

研 究

大腸ファイバー前処置における

特殊組成電解質液服用の一工夫

武田文子<sup>1)</sup> 相沢洋子<sup>1)</sup> 坂井恵子<sup>1)</sup>  
萩野セツ子<sup>1)</sup> 早津裕子<sup>1)</sup>

はじめに

近年、大腸疾患が増加してきており、人々の大腸疾患への関心が高まっている。そのため、外来を訪れる患者も多数あり、また、大腸内視鏡検査（以下CFと略す）の件数も年々増加している。

当院においても、CF件数の増加は、1984年には年間84件であったが、1989年には350件と、5年間で4倍にも増加している。

この検査の前処置として、当院では従来は「ブラウン変法」を用いていた。しかし、ブラウン変法は検査前日の夕食からの禁食に加え、下剤を服用し、当日には浣腸を行なうため、被検者に与える苦痛は大きく、その上、脱水状態を来す危険がある。また、前処置を行なう手順も複雑であり、特に高齢者に処置の説明をし、協力を得るのに容易ではなかった。

現在はCFの前処置として、1989年にDavis等により開発された、「経口腸管洗浄液（PEG）」-P Ely ethylene Glycol-（以下PEGと略す）を用いた方法が検討され、実用化されている。

PEGによるCF前処置は、前日は食事を食べる事が出来、検査当日の朝も水分摂取も可能なため、被検者の苦痛は少ない。また、脱水状態を来す危険は少なく、腸管洗浄効果はブラウン変法より優れていることは、幾つか報告されている。

特にPEGは、CF当日処置として十分な洗浄効果が得られるため、緊急のCFも可能となった。そこで、ブラウン変法に変わるものとして、1985年頃より一部の施設で用いられ始め、現在は広く用いられている。<sup>1)2)3)</sup>

当院も1988年6月より、PEGを用いた前処置を実施しているが、他の報告と同様に良好な成績を得ている。

しかし、本方法は4時間に2000ml~4000mlのPEG

の服用が必要なため、量・味に対する問題、また、冷水を多量に飲むために、不快な症状が生ずる等の問題がある。

そこで、私達は看護の立場から、この問題を少しでも改善するため、当院でPEGを用いた被検者より、アンケート調査により情報を得、苦痛軽減のための工夫を試みた。そのアンケート結果と改善策をここに報告する。

経口腸管洗浄液（PEG）

1. 組成

硫酸ナトリウム	22.74 g
マグコロール4000	236.40 g
炭酸水素ナトリウム	6.74 g
塩化カリウム	2.97 g
塩化ナトリウム	5.86 g
蒸留水	

全 量 4000ml

2. 調剤方法

前日に院内調製し、上記組成量に蒸留水を加え全量4000mlにする。それを、500ml入りの容器に分注し冷所保存する。

3. 検査前処置（PEG服用方法）

・検査前日は特に処置なし。

・検査当日

CF 4時間前に1,000ml/時間、またはそれ以上をメドに服用する。

・時間の経過とともに排便を観察し、全量飲むか、排便が無色透明になった時に前処置終了となる。

1) 刈羽郡総合病院 外来

調査方法

期間) 1988年9月20日～1989年5月31日  
 対象) 期間中にCF検査をした被検者の中より、年齢・性別を問わず無差別に50名を対象に調査。  
 方法) CF検査施行前後にアンケート用紙に記入してもらう。

アンケート内容)

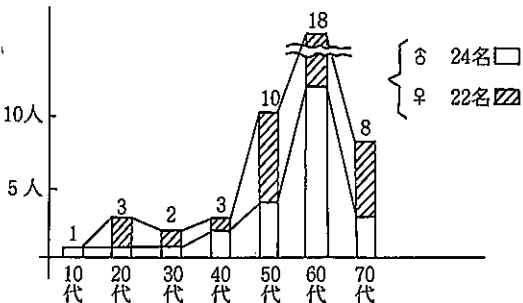
- 1) 性別、年齢、検査科、普段の便通状態
- 2) 検査前の不安苦痛
- 3) PEGの感想
  - ・味について
    - 飲みやすい
    - かろうじて飲める
    - 飲めたものでない
    - 何か味がついたら飲める
    - かも知れない
  - ・量について
    - もっと飲める
    - かろうじて飲める
    - 多すぎる
    - その他
  - ・症状について
    - 何ともない
    - 腹満
    - 寒け
    - もぎれ
    - 嘔気、嘔吐
- 4) 以前のCF経験の有無、感想
- 5) 今後の検査への希望(食事、下剤等)

回答数) 回収 46名(92%)  
 未回収 4名(8%)

結果

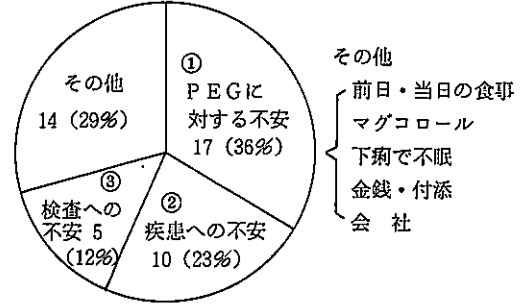
- ・アンケート回答者は男性26名、女性24名である。
- ・「年齢別」に見ると、男女共に60代が最も多く、次いで50代・70代である。(図1)

図1 アンケート調査施行年齢・性別表



・「CF前の不安」については、17名(36.9%)の人がPEG服用の不安を訴えている。(図2)

図2 CF前の患者の不安



・「PEG服用後の感想」の味、量、症状については(図3)の通りである。中でも量に対して「多すぎる」「かろうじて飲める」を合わせると、45名(95.6%)の人が多量の水分摂取の苦痛を訴えている。  
 ・症状については、何らかの症状があったと29名(63.4%)の人が答えている。(図3)

・「普段の便通の状態」は(図4)の通りである。

図4 普段の便通状態

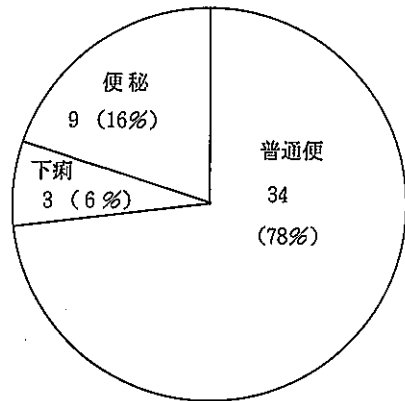
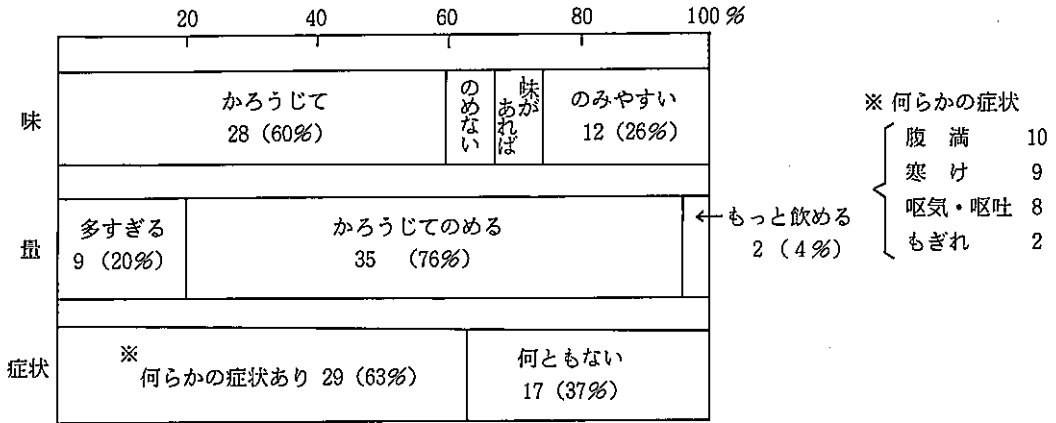


図3 PEGについての感想



・また、普段の便秘状況と、PEGによる前処置の結果を比較したところ、「便秘と答えた9名のうち、4名がPEGのみでは十分な腸管洗浄効果が得られなかった。

対 策

これ等のアンケート結果を踏まえ、少しでもPEG服用による苦痛を軽減するための工夫を、次の様に試みた。

まず、1988年5月の消化管内視鏡学会で、「家庭内でのPEG服用」が発表されたことから、当院でも今まで来院してから服用していたPEGを、家庭で服用することを試みた。その結果、「病院内で服用するよりも家庭で寛ぎながら服用した方が、自分のペースでゆっくりと飲む事が出来るため、飲みやすい」という意見が得られた。中でも、ストーマ患者（2例）のPEG内服は、ストーマケアに手間が掛かるため、家庭での服用が喜ばれた。

これは、来院してからの服用よりも、家では精神的に落ち着いて飲むことができ、また、トイレの使用も自由に使用できるためと、家での時間も有効に使うことができる等の、利点があるためと考えられる。

検査前に被検者が抱く不安（図2）としては、「PEGに対する不安」が最も多く、以下、「疾患の不安」「検査そのものに対する不安」が多かった。

被検者は、以上のような不安状態の上、大量のPEGを目前にすると、「こんなに多くの液を、全部飲まなければならないのだろうか？」「こんなに飲めるのだろうか？」と不安を更に増強させている。

しかし、洗浄効果を上げるためには、適用量の服用が必要である。

そこで、看護婦は検査について、前処置から検査の方法、必要時間などについて十分な説明をし、少しでも不安を取りのぞくことが重要である。

また、この大量のPEGを、いかにして被検者に服用させるかも、看護婦の役目であるため、次の工夫を試みた。

PEGの味の感想は、「飲みづらい」「かろうじて飲める」（図3）が圧倒的に多かったので、味付けをしてみた。

PEGの中にフレーバーでイチゴなど幾つかの香料で香りを付けたり、甘味料を加えてみた。しかし、「味がしつこい」「匂いが鼻につく」などと不評であり、期待した効果は得られず、結局は、「本来の薄い塩味のままのほうが飲みやすい」という結論になった。

現在は、PEG飲用中の合間に、飴玉などで口直しをすることを勧めている。

PEGの量については、「もっと飲める」は二人のみであったが、「辛うじて飲める」を含めると44名、90%以上が服用できた。しかし、一部の高齢者で、2,000~3,000mlの服用が困難と思われる被検者もあり、そのような場合には、前日からブラウン変法に準じて、食事制限を行い、当日のPEG服用を1,000ml程度に減らして、良い結果を得ている。

最近当院では、病院のトイレの数が少ないことや、来院して直ぐに検査が受けられるように、自宅で早期より前処置を開始する方法を一部用いている。

今回、一例ではあるが、全くPEGをうけつけず、嘔吐を繰り返す被検者がいた。

PEG服用の症状としては、29名が何らかの症状を訴えており、腹部ぼり満感10名、寒け9名、吐き気・嘔吐8名、もぎれ感2名等であった。こうした症状の訴えもあることから、自宅での前処置者には、電話連絡をしながら前処置を進めている。

普段の便秘状態と、PEGの洗浄効果について、便秘者にはあまり良好な効果が得られなかったため、検査予約の際、普段の便秘状況を把握している。そして、通常便秘の被検者には、前日よりブラウン変法を併用し、当日PEG2,000~3,000ml服用とし、排便の状況をみながら、PEGの追加あるいは高圧浣腸を施行している。

今回のアンケート対象者中、以前にブラウン変法での前処置経験者が5名いたが、PEGとの比較では全員が、食事制限や、浣腸のないPEG法が楽だったと答えている。

ま と め

当院では、PEGによるCF前処置を行なっている。この方法は、従来のブラウン法より被検者に与える苦痛が少ない上、腸洗浄効果が大であるため、一部で用いている。しかし、量が多く、味も良くなく、また、冷たい等のために、何らかの症状があることを知った。そこで、此等を改善するために工夫を試みた。

試行錯誤の結果、PEGの味については、何らの手も加えず、服用合間に口直しをすることを勧めている。量と洗浄効果については、当院作成の「CF前処置方法」(表3)のメニューより、被検者の状態により選択している。

PEGの温度については、気温により考慮の必要がある。その他、下記の点に留意し実施している。

- 1) 事前に、被検者の便秘状況、全身状態等を把握し、個々に合った適切な前処置を行なう。  
(被検者の情報を十分に把握し、医師に報告し決定する)

表3 CF前処置方法

	ブラウン変法 (PEGを全く飲めない時)	通常のPEG法	常用便秘の PEG法	高齢者の場合	当日検査 指示の場合
検査前日	朝~夕 注腸食(サンケンクリン) 水分補給 20°マグコロール1/2本 ラキソベロン1本 22°プルセニド2丁	制限なし	ブラウン変法(前日) 準ずる	昼、夕 注腸食(サンケンクリン) 水分補給  20°マグコロールP 22°プルセニド2丁	X
検査当日	朝禁食 水分補給 7°レシカル坐2丁 検査 1時間前NE500ml 30分前 NE500ml	朝禁食 水分可 PEG500ml/30分 のペースで 3000~4000ml ※排液が残渣無となった 時点で終了とする。	朝禁食 水分可 PEG500ml/30分 のペースで 2000~3000ml (効かなければ NE500ml) ※左同	朝禁食 水分可 7°レシカル坐2丁 8°PEG500ml/30分 のペースで 1000ml (効かなければ NE500ml) ※左同	朝食(普通) 水分可 NE500ml PEG500ml/30分 のペースで 3000~4000ml (効かなければ NE500ml) ※左同

- 2) PEGの飲用方法は、来院手段・検査時間等を考慮して、(自宅で飲用するか、来院して飲用するか)被検者の条件にあった方法を選ぶ。
- 3) PEG服用による症状の観察を十分に行ない、必要があれば適切な処置をする。

おわりに

当院では、現在PEG使用により、前処置の時間短縮が計られている。そのため、午前中にCFの指示がだされた場合でも、午後には検査が可能となった。

今後更に、CF前処置について、特に、PEG服用の情報を得、検討を重ねながらよりよい看護を導き出して行きたい。

謝辞……本調査に当たり、ご協力いただきました皆様に深謝いたします。

参考文献 引用文献

- 1) 上野文昭、荒川正一、岩村健一郎、高橋 裕、加藤真明：特殊組成電解質液服用による大腸内視鏡検査前処置法. Gastroenterological Endoscopy Vol.29,509~515,1987.
- 2) 清水誠治、水間美宏、尾川美弥子、稲川五十雄、多田正大：Polyethy Glycol Electrolyte Large Solution(PEG-ELS)による大腸内視鏡検査前処置法の検討.Gastroenterological Endoscopy Vol.29,3080~3085,1987.
- 3) 竹本忠良、針間 喬、宮原妙子、安武隆二郎、由村俊二、松浦伸二郎：新しい経口腸管洗浄液の試用成績.Gastroenterological Endoscopy Vol.30,1291~1296,1988.
- 4) 丸目透子、富田多恵子：経口的腸管洗浄液による大腸内視鏡検査前処置法—外来における家庭においての前処置施行について— 第35回日本消化管内視鏡学会総合355,1988.