

❖ 症例 5 ❖ Rb : 0-IIa+ IIc (PG type), 最終病理診断 : 高分化腺癌, T1a (750 $\mu$ m)

腫瘍径 20 mm の 0-IIa+ IIc 病変。病変中央部に境界明瞭な陥凹面を有し、同部の拡大観察にて VI 型 pit を認めた、クリスタルバイオレット染色にて、一部に染色性の低下を認め VI (Invasive pattern) と診断。外科手術を選択したが、最終病理診断は T1a : 750 $\mu$ m の浸潤に留まり、粘膜筋板も保持されていた。また、病変周囲の立ち上がりは polypoid growth を呈していた。遡及的に内視鏡像を見直すと、染色性が低下した部分の周囲には III L 型から VI 型軽度不整に留まる pit を認め、術前診断が深読みであった可能性がある (図 7)。

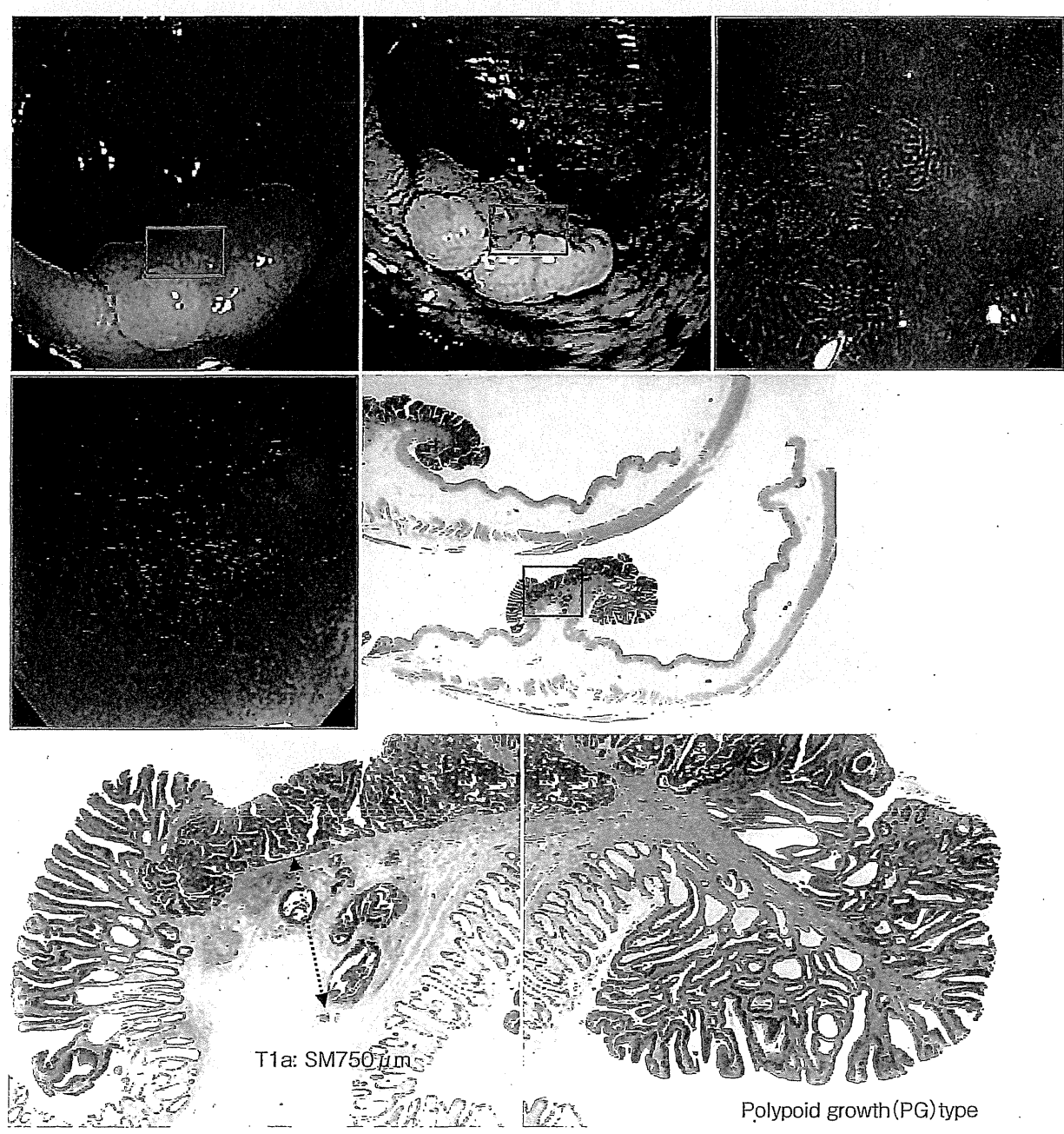


図 7 症例 5

❖ 症例 6 ❖ Rb : 0-II a+ II c (LST-NG) (NPG type), 最終病理診断：高～中分化腺癌, T1b

インジゴカルミン色素散布像にて、陥凹内に非顆粒内隆起と評価すべき部分を認める。同部の拡大観察にてVI型高度不整 pit を認めるも、その範囲が狭いと判断し診断的 ESD を施行したが、病理組織学的に分化度の低い癌が粘膜下層深く浸潤しており T1b の診断となった。後日、追加外科手術を施行した (図 8)。

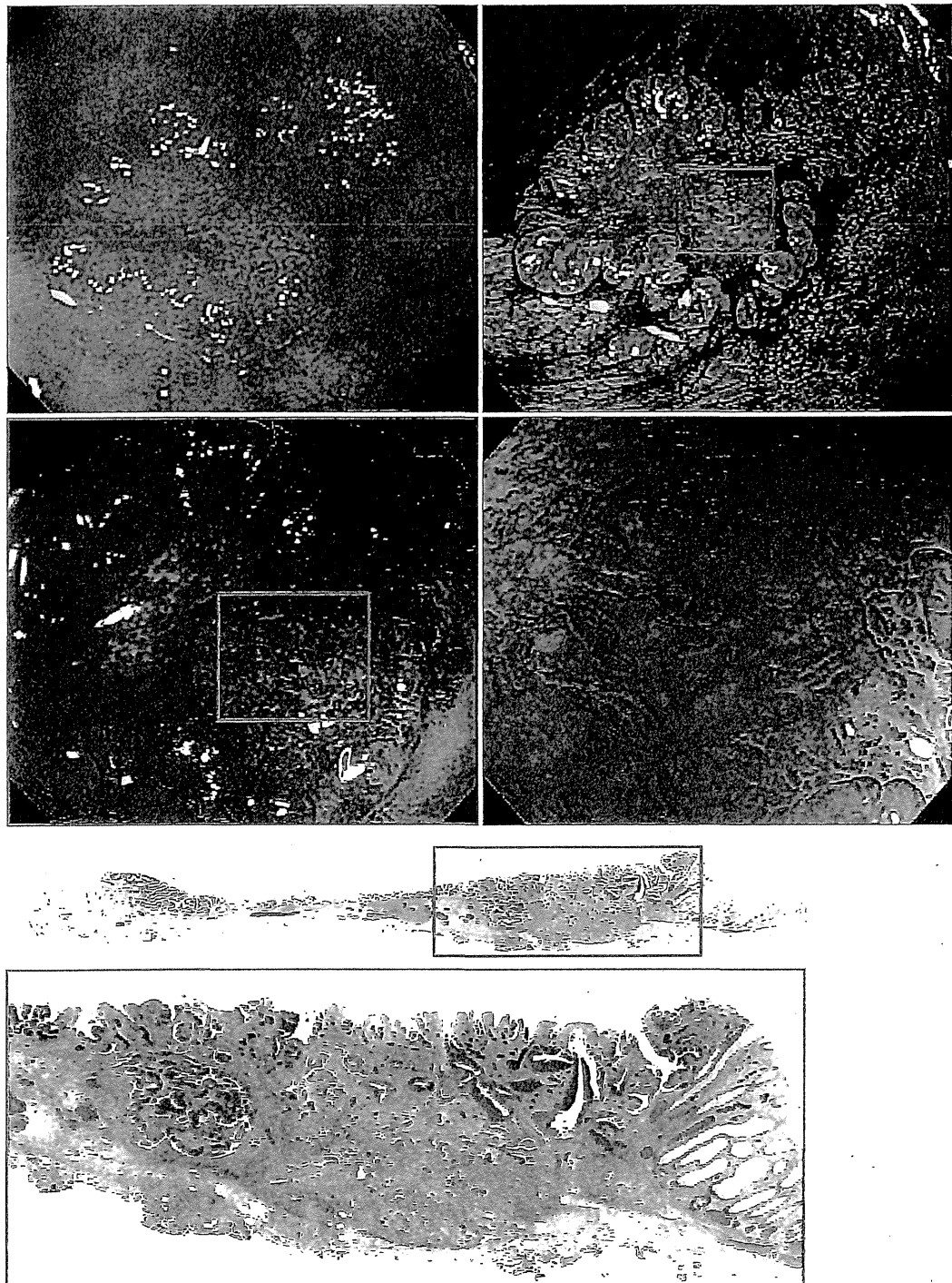


図 8 症例 6

## おわりに

大腸癌治療ガイドライン<sup>13)</sup>により、EMRの根治判定基準としてSM:1,000 $\mu$ m(未満)という基準線が設けられ、術前検査において、いかにその線引きができるかが重要視されている。拡大内視鏡による深達度診断は、EMRにて根治可能な粘膜内癌(Tis)～SM軽度浸潤癌(T1a)と、リンパ節郭清を伴った外科手術を必要とするSM高度浸潤癌(T1b)の線引きをする際に有用であることは間違いない。

当院における大腸SM癌のリンパ節転移危険因子の検討からも、確かにSM浸潤度は重要なファクターの一つと考えられるが、脈管侵襲や先進部低分化腺癌、粘膜筋板状態(完全破壊型)など、そのほかの因子も複雑に絡んでいる可能性が高い。したがって、一概にSM:1,000 $\mu$ mという数字だけに振り回されてはいけない。また、pitの不整性のみでの判断で“高度不整群=外科手術適応病変”と決め付けてしまうことは、過大手術を招きかねないため慎重な対応が必要である。

今回の肉眼型別検討から、0-IIa+IIc, 0-I s+IIcに分類される病変で、polypoid growth type(PG type)の発育様式をとるTis～T1a癌, 0-I s, 0-I sp型T1b癌, LST-NG型T1b癌のなかにpit pattern診断の難しい病変が多く含まれることが明らかとなった。このような病変に対する深達度診断を行う際には、通常観察所見を十分考慮に入れることは勿論のこと、Image-Enhanced Endoscopy(IEE), とくにNBI(Narrow Band Imaging)拡大所見を参考にすることが正診率向上に繋がる可能性がある<sup>14)~18)</sup>。今後、早期大腸癌の深達度診断におけるpit pattern診断とNBI拡大診断の位置づけ(使い分け)を、肉眼型別に検証することも重要な課題である。

## 文 献

- 1) Kudo S, Hirota S, Nakajima T, et al: Colorectal tumours and pit pattern. J Clin Pathol 1994; 47: 880-885
- 2) Kato S, Fujii T, Koba I, et al: Assessment of colorectal lesions using magnifying colonoscopy and mucosal dye spraying: can significant lesions be distinguished? Endoscopy 2001; 33: 306-310
- 3) Konishi K, Kaneko K, Kurahashi T, et al: A comparison of magnifying and nonmagnifying colonoscopy for diagnosis of colorectal polyps: A prospective study. Gastrointest Endosc 2003; 57: 48-53
- 4) Fu KI, Sano Y, Kato S, et al: Chromoendoscopy using indigo carmine dye spraying with magnifying observation is the most reliable method for differential diagnosis between non-neoplastic and neoplastic colorectal lesions: a prospective study. Endoscopy 2004; 36: 1089-1093
- 5) Kato S, Fu KI, Sano Y, et al: Magnifying colonoscopy as a non-biopsy technique for differential diagnosis of non-neoplastic and neoplastic lesions. World J Gastroenterol 2006; 7: 1416-1420
- 6) Kudo S, Tamura S, Nakajima T, et al: Diagnosis of colorectal tumorous lesions by magnifying endoscopy. Gastrointest Endosc 1996; 44: 8-14
- 7) Fujii T, Hasegawa RT, Saitoh Y, et al: Chromoscopy during colonoscopy. Endoscopy 2001; 33: 1036-1041
- 8) 藤井隆広, 松田尚久: 大腸sm癌に対する色素内視鏡と拡大観察. 消化器外科 2005;

28 : 689-695

- 9) Matsuda T, Fujii T, Saito Y, et al : Efficacy of the invasive/non-invasive pattern by magnifying chromoendoscopy to estimate the depth of invasion of early colorectal neoplasms. *Am J Gastroenterol* 2008 ; 103 : 2700-2706
- 10) Kobayashi N, Matsuda T, Saito Y, et al : Is pit pattern diagnosis possible even for beginners? *Gastrointest Endosc* 2004 ; 59 : AB123
- 11) 工藤進英, 倉橋利徳, 檜田博史, 他 : 大腸腫瘍に対する拡大内視鏡観察と深達度診断—箱根シンポジウムにおける V 型亜分類の合意. *胃と腸* 2004 ; 39 : 747-752
- 12) Ohta A, Tominaga K, Sakai Y : Efficacy of magnifying colonoscopy for the diagnosis of colorectal neoplasia : Comparison with histopathological findings. *Dig Endosc* 2004 ; 16 : 308-314
- 13) 大腸癌研究会 編 : 大腸癌治療ガイドライン医師用 2010 年版. 2010, 金原出版, 東京
- 14) Sano Y, Ikematsu H, Fu KI, et al : Meshed capillary vessels using narrow band imaging for differential diagnosis of small colorectal polyps. *Gastrointest Endosc* 2009 ; 69 : 278-283
- 15) Kanao H, Tanaka S, Oka S, et al : Narrow-band imaging magnification predicts the histology and invasion depth of colorectal tumors. *Gastrointest Endosc* 2009 ; 69 : 631-636
- 16) Wada Y, Kudo SE, Kashida H, et al : Diagnosis of colorectal lesions with the magnifying narrow-band imaging system. *Gastrointest Endosc* 2009 ; 70 : 522-531
- 17) Ikematsu H, Matsuda T, Emura F, et al : Efficacy of capillary pattern type III A/III B by magnifying narrow band imaging for estimating depth of invasion of early colorectal neoplasms. *BMC Gastroenterol* 2010 ; 10 : 33
- 18) Saito S, Tajiri H, Ohya T, et al : Imaging by magnifying endoscopy with NBI implicates the remnant capillary network as an indication for endoscopic resection in early colon cancer. *Int J Surg Oncol* 2011 ; 2011 : 242608

(松田尚久, 斎藤 豊, 藤井隆広)



---

# 消化器病診療

第2版

---

監修 一般財団法人 日本消化器病学会

編集 「消化器病診療(第2版)」編集委員会



The Japanese Society of Gastroenterology  
Tokyo Japan

医学書院

消化器病診療

発行 2004年5月1日 第1版第1刷  
2009年9月1日 第1版第3刷  
2014年10月31日 第2版第1刷 ©

監修 一般財団法人 日本消化器病学会  
編集 「消化器病診療 (第2版)」編集委員会  
発行者 一般財団法人 日本消化器病学会

理事長 下瀬川 徹

〒104-0061 東京都中央区銀座8-9-13 K-18ビル 8階

電話 03-3573-4297

制作・販売 株式会社 医学書院

代表取締役 金原 優

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23

電話 03-3817-5600(社内案内)

印刷・製本 三美印刷

ISBN978-4-260-02016-9

本書を無断で複製する行為(複写, スキャン, デジタルデータ化など)は, 「私的使用のための複製」など著作権法上の限られた例外を除き禁じられています。大学, 病院, 診療所, 企業などにおいて, 業務上使用する目的(診療, 研究活動を含む)で上記の行為を行うことは, その使用範囲が内部的であっても, 私的使用には該当せず, 違法です。また私的使用に該当する場合であっても, 代行業者等の第三者に依頼して上記の行為を行うことは違法となります。

贈呈

# 目次

## I 症候

腹痛	2	便通異常	10
腹部膨満	5	黄疸	13
吐血・下血	7		

## II 疾患

### ① 消化管

胃食道逆流症 (GERD)	18	小腸血管性病変	77
食道裂孔ヘルニア	21	腸閉塞 (イレウス)	80
Barrett 食道・腺癌	23	虫垂炎	83
アカラシア	25	腸結核	85
食道癌	28	その他の感染性腸炎	89
食道・胃静脈瘤	30	Crohn 病	93
特発性食道破裂	35	腸管 Behçet 病, 単純性潰瘍	98
Mallory-Weiss 症候群	36	その他の小腸潰瘍	102
急性胃炎・AGML	38	潰瘍性大腸炎	104
慢性胃炎	40	薬剤性腸炎	109
機能性ディスペプシア	43	虚血性大腸炎	112
消化性潰瘍	46	過敏性腸症候群	114
胃癌	49	大腸憩室症	118
胃 MALT リンパ腫, 胃悪性リンパ腫	55	大腸ポリープ	120
胃粘膜下腫瘍 (GIST, その他)	57	大腸癌	123
胃良性腫瘍 (ポリープ, 腺腫)	61	Lynch 症候群 (遺伝性非ポリポーシス大腸癌)	126
上腸間膜動静脈閉塞症	63	S 状結腸軸捻転症	128
吸収不良症候群	66	直腸脱	130
Meckel 憩室	68	痔核・痔瘻・裂肛	132
小腸腫瘍	70	消化管ポリポーシス	135
小腸良性腫瘍	75	消化管カルチノイド	138

**② 肝**

急性肝炎	141
急性肝不全 (劇症肝炎, LOHF)	144
B 型慢性肝炎	149
C 型慢性肝炎	153
自己免疫性肝炎	156
原発性胆汁性肝硬変	160
肝硬変	165
薬物性肝障害	169
アルコール性肝障害	173
脂肪肝	176
代謝性肝障害	178
肝寄生虫症	182
肝膿瘍	185
肝内結石症	187
肝嚢胞	189
肝細胞癌	190
肝内胆管癌	195
肝門部胆管癌	198
転移性肝癌	200
肝良性腫瘍	203
肝硬変以外の門脈圧亢進症	209

**③ 胆膵**

胆石症	213
胆嚢炎	217
急性胆管炎	219
胆嚢ポリープ, 胆嚢腺筋腫症	222
胆嚢癌	224
胆管癌	227
十二指腸乳頭部癌	230
膵胆道の先天性形成異常	232
原発性硬化性胆管炎	236
急性膵炎	240
慢性膵炎	244
自己免疫性膵炎	247
膵嚢胞, 嚢胞性膵腫瘍	251
膵癌	255
膵神経内分泌腫瘍	259

**④ 腹膜・外傷・他**

ヘルニア	264
腹部外傷	267
腹膜疾患	270

**Ⅲ 検査手技**

消化管造影 (上部・下部)	276	PET	294
上部消化管内視鏡	279	内視鏡的逆行性膵胆管造影 (ERCP)	296
下部消化管内視鏡	281	超音波内視鏡検査 (FNA を含む)	300
小腸内視鏡	284	血管造影検査	302
腹部超音波検査	287	腹腔鏡検査, 肝生検	305
腹部の CT	290	経皮的生検 (肝生検を除く)	307
腹部の MRI	292		



## IV 治療

### ① 処置および治療

3	
17	
19	胃洗浄, 胃管・イレウス管留置 ..... 312
22	経腸栄養, 経管栄養 ..... 314
24	浣腸, 高圧浣腸 ..... 317
27	腹腔穿刺およびドレナージ ..... 319
30	食道バルーンタンポナーデによる止血 ..... 321
32	バルーン拡張術 ..... 323
36	食道・胃静脈瘤の内視鏡的治療 ..... 326
40	内視鏡的粘膜切除術 (EMR), 内視鏡的粘膜下層
44	剝離術 (ESD)—食道 ..... 328
47	内視鏡的粘膜切除術 (EMR), 内視鏡的粘膜下層
51	剝離術 (ESD)—胃 ..... 331
55	内視鏡的粘膜切除術 (EMR), 内視鏡的粘膜下層
59	剝離術 (ESD)—大腸 ..... 333
	内視鏡的止血処置—上部消化管 ..... 336
	内視鏡的止血処置—下部消化管 ..... 338
64	経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG) ..... 340
67	経乳頭の治療手技およびドレナージ ..... 343
70	内視鏡的ステント療法—消化管 ..... 346
	内視鏡的ステント療法—胆道 ..... 348
	超音波内視鏡下治療 ..... 350
	経皮的ドレナージ (胆道, 膿瘍, 嚢胞) および除
	石 ..... 353
	肝動脈塞栓化学療法, 肝動注化学療法 ..... 355
94	経皮的局所療法 (PEIT, PMCT, RFA) ..... 358
96	体外衝撃波結石破碎療法 (ESWL) ..... 361
00	血液浄化療法 ..... 363
02	
05	
07	
	<b>② 手術手技</b>
	麻酔 ..... 366
	術中合併症 ..... 368
	術後合併症 ..... 370

	腹腔鏡下手術 ..... 374
	ロボット手術 ..... 377
	高齢者の手術 ..... 380
	食道癌の手術 ..... 382
	逆流性食道炎, 食道裂孔ヘルニアの手術 ..... 386
	胃癌の手術 ..... 388
	胃・十二指腸潰瘍穿孔に対する手術 ..... 392
	大腸癌の手術 ..... 393
	炎症性腸疾患の手術 ..... 397
	人工肛門, 腸瘻造設術 ..... 401
	虫垂切除術 ..... 402
	肝切除 ..... 404
	胆嚢摘出術 ..... 407
	胆管癌の手術 ..... 409
	膵癌の手術 ..... 412
	肝移植 ..... 415
	鼠径ヘルニア手術 ..... 419
	肛門疾患の手術 ..... 421

### ③ がんの薬物療法・緩和医療

	がん薬物療法の基礎 ..... 425
	支持療法 ..... 427
	食道癌 ..... 429
	胃癌 ..... 432
	大腸癌 ..... 435
	肝癌 ..... 438
	胆道癌 ..... 440
	膵癌 ..... 443
	消化管間質腫瘍 (GIST) ..... 445
	神経内分泌腫瘍 (消化管および膵) ..... 448
	MALTリンパ腫, 悪性リンパ腫 ..... 450
	緩和医療 ..... 451

察する。腹膜炎を併発した場合は外科にコンサルトし、外科的治療の適応を検討する。

- 遅発性穿孔の発生率は0.45%と報告され<sup>3)</sup>、保存的に経過観察できないこともあり、原則的には開腹手術の適応となる。

## (2) 出血

- 術中に出血に対しては止血鉗子などでの止血が行われる。クリップによる止血はその後の処置の妨げになるため極力使用しないほうがよい。術後出血に対しても止血鉗子による止血が行われるが、熱を加えすぎないように過凝固に注意する。切除後の潰瘍面の露出血管を凝固止血することで術後出血の頻度が低下する。

## 2. 経過観察

- 胃癌に対するEMR/ESD後には異時性多発癌が発生するリスクがあるため、1回/年の内視鏡検査によるサーベイランスが必要である。
- 切除後の病理診断で適応拡大治療切除の場合は、上部消化管内視鏡検査に加えて、1~2回/年の腹部超音波検査、CT検査などで転移の有無を調べることが望ましい。

## 患者説明のポイント

- 病名、治療の目的、成績、偶発症とその頻度、対処法、代替可能な治療を説明し、同意を得る。書面での十分な説明が必要だが、図を用いると理解しやすい。
- 多くの施設では適応拡大病変に対し日常的にESDが試みられているが、標準治療は外科切除である。適応拡大病変に対するESDの多施設共同試験が継続中であるため、現時点では臨床研究として行うことを説明する。

## 文献

- 1) Gastroenterology Endoscopy 6 : 310-323, 2014
- 2) Ohta T, et al : Gastrointest Endosc 75 : 1159-1165, 2012
- 3) Hanaoka N, et al : Endoscopy 42 : 1112-1115, 2010  
(鼻岡 昇, 飯石浩康)

# 内視鏡的粘膜切除術 (EMR), 内視鏡的粘膜下層剝離術 (ESD) 一大腸

## 治療の意義

- 大腸癌においては腺腫・癌化説に基づき腺腫性ポリープを切除することで、大腸癌の罹患率、ひいては死亡率を減少させることが明らかになってきている。de novo 癌と考えられる病変に対しても早期発見することで内視鏡にて完全治療切除が期待できる。

## 適応と禁忌

- 適応は腺腫・早期癌のうちリンパ節転移の危険性がきわめて低いものが対象となる。
- 腺腫においては5mm以下の小さな腺腫も含めて治療すべきか否かに関して結論は出ていないが、6mm以上の腺腫に関しては内視鏡治療することが一般的である。
- 早期癌では粘膜内癌およびSM癌においては①高~中分化腺癌、②浸潤距離1,000 $\mu$ m未満、③脈管侵襲陰性、④簇出Grade1、⑤垂直断端陰性を満たした場合に、リンパ節転移の危険性がきわめて低いとされる。
- Ipに関しては、SM浸潤距離に関してmodified Haggitt分類を適用すべきという意見もある。
- 過形成性ポリープは一般的に癌化しないという定説であったが、最近 sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) という概念が提唱され、大腸癌の一部はSSA/Pからいわゆる serrated pathway を経て発癌すると想定されているが、個々の自然史や発癌率に関しては、まだ不明な点が多い。

優位

&gt;2 cm

切除

に限定。

粘膜下層

引用)

、その

V-9)。

以下の

a以上、

、未分

②3 cm

うても、

非治療

n以下、

未分化

1%未満

後に起

偶発症

これらの

る<sup>2)</sup>ク

による減

経過観