

## m, 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—

県立がんセンター新潟病院外科  
梨本 篤 佐々木寿英

1,301例の単発性早期胃癌を対象に臨床病理学的諸項目を分析し、外科手術と内視鏡治療との接点と思われる外科的局所切除の適応と実際について検討した。

外科的局所切除の適応は、安全域も含め、局在(C)の長径3cm以下の隆起型早期胃癌および、肉眼型を問わず長径1cm以下の早期胃癌と考えられた。

外科的局所切除を施行した24例のうち、積極的に外科的局所切除を施行した12例では、追跡期間が最長25か月と短いものの、1例の再発もなく全例健在である。したがって、適応を厳密にするならば、QOL項目を十分に満たしうる安全な手術手技と思われた。

早期胃癌に対する外科治療の遠隔成績は良好であるが、今後は高齢者社会の到来とともに高齢者早期胃癌症例の増加が予想される。早期胃癌に対する治療は根治性の追求のみならず、患者の社会的環境、家族構成をも考慮し、縮小手術、内視鏡治療も積極的に取り入れていく治療体系が望まれる。

**Key words:** early gastric cancer, endoscopic resection, surgical local resection

### I. はじめに

外科の立場から、早期胃癌に対してR2郭清を標準手術として治療されてきた<sup>1)</sup>。当科での単発性早期胃癌(他病死を除く1,292例)に対するその遠隔成績も5生率97.0%、10生率94.5%と良好であり、根治性の面で外科治療の果たした役目は大きい。近年、切除進行胃癌の症例数はほぼ横ばいになっているが、老人保健法制定、胃癌集団検診の普及、画像診断技術の向上により早期胃癌症例は年々増加している。特にm癌の増加が著しく、また、高齢者社会を反映して、70歳以上の早期胃癌が約1/4を占めるようになってきた。当科では1966年1月24日から1987年8月10日で早期胃癌切除症例数が1,000例に達し、以後も加速度的に早期胃癌手術例数が増加している<sup>2)</sup>。したがって、手術患者のquality of life (QOL)の向上に重点を置くようになり、縮小手術例が増加してきている。早期胃癌に対しては、患者、家族に対する病名告知、術後のQOL、再発の危険率などの説明を行った後、拡大手術→R2標準手術→

R1+ $\alpha$ 縮小手術→部分切除術→外科的局所切除術→内視鏡的局所切除術と段階的にその症例にあった縮小治療法を選択している。外科的局所切除術を縮小手術の一環として施行しているが、これは内視鏡治療との中間的治療法として位置付けており外科治療と内科治療との接点ともいえる。一方、内視鏡的診断および治療の進歩により、早期胃癌に対して局所根治を目的とした内視鏡的治療も盛んに施行されている<sup>3)4)</sup>。最初は重症合併症を有し外科的切除不能と判断された症例や、手術拒否例に限られていたが、所属リンパ節に転移のない早期胃癌の検討が進むにつれ、早期胃癌に対する内視鏡的治療の適応が拡大されている<sup>5)6)</sup>。今回は早期胃癌に対する外科的局所切除の適応、手技、実際について述べるとともに、若干の文献的考察を加えた。

### II. 対象と方法

1966年1月から1991年12月までの26年間に当科において切除され臨床病理学的検索のなされた早期胃癌症例は1,485例である(Table 1)。このうち他臓器重複早期胃癌は74例、多発性早期胃癌は116例であり、今回は他臓器重複癌、多発癌を除いた1,301例の単発性早期胃癌を対象に臨床病理学的諸項目を分析した。また、現在まで施行した内視鏡的治療例および外科的局所切除例についても検討した。検索症例の所見はすべて「胃

\*第41回日消外会総会シンポ2・m, sm 消化管癌の治療—外科手術と内視鏡的手術の接点—  
<1993年6月14日受理>別刷請求先: 梨本 篤  
〒951 新潟市川岸町2-15-3 県立がんセンター  
新潟病院外科

Table 1 Patients

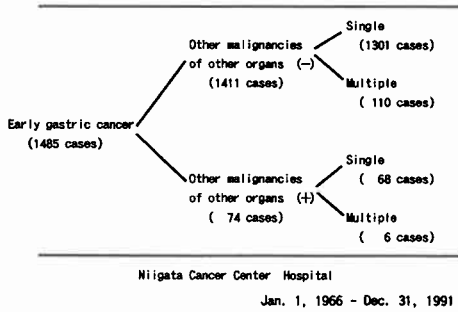


Table 2 Location, tumor size and frequency of lymph node metastasis in single gastric cancer

Location	Size				total
	≤1.0	1.0<x≤2.0	2.0<x≤5.0	>5.0cm	
A	3.0% (3/99)	4.0% (7/173)	14.7% (46/312)	17.1% (12/70)	10.4% (68/654)
M	1.9% (1/53)	2.9% (4/139)	5.5% (15/273)	11.7% (9/77)	5.4% (29/542)
C	0% (0/13)	4.5% (1/22)	6.3% (3/48)	6.7% (1/15)	5.1% (5/98)
AMC	0	0	0	28.6% (2/7)	28.6% (2/7)

Jan. 1, 1966 - Dec. 31, 1991

癌取扱い規約<sup>7)</sup>に準じた。

### III. 成績

外科的局所切除

#### 1) 適応

適応を決定する目的で、単発性早期胃癌の占居部位、腫瘍長径とリンパ節転移の関係を検討した (Table 2)。局在(C)の1cm以下には肉眼型、組織型、深達度に関係なくリンパ節転移は1例もなかった。局在(A)、(M)では1cm以下でも4例に転移があり、1~2cmになると局在(C)でも12例に転移がみられた。局在のみに注目すると、局在(A)ではリンパ節転移率が10.4%と、(M)の5.4%、(C)の5.1%に比べ2倍高率であった。

次に、長径2.1cm以上5cm以下に絞って占居部位とリンパ節転移の関係を検討した (Table 3)。占居部位(C)では陥凹型(I<sub>1c</sub>, I<sub>1c</sub>+I<sub>1</sub>型)および複合型(I<sub>1a</sub>+I<sub>1c</sub>型)では転移陽性例が存在したが、隆起型(I, I<sub>1a</sub>型)、平坦型(I<sub>1b</sub>型)では1例もリンパ節転移がみられなかった。特に(A)領域には42例と多数のリンパ節転移陽性例が存在した。したがって、胃全摘や噴門側胃切除後のQOLが必ずしも良好でないことより、外科的局所切除の適応は、多少の安全域を考慮し、局在(C)で長径3cm以下の隆起型早期胃癌と、肉眼型は問わず長径1cm以下の早期胃癌としている。

#### 2) 手術手技

外科的局所切除術の手技を説明する。症例は75歳の男性である。術前診断では胃体上部の後壁にI<sub>1a</sub>集簇型を認め、生検で高分化型管状腺癌が証明された (Fig. 1a)。開腹後、できるかぎり腹腔内を検索する。異常がないことを確認して、まず、ごく近傍の所属リンパ節をsamplingし迅速組織診に提出する。次に、胃切開を加え、他に多発病巣がないことを再確認した後、病変にインジゴカルミンを散布する (Fig. 1b)。病変の辺

Table 3 Single early gastric cancer with lymph node metastasis in which tumor size ranges from 2cm to 5cm —gross type and location—

	C	M	A
I - I <sub>1a</sub> type	0	4	5
I <sub>1b</sub> type	0	0	0
I <sub>1c</sub>			
I <sub>1c</sub> +I <sub>1</sub> type	3	8	26
I <sub>1a</sub> +I <sub>1c</sub> type	1	3	11
total	4 cases	15 cases	42 cases

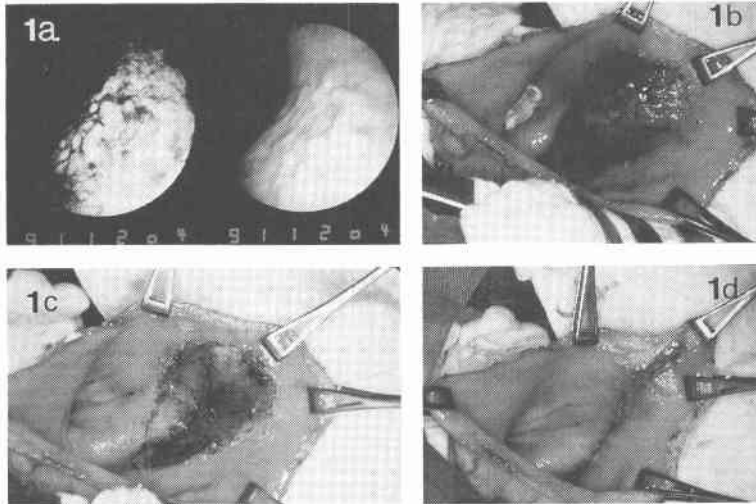
Jan. 1, 1966 - Dec. 31, 1991

縁が明瞭であることを確認し、病変より1cm離して電気メスでmarkingする。切除範囲の粘膜下層にボスミン加生食を注入後、切除範囲の粘膜および粘膜下層をしっかりとsubmucosectomyする (Fig. 1c)。切除後は、4-0の合成吸収糸を用い縫合している (Fig. 1d)。切除標本は60×45mmであり、病変は30×21mm、twは5mmであった。病理学的には、粘膜内に限局した高分化型管状腺癌であり、samplingしたリンパ節に転移はなかった。

#### 3) 外科的局所切除例

現在までに外科的局所切除を施行したのは24例である。しかし、まだ、内視鏡治療を施行していなかった頃の症例や他臓器との重複癌であった12例(前期症例)を除いた12例(後期症例)を一覧表にした (Table 4)。男性10例、女性2例であり、年齢は48歳から86歳まで平均69.8歳であった。全例分化型腺癌であり、I<sub>1a</sub>型が10例、I<sub>1c</sub>型が2例であった。m癌が8例であり、sm癌が4例含まれていたがいずれも高齢であったり、合併

**Fig. 1** Type IIa congregated wide lesion in the posterior wall of the upper corpus (1a). The stomach is opened and its mucosa is marked around the lesion keeping 1cm apart by electrocautery. Then indigocarmine is spraided (1b). The submucosectomy has been already done (1c). The resected area has been closed by absorbable threads.



**Table 4** Surgical local resection cases

No.	Age	Sex	Gross	Hist	Depth	Size*	Location**	Prognosis
1.	60	M	IIa	tub1	m	5mm (12mm)	A	25W alive
2.	86	M	IIc	tub1	m	28mm (45mm)	M	19W alive
3.	60	M	IIa	tub1	m	15mm (16mm)	C	18M alive
4.	75	M	IIa	tub1	m	30mm (60mm)	C	16W alive
5.	79	M	IIa	tub1	sm	35mm (55mm)	M	16W alive
6.	59	F	IIc	tub1	m	30mm (40mm)	M	14W alive
7.	67	M	IIa	tub1	m	35mm (55mm)	C	13W alive
8.	82	M	IIa	tub1	sm	25mm (40mm)	EC	12W alive
9.	68	F	IIa	tub1	m	35mm (45mm)	M	10W alive
10.	70	M	IIa	tub1	sm	30mm (60mm)	C	6M alive
11.	48	M	IIa	tub1	m	15mm (40mm)	A	2W alive
12.	84	M	IIa	pap	sm	28mm (58mm)	M	1W alive

\* ( ): size of resected specimen  
 A: lower third portion  
 M: middle third portion  
 C: upper third portion  
 EC: esophago gastric junction area

症を有していた症例であった。腫瘍の最大径は35mmであり、切除標本の最大径は60mmであった。また追跡期間が最長25か月と短い、1例も再発なく健在である。

4) QOL

外科的局所切除症例の在院期間は平均17日、術後入院期間は平均12日であり、cost-effectivenessの面で寄与していた。手術時間は平均110分であり、出血量は50ml以下であった。術後愁訴としての胸やけ、つかえ感、ダンピング症状などは全く認められず、食事摂取量、食事時間、およびPSの変化もほぼ認められなかった。体重、総蛋白(T.P.)、ヘモグロビン(Hb)は退院時に

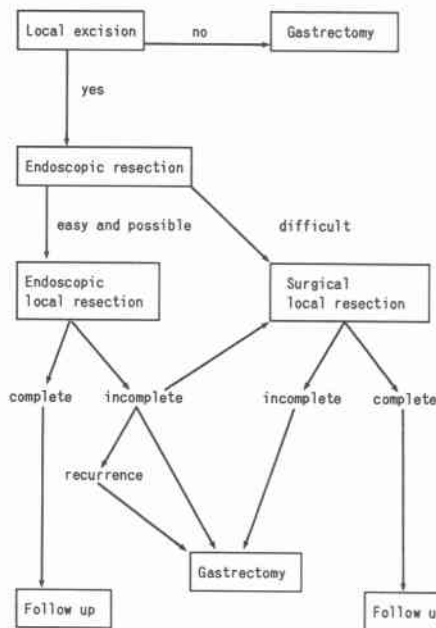
はやや低下するものの (p<0.01)、数か月の単位で早期に回復し術前状態に戻った。外科的局所切除はリンパ節郭清の面で根治性に不安は残るが、適応を厳重にするならば、QOL項目を十分に満足させる手術手技である。まだ経過期間が短く評価は今後の問題であるが、段階的の縮小手術の1stepになるうる手技と考えている。

IV. 考 察

根治性に差がなく、治療が必要十分であるならば、侵襲の少ない治療法のほうが好ましい。早期胃癌が切除胃癌の50%以上を占めるまで増加してきた現在、これらの早期胃癌を一律にR2手術することに対しては明らかに見直しの時期にきている。

早期胃癌に対する当科の局所治療指針をフローチャートで示す(Fig. 2)。まず局所切除の可能性を検討する。局所切除が可能ならば次に内視鏡治療を考慮する。可能であると判断したならば内視鏡治療を適応し、不可能な場合に外科的局所切除を適応する。内視鏡治療の適応は、境界が鮮明な長径2cm以下の隆起型および平坦型m癌、長径1cm以下のU1(-)陥凹型、分化型m癌であり<sup>5)</sup>、外科的局所切除の適応は、局在(C)の長径3cm以下の隆起型早期胃癌および1cm以下の早期胃癌としている。当科でもすでに2例に施行しているが、内視鏡治療後の再発例も一部は外科的局所

**Fig. 2** The flow chart of the steps of our local therapy for early gastric cancer.  
Principle of local resection for early gastric cancer



切除の適応になると考えている。しかし、内視鏡治療による不完全切除や再発時には直ちに外科治療に移行することを原則としており、積極的に外科的胃切除術を施行する方針である。

(C)に主占居部位をもつ早期胃癌症例に対しては胃全摘術を原則にし、(C)に限局しNo. 5, No. 6のリンパ節郭清を必要としないN(-)の早期胃癌では時に噴門側胃切除術を施行してきた。しかし、遠位側胃切除と異なり、術後のQOLは必ずしも良好ではなかった。そこで試行錯誤のあげくとり着いたのが外科的局所切除術である。以前から消極的適応として施行されてはいたが<sup>8)</sup>、最近では、外科的局所切除術を内視鏡治療との中間的治療法として位置付け、段階的縮小手術の一環として施行している。外科的局所切除の適応は、現時点では多少の安全域を考慮し、局在(C)で長径3cm以下の隆起型早期胃癌と、肉眼型は問わず長径1cm以下の早期胃癌としている。局在(A)の病変はリンパ節転移率も高く、リンパ流も複雑であり局所切除は控えたほうがよいが、局在(M)までは適応を拡大してもよいのではないかと考えている。外科的局所切除に関しては北岡ら<sup>9)</sup>、笹子ら<sup>10)</sup>、高木ら<sup>11)</sup>の報告があり成

績は良好であるが、いずれも胃壁の全層切除が行われている。我々は適応を厳密にし、リンパ節転移のない境界明瞭な早期胃癌を対象にしていることより、全層切除の必要はなく、submucosectomyで根治性が得られると考えている。腹腔鏡下胃楔状切除や内視鏡切除に比較すれば侵襲は大きいかも知れないが、poor risk症例に対しても手技的には安全であり、リンパ節転移に対する情報も得られる。リンパ節転移に関する肉眼診断の正診率は40.1%と低く<sup>12)</sup>、参考にする程度の値であるが、非開腹に比べれば多くの情報量が得られる。また、転移が疑わしい場合は迅速組織診の結果を加味し、その場で術式を変更することもできる。

70歳以上の高齢者早期胃癌の遠隔成績は他病死を除くと、5生率93.3%、10生率87.6%と手術成績は決して悪くなかったが、他病死が多いのが特徴であり、他病死を含むとそれぞれ79.2%、47.2%と極端に低下した<sup>2)</sup>。高齢者に対する治療方針決定に際しては、術前の危険因子の検討を十分に行い、縮小手術、内視鏡治療も含め症例に応じた治療方針の合理化が必要である。

早期胃癌に対する治療方針は手術の根治性の追求のみならず、患者の社会的環境、家族構成をも考慮せねばならない。患者、家族に対する病名告知および説明と合意(informed consent)に基づき、病変ごとに適切な治療方針を選択する柔軟性が必要である。症例によっては縮小手術、内視鏡治療も積極的に取り入れ、QOLを十分に考慮した治療体系を確立するべきである。

#### 文 献

- 1) 岩永 剛, 古河 洋, 平塚正弘: 早期胃癌の手術. 消外 15: 1693-1702, 1992
- 2) 梨本 篤: 早期胃癌の変遷, 現況, 展望について. 新潟がんセンター病医誌 30: 1-7, 1991
- 3) 梨本 篤, 前田長生, 佐々木公一ほか: 胃癌に対する内視鏡的治療. 日外会誌 89: 655-663, 1988
- 4) 丹羽正之, 斎藤征之, 加藤俊幸ほか: 胃悪性ポリープに対する内視鏡治療. Endosc Forum Dig Dis 5: 166-170, 1989
- 5) 梨本 篤, 田中申介, 宮下 薫ほか: 早期胃癌の臨床病理学的検討-早期胃癌に対する縮小手術の妥当性および内視鏡的治療の適応と限界を知るために-. 日外会誌 89: 1780-1788, 1988
- 6) 多田正弘, 佐貫むつみ, 白石裕美ほか: Strip biopsyによる早期胃癌の治療. 臨外 46: 1053-1059, 1991
- 7) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約, 第11版. 金原出版, 東京, 1985
- 8) 梨本 篤, 佐々木寿英, 赤井貞彦ほか: 外科医の立

- 場からみた早期胃癌に対する根治的内視鏡治療の可能性。外科診療 30:1224-1231, 1988
- 9) 北岡久三, 吉川謙蔵, 鈴木雅雄ほか: 早期胃癌の所属リンパ節温存手術に関する検討—局所切除の適応—。日癌治療会誌 18:969-978, 1983
- 10) 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
- 11) 高木國夫, 岩切啓二, 武長誠三ほか: 早期胃癌の外科的切除。胃と腸 28:115-126, 1993
- 12) 梨本 篤, 曾我 淳, 川口正樹ほか: 胃癌手術後の長期生存に及ぼす諸因子の臨床病理学的検討。新潟医学会誌 94:455-464, 1980

**Local Therapy for Early Gastric Cancer —A Point of Contact  
Between Surgical and Endoscopic Therapy—**

Atsushi Nashimoto and Juei Sasaki  
Division of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital

In order to establish criteria for surgical local resection (SLR), which we regard as a meeting point between surgical and endoscopic therapy, clinicopathological factors were evaluated in the last consecutive 1,301 cases with solitary early gastric cancer (EGC). As a result, we determined the criteria for SLR to be ① EGC of the elevated type, located in the upper third, and less than 3 cm in size, and ② EGC of any type less than 1 cm in size. Twenty-four patients underwent SLR. Twelve patients were indicated because of severity, combination with far advanced other cancer or clinical misjudgment, and one patient was recurrent. The other 12 patients fit the criteria for SLR. All of them are alive and have a good quality of life (QOL). If the strict criteria are maintained, SLR is safe and satisfies the requirements of QOL. The actual survival of patients with EGC was excellent, namely, the 5-year survival rate was more than 95%. However, the number of aged patients with EGC has gradually increased. We should choose the most suitable therapeutic method, including SLE and endoscopic therapy, not only for radicality but also for the QOL of patients with EGC with consideration to the social and home environment.

**Reprint requests:** Atsushi Nashimoto Department of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital  
2-15-3 Kawagishicho, Niigata City, 951 JAPAN

---