

O-46 経鼻内視鏡における送水装置の有用性 ～胃内清浄度の検討～

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

看護師 加藤 廣枝

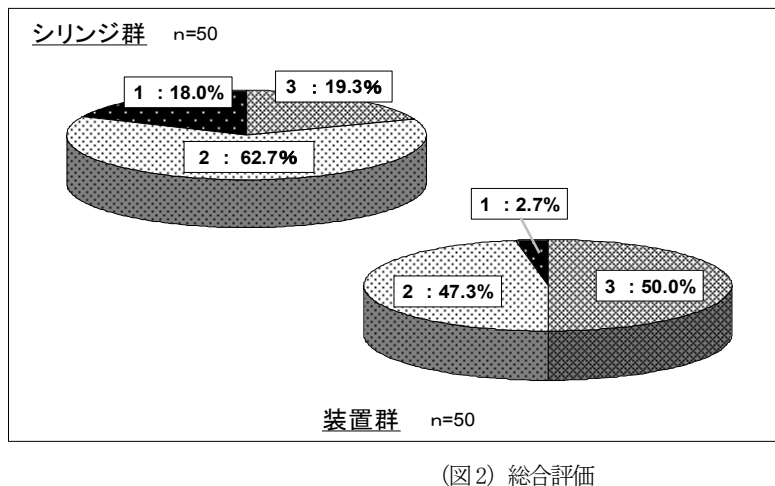
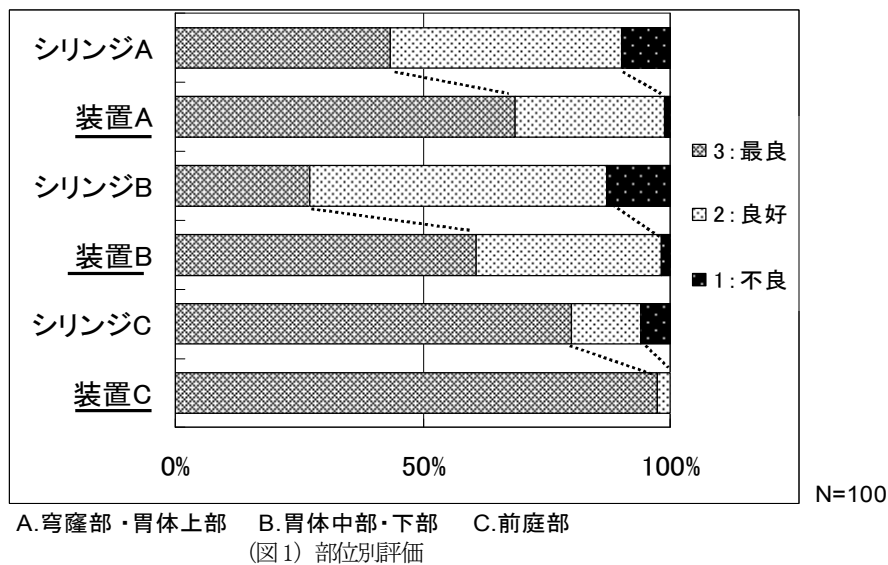
臨床検査技師 大野 真樹

背景

上部消化管内視鏡検査において、胃内容物の残留は観察に影響を及ぼす。

目的

経鼻内視鏡（以下、GS）において胃内の送水装置による胃内の洗浄は、術者が鉗子口を通して行うシリンジによる洗浄（以下、シリンジ洗浄）と比較して有用かどうかを検討する。



対象

2010年12月から2012年10月までの期間にGSを施行した症例の中から、くじ引きにより100名を無作為に抽出。送水装置にて洗浄を施行した群（以下、装置群）とシリンジによる洗浄を施行した群（以下、シリンジ群）の2群に分け、比較検討の対象とした。各群50名（装置群：男性22名 女性28名 平均64才、シリンジ群：男性21名 女性29名 平均61才）。

方法

送水装置：フォルテグロウメディカル社製「ウォータープリーズ[®]AF-WP1」、スコープ：富士フイルム社製「EG-580NW」。洗浄液（ジメチコン+微温湯）を送水装置タンク内へ充填し使用。送水装置またはシリンジにより食道および胃内を洗浄。洗浄後の清浄度を動画により内視鏡技師3名が別々に評価。装置群とシリンジ群の清浄度評価・平均検査所要時間を比較。1名の施行医が必要に応じて送水装置もしくはシリンジにより洗浄。清浄度評価は、(1) 部位別評価：A. 穹窿部・胃体上部、B. 胃体中部・下部、C. 前庭部 (2) 総合評価とした。

<清浄度評価>胃内清浄度を3段階に分けてスコア化し評価（3：最良、2：良好、1：不良）。3：胃内容物が全くない、2：胃内容物が1ヶ所ある、1：胃内容物が2ヶ所以上ある。総合評価は部位別評価の最も低いスコアとした。

<前処置法>プロナーゼ・ジメチコン・炭酸水素ナトリウムを微温湯で溶解し飲用。スティックを用いて施行。

結果

評価は内視鏡技師3名の平均値とした。清浄度評価（3, 2, 1）：(1) **部位別評価【装置群】** A（68.7%, 30.0%, 1.3%） B（60.7%, 37.3%, 2.0%） C（97.3%, 2.7%, 0%）、**【シリンジ群】** A（43.3%, 46.7%, 10.0%） B（27.3%, 60.0%, 12.7%） C（80%, 14%, 6.0%）（図1）。(2) **総合評価【装置群】**（50%, 47.3%, 2.7%）、**【シリンジ群】**（19.3%, 62.7%, 18%）（図2）。

<平均検査所要時間>装置群：10分、シリンジ群：8.5分。

考察

清浄度は送水装置を使用することで総合・部位別ともに評価が上がっている（ $p=0.001$ ）。平均検査所要時間は1~2分程度延びた。清浄度評価が上がり、より質の高い検査が提供できるものと思われる。

結語

鉗子口径2mmの経鼻内視鏡において送水装置の使用は有用である。

連絡先：〒693-0021 島根県出雲市塩冶町2123-2

TEL：0853-22-5552

E-mail：icc1@icc-izu.jp

O-47 緊急内視鏡止血術における非侵襲ヘモグロビン濃度

スポットチェック検査機器の有用性について

大阪医科大学附属病院 消化器内視鏡センター

臨床工学技士（消化器内視鏡技師） ○柴森 直也・阿部 真也

臨床工学技士 比嘉 克成

医師 梅垣 英次・時岡 聡・竹内 利寿

井上 拓也・樋口 和秀

【はじめに】

消化管出血を伴った緊急内視鏡止血術では、通常の内視鏡検査とは異なり、検査開始前の全身状態の把握や血液検査は必須であり、緊急検査の介助者は検査機器・器具の準備はもちろん、円滑で速やかな処置介助が要求される。しかし、夜間・休日帯では採血データなどの検査結果待ちや交差適合試験などでタイムラグによるレベル低下やショック兆候となるリスクが高い。

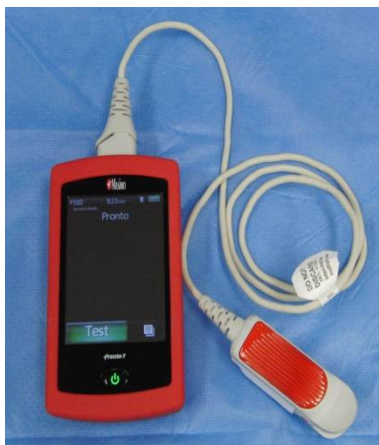
【目的】

今回、ヘモグロビン濃度測定がわずかな時間で測定可能な非侵襲ヘモグロビン濃度スポットチェック検査機器であるPronto-7TM・MASIMO社製（以下Pronto-7TM）を試用する機会を得たので報告する（図1参照）。

【対象・方法】

2012年6月から2012年12月までに施行した緊急内視鏡止血術で、消化管出血（疑いも含む）が主訴で、Pronto-7TMで測定条件（測定する指・測定体位・遮光の有無等）が一定で測定しえた36例の内34例（2例は低還流状態（末梢循環血流不全・心原性ショックなど）と判断されたため測定不能）を対象とし、血液検査実測値（ヘモグロビン

濃度・tHb) と Pronto-7™ (トータルヘモグロビン濃度・SpHb®) の測定値を比較・検討した。なお、センサープローブはMサイズのみで測定した。



測定機器名 : Pronto-7™
 販売定価 : ¥800,000/台
 使用センサー : Rainbow 4D
 DC センサ 500
 (サイズS・M・L)
 500回測定可能

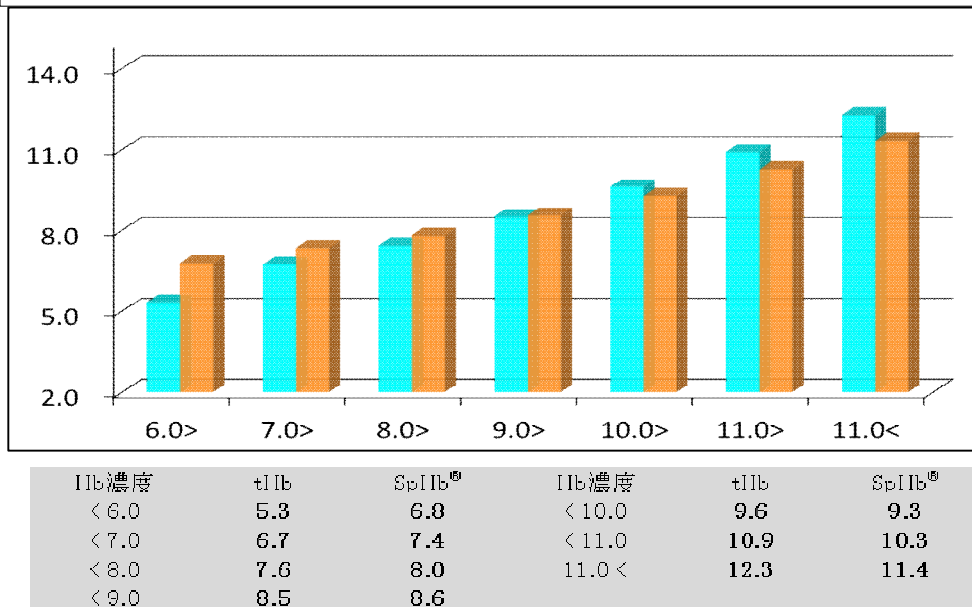
図1

tHb																
4.9	5.0	5.1	5.3	5.6	5.6	5.9	6.4	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	7.1	7.6	7.6
7.7	7.8	8.0	8.3	8.4	8.6	8.8	9.0	9.6	9.9	10.0	10.2	10.8	11.2	11.5	11.8	12.8

SpHb®																
6.2	5.4	4.8	7.7	8.6	6.8	8.1	6.2	4.0	7.9	7.2	7.3	7.0	11.9	7.4	8.0	6.9
9.3	8.7	7.4	8.2	9.1	8.1	8.9	6.9	8.3	10.6	11.4	9.6	8.7	12.1	10.8	10.7	12.0

P>0.1
 相関係数:0.7

図2



【結果】

Pronto-7™で測定を行えた緊急内視鏡止血術34例の内、男性は19例で平均年齢が73.3歳、女性は15例で平均年齢が69.9歳であり、tHbの平均値は8.0±4.8g/dl、SpHb®の平均値は8.3±3.8g/dlとなり (p >0.1)、両者間の相関係数は0.75で、正の相関であるといえた。また、測定結果をHb濃度の濃度順 (<6.0;<7.0;<8.0;<9.0;<10.0;<11.0;11.0<) で比較すると、tHbでは (5.3;6.7;7.6;8.5;9.6;10.9;12.3) g/dl、SpHb®では (6.8;7.4;

8.0 ; 8.6 ; 9.3 ; 10.3 ; 11.4) g/dl となり、tHb 濃度が一番低い時 (<6.0) で、SpHb®との誤差が最も大きくなった。また Pronto-7™での測定から検査結果が得られるまでの時間は37±12秒であった(図2・図3参照)。

【Pronto-7™の現状と課題】

Pronto-7™は、非侵襲的で患者に痛みを伴わずことができ、測定結果が血液検査実測値より早く出るという利点もあり、測定条件を整えて測定すればtHbと遜色ない測定結果が得られ、VSでショックの兆候を確認しながら併用すると効果的と思われる。しかし、低還流状態では測定不能となることがあったため、血液検査の代替となるには、低灌流状態でも測定可能な更なる絶対値の正確性の改善が必要である。また、測定センサープローブがS・M・Lと多種類、耐用寿命にも制限があるため、センサープローブサイズの共通化や耐久性が向上したプローブの登場が期待される。

【結語】

Pronto-7™の使用は、患者の苦痛を少しでも和らげ、針刺し事故や血液からくる暴露が低減され、感染性廃棄物の削減にも貢献できるといえる。また、測定結果判定が血液検査に比べ短縮されることで、素早い検査・処置対応が可能となり、末梢循環血流が弱いショック状態等では測定誤差が生じやすいが、血液検査が判定されるまでの指標や検査前後の緊急輸血可否及び循環動態の見極めとしても活用が期待でき、既存のモニタリングに加え Pronto-7™を使用することで循環動態に留意した安全な検査に活用できることが示唆された。

参考文献

- 1) 田尻久雄：2010-2011 コンセンサス消化器内視鏡/日本メディカルセンター/page67-80/2010
- 2) 中西一浩：周術期循環評価における非侵襲的SpHbモニターの有用性と限界/臨床モニター (0915-6976) 21巻Suppl. page25/2010

連絡先：〒869-0802 大阪府高槻市大学町2-7

TEL 072-683-1221

O-48 改良型 DISPOSABLE 生検鉗子の検討

～高性能・コストパフォーマンス向上をめざして～

東海大学医学部附属大磯病院

内視鏡室 ○杉本美智子・渡部 玲子・増田 松子

消化器内科 長田 成彦・出口 隆造・沼田 誠・築根 陽子

澤本 佳奈

消化器外科 島田 英雄

病理診断科 松井 成明・佐藤 慎吉

扇町しらさぎ内科クリニック 渡邊 謙一

【背景】

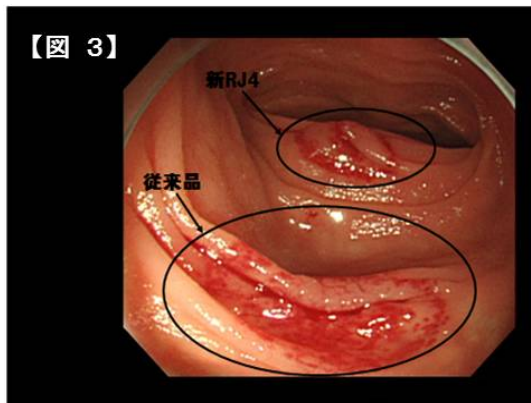
内視鏡検査において生検は日常的に行われる手技であり、診断・治療方針を決める重要な指針となる。また、内視鏡下生検法は1臓器につき310点の診療報酬で、鉗子代もそれに含まれる。ゆえに、鉗子の性能と同時に価格も選定視野に入れることは、重要である。

【目的】

2回の改良を施したボストン社製 DISPOSABLE 生検鉗子 Radial Jaw™4 SC (以下新RJ4) と、当検査室で従来より使用しているオリンパス社製 DISPOSABLE 生検鉗子 Endo Jaw™ FB-230U (以下従来品) を比較し有用性を検討した。

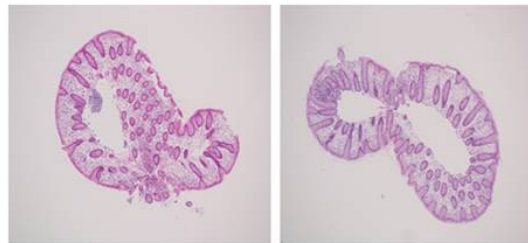


【図 1】



【図 3】

【図 4】 病理組織の比較



従来品

新RJ4

【方法】

- 2012年8月1日～8月30日までに大腸内視鏡検査組織生検を施行した17症例26病変に対し新RJ4の使用感を、①採取組織の大きさ②カップの開き③切れ味④検体の取り外し易さ⑤現在使用している鉗子との比較の5項目で、施行医・技師にアンケート調査を実施した。
- 採取組織の大きさ、断端の挫滅度を病理診断医と共に組織学的に判定し、検体として適切であるか評価した。

【結果】

- ①採取組織の大きさは、やや大きい60%、変わらない35%、やや小さい5%であった。実際に生体生検モデルを使用し、両鉗子を用いて角度90度で検体採取を行ったが、採取量に差は認められなかった(図1参照)。しかし、角度15度接線方向での検体採取は、新RJ4にはカップにギザギザがあるため滑らずしっかりと採取することができた(図2参照)。

②カップの開きについては変わらない90%、やや広い10%、③切れ味については、良い40%、変わらない50%、悪い10%であった。筆者の大腸で両鉗子を用いて生検を行ったが、新RJ4の出血斑は小さく、切れ味の良さを表していた(図3参照)。

④検体の取り外し易さは、良い25%、変わらない70%、悪い5%、⑤現在使用している鉗子との比較では、良い25%、変わらない55%、悪い20%であった。新RJ4は、「シースにコシがあり挿入がスムーズで、無理な体制でも確実に病変を狙うことができた。」という施行医側の意見がある反面、介助者からは「コシが強いため手元にまとみにくい。」という意見があった。また、商品に対しては、「箱が大きい、保管場所を取る。手袋を装着した手では、鉗子包装を開封しづらい。梱包時のねじりが多く、ほどきにくい。」などのマイナス意見があった。
- 採取組織26検体の組織学的判定をした結果、すべてにおいて十分な大きさの組織を採取することができ、組織断端の挫滅もなかった(図4参照)。

【考察】

1. 使用感についてマイナス意見はあったが、性能において従来品との差はないと思われた。
2. 従来品が1本あたり定価3400円であるのに対し、新RJ4は定価2000円で、大幅なコストダウンが期待できた。

【結語】

新RJ4は高性能で経済性に優れており、生検鉗子として有用である。

【連絡先】 〒259-0198 神奈川県中郡大磯町月京 21-1

TEL : 0463-72-3211 (内) 2470

FAX : 0463-72-2256

O-49 当院におけるバンパー型ボタンPEGの管理の検討

セコメディック病院 内視鏡センター

内視鏡技師 ○折笠亜矢子、諸岡あけみ、高森百合子

医師 木村 典夫

【はじめに】

日本では脳卒中などの病気で意思疎通ができなくなった高齢患者らの延命に用いられる場合などに経皮内視鏡的胃ろう造設術（以下PEG）を行うことが多い。意識がないまま何年にもわたって介護を受ける生活が続くことがあり、PEGによって、患者本人や家族にとって本当に幸福かどうか疑わしいケースが出てきていると指摘する。といった記事が新聞や雑誌にも掲載され、TV等でも、放送されPEGに対する是非かが問われている。

当院でのPEGは、年間60件ほど行なっている。やはり当院でも、そのほとんどが脳血管障害による嚥下障害、摂食障害により適応になる患者が多く、TVなどの報道後造設患者は一時減少したが、現状は、経鼻胃管や点滴のままでは、退院や転院できないため造設を行なわざるを得ないのが現実である。

造設は、O社の造設キットを使用し、交換もO社バンパーボタンを使用していた¹⁾ (Fig1)。

【背景】

交換に定期的に来ている在宅患者の家族より、栄養剤を注入の際にボタンを開けると液体が漏れるという訴えがあった。実際にみえてみるとボタンを開けると胃内容物の逆流がみられた。病棟に確認してみても同様の訴えが時々あった。

そのため、他の患者にも同様の症状がないか、逆流防止弁に問題は無いのか、原因を探るために交換したPEGボタンの変化およびその背景を検討。交換の際には、B社のボタンに変更し、以降逆流・弁の変化の有無も検討した。

【対象】

2011年12月より2012年10月まで交換したO社・B社のバンパー型ボタン

【方法】

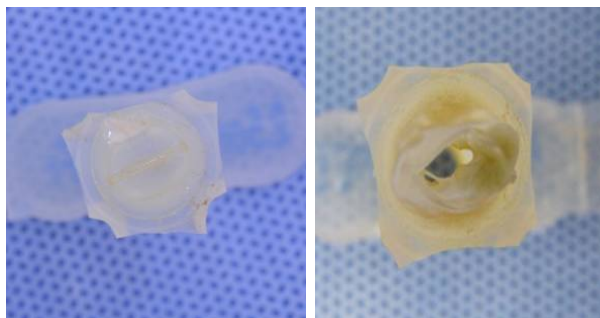
ボタンチューブ内に栄養剤や薬剤の付着があるか、弁の状態を見るためにバンパー部をナイフでカットして逆流防止弁変形の有無を調べた。

【検討項目】

管理が施設か在宅か、逆流の訴えの有無、栄養剤の種類、PEGからの投薬の薬剤の種類を調べた。交換後に家族や施設の介護者に逆流の有無、使用薬剤の聞き取りを行ない逆流防止弁の変形を調べた。

【結果】 O社のボタンは70%の変形が認められた (Fig2)。そのうち64%に逆流の訴えがあった。変形を認めた逆流防止弁は在宅管理者より施設管理者に多く認められた。投薬内容は処方が多岐にわたっていたため一定の傾向はみられなかった。B社のボタンは、材質が硬いため、扱いにくいという意見があったが変形は無く、逆流の訴えもなかった。

イディアルボタン
(オリンパスメディカルシステムズ)



変形していない

変形している

Fig 2 6か月使用後の逆流防止弁

EndoVive Button II
(ポストンサイエンティフィック)



Fig1 当院で使用している PEG

分類	商品名
ニューキノロン系 合成抗菌剤	クラビット シプロキサ
アデノシン三リン酸 (ATP)	アデホス アデタイト アデノP ATP トリノイシン
乳酸菌製材	ビオフェルミン ラックビー
ステアリン酸マグネシウム添 加	シンメトレル(アマンタジン塩 酸塩) 多くの漢方薬
マグネシウム製剤	酸化マグネシウム

Fig 3 変形・閉塞しやすい薬剤

【結語】

逆流防止弁の変形が生じてしまう原因は栄養剤・薬剤注入後のフラッシュの不十分さが考えられるため、退院時にはPEGの取り扱いの指導を独自のパンフレット等を作成し指導を行なっている。しかし実際には在宅患者のほとんどが老々介護であったり、施設でもPEGの取り扱いが十分でないため、逆流防止弁の変形がおこってしまったと考えられる。当院では交換時に逆流防止弁が外部にあるものに変更することによって逆流の訴えがなく、弁の変形もないため、B社のボタンを選択している。変形の原因となるつまりやすい薬剤は報告されているが²⁾ (Fig3) 投与の際には十分注意を要する。

参考文献

- 1) 滝田正晴編：市販のPEGキット PEG完全攻略. 金芳堂、2012. 65
- 2) 合田文則編：日常のケア 胃ろう管理のすべて. 医歯薬出版、2010. 118-122

連絡先：〒274-0053 千葉県船橋市豊富町 696-1

TEL : 047-457-9900

O-50 新型長期留置 PEG の使用経験

社会医療法人 母恋 日鋼記念病院 消化器センター内視鏡科
○内藤 健、野木 育恵、崎野 敬佑、横山 和典
根間 洋明、小川 悠史、岡 由衣、檜森 亮吾

【はじめに】

胃瘻患者は国内で約 26 万人と推計され、そのほとんどが交換を必要とする胃瘻を使用している。当院では、5 年程前よりポリウレタン製長期留置型（以下、長期留置型と略）の胃瘻を使用している。当院で使用していた従来の長期留置型製品が販売中止となり、新製品が販売されたので使用経験を報告する。

【背景】

当院では他施設より年間約 30 例胃瘻交換の依頼を受けており、近隣施設でも車で 1 時間程かかる地区から来院される事もある。また、地域的に季節環境が厳しい事もあるため来院が困難な場合もあり、依頼施設より長期留置型と指定される事が殆どとなった。

【製品スペック】

以前使用していた製品同様、20Fr の pull タイプキットである。ポリウレタン製で劣化が少ないとされており、2 年近く留置され問題ないデータも報告されている。

バンパー部分が従来のポリウレタン製の薄い円盤構造ではなく、ウレタンフォームの入った中空構造となっており、比較的柔らかく設計されていることから、従来品では不可能であった経皮的抜去が可能となった。

【当院での使用経験】

2013 年 5 月現在での使用症例は 13 例である。キット内容は従来品と大きく変わらないが、穿刺針に逆止弁が無い事、牽引糸が金属になっている事、体外ストッパーがプラスチックであり、使用に耐えない部材などの問題があった。体外ストッパーに関しては、従来品の部材を販売代理店から提供している状況であったが、今後はキット内に以前同様のストッパーが同梱されることとなったが、その他はメーカー対応中である。

バンパーの構造が一変した事により、事故抜去を危惧していたが、やはり従来品では頻度の低かった自主抜去が 1 例ではあるが、留置 4 週ほどで起こった。

現段階では、バンパーへの不安や、口腔癌に対する術前 PEG に導入していた、15Fr がラインナップされていない事から新規の造設には使用していない。

また、比較的短期間に自主抜去事例が起こった事から、危険性へ十分な配慮が必要と感じた。

【まとめ】

2012 年 9 月より国内発売された新しい長期留置型 PEG キットを使用したが、約半年と短期間ではありますが、製品として使用上には大きな問題となる点は見られない。

しかし、国内で販売されている長期留置型製品は本品のみであり、今後も継続使用するが、内容的には相当の改善が必要と感じた。

【結語】

昨年、日本老年医学会において PEG の中止などについて指針が示されたが、今後も造設、交換は急激に減少する事は無いと考える。患者、患者家族、医療者も疲弊しないためには、管理にストレスの少ない長期留置型 PEG は有用であると考えます。

キーワード 1：PEG、キーワード 2：polyurethane

連絡先：〒051-8501 北海道室蘭市新富町 1-5-13

Tel0143-25-1331 (内線 9667) FAX0143-24-1064

E-mail:takeru.naitoh@nikko-kinen.or.jp

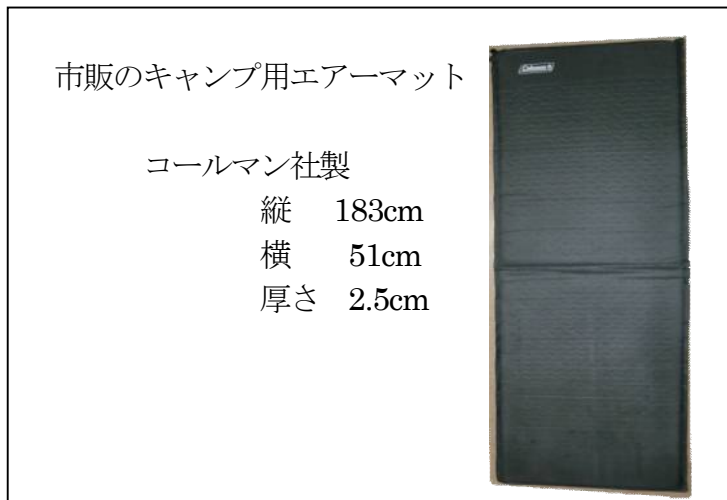
O-51 大腸内視鏡検査時の体位変換マットの工夫

医療法人根本医院

○椎名 好美・鈴木 尚美・佐藤 明美・渡部たか子・木内 洋子
鈴木 正江・菅井 直子・高谷 明子・矢嶋真理子・小早志淳子
根本 達久・根本 雄治

はじめに

当院では、大腸内視鏡検査において検査への不安・緊張を和らげる為、希望者に鎮静剤を使用している。鎮静剤投与下では四肢・体幹とも脱力しているため、左側臥位から仰臥位への体位変換で難渋する症例もある。そこで検査中の体位変換が簡便にそして患者への負担が小さくかつ安全に行える方法を考えた。



方法

第一回試作品は縦 45cm 横 115cm の長方形の防水用シーツの左右にプラスチックの取っ手を付け、患者の腰部に当たるように広げ、検査中、左右の取っ手を合わせ左方に引き寄せ、左側臥位から仰臥位に体位変換を行うようにした。しかし鎮静剤使用下で脱力した身体は重く腰部だけが移動し頭部から肩・下肢が動かず体幹の捻れも発生し、介助者の負担も大きく円滑な体位変換が行えなかった。そこで、前回の問題点を改良し第二回試作品は、縦 90cm

横 150cm に防水用シーツのサイズを拡大、強度付ける為裏面に綿素材で補強した。左右に付けた取っ手を持ち左側へ引き寄せ体位変換を試みたが、シーツの大きさをしたにも関わらず、身体が反り、前回同様、頭部・肩部・下肢が動かず、さらに、補強の為の綿素材と検査台との摩擦が大きく操作がしにくく新たな改良が必要となった。そこで全身が捻れないこと、接触面の摩擦がなくスムーズに体位変換が可能であるような素材であることを考えたところ、キャンプ用エアーマットが候補としてあがった。コールマン社製の縦 183cm 横 51cm 厚さ 2,5cm 素材ポリエステル製のエアーマット (図 1) を使用し、表面の滑らかさを利用して左側臥位から仰臥位の体位変換を行った。具体的方法は、検査用ベットの上にエアーマットを 2 枚重ね、患者さんは左側臥位に寝ていただき、上段のマットを左側へ 35cm (マットの幅 2/3 まで) 滑らせ上段のマットを上を持ち上げながら、患者を仰臥位にし、下段のマットへ移動させる (図 2)。そして上段のマットを抜去するという方法に至った。

結果

市販用エアーマットの素材の滑り良さを利用しマットを 2 枚重ねるだけと単純な発想ではあるが、検査中、マットの厚みによって体軸の歪みもなく体位変換が小さな力で安全に行う事が出来た。介助者の負担も軽減され検査時間の短縮にも繋がった。

まとめ

今回使用した市販のエアーマットは軽く・滑らかで・クッション性・撥水性にも優れ安全に検査を行うことが出来た。近年高齢者の大腸内視鏡検査も多くなり、マットのクッション性は高齢者の身体にもやさしく、2 枚重ねることにより腰が強く曲がっている方などの、腰背部の苦痛の軽減にも繋がった。検査終了後、鎮静剤使用のため患者の状態によっては検査台からリカバリーベットへの移動にも有効なマットであった。また、2 枚重ねることにより体位変換は最大 2 回まで行う事が出来る。マットの価格は、医療用移動マットは 2 万~3 万円と高価であるのに対し、今回使用したコールマン社製エアーマットは 1 枚 2,500 円と経済的に優れていた。さらに、このマットを、2,400 例を超える大腸内視鏡検査で使用しているが、未だマットの滑らかさ・クッション性は失われず、耐久性にも問題はないと思われる。今後もさらに改良し有効活用していきたい。

連絡先：〒287-0003 千葉県香取市佐原イ 1693

TEL0478-54-2823

O-52 Injection の御作法

臨床工学の視点で造形されたグリップ装着の内視鏡用穿刺針が発揮する真価

神戸大学病院 光学医療診療部

内視鏡技師・臨床工学技士 ○吉村 兼・阪梨 悟・市之瀬 透

川波 由葵・野田 有希

臨床工学技士 相原 雅士

【背景】今日の内視鏡治療において、EMR (Endoscopic Mucosal Resection) および ESD (Endoscopic Submucosal Dissection) は、病変の大きさ、場所、ビデオスコープの操作性など、病変を取り巻く環境に応じて安全かつ確実な治療であるために戦略的に選択される手技となっている。

【介助の御作法】EMR、ESD では、粘膜下層への生理食塩液 (以下生食) の注入と電気手術器による通電を繰り返すことからデバイスの入れ替えが頻繁に行われるため、介助者として常に内視鏡医のリズムを乱さないように細心のサポートを心掛けている。特に、局注針の場合は取り扱いを誤るとスコープの吸引鉗子チャンネルを傷つける可能性が極めて高いことから、内視鏡医がシースを引き抜くのと同時、理想はその直前に針を収納する必要がある。しかし、シビアな局面において、針の収納を促す合図はあっていないようなものであり、収納のタイミングが遅れて

内視鏡の吸引・鉗子チャンネル先端に深い傷や穴を開けてしまうと高額な修理代を支払うことになる。極めて遺憾ではあるが、過去には小生も介助技術の未熟さから高額な修理代を招いた苦い経験がある。これらの経緯からも、針の収納におけるグリップ操作は最も身につけておきたい御作法といえる。

New Injector

SUPER GRIP

ONとOFFをストレスのないクリック感で体感 - 認識可能

内視鏡医と介助者が手技として同調できる操作感覚

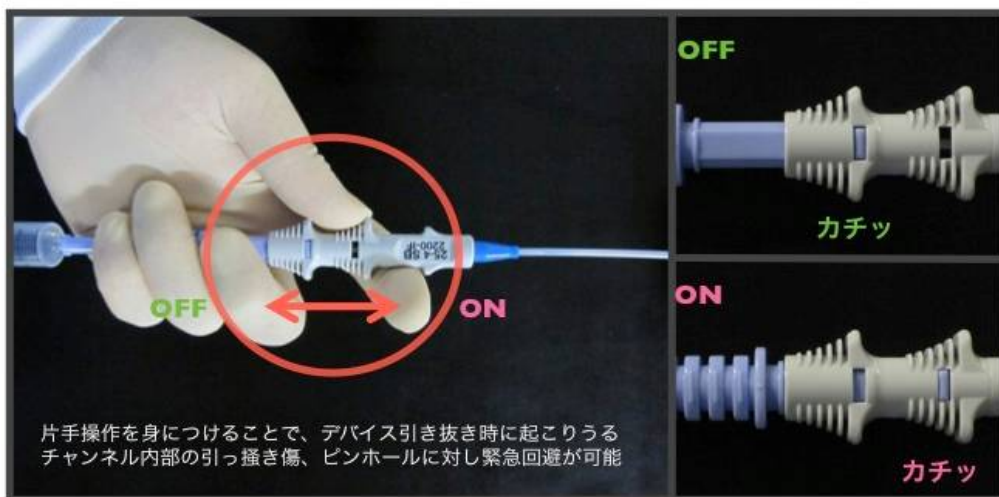


図1

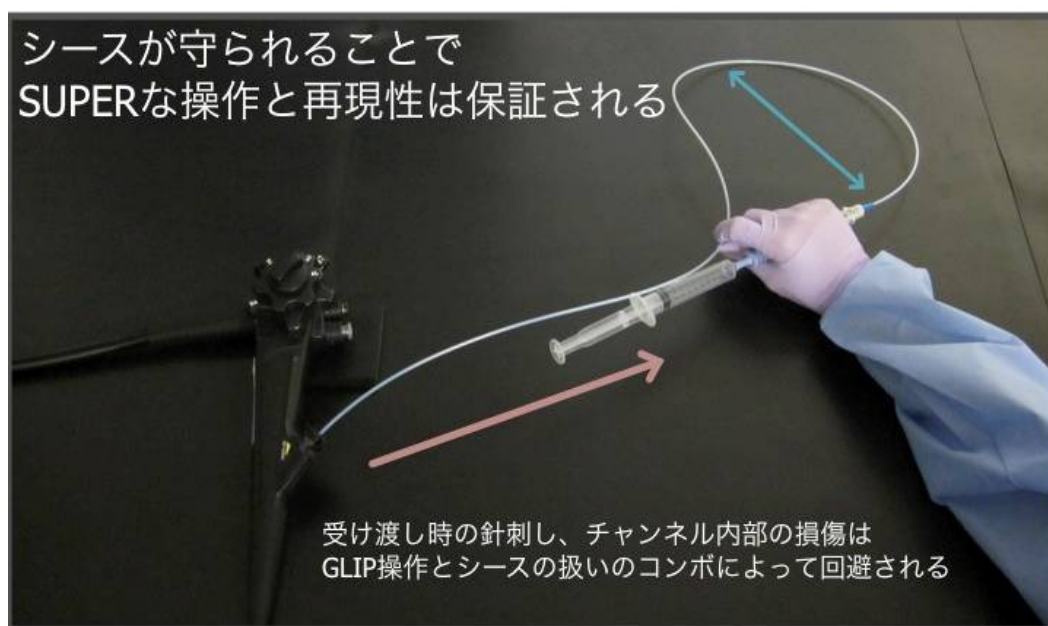


図2

【安全と質の再現性】SUPER GLIPでは、グリップ先端からシリンジ装着部において握りが中心にくるように設計した(図1)。これにより介助者の手のサイズを問わず、利き手ではない方の片手操作が可能となり、針のONとOFFの手応えが手元から伝わってくる絶妙な操作感覚を体感できる仕様になっており、これぞ造形美の極みである。何時でも片手で確実な針の出し入れができるようになったことで、介助に余裕が得られたと実感している。シリンジの着脱、注入液の充填、デバイスの入れ替え、電気メスの設定操作、次に使用するデバイスの準備など、限られた時間の中で安心して行えるようになり、落ち着いて局注行為を全うすることが出来るようになった。その結果、

介助者として今まで以上に内視鏡医への気配りができるようになり、患者様にも目を向ける機会が以前より多くなった。ただし、思い通りの操作が容易になった結果、執拗なアクションは内視鏡医にストレスを与えかねないため、細心かつ繊細な操作を心がけなければならない。

【局注の極み】 施設で採用した局注針の針先の形状が鋭針なのか？鈍針なのか？それにより、そもそも粘膜に穿刺する際の入射角度は似て非なるものである。また、シースの材質、内腔の大きさ（フロー性能）が穿刺時と局注液注入時に相乗して影響を与えることは言うまでもない。これらを踏まえたうえで、理想的な注入とは何か？悟る必要が介助者にあるのではないだろうか？そもそも、穿刺したら内視鏡医が止めるまで注入を続ける。その間、何 ml の注入でどのような膨隆が得られるのか、手技としても理想と効果を狙わずして治療戦略が成り立つはずがない。それ故に、たとえ異なる局注液を使い分けたとしても、注入圧に注意しながらも 3ml 程度で局所に高い膨隆を得ることを極意としてきている（図 2）。

鈍針とはいえ穿刺針での注入初期の注入圧の手応えに違和感を感じた際には血管内注入や血管損傷による血腫を引き起こしかねない。ESD では穿刺針による局注と FUJIFILM 社製 Flush Knife による注入を状況に応じて使い分けることで局所に高い膨隆を得ると同時に出血回避を行っている。

【結論】 EMR、ESD をはじめ、内視鏡治療は内視鏡医によって統率された手技の連携があって成すことができるチーム医療の極みである。技術の確かな内視鏡医に介助者が呼吸で同調し、介助者は内視鏡医にその存在を忘れさせることができたなら、質の高い治療が展開されるに違いない。

連絡先：〒650-0017 神戸市中央区楠町 7-5-2

TEL：078-382-6576

E-mail：ce.yoshimura@mac.com