シンポジウム VII

粘膜切除法の遺残に対する追加レーザー照射の成績からみた早期胃癌に対する内視鏡治療の治療方針

嶋尾 仁、比企能樹

北里大学東病院消化器疾患治療センター外科

Therapeutic Guideline for early gastric cancer from the viewpoint of the result of additional laser irradiation for residual tumor after endoscopic mucosal resection

Hitoshi Shimao, Yoshiki Hiki

Department of Surgery Gastroenterological Center Kitasato University East Hospital

Abstract: We performed endoscopic treatment on 182 cases (184 lesions) of early gastric cancer during a period between 1980 and June 1993. Of them 104 cases (106 lesions) were treated by endoscopic mucosal resection (EMR) and 108 cases were by laser irradiation.

On 30 cases of 108 laser irradiation were treated as a additional laser therapies for residual tumors after EMR. We compared the result of additional laser therapy with the result of EMR single therapy and Laser single therapy from the viewpoint of selection of endoscopic methods. Complete resection was possible in 55.7 % of all EMR cases, 69.7 % for absolute indication group and 20.0 % for relative indication group. On 108 cases of laser irradiation, 41 cases could be followed-up more than one year after the end of laser single therapy. No residual cancer cell was detected on 31 cases (75.7 %).

When these 41 cases were analyzed to a indication group, the effectiveness rate was 100 % (12/12) for absolute indication group, and 65.5 % (19/29) for relative indication group. On 30 cases of additional laser therapy 22 cases could be followed-up more than one year. The effectiveness rate was 81.8 % (18/22) for all cases, 91.7 % (11/12) for absolute indication group and 70.0 % (7/10) for relative indication group.

The effectiveness was separately assessed for EMR, which allows histological examination of resected tissue, and for laser irradiation, which does not allow collection of tissue. Assessment of the effectiveness of laser irradiation requires accumulation of endoscopic and biopsy's data for long period. For the reason of this advantages of EMR, our view as to indications of endoscopic treatment for early gastric cancer is as follows: lesions which belong to absolute indication group are indicated for EMR. In cases where EMR has been incomplete or difficult, additional laser irradiation is given. Lesions which belong to relative indication group are principally treated by surgical procedures. These group are likely to have lymph node metastasis which cannot be endoscopically treated. For these group endoscopic treatment is limited to inoperable cases. For these inoperable cases lesions are treated by laser irradiation.

I 緒言

早期胃癌に対する内視鏡治療は手術不能例を主体に当初レーザー照射法¹⁾が行われていたが、内視鏡的粘膜切除法(EMR)^{2) 3)}の切除組織の回収が可能であり、また特別な機器を必要としないといった利点から、現在では粘膜切除法が広く行われるようになってきている。一方で上記にのべた利点をもつEMRも切除部位や大きさ

に制限があり、遺残例に対する治療法の選択が問題となっている。我々の施設ではEMR遺残例に対しレーザー照射を行っておりその成績と、EMR単独の成績、レーザー治療単独の成績を適応別にわけて、比較検討し、あわせて早期胃癌の治療方針についても検討した。

II 対象

1980年から1993年5月までの早期胃癌に対す

る内視鏡治療は182例184病変に行い、このうちEMRは104例106病変、レーザー照射は108例108病変である。レーザー照射108例中30例がEMRの追加治療としてのレーザー照射である。この30例の背景は男性21例女性9例年齢は54-92歳、平均70.4歳であった。治療前の病変の性状は大きさは5-60mm、平均19.2mm、肉眼型ではI型2例、IIa型15例、IIc型9例、IIa+IIc型3例、IIa+I型1例である。推定深達度はm:22例、sm:8例で組織型では分化型26例未分化型4例であった。切除早期胃癌のリンパ節転移の検討⁴⁾からリンパ節転移のない群、すなわち隆起型では大きさ20mm以下陥凹型ではUI(-)かつ大きさ10mm以下、かつ推定深達度mで組織型は分化型である群を絶対的適応群、それ以外を相対的適応群とすると、絶対的適応群は13例、相対的適応群は17例であった。治療後の経過観察期間は1-52ヵ月、平均21.1ヵ月であった。

III 方法

EMRは多田ら²⁾の方法で行った。レーザー照射⁴⁾はNd-YAGレーザーを用い、先端出力70-50W、非接触法で照射した。追加レーザー照射はEMR直後かあるいはEMR後1週間目でEMRの潰瘍が瘢痕収縮をおこさない時期に行うことを原則とした。レーザー照射後も明らかに遺残している例と、一度は肉眼的にも生検でも消失し、その後再度癌細胞が発見されたものとを区別するため、遺残は肉眼的に癌が明らかに残っているもの、あるいは照射終了後3ヵ月間に定められた内視鏡生検で一度でも癌細胞が証明されたものとし、再発は遺残なしすなわち定められた内視鏡検査で癌細胞が発見されなかったと判定され、その後の定期検査で新たに癌細胞が証明されたもの

とした。評価の対象としたのは経過観察期間が1年以上の例とした。

IV 結果

1. EMR追加レーザー照射例の成績

EMR後追加レーザー照射を行った30例中1年以上経過観察が可能であったのは22例である。経過観察期間は12-52ヵ月平均25.4ヵ月である。この22例中1例が遺残し遺残率は4.5%(1/22)であった。上記に規定した再発は3例に認めた。22例中遺残の1例を除き21例の再発率は14.3%(3/21)である。また遺残再発を認めなかった率(癌陰性率)は81.8%(18/22)である。これらの成績を治療前の病変の性状から適応別に検討すると、22例中絶対的適応群は12例で、この群には遺残例はなく遺残率は0.0%である。再発は第2例目がこの群に入り、再発率は8.3%(1/12)であった。従って癌陰性率は91.7%(11/12)となる。相対的適応群は10例中1例が遺残し、遺残率は10.0%(1/10)であった。再発は第1例目、第3例目の2例で、再発率は遺残の1例を除いた9例中2例、22.2%であった。また癌陰性率は70.0%(7/10)であった(表-1)。

2. EMR単独治療の成績

EMR施行106病変中59病変が完全切除と判定された。その完全切除率は55.7%であった。この病変を上記にのべた適応別にわけて検討すると106病変中絶対的適応群は76病変でこのうち53病変が完全切除と判定され、この群での完全切除率は69.7%であった。一方相対的適応例は30病変でこの群では6例のみが完全切除と判定され完全切除率は20.0%と悪かった(表-2)。

3. レーザー単独照射の成績

レーザー照射108例中追加治療の30例を除い

た78例が単独照射例であった。この78例中経過観察期間が1年以上、または追加の手術例や他病死の剖検例など治療の評価可能例は41例である。この41例中遺残は7例に認め遺残率は17.1%、再発は遺残7例を除いた34例中3例に認め再発率は8.8%であった。また癌陰性率は75.7%(31/41)であった。これを適応別にみると評価可能41例中絶対的適応群は12例でこの12例には遺残も再発も認めていない。従って癌陰性率は100%(12/12)である。相対的適応群は29例でこの群では遺残7例を認め遺残率は24.1%、また遺残なしと判定された22例中再発と判定されたのは3例で再発率は13.6%であった。また癌陰性率は65.5%(19/29)であった(表2)。

V 考察

内視鏡治療として粘膜切除術が開発され、その特徴である病変の深達度診断や、完全切除の判定が組織学的レベルで可能であるといった凝固焼灼法にはない利点をもっている。また、治療に特別の高価な機器を必要としない点からも、全国的にひろまり様々な施設で行われるようになってきた。粘膜切除率の成績は、45.7%⁵⁾から73.3%⁶⁾まで判定方法の差によりさまざまである。我々の成績では対象病変全体では完全切除率は55.7%である。これを適応別にみると、リンパ節転移のない絶対的適応群での完全切除率は約70%であり、ほぼ満足のいく成績で治療手技選択の点からは、第一選択として試みても良い成績であると思われる。しかも、遺残病変に対するレーザー照射のこの群での癌陰性率は91.7%と良好で、次に十分な効果を期待できる方法が存在することから、粘膜切除術を第一選択手技として採用する根拠となる。レーザー照射

のこの群での成績は癌陰性率100%であるが、組織学的診断がつかない点からはレーザー治療を第一選択として採用するには困難な点がある。一方相対的適応群では治療法としては手術療法が第一選択となることに異論は少ないと思われる。相対的適応例に対する内視鏡治療の対象はあくまでも手術不能群や拒否群に限定されてくる。この群での粘膜切除術の成績は20%と不良である。この成績からは相対的適応症例での粘膜切除術で完全切除が可能な症例はごく一部の症例に限定される。しかし相対的適応群での追加治療の癌陰性率(70.0%)はレーザー単独治療の癌陰性率(65.5%)とほぼ同等で、完全切除が行われなくても、追加のレーザー治療をおこなえば、遺残再発は少ないことがわかる(表-2)。追加レーザー照射の成績とレーザー単独照射の成績の差は、対象病変の性状が異なっているために生じていると考えられた。

上記の考察から、早期胃癌に対する治療方針を次のように定めている。即ち、絶対的適応例では、まず粘膜切除術(EMR)を行い、遺残例やEMR困難例にはレーザー照射を行う。手術不能な相対的適応例では一部のものではEMRを先行し、遺残例ではレーザー照射を行う。しかし大部分の症例ではレーザー照射を先行して行う。

VI 結論

1. EMRの遺残例30例に追加レーザー照射を行った。この内評価可能な22例での癌陰性率は81.8%であった。
2. 評価可能22例を適応別に分類すると絶対的適応では91.7%、相対的適応では70.0%の癌陰性率であった。
3. これらの成績とEMR単独、およびレーザー単

独照射の成績から、絶対的適応群ではEMRを第一選択手技とし遺残及び困難例にレーザー照射を行う。一方相対的適応の手術困難例では一部の例ではEMRを先行するが、殆どの例ではレーザー照射を行うのが成績向上に役立つと思われた。

文献

- 1) Hiki, Y., Shima, H., Yamao, Y., et al: The concepts, procedures and problems related in endoscopic laser therapy of early gastric cancer. Surg. Endosc. 3:1, 1989.
- 2) 多田正弘、村田 誠、村上不二夫、他: Strip-off biopsyの開発. Gastroenterol Endosc 26:833-836, 1984.
- 3) 多田正弘、佐貫むつみ、白石裕美、他: Strip biopsyによる早期胃癌の治療. 臨外 46(9):1053-1059, 1991.
- 4) H. Shima, Y. Hiki, Y. Sakakibara, et al: Basic and clinical study of the indications and efficacy of endoscopic treatment in early gastric cancer. Acta Endoscopica 23 (1): 9-26, 1993.
- 5) 田中雅也、芦田 潔、梅垣英次、他: 早期胃癌に対する内視鏡的切除術. 胃と腸 28(3): 87-98, 1993(Suppl)
- 6) 竹腰隆男、藤井 彰、馬場保昌、他: 高周波粘膜切除による早期胃癌の内視鏡治療—根治を目的とした内視鏡的切除—. 消化器外科 14:829-838, 1991.

Table-1 Results of laser irradiation for residual tumor

	residual rate	recurrent rate
cases for evaluation(n=22)	4.5%(1/22)	14.3%(3/21)
absolute ind. group(n=12)	0.0%(0/12)	8.3%(1/12)
relative ind. group(n=10)	10.0%(1/10)	22.2%(2/9)

Table-2 Comparison of the results for EMR, Laser and EMR+Laser Therapies

	EMR	Laser	EMR+Laser
	rate of complete resection	rate of cancer free	
cases for evaluation	55.7%(59/106)	75.7%(31/41)	81.8%(18/22)
absolute ind. group	69.7%(53/76)	100.0%(12/12)	91.7%(11/12)
relative ind. group	20.0%(6/30)	65.5%(19/29)	70.0%(7/10)