

## 序文

---

適切な前処置と薬剤投与は、安全で確実な内視鏡に不可欠である。過不足のない咽頭・鼻腔麻酔，鎮静剤，蠕動抑制薬投与は患者の受容性を高め，内視鏡リピート率を向上させる。腸管洗浄の可否は大腸内視鏡のクオリティを左右する。一方，不適切な前処置や薬剤投与は偶発症を誘発する。抗血栓薬内服患者が内視鏡を受ける機会が増え，内視鏡前後の抗血栓薬の取り扱いも喫緊の課題である。本企画では，前処置・薬剤投与を適正化するための情報を解りやすく解説したので，是非一読いただき明日からの内視鏡診療に生かしていただきたい。



日本医科大学消化器内科学教授/内視鏡センター長

**貝瀬 満**

貝瀬 満 (日本医科大学消化器内科学教授/内視鏡センター長)

## 1. 内視鏡検査・内視鏡治療の需要・必要度は増加している

---

2016年4月厚生労働省は胃がん検診の指針を改正し、上部消化管内視鏡(esophagogastroduodenoscopy:EGD)が胃がん検診の検査法として認められた。その結果、2017年以降各地域で内視鏡胃がん検診が開始されている。有症状患者の保険診療EGD、人間ドックなどの任意型検診EGDに加えて、対策型検診EGDが行われるようになり、本邦におけるEGD実施件数は増加の一步をたどっている。

大腸がんに対する任意型・対策型検診は主に便潜血検査であるが、便潜血陽性に対する大腸内視鏡(colonoscopy:CS)が一般化し、CS件数も増加している。また、cold snare polypectomyの登場によって日帰り大腸ポリープ切除術も多くの実地医家で実施されるようになってきた。

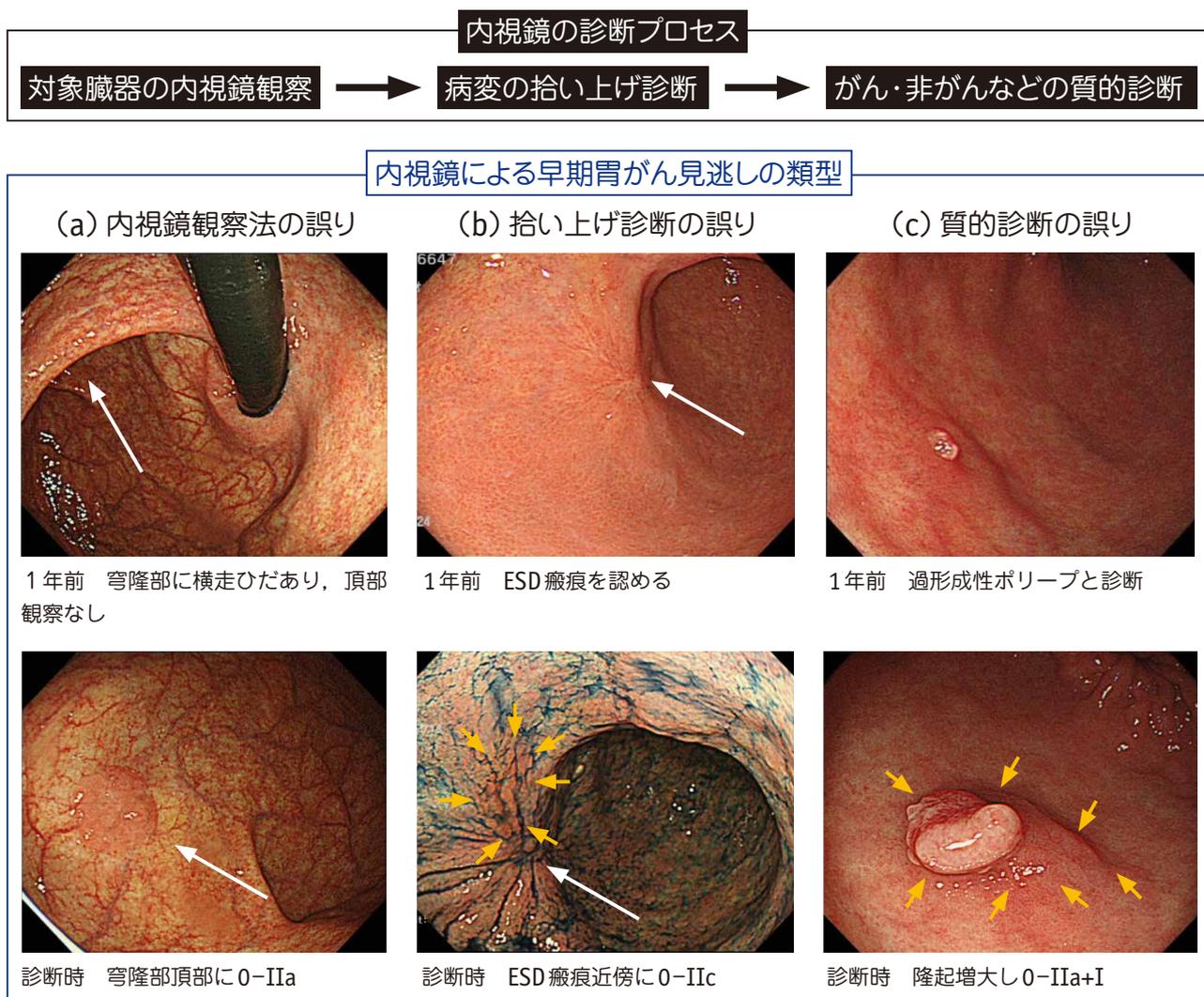
## 2. 内視鏡は精度の高い検査法だが、早期がんの2～3割が見落とされる可能性がある

---

内視鏡は精度が高い検査法だが、早期胃がんや大腸腫瘍・がんの一定数を見落すことがこれまでの研究で明確となっている。筆者らの行った前向き研究では、通常白色光で観察した場合、ESD適応となる早期胃癌の20～40%が見落とされていた<sup>1)2)</sup>。切除対象となる大腸腫瘍性病変においても通常内視鏡で20～25%程度の見逃しがあることが報告されている<sup>3)4)</sup>。

内視鏡診断には観察、病変拾い上げ、質的診断の3つのステップがあるが、見逃しはそれぞれのステップに応じて発生する。すなわち、①観察法

の誤り (病変を観察できていないための見逃し), ②存在診断の誤り (病変部位を観察しているが病変の存在を指摘できていない見逃し), ③質的診断の誤り (病変には気づいているが, がんと診断できていない見逃し), がある (図1)。それぞれの見逃しパターンに応じた対策を講じる必要がある<sup>5)6)</sup>。見逃しを減らすためには, その原因に応じた対策が必要である (図2)。



**図1 内視鏡診断プロセスと早期胃がん見逃しの類型**  
 観察・病変拾い上げ・質的診断の3つのステップに応じて見逃しが発生している。

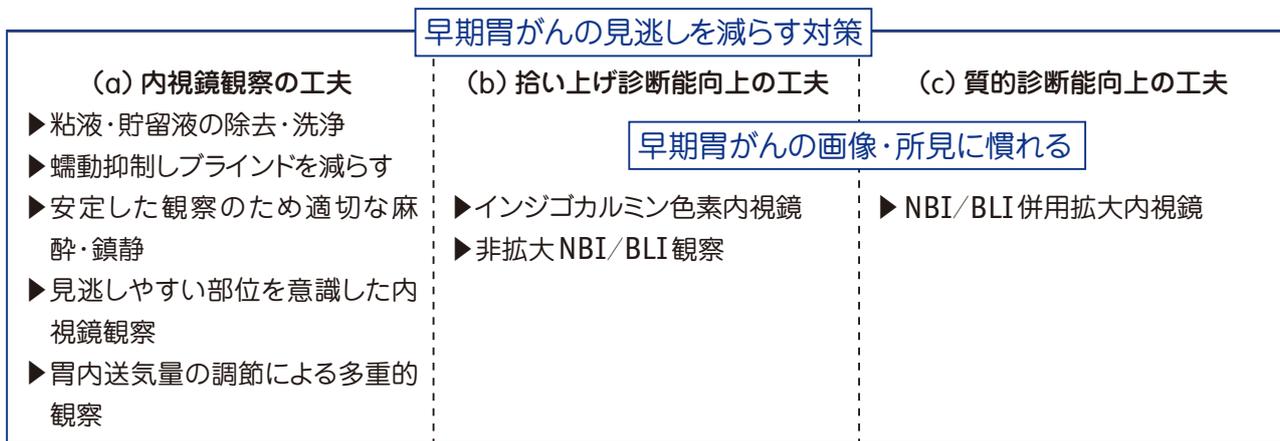


図2 早期胃がんの見逃しを減らす対策

観察・病変拾い上げ・質的診断の3つのステップに応じて、見逃しを減らす対策を講じることで見逃し率を減少させることが可能である。

### 3. 見逃しを減らすためには適正な前処置・薬剤投与が必須である

図2に示したように、観察法の誤りを減らすためには粘液除去、蠕動抑制、適切な麻酔や鎮静などの前処置や前投薬は欠かすことができない。日本消化器内視鏡学会から提唱された「早期胃がん内視鏡診断ガイドライン」<sup>7)</sup>でも、内視鏡診断精度を向上させるための方策として、以下を推奨している。

- A) 粘膜の視認性が向上すれば、早期胃がんの発見につながるものが推測されるため、胃内粘液溶解除去薬および消泡剤の使用が強く推奨される。
- B) 蠕動運動が激しく観察が難しい症例では、胃蠕動運動抑制薬の使用を考慮する。
- C) 不安が強い場合や、反射や体動により観察が難しい症例では、副作用に注意して鎮静薬・鎮痛薬を使用してもよい。

## 1 粘液除去の方法とコツ

粘液や泡の除去のためには粘液溶解除去薬プロナーゼと消泡剤であるジメチコン内用液を検査前に内服することが必須である。そのレシピと方法は、次稿の「上部消化管内視鏡の前処置・薬剤投与の基本と工夫」にあるのでご確認頂きたい。EGD中の粘液洗浄も大切であり、鉗子口から30～50mLの注射器を用いて消泡剤入り洗浄水で丹念に洗浄することも大切である(図3)。自動送水装置の使用も有用である。

特に粘稠な粘液が付着する粘膜は胃がんリスクが高い

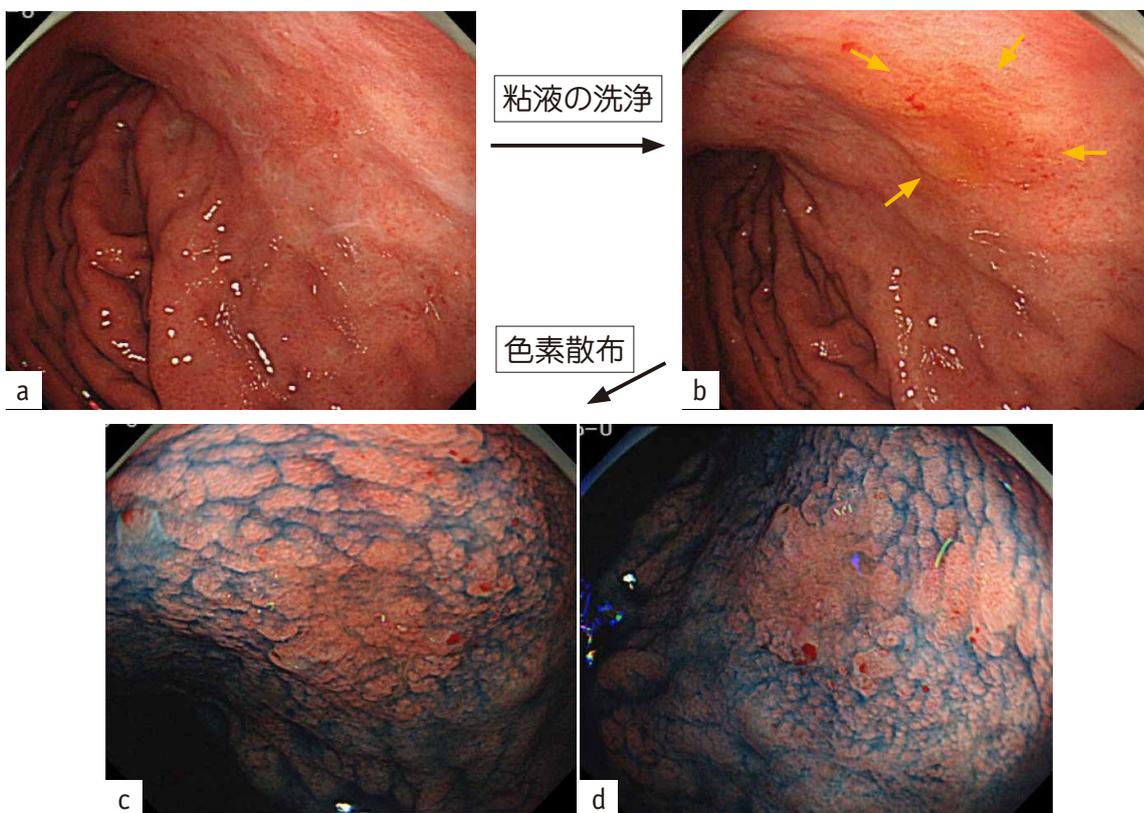


図3 粘液除去によって早期胃がんの診断が可能となった症例

- a: 体上部後壁粘膜には白濁粘液が付着しており、病変の指摘は困難である。
- b: 粘液を水洗すると発赤した病変が指摘できるようになる。
- c, d: インジゴカルミン色素散布によって、10mm 0-IIc早期胃がんが明らかとなった。

## 2 蠕動抑制方法とコツ

胃前庭部は蠕動が強いと観察が不十分となる。鎮痙薬(ブスコパン<sup>®</sup>などの抗コリン薬・グルカゴン)の前投与, EGD中のミントオイル製剤(ミンクリア<sup>®</sup>)散布は胃蠕動抑制に有効である。ブスコパン<sup>®</sup>などの抗コリン剤は

蠕動抑制作用とともに、唾液分泌を抑制する。EGDを行うと、その刺激で唾液が過剰分泌されることがある。口腔内に唾液が貯留すると嚥下反射を誘発するが、咽頭麻酔下でのEGDでは嚥下による唾液誤嚥やむせも発生しやすくなるため、唾液抑制も検査を適正に行うためには重要である。グルカゴンは腸管蠕動抑制作用があるが、血中濃度が下がって蠕動抑制効果がなくなると、リバウンド反応として蠕動が亢進することがある。このため、10分を超える検査が予想される場合はグルカゴンを当初1/2バイアル使用し、必要時追加するとよい。なお、抗コリン薬にはリバウンドとしての蠕動亢進はみられない。

大腸内視鏡検査でも蠕動抑制は挿入時間の短縮、疼痛の軽減に有効である。禁忌がなければ抗コリン薬の投与が望ましい。蠕動抑制剤の投与によって大腸腺腫の拾い上げ率が向上するという報告もみられる<sup>8)9)</sup>。

### ③ 局所麻酔・鎮静剤

EGD、CSともに安定した観察を行うためには、咽頭麻酔などの局所麻酔や鎮静が必要である。患者の苦痛軽減はリピーターを増やすためには欠かすことができないものである。その詳細は次稿でご確認頂きたい。

#### 【文献】

- 1) Toyoizumi H, et al:Gastrointest Endosc. 2009;70(2):240-5.
- 2) Kato M, et al:Gastrointest Endosc. 2010;72(3):523-9.
- 3) Heresbach D, et al:Endoscopy. 2008;40(4):284-90.
- 4) Kuiper T, et al:Gastroenterology. 2011;140(7):1887-94.
- 5) 貝瀬 満:消化器内視鏡. 2013;25(10):1650-63.
- 6) 貝瀬 満:消化器内視鏡. 2017;29(12):2148-58.
- 7) 八尾建史,他:Gastroenterol Endosc. 2019;61(6):1283-1319.
- 8) Inoue K, et al:Endoscopy. 2014;46(3):196-202.
- 9) Corte C, et al:Endoscopy. 2012;44(10):917-22.