腹腔鏡下手術を施行した胃癌病変の検討

亀山 哲章 富田真人 三橋宏章 松本伸明
矢作美美子

要旨：当院における腹腔鏡下胃切除術を施行した20例(LADG16例，LATG 4例)について検討した。リンパ節転移は4例に認め，深達度はMP 2例，SM 2例であった。病理組織学的所見では，低分化腺癌(混在型を含む)15例であった。術前診断よりも術後診断にて深達度が深かった症例は3例あり，3例ともに低分化腺癌であった。また，病巣の広がり術前診断よりも術後2倍以上になった症例(長径×短径)は6例あり，長径が2倍以上であった症例はそのうち2例であった。この2例はともに低分化腺癌であり，最も変化の大きかった症例は術前20×15mmと思われた病巣が摘出標本では60×50mmであった。

低分化腺癌(混在型を含む)では，病巣の範囲，深達度ともに術前診断が困難な場合があり，術前内視鏡では必要に応じて拡大観察やNBI観察を行うべきである。ESDをTotal biopsyと位置付け施行するという考えもあるが，低分化腺癌はM癌であってもリンパ節転移の可能性があり，当院では，現段階においては腹腔鏡手術を第一選択としている。

〔Key Words〕腹腔鏡手術，胃癌，手術適応

はじめに

近年内視鏡的切開剥離法(ESD)が急速に進歩・普及してきており，従来の内視鏡的粘膜切除法(EMR)では適応とならなかった早期胃癌に対しても臨床研究として施行されるようになってきた。しかし深達度がSM1を超える症例や脈管侵襲が陽性の症例にはリンパ節郭清を伴う胃切除術が必要である。

胃癌に対する腹腔鏡手術は平成14年に保険診療報酬に収載され，有望な縮小手術法として期待されており，年々症例数は増加してきている¹⁾が，胃癌治療ガイドライン²⁾では臨床研究として位置付けられている。

治療の選択肢が増えることにより，EMRの適応でない早期胃癌に対する治療選択に難渋することがしばしばあることから，今回我々は，当院において腹腔鏡下手術を施行した胃癌病変を検討し，現時点における治療選択の注意点を示したいと考える。

対象および方法

当院にて2005年5月より2007年7月までに腹腔

鏡下手術を施行した胃癌23例中術前内視鏡にて大きさを測定可能であった20例を検討対象とした。

平均年齢は，66.6歳(35～80歳)，男女比は12：8であった。術前および術後(摘出標本)の肉眼的分類，胃壁深達度，病変の大きさを測定した。

術式では，腹腔鏡補助下幽門側胃切除術(LADG)16例(**Table 1**)および腹腔鏡補助下胃全摘術(LATG)4例(**Table 2**)であった。リンパ節郭清は全例D1+βとし，LATGでは脾臓は全例温存した。

結 果

病理組織学的所見にて，低分化腺癌(低分化腺癌混在癌を含む)(por, sig)は15症例であり，胃内重複癌3例では，3例とも未分化癌であった。

深達度では，術前診断と術後診断があっていた症例が15例(M：6例，SM：9例)であり，術前に深く診断した症例は2例(2例とも術前SM，術後M)であった。また3例では術前診断が術後診断よりも浅く診断していた(術前M—術後SM：1例，術前SM—術後MP：2例)この3例はともに病理組織学的所見は低分化腺癌(sig)であった。

リンパ節陽性(N1)症例は，4例に認め，MP症

Table 1 cases of LADG.

症例	年齢・性	術前診断		術後診断		その他
1	35F	0-II c SM N0 sig	20×20mm	SM N0 sig+tub2	20×20mm	2重癌
		0-II c M sig	10×20mm	M sig	10×15mm	
2	72F	0-II c SM N0 por2	25×15mm	SM N1 por2	30×15mm	2重癌
3	71F	0-II c M N0 por	20×10mm	M N0 por	25×20mm	
4	79M	0-II c SM N0 tub1	25×10mm	M N0 tub1	30×15mm	2重癌
5	75M	0-II c SM N0 tub1	30×20mm	SM N1 tub1	30×25mm	
6	76M	0-II c SM N0 por2	20×20mm	SM N0 tub2+por2	20×20mm	2重癌
7	70M	0-II c SM N0 por+tub2	15×20mm	M N0 sig+por	60×50mm	
8	70F	0-II c M N0 por	15×20mm	M N0 por2	18×20mm	2重癌
9	72M	0-II c SM N0 tub1	15×10mm	SM N0 tub1+tub2	15×15mm	
10	71F	0-II c SM N0 por+tub2	10×15mm	SM N0 por	10×8mm	2重癌
		0-II a M tub2	10×10mm	M tub2	10×10mm	
11	67M	0-II a SM N0 tub2	25×25mm	SM N0 tub2 post ESD		ESD後SM, 脈管侵襲(+)
12	64F	0-II c M N0 por+sig	20×20mm	M N0 por1	20×20mm	
13	66M	0-II a M N0 sig	30×20mm	SM N0 sig+por	35×30mm	2重癌
14	45M	0-II c M N0 sig+por	20×10mm	M N0 sig	20×10mm	
15	64M	0-II c SM N0 sig	20×10mm	SM N0 sig+por	25×20mm	2重癌
16	62F	0-II c M N0 tub2+por2	30×20mm	M N0 tub2+por2	60×30mm	

Table 2 cases of LATG.

症例	年齢・性	術前診断		術後診断		
1	72F	0-II c SM N0 tub2	20×15mm	SM N0 tub2	20×15mm	3重癌
2	80M	0-II c SM N0 sig+por	20×20mm	MP N1 sig	35×35mm	
		0-II c M tub2+por	20×20mm	0-II c SM tub2+por	20×15mm	胃手術の既往あり
		0-II c M tub2+por	15×15mm	0-II c SM sig+tub2	15×15mm	
3	55M	0-II b M N0 sig	20×15mm	M N0 sig	20×15mm	胃手術の既往あり
4	65M	0-II c SM N0 sig	20×15mm	MP N1 sig+tub2	30×20mm	

例2例(重複癌1例含む)とSM症例2例であった。病巣の広がり(長径×短径)が、病理組織学的所見にて術前に比べ2倍以上であった症例は、6例(重複癌1例を含む)であった。長径が2倍以上であった症例に限定すると2例(LADG症例7および16)であり、共に低分化腺癌(por, sig)であった。この差がもっとも大きかった症例は、LADG症例7であり、術前診断では、20×15mmであったのに対し(**Color 1, Fig. 1**)、摘出標本では60×50mmであった(**Color 2**)。この症例の深達度および病理組織学的所見は、術前がSM, por+tub2であり、術後がM, sig+porであった。この症例は、LADG術後2年4カ月経過しているが、再発・転移は認めていない。またBMIは術前25.0(170cm, 72.3kg)であったが、3カ月後には23.2(67.0kg)まで低下し、6カ月後まで体重増加は認められなかったが、9カ月後には23.8(68.8kg)になり、その後現在まで体重は±0.5kgにて維持されている。

考 察

早期胃癌に対する治療に関しては、胃癌治療ガイドライン²⁾により標準的治療と臨床研究として

行われる治療に区分して提示されている。肉眼的深達度がMで長径2 cm以下、組織型が分化型(pap, tub1, tub2)病巣内に潰瘍を伴わない症例に対してはEMRが推奨されている。これ以外に対する内視鏡的治療は臨床研究として施行すべきであるとされているが、最近ではESDの急速な進歩と普及によりその適応範囲が広がりつつある。いずれの場合も切除標本の詳細な検討は必須であるため、一括切除が原則であると考えられる。また深達度SM1以深の場合や脈管侵襲が陽性の場合にはリンパ節郭清を伴う胃切除術が必要である。内視鏡治療が適応とならない早期胃癌でN0の症例、もしくはN1で腫瘍径が2 cm以下の症例は縮小手術の適応とされている。縮小手術はリンパ節郭清に範囲によりAとBに分かれているが、N0の早期胃癌には縮小手術A、N1の早期胃癌には縮小手術Bが適応とされている。

胃癌に対する腹腔鏡手術は、年々増加してきており、特に最近の10年間では縮小手術の代表的なものとして多くの施設で積極的に導入されてきている。平成14年度の保険診療報酬に収載されてからは更に症例数は増加しており、平成17年には胃

Fig. 1 Gastrography showed Type0-II c.

Fig. 2 Cancer mappings : solid line was endoscopic range and dotted line was pathologicallu range.

癌手術症例の14.6%を占めるようになった¹⁾。

わが国におけるD2郭清を伴う胃切除術は、安全面、治療成績共に優れた成績を示しており、胃癌に対する標準的な治療として推奨されてきた。近年、内視鏡治療の進歩や腹腔鏡手術の出現など低侵襲治療の普及に伴い、ガイドライン上臨床研究の位置付けではあるが、徐々に従来の手術から内視鏡治療や腹腔鏡手術にシフトしてきている。

ESDと腹腔鏡手術の適応には、クロスオーバーする部分が多くあり、施設間によってその適応は異なる。当院でのESDの適応は、EMRの適応を外れた3 cm以下の分化型M癌としているが、低分化腺癌やSM癌は腹腔鏡手術の適応としている。

ガイドラインでは病巣の大きさにより治療適応が変わるため、術前に病巣の大きさを把握することは、極めて重要であるが、時に難渋することがある。

今回の結果から、特に低分化腺癌(por, sig)は、術前診断よりも病巣範囲が大きい場合があり、術前検査では病巣の把握が困難な症例が存在した。このような症例では、ESDなどの内視鏡治療では治療が難しいと考えられる。また低分化腺癌および低分化腺癌混在癌では分化癌と比べリンパ節転移率が高く、M癌ly0 v0であったとしてもリンパ節転移が認められることがある³⁾ことから、低分化腺癌(混在型を含む)に対する治療としては、現段階ではリンパ節郭清を伴う胃切除を行うべきで

あると考えるが、今後の検討を重ねていく必要があると思われる。

深達度に関しては、今回の結果から術前診断より深かった症例は3例あり、すべて未分化癌であった。そのうち2例がMP, N1であり、ガイドラインによれば定型手術の適応であったが、手術所見ではsN0であったため腹腔鏡手術にて終了した。

未分化癌に対する病巣の把握、および深達度診断は、困難な場合があり、通常内視鏡では色素を併用して病巣の全体像を捉えるようにし、必要に応じて拡大観察やNBI(narrow band imaging)観察を行うべきであると考えられる^{4,5)}。また上部消化管造影検査も有用であり、内視鏡診断とあわせ総合的に診断していくことが重要である。

相対的適応と診断された病変に対しては、Total biopsyとしてESDを行い、病理組織学的所見により胃切除を行うか否かを決定すればよいとする意見もある⁶⁾が、ESDの技量レベルにより可能な施設が限定されてくる可能性があり、今後の検討を待ちたいと考える。

EMRの適応と定型手術の適応の狭間である早期胃癌に対する治療選択は、ESDと腹腔鏡手術のどちらにするのかは今後の臨床試験の結果を待たなければならないが、現段階では、一般病院においては十分なインフォームドコンセントを行い、施設内での治療成績も含め説明した上で選択すべきであると考えられた。

文 献

- 1) 内視鏡外科手術に関するアンケート調査；第8回集計結果報告. 日鏡外会誌, 11: 551—555, 2006.
- 2) 日本胃癌学会編；胃癌治療ガイドライン(医師用2004年4月改訂), 第2版, 金原出版, 東京, 2004.
- 3) 滝沢耕平, 小野裕之, 蓮池典明, 他；ESD/EMRからみた未分化型混在早期胃癌の取り扱い. 早期胃癌外科切除例からの検討. 胃と腸, 42: 1647—1658, 2007.
- 4) 松田彰郎, 西俣嘉人, 新原 亨, 他；未分化型混在早期胃癌の臨床的特徴と問題点. 通常内視鏡診断を中心に. 胃と腸, 42: 1615—1624, 2007.
- 5) 藤崎順子, 山本頼正, 山本智理子, 他；ESDからみた未分化型混在早期胃癌の取り扱い. 断端再発, リンパ節転移を含めて. 胃と腸, 42: 1659—1669, 2007.
- 6) 岡 志郎, 田中信治, 金尾浩幸, 他；ESDの適応と手技. 消化器外科, 31: 57—65, 2008.
〈カラーは2頁に掲載〉

Indication of Laparoscopic gastrectomy for early gastric cancer

Noriaki Kameyama Masato Tomita Hiroaki Mitsuhashi Nobuaki Matsumoto
Fumiko Yahagi

Surgery, International Goodwill Hospital.