

一般演題 前処置、その他

O-12 経鼻内視鏡における鼻腔判定～呼気それとも吸気？～

出雲中央クリニック 内視鏡室

内視鏡技師 ○梶谷 鈴香、米田 裕美、宮脇 幸恵 頼田 徳子  
 看護師 加藤 廣枝、小城 麗子  
 医師 宮脇 哲丸

背景

当院では、2002年2月より約10200例の経鼻内視鏡を行ってきた。この間、スコープを左右どちらの鼻腔に挿入すべきかを迅速かつ簡便に判定し、より苦痛なく経鼻内視鏡を提供すべく試行錯誤を重ねている段階である。

目的

被検者自身が第2指で鼻翼を押さえて行った判定（以下、鼻翼判定法）と検査時に検査施行医師の内視鏡観察による判定（以下、内視鏡判定法）との整合性（一致率）を比較し、より正確な鼻腔の判定方法を前向きに検討する。また、経鼻内視鏡検査施行時の左右の鼻腔変更率についても報告する。

対象

2008年9月17日から2009年3月26日までの期間に、経鼻内視鏡を行った連続600名（男性 249名、女性 351名、年齢 13～92才、平均 61.3才）。600名は無作為に200名ずつの3群に分け、それぞれ『呼気群』・『吸気群』・『呼気及び吸気群』とした。それぞれの年齢・男女比に有意差はなし。

方法

(1) 呼気群では呼気時に、吸気群では吸気時に、呼気及び吸気群では呼気と吸気を繰り返し行った時に、鼻翼を押さえ、左右の鼻腔のどちらの通りが良いかを本人が判定する。この鼻翼判定法を基に左右いずれか一方の鼻腔に前処置を行う。(2) 検査直前に鼻腔内を内視鏡観察して左右の鼻腔のどちらの通りが良いかを判定する。(3) 各群において、実際に前処置を行った側の鼻腔から反対側の鼻腔に変更して検査を行った人数を比較。以上、過去の検査時の情報等は全く考慮しないこととする。

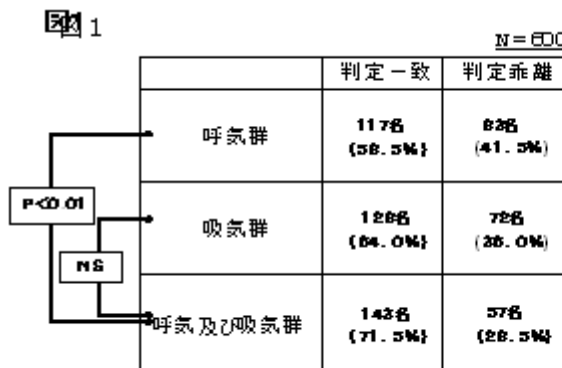


図2

n=600

	前処置時 鼻腔変更	検査時 鼻腔変更	鼻腔変更率
呼気群	19名	10名	14.5%
吸気群	17名	9名	13.0%
呼気及び吸気群	11名	3名	7.0%

結果

方法(1)と(2)の結果；呼気群：鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が一致(117名、58.5%)・鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が乖離(83名、41.5%)、吸気群：鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が一致(128名、64.0%)・鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が乖離(72名、36.0%)、呼気及び吸気群：鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が一致(143名、71.5%)・鼻翼判定法の結果と内視鏡判定法の結果が乖離(57名、28.5%) (図1)。方法(3)の結果；内視鏡施行時に左右の鼻腔を変更した被検者(呼気群：29名(前処置時、19名、検査時、10名)14.5%、吸気群：26名(前処置時、17名、検査時、9名)13.0%、呼気及び吸気群：14名(前処置時、11名、検査時、3名)7.0%) (図2)。

考察

鼻翼判定法と内視鏡判定法とでは『呼気群』と『吸気群』で約60%、『呼気及び吸気群』では約70%の一致率となった。『呼気及び吸気群』と『吸気群』間に有意差はないが、『呼気及び吸気群』と『呼気群』間には有意差を認めた(P<0.01)。『呼気及び吸気群』においては鼻翼判定法と内視鏡判定法の一致率が最も高く、内視鏡検査時の左右鼻腔の変更率も低い。

結論

呼気、吸気をそれぞれ単独で行い判定する鼻翼判定法よりも、呼気と吸気を繰り返し行い『呼気』及び『吸気』の両方で行う鼻翼判定法の方が通りの良い鼻腔を判定する上で有効であると思われる。

連絡先：〒693-0021 島根県出雲市塩冶町 2123-2

TEL：0853-22-5552

E-mail：icc1@mb.newweb.ne.jp

### O-13 経鼻内視鏡における前処置の工夫～鼻部冷却法による疼痛の軽減～

岩手医科大学付属病院内視鏡診療部

○田鎖 由里・金山久美子・橋本 彩・井上 正弘・伊東美恵子・遠藤 昌樹

#### 【はじめに】

近年、広く普及している経鼻内視鏡検査は前処置における奨励法が確立されていないため、各施設において独自の工夫を行なっている。当施設ではスティック法による前処置を行なっていたが、患者からは鼻腔内拡張時の疼痛の訴えが聞かれ、他施設での先行研究でも「鼻腔内を拡張する前処置時の疼痛が多い」と報告されていることに着目した。そこで疼痛受容体に対し知覚麻痺を起すとされるアイシング法を前処置時の表面麻酔に加えることで疼痛の軽減が図れるのではないかと考えた。今回対象患者を冷却群と非冷却群に分けて前処置を行なった結果、冷却群に疼痛の軽減が図れることが明らかになったので報告する。

#### 【目的】

鼻根部の冷却を行い、鼻腔内拡張時や内視鏡挿入時の疼痛軽減の効果を検討する。

#### 【対象】

当院において経鼻内視鏡検査を受けた患者 69 名

#### 【方法】

非冷却群に対してはスティック法を用いて前処置を施行。冷却群に対しては同様に鼻粘膜の表面麻酔を行い、前処置開始時より 10℃前後に冷やした冷却媒体を用いて鼻根部から鼻翼にかけ 15 分間の冷却を施行。鼻腔拡張時と内視鏡挿入時の疼痛に関してフェイススケール (Wong-Backwer faces pain rating scale 6 段階法) を用いて作成した独自のアンケート用紙を用いて聞き取り調査を行なった。また帰宅後の症状に関しては、制限選択法・自由回答項目からなる質問紙調査法に記述し郵送式で追跡調査を行なった。

#### 【分析方法】

冷却群・非冷却群における鼻腔内疼痛に関して単純集計法を用いて比較検討

#### 【結果】

対象患者は 69 名で冷却群 34 名、非冷却群 35 名。12Fr スティック挿入時の疼痛の程度が「フェイス 0」と回答した患者は冷却群 (53%) 非冷却群 (11%) (図 1)。18Fr スティック挿入時「フェイス 0」と回答した患者は冷却群 (24%) 非冷却群 (9%)。「フェイス 4」は冷却群 (3%) 非冷却群 (11%) (図 2)。内視鏡挿入時は「フェイス 0」と回答した患者は冷却群 (18%) 非冷却群 (3%)。「フェイス 4」は冷却群 (0%) 非冷却群 (26%) であった (図 3)。また、帰宅後も鼻の疼痛が持続したと回答した患者は冷却群 (2.3%) 非冷却群 (10.3%) であった (図 4)。アイシングの感想としては「鼻の冷やしたことで気が紛れた」「気持ちよかった」という意見の他、「鼻閉感が出た」「目まで冷えて痛かった」という声が聞かれた。

#### 【考察】

今回の研究ではどの項目も冷却群の方が疼痛の程度が低い結果となった。これはアイシングによる局所の血流低下が神経の閾値に変化をもたらしたためと考えられる。経鼻内視鏡検査は鼻腔の痛みを抑えることが最も重要であるが、鼻腔の広さ・痛みの閾値等、個人差があり、全ての患者の痛みをなくすことは困難ともいえる。しかし、鼻部の冷却を行うことで疼痛の軽減が得られたことは、今後の前処置の方法として十分に活用していける結果であったと言える。また、この方法を取り入れることは局所麻酔剤の副作用の観点からも使用量の削減に繋がると考え、今後の課題として取り組んでいきたい。

図 1 : 12Fr挿入時の疼痛の程度

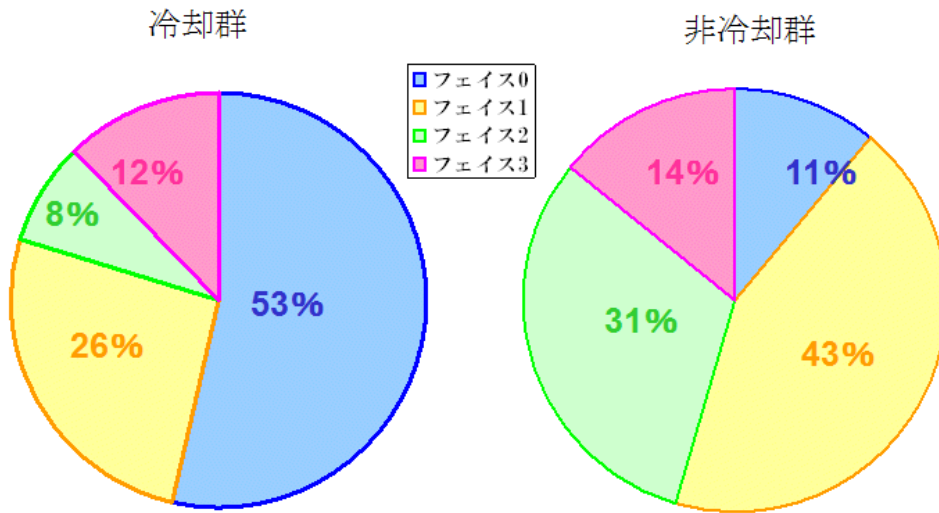
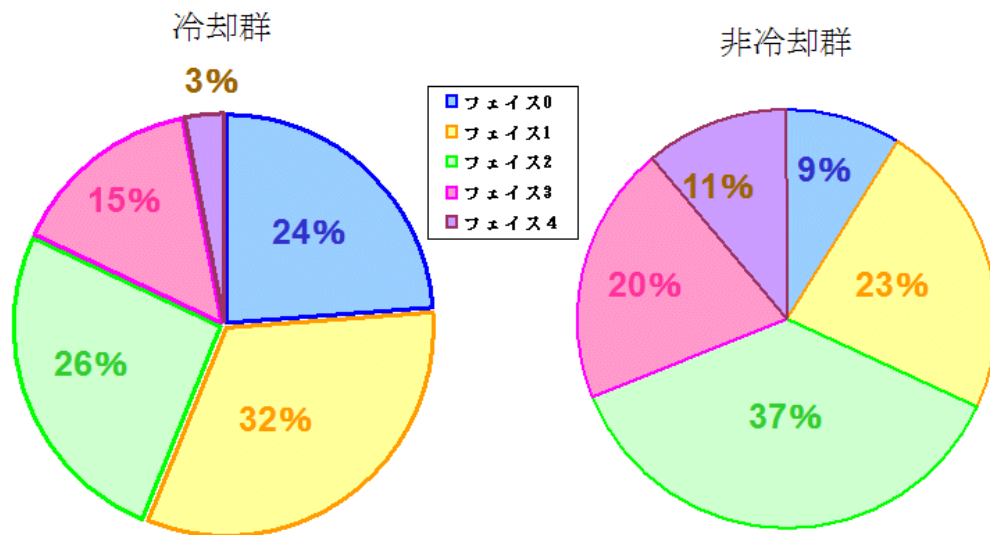


図 2 : 18Fr挿入時の疼痛の程度



【結論】

鼻部の冷却法は鼻腔内拡張時や内視鏡挿入時の疼痛の軽減に効果的であり、また精神的にも爽快感が得られる方法であったといえる。

引用文献

1) 宮脇哲丸ほか: 経鼻内視鏡ハンドブック, 第1版・第1刷, p. 141, 日経メディカル開発, 2008.

参考文献

- 1) 雨宮明文ほか: 消化器医のための経鼻内視鏡検査入門, 第1版・第1刷, p. 74, 文光堂, 2008.
- 2) 十時忠秀ほか: ペインクリニック療法の実際, 第1版・第2刷, p. 202, 南江堂, 1997.
- 3) 横田敏勝: 臨床医のための痛みのメカニズム, 第2版・第2刷, p. 1, 南江堂, 1998.
- 4) 山本利春ほか: スポーツアイシング, 第1版・第8刷, p. 34, 78, 79, 80, 大修館書店, 2001.
- 5) 宮脇哲丸監修: 経鼻内視鏡の前処置法, ver4.0

表4 患者と看護師が判断した飲んでもよい飲み物は

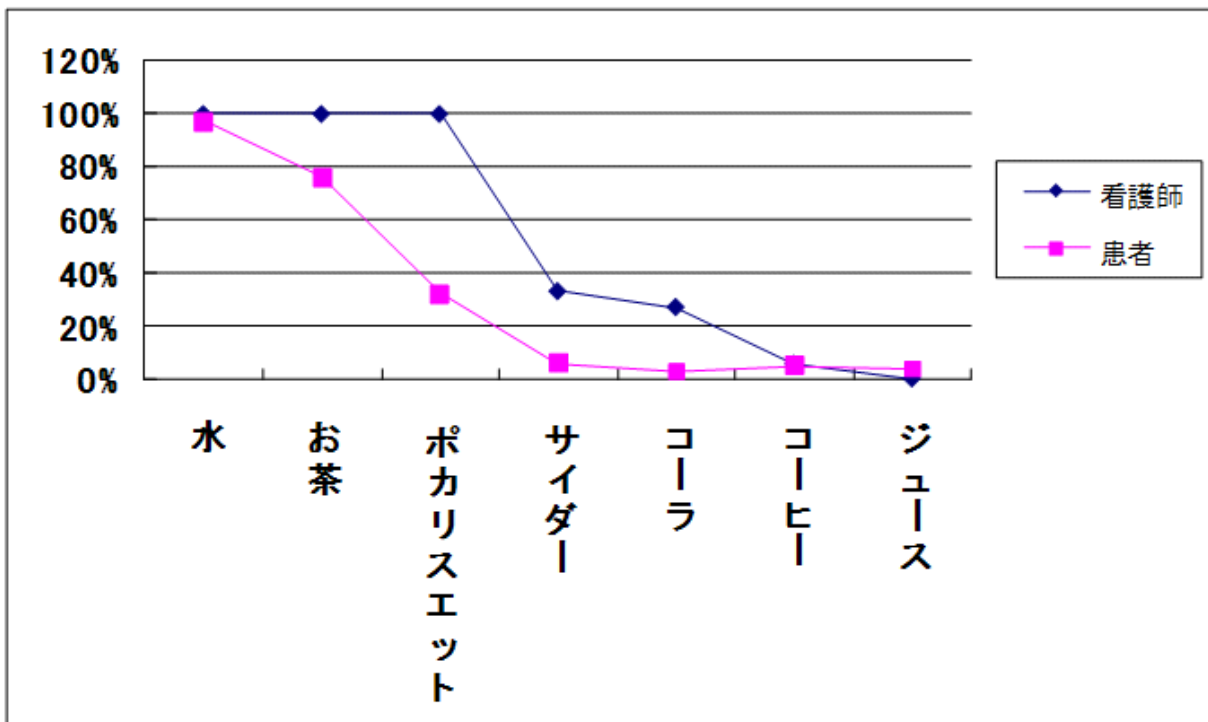
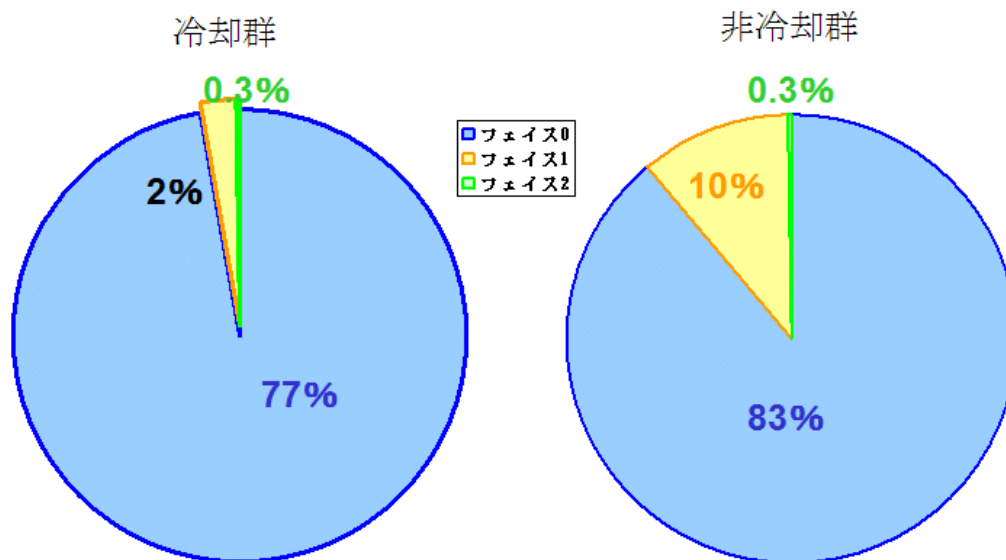


図4：帰宅後の疼痛の程度



連絡先：〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19番1号  
 岩手医科大学附属病院内視鏡診療部  
 019-651-5111 (内線 2245)

○-14 上部消化管内視鏡検査前の飲水制限に関する検討

神戸市立医療センター 中央市民病院

画像診断放射線科 内視鏡センター

看護師・内視鏡技師 ○三谷 紀子、東 妙子

看護師 岡崎 美晴

医師 猪熊 哲朗

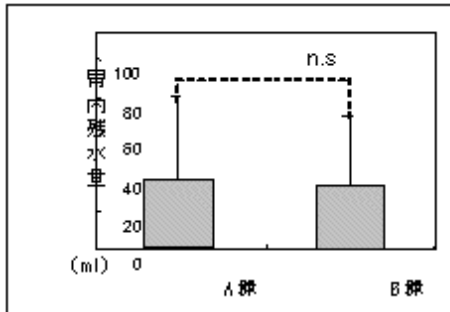


図1. 胃内残水量

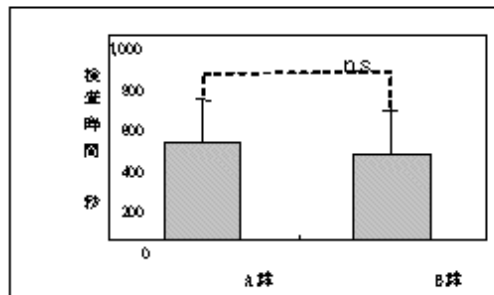


図2. 検査時間

表1. □湯感

	あり	なし	合計	検定結果
A群	25	25	50	n.s.
B群	41	32	73	n.s.
合計	66	57	123	

(人)

表2. 観察条件(残渣の有無)

	あり群	なし群	合計	検定結果
A群	48	11	59	n.s.
B群	61	22	83	n.s.
合計	109	33	142	

(人)

A, B両群に対し、胃内粘液除去薬内服前に□湯感について聞き取り調査を実施

表3. 飲水に対する患者の意識調査結果

項目	人	合計 人	%
①水を飲んでもちゃんと検査できるの心配だった	1	4	6.8
②水を飲むことにとまどいがあった	3		
③直前まで飲めるのはうれしい	52	87	147.5
④次もそうしたい	35		
⑤その他	15	15	25.4
合計	106	106	179.7

n = 59 (複数回答)

はじめに

近年、上部消化管内視鏡検査(以下GFとする)の飲水制限は必要ないという報告があり、実際に飲水制限を解

除する施設が増えている。

当院ではGF前に約12時間の絶食と約2～4時間の飲水制限を行っていた。予約時間や検査後の規制によっては、飲水制限が約5～6時間に及ぶこともあり、口渇を訴える患者も多くみられた。またGFを受ける患者は高齢者も多く、脱水症状が引き起こす疾患を合併する危険性があった。

そこで今回、GF前の飲水制限解除について取組みを行ったので報告する。

目的

- 1) GF前の飲水制限解除は検査に支障がないことを明らかにする。
- 2) 飲水制限解除による患者の意識を知る。

方法

平成21年1月26日～2月4日の期間にGFを受けた患者のうち、検査直前まで水もしくは白湯の飲水を許可した患者59名をA群とし、従来どおりの飲水制限で検査を受けた患者83名をB群とした。A・B両群に胃内残水量・検査時間の測定を行い、t検定で検討した。A・B両群に口渇感を、検査担当医師10名に観察条件（残差の有無）について紙面調査し、 $\chi^2$ 検定で検討した。

意識調査として、A群の患者に飲水状況・検査直前までの飲水の感想について質問紙を用い調査をした。検査担当医師には両群の違いについて、主観的な意見を聞き取り調査した。

結果

胃内残水量（図1）・検査時間（図2）・口渇感（表1）・観察条件（残差の有無）（表2）の全てにおいて有意差はみとめられなかった。

患者の意識調査については、「直前までの飲水がうれしい」「次もそうしたい」という意見が147.5%（複数回答）で、飲水への不安・戸惑いがあったという意見は6.8%であった（表3）。検査担当医師からは、胃内がきれいでも観察しやすい症例が多かった、全員が両群の違いを感じなかった、検査直前までの飲水解除に賛成であると回答があった。

考察

胃内残水量・検査時間・観察条件について、いずれも両群に有意差はみとめられず、今回の研究で直前まで飲水しても検査に支障がないことが明らかになった。

飲水で胃内残水量が増えると考えたが、両群に有意差はなく、たとえ胃内残水量が多くても容易に吸引できるため、検査に支障がないということもわかった。また、嘔吐や嘔吐反射に伴う誤嚥もなく、蠕動運動亢進による検査への支障もなかった。口渇感に有意差がみられなかったのは、患者自身が検査に支障を来さないよう飲水を控えたためではないかと考える。

患者の意識調査では、直前までの飲水がうれしいという意見が多く、「気分的にも楽になる」と答えており、飲水制限があるだけでプレッシャーを感じていることがわかった。直前までの飲水は、口渇感の軽減だけではなく、精神的苦痛の緩和にもつながった。反面、少数ではあるが、飲水への不安・戸惑いがある患者もみられたため、患者に応じた説明を十分に行う必要があると考える。また、検査担当医師の意識調査から、検査直前まで飲水しても検査に支障がなく、脱水予防や観察条件の観点からも飲水解除に賛同が得られた。当院では、今回の調査結果を踏まえ、飲水制限解除に踏み切ることができた。

結論

1. 上部消化管内視鏡検査において、検査直前まで飲水しても検査に支障はない。
2. 直前までの飲水は、患者にとって身体的・精神的に苦痛の軽減につながる。

参考文献

- 1) 松田直子：「上部消化管内視鏡検査における飲水制限についての一考察、飲水制限を受ける患者の調査研究を通して」札幌医療センター医学雑誌4；43-48, 2007
- 2) 獅子島真耶：「消化管検査前の適切な絶飲時間に関する研究 絶飲時間の短縮による患者の苦痛の軽減を図って」国立病院長崎医療センター医学雑誌、7：26-31, 2004
- 3) 延沢真由美：「上部消化管内視鏡検査前の飲水の影響について」JGETS、29:36-37, 2002
- 4) 田村君英・星野洋：「消化器内視鏡技師・ナースのバイブル」南江堂

連絡先：〒650-0046 兵庫県神戸市中央区港島中町4-6

TEL:078-302-4321（代表）内線3354（内視鏡センター）

○-15 上部内視鏡検査における前処置法の検討

—前処置液の内服量と内服時間、直前体位変換の有無を比較して—  
市立秋田総合病院 消化器・代謝内科 内視鏡センター

○小栗美智子、備前 朗子、田口 美紀、今井 時子、高橋 文子  
医師 大谷 節哉、中根 邦夫、辻 剛俊、山下 達矢、小松 眞史

図1 前処置液内服量の比較

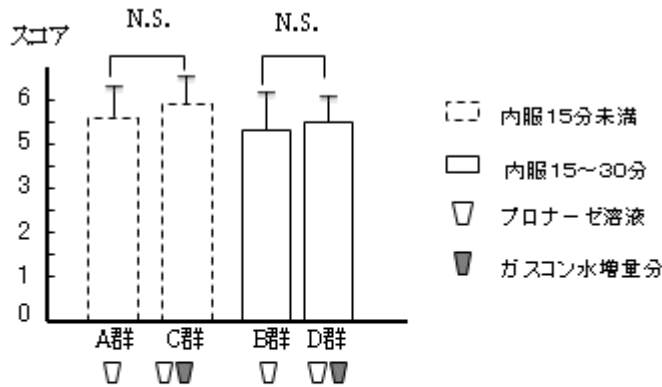


図2 前処置液内服-検査開始時間の比較

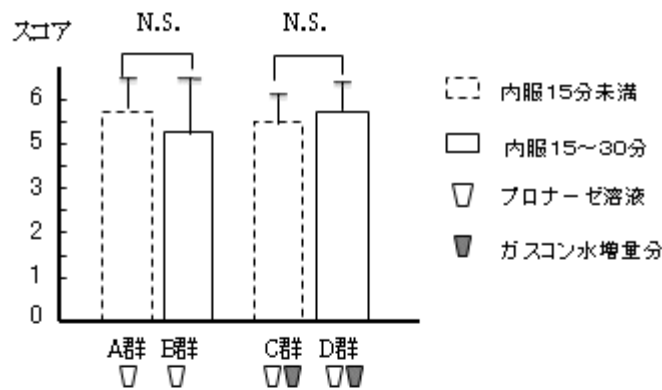
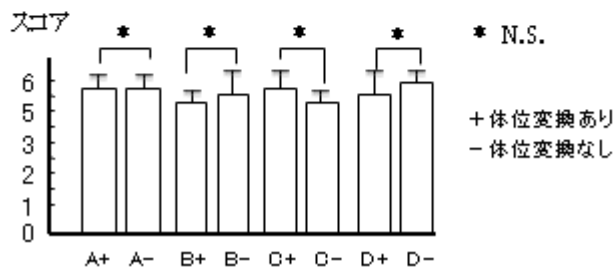


図3 体位変換の有無の比較



目的

プロナーゼ<sup>®</sup>MS (以下プロナーゼ) の用法には「検査 15~30 分前の内服」とあり、「内服後 5~10 分間の時間をかけた体位変換」が効果的とされている。しかし当院では内視鏡スタッフが少なく体位変換をするスペースもないため、推奨用法通りに実施できない現状にある。(プロナーゼ内服から短時間での検査開始、体位変換は検査台で検査直前に施行)

そこで前処置液「プロナーゼ 20,000 単位+重曹 1g+ガスコン<sup>®</sup>ドロップ内用液 2% 8ml+水 80ml」(以下プロナーゼ溶液)に「ガスコン<sup>®</sup>ドロップ内用液 2% 8ml+水 80ml」(以下ガスコン水)を増量することで、内服液がより広

範囲にいきわたり、前処置液内服開始から検査まで短時間で且つ体位変換を実施しなくても、観察条件（消泡、粘液除去の効果）が改善できる可能性を期待し前処置液の内服量、内服開始時間、検査直前の体位変換の効果を検討した。

#### 対象

平成21年2月9日～3月13日の期間に上部内視鏡検査を施行した患者の内、消泡・粘液除去の効果判定ができない症例を除いた266名（平均年齢64.7歳、男性148名、女性118名）

#### 方法

プロナーゼ溶液の内服開始時間とガスコン水増量の有無により4群に分け比較検討した。（プロナーゼ溶液の内服開始が検査前15分未満をA群、15～30分をB群、ガスコン水を増量したもので内服開始時間が検査前15分未満をC群、15～30分をD群とした。）また各群において、検査直前の体位変換の有効性について比較検討した。各群を無作為に割り付け、前処置を施行した。

#### <体位変換法>

検査台上で仰臥位、右側臥位、腹臥位、左側臥位の順に各体位で時間をおかず1回転する。

#### <評価基準>

1点：ほとんど泡、粘液が付着していない

2点：残存する泡、粘液が、みえる壁面の50%以下

3点：残存する泡、粘液が、みえる壁面の50%以上 もしくは1部分でも粘調度の強い粘液がある場合

上記の評価基準に従い、内視鏡施行医が食道、穹隆部、胃体・胃角部、幽門部の4部位にわけ、各部位における点数の合計を、その症例の観察条件の総合評価とし、Mann-Whitney U検定を用いて比較検討した。

#### 結果・考察

前処置液内服量を比較した結果、前処置液内服開始時間の条件が同じA群とC群間、B群とD群間において有意差はなかった。（図1）前処置液内服開始時間を比較した結果も、前処置液内服量の同じA群とB群間、C群とD群間において優位差はなかった。（図2）また各群において、体位変換の有無別に比較したが有意差は認められなかった。（図3）

今回の検討から従来の前処置液にガスコン水を増量しても観察条件に有意差がなく、また観察条件が前処置液の内服開始時間および体位変換による影響を受けない事がわかった。このことから前処置液の内服量、内服開始時間は現行の方法で有効であり、直前に行う体位変換は狭い検査台で行う事や高齢者や身体機能が低下した患者に対するリスクを考慮すると安全面からも不要と考えられる。

効果的とされる「内服後5～10分の時間をかけた体位変換」は当院では行えないため直前体位変換との比較は行っていないが、日常業務で実行可能な範囲内の検証を行った事は有益であった。

今回当院の前処置法の効果を検証できたことにより、患者への安全安楽な介助と少ないスタッフの中での業務の効率化に生かせるデータを得ることができた。

#### まとめ

プロナーゼの前処置液にガスコン水を増量しても観察条件の改善はなかった。内服開始時間は、検査前15分未満でも効果があり、検査直前の体位変換は不要である。

#### 【参考文献】

- 1) 日本消化器内視鏡学会監修：消化器内視鏡ガイドライン第3版，医学書院，146，2006
- 2) 奥田順一ほか：プロナーゼMSを用いた簡便法の臨床的有用性 -無作為化比較試験-，PROGRESS IN MEDICINE，27（7）：1709-1715，2007.
- 3) 谷 洋ほか：プロナーゼMSの胃内視鏡前処置剤としての有用性と飲用から検査までの時間の検討，PROGRESS IN MEDICINE，24（1）：161-166，2004.

【連絡先】 〒010-0933 秋田市川元松丘町4-30 TEL：018-823-4171



## ○-16 大腸内視鏡検査における前処置改善を試みて

～パンフレット改善への取り組み～

神奈川県厚生連相模原協同病院 看護部検査内視鏡室

○宮田やす子、加藤よしえ、住吉 雄次、田中 麻衣、  
山崎 洋子、横瀬富美子、他内視鏡スタッフ一同

はじめに

大腸内視鏡検査〔以下CF〕において、前処置のより良い状態としては、腸管内容物を可能な限り少なく視野障害の無い、腸管壁に透明感がある状態が望まれる。当院のCF時、時に大腸内に便汁や残渣が多く、検査に支障をきたすこともあった。2日前からの食事制限、前日下剤（プルセニド）を服用し、当日朝、ニフレック®を服用してCFを実施している。CFパンフレットには、食事指導についてあまり詳しく触れられておらず、前処置における視野不良の原因は、患者への食事指導を含めたオリエンテーション（以下オリ）不足が大きいと考え、現在外来看護師からの説明で使用しているオリ用パンフレットの再検討を試みたので報告する。

表 1 研究期間 平成20年9月～平成21年9月

アンケート対象：

外来CFを受けた患者 100名（アンケート回収率100%）

外来看護師（内科・外科）18名（アンケート回収率100%）

CF検査を受ける年齢		検査説明を受けた時期	
20～40歳	11%	1ヶ月以内	82%
40～60歳	37%	1～2ヶ月	10%
60～70歳	30%	2～3ヶ月	4%
70歳以上	22%	3ヶ月以上	4%

表2 パンフレットは見やすいわかりやすいと思いますか

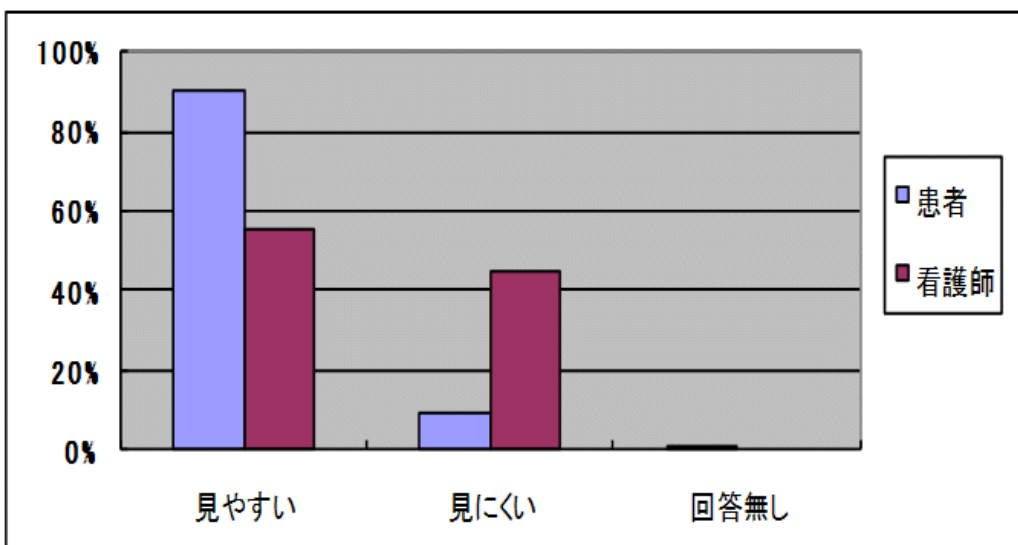


表3 患者と看護師が判断した食べてはいけない食品は

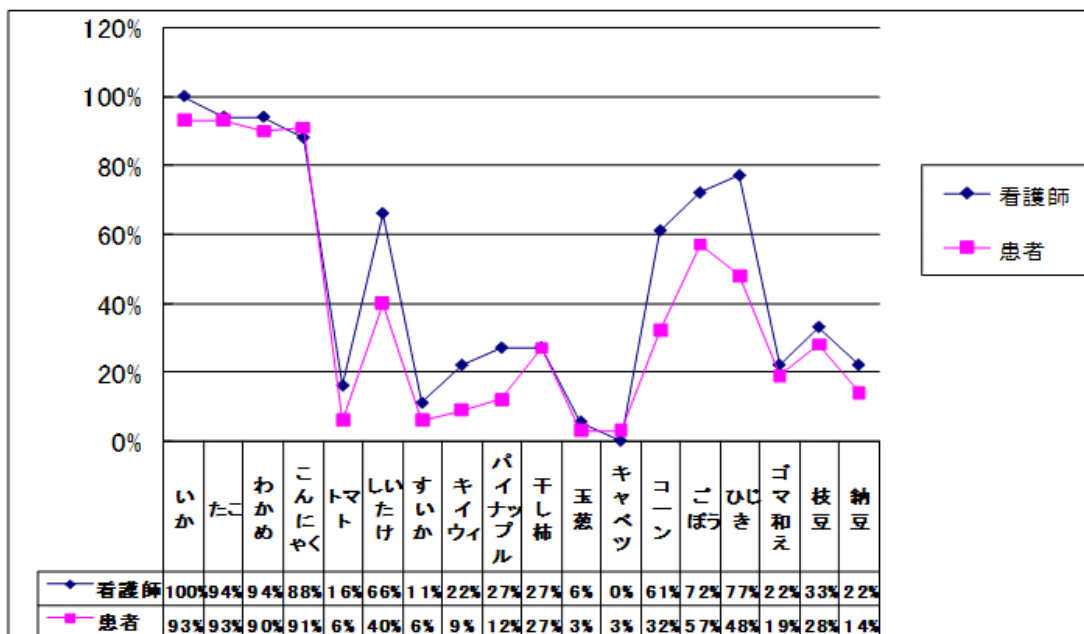
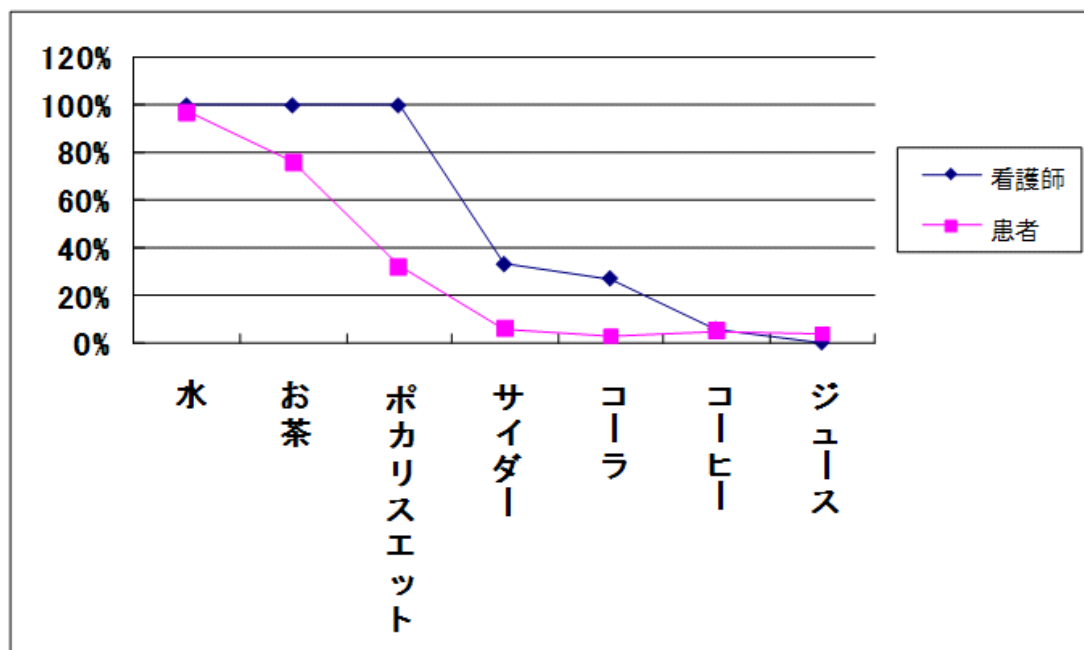


表4 患者と看護師が判断した飲んでもよい飲み物は



#### 方法

オリ内容の把握のため、パンフレット内容について、患者の意見や感想と、オリを担当する外来看護師の意見や感想について、アンケート調査を実施した。

1. 研究期間：平成20年9月～平成21年9月
2. 研究対象：外来CFを受けた患者100名／外来看護師18名

#### 倫理的配慮

患者及び看護師へのアンケート結果は、当研究のみで使用し、参加することによる不利益は生じないことを説明し、同意を得た。

#### 結果

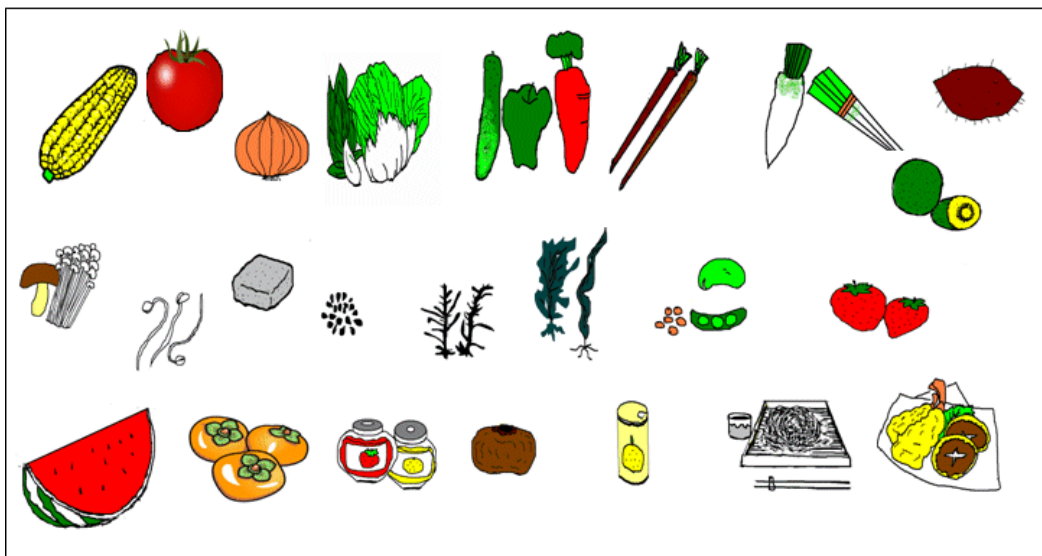
対象患者の内訳は表1に示す。パンフレットは見やすくわかりやすい(表2)。検査前の食事は80%が理解で

きたと答えているが、具体的な食品や飲み物の理解度は低かった（表4）。内服に対しては、95%が分かったと答えているが、高血圧薬などの普段飲んでいる薬は、58%が内服できていなかった。また、普段下剤内服患者の87%は病院で渡されたプルセニドのみの服用であった。理由として3錠で十分と自分で判断した人54%、パンフレットに書いてなかったが8%であった。

外来看護師は薬について55%の患者から質問されており、オリを実施するにあたって患者にあった説明を心がけているが55%、理解力の程度を見極めて説明しているが72%だった。便秘患者への対応は食事の注意を促すと答えた人が、積極的に下剤を追加処方してもらおうと答えた人を上回った。

### 表5 食べてはいけない食品例です。

検査3日前( 年 月 日 )から消化の悪いものは食べないでください  
種や繊維の多いものは腸の中に長く残りやすい食品です



### 表6 お忙しい方やお一人暮らしの方

エニマクリンという低残渣食がおすすめです。

(3食+間食)当院ファミリーマートでお買い求めください。

(1462円)

検査前日の食事例		
朝食	昼食	夕食
トースト バナナ スープ ビスケット	素うどん プリン	お粥 冷や奴(薬味なし) じゃがいものそぼろあんかけ

#### 考察

CF前の説明をする外来看護師は、患者の理解力に合わせた説明を行っており、患者も説明がわかり、パンフレットも見やすいと答えていた。しかし、摂取できる食品や飲み物・内服について、患者、看護師双方とも把握

していない人が多く、具体的な食品名が記入されている表などを使用することで指導しやすいことが推測された。内服薬については、中止可、不可のもの、薬の飲み方の理解度などの情報収集とアセスメントの必要性があることがわかった。患者の健康状態、特に腹部症状については服薬指導と食事指導という個別的な指導が更に必要と考えられる。

微小病変の発見は早期発見・早期治療という観点から重要であり、腸管内残渣は存在しないことが望ましい。前処置について、よりよい改善への理解と協力を得るため、オリ内容の充実したパンフレットが求められている。外来看護師や医師との連携を強化するなど、より患者への安全とスムーズな内視鏡検査への配慮について定期的な改善が必要である。

おわりに

結果をふまえ、新しいパンフレットを作成し、外来看護師のオリで使用している。食品群は絵を多用し視覚に訴えている(表5. 6) 排便習慣を把握し、個別指導できるようにした。太字で薬品についての注意事項欄を設けるなど配慮し、患者からはわかりやすいと好評を得ている。食事制限も効果があり、季節ごとのメニューの要望など、制限食への関心の高さも視える。外来看護師からは、説明に時間がかかりすぎるなど改善の余地があり、今後の検討課題としたい。

引用・参考文献

- 1) 吉村 平：現場で役立つ大腸検査の前処置、永井書店、H16.7
- 2) 五十嵐正広、田中信治：ワンポイントアドバイス、大腸内視鏡検査法第1版、日本メディカルセンター、2004
- 3) 大腸内視鏡検査前処置における経口腸管洗浄剤MGV-5の臨床的研究、薬理と治療 Vol.17 No.9
- 4) 大腸内視鏡検査前処置・ニフレック®とスクリットの比較  
<http://www.noge.or.jp/2005old/gaiyou/kango-bu/ronbun/naisikyuu-happyou.html>
- 5) 味の素株式会社、医療カンパニー  
<http://www.ajinomoto.co.jp/iyaku/release/041217.html>
- 6) その他各医療施設の大腸内視鏡検査パンフレット

連絡先：〒229-1188 神奈川県相模原市橋本 2-8-18 TEL 042(772)4291

## ○-17. 全大腸内視鏡検査前処置時間の短縮を目指して

～パンフレット改訂の効果～

済生会熊本病院健診センター 内視鏡室

内視鏡技師	○荒木 利代、橋本 宏子
看護師	吉田 安代
保健師	栗原 明子
放射線技師	森 猛
医師	満崎 克彦

### 【はじめに】

当健診センターでは、人間ドックのオプション検査として全大腸内視鏡検査を行っているが、他のドック検査終了後に前処置を開始するため、前処置開始時刻が遅延し、結果的に前処置の完了および検査終了時刻も遅くなり、受診者に身体的・精神的負担をかける傾向にあった。

そこで前処置を円滑にし、前処置所要時間を短縮することにより受診者の負担を軽減する目的で、検査前日までの下剤の服用方法および食事指導の再検討を行い、パンフレットを改訂した。

今回、新旧パンフレットによる前処置について比較検討し、前処置所要時間の短縮に繋がったので報告する。

### 【対象および方法】

対象は旧パンフレットによる前処置者 1281 名（男性 950 名、女性 331 名：平均年齢 54.4 歳）と新パンフレットによる前処置者 1092 名（男性 799 名、女性 293 名：平均 54.5 歳）である。新旧それぞれのパンフレットによる前処置に関して、前処置開始時刻、前処置終了時刻、前処置所要時間、腸管洗浄剤の追加飲用例の頻度について比較し、パンフレット改定の有用性を検討した。

## 【結果・考察】

前処置所要時間の遅延する原因として、検査前の食事指導、排便コントロールの方法や必要性が受診者に伝わっていないのではないかという可能性を考え、自宅での食事指導及び下剤内服方法を含めた運用改善とパンフレットの改訂を行った。

旧パンフレットは1色刷りで文字のみを列記したもので、前処置の重要性が理解しにくかったため、新パンフレットはカラーで4ページ構成とし、①検査の意義と検査前の日常生活の注意点、②検査当日の検査の流れ③検査前の具体的な食事内容④検査前の下剤内服方法に分けて、前準備の必要性・重要性を具体的に示し、視覚で訴えるようなパンフレットに改訂した。

改訂により、受診前に当日の検査の流れや、排便コントロールの重要性など、前準備の大切さを受診者が理解でき、9割以上が、3日前からの下剤の内服、うどんやおかゆなどの低残渣食を選択し何らかの前準備を行っていた。

また、イラスト入りのカラー刷りにしたため、具体的に見た目でわかりやすく、食べて良いもの・控えたいものを分けて明記したので、受診者からも、理解しやすかったとの声も聞かれた。排便コントロールのための下剤6錠を郵送することについては、6錠を2錠ずつ小袋に分けたため、懸念していた同時に6錠内服するという事例は無かった。

新パンフレット改訂後の評価として、平均前処置開始時刻は旧パンフレット 10 時 40 分、新パンフレット 10 時 39 分で変わりはない。

平均前処置終了時刻は旧パンフレット 13 時 08 分、新パンフレットは 12 時 53 分と前処置完了時刻は早くなり、平均前処置所要時間も旧パンフレット 148 分、新パンフレット 133 分と所要時間が短縮した。このことにより、検査開始時刻が早くなり、受診者の身体的・精神的負担の軽減に繋がったと考えられる。

また、腸管洗浄剤追加例の頻度も旧パンフレット 10.5% (135 例/1281 例)、新パンフレット 7.23% (79 例/1092 例) と減少し、追加例における所要時間も旧パンフレット 240 分、新パンフレット 212 分と短縮し、新パンフレット使用により前処置不良例における前処置所要時間も短縮され有用であった。

## 【まとめ】

検査前日までの食事指導・排便コントロール等に関して、前処置（前準備）の重要性を認識し理解しやすい情報（パンフレット）を提供することによって、検査当日の前処置所要時間の短縮が可能となり、検査に対する身体的・精神的負担の軽減と円滑な検査の提供ができた。

連絡先：〒861-4193 熊本県熊本市近見5丁目3番1号

TEL 096-351-1011

## O-18 大腸内視鏡検査前処置における食事の影響について

広島鉄道病院 内視鏡センター

○芦田 愛美、河野 暢子、中川 裕美、福本 孝枝

はじめに

大腸内視鏡検査（以下CF）前処置で便が残るのは、検査に支障を来すため患者にとっても検査側にとってもデメリットは大きい。前回の研究で、前日の食事・経験回数・普段の排便回数と当日の便性状との関係についての多変量解析により、前日の食事がもっとも大きな因子という結果が得られた。そこで今回は、当日の便性状に対するCF前日の食事に注目して検討を行なった。

方法

期間：前期 2008 年 4 月 15 日～6 月 12 日

2009 年 4 月 13 日～5 月 8 日

後期 2009 年 8 月 17 日～9 月 16 日

対象：当院外来にてCFを施行し、アンケート調査に了承を得られた前期 170 名、後期 114 名（男性 78 名、女性 36 名、平均年齢 62.8 歳）

方法：質問紙法による調査で、普段の排便習慣、前日の食事に関して記入していただいた。食事に関しては、朝食・昼食・夕食に分けて、食事内容を記載していただき、それぞれについて、食事良好群、ファイバー摂取群、脂肪摂取群、米飯摂取群、夕食不良群、食事不良群等に分類し、検討してみた。

## 結果

食事と便性状との関係を前期の症例にさらに症例を追加しカイ二乗検定をしたところ、P 値が 0.02 と有意に食事のよし悪しと便性状のよし悪しとの関係が認められた。

後期の検討では前処置時の下剤の追加があった便性不良の人は 60 名、追加の必要がなかった便性良好は 54 名であった。食事内容と便性を比較し、食事良好群では便性良好が多かったが、その他の群はすべて便性不良が多かった。食事内容と下剤追加量の関係では食事良好群の下剤追加量が最も少なく、その他の群は食事良好群に比べて下剤追加量が多かった。前処置に影響されると考えられるファイバー・脂肪・米飯・夕食不良等の要因が単独で悪いものにおける便性の検討では、食事良好群で便性不良のものは 35%、ファイバー摂取群は 89%、脂肪摂取群は 57%、米飯摂取群は 70%に便性不良が認められた。

CF 当日の便性状が不良であった人における検討では、便性不良をきたす食事の因子として①ファイバーを有する食事を摂取した場合②脂肪を有する食事を摂取した場合③米飯を摂取した場合④夕食に不適切な食事を摂取した場合、があげられた。多変量解析ではファイバー摂取群、米飯摂取群、夕食不良群の順に便性を悪くする要素として表された。多変量解析数量化二類で解析した際の各カテゴリーのアイテムレンジではファイバー摂取群と米飯摂取群が便性に対する影響が大きいという結果となった。

## 結語

食事が便性に与える影響は大きく、特にファイバー・米飯は避ける必要がある。様々な食事を摂取する機会のある外来患者にとって、食事による便性不良となること、食事制限をしなくてはいけないこと、どちらも苦痛である。今回の結果をもとに最小限の食事制限の方法を考え、食事の便性に対する影響をしっかりと説明し、思いやりのある対応をしていきたい。

連絡先：〒732-0057 広島県広島市東区二葉の里 3-1-36  
TEL082-262-1172

## 〇-19 大腸内視鏡検査における前処置不良の要因に関する検討

独立行政法人 労働者健康福祉機構 中国労災病院 内視鏡室

○後藤ひろみ、杉本美津枝、中井 直子、橋本 明美

消化器科医師 岡信秀治 大屋敏秀

### 背景と目的

大腸内視鏡検査において検査の精度を高めるとともに患者の苦痛を軽減するために優れた腸管洗浄効果が求められる。当院では、医師の研究結果をもとに前処置法を実施しているが、前処置不良で観察不足になる症例がある。今回、前処置に影響する患者背景を中心に検討したので報告する。

### 当院での前処置方法

- 1) 検査前日、午後 7 時にまでに夕食摂取。午後 8 時にコップ 200ml の水にピコスルファートナトリウム液（以下ラキソベロン<sup>®</sup>10ml）を入れて服用＋水 2～3 杯追加で飲用する。以後は絶食する。
- 2) 検査当日、午前 8 時にクエン酸モサプリド（以下ガスモチン<sup>®</sup>）2錠を服用する。
- 3) 9 時に病院にてポリエチレングリコール（以下ニフレック<sup>®</sup>）2000ml に溶解し、1500ml 服用＋ニフレック服用開始 1 杯目のコップにラキソベロン<sup>®</sup>10ml 入れ服用。ニフレック<sup>®</sup>は 1 時間以上かけて服用する。

### 研究方法

#### 方法 1

基礎疾患・既往歴、生活因子として①腹部手術歴の有無、②糖尿病の有無、③肥満(BMI を計算)の有無、④下剤服用の有無、⑤アルコール飲用の有無、⑥喫煙の有無、についてアンケート調査を行う。

#### 方法 2

大腸検査終了時、検査施行医が腸管内の洗浄度を良群(○残便なし、又はほとんどなし、○残便少量あるが検査に支障なし)、不良群(△残便多いが検査可能、×固形便があり検査困難、又は検査不能)の 4 群に判別し、検討には良群、不良群の 2 群で評価した。

統計学的検討には $\chi^2$ 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意とした。

表1：患者背景

	男性 n=140	女性 n=85
平均年齢	66.67 歳	65.87 歳
平均身長	165.17cm	151.08cm
平均体重	64.56kg	52.37kg
① 腹部手術歴	64/140	36/85
② 糖尿病	19/140	9/85
③ BMI25.0 以上	39/140	20/85
25.0 未満	101/140	65/85
④ 下剤服用	23/140	22/85
⑤ アルコール飲用	95/140	24/85
⑥ 喫煙	40/140	1/85

## 対象

当院で2009年2月1日～4月30日の期間に全大腸内視鏡検査を施行した外来患者225名(男性140名、女性85名、平均年齢66.3歳)(表1：患者背景)

前述の前処置ができなかった患者、アンケート調査に記入漏れ等不備があった患者は除外した。

結果(表2：洗浄良好率)

- ① 腹部手術歴の有無では、洗浄度良好率は有りが55%、無しが61%で、明らかな有意差はなかった。
- ② 糖尿病の有無では、洗浄度良好率は有りが33%、無しが63%、糖尿病有り群で有意に洗浄度が劣っていた。
- ③ 肥満の有無の洗浄度良好率は、BMI25未満が60%、BMI25以上が51%で明らかな有意差はなかった。
- ④ 下剤服用有無の洗浄度良好率は、有りが38%、無しが64%で下剤服用有り群で有意に洗浄度が劣っていた。
- ⑤ アルコール飲用有無の洗浄度良好率は、有りが65%、無しが50%でアルコール飲用なし群で有意に洗浄度が劣っていた。
- ⑥ 喫煙の有無の洗浄度良好率は、有りが56%、無しが59%で明らかな有意差はなかった。

## まとめ

基礎疾患、既往歴、生活因子について大腸洗浄度を評価した。

1. 下剤服用あり
2. 糖尿病患者
3. アルコール飲用なし

の3群が有意に洗浄不良であった。3群のうち重複した群で検討した所、糖尿病で下剤内服患者は70%の患者で洗浄度が不良であった。

## 結語

下剤服用あり、糖尿病患者、アルコール飲用なしの3群においては、前日の前処置の工夫や当日下剤追加、ニフレック®増量などを検討する。

## 参考文献

- 1) 岡信秀治:腸管洗浄液に併用するクエン酸モサプリドメトクロプラミドとの大腸検査前処置効果に関する検討. 消化器科 第40巻 第5号:2005.5;579-584
- 2) 高橋桂子:全大腸内視鏡検査における腸管洗浄に関与する原因の検討. 第24回北陸消化器内視鏡技師研究会 2004

連絡先: 〒737-0162 広島県呉市広多賀谷1丁目5番1号  
TEL:0823-72-7171

## 〇-20 検査食導入により大腸内視鏡検査において前処置の検討

～大腸内視鏡検査の腸管洗浄度からみた分析～

香川医療生活協同組合高松平和病院

内視鏡技師〇佐藤 弘子

看護師 尾身 知子、赤松 智代

医師 豊岡 志帆、何森 晶

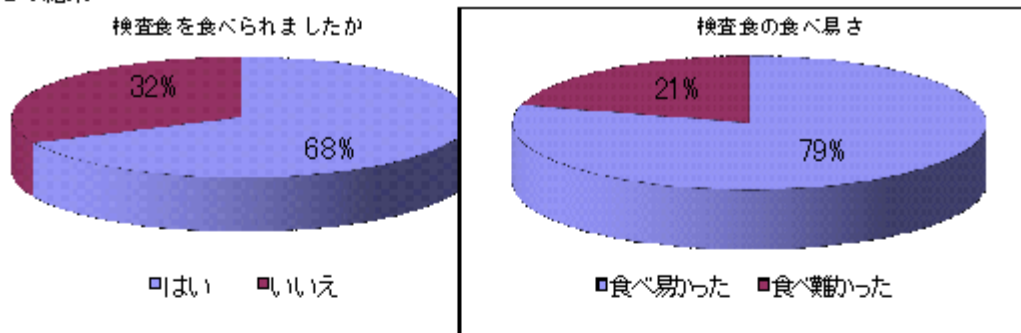
佐藤 明、蓮井 宏樹

### 【はじめに】

大腸内視鏡検査の前処置は、検査において重要な課題の一つである。外来患者の場合、検査食導入まで当院では、各自で調理を行なったものを食べていたため外来で食事制限について説明を行なっても、大腸検査中に前処置不十分で、固形便・野菜の繊維・きのこ・海藻等が残っており、観察不十分になる事が多かった。

前処置不良者を少なくする必要があると考え、検討した結果、エニマクリン<sup>®</sup>食（以下検査食）を導入した。検査食により前処置不良を少なくし、腸管洗浄効果が得られ検査をスムーズに行うことができ、患者の苦痛軽減が図られたので報告する。

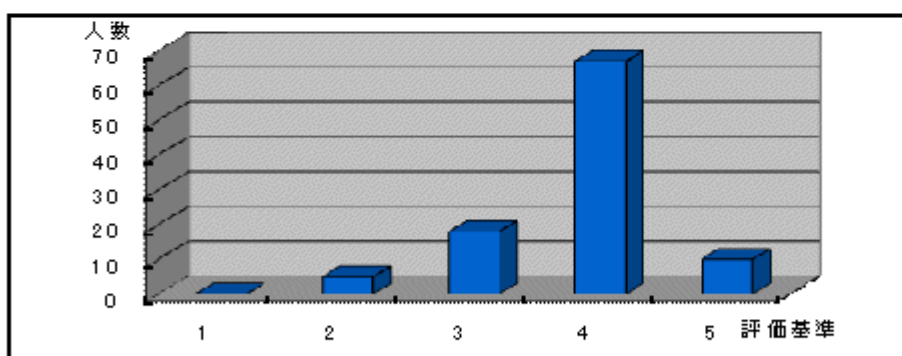
表1：結果



大腸検査100名中外来は68名で入院中又は前泊は32名であった。

大腸検査はじめての人、以前検査を受けた事のある人共に調理の方法も含めて食べ易かったは79%、食べ難かったは21%であった。

表2：腸管洗浄度



#### 評価基準

- 1：固形便にて挿入困難
- 2：有形便の存在が観察に支障をきたす
- 3：有形便の存在が観察に支障をきたさない
- 4：便汁中に浮遊物として少量見られるが支障をきたさない
- 5：全く便が認められず極めて良好

### 【目的】

検査食導入による腸管洗浄度の評価を行い改善点を探る。



## 【方法】

H21年4月より大腸内視鏡検査被検者100名のアンケート調査  
(男性50名・女性50名)

## 【結果】

大腸検査100件中外来被検者は68名で32名は前泊入院又は入院患者であった。検査食の食べ易さでは、大腸検査はじめての人、以前検査をしたことのある人共に調理の方法も含めて食べ易かったは79%、食べ難かったは21%であった。(表1) 以前検査を受けた事のある被検者は「排便時に苦痛なく楽に排便出来た。」「仕事している者には空腹感が残った。」「レンジ対応でなく湯煎の必要が面倒だった。」と言う意見があった。

腸管洗浄度の評価基準では、有形便が残存するが観察に支障をきたさない。便汁中に浮遊物として少量見られるが支障をきたさない。全く便が認められず極めて良好が95%をしめている(表2)。しかし、5%の人は有形便の残存で観察に支障をきたしている。

## 【考察】

腸管洗浄度評価については、観察に支障をきたすのは5%と低かった。その前処置不良の原因として被検者は前泊又は入院患者のため検査食を食べておらず、検査前日、朝、昼は普通食で夕食のみ不十分な低残渣食を食べていた事が考えられる。そこで入院患者の朝、昼の食事内容と当院の不十分な低残渣食の見直しが必要である。

6月よりスタッフ内で低残渣食の内容を検討し、入院患者は検査前日朝より、低残渣食に変更する事にした。又前泊者は、エニマクリン<sup>®</sup>食を朝・昼は自宅で食べて頂き、夕は持参して食べて頂く事にした。希望に応じて夕食のみ低残渣食を出して食べて頂く事とした。

外来の被検者に対して検査食導入により、前処置を行う事で食事指導に対する理解力の個人差にかかわらず腸管洗浄が充分に行えた。また検査食導入により排便時に苦痛なく排便でき、検査時間の短縮が図られ被検者の負担も軽減できたと考えられる。

しかし、アンケート結果より仕事している者には空腹感が残った意見があり、検査食は1日1169kcalのため、勤務しながらの若い人には質量共に不足である。その空腹感を補うために、適切な食材を捕食できるように指導する事が今後の課題である。

## 【まとめ】

今後はより腸管内洗浄を高め、質の高い検査を提供するために、洗浄度不良に対するさらなる対策を課題としていきたい。

参考文献・引用文献：

- 1) 仲座千賀子、ほか：大腸内視鏡前処置における臨床的検討、味の素ファルマ(株)2008.5

連絡先：〒760-0073 香川県高松市栗林町1丁目4番1号

Tel : 087-833-8113

E-mail [piroko-4917jp@s.ne.jp](mailto:piroko-4917jp@s.ne.jp)