も重要であろう。

##### 1) 内視鏡器種の改良

ファイバースコープの性能が向上して、胃内の観察困難部位がごく少なくなつたということはすでに述べたが、まだまだ問題は多い。ファイバースコープのイメージは依然として胃カメラのレンズ系の写真には遠く及ばない。したがつて撮られた写真からの病変の分析は無理なことも多い。このイメージも改良の余地はまだある。

スコープ先端部の構造は確かに操縦性は高いし、胃内の盲点は無くなつているが、このように

することによつて、イメージや生検操作に無理が生じてくる。つまり操作性が高く、細ければ細いほどイメージが落ち、鉗子も小さくなつてしまうという反作用が出てしまう。また拡大内視鏡のような緻密な構造の機種では、その性能上やはり先端硬性部が長くなり、挿入がむずかしくなつたり、操縦性が落ちてしまうのである。

最近の優れた前方直視式のスコープに関しては、一部の内視鏡医はこのスコープさえあれば、もはやルチーンの上部X線検査は不要であるというような極論まで出ている始末であるが、まだまだこういったスコープでも胃体部陥凹性病変の口側縁からの生検はむずかしいことがあるし、側視式にはまだまだ及ばない面もある。

光源については現状ではほぼ満足した光量が見られているので問題は少ないが、もつと大陽光に近い波長のものに変えられるべきであろうし、波長の調節といったものも必要となろう。このような点を考慮すれば現在の市販のフィルムはまだ満足で、もつと肉眼に近い条件で撮れるものが欲しい。

以上のような点を総括した今後の改良が待たれるのであるが、さらには今までのスコープの構造に全く捕われない新しい発想も是非必要であるような気がしてならない。

##### 2) 補助診断法の活用

早期胃癌を一層発見し易くしようとする努力はこれまで絶えず行なわれている。そして今迄に開発された補助手技も枚挙にいとまがないが、これらの中で現在も良く利用されているものは何といつても色素法 (Dyeing Endoscopy) であろう。この色素法でも古くから用いられているコントラスト法 (撤布法) は通常の内視鏡観察中でも手軽に利用できる優れた方法であるし、染色法 (Staining Method)<sup>16)17)</sup> は著者らの開発によるものであるが、判断のむずかしい病変への応用はもつともつと利用されるべきである。またこの方法は胃癌と関連の深い腸上皮化生の診断にはなくてはならないものとなつている<sup>18)19)</sup>。

この他に、ごく最近ではブリリアントブルー<sup>20)</sup>

やクリスタルバイオレット<sup>21)</sup>といった新しい色素の応用や、従来から使用されている色素剤を混合して良好な早期胃癌の診断成績を報告している施設もある<sup>22)</sup>。

さらには波長の異なる光線やレーザーの応用などもあり、このような新しい分野での今後の発展が望まれる。

ところで最近の消化器病学の分野では、上部消化管診断に対する一般の関心がかなり薄くなり、むしろ実質臓器へ多くの人の目が向いている傾向にある。ところが実際はわが国では依然として胃癌の頻度が高く、まだまだこの診断分野に多くの優れた人材の手を必要としていることももつと真剣に考えなければなるまい。

#### おわりに

最近の早期胃癌診断の現状を、消化器病センターの症例から集計的に報告し、この直面している問題点、すなわちⅡb・Ⅲ型の診断、微小胃癌(≤1cm)の発見、噴門部早期胃癌の診断について述べ、これらの発見のための対策に触れた。さらに早期胃癌診断の今後のより一層の発展のためには何をなすべきかを考察した。

#### 文 献

- 1) 大井 至・他：生検により診断し得た微小Ⅱb型早期胃癌の1例。胃と腸 5 469~475 (1970)
- 2) 渡会二郎・他：いわゆるⅡb病変の内視鏡的肉眼的ならびに組織学的所見の比較検討。胃と腸 10 1379~1384 (1975)
- 3) 福地創太郎：Ⅲ型早期胃癌の診断。胃と腸 7 171~176 (1972)
- 4) 松本俊雄・他：生検で確認できたⅢ型早期胃癌の1例。胃と腸 10 1293~1296 (1975)
- 5) 宮川晋爾：主に近接拡大観察による胃潰瘍鑑別診断の内視鏡学的研究。Gastroenterological Endoscopy 18. 92~106 (1976)
- 6) 村上忠重・他：潰瘍癒痕癌中心部に存在する非癌性再生腺腔について。日病会誌 55 229 (1966)
- 7) 本田利男：早期胃癌十年遠隔成績。Gastroenterological Endoscopy 19 613~629 (1977)
- 8) 鈴木茂・他：微小胃癌の生検。胃と腸 5 971~976 (1970)
- 9) 鈴木 茂・他：食道・噴門境界部の微小癌。胃と腸 11 697~704 (1976)
- 10) 村上 平：微小胃癌の形態と内視鏡診断。Gastroenterological Endoscopy 21 923~937(1979)
- 11) 岡崎幸紀・他：微小胃癌の内視鏡診断の現状と今後の方向づけ。胃と腸 14 1059~1063 (1979)
- 12) 室久敏三郎・他：細胞診、生検が診断の有力な手がかりとなった噴門部微小Ⅱb型早期胃癌例。胃と腸 10 1305~1308 (1975)
- 13) 鈴木 茂・他：コンゴローット法による胃噴門側変色境界の内視鏡的病理組織学的検討。Gastroenterological Endoscopy 14 70~77(1972)
- 14) 別宮啓之：噴門部慢性胃炎の内視鏡学的研究。Gastroenterological Endoscopy 18 367~373 (1976)
- 15) 鈴木 茂・他：腺境界と胃病変—噴門側萎縮境界も含めて、内視鏡の立場から—。胃と腸 15 167~175 (1980)
- 16) 鈴木 茂・他：胃内視鏡の色素着色法の研究。Gastroenterological Endoscopy 15 681~688 (1973)
- 17) Suzuki, S. et al.: Endoscopic dyeing method for diagnosis of early cancer and intestinal metaplasia of the stomach. Endoscopy 5 124~129 (1973)
- 18) Suzuki, S. et al.: Differential diagnosis of the endoscopically dyed lesions by gastroscopic close-up appearances. Endoscopy 6 99~104 (1974)
- 19) 鈴木 茂・他：腸上皮化生をめぐる諸問題—(Ⅱ) 腸上皮化生の内視鏡診断—。東大医大誌 45 565~572 (1975)
- 20) 依光幸夫・他：胃疾患における色素内視鏡検査法の検討、とくにブリリアントブルー法を中心に、消化管の癌に対する色素内視鏡検査。(竹本, 川井, 井田, 鈴木編) 医学図書出版 (1978) 33~40頁
- 21) 勝 健一・他：Crystal violet (ビオクタンン青)による色素内視鏡検査法の検討(第2報)。第22回日本消化器内視鏡学会総会口演 (1980)
- 22) 龍田正晴・他：Endoscopic Congo-red-methylene blue testによる胃癌浸潤範囲の診断。竹本忠良, 川井啓市, 井田和徳, 鈴木 茂編, 色素内視鏡検査の進歩, 医学図書出版 (1979) 101~107頁