

2. 心理社会的支え	200
③ 全人的な視点	200
④ 治療方針の決定	201
1. 決定までの過程	201
2. 患者への配慮	202
⑤ 大腸癌の身体的側面への緩和医療	202
1. 疼痛	202
2. 嘔気・嘔吐	202
3. 食欲不振	203
4. 腸閉塞	203
5. 腹水	203
⑥ 心理, 社会的な支え	203
⑦ 臨死期の支え	204
⑧ 家族, 遺族の支え	204

IV. 化学療法について～日本の大腸癌化学療法が今後解決すべき課題～

—————(島田安博) 206

① StageⅡおよびⅢに対する術後補助療法の課題	207
1. StageⅡ high risk 群の条件設定	207
2. StageⅢに対する術後補助療法レジメン選択順位	208
3. StageⅢに対する術後補助療法の意義の再検証	209
4. StageⅢbに対するオキサリプラチン併用術後補助療法の意義の検証	210
② 切除不能進行・再発癌に対する分子標的治療薬の選択と課題	211
③ 切除不能進行・再発癌に対する経口化学療法薬の位置づけ	213
④ 高齢者に対する化学療法薬治療の評価	214
⑤ その他の課題	215

V. 大腸癌治療のための Q & A

Q 1 大腸癌の患者はどのくらい? (最新の疫学)	(安野正道) 217
Q 2 大腸癌検診の精度は?	(安野正道) 219

Q 3	大腸癌の発生原因として挙げられるものは(リスク要因は)?	(安野正道) 220
Q 4	大腸癌における遺伝子変化にはどのようなものがあるか?	(安野正道) 221
Q 5	日本の大腸癌の治療成績は?	(安野正道) 222
Q 6	腫瘍マーカーの臨床的意義とは?	(安野正道) 224
Q 7	TME/TMSE とは?	(安野正道) 225
Q 8	肛門に近い下部直腸癌に対する肛門(括約筋)温存の適応は?	(安野正道) 226
Q 9	直腸癌の術後合併症にはどのようなものがあるか?	(安野正道) 227
Q10	HNPCC とは? 診療上どのような注意が必要か?	(樋口哲郎) 228
Q11	FAP とは? 診療上どのような注意が必要か?	(樋口哲郎) 230
Q12	化学療法における有害事象の判定基準は?(CTCAE)	(對馬隆浩, 山崎健太郎) 232
Q13	化学療法における効果判定基準は?(RECIST)	(對馬隆浩, 山崎健太郎) 233
Q14	中心静脈ポート(CVポート)の合併症と管理のコツは?	(對馬隆浩, 山崎健太郎) 234
◆1	主な合併症と対処法	234
	1. 留置手技関連: 出血・血腫形成, 気胸, カテーテル迷入	234
	2. ポート/カテーテル関連: 感染, 閉塞・流量異常, 疼痛・皮膚障害, ポート破損, カテーテル断裂/遊離	234
	3. その他: 静脈内血栓形成	234
◆2	管理のコツ	235
Q15	セツキシマブによる化学療法の特徴的な合併症とその管理は?	(小松嘉人, 岩永一郎, 結城敏志) 236
Q16	ベバシズマブによる化学療法の特徴的な合併症とその管理は?	(小松嘉人, 岩永一郎, 結城敏志) 237
Q17	肝動注療法の有用性, その適応は?	(稲葉吉隆) 238
Q18	RFAの有効性, その適応は?	(山門亨一郎) 239
Q19	肛門管扁平上皮癌に対する化学放射線療法は?	(伊藤芳紀) 240
索引		242

ガイドラインサポートハンドブック大腸癌
〔大腸癌治療ガイドライン 2009 年版〕

定価 5,040 円 (本体 4,800 円 + 税 5%)

2010年1月30日初版発行

編者 杉原 健一

発行者 岩見 昌和

発行所 株式会社 医薬ジャーナル社

☎ 541-0047 大阪市中央区淡路町3丁目1番5号・淡路町ビル21

TEL 06-6202-7280

☎ 101-0061 東京都千代田区三崎町3丁目3番1号・TKiビル

TEL 03-3265-7681

<http://www.iyaku-j.com/>

振替口座 00910-1-33353

乱丁、落丁本はお取りかえいたします。

ISBN978-4-7532-2420-3 C3047 ¥4800E

本書に掲載された著作物の翻訳・複写・転載・データベースへの取り込みおよび送信に関する著作権は、小社が保有します。

・ **JCOPY** <(社)出版者著作権管理機構 委託出版物>

小社の全雑誌、書籍の複写は、著作権法上の例外を除き禁じられています。小社の出版物の複写管理は、(社)出版者著作権管理機構 (**JCOPY**) に委託しております。以前に発行された書籍には、「本書の複写に関する許諾権は外部機関に委託しておりません。」あるいは、「(株)日本著作出版権管理システム (**JCLS**) に委託しております。」と記載しておりますが、今後においては、それら旧出版物を含めた全てについて、そのつど事前に (社) 出版者著作権管理機構 (電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979) の許諾を得てください。

本書の内容については、最新・正確であることを期しておりますが、薬剤の使用等、実際の医療に当たっては、添付文書でのご確認など、十分なご注意をお願い致します。 株式会社 医薬ジャーナル社

1. Stage 0～Ⅲ大腸癌の治療方針

Note 1-① SM 高度浸潤癌の内視鏡所見

◆ SM 高度浸潤癌の診断指標

大腸癌治療ガイドライン医師用 2009 年版, 11 頁のコメントに以下のように記載されている。SM 高度浸潤癌の診断指標として, 「緊満感, びらん, 潰瘍, ヒダ集中, 変形・硬化像」などの内視鏡所見があげられる¹⁾(図 1)。

必要に応じて, X 線造影検査, 色素内視鏡観察, 拡大内視鏡観察, 内視鏡超音波(endoscopic ultrasonography: EUS) 所見などを参考にする^{2, 3)}。

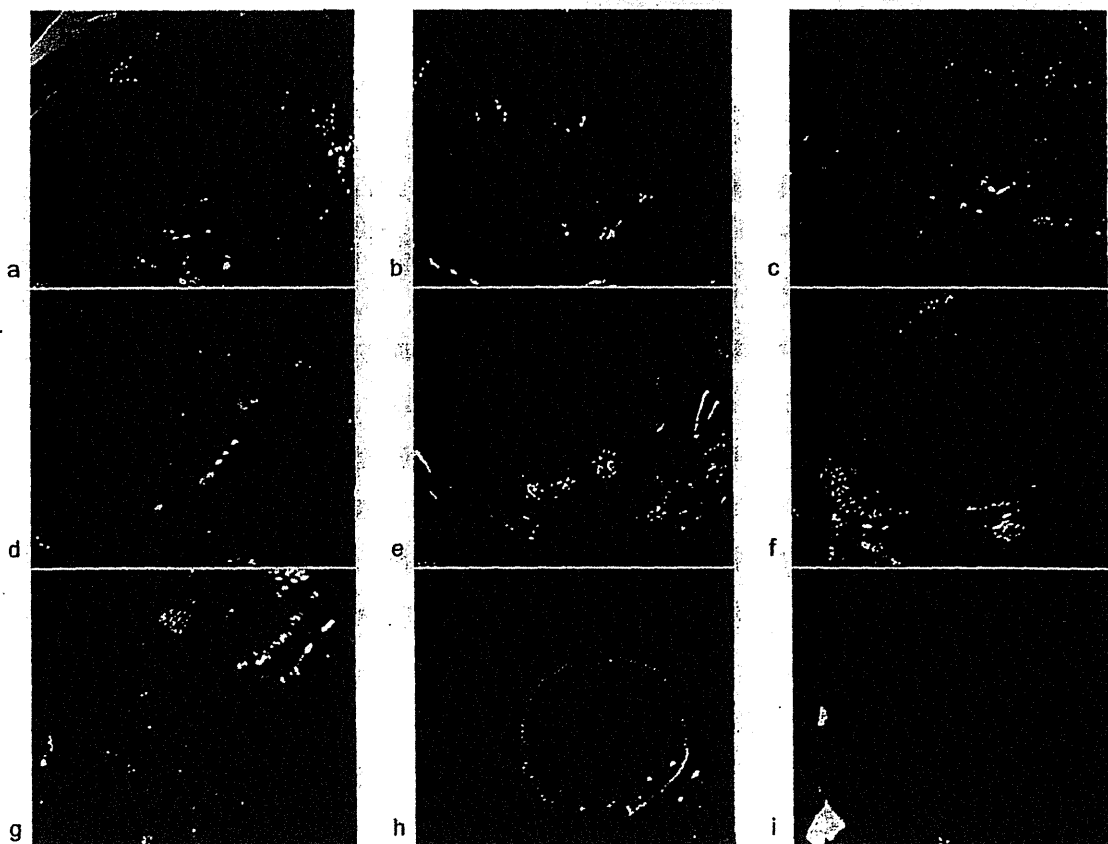


図 1 SM 癌の内視鏡所見

a: 陥凹局面, b: 陥凹内隆起, c: 領域性のある強い発赤, d: 茎の太まり, e: 表面凹凸不整, f: 伸展不良, g: ヒダ集中, h & i: invasive pattern。

(文献 4 より引用)

表 肉眼型と腫瘍径別の SM 浸潤率 (1999 年 1 月～2004 年 3 月 : NCCH)

	10mm～	20mm～	30mm～	40mm～	Total
I p, I s, I sp	48/371 (13%)	28/70 (40%)	4/10 (40%)	7/7 (100%)	87/458 (19%)
II a (LST-G)	0/87 (0%)	0/51 (0%)	1/17 (6%)	0/6 (0%)	1/161 (0.6%)
I s + II a (LST-G)	3/56 (5%)	6/46 (13%)	2/34 (6%)	8/40 (20%)	19/176 (11%)
II a (LST-NG)	11/193 (6%)	16/56 (29%)	7/16 (44%)	3/6 (50%)	37/271 (14%)
II c, II a + II c	60/68 (88%)	17/19 (89%)	2/3 (67%)	4/4 (100%)	83/94 (88%)

NCCH : National Cancer Center Hospital (国立がんセンター中央病院)

② 通常内視鏡による深達度診断

SM 浸潤 (SM2 以深 : 粘膜下層への浸潤 $\geq 1,000\mu\text{m}$) を示唆する所見は, ①腫瘍径, ②分葉溝の消失, ③凹凸不整・くずれ, ④表面陥凹, ⑤茎の太まり, ⑥緊満感, ⑦伸展不良 (台状挙上), ⑧ひだの集中などがあげられる。国立がんセンター中央病院の検討で, SM2 以深を示唆する所見として, 隆起型 (I s, I sp) の場合は「分葉溝の消失」が, 表面型 (II a, II a + II c, II c) の場合は「緊満感」が多変量解析で独立した因子であった (図 1)⁴⁾。肉眼型と腫瘍径別の SM 浸潤の関係 (表) は, 隆起型と表面型の II a (非顆粒型側方発育型腫瘍 : LST-NG ; non-granular type) は腫瘍径が増すに従い SM 浸潤率が増加するが, 陥凹型 (II c, II a + II c) の場合は小型病変でも SM 浸潤率が高い傾向にあった。20mm 以上の顆粒型 LST (LST-G ; granular type) に関しては, 粗大結節部分 (10mm 以上) や陥凹面で SM 浸潤を来していることが多いため, 通常内視鏡で SM 浸潤部位の予測がある程度可能だが, LST-NG の場合は多中心性に SM 微小浸潤していることがあり, またそのような SM 微小浸潤は拡大内視鏡を用いても診断が難しく, 注意が必要である⁵⁾。

③ 拡大内視鏡による深達度診断

通常内視鏡診断に加えて, 0.4%インジゴカルミン液によるコントラスト法, もしくは 0.05% クリスタルバイオレット染色を行い, 拡大観察することで, 腫瘍・非腫瘍の鑑別, さらに深達度診断の精度が上がるとされる。拡大観察では, 大腸粘膜の腺管開口部 (pit) の形態・配列を観察することで, 腫瘍・非腫瘍を鑑別し, さらに M・SM 癌の評価をしている。pit pattern 分類として広く使われているものに「工藤・鶴田分類」があり, I 型～V 型 pit まで分類され,

1. Stage 0～Ⅲ大腸癌の治療方針 Note 1-① SM 高度浸潤癌の内視鏡所見

of depth of invasion. *Radiology* 205 (1) : 67-74, 1997

- 3) Tanaka S, Kaltenbach T, Chayama K, et al : High-magnification colonoscopy (with videos). *Gastrointest Endosc* 64 (4) : 604-613, 2006
- 4) 浦岡俊夫, 斎藤 豊, 松田尚久ほか : 消化管の拡大内視鏡観察 2007 大腸 表面型早期大腸癌の深達度診断 (解説 / 特集). *胃と腸* 42 (5) : 817-822, 2007
- 5) Uraoka T, Saito Y, Matsuda T, et al : Endoscopic indications for endoscopic mucosal resection of laterally spreading tumours in the colorectum. *Gut* 55 (11) : 1592-1597, 2006
- 6) 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* 103 (11) : 2700-2706, 2008

Ⅲ. 大腸癌治療ガイドラインのエビデンスと解説

Clinical Classification	N-N (Non-neoplastic)	N-I (Non-invasive)	Iny (Invasive)
Kudo / Tsuruta's Classification	I・II	III・III _s ・IV・(VI)	(VI)・VN
	非腫瘍 無治療	腫瘍 内視鏡治療	腫瘍 外科手術

図2 pit pattern 分類

「工藤・鶴田」分類のVIの一部およびVNが、臨床分類のVI (Invasive) patternに相当する。SM2以深癌を強く示唆する所見であり、外科手術の適応となる。

(文献6より引用)

I・II型 pit は非腫瘍性病変，III～V型 pit は腫瘍性病変としている。

当院では、「工藤・鶴田分類」をもとに3群に分けた藤井らの臨床分類を使用し，腫瘍性病変が内視鏡治療が適切か，それとも外科手術が妥当かを判断している⁶⁾。臨床分類の中でSM2以深に相当するVI (invasive pattern) を，「pit 構造の配列が乱れ，pit の輪郭がギザギザした不整形 (VI) pit が，陥凹面やびらん，結節などの領域性に一致して認められるもの」と定義している (図1 h & i, 図2)。

(斎藤 豊, 中島 健, 松田尚久)

【文献】

- 1) Saitoh Y, Obara T, Watari J, et al : Invasion depth diagnosis of depressed type early colorectal cancers by combined use of videoendoscopy and chromoendoscopy. *Gastrointest Endosc* 48 (4) : 362-370, 1998
- 2) Watari J, Saitoh Y, Obara T, et al : Early nonpolypoid colorectal cancer : radiographic diagnosis

1. Stage 0～Ⅲ大腸癌の治療方針

Note 1- ②内視鏡的摘除後のサーベイランス

内視鏡治療後の経過観察に関しては、規定のガイドラインは存在しない。

分割切除された症例に関しては、どのような経過観察が推奨されるのか？ pSM1 (1,000 μ m 以浅)癌に関しては今後、外科手術されることなく、内視鏡的に経過観察される症例が増えることが予想される。しかしながら、経過観察に際しての検査項目や検査間隔に関してはあまり検討されていない。

① National Polyp Study (NPS)

米国 National Polyp Study (NPS) group から、大腸腺腫性ポリープをすべて摘除することにより、76～90%の大腸癌抑制効果が得られること、また、index lesion (IL; 大腸癌や前癌病変)の発生を考慮した場合の大腸内視鏡検査の至適間隔は3年後でよいことが提唱された^{1, 2)}。米国の American Cancer Society (ACS)からは、大腸癌リスクの層別化を行い、リスク別の大腸内視鏡検査間隔についてのサーベイランスプログラムが提唱されている。

② 日本における多施設共同ランダム化比較試験 — Japan Polyp Study (JPS)

陥凹型腫瘍の頻度も異なり、内視鏡観察の精度も異なる欧米の知見をそのまま日本に当てはめることには異論がある。また、日本におけるサーベイランスプログラムはいまだ統一されておらず、各施設で独自の考え方で行われているのが現状である。そこで、日本における多施設共同ランダム化比較試験 (RCT) が計画され、すでにエントリーを終了し、現在、RCT後の経過観察が進行中である。JPSはデザインこそNPSに似ているものの、試験のコンセプト・本質は似て非なるものである³⁾。

③ 多施設における遡及的検討— JPS レトロ

JPSを開始するに際し、6施設(国立がんセンター中央病院、国立がんセンター東病院、秋田赤十字病院、熊本地域医療センター、北里大学、大阪府立成人病センター)における遡及的検討を行った³⁾。対象は40歳以上、一定期間における初回検査例のうち3年以上の経過が追跡 total colonoscopyにより確認された5,309症例とした。ILを「10mm以上の上皮性腫瘍・癌腫」と定義して、対象における累積IL推定発生率をKaplan-Meier法によって求めた。初回検査時所見に従い、A) pure-NAD群(no abnormality detected): 上皮性腫瘍を全く認めなかったも

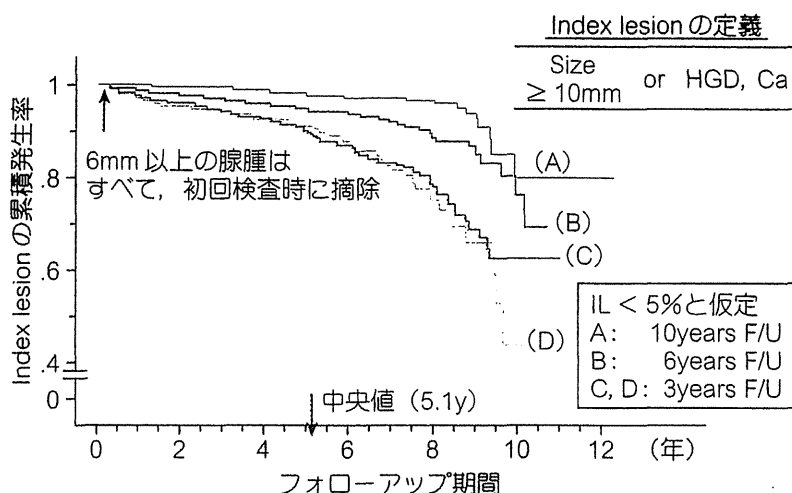


図 Index lesions の累積発生率

IL の発生率を仮に 5%以内を許容範囲とした場合、適正な検査間隔は、A 群は 10 年を超えるものの B 群では 6 年、C・D 群で 3 年という結果であった。

の (2,006 例), B) NAD 群: 5 mm 以下の腺腫のみを認め、摘除の有無を問わないもの (1,655 例), C) 腺腫群: 5 mm 以下を除いて 6 mm 以上の腺腫はすべて摘除したもの (1,123 例), D) m 癌群: 内視鏡摘除により粘膜内癌と診断されたもの (525 例) に分け、4 群間での IL 推定発生率の差について解析した。

結果、平均観察期間 5.1 年、平均検査回数 4.2 回、平均検査間隔は 15.7 カ月といずれも各群間に有意な差は認めていない。IL 発生頻度は、A 群 2.6%, B 群 6.7%, C 群 13.3%, D 群 12.6% であり、A・B 群に比べ C・D 群で IL の発生頻度が高い傾向にあった (A + B 群 [5%] < C + D 群 [13%]; $p < 0.0001$)。また、A < B < C < D 群の順に IL 発生の危険度が高く、その発生時期も早まる傾向にあった (図)。

IL の発生率を仮に 5%以内を許容範囲とした場合、適正な検査間隔は、A 群は 10 年を超えるものの B 群では 6 年、C・D 群で 3 年という結果であった (図)。

◆ ESDとEMR の治療成績(20mm以上の腺腫・早期癌:経過観察例)

国立がんセンター中央病院にて 2003 年から 2006 年までに、20mm 以上の大腸腺腫・早期癌に対して内視鏡治療を行った 553 病変中、病理学的に『大腸癌治療ガイドライン』の内視鏡的治療切除基準を満たし、6 カ月以上の経過観察が可能であった 373 病変 (EMR/EPMR: 228 病変, ESD: 145 病変) を対象に検討した⁴⁾。腫瘍径は ESD 群で大きい傾向があるものの、組織、占居部位、年齢、経過観察回数、観察期間等において両群に差は認めなかった (表)。

表 治療成績

	EMR/EPMR	ESD	p 値
症例数	228 (74/154)	145	
内視鏡経過観察回数 (平均±SD)	2.4 ± 1.6	2.0 ± 1.1	NS
(範囲)	(1 - 8)	(1 - 5)	
内視鏡経過観察期間 (平均±SD ; 月)	26 ± 17	20 ± 13	NS
(範囲)	(6 - 68)	(6 - 61)	
一括切除 (%)	74 (33%)	122 (84%)	< 0.0001
遺残・再発数 (%)	33 (14%)	3 (2%)	< 0.0001
一括 / 分割	2/31	0/3	
合併症			
穿孔 (%)	3 (1.3%)	9 (6.2%)	NS
後出血 (%)	7 (3.1%)	2 (1.4%)	NS
術時間 (平均±SD ; 分)	29 ± 25	108 ± 7	< 0.0001
(範囲)	(3 - 120)	(15 - 360)	

EMR : endoscopic mucosal resection, EPMR : endoscopic piecemeal mucosal resection, ESD : endoscopic submucosal dissection, SD : standard deviation, NS : not significant

(文献4より引用)

EMR 群 vs. ESD 群における一括切除率は、33% vs 84%であった ($p < 0.001$)。遺残・再発率は、EMR 群 14% (平均観察期間 (カ月) 13.4 ± 7.9 , range : 6-40) vs ESD 群 2% (平均観察期間 (カ月) 11.1 ± 7.9 , range : 6 - 44) であり、一括切除が可能であった ESD 症例では遺残・再発は認めなかった (表)。

再発例のほとんどが治療後 6 カ月以内の初回内視鏡検査時に発見され、内視鏡での追加治療で対処可能であったが、EPMR 後の 2 例は浸潤癌として再発し、外科手術を要した。

◆ 現時点での国立がんセンター中央病院における サーベイランスガイドライン

『大腸癌治療ガイドライン』内視鏡治療の治癒基準を満たした病変であれば、一括切除では 1 年後、分割切除では半年後の内視鏡サーベイランスを施行している。

◆ 大腸 SM 癌内視鏡治療後のフォローアップ

大腸 SM 癌の臨床病理学的検討⁵⁾ から、pSM 癌であっても pSM1 (粘膜筋板から $1,000\mu\text{m}$ 未満, Ip で筋板が錯綜して想定不能な場合には Modified Haggitt 分類で head invasion) かつ脈管侵襲陰性、先進部低分化傾向 (-) であれば、リンパ節転移の危険性がきわめて低いこと

が明らかになってきている。ただし、前述の治癒切除基準を満たす症例であっても転移・再発を来した、という報告も少数ではあるが報告されており、患者に転移・再発の危険性について十分インフォームドコンセントを行った上で、慎重な経過観察が必要となる。しかしながら、現時点においては pSM1 癌に対する経過観察のガイドラインは存在せず、各施設あるいは各内視鏡医が独自のフォローアッププログラムで、経過観察しているのが現状である。今後、CT や超音波検査を含めた pSM1 癌内視鏡治療後のフォローアッププログラムの確立が急務となっている。

(斎藤 豊, 中島 健, 松田尚久)

〔文 献〕

- 1) Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al : Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. N Engl J Med 329 (27) : 1977-1981,1993
- 2) Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, et al : Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. The National Polyp Study. Design, methods, and characteristics of patients with newly diagnosed polyps. The National Polyp Study Workgroup. N Engl J Med 328 (13) : 901-906, 1993
- 3) Matsuda T, Fujii T, Sano Y, et al : Five-year incidence of advanced neoplasia after initial colonoscopy in Japan : a multicenter retrospective cohort study. Jpn J Clin Oncol 39(7) : 435-442, 2009
- 4) Saito Y, Fukuzawa M, Matsuda T, et al : Clinical outcome of endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection of large colorectal tumors as determined by curative resection. Surg Endosc. 2009 Jun 11. [Epub ahead of print], 2009
- 5) Kitajima K, Fujimori T, Fujii S, et al : Correlations between lymph node metastasis and depth of submucosal invasion in submucosal invasive colorectal carcinoma : a Japanese collaborative study. J Gastroenterol 39 (6) : 534-543, 2004

スキルアップ大腸内視鏡

治療編

[編集]

田中信治

広島大学 内視鏡診療科 教授

中外医学社

スキルアップ^{だいちょうない しきょう}大腸内視鏡^{ちりょうへん}治療編 ©

発行 2010年4月25日 初版1刷

編集者 ^{た なか しん じ}田 中 信 治

発行者 株式会社 中外医学社
代表取締役 青木 滋

〒162-0805 東京都新宿区矢来町62
電 話 03-3268-2701 (代)
振替口座 00190-1-98814 番

印刷/製本 三報社印刷(株) (HI・SH)
ISBN 978-4-498-04174-5 printed in Japan

JCOPY <(社)出版者著作権管理機構委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。
複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構
(電話 03-3513-6969, FAX 03-3513-6979, e-mail: info@jcopy.
or.jp)の許諾を得てください。

目次

第1章	インフォームド・コンセント	〈日山 亨 吉原正治 田中信治〉	1
	A. 内視鏡的異物除去が成功せず、緊急開腹手術となった事例		1
	B. 内視鏡的ポリペクトミーの際の、医師の説明内容などが問題とされた事例		3
第2章	腫瘍に対する内視鏡治療の原則	〈斉藤裕輔 富永素矢〉	5
	A. 早期大腸癌の予後		5
	B. QOLを考えた治療		6
	C. 早期大腸癌における局所切除の条件		6
	D. 早期大腸癌の脈管侵襲およびリンパ節転移の頻度		7
	E. 確実な内視鏡切除を行うための深達度診断の重要性		8
	F. 早期大腸癌に対する内視鏡的治療法の選択 (EMR v.s. ESD)		8
第3章	腫瘍に対する内視鏡治療に必要な機材と周辺機器		10
	A. 高周波電源装置	〈國弘真己〉	10
	B. スネア		13
	C. ナイフ		15
	D. 止血鉗子		18
	E. 回収鉗子	〈大江啓常 黒目 学 水野元夫〉	19
	F. 局注液		21
	G. アルゴンプラズマ凝固装置		21
第4章	腫瘍に対する内視鏡治療の方法		24
	1. ホットバイオブシー	〈平賀裕子〉	24
	A. 概要		24
	B. 使用機材		24
	C. 内視鏡治療手技の実際—コツとピットフォール		24
	D. 内視鏡治療手技別の適応と限界		26
	E. 手技特異的な偶発症と予防		27

2. ポリペクトミー	〈小泉浩一〉 30
A. 概要	30
B. 使用機材	30
C. 内視鏡治療手技の実際—コツとピットフォール	33
D. 内視鏡治療手技別の適応と限界	40
E. 手技特異的な偶発症と予防	41

3. EMR/EPMR (一括/分割切除)	〈櫻田博史〉 44
A. 概要	44
B. 使用機材	44
C. 手技の実際—コツとピットフォール	46
D. 適応と限界	51
E. 偶発症と予防	53

4. ESD	〈為我井芳郎〉 58
A. 概要	58
B. 大腸 ESD の使用機材と薬剤	59
C. 大腸 ESD 手技の習得のためのトレーニング	64
D. 大腸 ESD と外科手術の類似点—層を見極めることの重要性	66
E. 胃・食道 ESD と大腸 ESD の相違点	67
F. 大腸 ESD の実際—コツとピットフォール	68
G. 大腸 ESD の適応と限界	73
H. 粘膜下層に線維化を有する病変の ESD	74
I. 大腸 ESD の偶発症の現状と対策	78

5. 組織破壊療法	〈永田信二 木村 茂 大越裕章〉 81
A. 概要	81
B. 使用機材	81
C. 内視鏡治療手技の実際	82
D. 適応	83
E. 偶発症	85

第5章 経肛門的外科手術 86

1. 直腸鏡下手術— TES / TEM —	〈金平永二 塩澤邦久 栗田 淳〉	86
A. 概要		86
B. 適応		87
C. 術前準備		87
D. 手術用直腸鏡		87
E. 手術手技		89
F. 術後管理		89
2. MITAS	〈前田耕太郎 花井恒一 勝野秀稔〉	93
A. 適応		93
B. 手術の実際		94
C. 成績		96

第6章 偶発症の予防と対策 101

1. 偶発症の種類と実際（全身偶発症）・対策	〈森 直樹 斎藤彰一 相原弘之 荒川廣志 田尻久雄〉	101
偶発症の実際		101
2. 偶発症の種類と実際（局所偶発症）・対策	〈森 直樹 斎藤彰一 相原弘之 荒川廣志 田尻久雄〉	105
A. 出血（治療直後）		105
B. 穿孔		105
C. 皮下気腫		105
D. 後出血（治療終了後）		106
E. 遅発性穿孔		107
3. 全身の偶発症の予防と対応（麻酔・薬剤関連等）	〈堀田欣一〉	108
A. 大腸内視鏡治療の全身偶発症についての報告		108
B. 腸管前処置に伴う偶発症		108
C. 前投薬に伴う偶発症		110
D. 鎮静剤，鎮痛剤に伴う偶発症		110
E. 内視鏡的摘除術に伴う偶発症（穿孔，出血を除く）		111

4. 出血の予防と対策, 止血術	〈岡 志郎 田中信治〉	113
A. 術中出血の予防と対策		113
B. 後出血の予防と対策		114
C. 止血術の種類と方法		117
5. 穿孔の予防と対策, 縫縮術	〈岡 志郎 田中信治〉	121
A. 術中穿孔の予防と対策		121
B. 遅発性穿孔の予防と対策		122
C. 壊疽性筋膜炎 (フルニエ症候群)		124
D. 穿孔時の縫縮術		125
6. 術後管理のポイントとピットフォール	〈網岡 徹〉	127
7. 合併症を有する患者の取り扱い	〈日山 亨 吉原正治 田中信治〉	132
A. 大腸内視鏡検査の禁忌疾患		132
B. 大腸内視鏡検査の相対的禁忌疾患		133
C. 腸管洗浄液の禁忌など		133
8. 抗凝固薬・抗血小板薬内服時の出血予防対策	〈日山 亨 吉原正治 田中信治〉	135
A. 内視鏡手技の出血危険度および患者の原疾患による危険度		135
B. 抗凝固薬使用時		135
C. 抗血小板薬使用時		136
D. 内視鏡治療時の出血への対応		137
E. 広島大学病院での対策		137
F. 抗凝固薬, 抗血小板薬休薬に伴う偶発症		137
第7章 内視鏡治療後のサーベイランス		141
1. 内視鏡的摘除後のサーベイランスの必要性和意義	〈松田尚久 斎藤 豊 藤井隆広〉	141
A. 腺腫性ポリープ・粘膜内癌に対する内視鏡的摘除後サーベイランスの 必要性和意義		141
B. 週及的検討からみた, 腺腫性ポリープ・粘膜内癌摘除後のサーベイランス方法		142

<hr/>	
2. サーベイランスの方法 (局所再発・転移再発・異時性病変)	
	(松田尚久 齋藤 豊 藤井隆広) 147
A. SM 癌に対する内視鏡的摘除後サーベイランスの必要性と意義	147
B. SM 癌に対する内視鏡摘除後のサーベイランス方法	147
<hr/>	
3. 局所再発病変の特徴 (形態, 発見率, 背景因子)	(福永周生 齋藤 豊 松田尚久) 152
A. 形態	152
B. 発見率	155
C. 背景因子	157
<hr/>	
4. 内視鏡治療後の局所再発の実際と追加治療	(鎮西 亮 豊永高史) 160
A. 内視鏡治療後の遺残・再発	160
B. 遺残・再発病変に対する追加治療	160
C. 遺残・再発例の問題点と対策	163
<hr/>	
第 8 章 組織標本の取り扱い方	(岡 志郎 田中信治) 164
A. 内視鏡摘除標本の取り扱い方と写真撮影	164
B. 実体顕微鏡観察	166
<hr/>	
第 9 章 早期大腸癌の病理組織分類	(小野祐子 藤盛孝博) 169
A. 大腸癌の組織分類	169
B. 腺腫・癌の鑑別	176
C. 内視鏡治療された SM 癌の取扱い	183
D. 早期大腸癌の評価に有用な免疫組織化学	189
<hr/>	
第 10 章 内視鏡的摘除大腸 SM 癌の取扱い指針	(田中信治) 196
A. ポイント	196
B. 内視鏡摘除大腸 pSM 癌の根治度判定基準の考え方	196
C. 大腸癌ガイドライン 2009 年度版 (第 2 版) における pSM 癌取扱いの要点	197
D. SM 浸潤実測距離測定の方法	199
E. pSM 癌取扱いにおける注意点	201

3

局所再発病変の特徴（形態、発見率、背景因子）

はじめに

内視鏡治療後の局所再発は、岡本らが「腫瘍の存在部位が前回切除部位と一致し、ひだ集中が存在したり、ひだ集中がなくても明らかな瘢痕を近傍に認める隆起性病変」と定義している¹⁾。しかし、局所再発の原因は内視鏡治療時の遺残であり、最近では、内視鏡治療後の局所の再発病変は遺残・再発病変ともよばれている²⁾。内視鏡治療においては、一般的な外科的切除と異なり、病変部を確認しながら切除できる反面、一括切除が困難であったり、十分なセーフティマージンを確保できなかったりすることも少なくない。よって、治療後の経過観察を行う際には、局所の遺残・再発という問題を常に念頭におかなくてはならない。本稿では、局所の遺残・再発病変の特徴、特に形態、発見率、背景因子について、具体例を含めて解説する。

A ▶ 形態

遺残・再発病変は、比較的早期には、治療後の瘢痕上またはその近傍に存在する、結節状の小隆起として認められることが多い。病変が小さい場合には、治療後の再生結節と区別がつきにくいことがあるが、NBI や色素散布下に拡大観察を用いると、明らかに周囲の正常ピットとは異なる腫瘍性ピットを確認でき、遺残・再発病変と診断可能である。ある程度時間が経過すると、遺残・再発の腫瘍径は増大し、通常観察でも隆起や粘膜模様から病変の認識が可能となる。

一般的に、遺残・再発病変は、前治療の影響で粘膜下層に線維化をきたすため、局注時の lifting が不良となり、思うようにスネアがかからない。無理にスネアをかけると、筋層を巻き込んで穿孔のリスクが上昇する。一方で、遺残・再発病変の治療が不十分であると、再々発をきたす。遺残・再発病変の内視鏡治療は難易度が高く、再々発を助長する多分割切除はなるべく避けなければならない。手技の実際は他項にゆずるが、当センターでは、小さな遺残・再発病変に対してはポリペクトミー、EMR や、場合によってはホットバイオプシーで対応し、大き目の遺残・再発病変や高度の線維化が予想される病変に対しては、ESD で対応している。局注液が全く入らない、粘膜下層が真っ白で筋層との区別がつかないといったような、高度の線維化にもしばしば遭遇するが、このような病変は、穿孔のリスクが高く、専門性の高い施設への紹介や、腹腔鏡手術を選択することも必要である。

当センターにおいて、EPMR 後の経過観察中に、最終的に浸潤癌として遺残・再発した症例を経験したので提示する。

症例は57歳の女性。Rb から Ra に存在する、約10cm大の病変で、肉眼型はIs + IIa (LST-G) である(図7-4)。結節の明らかな崩れや緊満感、陥凹などなどのSM深部浸潤を示唆する所見は認めず、拡大観察でも Non-invasive pattern であった(図7-5、7-6)。以上より深達度 M-

SM1の病変と診断し、当時はESD導入時期であったこともあり計画的分割切除（EPMR）を施行した（図7-7）。病理組織学的には、腺腫を背景に高分化腺癌が混在していたが、腫瘍は粘膜内に限局し、脈管侵襲を認めなかった。6カ月後と1年後のfollow upで、瘢痕部上に小さい遺残・再発を認め、それぞれホットバイオプシーおよびEMRにて切除した（図7-8～7-10）。そのさらに半年後には遺残・再発がないことを確認した。しかし、初回治療から2年半後のfollow upにて、瘢痕部の口側に粘膜下腫瘍様の隆起を認め（図7-11）、CEAは10.4ng/mlと上昇しており、CTでも腫瘍を確認できた（図7-12）ことから、浸潤癌としての遺残・再発と診断した。同病変に対し、低位前方切除術を施行したところ、高分化および中分化腺癌が漿膜下層まで浸潤していた。多分割切除により、深達度や脈管侵襲などの病理組織学的評価が不十分となり、追加外科切除の適切

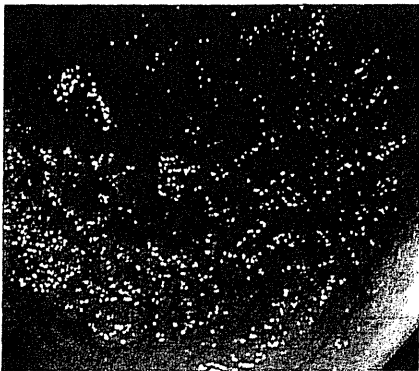


図7-4 初回内視鏡時の病変

RbからRaに存在する、約10cm大の病変で、肉眼型はIs+IIa（LST-G）である。結節の明らかな崩れや、表面凹凸不整、陥凹などなどのSM深部浸潤を示唆する所見は認められなかった。

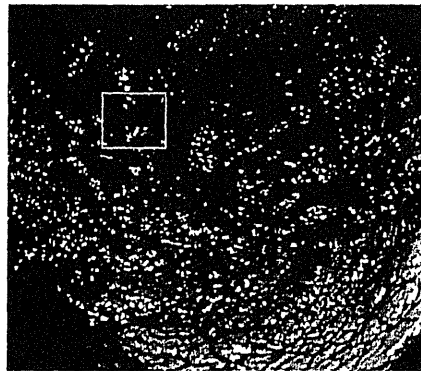


図7-5 同病変のインジゴカルミン散布像

粗大結節と周囲の顆粒状隆起が明瞭となる。粗大結節内の四角で囲った領域の拡大像を図7-6に示す。

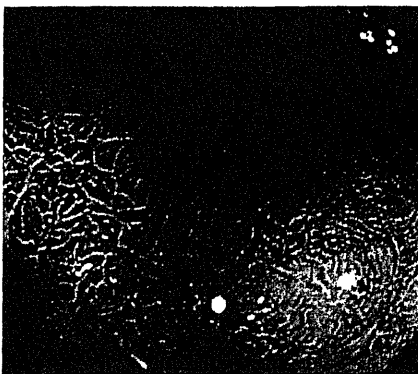


図7-6 同病変のインジゴカルミン散布像

粗大結節部の拡大内視鏡像は、VI（Non-invasive pattern）を呈していた。

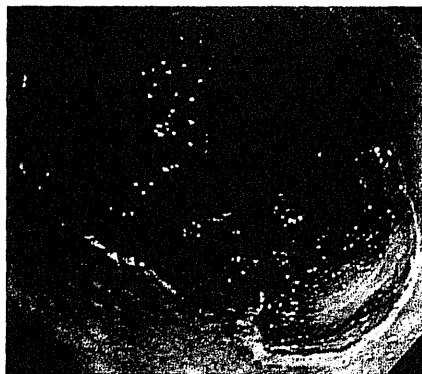


図7-7 EPMR後の潰瘍底

同病変の深達度をMと診断し、EPMRを施行した。拡大内視鏡を用いて周囲および潰瘍底に遺残がないことを確認した。