●〈症例〉

FICE拡大観察の併用がSM高度浸潤癌の診断に有用であった1例

巷野佳彦¹⁾ 富樫一智^{1,2)} 田中宏幸¹⁾ 濱田 徹
熊野秀俊 宮倉安幸 堀江久永 安田是和

¹⁾自治医科大学／消化器外科, ²⁾同／光学医療センター内視鏡部
〔Key Words〕 FICE, 早期大腸癌, 拡大内視鏡, 血管診断

和文要旨

症例は75歳女性。主訴は免疫学的便潜血反応陽性。大腸内視鏡でRaに15mmのIs型病変を認めた。FICE拡大観察で、病変の中央陥凹部に不整な血管構造と無血管領域を認め、SM高度浸潤癌と診断した。外科手術を施行した。病理学的に中分化腺癌、SMへの3 mm浸潤、高度の簇出・リンパ管浸潤が見られ、リンパ節転移も存在した。FICE拡大観察がSM高度浸潤癌の診断に有用であった症例を経験したので報告した。

はじめに

Flexible spectral Imaging Color Enhancement (FICE)は、コンピューター画像処理による画像強調内視鏡の一つで、微小血管の視認性が向上する利点がある¹⁾。今回、FICE拡大観察を用いて病変表層の血管様構造物を観察することにより、SM高度浸潤癌と診断しえた一例を経験したので報告する。

症 例

患者：75歳、女性。

主訴；免疫学的便潜血反応陽性。

既往歴・家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：免疫学的便潜血反応陽性のため、近医で大腸内視鏡検査を受診。直腸腫瘍が認められたため、当院当科へ紹介を受けた。

大腸内視鏡所見：通常観察(Color 1)では、上部直腸に最大径15mmの隆起性腫瘍を認めた。病変の辺縁は結節状に隆起し、病変の中央は浅く陥凹している。この所見からは、SM浸潤癌の可能性が考えられた。FICE観察(Color 2)では、病変辺縁の隆起部分と中央の陥凹部分の色調・模様が明瞭に異なっていた。辺縁と中心では色調、模様が異なり、組織構造が異なることが考えられた。辺縁は血管構造が保たれていたが、中心部に近くなるにつれ構造が乱れてきていた。

FICE拡大観察では、隆起部分は広島分類²⁾B typeに相当する変化が観察されるのに対し、陥凹部(Color 3)で表面構造が崩れ、血管走行が追えず、広島分類²⁾C3 typeに相当する変化が認められた。部分的に無血管領域もみられた。これらの所見は、SM高度浸潤癌を示唆するものと考えられた。インジゴカルミン液を散布すると、中心部は浅く陥凹し、辺縁は隆起するのが明瞭となった。クリスタルバイオレット染色(Color 4)では、陥凹部では染色性の低下やピットの荒廃が認められ、V-I型高度不整を呈しており、部分的にVN型も認められた。生検組織診断でdesmoplastic reactionを伴う高分化腺癌を認め、外科手術を施行した。

外科切除標本の病理組織所見：辺縁は腺腫。中心部は表面構造が乱れ、固有筋層近傍まで腫瘍が浸潤しており(pSM3000μm)、高度の簇出やリンパ管侵襲、静脈浸潤を認めた。また、漿膜下層のリンパ管浸潤も認めた。

考 察

FICEの特長として、1)遠景像が明るいこと、2)微小血管の視認性が向上すること、3)FICE画像と通常画像が瞬時に切り替わること、の三つがある¹⁾。これまでに、この特徴から大腸腫瘍のスクリーニング³⁾、腫瘍・非腫瘍の鑑別⁴⁾、に関する有用性が示されてきたが、SM高度浸潤癌の診断における有用性は報告されていなかった。本症例では、FICE拡大観察により、病変中央部に血管構造の不整像・無血管領域が観察され、同部にクリスタルバイオレット染色画像でV-I型高度不整ピットと部分的にVN型ピットが確認された。したがって、このFICE拡大による血管様構造の所見は、SM高度浸潤癌を示唆するものと考えられた。

我々が血管診断のために用いているFICEの設定では、R信号：540nm、G信号：490nm、B信号：420nmとしている。540nmは動脈血(酸化ヘモグロビン)の吸収帯に相当し、420nmは血管部分の吸収帯に相当するので、この設定でのFICE画像は血管構造を強調しているものと考えられる。画像強調内視鏡の分野で先駆的役割を果たしてきたNarrow band imagingにおいても、540nmと420nm近傍の415nmの波長が用いられている。したがって、我々の設定におけるFICE画像では、NBIで構築されてきた血管診断学が準用可能であろうと考えられ、本症例はそれを実証していた。

文 献

- 1) 富樫一智, 山本博徳, 大澤博之, 他：大腸の新しい内視鏡診断—FUJI Intelligent Color Enhancement (FICE)．胃と腸, 43：901—909, 2008.

- 2) Kanao H, Tanaka S, Oka S, et al : Narrow-band imaging magnification predicts the histology and invasion depth of colorectal tumors. *Gastrointest Endosc* 69 : 631—636, 2009.
- 3) Pohl J, Lotterer E, Balzer C, et al : Computed virtual chromoendoscopy versus standard colonoscopy with targeted indigocarmine chromoscopy : a randomised multicentre trial. *Gut* 58 : 73—78, 2009.
- 4) Togashi K, Osawa H, Koinuma K, et al : A comparison of conventional endoscopy, chromoendoscopy, and the optimal-band imaging system for the differentiation of neoplastic and non-neoplastic colonic polyps. *Gastrointest Endosc* 69 (3 Suppl) : 734—741, 2009.

〈カラーは6頁に掲載〉

Rectal cancer with deep submucosal invasion identified by magnified FICE image : A case report

Yoshihiko Kono ¹⁾	Kazutomo Togashi ^{1,2)}
HiroYuki Tanaka ¹⁾	Toru Hamada
Hidetoshi Kumano	Yasuyuki Miyakura
Hisanaga Horie	Yoshikazu Yasuda

¹⁾Department of Surgery, Jichi Medical University, ²⁾Department of Endoscopy, Jichi Medical University.