

## 一般演題 安全管理、前処置

### ○10. 当院における内視鏡室の感染管理の取り組み

～感染管理の理解度と遵守率向上を目指して～

服部胃腸科 内視鏡室

内視鏡技師 ○古庄 誠二・木下 伸任・三宅 知美・崎村 百合・崎村 文裕

中村 真智子・志垣 文浩

看護師 小浦 祥奈・本藤 のぞみ・松村 由紀・井上 香織・若杉 千代美

臨床検査技師 林田 梨佐

医師 蓮田 究・後藤 英世・尾田 恭

#### 背景・目的

当院の内視鏡室の感染管理は日本消化器内視鏡技師会ガイドラインに沿って行っているが、検査・治療中および検査環境に関しては明確な基準がないのが実情である。このため各スタッフが各々の考えで感染管理を行うため、スタッフ間でズレが生じ、予防できる汚染を拡大していた可能性があった。これらのズレを改善するために患者様とスタッフが密に関わる検査ベッドや検査・治療時に行う用手圧迫や体位変換時の対応についてマニュアルを作成し、その理解度と遵守率を上げるための当院での取り組みについて報告する。

#### 対象と期間

平成20年7月から平成20年11月までの5ヶ月間で内視鏡スタッフ11名

#### 方法

①汚染防止用品の取り扱い②汚染区域の認識③用手圧迫・体位変換時の対応④寝具の取り扱い⑤検査ベッドの清掃・消毒の5項目に関して感染管理マニュアルを作成した。マニュアルの作成に関しては、汚染防止用品の取り扱い方については、物品のサイズに限りがあるため最大限に汚染防止ができるように、汚染防止用品の使用方にルールを設けた。(図1、2参照) 検査ベッドの汚染区域に関しては、当院では1検査で複数のスタッフが携わるため、検査ベッドに高汚染区域、低汚染区域を設け無駄な汚染拡大をさせないようにした。紙パンツや検査着に関しても、検査ベッドと同様にルールを設けた。(図3参照) また、寝具の取り扱い、用手圧迫・体位変換時の対応、検査ベッドの清掃・消毒についても図4のようにマニュアルを作成した。以上のように作成したマニュアルに関して文章化したものを院内のメーリングリストで職員に配布し、また講義形式とハンズオンでの勉強会を2回開催し、3ヶ月後に理解度に関してはテスト形式で、自己の遵守率評価はチェックシートを用いて、また第三者による遵守率評価は自己評価で用いたチェックシートの評価項目を用いて調べた。

#### 結果

5項目の平均理解度は89%、遵守率は自己評価97%、第三者評価は93%であった。特徴的な結果として汚染部の認識の項目で理解度が57%と他の項目に対して低く、遵守率(第三者評価)は81%と理解度と比べて高い数値を示した。(図5参照)

#### 考察

今回の調査で5項目中4項目に関しては理解度と遵守率がともに高い数値を示したが、汚染区域の認識の項目のみ、低い理解度と高い遵守率になった。その理解度が低くなった原因としては、内容理解の徹底不足と、マニュアルを作成する上で他の項目よりも細かいルールを作成してしまったことや、感染管理において汚染区域の分け方が、実際の内視鏡検査・治療の状況から考えて明確に分けにくい部分だったことが、結果として個人の認識の差にでってしまったと考える。一方、遵守率が高くなった理由としてはテストの内容がチェックリストの内容に比べ細かくなったことや、理解度が低くても対象となる感染区域が業務の流れ上、遭遇する機会が少なく、結果として評価項目が第三者からみても遵守できていると評価されたと考えられる。


#### 結語

今後の課題としては理解度の低かった汚染部の認識の向上を中心に、勉強会や個別の指導を行いさらに理解度と遵守率を高めていく必要があると考える。

連絡先 〒860-0004 熊本市新町2-12-35

電話番号 096-325-2300

【図1】 汚染防止用品の取り扱い(GF)



ロールシースは感染のずれを防ぐために患者様が側臥位になって顔の下に敷きこむようにする。ロールシース使って最大限汚染防止をする為、図のように産物が多量に出ても大丈夫なように枕、腕をロールシースで覆うように前方に広く確保するように敷く。


【図2】 汚染防止用品の取り扱い(CF)



検査パンツの腰の位置とアンダーパットの頭側の位置が同じ高さになるようにする!!

患者様を休ませる時のパンツとマットを合わせる目安

【図3】 大腸内視鏡の検査・治療時の汚染区域



汚染度が比較的小さい 汚染度が高い

※器より下はすべて高度汚染区域!!

汚染度の低い部位(図1): 裾のツボりも上の部位は検査着  
汚染度の高い部位(図2): 裾のツボりも下の部位は裾のツボりも  
マットが敷いていない部分に汚染感があります。  
裾のツボりに関しては検則は体位変換するまで汚染度の低いものとし、それ以外は高汚染度  
検査着はすべて汚染度の低いものとみなす。

【図4】

用手圧色 体位変換時の対応

汚染されていない手で体位変換するときは検査着の部分に触れて体位変換する。

内視鏡治療など同一患者ですでに手袋を使用している場合、その手袋で胸のツボり部分に触れても可とする。

寝具の取扱い

寝具の表裏 頭と足元を挟んで患者様を動かす。

ベッドの清掃・消毒

検査室のベッドの清掃・消毒はアルコールシートで済す

全検査終了後には両性界面活性剤での消毒

高度の汚染がある場合は次亜塩素酸ナトリウムで消毒

【図5】 結果

	達成率	遵守率 【本人評価】	遵守率 【第三者評価】
汚染防止用品の取扱い	100%	97%	100%
用手圧色・体位変換時の対応	88%	100%	100%
寝具の取扱い	100%	100%	100%
検査ベッドの汚染区域の確保	58%	95%	81%
検査ベッドの清掃・消毒	97%	100%	100%

### O11. 大腸内視鏡検査における鎮静剤使用後の安全管理を考える

医療法人社団 根本医院

○矢嶋真理子

鈴木 正江、渡部たか子、佐藤明美、木内洋子

鈴木尚美 菅井直子

医師

根本達久 根本雄治

当院では、大腸内視鏡検査時、98%の方が鎮静剤の使用を希望しているという調査結果から、苦痛なく検査を行えるよう、患者の希望に応じて、短時間作用型の鎮静剤静脈内注射を行っている。しかし、鎮静剤を使用した大腸内視鏡検査終了後、リカバリーベッドへ移った直後の半覚醒状態でナースコールも押さずに1人でトイレへ歩いて転倒しそうになったり、ベッド柵を跨いで越えようとしたりするインシデントが数件発生し早急に改善す

る必要が指摘された。検査件数の増加に伴い、リカバリー担当看護師と内視鏡室とは口頭の連絡のみでは不十分であり、引き継ぎの方法について検討し考案した。次のような連絡票の使用を図にあるような点滴ボトルに貼り付ける。記入する事項は、①表面に氏名・年齢・性別・帰宅方法・患者さん及び家族へ検査結果の説明が済んだかどうかの確認を記入し、②裏面に使用した鎮静剤の薬剤名と量・使用開始時間、リカバリーベットへ移動した時間を記入する。このネームラベルを検査開始時に、点滴ボトルへ貼付しておき、検査が終了してリカバリーベットへ移動した後に、点滴ボトルに氏名の半券を残し（図1）、下の半券をナースセンターに設置してあるホワイトボードの部屋番号の横に貼り付け、その横に時間の経過とともに覚醒しているかどうかの情報が書き加えられるようにし、スタッフ誰もがみられるようにした。覚醒状態確認の手段として、私達は昨年 院内於いて鎮静剤使用時の年代別、鎮静剤・および覚醒剤の使用量別の覚醒時間を研究しており、これを参考にネームラベルの情報を読み取り、患者さんがトイレへ行きたくなる時間を予測し、その予想時刻に患者を起こしてトイレへ付き添うこととしている。以上のように1人1人の患者をよく観察することにより、先に指摘されたインシデントの発生はほとんどなくなり、危険回避につながった。

①	②
<p style="color: red; font-weight: bold;">表</p> <p style="font-size: 1.2em;">C F</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.2em;">様</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: right; font-size: 1.2em;">様 才 男・女</p> <p>帰宅方法: 自分で運転・迎え・待っている 連絡先: 説明: 本人・家族</p>	<p style="color: red; font-weight: bold;">裏</p> <p>開始時間 : ~ロヒプノール mg</p> <p style="text-align: center;">硫酸アトロピン・ブスコパン</p> <p>開始時間 : ~ベンタジン mg アタラックスP mg</p> <p>検査終了時間 :</p> <p>リカバリー室到着時間 :</p>



この結果、ネームラベルの情報伝達法は、簡便に患者情報を知ることができ、またホワイトボードに貼ってあるネームラベルの情報をスタッフ全員が状況を把握し判断することができ大変有用であった。また検査医もこのホワイトボードを利用し、検査結果説明し、患者や家族の方が納得してくれているかどうかを確認するのにも、有用であった。

覚醒状態を判断する一助として、患者に「目が覚めた」と自己申告してもらうだけではなく、バイタルサインの確認に併せて、お茶やお菓子、ジュースなどを出し、会話しながら摂取状態や話し方などを観察し、トイレ歩行を見守り慎重に判断し覚醒状態を把握している。先に述べた覚醒状態についてのデータと実際の患者1人1人を観察することが大変重要なことと考えている。次に、帰宅についても検査予約時、車での帰宅は危険である旨の注意を行っているが、帰宅方法についての調査の結果、公共交通手段の不便な地域性のためか33%の方が御自身で運転し来院していることがわかった。自分で運転して帰る方には、寄り道をせずまっすぐ自宅に戻ってもらうように案内しているが、時に安全確認のために当院から自宅へ電話で帰宅を確認することもある。

まとめ 大腸内視鏡検査時に鎮静剤を使用した患者の安全管理について、検査室・リカバリー室スタッフの緊密で確実な連携の重要性と、その連絡手段を発表した。さらに検査終了から帰宅まで細かい心遣いが事故発生を防止する重要なことであることにも言及した。

0-12 上部消化管内視鏡検査における鎮静後患者管理の検討

～帰宅基準を含んだ記録用紙の作成～

宇部興産中央病院 ○田村真由美、伊藤美乃里、上野 寛子  
島田洋子 原田よし子

表1 覚醒判断目安時間表 (n=50)			表2 鎮静EGD後管理の不安要因	
経過時間	覚醒した患者数	帰宅可能患者数	内容	人数(n=11)
0～30分	2	0	途中から管理をまかされると戸惑う	8名(72%)
30～60分	16	2	安静解除のタイミングがわからない	5名(45%)
60～90分	5	1	患者観察の注意点がわからない	2名(18%)
90～120分	17	9	観察のポイントがわからない	1名( 9%)
120～150分	5	6	患者情報の不足	1名( 9%)
150～180分	3	16	覚醒状態がまちまち	1名( 9%)
180～210分	1	8		
210分以上	1	8		

帰宅判定基準評価記録用紙										
氏名				担当医						
問診				患者のADL・注意事項						
1. 鎮静の説明を聞いている				検査前		検査後				
2. 帰宅方法 家族と 迎えあり 交通機関( ) なし						<input type="checkbox"/> 検査終了後バイタル変動、覚醒状態に問題なければルート解放可 <input type="checkbox"/> 覚醒後(消化器外来・内視鏡センター)へ連絡 <input type="checkbox"/> 検査終了時(消化器外来・内視鏡センター)へ連絡 <input type="checkbox"/> その他( )				
3. 帰宅後の連絡先( )										
4. 排尿間隔 ( 時間/1回)										
観察項目	検査前	検査中	検査後30分後	1時間後	1.5時間後	2時間後	2.5時間後	3時間後		
1. バイタルサイン(時間)	( : )	( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )	( : ) ( : ) ( : ) ( : )
血压										
SPO2										
P										
O2										
ECGモニター										
使用薬剤・量										
看護記録 処置										
2. 直線歩行 ふらつきあり、少しあり × なし ○ *1時間経過時、尿意ないか声をかけて下さい										
3. 開眼起立テスト ふらつきあり、少しあり × なし ○ *トイレ誘導後はリクライニングチェアにて半座位安静とする										
4. 頭痛、嘔気がない										
5. しっかり目が開いている又はすぐに目を閉じない										
6. 話がしっかりできる ①会話のつじつまがある ②帰宅後の連絡先が言える ③同じ事を繰り返して言わない										
				合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否
担当看護師サイン										
検査後説明			済	未						
パンフレット			済	未						
電話訪問			要	不要						

図1 帰宅判定基準評価記録用紙

〔はじめに〕

私達は以前から、外来における鎮静下上部消化管検査（以下鎮静 EGD）後の患者管理が、覚醒状態の把握不十

分やチーム間の情報共有不足により安全に行っているか不安を感じていた。そこで今回、現在意識下鎮静患者に使用している帰宅可能な状態をバイタルサインの安定、歩行時・起立時のふらつき、会話・開眼状態、随伴症状の有無の6項目から判断する意識下鎮静帰宅基準書をベースとし、経過表を加えた帰宅判定基準評価記録用紙(以下記録用紙)を作成した。その結果、看護師間の情報が共有できる同一視点での観察が可能となり、患者をより安全に帰宅させることができるようになった。

〔目的〕

患者情報の標準化、記録のスリム化により複数の看護師が途中から関わっても確実に情報をつかめ、同一視点で安心して患者を観察することができ、安全に帰宅させることができる。

〔方法〕

1. 患者の覚醒時間や観察項目設定のため、過去の鎮静EGD記録50例から覚醒判断目安となる時間や鎮静によって頻発する症状を洗い出す。2. 現在使用中の基準書に検査前後の患者情報記入欄と経過表を加えた記録用紙を作成し使用する。3. 鎮静EGD後患者管理に関わる看護師11名(内視鏡センター5名、処置室6名)にアンケート調査を行い記録用紙使用前後における意識の変化を確認する

〔結果〕

1. 鎮静剤投与量に関わらず1~2時間で一度覚醒した患者40名(80%)、2~3時間後に帰宅できた患者34名(68%) (表1) 2. 検査後血圧・SpO<sub>2</sub>の低下した患者5名(10%)、尿失禁のあった患者3名(6%) 3. 失禁例追跡調査にて原因は検査前の情報収集不足、検査前後の排尿誘導不徹底であった。4. 記録用紙使用前アンケート調査の結果、鎮静EGD後管理に不安がある看護師8名(72%)、途中からの管理に戸惑う看護師8名(72%) 5. 記録用紙使用后アンケート調査の結果、管理に不安があると答えた看護師3名27% (表2) 6. 記録用紙使用後の失禁例なし〔考察〕記録用紙に注意すべき観察項目と覚醒判断目安時間を設定したことで、患者の観察視点や声かけのタイミングがわかりやすくなり同一視点での観察が可能となった。また、アンケート調査の結果から情報が一目で判ることや覚醒判断6項目をすべてクリアして帰宅させるという基準を看護師の誰もが確実に実行できることが看護師の不安を軽減することに繋がったと考える。さらに、定期的な声かけやトイレ誘導を行うことで観察が密になり失禁例がなくなった。定期的な声かけが患者にとって屈辱的な失禁を防ぐことに繋がったのはこの記録用紙の大きな成果であると考えられる。

(図1: 割愛)

〔おわりに〕

今後も記録用紙の見直しを行い、更に安全な鎮静EGD管理を目指し努力していきたい。

連絡先: 〒754-0896 山口県宇部市西岐波 750 番地

TEL: 0836-51-9221 (代)

#### O14. 大腸内視鏡検査前処置別患者パスについて (患者ニーズに応じて)

岡山中央病院内視鏡部 ○梶原 里美、宮家 理奈、春名さつき、山口 路子、蓮岡 英明

岡山大学医療教育統合開発センター 越智 浩二

はじめに

大腸内視鏡検査は、その前処置法として、ブラウン変法からマグコロール<sup>®</sup>等の腸管洗浄法、最近話題になっているビジクリア<sup>®</sup>など、いろいろな方法が行われている。当院では、マグコロールP<sup>®</sup>を中心とした前処置を行ってきたが、人によっては、十分な洗浄が得られず追加投与を必要としたり、気分不良のために十分量飲めずに翌日に検査が延期される方がいた。そこで、排便状況・年齢・検査歴のある方なら前回の状況を元に、前処置の選択とそれに即した患者用検査パスを作成し活用し、好評を得ているので、ここに報告する。

方法

まず検査を受ける方に検査回数、2回目以上の方については、前回の前処置がスムーズだったかどうか、前処置の変更が可能かどうかを尋ね、倫理的配慮を説明後、封筒法にて①低残渣食+マグコロールP減量法(前日エニマクリン<sup>®</sup>食+当日マグコロールP<sup>®</sup>半量)②マグコロールP原法(当日マグコロールP<sup>®</sup>100g)③ビジクリア法の3法に分けて、前処置別の患者パスを用いながら指導の後、患者パスを渡した。検査終了後年齢・性別・検査回数 感想・次回も同じ前処置を希望するかどうか・説明は十分理解できたかの内容でアンケート調査を行った。

## 結果

アンケート調査は2009年4月1日より4月30日まで行い、同意の得られた45名（35～86歳、男女比4：5、検査回数1～10回 平均2.8回）から得た。検査個々での満足度には差があったが、初めての方にはパスを用いることで、前処置についての十分な理解が得られ、すべて次回以降も同じ前処置を希望された。2回目以上の方は、マグコロールP法に慣れていることもあり、またビジクリア®は大きくて飲みにくい、低残渣食は味が悪いなどの問題点が上がった一方、マグコロールP®よりはビジクリア®のほうが飲みやすいとの声もあり、低残渣+マグコロールP®で50%、ビジクリア®では60%の方が処置の変更を希望している。前処置に関しても個別の対応が必要であることが、わかった。また説明に関しては、ビジクリア®に1名わかりにくいと答えた方がいたが、実物の錠剤を知ってもらうよう、患者説明用マップを修正した。

## 考察

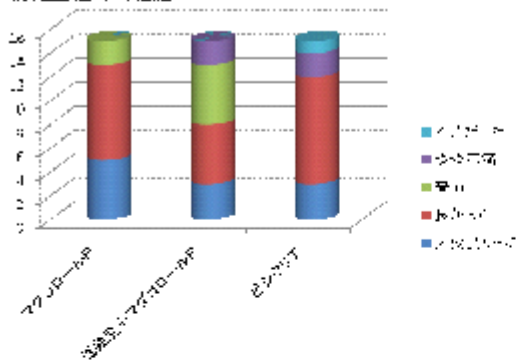
患者用マップを用いての大腸内視鏡検査の前処置説明は、来院前までの指導がより具体的となり、検査に対する理解度を高めると考えるが、処置法の違いによる満足度にまでは立ち入ることはできない。前処置法一つをとっても、顧客の視点の欠如が見られる。

## 結語

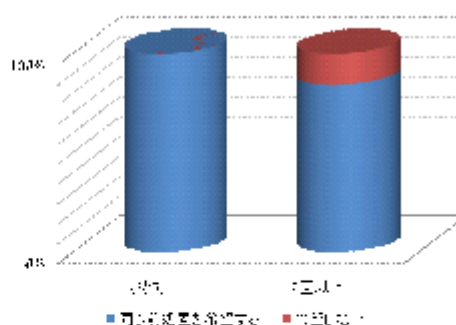
これまで口頭説明では、在宅管理指導まで立ち入ることがなかったが、今回マップを作製したことで、検査前の指導が十分におこない、また帰宅後、本人・家族による再確認もできるようになった。

前処置に関して、一長一短あるが、十分な説明を行った上での個別対応が望まれる。今後検査前処置に関して、外来での説明等にまだ問題があり、2回目以降の方を対象に、前回の前処置の情報を考慮し本人の意向に沿って、他の方法を推薦する形で進めていきたい。

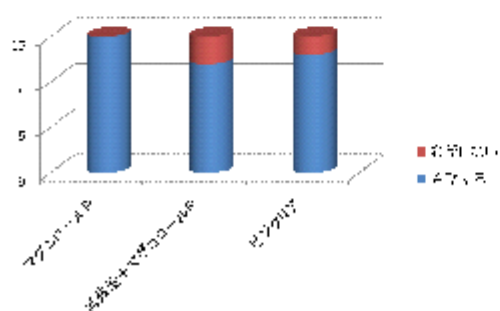
前処置個々の感想



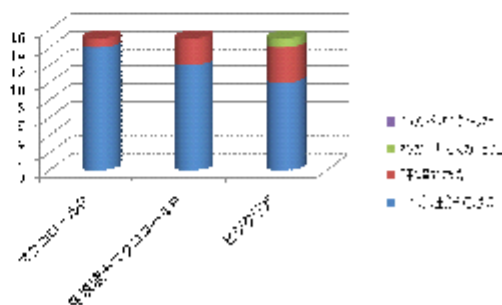
検査回数での処置希望



次回も同じ処置を望むか



説明に関して



連絡先 〒700-0017 岡山市北区伊島北町6-3

TEL 086-252-3221

## ○15. 大腸内視鏡検査前処置の便性不良を来たす要因について

広島鉄道病院 内視鏡センター

内視鏡技師 ○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。当院では事前に下剤の飲み方や食事の説明をしているが、当日に便性不良な患者は残渣となり易いものを摂取していることが多い。そこで、便性不良となる食事性の要因について調査を行なった。

方法

期間：2008年4月15日～2008年6月12日

2009年4月13日～2009年5月8日

対象：当院外来でCFを施行した外来患者170名

方法：質問紙法による調査（CFの経験回数・普段の排便習慣・前日の食事についてなど）

結果

CFの経験回数は初回が52名、2回目以上が117名。3分の2以上は経験者だった。CFの経験回数と便性状に関しては有意な関係は認められなかった。普段の排便習慣の問いでは、毎日排便のある患者は142名、毎日排便のない患者は26名だった。腸洗浄を行なった患者20名のうち、毎日排便がない患者は7名。排便習慣と便性を比べても有意な関係はなかった。当院で使用している検査前日の下剤の飲み方や食事の説明、避けてほしい食物とおすすめメニューが記載してあるパンフレットについて、今回のアンケートではほとんどの患者が参考になったと回答している。前日の食事で困ったかとの問いに「はい」と答えた患者は16名いた。いつから食事制限をすればよいのか分からなかった患者は6名、どの食材を食べていいのか分からなかった患者は8名、その他では「腹が減る。」と回答があった。前日の食事内容を記述式で回答の結果、全体で朝食55品、昼食75品、夕食50品、間食・晩酌14品であった。パンフレットに記載しているおすすめメニューと同様、もしくは似ている低残渣食は朝食15品、昼食17品、夕食17品、間食・晩酌7品であった。残渣の残りやすいものを含んでいる食事は朝食16品、昼食24品、夕食10品、間食・晩酌3品であった。腸洗浄を行なった患者は20名のうち、低残渣食を摂取していない患者は13名であった。また食事を抜いたと回答した患者は朝食9名、昼食7名、夕食13名であった。食事の良し悪しと便性を比較した場合、有意差0.053とやや傾向があった。食物繊維を多く有する食事を不適切な食事とし、便性と比較した場合、0.45と有意差はなかった。米を有する食事を不適切な食事とし、便性状と比較した場合も0.7と有意差はなかった。前日の食事・経験回数・普段の排便習慣と当日の便性状との関係を多変量解析してみたが、食事をもっとも大きな因子だった。

考察

腸洗浄を行なった患者には便秘の患者や低残渣食を摂取していない患者が含まれており、普段の排便習慣や前日の食事が関連している可能性があると考えられる。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、前日の食事をもっとも大きな因子という結果が得られており、前日の食事は便性状に関連している可能性が高いと考えられる。

結語

様々な食事を摂取する機会のある外来患者は、食事によって便性不良となる可能性があり、そのことにより前処置や検査で苦痛を伴いやすい状況にある。患者が苦痛なく検査が受けられるよう、前日の食事の内容を検討していく必要があると思う。また食事内容を考えるとともに、便性不良の明らかな原因の便秘に対しては下剤の追加等を医師と相談し、スムーズに検査を受ける事が出来るようにしていくこととする。

連絡先：〒732-0057 広島県広島市東区二葉の里3-1-36

TEL：082-262-1172

## ○16. 大腸内視鏡検査前処置ゴライテリー液1リットル法における睡眠障害

ちば県民保健予防財団総合健診センター消化器科

関 美登里・伊藤 玲子・渡邊 綾子・田中 栄子・平井 美妃・山口 和也・林 学

### 「背景」

私達は、2007年5月の第58回日本消化器内視鏡技師学会において大腸内視鏡検査の前処置として検査前日の食事を低残渣検査食（以下ボンコロ<sup>®</sup>食）とし20時にクエン酸マグネシウム（以下マグP）1包、22時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を内服することで検査当日午前中のゴライテリー液を1リットル（以下1L）まで減量することが可能であると報告した。

しかし、ゴライテリー液を1Lとする以前から検査前夜眠れなかったといった声を聞くことがあった。

受診者によって下剤の効果は個人差があり、検査前夜投与の下剤のために睡眠障害が出現している可能性を考えた。

### 「目的」

今回、大腸内視鏡検査受診者に検査前夜睡眠障害がどの程度出現しているのか、また下剤を変更することで睡眠障害が軽減されるのか明らかにすることを目的とした。

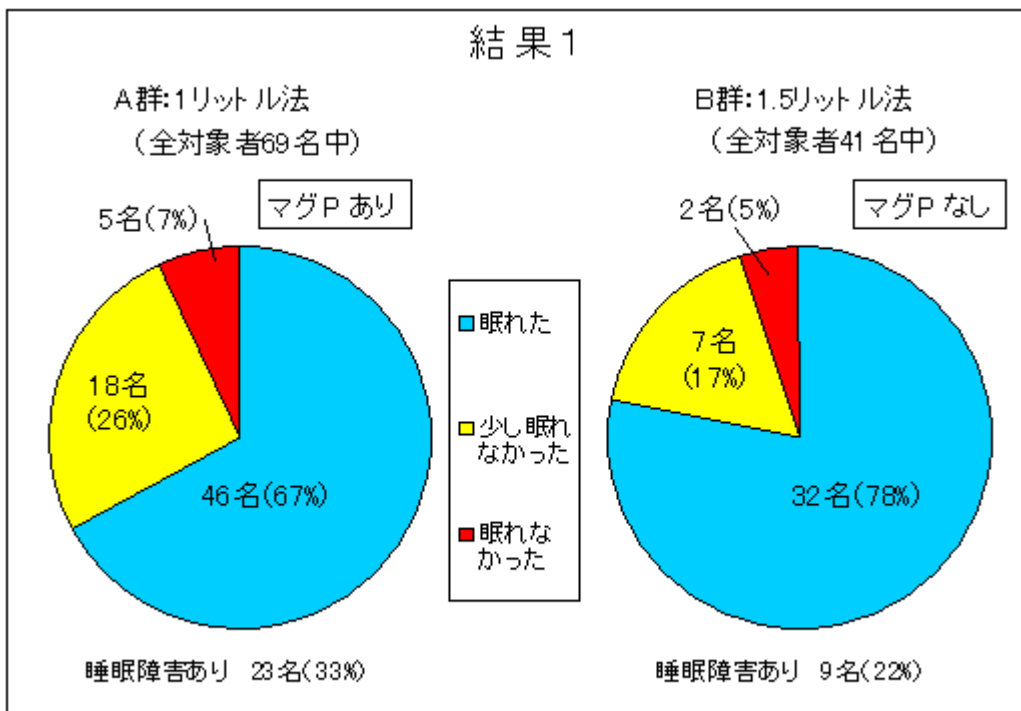
### 「対象」

2008年6月から2008年9月にかけて、当センターにて大腸内視鏡検査を受けアンケートに協力が得られた、40才から70才までの男性110名。なお倫理的配慮としてデータを匿名化して扱い個人情報の保護、管理をした。

「方法」大腸内視鏡検査の前処置を2群にわけ評価した。前日の食事はボンコロ<sup>®</sup>食とし20時にマグP 1包、22時にラキソベロン<sup>®</sup>10mlを内服、検査当日ゴライテリー液1Lを1時間かけて投与した群をA群。比較としてマグPの内服なしで前日の食事ボンコロ<sup>®</sup>食、22時にラキソベロン<sup>®</sup>10mlのみ内服、検査当日午前中にゴライテリー液1.5Lを1.5時間かけて投与した群をB群とした。それぞれ選択肢式のアンケートを用い睡眠障害度を評価した。選択肢は睡眠について1) 眠れた 2) 少し眠れなかった 3) 眠れなかったの3つとし2)、3)を睡眠障害ありと判定した。同時に洗浄効果を術者、介助者の立場から評価した。A 残便 B 洗浄液の残留 C 検査への支障度の項目を3段階に評価した。無し、ほぼ無しを許容可能と判定した。

### 「結果」

睡眠障害をA群では33%、B群では22%認めた。洗浄効果：A群ではA 残便は無し、ほぼ無しが97%。B 洗浄液残留、C 検査への支障度はともに無し、ほぼ無しは99%であった。B群：A 残便は無し、ほぼ無しは100%、B 洗浄液残留、無し、ほぼ無し95%、C 検査への支障度、無し、ほぼ無しは100%だった。したがって洗浄効果はA群、B群ともに検査に支障が出る例はほとんどなかった。





### 「考察」

A群、B群ともに検査に支障は無いが睡眠障害を考慮するとB群の前夜のマグP内服なしでゴライテリー液1.5L投与が受診者に優しい前処置法であると考えられた。前処置も含めて、安楽な検査システムを構築することは精密検査受診率および検診受診率の向上につながり大腸がんの早期発見、早期治療、死亡率の減少へとむすびつくと考える。

### 「結語」

検査前日から下剤を投与することで、検査当日のゴライテリー液内服量を減らすことが可能であるが、睡眠障害を来す可能性も併せ持っている事が明らかとなった。

連絡先：〒261-8790 千葉県美浜区新港 32-14

TEL 043-246-8664

## O17. 大腸内視鏡検査前処置に関する検討

～腸管洗浄剤4種を比較して～

出雲中央クリニック 内視鏡室

内視鏡技師 ○米田 裕美、梶谷 鈴香、頼田 徳子、宮脇 幸恵

看護師 加藤 廣枝、三浦 淳子

医師 宮脇 哲丸

### 〔背景〕

一般に、全大腸内視鏡検査(以下、TCS とする)の前処置は、ポリエチレングリコール含有電解質溶液あるいはクエン酸マグネシウム等張液を用いた全腸管洗浄法が行われており、数種の製剤が発売されている。

### 〔目的〕

洗腸効果が高く、被検者受容性のある経口腸管洗浄剤を前向きに検討。

### 〔対象〕

2008年5月2日から10月31日までの期間にTCSを施行した492名(男性238名 女性254名、平均年齢62.3歳)。経口腸管洗浄剤別の連続各123名を対象。

### 〔方法〕

次の4種を使用。スクリット®:A群、ニフレック®:B群、ムーベン®:C群、マグコロール®P:D群とし、検査時の施行医による清浄度評価・腸管内洗浄量、盲腸到達時間を指標に比較。飲用後、被検者アンケート調査実施。〈倫理的配慮〉アンケートは無記名で個人が特定されないようにした。

### 〔前処置法〕

TCS2日前:低残渣食(素うどん・そば・白粥)、就寝前緩下剤(ビーマス®S錠5錠)内服。前日:検査食(エニマクリン®PO)、就寝前緩下剤(同上)内服。当日:経口腸管洗浄剤飲用(A・B・C群:2000ml、D群:1800ml)、TCS直前に高圧浣腸、鎮痙剤筋注。必要と判断した場合、飲用量追加(A・B・C群:1000mlあるいは500ml、D群:600ml)を行う。

### 〔清浄度評価〕

腸管内の清浄度を5段階に分けてスコア化し、全腸管の最もスコアの低い部位で評価する。5.残便が全くない。4.残便がわずかにあるが吸引にて観察可能。3.残便があるが頻回の吸引と洗浄にて観察可能。2.残便があり頻回の吸引にても観察不十分。1.観察が極めて困難。

### 〔結果〕

A群/B群/C群/D群 清浄度評価5・4(78名63.4%/87名70.7%/67名54.5%/63名51.2%)、3以下(45名36.6%/36名29.3%/56名45.5%/60名48.8%) (図1-1)。

平均清浄度評価(3.8/4.0/3.6/3.6)。検査中に洗浄を要した人数・平均腸管内洗浄量(ジメチコン水使用)(42名100.2ml/37名90.5ml/43名118.4ml/42名90.6ml)。平均盲腸到達時間(5.3分/4.6分/4.8分/5.0分)。

経口腸管洗浄剤に関するアンケート(回収率96.7%)1.味:おいしい(2.5%/3.3%/7.5%/41.4%)、まあまあ(74.6%/61.5%/71.7%/55.2%)、まずい(20.3%/34.4%/20.8%/2.6%) (図2-1)。

図1-1) 清浄度評価

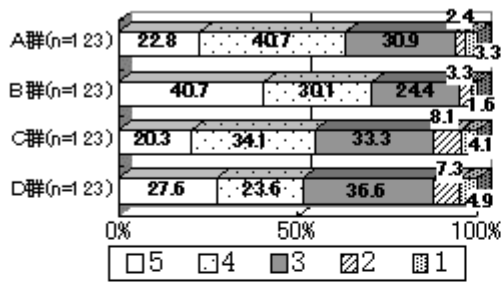


図1-2) 清浄度評価(追加なし被検者のみ)

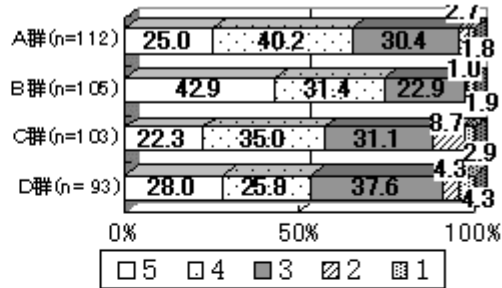


図2-1) 味

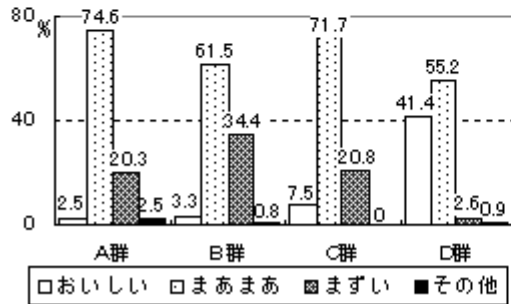


図2-2) 味 (追加なし被検者のみ 回収率96.4%)

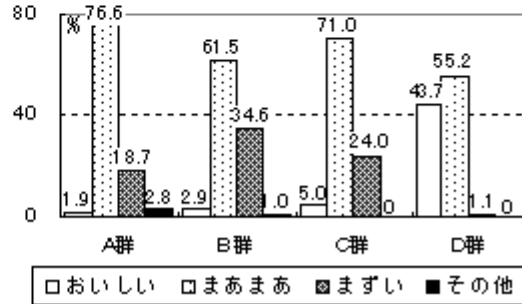


図3-1) 飲用量

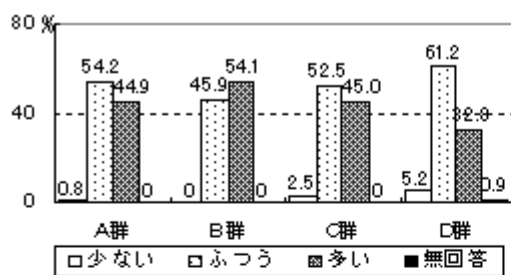


図3-2) 飲用量 (追加なし被検者のみ)

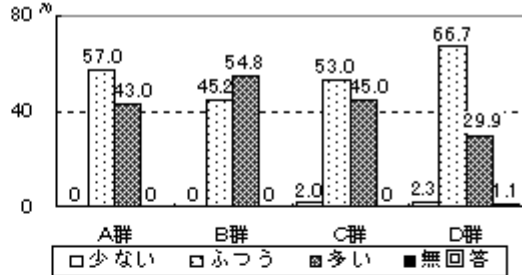


図4)

	A 群		B 群		C 群		D 群	
	n=123	n=112	n=123	n=105	n=123	n=103	n=123	n=93
		追加なし		追加なし		追加なし		追加なし
平均清浄度評価	3.8	3.8	4.0	4.1	3.6	3.7	3.6	3.7
検査中に洗浄を要した人数	42名	37名	37名	30名	43名	37名	42名	33名
平均腸管内洗浄量	100.2ml	92.0ml	90.5ml	82.3ml	118.4ml	122.7ml	90.6ml	87.1ml
平均盲腸到達時間	5.3分	5.0分	4.6分	4.3分	4.8分	4.7分	5.0分	5.0分
盲腸到達率	100%	100%	98.4%	98.1%	98.4%	100%	99.2%	98.9%

2. 飲用量: 少ない(0.8%/0%/2.5%/5.2%)、ふつう(54.2%/45.9%/52.5%/61.2%)、多い(44.9%/54.1%/45.0%/32.8%) (図3-1)。経口腸管洗浄剤追加率(8.9%/14.6%/16.3%/24.4%)。

※追加飲用しなかった被検者の集計結果は、図を参照(図1-2, 2-2, 3-2, 4)。

[考察]

清浄度評価5及び4を良好、3以下を不良と判定すると、ニフレック®は良好を7割が占め、最も腸管洗浄に優れていると言える。しかし、ニフレック®は被検者の受容性はやや低く、反対に最も受容性の高いマグコロール®Pは清浄度がやや低いという結果であった。清浄度評価のニフレック®とスクリット®との間に有意差はないが、ニフレック®とムーベン®及びニフレック®とマグコロール®Pとの間には有意差を認めた ( $P < 0.01$ )。各群における清浄度不良については、今後も改善の余地があると考えられる。

[結語]

被検者の受容性が高い経口腸管洗浄剤ほど清浄度は低く、洗腸効果と受容性は反比例する傾向があると言える。

連絡先：〒693-0021 島根県出雲市塩冶町 2123-2

TEL：0853-22-5552

E-mail：iccl@mb.newweb.ne.jp

## 〇18.当院における大腸内視鏡検査前処置薬（リン酸ナトリウム製剤）の導入

アンケート調査による患者受容性の検討

赤磐医師会病院 内視鏡技師 ○延原 峰子、草野 美木、平田 陽子  
看護師 吉川 加恵、海野 千春  
医師 緒方 正敏、柚木 直子、川口 憲二

はじめに

当院は地域支援病院で年間約 2200 件の内視鏡検査を行なっている。その内大腸内視鏡検査は約 600 件を占めておりその数は年々増加傾向にある。大腸内視鏡検査前処置として従来、検査前日 21 時に自宅でピコスルファートナトリウム 10ml を服用してもらい、検査当日来院後 9 時からポリエチレングリコール（以下ニフレック<sup>®</sup>）を用いてきた。しかし、ニフレック<sup>®</sup>のにおいや味が原因で必要量服用できないこともあり患者受容性には問題がある。今回自分の嗜好で飲み物を選択できる前処置薬リン酸ナトリウム製剤（以下ビジクリア<sup>®</sup>）が市販され、当院でも採用し患者受容性について調査したので報告する。

対象・方法

当院で 2007 年 8 月から 2008 年 12 月までに大腸内視鏡検査を受けた患者 856 名のうちビジクリア<sup>®</sup>を用いた患者 38 名（平均年齢 52 歳、男女比 1 : 1.6、大腸内視鏡検査初回患者 16 名（42%））に、錠剤の味、大きさ、量、副作用の有無、飲み物の種類、排便状態、次回、大腸内視鏡検査を受けるときもビジクリア<sup>®</sup>を希望するかなどのアンケート調査を実施した。（ビジクリア<sup>®</sup>内服時の 2ℓの飲み物は患者に水、お茶類の中から好みの物を持参してもらった。）

結果・考察

アンケートの結果、ビジクリア<sup>®</sup>の味が飲みやすかったと答えたのは半数以上の 38 名中 20 名（52%）で、15 分で 5 錠飲むことが大変と答えたのは 38 名中 12 名（32%）だった。副作用と考えられる症状は 38 名中 32 名（84%）に現れず、全例検査は行なえた。また、38 名中 28 名（76%）が排便良好と答えた。

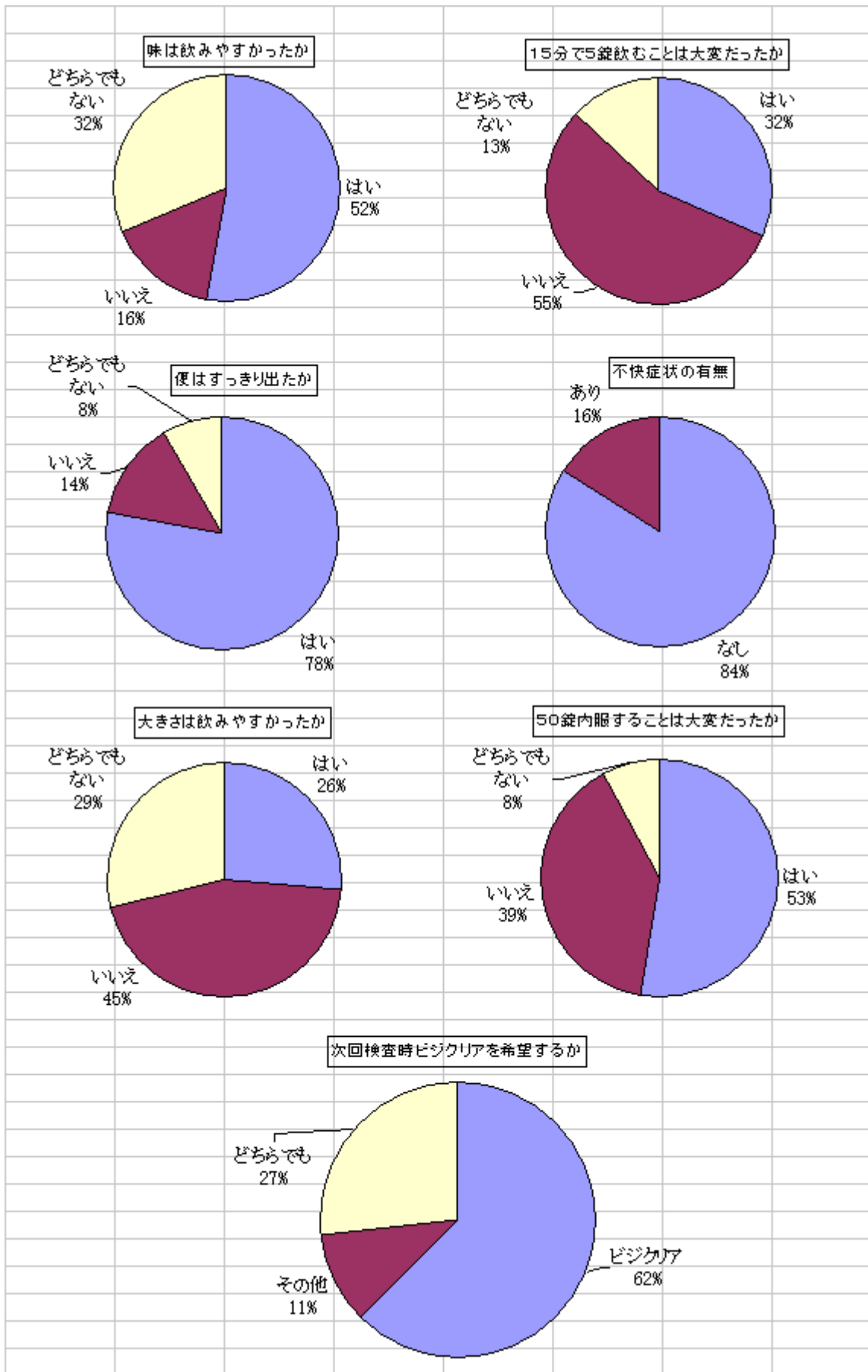
しかし、ビジクリア<sup>®</sup>の大きさは飲みやすかったかの問いに「はい」と答えたのは 38 名中 10 名（26%）で、ビジクリア<sup>®</sup>を 50 錠内服することが大変と答えたのは、約半数の 37 名中 20 名（51%）であった。具体的意見として、「錠剤が大きすぎる」や「50 錠という数は多い」が挙げられた。

ビジクリア<sup>®</sup>導入時、患者に飲み物を持ってきてもらうのは負担になるのではないかとスタッフ間で悩み病院で用意することも検討した。しかし、結果としてお茶類を選択しているものが多かったものの、お茶の種類は多様でそれぞれの好みがあり、アンケートの結果でも 38 名中 27 名（71%）が飲み物は水、お茶など自分で好きなものを持ってきたいという意見だった。「水分として 2ℓ飲むことはニフレック<sup>®</sup>と変わらない」という意見もあったが、2 種類以上の飲み物を組み合わせることもでき、また、自分で選択した飲み物ということで受け入れができてやすくすべての患者が必要量飲むことができた。これらの結果を踏まえ、次回大腸内視鏡検査前処置剤としてビジクリア<sup>®</sup>を希望すると答えたのは 38 名中 24 名（62%）だった。

ビジクリア<sup>®</sup>は患者の嗜好に合わせ飲み物が選択できるという面では受容性は高いが、錠剤の大きさについては改善の余地があると思われる。また、50 錠という数は今後前処置の検討などによって減らすことができるのではないかと思われた。

結語

リン酸ナトリウム製剤（ビジクリア<sup>®</sup>）は改善の余地が残るものの、患者受容性のよい大腸内視鏡検査前処置剤として大いに期待できる製剤と考える。



参考文献

- 1) 武田葉子、ほか：大腸内視鏡検査における錠剤型腸管洗浄剤の効用、日赤医学 2008;60(1):247
- 2) 堀田欣一、ほか：大腸内視鏡前処置薬としてのリン酸ナトリウム錠とポリエチレングリコール製剤の被験者の受容性および洗浄

度における前向き比較試験、Gastroenterological Endoscopy 2008;50(2):2332

- 3) 寺本修、ほか：新しい腸管洗浄剤「ビジクリア」の使用経験、千葉医学雑誌 2008;84(3):143
- 4) 梶原智奈、ほか：当院におけるリン酸ナトリウム製剤による腸管洗浄の現況、日本消化器内視鏡技師会報 2008;41:52
- 5) 馬場敬子、ほか：錠剤型腸管洗浄剤を用いた大腸内視鏡前処置における患者受容性の検討、日本消化器内視鏡技師会報 2008;41:50-51
- 6) 佐藤美代子、ほか：経口腸管洗浄剤リン酸ナトリウム製剤の使用経験 アンケート調査によるPEG電解質溶解剤との比較検討、日本消化器内視鏡技師会報 2008;41:47-49
- 7) 高橋敬二、ほか：新しい錠剤型腸管洗浄剤の使用経験 Progress Digestive Endoscopy 2008;72(2):30-33
- 8) 中条徹朗、ほか：新しい錠剤型腸管洗浄剤の服用量についての検討、Gastroenterological Endoscopy 2008;50:809

連絡先：〒709-0815 岡山県赤磐市下市 187-1

TEL：086-955-6688

### 〇19. 錠剤型経口腸管洗浄剤使用に関する基礎的検討

社会医療法人福島厚生会福島第一病院 内視鏡室

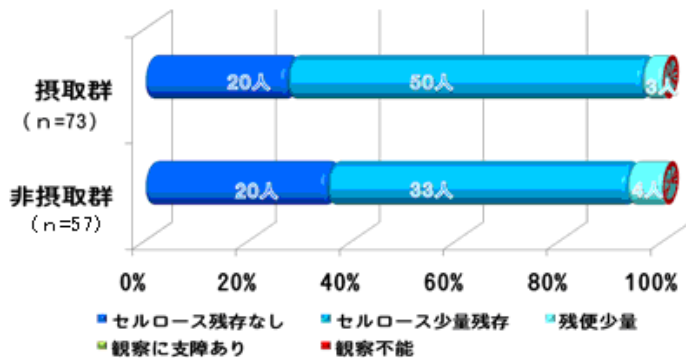
内視鏡技師 ○高橋 勇一

消化器内科医 柳沼 信久

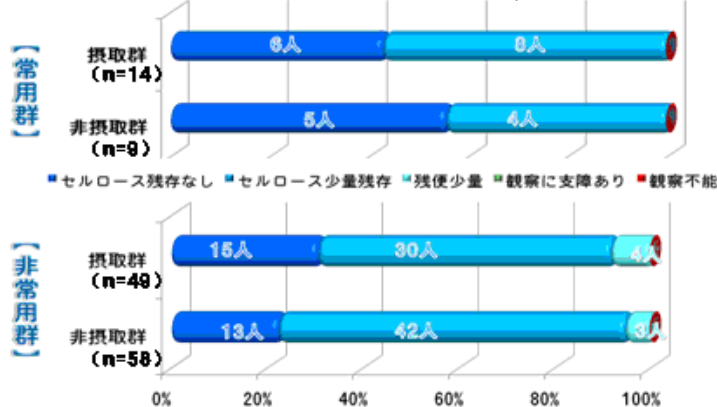
#### 目的

2007年6月に発売が開始された錠剤型経口腸管洗浄剤（ビジクリア錠<sup>®</sup>）は患者の受容性の高さなどから使用施設が増加して来ている。当院においても約130症例に使用してきたが、使用した際、薬剤に含まれる不溶成分であるセルロースが残渣として見られ検査中の視野確保に支障をきたす場合がある。今回、このセルロース残渣を軽減する方法について基礎的検討を行い臨床使用に向けて検証した。

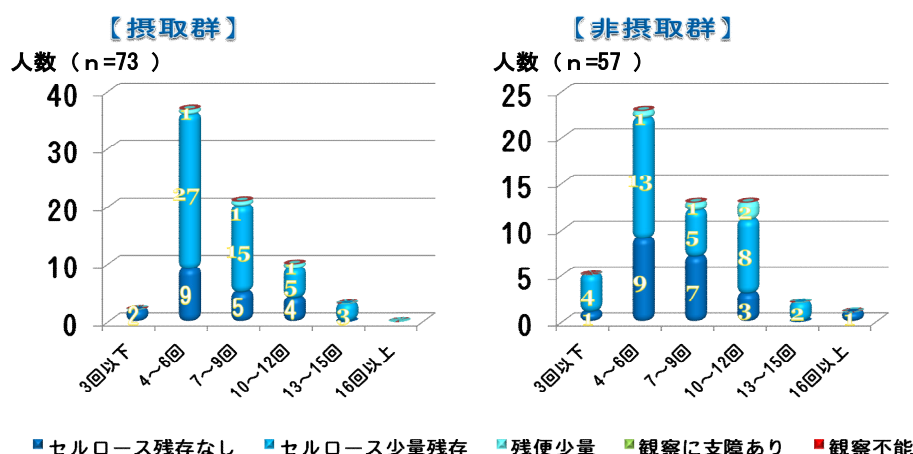
ビジクリア<sup>®</sup>25錠による腸管洗浄効果(表1)



下剤常用歴と腸管洗浄度(表2)



腸管洗浄後の排便回数と腸管洗浄度（表3）



方法

1) 繊維分解酵素配合薬剤の併用

ビジクリア®錠に含まれる不溶成分はセルロース（1錠あたりの添加量は約200mg）である。そこで繊維分解酵素（セルラーゼ AP3）配合薬剤（市販薬 G：180mg/錠及び処方箋医薬品 B：37.5mg/包）を用いる事により腸管内に形成されるセルロース残渣の凝塊を縮小させることで検査視野の確保が出来るかと仮定した。200ml の水道水にビジクリア®錠5錠を溶解する際に a 群：市販薬 G 1錠、b 群市販薬 G 2錠、c 群：処方箋医薬品 B1 包、d 群：処方箋医薬品 B2 包をそれぞれ同時に溶解させる。溶解時間及び残留するセルロース量を測定した。

2) ミネラルウォーターによる服用

ビジクリア®錠は服用時の水分として糖分を含まないもの（水、温水、お茶など）での服用が可能である。また、ミネラルウォーターによる服用が認められている点からセルロースよりも比重のある高硬度ミネラルウォーターを使用することで腸管内でセルロースが水中に沈殿、結合することを防ぎ排泄されるのではないかと推測した。200ml の高硬度ミネラルウォーター（1006.9mg/l）にビジクリア®錠5錠を溶解し、液相内の変化を観察した。

結果

1) 繊維分解酵素配合薬剤の同時溶解後のセルロース残渣を濾過、乾燥後軽量した結果の平均は a

群：10.9mg、b 群：11.1mg、c 群：11.1mg、d 群：11.2mg となり有意差はなかった。また、溶解時間の結果の平均は a 群：133min、b 群：141min、c 群：126min、d 群：143min であり有意差をはなかった。しかし、溶解後長時間置いた場合沈殿しているセルロース残渣が粘性をもた凝塊上になってしまっていた。これは酵素により分解されたセルロース多糖形成した為と考えるが実際の投与では溶解から排泄までの時間が短時間（60分程度）であることから臨床では起こらないと思われる。

2) 高硬度ミネラルウォーターの使用では溶解開始直後から液表面及び液相内に浮遊するセルロースを見る事が出来た。また、最終的に有効成分であるリン酸ナトリウムが溶出した後の錠剤形を有した物質も浮遊する状況が確認できた。

考察

今回の基礎的検討では、胃酸、腸液等の影響を無視して行ったため臨床に直接結びつくものではない。また、繊維分解酵素配合薬剤の使用において有意差を認める事は出来なかったが、第5回日本消化管学会総会において大分済生会日田病院の馬場先生が有意差をもってセルロース残渣が減少し有効な検査視野を確保できたと報告された。従って繊維分解酵素配合薬剤の併用は有用な方法であると考えられる。またミネラルウォーターの使用も有用な方法と考えるが、高硬度ミネラルウォーターは本邦ではあまり普及していない。従って今後中高度程度のミネラルウォーターの使用により効果が得られるのかも検討する必要があると考えられた。

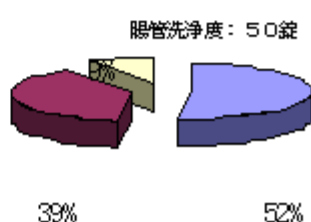
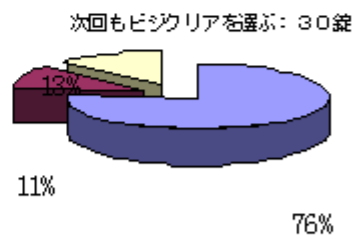
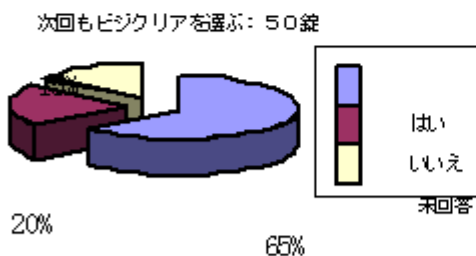
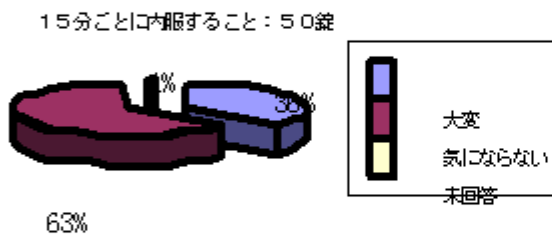
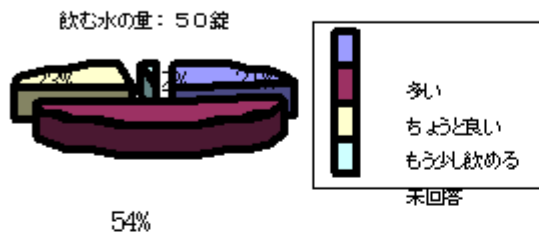
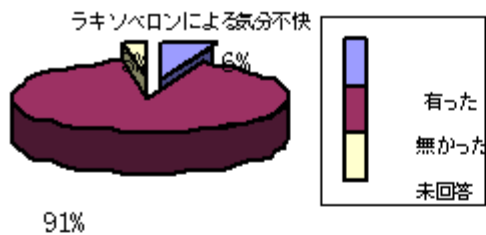
今回提示した2つの方法を今後当院において臨床使用し報告できるよう取り組む考えである。

## 〇21. 腸管型腸管洗浄剤を用いた大腸内視鏡検査における前処置の検討

田坂記念クリニック 内視鏡技師 永倉 優子、丸山 由美、飯塚 充映  
 看護師 藤澤 真沙子、岩間 ひさみ、黒須 由美子  
 医師 佐竹 儀治、町田 マキヨ

### 【はじめに】

当院では大腸内視鏡検査（以下 CF）の前処置として、経口腸管洗浄剤ニフレック®と錠剤型腸管洗浄剤ビジクリア®を用いている。これまでにビジクリア®における被験者の受容性を評価し本学会で報告した。その結果ビジクリア®の受容性は良好であることが認められたものの前処置に時間がかかる、内服時間に追われる、内服量が多いなど錠剤の服用方法に負担を感じている被験者が多いことが分かった。今回、検査前日に大腸刺激性下剤ラキソベロン®を併用することで、ビジクリア®50錠の洗浄効果を保ちながら、検査当日の服用量を減量し被験者の負担を減らすことを目的として検討を行った。



【期間】 2007年7月～2008年12月

【方法】

CFを受ける184名の被験者を1群(ビジクリア<sup>®</sup>50錠を内服した84名)2群(前日の眠前にラキソベロン<sup>®</sup>10mlを内服、当日ビジクリア<sup>®</sup>30錠を内服した被験者100名)に分けた。

両群について腸管洗浄度を3段階評価(A:挿入、観察が十分にできる。B:洗浄すれば挿入、観察に支障をきたさない。C:挿入、観察に支障をきたす。)した。また被験者に前処置終了後にアンケートを実施し受容性について検討した。

【結果】

下剤内服の際に飲む水の量は、ちょうど良い(50錠45%、30錠63%)。15分ごとに内服することは気にならない(50錠53%、30錠84%)。次回もビジクリア<sup>®</sup>を選ぶ(50錠54%、30錠76%)と向上した。またラキソベロン<sup>®</sup>により出現した気分不快は、だるさ、軽い腹痛、顔面紅潮、頭痛で、重篤な症状はみられず6%だった。しかし錠剤が大きい、一度に飲む量が多いなど形状による不満点は変わらず見られた。

腸管洗浄度はA(50錠13%、30錠52%)B:(50錠52%、30錠39%)C:(50錠19%、30錠9%)と大差なく良好だった。

【考察】

錠剤型腸管洗浄剤の当日の服用量を30錠に減量することで、受容性の向上が認められた。また、ラキソベロン<sup>®</sup>を併用することで50錠と変わらない洗浄効果も得られた。しかし腸管内のセルロースの減少は見られず、今後さらに工夫が必要と考える。

連絡先：〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-35-4 代々木クリスタルビル8F  
TEL：03-3374-0641

## 〇22. 大腸内視鏡検査前処置の受容性向上をめざして

～リン酸ナトリウム製剤による前処置不良症例の改善を試みて～

医療法人社団 緑稜会 長沼内科消化器科 外来内視鏡室

看護師・内視鏡技師 ○長井 瑞穂

看護師 花田 宏子、瀬来 和恵、川口 知美、堀 奈緒子

臨床工学士 川原 康孝

医師 鎌田 晶義、吉田 達也、阪本 真司

【はじめに】

大腸内視鏡検査(以下CS)の有効な前処置は質の高いCSの重要な役割を担っているにもかかわらず、前処置困難例は少なくない。当院ではマグコロール<sup>®</sup>P液法に加えてリン酸ナトリウム製剤(以下ビジクリア<sup>®</sup>錠)による前処置法を導入し、受容性と洗腸度について調査、検討を行ってきた。しかし、受容性の向上を追求するがゆえに前処置不良症例が増加し、検査、処置に支障をきたす結果となった。そこで、前処置不良例の原因を分析し改善を試みたので報告する。

【研究方法】

1. 調査期間：2008年6月1日～11月14日
2. 調査対象：当院にてビジクリア<sup>®</sup>錠を服用してCSを施行した179名  
男性88名(49.2%)平均年齢64.8才、女性91名(50.8%)平均年齢65.9才
3. 前処置レジメン  
A)前日21時プルゼニド<sup>®</sup>4錠。検査4時間前よりビジクリア<sup>®</sup>錠50錠  
B)前日21時プルゼニド<sup>®</sup>4錠。検査4時間前よりビジクリア<sup>®</sup>錠35錠  
C)前日21時プルゼニド<sup>®</sup>4錠。検査4時間前よりビジクリア<sup>®</sup>錠30錠  
D)前日21時ラキソベロン10ml、当日6時マグコロール<sup>®</sup>P50g高張液。検査4時間前よりビジクリア<sup>®</sup>錠30錠  
E)前日21時ラキソベロン<sup>®</sup>10ml。当日6時マグコロールP50g高張液、検査4時間前よりビジクリア<sup>®</sup>錠25錠  
(レジメンBより検査開始2時間前にガスコン水内服)
4. 調査方法：受容性はアンケートにて聞き取り調査を実施。洗腸度は検査医が5段階(1きれい～5きたない)



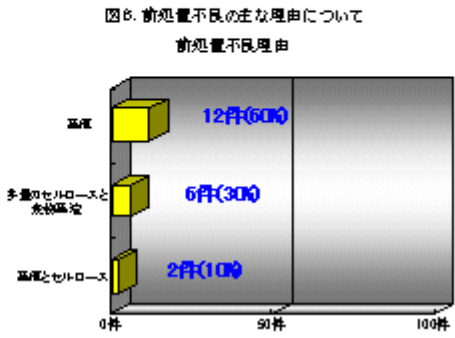
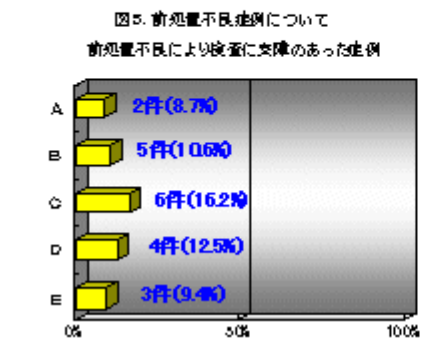
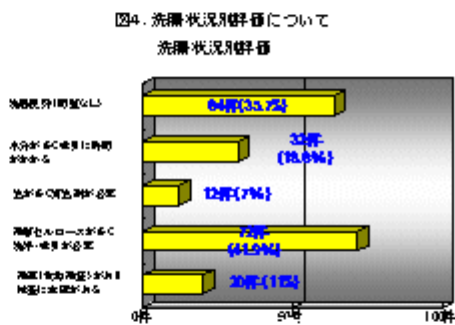
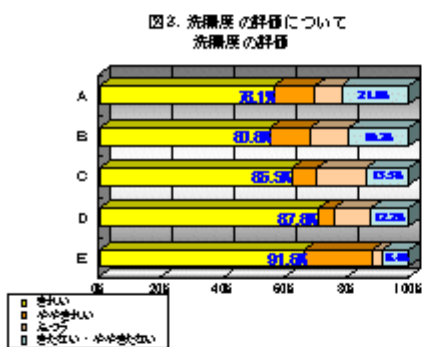
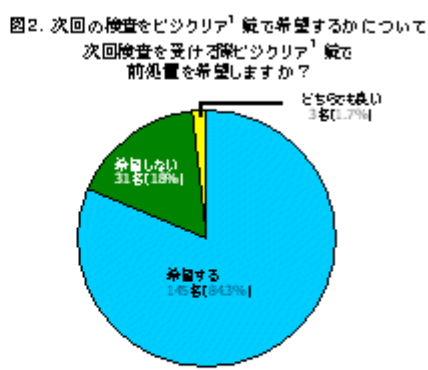
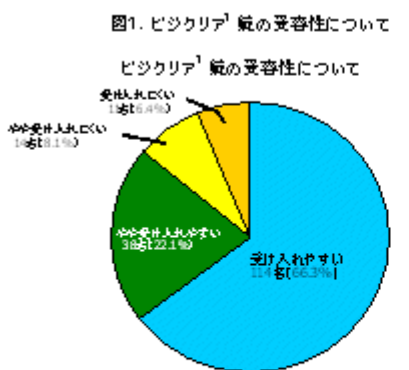
スケール評価。洗腸状況別（1問題なし2水分が多く吸引に時間がかかる3泡が多く消泡剤が必要4残留セルロースが多く吸引・洗浄が必要5残便（食物残渣）があり検査に支障があるに複数回答可とし評価。前処置不良と判断された症例数とその原因。

5. 分析方法：対象から得られたデータを記述統計量により分析および因子分析。

【結果】

受容性については、受け入れやすい114名（66.3%）やや受け入れやすい38名（22.1%）やや受け入れにくい14名（8.1%）受け入れにくい11名（6.4%）。次回もビジクリア®錠を希望する145名（81.0%）希望しない31名（17.3%）どちらも良い3名（1.7%）であった（図1, 2）。

洗腸度の評価は1きれい〜3ふつうまでがレジメンA78.1%/B80.8%/C86.5%/D87.8%/E91.6%（図3）。洗腸状況別評価では残留セルロースが多く吸引・洗浄が必要72件（41.9%）。水分が多く吸引に時間がかかる32件（18.6%）。泡が多く消泡剤が必要12件（7%）。残便（食物残渣）があり検査に支障ありとされた（図4）。前処置不良症例はレジメンA8.7%/B10.6%/C16.2%/D9.8%/E9.4%。不良理由は残便12件（60%）、多量のセルロースと食物残渣6件（30%）、残便とセルロース2件（10%）（図5, 6）。



【考察】

内服量を減量するに従って受容性は高くなり、必要最低限の内服量で前処置が行われることが望ましいことは言うまでもない。すべてのレジメンにおいて78.1%~91.6%が当院での洗腸基準を満たしているが、有効な前処置がなされていない8.7%~16.2%は患者の臨床状態、既往歴、前回CS時の前処置状況が把握されておらず適切な前処置法が選択されていないと考えられる。前処置不良に影響を与える因子として便秘症、食事制限をしていないことによる食物残渣、脳血管障害後遺症による運動制限、憩室症、血糖コントロール不良による消化管機能障害が示唆された。そこで、レジメンCより食事制限は行わず下剤を変更し確実な排便を促し、マグコロール®P

高張液を併用した。その結果、残便による前処置不良症例が減少し、残留セルロースの分散化も図ることができた。今後、患者の背景を考慮したアセスメントツールを用いて十分な予測と判断の基に前処置法を選択し施行することが課題であると考えられた。

**【結語】**

どの前処置のレジメンを選択するかは、患者が置かれた疾患、危険因子、合併症により決定されることが重要である。そして、有効かつ認容性、安全性を兼ねていなければならない。患者が前処置法を選択するだけでなく、患者の背景により前処置法を選択し提供することが、医療サービスの向上につながると考える。

連絡先：〒069-1346 夕張郡長沼町西町1丁目8-16

TEL(0123)82-5333 FAX(0123)82-5335

Mail [mtn-ni@warp10.hotcn.ne.jp](mailto:mtn-ni@warp10.hotcn.ne.jp)