

## 一般演題5 「前処置」

### O-26 大腸内視鏡検査前の患者環境を整える

(財団法人) 倉敷中央病院 内視鏡センター

○岡崎美千代・宮岡 由香・小野 房枝・菊池 理・松枝 和宏

#### 背景

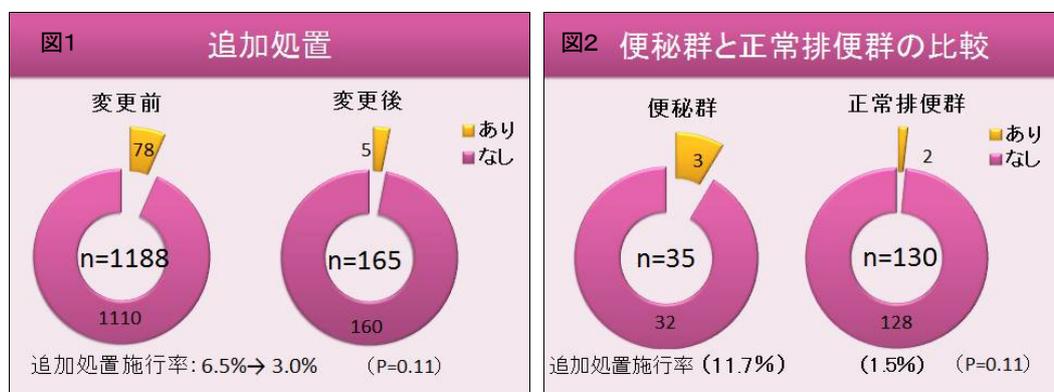
大腸内視鏡検査の前処置に際し、従来、標準化された処置を行ってきた。しかし、「高齢者」「習慣性便秘」「下剤常用者」については前処置が不良でしばしば追加処置を必要としていた。大腸内視鏡検査の前処置の効果は検査に大きく影響している。患者にとって検査前の食事制限や下剤、ムーベン<sup>®</sup>服用などの前処置が負担となることがある。

#### 目的

患者個々に適した大腸内視鏡検査の前処置方法を行った結果、追加処置が減少するかどうかを後ろ向きに検討した。

#### 対象と方法

ムーベン<sup>®</sup>を服用して大腸内視鏡検査を行った患者、2010年1~3月1188名と2010年10~12月165名に対して変更前後での追加処置の実施状況を調査した。統計学的検定は $\chi^2$ 検定を用いた。変更前の前処置は3日前より下剤の内服が開始され、当日ムーベン<sup>®</sup>2L服用を原則としていた。変更後は正常排便群と便秘群に分類した。正常排便群では仕事をしている患者より3日前からの下剤を飲むと仕事に便のことが気になると言う言葉があり、医師の指示で3日前からの下剤を廃止し、前日夜のラクソベロン<sup>®</sup>液と当日ムーベン<sup>®</sup>2Lの服用とした。便秘群は3日前からの下剤服用に追加して前日の食事はクリアスルーJB<sup>®</sup>食の摂取とし、当日ムーベン<sup>®</sup>2L服用とした。ムーベン<sup>®</sup>服用前には以前より消泡剤としてガスコン<sup>®</sup>2錠を内服している。それに加えて腸蠕動を促し、嘔気の緩和の目的でガスモチン<sup>®</sup>2錠内服を全患者に追加した。次に飲食制限の緩和については患者の意見を反映し、医師や検査前説明を行う外来看護師、健診センタースタッフと検討後、不必要な制限の緩和を図った。前処置の内容変更に伴い、医師の指示表や説明用紙、クリニカルパスを変更した。



#### 結果

追加処置患者は変更前1188名のうち78名6.5%であったが、変更後は165名のうち5名3%と減少したが、有意差はなかった。(図1)便秘群と正常排便群で分けてみると、便秘群35名のうち追加処置は3名11.7%であり、そのうち2名は前日も複数回の追加処置を行い、前処置に時間を要した患者であった。(図2)正常排便群130名のうち追加処置を行ったのは2名2%であった。患者からは「前は3日前から下剤を飲んで仕事に便のことが気になったけど今回はよかった」「検査前日のご飯を食べる時間が遅くなってよかった」などの言葉があった。

医師からは「最初は便秘の有無を聞くのを忘れることもあったが少しずつ意識できてきた。」と検査指示を出す段階から患者の個別性を考えることが出来るようになった。外来看護師からは「説明用紙の種類が増えて最初は大変だったが慣れてくると気にならなくなった」「説明内容がシンプルになり患者に伝えやすくなった」という言葉がきかれた。

#### 考察

ガスモチン<sup>®</sup>の追加と便秘群に対して前日にクリアスルーJB食の摂取により排便がスムーズになったことが追加処置を要する症例の減少につながったと考える。特に正常排便群では追加処置を要した症例は非常に少なく、

良好な結果であったと考えられる。便秘群は約1割の症例で追加処置が必要であり、今後も前処置の検討が必要であると思われる。全体として前処置が楽になったと患者からの声が聞かれ、ガスモチン追加や飲食制限の緩和などの対策が総合的に有用であったと考える。

今回、行った個別化による全処置は有効と思われる、さらにデータを集積して検討したいと思う。しかし、今回の前処置でも追加処置が必要な場合があり再考が必要である。

結語

患者の個別性に合わせた前処置を選択することで患者の負担が軽減された。

【連絡先】〒710-8602 岡山県倉敷市美和1-1-1

TEL 086-422-0210

## 〇-27 処置不良例の減少を目指して

### — クエン酸モサプリドと大建中湯の比較検討 —

福井総合病院

内視鏡技師 ○竹田 直美

看護師 中次 清隆・水島真砂代

医師 本多 桂

背景・目的

福井総合病院内視鏡室では大腸内視鏡検査の前処置不良例に浣腸やニフレック<sup>®</sup>の追加処置を行っている。しかし、受診者の不満や苦痛、精査困難など不利益が生じ大きな負担となっている。そこで、大腸内視鏡検査前処置の向上性を高めるため、先行研究でニフレック<sup>®</sup>との相乗効果が得られ消化管運動を促進させる働きがあると報告されているクエン酸モサプリド（以下ガスモチン<sup>®</sup>）と大建中湯を用い、前処置不良例を減らせるかどうか比較検討したので報告する。

対象と方法

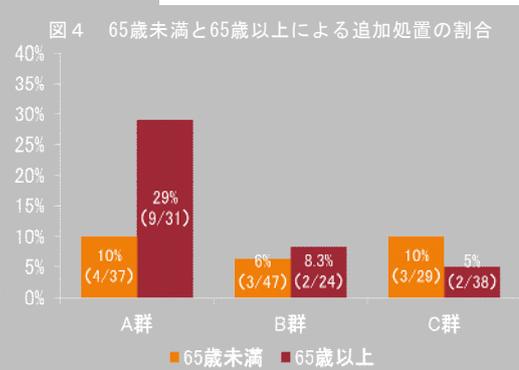
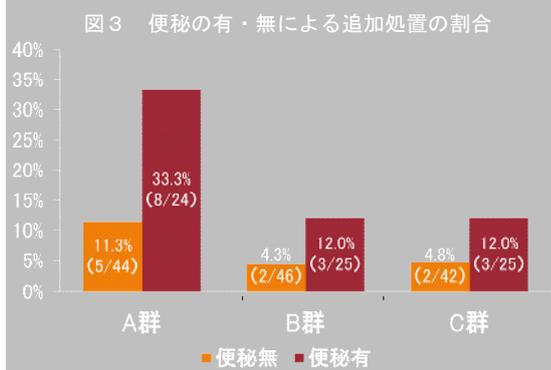
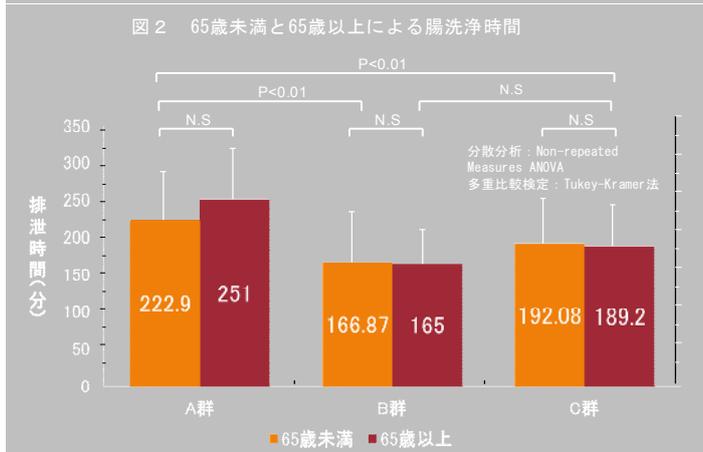
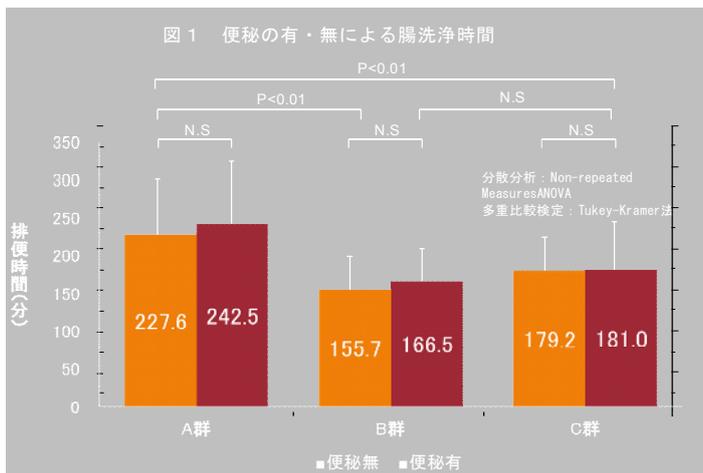
平成22年11月～平成23年4月に大腸内視鏡検査を受けた外来受診者197名をA群（ニフレック単独）、B群（ニフレック+ガスモチン）、C群（ニフレック+大建中湯）の3群に分け比較検討した。

比較検討項目は

1. 年齢、性別、排便習慣（ブリストル排便スケール使用）
2. 排便評価シート（堀井薬品）を用いた下剤飲用開始から腸洗浄完了までの時間
3. 腹痛、悪心、嘔吐の有無
4. 下剤の追加内服や浣腸の追加処置の有無
5. 検査観察時の状態

結果

- 1) 平均年齢はA群62.7±13.6歳、B群62.4±13.0歳、C群64.5±11.3歳で年齢、男女比、に有意差は認められず背景因子に差や偏りはなかった。
- 2) 排便回数はA群に比べB、C群で増えているが有意差は見られなかった。腹痛、悪心、嘔吐はB群、C群ではなかったがA群で2例ニフレックの嘔吐が見られた。
- 3) 腸洗浄時間は、A群とB、C群に有意差が見られ、B、C群には有意差は見られなかった。65歳以上未満による腸洗浄時間は、A群に比べB、C群は前処置に要する時間が短い傾向にあった。（図1，2）
- 4) 観察時の3段階スケールは、スケール1の最もきれいな状態はA群89.7%、B群95.7%、C群95.5%。スケール2の残液や便が少し残っている状態はA群8.9%、B群2.9%、C群3.1%。スケール3の固形便や泥状便の存在は各群1例ずつ見られた。
- 5) 浣腸、ニフレック<sup>®</sup>の追加処置の割合は、便秘無ではA群20%に対しB群4.3%、C群4.7%でA群の1/4以下であった。便秘有ではA群29.2%に対しB群12.5%、C群12%とA群の1/2以下に減少しておりB、C群の方が減少している。（図3，4）



## 考察

今回の検討でガスモチン<sup>®</sup>、大建中湯はニフレック<sup>®</sup>単独に比べ副作用もなく前処置不良例を減少させることがわかった。これはガスモチン、大建中湯の薬理作用が両方とも選択的にセロトニン受容体の5-HT<sub>3</sub>、5-HT<sub>4</sub>型を刺激し消化管運動を促進させ、作用部位が小腸、大腸であることが奏効していると思われる。前処置不良を少なくする為には腸管洗浄に一定の効果があるガスモチン、大建中湯の積極的使用が望ましいと思われる。

## 結論

大腸内視鏡検査前処置にガスモチン<sup>®</sup>または大建中湯の併用は前処置向上効果が認められ、前処置不良例を減少させる。

## 参考・引用文献

- 1) 岩崎一彦, ほか: マグコロール<sup>®</sup>P等張液による新しい大腸内視鏡検査前処置法の検討, 新薬と臨床1990; 39: 844-848
- 2) 日本消化器内視鏡学会: 消化器内視鏡ガイドライン. 第3版, 医学書院, 東京, 2007, p 95
- 3) Davis GR, Santa Ana CA, Morawski SG, Fordtran JS: Development of a lavage solution associated with minimal water and electrolyte absorption or secretion Gastroenterology 1980; 78 (5 Pt 1): 991-5.

- 4) 八尾恒良, ほか: 胃と腸用語辞典, 医学書院, 東京, 2002, p41  
 5) 藤井隆広: 大腸内視鏡検査における前処置と前投薬, 消化器内視鏡, 第17巻第10号, (株)東京医学社, 東京, 2005, p1680-1684  
 6) 斉田芳久: ポリエチレングリコール液を用いた大腸内視鏡前処置における大建中湯およびモサブリドの併用についての prospective randomized trial, 日本大腸検査学会雑誌, 第22巻第2号, 2005; 51: 145-148

連絡先: 〒910-3313 福井市江上町 58-16-1  
 TEL 0776-59-1300  
 E-mail: takeda-n@mx1.fctv.ne.jp

## O-28 全大腸内視鏡検査における前処置の検討 —ジメチコン混入の適量について—

原三信病院 内視鏡センター  
 内視鏡技師 ○坂井 智恵・宇野 幸恵・江副 直子  
                   堀池ひとみ・仲本 千明・横溝 幸子  
 看護師          原田 夢  
 医師            千々岩芳春

### 研究目的

我々は全大腸内視鏡検査(以下 TCS)の前処置において経口腸管洗浄剤ポリエチレングリコール液(以下ムーベン<sup>®</sup>)にジメチコン(以下ガスコン<sup>®</sup>)10ml 混入した場合, ムーベン<sup>®</sup>単独よりも大腸の全部位において有意に消泡効果が優れていることを既に報告している。しかし, ガスコン<sup>®</sup>の用量比較に関しては未だ報告が無い。今回我々は, ムーベン<sup>®</sup>に混入するガスコン<sup>®</sup>の消泡効果に対する至適用量を検討する目的で以下の研究を行った。

### 倫理的配慮

研究で使用する薬剤の安全性, 研究計画など専門医と十分な検討を行った。また, 被験者からのアンケート調査で得られた情報に関して, 個人が特定されないことを説明し, 同意のもとで研究を行った。

< 表1 >			
盲腸・上行結腸における消泡効果(5ml群)			
0ml群	3.28 ± 1.33		
5ml群	4.23 ± 1.15	]	P < 0.005
横行結腸における消泡効果(5ml群)			
0ml群	3.45 ± 1.21		
5ml群	4.65 ± 0.75	]	P < 0.0001
下行結腸における消泡効果(5ml群)			
0ml群	3.76 ± 1.27		
5ml群	4.65 ± 0.88	]	P < 0.005
S状結腸における消泡効果(5ml群)			
0ml群	3.86 ± 1.30		
5ml群	4.74 ± 0.73	]	P < 0.005
直腸における消泡効果(5ml群)			
0ml群	4.31 ± 1.11		
5ml群	4.81 ± 0.65	]	P < 0.005
			平均値 ± 標準偏差

### 対象と方法

対象: TCS を施行された外来患者 129 名  
 期間: H22 年 7 月～H22 年 9 月

方法: 対象を以下 4 群に無作為に振り分け TCS を施行

- 0ml 群: ムーベン<sup>®</sup>2L にガスコン<sup>®</sup>0ml 群
- 5ml 群: ムーベン<sup>®</sup>2L にガスコン<sup>®</sup>5ml 群
- 10ml 群: ムーベン<sup>®</sup>2L にガスコン<sup>®</sup>10ml 群
- 25ml 群: ムーベン<sup>®</sup>2L にガスコン<sup>®</sup>25ml 群

被験者は 0ml 群 30 名, 5ml 群 32 名, 10ml 群 31 名, 25ml 群 36 名

施行医は前処置の方法を知らない状態で TCS を施行し, 大腸の各部位別における泡状況を 5 点満点で評価した。前処置液の飲み易さには被験者が 5 点満点で評価した。各群間における統計学的有意差検討は Welch 法を用い, 結果は平均値 ± 標準偏差で表記した。

### 結果

盲腸・上行結腸, 横行結腸, 下行結腸, S 状結腸, 直腸において 5ml 群は 0ml 群に比し有意に優れた消

泡効果を示した(表1)。大腸の各部位における消泡効果は5ml群、10ml群、25ml群の3群間において有意差は認めなかった。飲み易さの4群間比較では、4群間の有意差は認めなかった。

#### 考察

ムーベン<sup>®</sup>単独と比し、ガスコン<sup>®</sup>5mlの混入にて大腸各部位の消泡効果は有意に優れた効果を示した。一方ガスコン<sup>®</sup>5ml、10ml、25ml混入の各群間においてはその消泡効果に有意差を認めなかった。この結果はガスコン<sup>®</sup>5mlにて消泡効果が最大に達していることを示唆している。また、ムーベン<sup>®</sup>にガスコン<sup>®</sup>を混入しても飲みやすさに有意差は認めなかった。今回の研究にてTCSの前処置としてムーベン<sup>®</sup>にガスコン<sup>®</sup>5mlを混入することにより被験者に前処置の苦痛を増大させることなく、優れた消泡効果が得られることを明らかにした。

#### 結論

ムーベン<sup>®</sup>にガスコン<sup>®</sup>量をわずか5ml混入するだけで最大の消泡効果が得られ、この方法はTCSの前処置に極めて有用であると考えられた。

#### 参考文献

- 1) 関 美喜男他：大腸内視鏡における前処置の検討、日本消化器内視鏡技師会会報2008；41：38-39
  - 2) 渡邊 真理他：全大腸内視鏡検査における消泡液(ジメチコン製剤)の有用性の検討第62回日本消化器内視鏡技師学会2001；43：1771
  - 3) 横溝 幸子他：全大腸検査における前処置の検討。ジメチコンによる消泡効果の評価、九州消化器内視鏡技師会会誌2010。9；22：17-18
- 連絡先：〒812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1番8号  
TEL：092-291-3434

## 0-29 大腸憩室出血の内視鏡診断を容易にするための前処置法に関する検討

木沢記念病院 中央検査科

内視鏡技師 ○杉本かおり・井戸かおる・森田 恵・片桐 摂子  
加藤 郁美・永田 順子・古世美代子

#### 目的

虚血性腸炎や出血性腸炎などは、グリセリン浣腸(以下、グリ浣)や高圧浣腸による前処置で内視鏡検査を行い高率に診断できるが、大腸憩室出血は同じ前処置を行っても出血部位の診断は困難である。当院では大腸憩室出血が疑われる例には、内視鏡先端に装着したフードを憩室周囲に軽く押し当て吸引し、憩室を反転、観察することで高率に出血部位の診断が可能となった<sup>1)</sup>。前処置が不良であると、特にフードを装着した内視鏡の深部挿入や観察は困難である。そこで、憩室出血の出血部位の内視鏡診断を容易にするために前処置の工夫を試みた。

#### 対象

H19~22年に大腸憩室出血と診断された39例を対象とした。男性は28例(72%)、女性は11例(28%)で、年齢内訳は60歳代、70歳代、80歳代が30例(77%)と高齢者が多くを占めた。抗血栓薬の内服は、低用量アスピリンとクロピドグレルの併用が2例、イコサペントとチクロピジンの併用が1例、クロピドグレルが1例、リマプロストアルファデクズが1例の計5例(12.9%)であった。Hbの平均値は9.53g/dℓで、最低値は4.9g/dℓであった。また、輸血は10例(26%)で行われ、来院時にショック症状があったのは3例(7%)であった。

#### 方法

グリ浣後の内視鏡検査で出血部位が診断できなかった20例と、初めから憩室出血が疑われた17例の計37例は、腸管洗浄液を10分間隔で200mlずつ、計2000~3000ml服用していただき、便の状態や患者の循環動態を確認した上でグリセリン浣腸液150mlと微温湯150mlを入れた高圧浣腸を行った(図1)。前処置施行中は、常に看護師が患者の顔色や呼吸・循環動態の観察を行い、異常があれば即座に対応できるようにした。呼吸・循環動態が不安定な例や高度の貧血を認めた例は入院とし、点滴ルートを確保した上で、これらの前処置を行った。

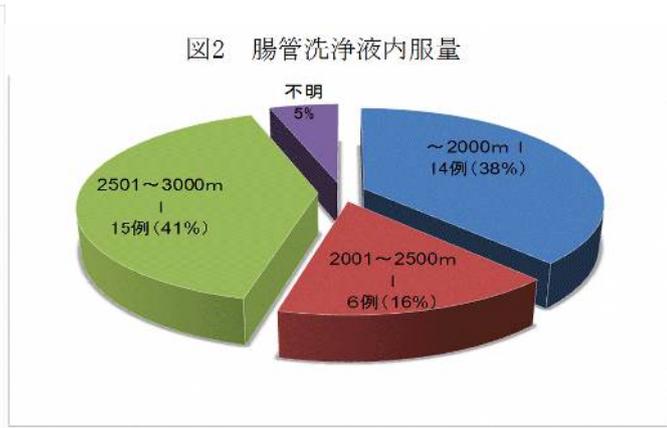
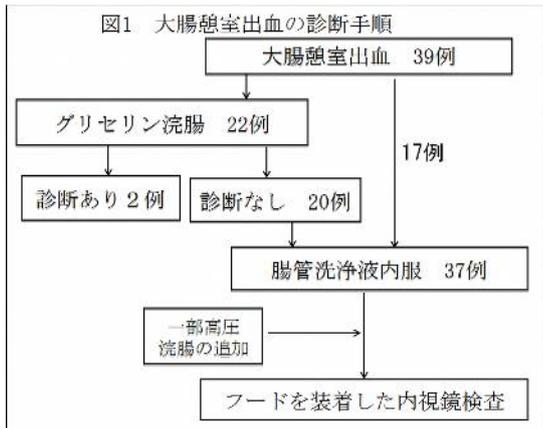


図3 高圧浣腸の追加状況

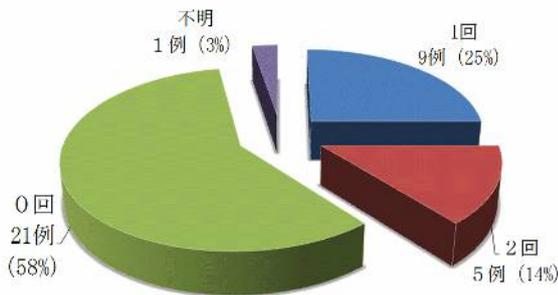
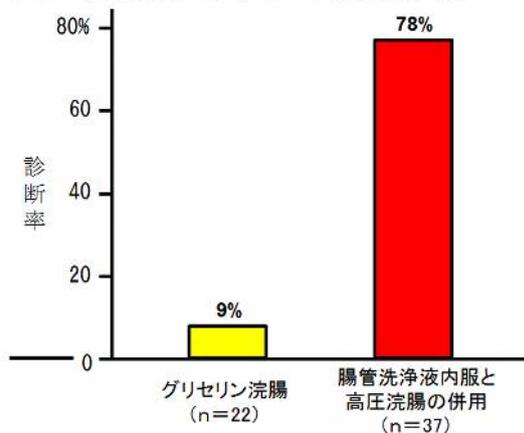


図4 前処置の状況



図5 大腸憩室出血の内視鏡診断



#### 検討項目

①腸管洗浄液を内服した37例の腸管洗浄液内服量、高圧浣腸の追加状況、前処置の状況、偶発症について検討した。  
②グリセリン浣腸後に内視鏡検査を行った22例と腸管洗浄液を内服した37例で診断率を比較した。

#### 結果

腸管洗浄液を内服した37例中、内服量は2000ml以下が14例(38%)、2500ml以下が6例(16%)、3000ml以下が15例(41%)、不明が2例(5%)であった(図2)。高圧浣腸の追加を行ったのは14例(38%)で、高圧浣腸を2回行った5例は全例、腸管洗浄液を3000ml内服していた(図3)。前処置の状況は、便残渣がなく視野が良いが33例(89%)、やや残渣が多いが3例(8%)、残渣が多く視野が悪いが1例(3%)であった(図4)。

やや残渣が多い、または残渣が多く視野が悪かった4例(11%)は腸管洗浄液を3000ml内服しても残便や浮遊物を認めた為、高圧浣腸の追加も行った。憩室出血39例の中で、グリセリン浣腸後の内視鏡検査が施行されたのは22例であったが、出血部位の診断ができたのは2例(9%)のみであった。一方、グリセリン浣腸後の内視鏡検査で出血部位が診断できなかった20例と、初めから憩室出血が疑われた17例の計37例に対し、腸管洗浄液と高圧浣腸による前処置を行った結果、良好な視野の下、フードを装着した内視鏡の深部挿入や、憩室の反転観察が容易にでき、出血部位の内視鏡診断が29例(78%)と高率であった(図5)。来院時にショック症状があった患者は、輸液や輸血を行いながら前処置を行った為、ともに腸管洗浄液と高圧浣腸による前処置、内視鏡検査が安全に施行でき、偶発症はなかった。

#### 結論

グリセリン浣腸の前処置では大腸憩室出血の出血部位の内視鏡診断は困難である。腸管洗浄液と高圧浣腸を組み合わせた前処置は、看護師の観察下で安全に行うことができる。また、良好な前処置は、フードを用いても支障なく内視鏡検査が施行でき、大腸憩室出血の診断が高率であった。

#### 文献

1) 杉山 宏：出血をきたした大腸憩室の内視鏡による診断と治療. 日腹部救急医学誌, 20: 667-673, 2000.