

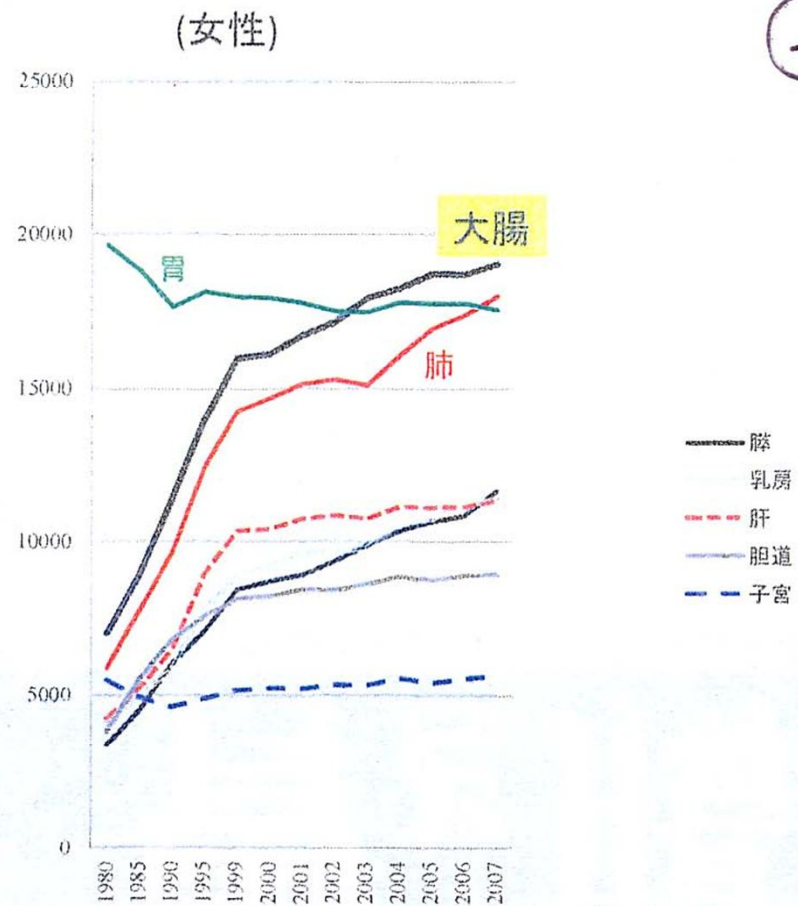
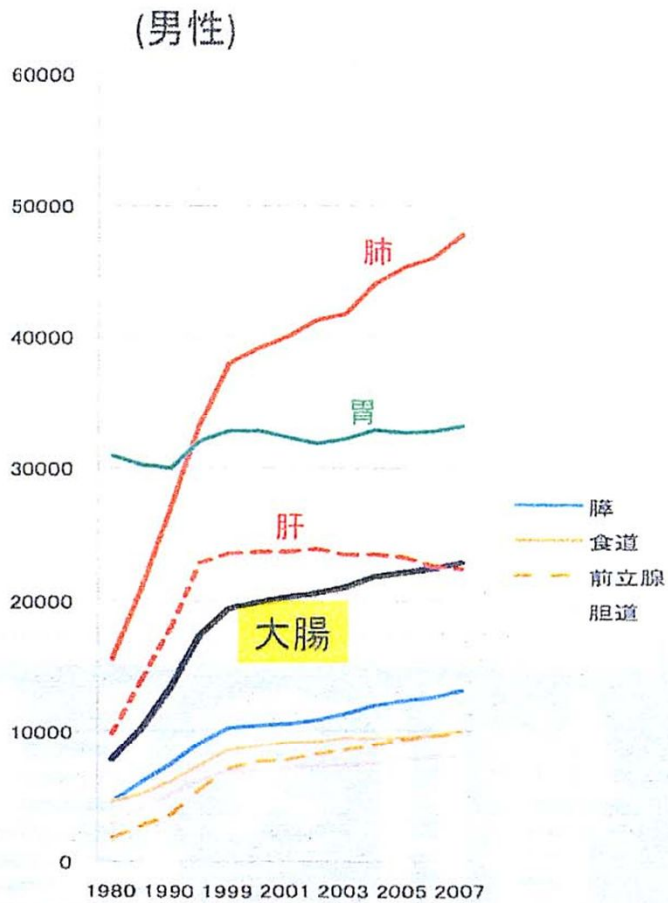
①

早期大腸癌の
内視鏡診断と治療

広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 内視鏡医学
広島大学病院 内視鏡診療科

田中 信治

悪性新生物の主な部位別にみた性・年次別死亡数



3

大腸腫瘍内視鏡診療の話題

- 1) 検診・スクリーニング
- 2) 拡大観察・画像強調観察 (ICE)
NBQ / qICE / BLI / i-scan / AFI, etc
- 3) Endocytoscopy, Confocal endoscopy
- 4) CT colonography (CTC)
- 5) 大腸カプセル内視鏡
- 6) UC関連腫瘍, SSA/Pの診断・病態・治療
- 7) 遺伝性大腸癌, Polyposis, pSM癌の取り扱い
- 8) ESSD

3

拡大内視鏡観察の有用性

- 1) 通常内視鏡表面微細構造所見の客観化
- 2) 腫瘍・非腫瘍の鑑別
- 3) 腫瘍の異型度診断
- 4) 早期癌の浸潤度診断
- 5) EMR後の局所微小遺残病変の診断
- 6) 治療手技, 分割EMR, 施行医の選択指標
- 7) 潰瘍性大腸炎の組織学的炎症の診断
- 8) colitis-associated neoplasiaの診断

Tanaka S, Kaltenbach T, Chayama K, Soetikno R.

High-magnification colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006, 64, 604-613

5

| | | | |
|------|--|--|--|
| I | | Round pit (normal pit) | |
| II | | Asteroid pit | |
| IIIs | | Tubular or round pit that is smaller than the normal pit (Type I) | |
| IIIl | | Tubular or round pit that is larger than the normal pit (Type I) | |
| IV | | Dendritic or gyrus-like pit | |
| VI | | Irregular arrangement and sizes of IIIl, IIIs, IV type pit pattern | |
| VN | | Loss or decrease of pits with an amorphous structure | |

Normal

Regular (II, III)

- 腺腫 M癌 (軽異型度)

Irregular (VI)

- M癌 SM多量浸潤癌

Non-structure (VN)

- SM多量浸潤癌

大腸腫瘍の pit pattern 分類 (工藤・鶴田 2001)

⑥

VI 型 pit pattern 細分類

第6回工藤班班会議, 2005年12月, 横浜

VI 型高度不整の定義:

既存のpit patternが破壊・荒廃したもの。

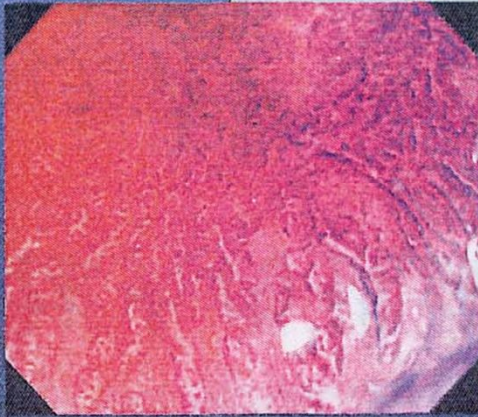
具体的所見: 辺縁不整

輪郭不明瞭

pitの内腔狭小化

SA patternの低下・消失

Scratch sign



大腸腺腫・早期癌におけるV₁型 pit pattern 細分類と 組織型・深達度の関係

7

| V ₁ 型 細分類 | 症例数 | 組織型・深達度 | | | |
|-------------------------|----------|---------|---------|-----------|-------------|
| | | adenoma | M | SM<1000 m | 1000 m ≧ SM |
| 軽度不整 | 44 (100) | 15 (34) | 21 (48) | 3 (7) | 5 (11) |
| 高度不整 | 41 (100) | 2 (5) | 7 (17) | 12 (29) | 20 (49) |

* : p < 0.01

() : %

V₁型高度不整 → SM浸潤 1000 m の診断能は約50%程度しかない。
V₁型軽度不整 → SM浸潤 1000 m 未満の病変が約90%を占める。

Kanao H, Tanaka S, et al.

Clinical significance of type V₁ pit pattern subclassification in determining the depth of invasion of colorectal neoplasms. World J Gastroenterol 14, 211-217, 2008

早期大腸癌の特性

⑨

同じ腺癌でも、胃癌とは異なる

- 1) 腸型の分化型癌，腺腫内がんが非常に多い。
酸が存在しない。
 - 2) その術前の詳細な質的診断が可能である
-
- 3) 大きな病変は，結節集簇病変(LST-G)
→ ほとんどが分化型の腺腫内癌(M)

大腸粘膜癌の多様性

10

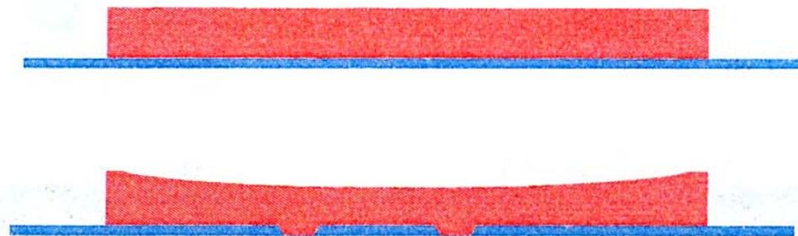
1) 腺腫内癌



2) 低異型度癌



3) 高異型度癌



Subtypes of LST* lesions: Morphologic classification of LST lesions and their correspondence in the Paris-Japanese classification

(11)

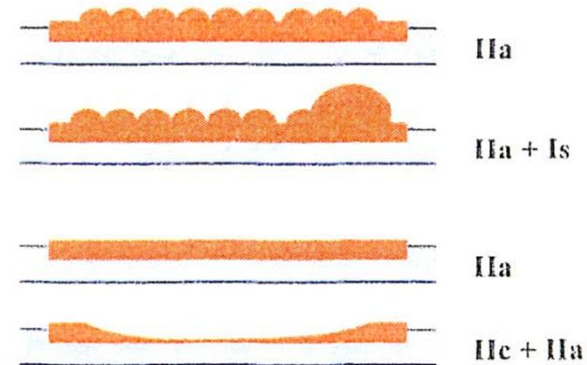
Subtypes of LST **Classification in type 0**

LST granular (LST-G)

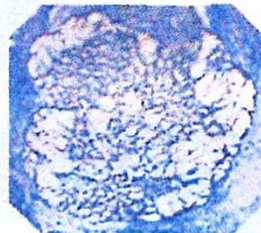
Homogenous type 0-IIa
 Nodular mixed type 0-IIa, 0-Is + IIa, 0-IIa + Is

LST non-granular (LST-NG)

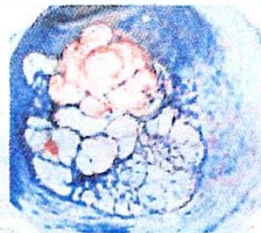
Flat elevated 0-IIa
 Pseudo-depressed type 0-IIa + IIc, 0-IIc + IIa



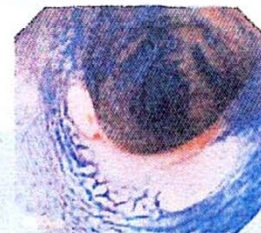
* The term "LST(laterally spreading tumour)" refers to the lateral growth of lesions at least 10 mm in diameter; this is in opposition to traditional polypoid (upward growth) or flat and depressed lesions (downward growth).



LST-G Homogenous



LST-G Nodular mixed



LST-NG Flat elevated

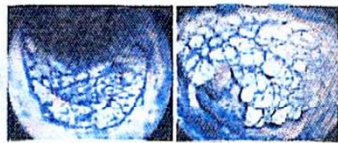
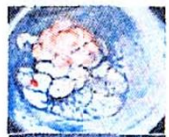
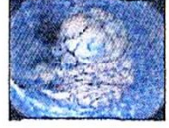


LST-NG Pseudo-depressed type

LST-G (SM癌) のSM浸潤部と病型・pit pattern

12

— 実体顕微鏡と HE標本で pit patternと病理組織所見の
対比が可能であった SM浸潤を伴う LST-G 26例 での検討 —

| 病型 | pit pattern | | | 計 |
|--|-------------|----------------|----------------|----------|
| | Non V | V _g | V _N | |
| 顆粒均一型  | | 2 (67) | 1 (33) | 3 (100) |
| 結節混在型 | | | | |
|  非結節部 | | 1 (25) | 3 (75) | 4 (100) |
|  結節部 | 5 (26) | 13 (68) | 1 (5) | 19 (100) |

LST-G: LSTgranular type. (%)

2003年1月 2009年8月 広島大学病院 内視鏡診療科

Oka S, Tanaka S, et al.

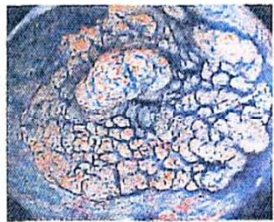
Therapeutic strategy for colorectal laterally spreading tumor. Dig Endosc 2009; 21: S43-46

大きなLST-Gの多様性からみたその治療指針



顆粒均一型

→ EMR/分割EMR

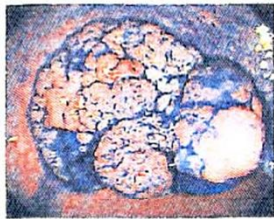


結節混在型 (部分的)

一部のみ大きな結節が混在するもの

→ 計画的分割EMR

or ESD



結節混在型 (全体的)

病変全体が大きな結節で形成されるもの

→ ESD or 外科手術



13

通常内視鏡観察で大きく上記のように治療方針が決定できるが、実際の治療方針決定には、**拡大観察**による **pit pattern** 診断による組織異型度の診断、術者の内視鏡技量レベルを考慮する。

Tanaka S, et al. J Gastrointest Endosc 2007, Tanaka S, et al. J Gastroenterol 2008, etc

LST-NG (SM癌) の SM浸潤部と pit pattern

— 実体顕微鏡と HB標本で pit patternと病理組織所見の
対比が可能であった SM浸潤を伴う LST-NG 37例 での検討 —

| 病型 | pit pattern | | | 計 |
|---|-------------|----------------|----------------|----------|
| | Non V | V ₀ | V _N | |
| 4A  | 1 (5) | 19 (86) | 2 (9) | 22 (100) |
| PD  | 7 (47) | 7 (47) | 1 (6) | 15 (100) |

*

LST-NG: LST-non granular type, PD: pseudo-depressed type

*p<0.05 (%)

4A: flat elevated type

2003年1月 2009年8月 広島大学 内視鏡診療科

Oka S, Tanaka S, et al.

Therapeutic strategy for colorectal laterally spreading tumor. Dig Endosc 2009; 21: S43-46

15

大腸癌研究会・プロジェクト研究

最大径20mm以上の大腸腫瘍に対する各種内視鏡切除手技の
局所根治性・偶発症に関する多施設共同前向きコーホート研究

広島大学病院内視鏡診療科

昭和大学横浜市北部病院消化器センター

帝京大学外科

癌研有明病院内科

国立がん研究センター中央病院

国立がん研究センター東病院

北里大学東病院消化器内科

東京女子医大消化器病センター

虎の門病院消化器内科

福岡大学筑紫病院消化器内科

大阪鉄道病院消化器内科

大阪府立成人病センター消化器内科

秋田赤十字病院胃腸センター

久留米大学第二内科

市立旭川病院消化器センター

藤井隆広クリニック

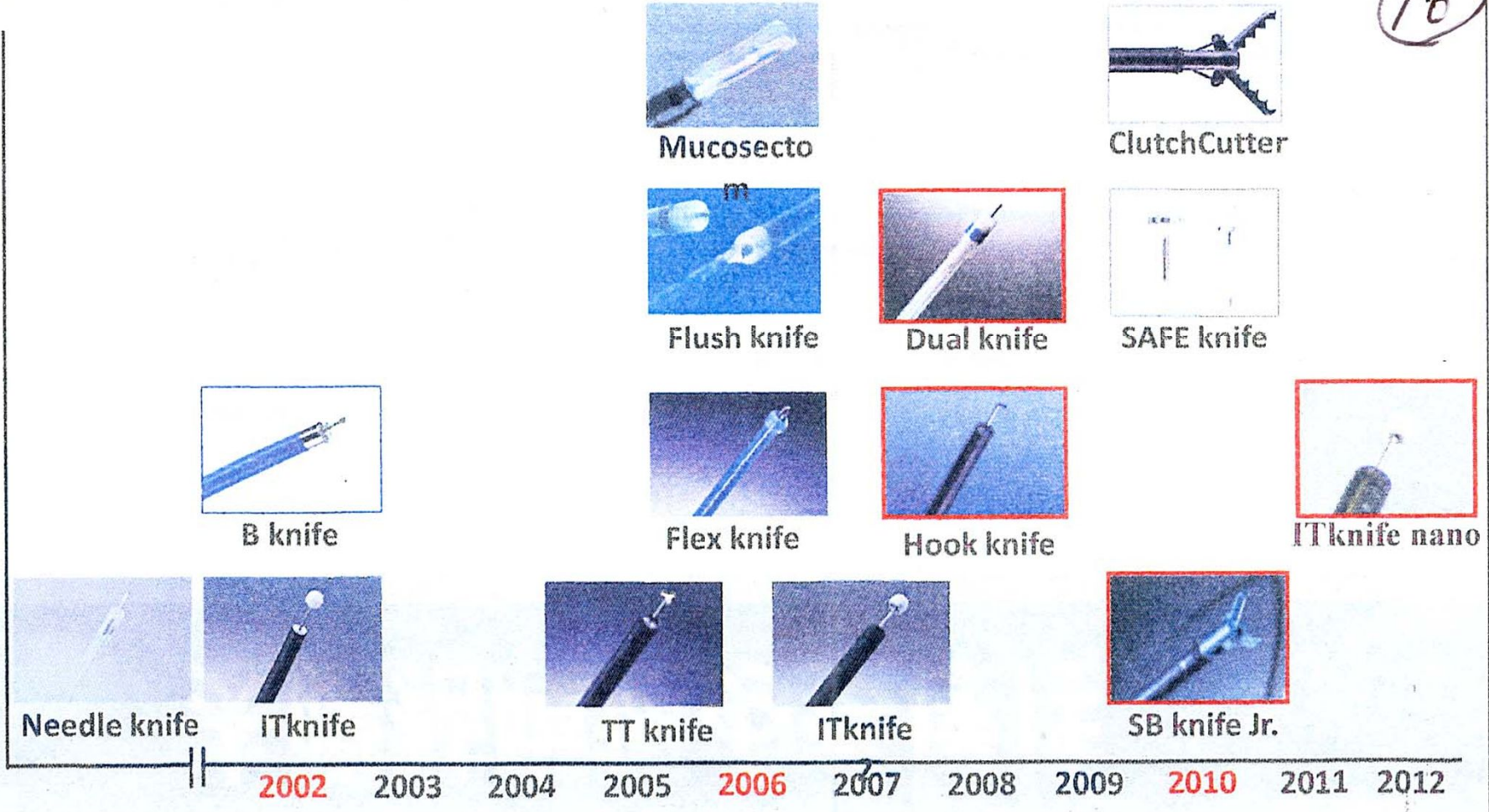
佐野病院・消化器センター

調布外科・消化器科内科クリニック

(合計18施設)

Each knife for colorectal ESD and its release year

16



内視鏡的一括切除が必要な病変

- 1) スネアによる一括切除が困難な,
 - ・ LST-NG, 特に *pseudo-depressed type*
 - ・ U型 *pit pattern* を呈する病変
 - ・ SM軽度浸潤癌
 - ・ 大きな陥凹型腫瘍
 - ・ 癌が疑われる大きな隆起性病変※1
- 2) 粘膜下層に線維化を伴う粘膜内病変※2
- 3) 潰瘍性大腸炎などの慢性炎症を背景とした *sporadic* な局在腫瘍
- 4) 内視鏡的切除後の局所遺残早期癌

注) ※1: 全体が寸高の結節集簇病変 (LST-G: 結節混在型) も含む。

※2: *biopsy* や病変の蠕動による *prolapse* に起因するもの。

ESD

Endoscopic Submucosal Dissection

— Techniques for Colon and Rectum —



Supervised by: Shiro Tanaka Hepatoma University
Yoshiro Tamaga Kanodar Hospital, International Medical Center of Japan
Sumio Tsuda Fukuoka University Chikushi Hospital
Yutaka Saito National Cancer Center Hospital
Naohisa Yanagi Toranomon Hospital
Hiroyo Yamano Akita Red Cross Hospital

Sponsored by: Olympus Medical Systems Corp.

Indications for Colorectal ESD (Tentative)

Among the lesions requiring en-bloc endoscopic resection:

- Lesions that are hard to resect en bloc using a snare:
 - Laterally spreading tumors of non-granular type (LST-NG), particularly of the pseudo-depressed type.
 - Lesions presenting Type VI pit pattern.
 - SM carcinomas with minor invasion.
 - Large depressed type tumors.
 - Large elevated lesions suspected to be cancerous¹⁾.
- Intramucosal lesions accompanied with fibrosis in the submucosal layer²⁾.
- Sporadic local tumors based on chronic inflammation due to ulcerative colitis, etc.³⁾.
- Locally remaining early carcinomas after endoscopic resection⁴⁾.

JA

¹⁾ Type VI pit pattern, laterally spreading tumor of non-granular type (LST-NG)
²⁾ Lesions accompanied with fibrosis in the submucosal layer
³⁾ Sporadic local tumors based on chronic inflammation due to ulcerative colitis, etc.

[Supplementary Information]

- The indication should be determined based on the magnifying observation results as well as ordinary endoscopic observation.
- As a rule, SM carcinomas should be eliminated from the indication when invasion is clearly large.
- For laterally spreading tumors of granular type (LST-G), the treatment strategy should be determined based on the visually observed characteristics and the pit pattern diagnosis with magnifying observation as shown below. The macronodular area and Type V pit pattern area should not be divided.

Treatment strategy determination based on variations of LST-G

Homogeneous type

Endoscopic piecemeal resection (EPMR)



Mixed nodular type (1) Large nodules are present only in limited areas

Planned EPMR or ESD



Mixed nodular type (2) The entire lesion is formed by a large nodule.

ESD or surgical operation

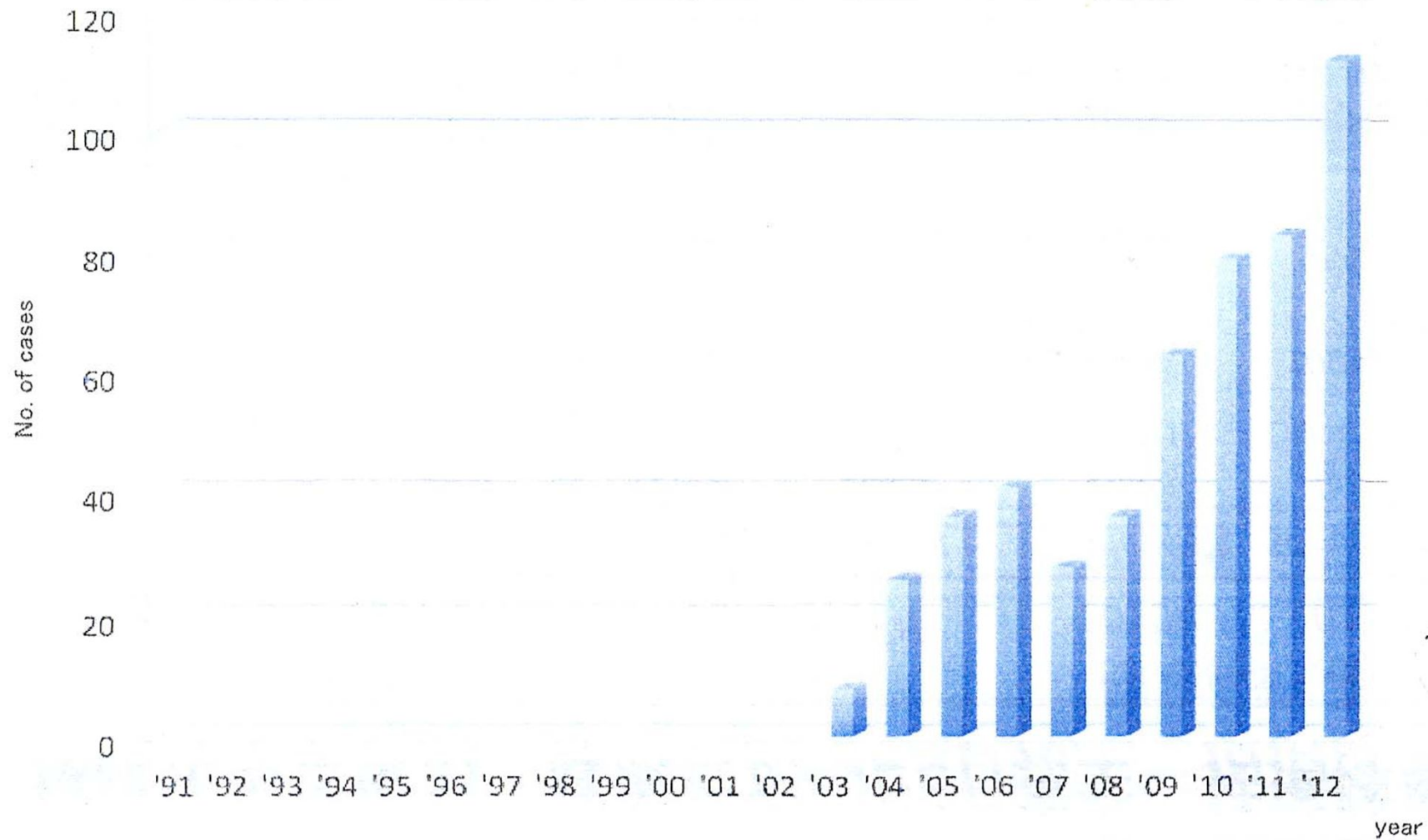


¹⁾ The treatment strategy can be determined based on the pit pattern diagnosis. The actual determination of the treatment strategy should also take into account the size, depth, and the size of the resected part.

- A small SM localized in the submucosal can also be a target for indication.

広島大学病院における大腸ESD件数の年次推移

19






粘膜下層の線維化

20

(ESD術中の所見により粘膜下層の線維化の程度を分類・定義)

※粘膜下層にインジゴカルミンを添加して局注を行った際の粘膜下層で判定

| | | |
|-----------|--|---|
| F0 | 線維化無し 透明な粘膜下層 |  |
| F1 | 軽度線維化 クモの巣様の比較的疎な 線維が存在するもの |  |
| F2 | 高度線維化 白い筋層様の線維化が 存在するもの |  |

Matsumoto A, Tanaka S, et al. Scand J Gastroenterol 2010

線維化の程度別・腫瘍径別のESD完全一括摘除率

| 線維化 の程度 | 全期間 | | 最近 | | SB knife導入後 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | 2002-2011年 | | 2006-2011年 | | 2010年7月-2011年 | |
| | 50mm未満 | 50mm以上 | 50mm未満 | 50mm以上 | 50mm未満 | 50mm以上 |
| F0 | 96% (104/108) | 90% (19/21) | 100% (73/73) | 100% (18/18) | 100% (21/21) | 100% (4/4) |
| F1 | 92% (134/146) | 81% (21/26) | 96% (107/112) | 84% (21/25) | 100% (58/58) | 100% (7/7) |
| F2 | 87% (58/67) | 78% (25/32) | 90% (56/62) | 81% (25/31) | 94% (31/33) | 95% (19/20) |
| F0+F1 | 94% (238/254) | 85% (40/47) | 96% (180/185) | 91% (39/43) | 100% (79/79) | 100% (11/11) |
| 全体 | 92% (296/321) | 82% (65/79) | 96% (236/247) | 86% (64/74) | 100% (112/112) | 97% (30/31) |

2002年7月～2011年12月 広島大学 内視鏡診療科

線維化の程度別・腫瘍径別のESD穿孔率

22

| 線維化 の程度 | 全期間 | | 最近 | | SB knife導入後 | |
|------------|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2002-2011年 | | 2006-2011年 | | 2010年7月-2011年 | |
| | 50mm未満 | 50mm以上 | 50mm未満 | 50mm以上 | 50mm未満 | 50mm以上 |
| F0 | 1% (1/108) | 10% (2/21) | 0% (0/73) | 0% (0/18) | 0% (21/21) | 0% (0/4) |
| F1 | 5% (8/146) | 8% (2/26) | 4% (4/112) | 4% (1/25) | 2% (1/58) | 0% (0/7) |
| F2 | 6% (4/67) | 6% (2/32) | 5% (3/62) | 6% (2/31) | 6% (2/33) | 5% (1/20) |
| F0+F1 | 4% (9/254) | 9% (4/47) | 2% (4/185) | 2% (1/43) | 1% (1/79) | 0% (0/11) |
| 全体 | 4% (13/321) | 8% (6/79) | 3% (7/247) | 4% (3/74) | 3% (3/112) | 3% (1/31) |

2002年7月～2011年12月 広島大学 内視鏡診療科

最近2年間の 操作性別・腫瘍径別のESD完全一括切除率

23

| 操作性 | 腫瘍径 | | | | 計 | |
|-------|---------------|---------|-------------|---------|---------------|---------|
| | 50mm未満 | | 50mm以上 | | | |
| 良好 | 100% | (8/8) | 100% | (6/6) | 100% | (14/14) |
| 普通 | 97% | (62/64) | 100% | (9/9) | 97% | (71/73) |
| 不良 | 92% | (61/66) | 96% | (23/24) | 93% | (84/90) |
| 良好～普通 | 97% | (70/72) | 100% | (15/15) | 98% | (85/87) |
| 全体 | 95% (131/138) | | 97% (38/39) | | 95% (169/177) | |

NS

2010年9月～2012年8月 広島大学 内視鏡診療科

最近2年間の 操作性別・腫瘍径別のESD穿孔率

| 操作性 | 腫瘍径 | | | | 計 | |
|-------|--------|---------|--------|--------|----|---------|
| | 50mm未満 | | 50mm以上 | | | |
| 良好 | 0% | (0/8) | 0% | (0/6) | 0% | (0/14) |
| 普通 | 2% | (1/64) | 0% | (0/9) | 1% | (1/73) |
| 不良 | 9% | (6/66) | 4% | (1/24) | 8% | (7/90) |
| 良好～普通 | 1% | (1/72) | 0% | (0/15) | 1% | (1/87) |
| 全体 | 5% | (7/138) | 3% | (1/39) | 4% | (8/177) |

NS
p=0.07

25

PROGRESSING TOWARDS STANDARDIZATION OF COLORECTAL ESD

CURRENT STATUS AND FUTURE PERSPECTIVES OF ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION FOR COLORECTAL TUMORS

SHINJI TANAKA,¹ MOTOMI TERASAKI,² HIROYUKI KANAOKA,¹ SHIRO OKA¹ AND KAZUAKI CHAYAMA²

Departments of ¹Endoscopy and ²Gastroenterology and Metabolism, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan

Endoscopic submucosal dissection (ESD) allows for en bloc tumor resection irrespective of the size of the lesion. In Japan, ESD has been established as a standard method for endoscopic ablation of malignant tumors in the upper gastrointestinal tract. Although the use of colorectal ESD has been gradually spreading with the development of numerous devices, ESD has not yet been fully established as a standard therapeutic method for colorectal lesions. Currently, colorectal ESD is performed as an 'advanced medical treatment' without national health insurance coverage. With the recent accumulation of numerous cases, the safety and simplicity of colorectal ESD have improved remarkably. Currently in Japan, a prospective multicenter cohort study organized by the Japan Gastroenterological Endoscopy Society is ongoing to clarify the safety and efficacy of colorectal ESD to obtain remuneration from national health insurance. In this report, we showed the outcome regarding safety and efficacy of colorectal ESD through a review of the published work. Of 2719 cases with colorectal ESD at 13 institutions, the complete en bloc resection and perforation rates were 82.8% (61–98.2%, 2082/2516) and 4.7% (1.4–8.2%, 127/2719), respectively. Additional surgery for perforation was very rare because perforations were tiny enough to be closed endoscopically by clips in most of the cases and treated conservatively. In the near future, colorectal ESD will be a common therapeutic method for early colorectal carcinoma.

Key words: colorectal tumor, endoscopic submucosal dissection, ESD, hybrid ESD.

26

Outcome of colorectal ESD in papers (1)

~ Over all data from previous single center reports ~

| Each item | Over all data | Range |
|----------------------------|-------------------|-----------|
| En bloc resection | 90.5% (2740/3028) | 61-98.2% |
| Complete en bloc resection | 76.9% (1385/1801) | 58-95.6% |
| Perforation | 5.4% (180/3339) | 1.3-20.4% |
| Postoperative bleeding | 1.8% (42/2300) | 0.5-9.5% |
| Local recurrence | 1.9% (20/1036) | 0-11% |

Data from 3339 cases in 16 institutions described in previous table

~ 2012, April

Outcome of colorectal ESD in papers (2)

27

~ Summary of multicenter study from 6 reports ~

| Authors | Years | No of institutions | No of cases | en block resection | complete en block resection | Complication | | |
|----------|-------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| | | | | | | perforation | delayed perforation | post ESD bleeding |
| Taku K | 2007 | 4 | 43 | | | 14.0% | | |
| Tanaka S | 2010 | 194 | 8,303 | | 83.8% | 4.1% | 0.7% | 1.6% |
| Saito Y | 2010 | 10 | 1,111 | 88% | | 4.9% | 0.4% | 1.5% |
| Oka S | 2010 | 39 | 688 | | | 3.3% | | 1.7% |
| Fargat S | 2011 | 16 | 85 | 67.1% | 62.4% | 36.5% (perforation + bleeding) | | |

However, these reports are all over data from early period of colorectal ESD, without considering the learning curve.

~ 2011, April

UEGW 2011 (Stockholm)



2A

Plenary session

PROSPECTIVE MULTICENTER STUDY ON ENDOSCOPIC TREATMENT OF LARGE EARLY COLORECTAL NEOPLASIA CONDUCTED BY COLORECTAL ENDOSCOPIC RESECTION STANDARDIZATION IMPLEMENTATION WORKING GROUP OF JAPANESE SOCIETY FOR CANCER OF THE COLON AND RECTUM (JSCCR)

Nakajima T, Tanaka S, Saito Y, et al (19 institutions).

Outcome of 805 cases with colorectal ESD

| | 20-29mm | 30-39mm | 40mm- |
|-------------------------------|---------|---------|-------|
| <i>En bloc resection rate</i> | 95% | 96% | 93% |
| <i>Perforation rate</i> | 1.4% | 2.7% | |

本邦での大腸ESDの先進医療適応基準

- ① 径20mm以上の早期癌でEMRによる一括切除が困難な病変で、術前の拡大観察やEUSで根治が期待できるもの。
- ② non-lifting signを呈する腺腫。
- ③ EMR後の径10mm以上の局所遺残病変で、EMRによる摘除が困難な病変。

現在、JGESの大腸ESDデータ検討委員会で、先進医療として施行された大腸ESD 1615症例のデータ（有効性と安全性）を根拠に保険適応申請。

大腸ESDの保険適応(2012年4月～)

K721-4 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術

- (1) 短期間又は同一入院期間中において、回数にかかわらず、第1回目の実施日に1回に限り算定する。
- (2) 経内視鏡的に高周波切除器を用いて病変の周囲を全周性に切開し、
粘膜下層を剥離することにより、**最大径が2cmから5cmの早期癌又は腺腫**に対して、**病変を含む範囲を一括で切除した場合**に算定する。
- (3) 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術と同時に施行した内視鏡的止血術の手技料は所定点数に含まれ、別に算定できない。

31

1 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術の施設基準

- (1) 当該保険医療機関において、**粘膜下層剥離術**（区分番号「K526-2」の「2」、
「K653」の「2」及び「K721-4」）を年間20件以上実施していること。
- (2) **消化器内科、消化器外科、内視鏡内科又は内視鏡外科**を標榜していること。
- (3) 当該保険医療機関において、消化管内視鏡手術について5年以上の経験を有する常勤の医師が配置されていること。
- (4) **緊急手術が可能な体制を有していること。**

2 届出に関する事項

- (1) 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術の施設基準に係る届出は、別添2の様式52及び様式67の3を用いること。
- (2) 当該治療に従事する医師の氏名、勤務の態様（常勤・非常勤、専従・非専従、専任・非専任の別）及び勤務時間を、別添2の様式4により提出すること。
 - ・K526-2の2 早期悪性腫瘍粘膜下層剥離術
 - ・K653の2 内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術
早期悪性腫瘍粘膜下剥離術
 - ・K721-4 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術

大腸腫瘍の内視鏡診断

32

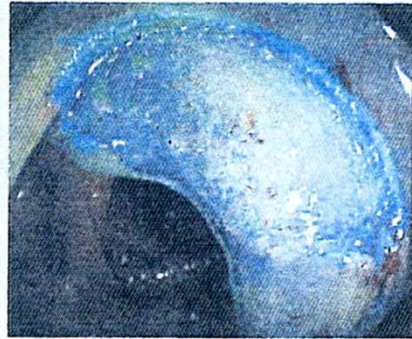
- ① 通常観察・色素内視鏡観察
- ② 画像強調観察(NBIなど)
- ③ pit pattern診断

非腫瘍, SSA/P, 腺腫, 腺腫内癌
低異型度癌, 高異型度癌, 浸潤度

EMRとESDの実費コストの比較

33

EMR



スパイラルスネア

4,800

円

局注針

5,500円

グリセオール

323円

ボスミン

10,720円

97円



ESD



ムコアップ (20ml)

7,700円

デュアルナイフ

23,500

円

フックナイフ

30,000円

止血鉗子

15,000

円

局注針

5,500円

グリ合計ール

88,520円

ボスミン

大腸腫瘍の内視鏡治療

根治性と安全性の確保は当然として、³⁴

- ① 簡便性
- ② 経済性 を考慮することが重要。

有効かつ効率的で安価な診療を
行うべき

Hybrid ESD

Universal ESD technique for every endoscopist

ESD procedures are divided into 3 categories. 35

1) EMR with pre-cutting using ESD knife

→ EMR assisted by marginal mucosal incision

2) Hybrid ESD

→ ESD with snaring at the final stage

3) ESD alone

→ pure ESD

胃と腸

Stomach and Intestine

大腸 ESD の適応と実際

| | | | |
|---|---|---------|-----|
| 序 | 大腸 ESD の適応と実際 | 田中 信治 | 129 |
| 主 | 病歴・大きさからみた大腸 ESD の適応 | 相田 祥城・他 | 134 |
| | 深達度からみた大腸 ESD の実際と限界 | 豊永 高史・他 | 145 |
| | 韓流化からみた大腸 ESD の適応と実際 | | |
| ノ | EMR 後局所再発・再発再発への対応も含めて | 浦岡 俊夫・他 | 155 |
| | 局在・内視鏡操作からみた大腸 ESD の適応と実際 | 井野 清治・他 | 164 |
| | 術後経過に対する ESD の適応と実際 | 為我井芳郎・他 | 173 |
| | ハイブリッド ESD (EMR 併用 ESD) の適応と実際 | 岡 志郎・他 | 185 |
| ト | 大腸 ESD における各種ナイフの行徴と使い分け | 小田高慎也・他 | 193 |
| 主 | 大腸癌研究会プロジェクト研究の結果報告 | | |
| 題 | 「内視鏡切除手技の標準化」における「最大 20 mm 以上の大腸腫瘍に対する各種内視鏡切除手技の局所根治・再発率に関する多施設共同研究(前向きアンケート調査): 20 mm 超大腸ポリープコホート」 | 中島 隆・他 | 197 |

▷ 座談会 ◁
大腸 ESD の安全で効率的な一般化を目指して……………205
 <出席> 斎藤 裕輔・斎藤 豊・豊永 高史・山野 泰徳・渡邊 聡明
 <司会> 田中 信治・味岡 洋一

| | | | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-----|
| 早期胃癌研究会症例 | 食道噴門腫瘍由来と考えられた早期食道癌の 1 例 | 小野陽一郎・他 | 223 |
| 今月の症例 | 憩室様の深い陥凹を呈した内反性増殖性早期胃癌の 1 例 | 佐藤 俊・他 | 224 |
| 画像診断道場 | 食道癌起性胃癌 | 高木 靖寛 | 230 |
| 早期胃癌研究会 | 2012年4月の例会から | 成石 清康・入江 亮介 | 235 |
| | 2012年6月の例会から | 小澤 俊文・岩男 豊 | 240 |
| Coffee Break | 見る こと を 見る か | 長瀬 敬 | 251 |
| | 「今月の症例」総編集 | | 127 |
| | 早期胃癌研究会症例募集 | | 163 |
| | 第19回「白喉賞」論文募集 | | 204 |
| | 学会・研究会ご案内 | | 214 |
| | 投稿規定 | | 218 |
| | 創刊誌 | | 239 |
| | 執筆者名 | | 250 |

Vol.48 No.2

February 2013

医学書院

36

◎大腸 ESD の適応と実際◎

座談会 (2012年11月11日, 於: 医学書院会講堂)

テーマ

大腸 ESD の安全で効率的な一般化を目指して



田中 信治氏 ●司会
 広島大学内視鏡診療科



味岡 洋一氏 ●司会
 新潟大学大学院医歯学総合研究科分子診断学講座



斎藤 豊氏
 国立がん研究センター中央病院内視鏡科



豊永 高史氏
 神戸大学医学部消化器科



斎藤 裕輔氏
 国立がん研究センター消化器科



山野 泰徳氏
 岡山大学大学院消化器科



渡邊 聡明氏
 東京大学医学部外科

Review Article

Warning for unprincipled colorectal ESD: Accurate diagnosis and reasonable treatment strategy

Shinji Tanaka,¹ Motomi Terasaki,² Nana Hayashi,¹ Shiro Oka¹ and Kazuaki Chayama²

Departments of ¹Endoscopy and ²Gastroenterology and Metabolism, Hiroshima University Hospital, Hiroshima, Japan

Piecemeal endoscopic mucosal resection (EMR) is generally indicated for laterally spreading tumors (LST) >2 cm in diameter. However, the segmentation of adenomatous parts does not affect the histopathological diagnosis and completeness of cure. Thus, possible indications for piecemeal EMR are both adenomatous homogenous-type granular-type LST (LST-G) and LST-G as carcinoma in adenoma without segmentalizing the carcinomatous part. Diagnosis of the pit pattern using magnifying endoscopy is essential for determining the correct treatment and setting segmentation borders. In contrast, endoscopic submucosal dissection (ESD) is indicated for lesions requiring endoscopic en bloc excision, as it is difficult to use the snare technique for en bloc excisions such as in non-granular-type LST (LST-NG), especially for the pseudodepressed type, tumors with a type VI pit pattern, shallow invasive submucosal carcinoma, large depressed tumors and large elevated lesions, which are often

malignant (e.g. nodular mixed-type LST-G). Other lesions, such as intramucosal tumor accompanied by submucosal fibrosis, induced by biopsy or peristalsis of the lesion; sporadic localized tumors that occur due to chronic inflammation, including ulcerative colitis; and local residual early carcinoma after endoscopic treatment, are also indications for ESD. In clinical practice, an efficient endoscopic treatment with segregation of ESD from piecemeal EMR should be carried out after a comprehensive evaluation of the completeness of cure, safety, clinical simplicity, and cost-benefit, based on an accurate preoperative diagnosis.

Key words: colorectal tumor, endoscopic mucosal resection (EMR), endoscopic submucosal dissection (ESD), laterally spreading tumor (LST)

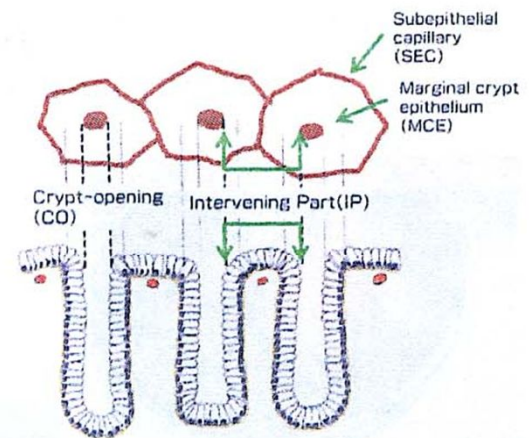
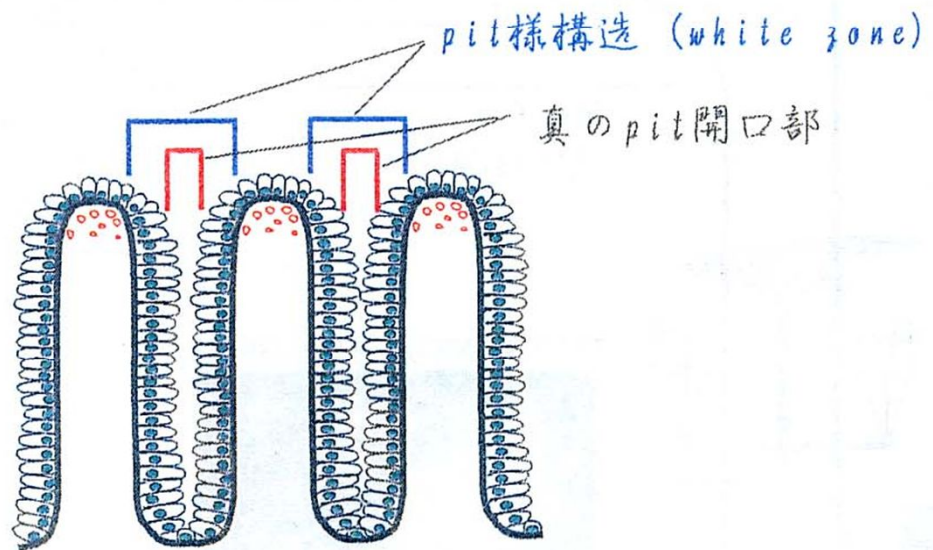
3A

Characterization of colorectal tumor
using NBI magnification

NBI拡大観察による大腸腫瘍の質的診断

Surface pattern

39



■ surface pattern (pit様構造あるいはWhite zone) の実体。
pit様構造あるいはWhite zoneと表現される構造は、上図の真のpit開口部 (Crypt opening: CO) と腺窩周辺上皮 (Marginal crypt epithelium: MCE) を併せた構造である (八尾建史ら)。大腸腫瘍は隆起が多く、腺管も蛇行錯綜しているためにNBV観察光が垂直にpitに入ることが少なく、真のpitが暗く抜けて観察されにくい。そのため、COとMCEを併せた構造が白く抜けてpit様に観察されることが多い。

第79回日本消化器内視鏡学会総会 (田尻久雄会長) ・コンセンサスシンポジウム, 2010. 5

Tanaka S, Sano Y. Dig Endosc 2011

Classification or evaluation methods of NB9
magnifying classification for colon tumors in
Japan

40






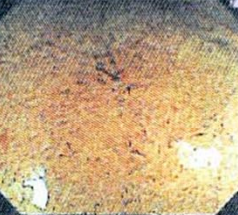




NB9拡大観察による大腸腫瘍の質的診断

■ 分類

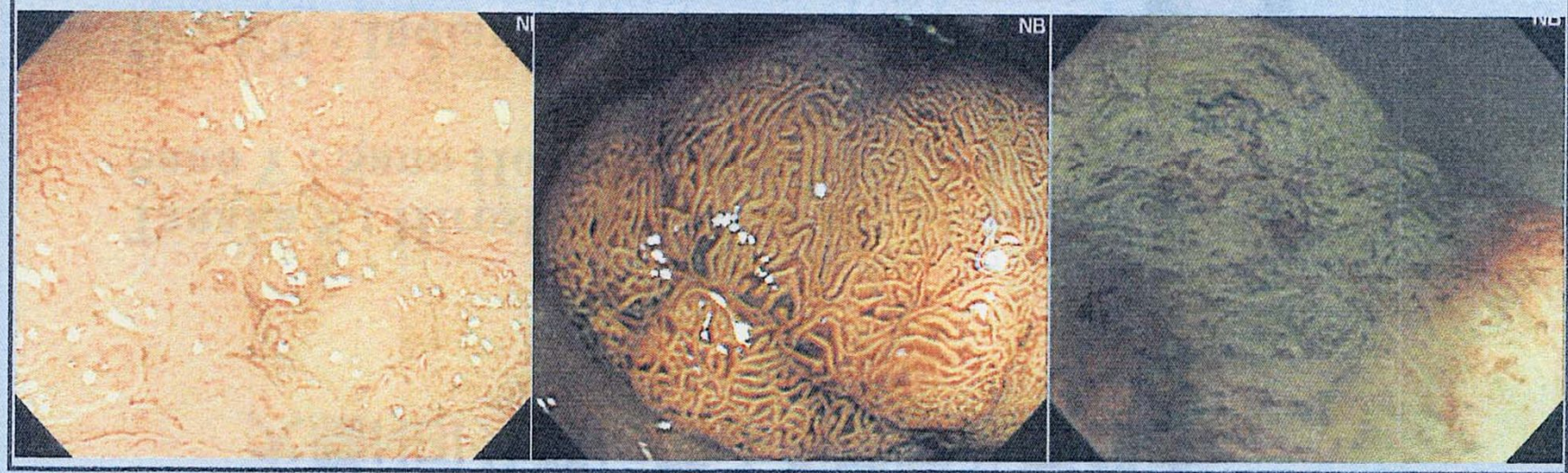
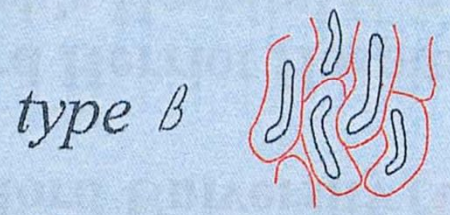
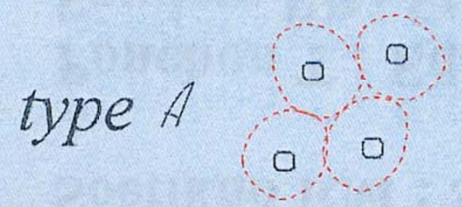
- 1) 佐野分類 (カテゴリー分類)
- 2) 広島分類 (カテゴリー分類)
- 3) 昭和分類 (所見分類: ネーミング分類)
- 4) 慈恵分類 (カテゴリー分類)

■ 評価法

- 1) 久留米大学
- 2) 福岡大学筑紫病院
- 3) 癌研有明病院

| | | | | |
|---------------|---|---|---|--|
| <i>A type</i> |  |  | <p>④</p> <p>正色 褪色调を呈し、微小血管は不可視 (pit内腔が褐色 黒色に見える)。全体が、均一に無構造に見えることもある。</p> | |
| <i>B type</i> |  |  | <p>腺管周囲の褐色調変化や構造強調により、間接的に明瞭で整なsurface patternが観察される。または、pitを取り囲む整なmeshed microvessel network patternの存在。</p> | |
| <i>C type</i> | 1 |  |  | <p>間接的に不整なsurface patternが観察可能。血管は不整な網目模様を構成し、太さ/分布が比較的均一。</p> |
| | 2 |  |  | <p>間接的に不整の強いsurface patternが観察可能。血管は不整な網目模様を構成し、太さ/分布が不均一。</p> |
| | 3 |  |  | <p>surface patternは不明瞭で観察不能。不整血管の太さ/分布は不均一で不整。無血管領域 (AVA) の出現。断片化した微小血管が散在する。</p> |

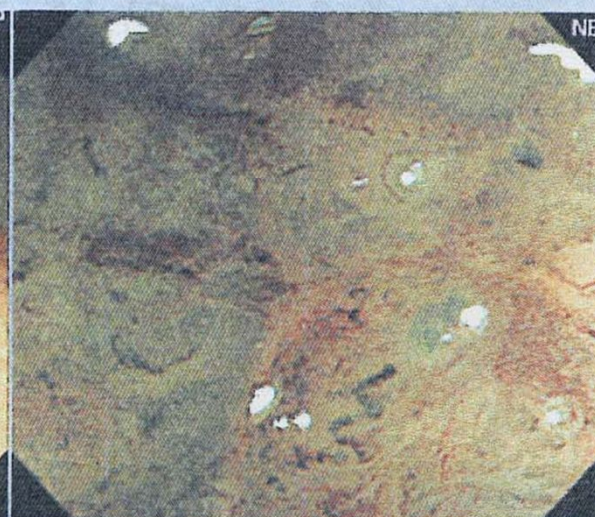
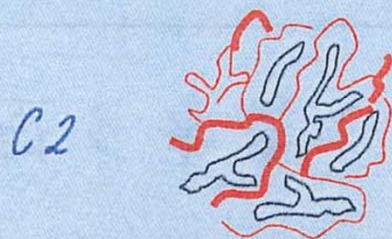
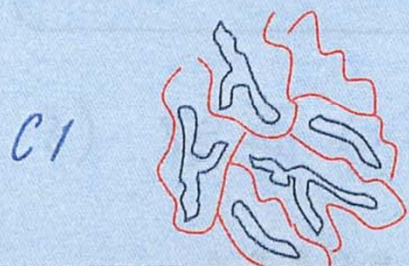
NBI拡大観察所見/広島分類 (surface patternを基本とした分類)



Kanao H, Tanaka S, et al.
Narrow-band imaging magnification predicts the histology and invasion depth of colorectal tumors.
Gastrointest Endosc 2009; 69: 631-6.

type C

43



The κ value for inter- and intra-observer variability was 0.749 and 0.745, respectively.

Kanao H, Tanaka S, et al.

Narrow-band imaging magnification predicts the histology and invasion depth of colorectal tumors.

Gastrointest Endosc 2009; 69: 631-6.

Relationship between NBI magnification findings and histologic findings in colorectal lesions

44

| NBI magnification findings | No. of cases | Histologic findings | | | |
|----------------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-----------|
| | | HP | TA | Carcinoma | |
| | | | | M/SM-s | SM-d |
| A | 44 (100) | 42 (95.5) | 2 (4.5) | | |
| B | 287 (100) | 2 (0.7) | 221 (77.0) | 64 (22.3) | |
| C1 | 135 (100) | | 42 (31.1) | 88 (65.2) | 5 (3.7) |
| C2 | 42 (100) | | | 16 (38.1) | 26 (61.9) |
| C3 | 62 (100) | | | 4 (6.5) | 58 (93.5) |
| total | 570 | 44 | 265 | 172 | 89 |

HP:hyperplastic lesion, TA:tubular adenoma,

M/SM-s:carcinoma with intramucosal to scanty submucosal invasion,

SM-:carcinoma with submucosal deep invasion (an invasion depth of 1,000 μ m or more)

(%)

NBI拡大観察の重要なポイント

1) システムの条件設定を正しく。

構造強調 A7 8, 色彩強調 3

2) *Surface pattern* を常に意識して,
Vascular pattern と併せ評価する。

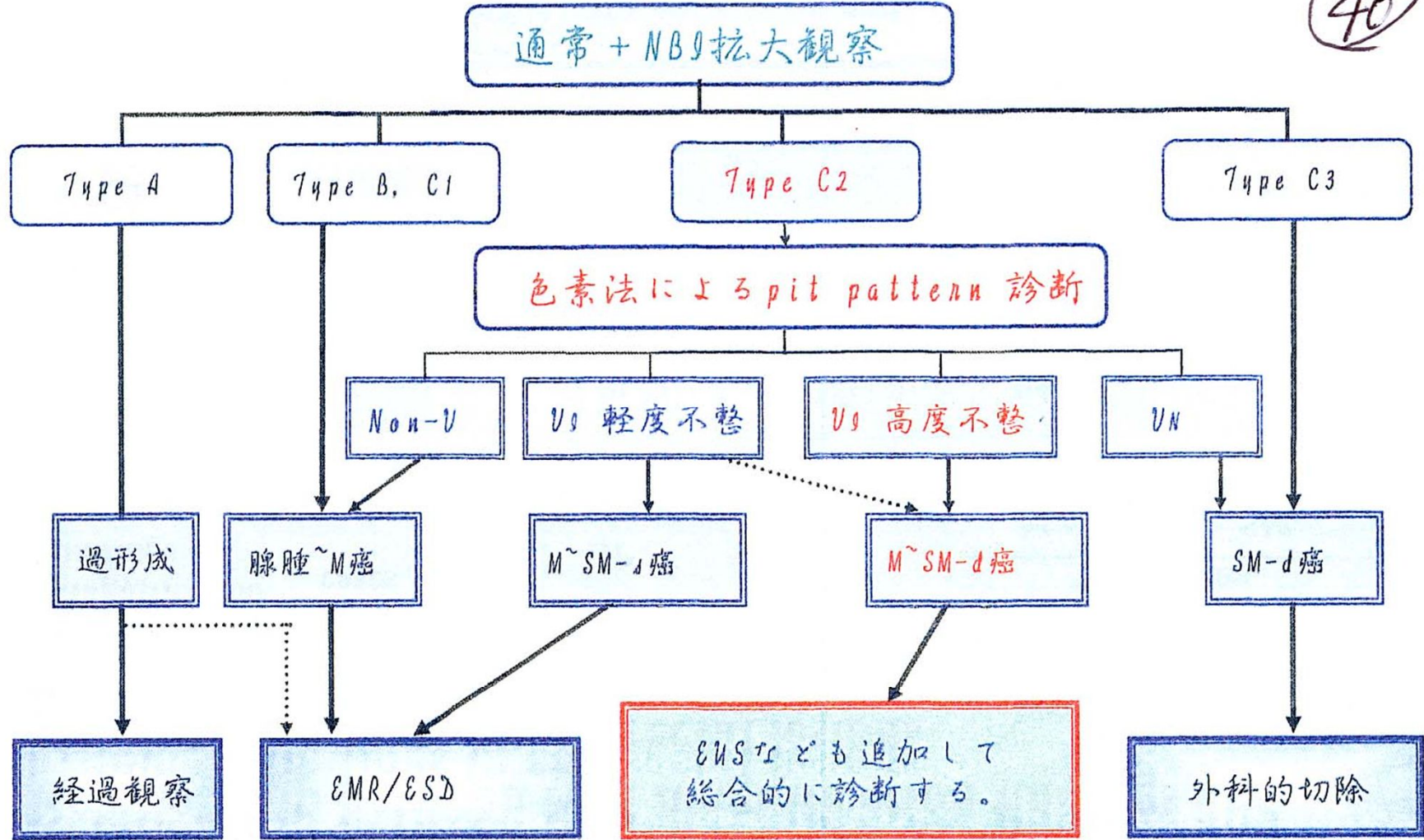
3) 病型や組織型を考慮した評価が必要。

■ 病変に高低差がある場合, 全体を同時に焦点のあった観察は不可能 → 関心領域を弱拡大で絞り込む!

45

大腸腫瘍治療選択のための診断ストラテジー

46



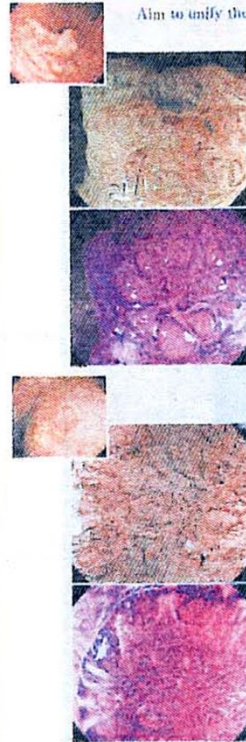
INTESTINE

「早期大腸癌 改題」

2011 7・8月号 VOL.15 NO.4

特集 NBI・FICE 拡大による大腸腫瘍診断 ——読影所見の統一を目指して

Aim to unify the way of evaluating the NBI-FICE magnifying findings for colorectal tumors



| | |
|---------------------------------|--|
| 序 説 | 工藤 進英 |
| I. 大腸腫瘍に対するNBI拡大内視鏡観察の 現況と課題 | 田中 信治 他 |
| II. FICEによる大腸腫瘍診断の現況 | 富樫 一智 他 |
| III. 症例検討 | |
| | 高田さやか, 池松 弘朗, 永田 信二, 日下 利広, 和田 洋城, 三浦 義正, 斎藤 彰, 吉田 直久, 久部 高司, 岩館 隼雄, 河野 弘志, 町田 浩久 他 |
| IV. 症例検討のまとめ | 郡田 修 |

座談会：NBI・FICE 拡大観察による大腸腫瘍の診断
——読影所見の統一を目指して

出席者：斎藤彰, 工藤進英, 池松弘朗,
吉田直久, 和田 修
司 会：田中信治, 長野 寧

TOPICS 文献紹介

- 潰瘍性大腸炎患者における白血球除去療法の新規
治療効果：前向きコホート試験
[Review from: Inflamm Bowel Dis. 2010; 16: 1965-1971] 山本 隆行
- ゲノムワイド関連研究を用いた新たな潰瘍性大腸
炎関連遺伝子の同定
[Review from: Nat Genet. 2010; 42: 1327-1329] 浅野 光 他
- 抗TNF α 抗体療法治療効果および効果減弱クローン病
患者における血中機能的抗TNF α 抗体濃度の測定
[Review from: Inflamm Bowel Dis. 2010; 16: 1084-1091] 山田 晋弘 他

47