

早期胃癌に対する内視鏡的胃粘膜切除(EMR)後の 胃切除症例の検討

奈良県立奈良病院外科

阪口晃行, 渡辺明彦, 山本克彦,
石川博文, 山田高嗣, 大槻憲一,
横谷倫世

SURGICAL OPERATION AFTER ENDOSCOPIC MUCOSAL RESECTION (EMR)

TERUYUKI SAKAGUCHI, AKIHIKO WATANABE, KATSUHIKO YAMAMOTO,
HIROFUMI ISHIKAWA, TAKATSUGU YAMADA, KENICHI OHTSUKI and TOMOYO YOKOTANI

Department of Surgery, Nara Prefectural Nara Hospital

Received April 14, 2003

Abstract : Sixteen cases were treated with salvage gastrectomy after endoscopic mucosal resection (EMR) for early gastric cancer in Nara Prefectural Nara Hospital from 1996 to 2002. The residual cancer cells and lymph node metastases were pathologically evaluated in comparing the findings of EMR-specimens. The reasons for salvage gastrectomy are described below. Twelve cases were treated for 'positive surgical margin'. Two cases that were not proved 'negative surgical margin' in the EMR-specimens were underwent salvage gastrectomy for remnant cancer at 4 and 9 months after EMR. Although one case was 'negative surgical margin', salvage gastrectomy was performed because of the patient's choice. One case was a recurrent case after curative EMR. In resected specimens, remnant cancer cells were observed in 12 of all 16 cases (75.0%), 11 of 14 cases that were not proved 'negative surgical margin' (78.6%) in the EMR specimens. Lymph node metastasis was not found in all cases. Although one case was mucosal cancer with 'positive surgical margin' in EMR-specimens, salvage gastrectomy was not performed because no cancer cells were observed by follow-up gastrofiberscopy in the EMR-scar and the patient's choice. In this case, the follow-up gastrofiberscopy at 9 months after EMR proved cancer cells and laparoscopy assisted distal gastrectomy was performed. The surgical specimen pathologically showed submucosal invasion. Laparoscopic gastrectomy as minimally invasive surgery was performed in 6 of 16 cases. In conclusion, surgical operation should be performed as soon as possible for remnant and recurrent gastric cancer after EMR and if possible, laparoscopic operations would be a good choice.

Key words: salvage gastrectomy, endoscopic mucosal resection (EMR), Laparoscopic operations

結 言

近年早期胃癌の増加により内視鏡的胃粘膜切除 (EMR) が広く行われるようになり, 胃癌治療ガイドラインでは 2cm 以下の分化型の粘膜癌 [陥凹病変では U1(-)] の標準的治療とされている¹⁾. しかしながら, 切除断端陽性例や, 経過観察中に癌遺残の顕在化が確認された場合には, その後の治療について十分な informed consent のもと, 内視鏡医と外科医が連携をとり適切な治療を選択する必要がある.

そこで今回, EMR 後に胃切除術を施行した早期胃癌症例について再評価し, 外科の立場より EMR 後の適切な治療方針について検討した.

対 象 と 方 法

対象は 1996 年 1 月から 2002 年 12 月の期間に, EMR 後に胃切除術を施行した早期胃癌症例 16 例とした. EMR 標本と胃切除標本の病理組織学的検査を比較するとともに, 施行された胃切除術式について検討した. 臨床病理学的事項については胃癌取扱い規約第 13 版²⁾ に準じて記載した.

結 果

1. 対象症例の内訳

年齢は 38 歳から 78 歳 (平均 66.2 歳) で, 性別は男性 14 例, 女性 2 例であった. 癌の占拠部位は M 領域 9 例, L 領域 7 例, 肉眼型は I 型 3 例, II a 型 4 例, II c 型 3 例, II a+II c 型 6 例, 組織型は tub1 が 13 例, tub2 が 3 例であった.

2. 胃切除理由

16 例の胃切除理由としては, EMR 標本の病理組織学的検査における断端陽性例が 12 例と最も多かった. 断端陰性ながら経過観察となり, 9 ヶ月後に癌の遺残が明らかになって胃切除術が施行された症例が 1 例あった. さらに断端不明瞭で経過観察中に (EMR 後 4 ヶ月め) 癌遺残が顕在化したものが 1 例, 断端陰性も経過観察中 (EMR 後 5 ヶ月め) に癌遺残が顕在化したものが 1 例, 断端陰性ながら患者希望により外科切除が追加された症例が 1 例であった.

3. 切除胃の病理組織学検査における癌遺残率と遺残癌深達度

癌遺残率は 12/16 例 (75.0%) で, 断端陰性を確認できなかった症例においては 11/14 例 (78.6%) とさらに高率であ

った. 胃切除標本における病理組織学的深達度は M が 10 例, SM が 2 例 (SM1 が 1 例, SM2 が 1 例), 癌の遺残なしが 4 例であった. リンパ節転移陽性症例はなかった.

4. EMR 標本と切除胃標本の病理結果の比較

EMR 標本と切除胃標本の病理組織学検査の比較を Table 2. に示す. EMR 標本の深達度よりも切除胃標本の深達度が深い症例が 1 例認められたが, その経過を以下に記述する. この症例は, 58 歳男性, L 領域後壁の IIa+IIc 病変 (tub2) に対し EMR が施行され, 深達度 M, 側方断端陽性の結果であったが, EMR 後早期の内視鏡検査による生検にて癌細胞が確認されず, 患者希望にて経過観察となった. その後内視鏡検査にて経過観察されていたが, 9 ヶ月後に癌遺残が確認され, 腹腔鏡補助下幽門側胃切除術 (D1+No. 7, 8a リンパ節郭清) を施行した. 病理結果は深達度 SM2 でリンパ節転移や脈管侵襲を認めなかった (表 2 の * 印). また, EMR 標本において SM で垂直断端陽性と診断されたが, 胃切除標本では癌遺残が認められなかった症例が 1 例あった (Table 2 の ** 印).

5. 胃切除式について

施行された術式を Table 3. に示す. 開腹下の幽門側胃切除術が 10 例, 腹腔鏡鏡補助下幽門側胃切除術が 5 例, 腹腔鏡下胃部分切除が 1 例で, 最近は積極的に腹腔鏡下手術を施行している. 全症例 16 例中 6 例が腹腔鏡下手術であった. リンパ節郭清に関しては, 初期の症例では D2 郭清を施行していたが, 最近では, D1+No. 7 郭清にとどめている場合が多い. なお, 現在のところ胃切除後に再発した症例は認めていない.

Table 1. Clinicopathological characteristics

Age (year)		66.2 (38-78)
Sex	Male	14
	Female	2
Location	U	0
	M	9
	L	7
Macroscopic type	0-I	3
	0-IIa	4
	0-IIc	3
	0-IIa+IIc	6
Histological type	tub1	13
	tub2	3

Table 2. Comparison of histological results of EMR and gastric specimen

EMR specimens		surgical specimens	
margin	depth	depth	number of cases
<u>negative margin</u>	M	patient choice — cancer cell (-) ————— 1	
		recurrence ————— M ————— 1 (5months)	
<u>unclear margin</u>	M	follow up —————▶ M ————— 1 (4 months)	
<u>positive margin</u>	vertical	SM1 —————▶ SM1 ————— 1	
		SM2 —————▶ cancer cell (-) ————— 1**	
vertical and lateral	M	▶ M ————— 1	
lateral	M	▶ M ————— 9	
		↓ follow up —————▶ SM2 ————— 1* (9 months)	

Table 3. Operative methods for remnant or recurrence after EMR

<u>Distal gastrectomy (Laparotomy)</u>	
D1+ No. 7	3 cases
D1+ No. 7 and 8a	2
D2	5
<u>Laparoscopy assisted distal gastrectomy (LADG)</u>	
D1	2
D1+ No. 7	2
D1+ No. 7 and 8a	1
<u>Laparoscopic partial gastrectomy (lesion lifting method)</u>	1

考 察

早期胃癌に対する治療としてEMRが広く普及するようになったが、胃癌治療ガイドラインでは2cm以下の分化型の粘膜癌(陥凹病変ではUI-)の標準的治療¹⁾とされている。IT knife²⁾などの新しい内視鏡的技術が開発され、今後その適応はますます拡大されるものと考えられる。しかしながら、EMR時の断端陽性例や遺残再発例に対する統一した治療基準は定められていないのが現状である。治療対象が本来、治癒せしめなければならない早期癌症例であることから、遺残再発例に対する対処の方法や内視鏡治療から外科治療への移行をどの時点で行うかが重

要な問題である。

今回の検討よりEMR後の断端陰性が確認できない症例においては癌遺残率は78.6%と高率であり、追加EMR不能の場合や根治を確認できない場合には胃切除が必要であると考えられた。切除術式については、EMR標本の病理組織学的結果や遺残病変の大きさ、あるいは占拠部位により、局所切除カリンバ節郭清を伴う胃切除術を選択することになる。局所切除を施行する場合には再び断端陽性とならないよう十分な注意が必要である。また、断端陰性が確認できない場合にはEMR後早期の内視鏡検査で癌が陰性であっても、安易に経過観察とするのは問題があり、十分なinformed consentの上、次の段階に進むべきであろう。

断端陰性であるにもかかわらず、経過観察中に再発が確認された症例を経験したことより、EMR標本の病理検査が正確であったかどうか、近傍に多発する腫瘍がなかったかどうかの問題となる症例があった。EMR病理標本の作成の正確さと詳細な内視鏡検査を行う重要性をあらためて認識させられた。したがって、分割切除後の再発率が高いという報告⁴⁾も考慮すると、一括切除による根治度評価が望ましい。また、分割切除の場合の経過観察はより慎重でなくてはならない。断端陰性であっても、遺残再発の1/3が1年以上経過してからとの報告⁴⁾もあり、内視鏡による経過観察を十分に行うべきであると思

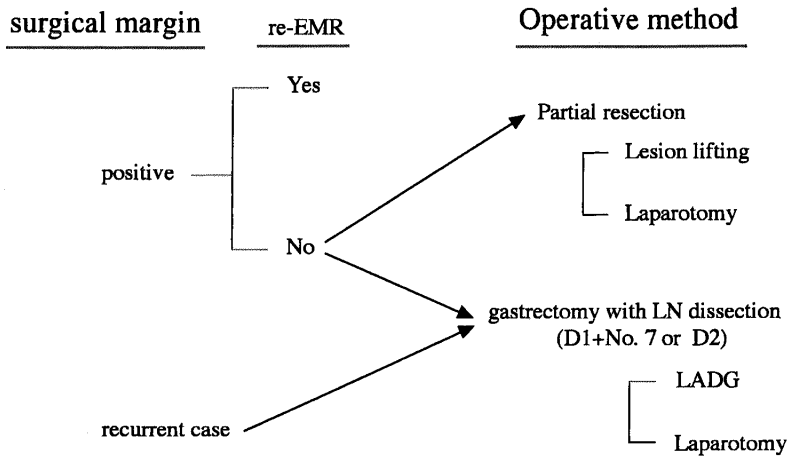


Fig. 1. Therapeutic plan in case of remnant or recurrence after EMR

われた。

追加治療までに時間が経過している場合には、われわれが経験した症例のように癌が進展している場合がある。また、三隅らが述べているように⁵⁾EMRによる潰瘍瘢痕が既に存在することもあわせて考えると、追加EMRが選択される余地はすくなく、再EMRで確実に治療切除が確認された場合を除けば、リンパ節郭清を伴う胃切除術を施行すべきであると考えられる。EMR後遺残病変に対して内視鏡治療やレーザー治療などを繰り返した場合に、深部浸潤し進行癌となった症例も報告されており^{6,7,8)}、そのような事態に至らぬように適切な対処が必要である。

術式については対象となる症例が早期癌、なかでも深達度M癌であることが多く、また、癌遺残が認められない症例も存在することから、根治性を考慮した上での縮小手術が課題となる。当科でも最近の症例は腹腔鏡下胃切除を選択することが多くなっている。今後、各施設において、腹腔鏡下胃切除や小開腹胃切除などの低侵襲手術が積極的に施行されていくものと考えられる。

最後に、以上に述べた観点より、現時点でのわれわれの治療方針をFig. 1に示した。

結 語

胃癌EMR治療後断端陽性例や遺残再発例においては、治療対象が治癒させなければならぬ症例であるから、患者がくれぐれも痛死することのないようタイミングを誤らず外科治療に移行することが重要である。

文 献

- 1) 日本胃癌学会(編):胃癌治療ガイドライン(医師用) 2001年3月版.金原出版.
- 2) 日本胃癌学会(編):胃癌取扱い規約,第13版.金原出版,1999.
- 3) 小野裕之, 乾 哲也, 山口裕一郎, 福富 晃, 吉野 孝之, 廣中秀一, 小野澤祐輔, 朴 成和:胃癌-内視鏡治療の最先端. 胃と腸 38 : 67-74, 2003.
- 4) 長南明道, 望月福治, 安藤正夫, 三島利之, 熱海 稔, 小沢俊文, 藤田直孝, 結城豊彦, 石田一彦:早期胃癌EMR後の遺残再発病変の肉眼所見と深達度診断. 胃と腸 33 : 1705-1710, 1998.
- 5) 三隅厚信, 村上明利, 本明宣彦, 吉仲一郎, 前田将臣, 松尾彰宣:胃癌EMR後の遺残・再発に対する治療. 外科手術例の検討から. 胃と腸 37 : 1201-1209, 2002.
- 6) 藤田晃司, 大谷吉秀, 石川洋一郎, 一色聡一郎, 横山剛義, 五十嵐直喜, 石川秀樹, 石塚裕人, 林 憲 孝, 大上正裕, 久保田哲朗, 熊井浩一郎, 北島政樹:内視鏡的粘膜切除後胃切除が施行された早期胃癌症例の検討. 消化器内視鏡の進歩 50 : 160-163, 1997.
- 7) 浜田 勉, 近藤健司, 板垣雪絵, 泉 嗣彦, 奥田圭二, 北村成大, 下屋正則, 東 馨:胃癌EMR後の遺残再発における外科的治療の適応と成績. 胃と腸 33 : 1727-1734, 1998.

8) 中村 直, 赤松泰次, 横山太郎, 望月太郎, 川村葉子, 立石伸之, 進士明宏, 松本昌博, 清澤研道: 胃 EMR

後の遺残・再発に対する治療. 内視鏡的再治療の限界. 胃と腸 **37** : 1195-1200, 2002.