

会長講演

胃癌治療の多様性

—とくに早期胃癌治療の変遷について—

北里大学医学部外科

比 企 能 樹

北里大学外科における25年間の早期胃癌治療の歩みを顧みると、当初の標準術式がD₂手術であったものが、現況では症例毎の適応を定め、D₁プラス7番リンパ節郭清術、あるいは内視鏡的治療が行われている。とりわけ、開腹手術による標準術式の術後にみられたイレウスの発生率に注目する必要がある。

内視鏡的治療法で、第1選択として行われている粘膜切除術は、一括完全切除率が70%台と満足いく成績ではない。われわれの施設ではレーザー照射を遺残病変の追加療法として用いることで、治療成績を100%台にあげることができた。低侵襲法による癌の治療を行う以上は、いかなる手段を講じても体内に癌を遺残させないこと、それが無理な場合には、逆に開腹による徹底した根治手術を行うべきである。中途半端な対応は絶対に慎まねばならない。

Key words: early gastric cancer, lymphnode metastasis, endoscopic mucosal resection, laser endoscopy, laparoscopic surgery

はじめに

現在における胃癌の治療は、従来の開腹手術のみならず、鏡視下の治療が目覚ましい発展を遂げ、その上従来の開腹手術においても多岐にわたって術式のmodificationが行われるようになった。

本来、内視鏡は胃疾患に対してはその診断に用いられるべく開発され、診断能の目覚ましい進歩とともに早期胃癌の発見という、重要な役割を果たした。

やがて、1970年代より胃疾患の治療分野にも及ぶようになり、初期においては専ら消化管出血の治療目的に貢献した。次に診断においても、極く微小な、早期の胃癌を確実に捉えることができるようになり、一歩踏み込んで、内視鏡による治療が開始された。

その治療法も、従来の開腹手術により行っていたものを、内視鏡による粘膜切除術やレーザー照射法、さらに腹腔鏡を用いた手術等により治療できるようになり、今日日進月歩の急速な発展を遂げつつある。

当然のことながら、そこにはそれぞれの治療法に対する適応の問題がある。すなわち、リンパ節転移の有

無、また治療に際しての技術能の問題など、適応を決定する際に認識すべき課題が山積していた。

そこで今回、早期胃癌の治療に的を絞つつ、北里大学外科における25年間の早期胃癌治療の変遷を述べながら、現代の胃癌治療の状況、さらに将来の展望に言及したいと考える。

1. 胃内視鏡の開発とその後の変遷

内視鏡の歴史は、ドイツにおいて目覚ましい発展を収め、その始まりとされるのは、フランクフルトのPhilipp Bozziniにより1807年に、リヒト・ライターと名付けられたものが最初であった。さらにフライブルクの von Kussmaul らりによって1868年、胃内および食道を検査する目的の内視鏡が作られた。

1881年には、ブレスラウにおいて von Mikulicz-Radecki²⁾が、胃幽門部の収縮を観察し、初めてヒトの胃癌の診断が行われたと報告されている。Billothの門下であった Mikulicz は、Breslau大学の教室において、胃癌に関する多くの学説を唱え、その理論を確立した功績は、胃癌における基礎的な研究の上で大きく評価されている。

1895年、Rosenheim³⁾により考案された硬性胃鏡により、胃内視鏡が本格的に発展を遂げる。1908年 Mikulicz 門下の Kausch により先端のプリズムを可動性

* 第50回日消外学会総会

<1997年12月3日受理>別刷請求先: 比企 能樹
〒228-0828 相模原市麻溝台2-1-1 北里大学医学部東病院外科

にして、さらに詳しく胃の内腔を観察可能なものとなすべく工夫がなされた。

日本においては、その後さらに改良されたシンドラの硬性胃鏡⁴⁾が導入され、これを基に日本独自の発展を遂げるようになった。岸本・常岡による生検用胃鏡は、今日の内視鏡治療に発展する目覚ましい開発であった。

消化器外科医にとって、胃内の病変を自らの目で確かめたいと考えるのは当然であって、積極的に内視鏡を臨床へ応用するようになった。

1950年には、宇治ら⁵⁾によって胃カメラが研究開発され、病態を撮影するという画期的な革命をもたらした。

1958年慶應義塾大学外科において、島田ら⁶⁾によりガストロフォトコピーが開発され、胃鏡によって胃内所見の記録を写真にとどめる研究がなされた。

米国では Hirshowitz により1961年に、フレキシブルに先端が可動するファイバースコープの開発がなされ、内視鏡機器における一大革命といわれた⁷⁾。1964年には日本でも、ファイバースコープ第1号機が完成されるや否や日本の内視鏡は目覚ましい発展を遂げ、電子内視鏡、超音波内視鏡などの先端技術を駆使して、この領域における世界の主導を保ち今日に至っている。このことが、次に述べる胃癌の手術成績の向上に関連していることを強調したい。

2. 北里大学における胃癌切除2,591例の検討

1971年に創設された北里大学の外科において、爾來25年間に著者らが行った胃癌切除例は2,591例に達する。

この内、早期胃癌症例数は1,203例(46.4%)、進行胃癌は1,388例(53.6%)である。さらにこの早期胃癌をみると、単発胃癌が1,073例、多発胃癌が130例であった。多発胃癌が早期胃癌の10.8%存在するということは、内視鏡治療を行う上で留意しなければならない、非常に重要な事実である (Table 1)。

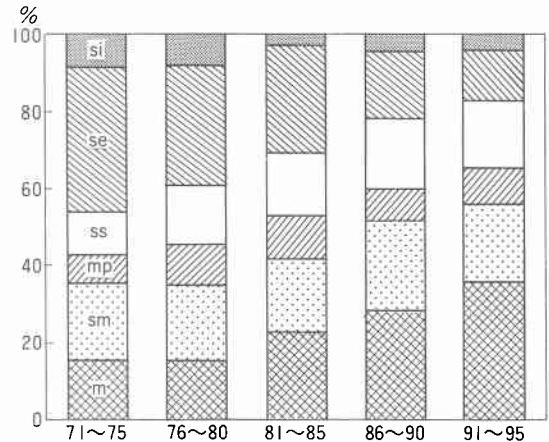
さらに、早期胃癌の年次別変遷をたどると、1971年から75年の当初の5年間に、m, sm 癌、すなわち早期胃癌を外科的に取り扱った症例は約35%であるが、その後、その値は年ごとに推移し、20年後の1991年から95年には、約55%を占め、ことに m 癌の増加が顕著にみられる (Fig. 1)。

ちなみに、1980年以降現在まで増加しつつある内視鏡治療を行った早期胃癌(後出)は、この数に含まれていない。したがって、実際の m 癌の頻度はさらに増

Table 1 Operative cases in gastric cancer

(1971, 9~1995, 12)		
resection 2,591	early Ca. 1,203 (46.4%)	single 1,073
		multiple 130
	advanced Ca. 1,388 (53.6%)	single 1,281
		multiple 107

Fig. 1 Annual changes in the proportion of depth of cancer invasion



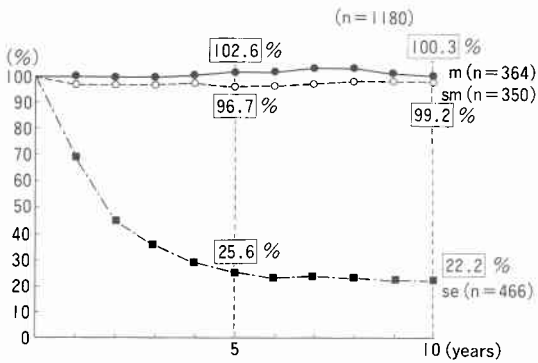
加していることになる。

この事実は、取りもなおさず内視鏡による診断能の進歩が大きく貢献していることを示している。特に北里大学における特色ともいえるべきところの、内科、外科、病理の緊密な連携による胃癌の診断から治療への一貫性をもった診療体系が、この成績につながっている事を強調した。著者らは胃癌手術後の遠隔成績を長年にわたり調べてきた。1991年に行われた日本消化器内視鏡学会の会長講演⁸⁾に際して、胃癌手術例1,180例を対象に、徹底的に行った追跡調査結果を分析した (Fig. 2)。その結果では、m 癌、sm 癌の遠隔成績が非常に好成績であり、相対累積生存率でみると100%余を示している。

最近では社会的情勢により、予後の調査が大変困難になってきた現状もあり、当時と同じような調査、つまりすべての症例を本籍に照合するやり方は不可能となった。したがって、今回はカプランマイヤー法による分析を行い、2,490例の胃癌手術症例の10年遠隔成績を検討した (Fig. 3)。

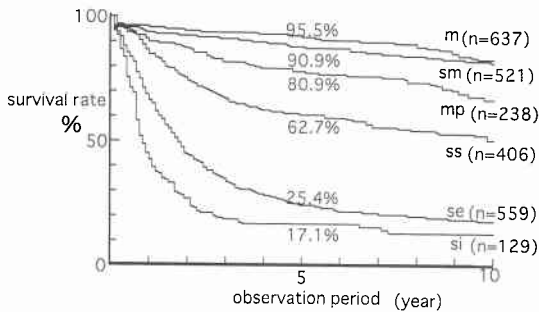
いずれの成績においても、早期胃癌の予後は極めて良好であることが判明した。

Fig. 2 10 years relative Survival Rates—Early gastric cancer—



Y. Hiki : President. Lecture of the 41th Congress : JGES, 1991

Fig. 3 Survival rates of gastric cancer according to depth of invasion



ちなみに、今から30年前の1966年に、慶應義塾大学の恩師島田信勝教授の外科学会会長講演に際し、当時のわれわれの教室において行われた胃癌手術成績を調査した⁹⁾。この時の胃癌治療手術後の5年生存率は32.6%であった (Table 2)。

この時代に比較して、胃癌の手術成績が前述のごとく目覚しく向上していることは間違いない。これだけ良好な成績をおさめる外科治療法が確立しているのに、なぜその他の治療法、つまり内視鏡治療などという、さらなる治療法を考える必要があるのか？ という議論が、当然のことながら、消化器外科領域において取り沙汰された。

3. 内視鏡治療の可能性、とくにリンパ節転移の実態よりみた予後に関わる因子

著者らは当初より早期胃癌の病態に着眼し、その状況を分析しその結果を指摘した。すなわち、10年生存率によって判明した早期胃癌の予後が良好な要因は、ひとえにリンパ節転移の有無に関わっていると結論す

Table 2 Five year survival rate after radical operation for gastric cancer

	Year	5Year Survival rate(%)
Cancer Insutitute	1946~1954	37.9
	1946~1959	40.9
Nakayama	1946~1952	47.6
Murakami	1956~1959	46.9
Jinnai	1948~1955	35.3
	1955~1960	35.1
Keiou Univ.	1955~1960	32.6
Fukuda	1947~1952	35.5
Watanuki	1954~1964	34.3

N. Shimada : President lcture or the 66th Congress JSS, 1966

るに至った。

北里大学外科において行われた25年間の胃癌切除症例の内、単発早期胃癌で他臓器重複癌を除く1,034例について、腫瘍の大きさを5mm単位に分類し、深達度とリンパ節転移との関係を分析した。リンパ節転移の精査は、病理組織学的に一切片のみではなく、複数切片の切り出しを行って厳密に調べた。

その結果、m癌584例においては、癌病巣内に存在する潰瘍性病変の有無にかかわらず、腫瘍の最大径が20mm以下の場合、リンパ節転移は認められなかった (Table 3)。一方、sm癌450例について、同様の検討を行ったところ、潰瘍性病変の有無と転移との間には有意の差がみられた。すなわち、潰瘍の無い群の15mm以下の症例には転移が認められなかったが、潰瘍を認めた群では、転移の頻度が有意に高くなることが確認された (Table 4)。

以上のような結果を踏まえながら、著者らは1980年頃より早期胃癌の治療法として開腹手術によらない、内視鏡による治療方法を模索し始めた。

特に、日本におけるファイバースコープを用いた内視鏡診断は、優れたものをもっており、その開発当初よりこれに携わってきた著者ら¹⁰⁾は、早期胃癌の内視鏡治療に早くから興味を覚え、早期胃癌の病態、特に血管構築上の発育進展の特徴を捉えることにより、その適応の基本設計に取り組んだ¹¹⁾¹²⁾。さらに内視鏡による治療法、特にレーザーによる組織の蒸散の程度と安全性に関する基礎研究¹³⁾を行い、臨床応用を可能なものとし、慎重かつ積極的に内視鏡治療に取り組んできた。

Table 3 Correlation between size, associated ulcer and lymphnode metastasis in the resected mucosal cancers

size(mm)	Ulcer	
	UI(-)	UI(+)
~5	0/24	0/4
~10	0/54	0/17
~15	0/62	0/21
~20	0/42	0/20
~25	1/38	1/28
~30	0/32	0/33
~35	0/26	1/18
~40	1/13	0/19
~50	0/19	1/22
~60	0/15	0/26
~70	0/13	1/8
~80	0/4	0/5
~90	1/5	1/4
~100	0/3	1/3
>100	0/4	0/2
Total	3/354 (0.8%)	6/230 (2.6%)
	N.S.	

(n=584)

(1971, 9~1995, 12)

Table 4 Correlation between size, associated ulcer and lymphnode metastasis in the resected sub-mucosal cancers

size(mm)	Ulcer	
	UI(-)	UI(+)
~5	0/2	0/0
~10	0/15	1/7
~15	0/30	1/18
~20	5/29	2/20
~25	6/29	3/32
~30	2/28	5/16
~35	4/20	5/11
~40	7/17	1/21
~50	3/27	10/36
~60	6/14	11/26
~70	2/6	4/11
~80	1/6	6/12
~90	0/3	0/4
~100	2/2	1/2
>100	0/1	3/5
Total	38/229 (16.6%)	53/221 (24.0%)
	p<0.05	

(n=450)

(1971, 9~1995, 12)

4. 早期胃癌の外科手術後の臨床経過

近年、早期胃癌の内視鏡的治療の進歩とともに、外科における縮小手術¹⁴⁾の可能性が論じられるようになった。われわれは過去に切除した1,034例の早期胃癌症例を、より詳しく分析することにより、さらに最近10年間の早期胃癌手術例について、術後の臨床経過の実態を調べることに、縮小手術を積極的に推進することが望ましいとの考えに至った。

術後の臨床経過の調査対象は、北里大学東病院消化器疾患治療センター開設の1986年4月以降1995年12月までに行った、早期胃癌手術症例640例である。

これらの症例は、単発癌で初回手術例に限り、同時性他臓器癌合併症例は除外した。男女の分布は、425例対215例で年齢は20歳~86歳まで、平均57.9歳であった。

まず、術後の体重変化を長期的に追ってみたところ、術前に比べ術後退院時におけるの体重減少は平均5kgであり、さらに術後5年目においても体重の回復は見られていない。この傾向は65歳以上の高齢でも、それ以下の若年層においても同様であった。

次に術後早期(入院中にみられた)合併症について調べてみると、肝機能障害、循環器障害の発症が他の呼吸機能障害、耐糖能障害、腎機能障害などに比べ、有意の差が多いことがわかった。

また、精神障害も20例、3.1%に出現することは留意すべきである。この場合の精神障害とは、譫妄・抑鬱・心気症などの症状の出現である。これらの症状は、主として一過性にみられ、後に回復するものが多い。しかし、時にそのために術後治療に支障を来すことがあるので、注意を要する。

胃癌の治療を行うにあたり、これら精神障害に対応するには、術前から精神神経科医との連携が必要であり、著者らの施設においては、サイコオンコロジーの領域として、今後積極的に対処する方向である。

次に、術後後期(退院後外来フォロー中)にみられた合併症についてみると、胆石症が67例13.8%に発症した。またイレウスの発症は、93例15.6%と高率にみられており(**Table 5**)、しかも発症したイレウス症例の30%が、再手術を余儀なくされている。イレウスの発症は、従来法による開腹手術によって生じたことであり、臨床上早期胃癌治療後の大きな問題点であった。

次に、これら早期胃癌手術後の問題点の原因を調べる目的で、まず再建法とイレウスとの関係を調べてみたところ、術式による有意差は認められなかった。

Table 5 Postoperative complication in case of early gastric cancer (late phase after operation)

gall stone		ileus	
negative	419	negative	503
positive	67	positive	93
unknown	61	unknown	44
after cholecystectomy	93		
total	640	total	640

Table 6 Relationship between ileus and omentum resection

(286 cases of distal gastrectomy for early gastric cancer)

	number of cases		%
	operation	ileus	
omentum preserved	71	2	2.8
omentum resected	215	58	26.9

そこで次に、リンパ節郭清とイレウスとの関係を検討するために、1988年6月から1992年4月までに、早期胃癌で幽門側切除術を行った連携286例の術後追跡調査を行った。大網温存をした手術例は71例で、その内イレウスを発症したもの2例2.8%であるのに対し、D₂以上の郭清を行い大網を切除した症例215例の内、イレウスの発症は58例26.9%と、約1/4以上の多きを数えている (Table 6)。すなわち、大網温存群はイレウスの発症を有意の差をもって抑えているといえる。

5. 早期胃癌に対する縮小手術

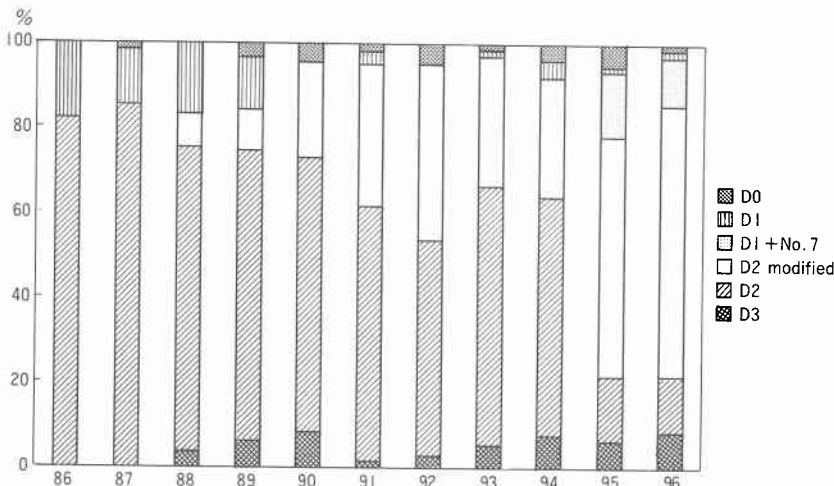
以上述べたごとく、従来法の開腹手術が必ずしも侵襲がなく、術後も安定しているとは言いがたい。したがって、出来得ることならばなるべく侵襲が少なくしかも胃癌を完全に摘出できるに越したことはなく、われわれは積極的にこの点に留意した早期胃癌に対する治療方針を検討してきた¹⁵⁾。

しかしながら、内視鏡あるいは腹腔鏡による手術が、すべての早期胃癌を治療できないことは、リンパ節転移の可能性を考えると自明のことである。

したがって、現在では早期胃癌の手術において従来D₂郭清を標準術式としていたものを、縮小手術を考慮している。すなわち大網を温存してリンパ節郭清を行う術式、つまり胃大網動脈の3~4cm外側で切離して左胃動脈を根部で切断し、リンパ節郭清は1群および7番に留める術式と、D₂郭清で大網を温存する術式とを積極的に導入するようになった。この際、迷走神経肝枝を温存する。

われわれの施設で、これらの術式を行った症例は、1986年以降の早期胃癌手術780例中の31.4%に相当する。実際には1988年よりD₁+7の縮小手術を本格的に採用しており、さらに最近2年間ではD₂大網温存が主体を占めるようになってきている。総じてこの2年間では、早期胃癌で開腹手術を行った161例中126例、すなわち、78.3%に縮小手術が行われていることになる (Fig. 4)。ちなみに1996年の早期胃癌の外科手術例が69例と減少しているのは、内視鏡による早期胃癌治療の症例が増えたことによるものである。

Fig. 4 Annual changes of lymphnode dissection for early gastric cancer



6. 早期胃癌の治療方針

早期胃癌に対して、縮小手術、あるいは鏡視下治療を行おうとする場合には、その適応を正しく設定して実施せねばならないことは言うまでもない。われわれは、早期胃癌に対する治療方針を次のように決めている。

まず開腹による縮小手術であるが、この術式の絶対的適応は、内視鏡的粘膜切除術 (EMR) の場合より拡大し、隆起型では最大径30mm以下、さらに陥凹型では30mm以下で、しかも病巣内に潰瘍性病変を伴わない、推定深達度 m の早期癌とする。相対的適応は、高齢者や全身状態の不良な症例を対象としている。

一方、内視鏡的治療は、EMR法とレーザー照射による治療法を用いている。レーザー法については後述するが、EMRの絶対的適応は、隆起型で20mm以下のもの、陥凹型で大きさが10mm以下でしかも病巣内に潰瘍性病変を伴わない症例としている。いずれも分化型で推定深達度 m のものでなければならない。

さらに近年増加しつつある腹腔鏡下手術に関しては、局所全層切除の方法¹⁶⁾と胃内でより広範囲の粘膜切除を行う方法¹⁷⁾を行っており、その適応は原則的には上記の絶対適応に準じたもので、腫瘍の大きさや占居部位の点で、EMRによる一括切除の困難な症例を対象としている。

7. EMR の治療現況とその対応

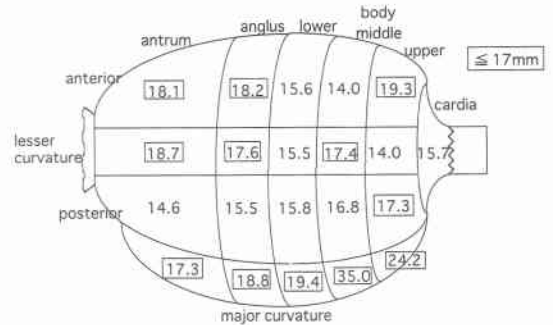
EMR の治療が行われるようになって10年を経過した現在、われわれの施設における治療成績を検討しておく必要があると考えた。

そこで、まずわれわれの外科で1986年4月から1995年12月までに取り扱った、早期癌640例についてその大きさを調べ、最大径の分布状況をみたところ、20mm未満の大きさのものは、640例中205例 (32.0%)であった。尚、50mm以上の大きさの早期胃癌が120例 (18.8%) 存在していることも注目しなければならない。これは、いわゆる表層拡大型早期胃癌である。

次にわれわれは、EMRの適応に従って粘膜切除術を行った結果、一括でとれる標本がどの位の大きさまで採取しえるかに着目した。また一括で採取しにくい病変の局在場所がどこかを検討し、その上でEMRの適応とその治療方針を考察する必要があると考えた。

北里大学東病院で1986年4月から1997年4月までに行った粘膜切除術239例を対象とし、一括で取れた標本の大きさの平均値を、胃展開図上に部位別に示したものが Fig. 5 である。

Fig. 5 Size of the lesions for which EMR was successfully performed with a single operation (1986. 4 ~ 1977. 4) (n=239)



□で囲んだ場所が17mm以上の標本を採取できた部位であり、それ以外の場所は数字で示すように、大きな標本が取りにくい場所であることがわかる。すなわち、全般に胃体下部ならびに後壁の部分が、採取困難な場所といえる。

したがって、これらの部分の病巣のEMRでは取り残しが懸念されなければならない。開腹手術によると、癌の遺残の問題はほとんど解消されるのであるが、なおその術後の合併症などの侵襲を考える時、開腹という負担を与えること無く、あくまで低侵襲で、しかもこれを完全治癒できないものかとの検討をはじめた。

8. EMR 術後、遺残病変に対する治療

これら EMR 施行後の遺残症例の治療として、どのように対処すべきであろうか。われわれは1980年から積極的に行ってきたレーザー照射による内視鏡治療¹⁸⁾を、これらの症例の追加治療の1つとして着目した。

そもそもレーザーを使つての胃疾患治療は、1978年ドイツの Kiefhaber 教授¹⁹⁾のもとで著者が体験習得して以来、効果的な方法として積極的に用いてきた。しかしながら、レーザー法は病巣を完全に蒸散するため EMR 法にくらべて切除標本が得られないという難点があり、現在では EMR が治療の第1選択肢となった。

だが、われわれは、レーザーが高出力エネルギーで瞬時に病巣を蒸散消失させる威力をもつ、大変優れた治療法であるという成績をもっている。ちなみに、レーザーを単独に用いて早期胃癌の治療を行った症例136例について、長期経過観察の結果を検討してみたところ、そのうち特に絶対的適応例51例で、最終的に癌陰性となった症例は100%という好成績を得ている (Table 8)。

Table 7 Results of laser irradiation

	rate of cancer reduction	
absolute indication	51/51	100.0%
relative indication	55/85	64.7%

(n=136)
(1981. 4~1995. 10)

写真はレーザー単独治療を行い、内視鏡学会治療効果判定基準²⁰⁾によって、完全治癒となった症例である (Fig. 6)。cardia 直下の IIc 型早期癌にレーザー照射による治療を行った像 (a) であるが、右下 (d) は同部位の5年後の内視鏡像で、この間頻回の生検を施行した結果、常に癌陰性の結果を得た。

このように優れた治療効果をもつので、EMR 治療後の遺残症例に対する追加治療として、レーザーは有用な治療手段と考える。

そこで、われわれの施設で1986年4月より1997年4

月までの期間に EMR を行った症例の成績と、癌遺残例に対する追加治療の成績について述べる。

EMR により一括あるいは分割治療を行った症例 248例のうち、水平・垂直断端癌陰性率は、絶対的適応例154例中103例、66.9%であり、相対的適応例では94例中33例、35.1%と全体として決して満足のいく結果ではなかった。

これらの不完全切除例には、主として手術を行ってきたが、さらに追加治療の1つとして49例に対してレーザー照射治療を行ったところ、絶対的適応25例については100%の最終癌陰性率の成績を得た。また相対的適応についても24例中19例、79.2%の最終癌陰性率であった (Table 8)。

ここに供覧する症例写真 (Fig. 7) の、左上 (a) は EMR 施行直前像で、右上 (b) は施行後1か月の像であるが、潰瘍周辺の隆起した部分にお癌の遺残が認められる。下左 (c) はこの遺残病変にレーザーによる

Fig. 6 Laser treatment for early gastric cancer

a: IIc type early gastric cancer in the cardia of the stomach	b: finding using side view scope
c: after laser irradiation	d: finding after 5 years later

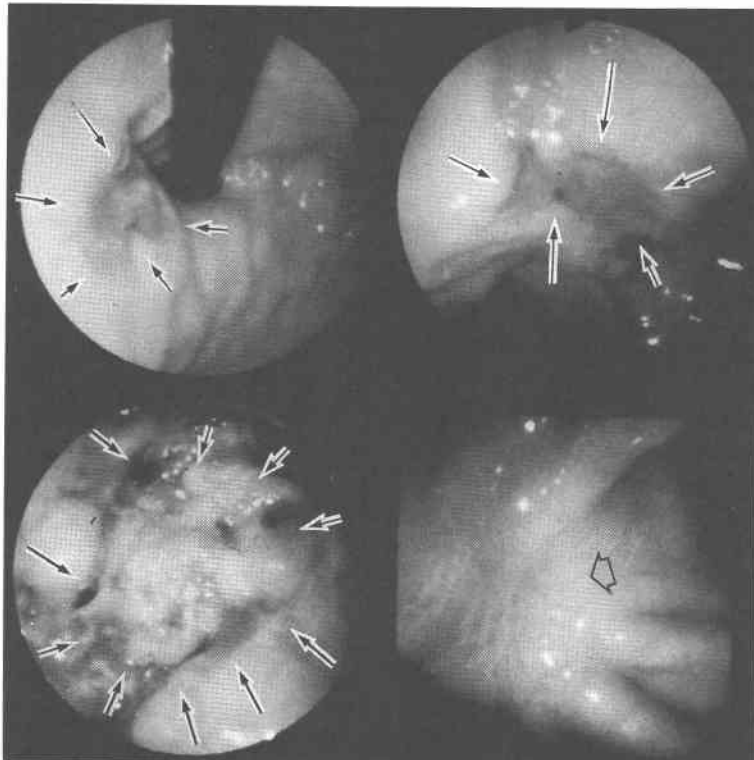
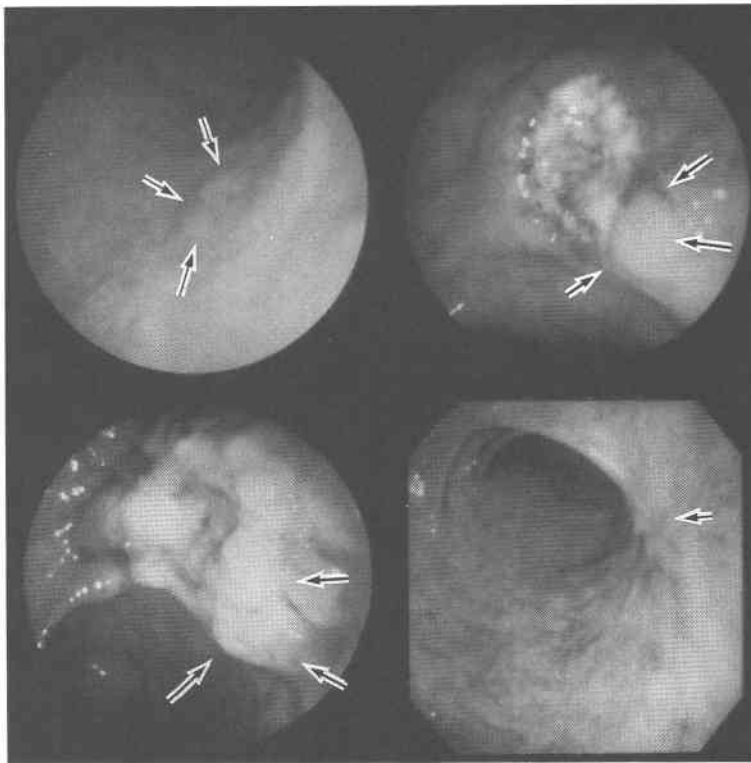


Table 8 Results of EMR(single or multiple operations)and adjuvant Laser treatment for unsuccessful EMR

	(1986. 4 ~1997. 4)			
	EMR(n=284)		adjuvant laser irradiation(n=49)	
	rate of complete resection of cancer on horizontal and vertical resected margin		rate of cancer reduction	
absolute indication	103/154	66.9%	25/25	100.0%
relative indication	33/94	35.1%	19/24	79.2%

Fig. 7 Laser irradiation for unsuccessful EMR

- | | |
|--|---|
| a : before EMR.
IIa type early gastric cancer | b : after EMR, remaining of
cancerous tissue |
| c : adjuvant laser irradiation
for cancer remnant | d : finding after 5 years later |



追加治療を行った直後の像で、その後間歇的に生検を行ったところ常に癌陰性であり、右下 (d) で示す術後5年目の内視鏡像でみられるごとく、先の判定基準²⁰⁾に従って完全治癒と判定した。

このように、開腹手術を行うことなくレーザーによって、侵襲の少ない追加治療を施すことが出来る。

なおその他、開腹手術によらない追加治療の方法として、近年目覚ましい発展を遂げている腹腔鏡下の治

療を行う場合もある²¹⁾²²⁾。この方法は、胃の全層にわたる局所切除法により、遺残部分を含め十分な大きさで切除する術式である。遺残病変の対応として有効な方法であると考えるが、なんといっても低侵襲による治療法としては管内のファイバースコープによる内視鏡的治療法に優るものはない²³⁾。

いずれにせよ早期胃癌の治療に際し、厳密な適応に従って、内視鏡治療を行うならば、その成績は満足す

べき結果を得るようになった²⁴⁾²⁵⁾。

しかしながら、もし適応の誤りや技術上の未熟さにより体内に癌を遺残させる可能性があるならば、決して内視鏡治療に固執すべきではない。開腹による外科手術も縮小手術が行われるようになり、その成績も良好なことから、外科医として広く治療法の選択を考慮して、治療方針を誤ることがあってはならないと考える。

おわりに

今半世紀に、癌治療は日進月歩の目覚ましい発展を遂げてきた。しかし、癌を治療する際に心得るべき神髄は、今も昔も決して変わっていないと思われる。

ちなみに、1966年第66回日本外科学会における島田信勝教授が会長講演⁹⁾で「癌治療の本旨は、単に癌病巣を剔除することではなく、癌に罹患している患者を癌から解放して生命の維持をはかることであって、メスはその目的を達成するための一手段として使われているものである」と述べたが、まさしく今日問題提起されているQOLに相当する提言であろう。

要するに、早期胃癌の治療法は正確な診断により、正当な適応を模索してより侵襲の少ない方法で、行われなければならない。

とかく、より新しい治療法へと関心が向きがちであるが、それによって正しい治療がそこなわれるようなことがないよう、慎重に進めるべきであると考え。いたずらに進歩的な治療法に邁進し、従来の治療法を見なおすこと無く突き進むことは、大きな危険を孕んでいる。

(共同研究者：楠原 譲，三重野寛喜，嶋尾 仁，小林伸行，菊池史郎，塚本秀人，桜本信一，堤 修，荒井義孝，西元寺克禮，大井田正人，田辺 聡)

文 献

- 1) Kraas E, Hiki Y: 300 Jahren deutsch-japanische Beziehungen in der Medizin, Der Weg der Endoskopie in Deutschland und Japan. Springer-Verlag, Tokyo, 1992, 85-91
- 2) v. Mikulicz R: Über Gastroskopie und Oso-phagoskopie, Wiener med. Presse, Nr. 45ff, 1881, p1405
- 3) Rosenheim: Über die Besichtigung derKardia nebst Bemerkungen über Gastroskopie. Dtsche Med Wochenschr 45: 741-746, 1985
- 4) Schindler: Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie. J.F. Lehmanns Verlag, Münch-en, 1923, p29
- 5) 宇治達郎: 胃粘膜撮影法とその応用に関する研究. 東京医誌 61: 135-142, 1953
- 6) 島田信勝, 福井光寿, 前田昭二ほか: Gastro-Scopy-Scopy. 臨外 16: 377-383, 1961
- 7) 福井光寿, 前田昭二, 比企能樹ほか: Fiberscope. 臨外 18: 1451-1453, 1963
- 8) 比企能樹: 外科からみた内視鏡治療の現況: Gastroenterol Endosc 33: 2285-2299, 1991
- 9) 島田信勝: 癌治療に思う. 第66回日本外科学会総会, 会長演説. 日外会誌 67: 1125-1131, 1966
- 10) 福井光寿, 前田昭二, 比企能樹ほか: Fiberscopeの臨床. 臨外 18: 1516-1518, 1963
- 11) 秋里和夫: 胃癌の微細血管構築に関する研究. 慶応医 50: 21-36, 1973
- 12) 比企能樹, 丸山圭一, 石井良治ほか: 胃壁血管構造よりみた内視鏡における粘膜色調の検討. Gastroenterol Endosc 10: 396-399, 1968
- 13) Yamao T, Hiki Y, Shimao H et al: Histological changes of the liver induced by Nd-Yag Laser in hepatectomies. Int'l Congress Laser Medicine and Surgery, Laser Tokyo' 81: 235-237
- 14) 大原 毅, 城島嘉昭, 近藤芳夫ほか: 早期胃癌に対する縮小手術の可能性. 消外 8: 15-19, 1985
- 15) Hiki Y, Sakakibara Y: Current state of diagnosis and therapy of early-stage gastric cancer in Japan. Dig Surg 4: 61-66, 1987
- 16) 大上正裕, 熊井浩一郎, 北島政樹ほか: 早期胃癌に対する新しい治療法, lesion lifting 法による腹腔鏡下局所切除法. 胃と腸 28: 1461-1468, 1993
- 17) 大橋秀一: 腹腔鏡下胃内手術. 手術 48: 333-337, 1994
- 18) Hiki Y, Shimao H, Sakakibara Y et al: Laser therapy for early upper gastroin-testinal carcinoma. Surg Clin North Am 72: 571-580, 1992
- 19) Kiefhaber P: Endoscopical control of massive gastrointestinal hemorrhage by irradiation with a high-power Neodymium YAG laser. Prog Surg 15: 140-155, 1977
- 20) 日本消化器内視鏡学会内視鏡治療効果判定委員会(委員長 比企能樹): 早期胃癌内視鏡治療症例記載票(案)早期胃癌内視鏡の記載要綱(案). Gastroenterol Endosc 35: 426-433, 1993
- 21) 桜本信一, 三重野寛喜, 比企能樹ほか: 経口内視鏡と腹腔鏡併用による胃粘膜切除法. 消内視鏡 8: 252-530, 1996
- 22) 桜本信一, 比企能樹, 柿田 章ほか: 胃癌手術, 胃癌縮小手術(内視鏡的治療). 外科治療 76: 609-612, 1997
- 23) Hiki Y, Shimao H, Mieno H et al: Mo-dified treatment of early gastric cancer: Evaluation of endoscopic treatment of early gastric cancer with respect to treatment indication group.

- World J Surg 19 : 517-522, 1995
- 24) Shimao H, Hiki Y, Sakakibara Y et al: Endoscopic management and treatment of early gastric cancer. Acta Endosc 25 : 21-31, 1995
- 25) 桜本信一, 比企能樹, 柿田 章ほか: 早期胃癌の治

療法とその変遷—どのような所見から, どのように選択するか—. 消外 20 : 679-689, 1997

**Multimodality of Treatment for Early Gastric Cancer
—Retrospection of the Treatment Transition—**

Yoshiki Hiki

Department of Surgery, Kitasato University School of Medicine

Looking back over the 25-year history of the therapy for the early gastric cancer in the Department of Surgery, Kitasato University School of Medicine, the standard operation was extended resection (D₂) in the early years, while limited resection (D₁ + No. 7 lymphadenectomy) or endoscopic surgery has been performed in recent years. The postoperative course, especially the incidence of complications, was investigated in patients who underwent various types of surgery from the standard operation by laparotomy to limited resection. The incidence of ileus after the standard operation was found to be worth attention. Endoscopic mucosal resection (EMR), the first choice of treatment in recent years, is an excellent method which enables histopathological evaluation of therapeutic effects. Because of the difficulty in operative technique, however, unsatisfactory results of EMR have been reported with the rate of complete resection by one operation ranging about 70%, depending on the institution. In our institution, the rate was increased to 100% by combining EMR with laser irradiation which had been performed in cases of nonresectable early gastric cancer. The most important point in the low-invasive treatment of early gastric cancer is to perform minimally invasive surgery as thoroughly as possible with the aim of leaving no residual cancer cells in the body. When such treatment is not indicated, laparotomy should be considered, to achieve a high level of curability. Considering the characteristics of cancer, halfway measures must be avoided.

Reprint requests: Yoshiki Hiki Department of Surgery, Kitasato University School of Medicine
2-1-1 Asamigadai, Sagamihara, 228-0828 JAPAN
