

第72回 九州消化器内視鏡技師研究会

日 時 : 平成29年11月18日(土) 9:00～16:35
会 場 : タイムスビル
医師世話人 : 琉球大学医学部附属病院 第一内科助教 新垣 伸吾
技師世話人 : 医療法人かりゆし会ハートライフ病院 古波倉美登利
常任世話人 : 水田 陽平 (平成会 女の都病院)
明石 隆吉 (熊本市医師会ヘルスケアセンター)

I. ランチョンセミナー

「実践!!経鼻内視鏡介助 内視鏡医が喜ぶ、介助のポイント教えます」
講師: 中部徳洲会病院 消化器内科医長 仲間 直 崇 先生
司会: 琉球大学医学部附属病院 第一内科 新垣 伸 吾 先生

II. 開会の辞 第104回日本消化器内視鏡学会

九州支部例会 会長 外間 昭 先生

III. 教育講演

「胆・膵内視鏡診療の現状と新たな展開」
講師: 琉球大学医学部附属病院 光学医療診療部
與 儀 竜 治 先生
司会: 県立南部医療センター・こども医療センター 消化器内科副部長
嘉 数 雅 也 先生

IV. 一般演題 I

座長: 服部胃腸科 木下 伸 任
豊見城中央病院 金城 やよい

V. 一般演題 II

座長: 大分三愛メディカルセンター 大波多 歳 男
ハートライフ病院 喜屋武 香 織

VI. 一般演題 III

座長: 産業医科大学病院 岩 永 明 子
沖縄赤十字病院 比 嘉 ゆかり

一 般 演 題

一 般 演 題 I

1. 「タブレット端末による洗浄履歴管理」

特定医療法人 菊野会 菊野病院 丸山 伸一／他

2. 「看護師作業時間低減を目的とした内視鏡情報管理システムの活用」

医療法人社団如水会 今村病院 馬場 仁美／他

3. 「内視鏡検査室での外部委託スタッフ業務拡大により生じたメリット」

九州大学病院 医療技術部 臨床工学部門 峰 慎太郎／他

4. 「当院臨床工学技士の内視鏡室参入への取り組み」

医療法人 栄和会 泉川病院 下田康一郎／他

5. 「外来患者の待ち時間短縮への取り組み評価」

社会医療法人かりゆし会 ハートライフ病院 入与那国好美／他

一 般 演 題 II

1. 「大腸内視鏡検査前処置の洗腸効果の薬剤比較」

医療法人回生会 生駒外科医院 坂上 健一／他

2. 「大腸内視鏡検査前処置における前処置の検討」

～腸管洗浄剤の減量、検査食を追加して～

医療法人 康陽会 花牟禮病院 田尻 由佳／他

3. 「鎮静剤使用患者の覚醒に関する取り組み」

～麻酔回復スコアを用いたチェックリストを使用して～

医療法人弘恵会 ヨコクラ病院 四宮 美佳／他

4. 「大腸内視鏡検査における鎮静剤使用に関する患者のニーズについての検討」

社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院 名嘉眞 功／他

5. 「緊急内視鏡検査時の急変に対応するための環境整備」

～緊急時必要物品の作成～

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 畑中 澄子／他

一 般 演 題 Ⅲ

1. 「内視鏡介助技術習得への取り組み」

～モノポラスネアの導入に向けて～

社会医療法人 敬愛会 中頭病院 宮城 宏枝／他

2. 「当院内視鏡技師が行うクリップ操作のコツと工夫」

大腸肛門病センター高野病院 西坂 好昭／他

3. 「大腸EMRにおける直接介助者のデバイス操作」

～当院での内視鏡技師の役割～

独立行政法人国立病院機構長崎医療センター 石橋 和子／他

4. 「ダブルバルーン小腸内視鏡の先端バルーンのゴム固定位置の検討」

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科 消化器病センター
町井 基子／他

5. 「内視鏡自動洗浄装置の送水量・送気圧変化による洗浄効力評価」

社会医療法人天神会 新古賀クリニック 新古賀病院 臨床工学科
松本 隆朗／他

ポスター発表

1. 「移転リニューアルに向けた内視鏡センター設立への取り組み」

大腸肛門病センター高野病院 松平美貴子／他

2. 「上部消化管内視鏡の用手洗浄時に使用する洗浄剤の検討」

長崎県島原病院 外科 松本 秀美／他

3. 「当院における鎮静剤使用の現状と問題」

福岡青洲会病院 三輪 恵／他

4. 「大腸内視鏡検査における前処置改善の取り組み」

～高齢者用パンフレットを導入した前処置への介入～

独立行政法人国立病院機構 沖縄病院 中央・手術室 上間 理恵／他

5. 「内視鏡チャンネル掃除用ブラシ破損によるブラシ交換基準の見直し」

医療法人徳洲会 福岡徳洲会病院 内視鏡室 坂野 梨絵／他

6. 「消化管内視鏡用先端保護チューブの

ホールド部の変形による圧着力低下についての検討」

九州大学病院 医療技術部 臨床工学部門 松岡 謙治／他

7. 「内視鏡看護記録の電子化に向けた取り組み」

～内視鏡テンプレート作成と活用～

琉球大学医学部附属病院 光学診療部 大城美智子／他

8. 「洗淨きちんとせんば」

医療法人 栄和会 泉川病院 外来 廣瀬 智美／他

9. 「当院における近年の内視鏡検査数の推移」

～個性派医師と歩んだ5年間・・・看護師努力～

医療法人 栄和会 泉川病院 外来 松本 翔哉／他

－発表要旨・論文－

一般演題（１）

１．タブレット端末による洗浄履歴管理

特定医療法人 菊野会 菊野病院

内視鏡技師 ○丸山 伸一、宮脇 葉月

看護師 上原可菜子、刈川 百恵

医師 岡江耕二郎、銚之原 英

【はじめに】

「消化器内視鏡の感染制御に関するマルチソサエティ実践ガイド」（2013年）にて「洗浄・消毒の履歴管理：洗浄・消毒の記録を残す」ということが推奨度Ⅱとして提示されている。当院では、紙ベースで記録・保管をしてきた。内視鏡ファイリングシステム更新にあたり、タブレット端末での履歴管理を2016年3月8日に導入。2016年4月1日より運用開始し、開始より1年が経過したため、導入への取り組みと今後の課題について報告する。

【背景・目的】

導入前は紙ベース履歴管理であり、記入に個々の差があることで記入ミスや記入漏れを起こしたり、用紙の保管・管理方法の問題を抱えていた。そのため、確実な消毒履歴管理を行うことを目的とした。

【方法】

当院では、電子カルテを導入しており、受付時に個人のバーコードが発行されるシステムになっている。患者IDバーコードを内視鏡検査受付時にスキャナにて読み取る。洗浄履歴管理に必要な項目、WHEN：洗浄日時、WHERE：洗浄機、WHO：洗浄者、WHOM：対象患者、WHAT：対象スコープ、HOW：実施内容、これらの項目を順に入力していきます。入力したデータを、全検査終了後に取り込み保管する。

【結果】

導入時は慣れないタブレット操作や入力に戸惑いミスが発生しましたが、検査のマニュアルを見直し入力操作を検査の流れの一部に取り込むことで、ミスの発生を抑えスタッフみんなが同じように活用できるようになりました。「ウォシュレコ」は洗浄履歴だけでなく、洗浄液の濃度の管理やスコープ修理などの機器管理なども行える利点があった。データベース化された履歴管理を用いれば、様々な検索方法で目的とする履歴に

たどりつくことができ一つのタブレットで内視鏡にかかわることを一度に管理することができるようになりました。洗浄履歴管理を行うことで、感染問題が発生した時など、いざという時にその機能を活用することができ「適正な濃度で洗浄・消毒したスコープを検査に使用している」ということを証明することができます。

【結語】

今回、導入した「ウォシュレコ」による履歴管理は、個人の記入漏れやミスを防ぐとともに、病院のリスク管理の一つとして確立していると考えられる。今後の課題としては、一つのタブレットで始業点検や物品の管理、スタッフ教育や新人スタッフの業務マニュアルとして活用できるシステムを確立させていきたいと考えています。

2. 看護師作業時間低減を目的とした内視鏡情報管理システムの活用

医療法人社団如水会 今村病院 内視鏡センター

内視鏡技師 ○馬場 仁美、平橋 知栄

看護師 小山田つるみ、服部 祐子、山口 真実、久富真奈美

看護助手 高尾 順子、末次 未佳

内視鏡センター長 橋口 一利

【はじめに】

当院は年間上下部内視鏡検査約7000件、内視鏡治療650件、病床数179床の急性期病院であり検査、治療件数は年々増加している。従来は検査申込書、看護記録、問診票をすべて紙ベースにて運用しており、検査準備（過去の検査履歴調査、書類準備）やコスト請求、検査結果書類確認作業に時間を要していた。2016年11月より内視鏡情報管理システム（以下NEXUS）を導入し、内視鏡所見レポートだけでなく、独自の「内視鏡指示票」を作成し効率よく安全に内視鏡検査・治療が行えるよう業務に取り組んだのでここに報告する。

【目的】

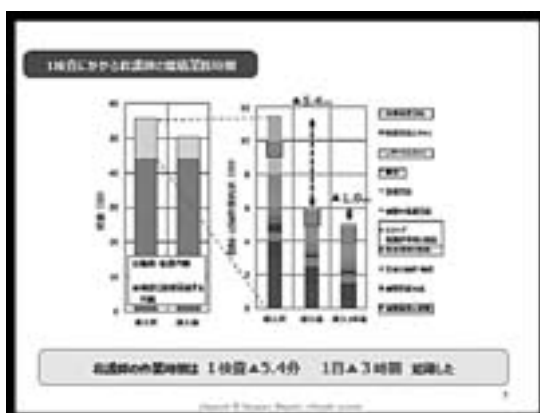
NEXUS導入前後での内視鏡検査・関連業務の変化とその効果について検討する。

【方法】

富士フィルムメディカル（株）と共同でシステム導入前、導入6か月後の業務の変化を①検査書類準備、②検査準備、③実施・登録・コスト請求、④洗浄履歴管理のカテゴリに分けワークフローの分析を行い評価する。

【結果】

1 検査にかかる看護師の累積業務時間は▲5.4分、1日平均3時間の短縮ができた(図1)



(図1)

①検査書類準備：導入前は検査予定患者の検査申込書、看護記録用紙、問診票を過去の履歴を調査し作成していたが、ID、氏名、年齢など全て手記入であり、各書類作成に時間を要していた。それら3枚を1枚の「内視鏡指示票」として集約し各患者をバーコード管理とした。「内視鏡指示票」の作成にあたり、履歴調査のルールを設定し前回検査時のみと取り決め、過去のピロリ検査結果及び除菌歴、問診票、特記事項をNEXUSへ入力し、一度NEXUSへ入力を行えば次回より履歴引用できるシステムとした。②検査準備：導入前は検査申込書へ担当看護師、スコープナンバーを手書きし、患者登録を内視鏡システムへ手入力していたが導入後はバーコード登録により看護師の作業負担が減り、患者やスコープの登録間違いのリスクが削減できた。③実施・登録・コスト請求：導入前は看護師が患者を電子カルテより選択し実施・登録・コスト請求を行い、検査申込書、看護記録、問診票を空き時間でスキャンしていたが導入後は医師が検査後に実施、登録、コスト請求、レポート入力を行うため即時性があり患者間違いの削減ができた。④洗浄履歴管理：導入前は手書きにて行っていたが、導入後は検査開始にバーコードリーダーで読み込み、洗浄時にスコープ・洗浄員情報を洗浄機設置リーダーで読み込むため検査情報と洗浄履歴が紐付けできるようになった。

【結語】

今回のワークフロー分析にて時間外での看護師作業時間低減が明らかとなった。

ファイリングシステム導入により業務に対するスタッフの意識が向上し副次効果もあったと考える。今後はタブレット情報端末を用いて看護記録をリアルタイム入力することで更なる業務改善を行いたい。

NEXUSはレポート作成のみならず、内視鏡センターの統合的な運営に有用である。

【連絡先：〒841-0061 佐賀県鳥栖市轟木町1523-6 TEL：0942-82-5550】

3. 内視鏡検査室での外部委託スタッフ業務拡大により生じたメリット

九州大学病院 医療技術部臨床工学部門¹⁾ 看護部²⁾ 光学医療診療部³⁾
峰 慎太郎¹⁾、松岡 謙治¹⁾、清藤 美子²⁾
藤岡 審³⁾、森山 大樹³⁾、清水 周次³⁾

【背景・目的】

はじめに、近年、当院における内視鏡検査数は増加の一途を辿っており、それに伴い患者の待ち時間が延長している。また、検査時の苦痛軽減のために鎮静剤を用いるが、検査後の鎮静からの回復に時間がかかり、検査室運営効率が悪くなる要因となっている。結果、時間外検査が増加し、医療スタッフ、特に看護師の時間外労働時間延長が大きな問題となっている。この患者と医療スタッフの両方に負担がかかっている状況の問題点を把握する目的で、まず医師・看護師・看護助手・臨床工学技士を対象としたアンケートを実施した。その結果、人的不足、特に看護師不足が明らかとなった。そのため、一部の看護師業務を外部委託することとした。具体的には、病院に常駐していた外部委託スタッフ2名を増員し、それまで外部委託業務の範疇であった滅菌や洗浄管理だけでなく、医療スタッフが行っていたスコープの運搬・点検、検査室の片付け等の業務も委託することとした。今回、このように外部委託スタッフの業務拡大を行ったことで、①内視鏡検査室の運営の効率化が図れたか？②看護師の負担軽減、特に時間負担軽減となったか？の2点に関して検討を行った。

【方法】

- ①検査間の時間を短縮できたかを検討する目的で、富士フィルム社製Nexusシステム上の記録を抽出した。具体的には、前の患者の検査終了時刻の記録から次の患者の検査開始時刻までの時間を算出し、外部委託スタッフ業務拡大の導入前後で比較した。
- ②看護師の時間外労働時間を時間外勤務簿より抽出した。外部委託スタッフ業務拡大導入前の2014年4月の1ヶ月間の1人あたりの時間外労働時間の平均を、導入後の2015年4月のものと比較した。統計解析はt検定を用いて、 p 値 <0.05 を有意差ありとした。

【結果】

①検査間の時間は、導入前 32.9 ± 3.4 分、導入後 23.1 ± 2.6 分 ($p=0.00017$) と有意に短縮した。また、②看護師の1ヶ月の総時間外勤務時間は、導入前 17.7 ± 8.7 時間、導入後 6.9 ± 4.8 時間 ($p=0.0075$) と、こちらも有意に短縮した。

【考察】

内視鏡検査室での外部委託スタッフ増員、業務拡大に伴う検査効率化と看護師の負担軽減について検討を行った。結果より、外部委託スタッフ増員、業務拡大によって検査間時間の短縮、および看護師時間外労働時間は有意に短縮した。

おわりに、今回は検討を行っていないが、短縮した患者待ち時間を定量的に評価できるよう検討を続けたい。

4. 当院臨床工学技士の内視鏡室参入への取り組み

医療法人 栄和会 泉川病院

臨床工学技士 下田康一郎

医師 東郷 政明

【はじめに】

当院の内視鏡室ではH28年度より膵胆管治療が本格化し検査数増加に伴う業務負担の増大が予測された。

内視鏡担当看護師8名で内視鏡業務を担当している。当院にはEECという独自の救急チームがあり内視鏡担当看護師がその一員となっている。

EECチームは心臓カテーテル検査・治療・24時間救急・放射線科業務も兼務している。そのために人員不足が問題となり新たに臨床工学技士（以下MEとする）を導入させることとなり業務全般の教育が必要となった。今まで業務に携わっていないコメディカルに対しての統一した内視鏡業務が行えることを目的に取り組んだ結果を報告する。

【対象】

ME 3名

【方法】

- ①医師や業者に学習会を開催してもらい内視鏡看護に関する知識の習得
- ②機器に触れてもらい、操作を確認。リスクマネジメントを意識させた。
- ③写真を取り入れた、マニュアル作成

【結果】

初めに業者による基本的なスコープの説明を行ってもらうことによってスコープの種類や仕組みの把握を行う事が出来た。次に消化器内科医師により実際に鉗子や局注針などを使用し止血や生検に必要な知識と技術の習得を行った。洗浄の場面ではアセサイドチェックや交換について写真付きのマニュアルを作成することによって問題なく出来た。直接介助については投薬の面において看護師の介助も必要ではあるが人員不足の点においてはMEの介入により洗浄スタッフか直接介助の1名が確保でき軽減が出来た。

【結語】

今回の取り組みにおいては問題を生じることなく実施できたがMEは院内の医療機器管理業務も遂行するため、週に1～2回しか内視鏡業務を担当できず継続するというところに

関しては効果的な教育の検討が今後は必要となることが考えられる。今後は、MEの専門性に特化した内視鏡周辺機器管理に活躍を期待し内視鏡業務の質の向上へと繋げたい。今回は緊急でMEを対象として取り組んできたが今後の新人教育についてもマニュアル化していきたいと考える。

5. 外来患者の待ち時間短縮への取り組み評価

社会医療法人かりゆし会 ハートライフ病院 内視鏡センター

看護師 ○入与那国好美、照屋あづさ、前田るみ子、山内 芳
兼本 春奈、伊佐 杏澄、宮里かおり

内視鏡技師 喜屋武香織、渡久山すえの、國仲トモ子、宮城 愛子
上江洲さやか、大城 敦、古波倉美登利

【背景・目的】

当院内視鏡センターでは、外来・病棟・人間ドックを対象とし上部内視鏡検査を施行している。その現状の中、抱える問題の一つに待ち時間がある。9時の予約時間に外来患者を予約通り案内出来ず、その後の予約案内も遅れていることが原因で待ち時間が発生していた。その要因として、①ドック患者を優先して開始していた②予約時間前までに問診が取れていない事が考えられた。そこで外来患者の9時案内を目標に早めに問診が取れる体制作りに着眼点を置き、出勤から検査開始までの業務を見直し、評価したので報告する。

【改善策】

要因①に対し→検査室運用の変更（4つの検査室のうち、2部屋は9時～10時の1時間は外来・病棟患者のみを施行）

要因②に対し→業務改善：a）朝の申し送り短縮

b）説明業務は申し送りへ参加せず問診を取る

c）検査開始（9時）までの役割分担の明確化

【方法】

①外来患者の時間調査

改善前 H27年5～7月 改善後 H28年5～7月

②スタッフへのアンケート調査

【対象】

①時間調査：上部内視鏡検査を受ける外来患者

改善前 455人 改善後 505人

②アンケート：内視鏡スタッフ 13人

【結果・考察】

当院はドックの上部内視鏡受診の割合が外来と比較し2倍という現状があり、これまで

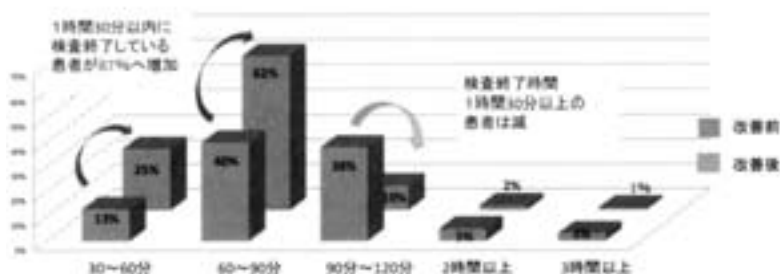
は検査室4部屋の開始をドック患者でスタートさせていた。しかしの分、外来患者の待ち時間に影響が出ていた為待ち時間短縮へむけての第1歩として取り組んだ業務改善であった。それらを実施した結果、時間調査では、9時予約の患者を9時に案内できている割合が53%から87%へ増加し、9時20分予約では、55%から69%へと大きな成果がみられた。

まず検査室2部屋を外来患者でスタートさせ、その後1時間は外来患者を優先にする運用変更は、他部署を含めスタッフ全員が取り組むことで実施が可能となった。また9時の案内、その後に続く予約時間での案内を行う為には、それ以前に問診を終了させなければならず、始業時間から検査開始までの30分の準備時間の業務改善が成果へ大きく影響したと考える。

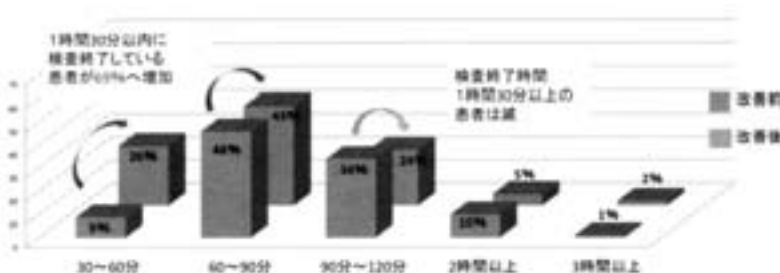
アンケート結果では、申し送りの短縮による情報不足を感じるスタッフはおらず、問診を取る体制が整ったとの結果が得られた。問診をとるスタッフ・部屋の準備や麻酔を行うスタッフを割り振る事で、役割意識が芽生え、協力体制ができた。またスタッフ1人1人が問診を取る事への意識が高まったことも分かった。

今回の業務改善を通して、以前に比較し外来患者の待ち時間が短縮された。一方で案内時間よりも早めに来院する患者が多く、それが原因で待ち時間に繋がっていることもわかった。今後、待ち時間を短縮し、快適に検査を受けられる為に患者教育も必要であると考ええる。

9時予約の受付～検査終了時間



9時20分予約の受付～検査終了



【結語】

今後も適宜運用を見直し、待ち時間短縮できるよう取り組んでいきたい。
また、その後の予約患者が予約通りに案内されているか評価していきたい。

【連絡先：〒901-2492 沖縄県中頭郡中城村字伊集208番地 TEL 098-895-3255】

－発表要旨・論文－

一般演題（2）

1. 大腸内視鏡検査前処置の洗腸効果の薬剤比較

医療法人 回生会 生駒外科医院

内視鏡技師・看護師 ○坂上 健一

医師 生駒 茂

【はじめに】

当院では全大腸内視鏡検査（以下TCS）の前処置薬剤としてマグコロールP[®]（以下マグP[®]）とモビプレップ[®]（以下モビ[®]）の2剤を使用している。

【目的】

当院で採用しているマグP[®]とモビ[®]の投与方法で両者に洗腸完了時間・洗腸効果・追加下剤の有無等で差があるか比較する。

【対象】

平成27年10月1日～平成28年3月31日までにTCSを施行した474名。

A群：マグP[®]238件（平均68.7歳） B群：モビ[®]236件（平均65.9歳）

【投与方法】

A群：検査当日マグP[®]900ml＋シンラック[®]内用液0.75% 10mlを入れ30分で服用。

B群：検査当日モビ[®]600ml＋シンラック[®]内用液0.75% 10mlを入れ15分毎にモビ[®]200ml服用後、水100ml服用を3回繰り返す。

※両群とも検査3日前よりプルゼニド（12）[®] 2錠（眠前）服用し検査前日に検査食（クリアスルー[®]）を摂取。

【比較項目1】

下剤服用開始から洗腸完了時間・初回排便時間・検査可能になる排便回数
追加下剤・腹部手術歴による洗腸時間の差

【比較項目2】

洗腸効果を検査担当医師が4段階で評価

①腸管内に残渣がほとんどなく良好な観察が可能 ②残便が存在するが観察に支障はな

い ③便の存在が観察に支障あり ④残便が多く観察が不可能 ①②を良好群③④を不良群と分類した。

【結果】

(1)下剤服用開始から洗腸完了時間はA群2時間37分、B群2時間20分でB群が17分短く有意差があった。初回排便時間はA群51.8分、B群49.7分であった。検査可能になる排便回数はA群5.3回、B群5.2回であった。

追加下剤はA群34人(14.2%) B群15人(6.3%)に投与された。

腹部手術歴有りの洗腸時間はA群2時間38分B群2時間25分。対象はA群150件B群128件。

B群が早くきれいになったが、両群とも洗腸時間の延長を認めた。

腹部手術歴無しの洗腸時間は、A群2時間35分B群2時間14分であった。対象はA群88件B群108件。

(2)洗腸評価(追加下剤なしのみ)

A群：良好群は95.4%(対象204/238件)

B群：良好群は97.3%(対象221/236件)

【考察】

B群モビ®の方がA群マグP®より洗腸完了時間が17分短く、初回排便時間もモビ®が2分ほど早かった。

追加下剤もB群モビ®は6.3%で A群マグP®14.2%より少なかった。

検査可能になる排便回数と洗腸評価はA群マグP®、B群モビ®はほぼ同等であった。

以上よりB群モビ®の方が早く検査ができ、追加する頻度も少ないため、検査を早く終了させる必要がある症例ではモビ®投与が有用であるとおもわれる。

【結語】

モビ®はマグP®よりも洗腸完了時間が短く追加投与も少ないことから、患者の負担は少ないと考えられる。洗腸効果は同等であった。

【連絡先：〒891-0405 鹿児島県指宿市湊2丁目23-20 TEL：0993-22-3059】

2. 大腸内視鏡検査前処置における前処置の検討

－腸管洗浄剤の減量、検査食を追加して－

医療法人 康陽会 花牟禮病院

看護師 ○田尻 由佳・岩下ひとみ・橋口 和明

内視鏡技師 有村 彰洋

医師 花牟禮康生・本田 昭彦

【はじめに】

大腸内視鏡検査（以下CS）では、検査の精度を高めるために優れた腸管洗浄の効果が求められている。当院では以前より、CS前処置を、モビプレップ®使用によるペッボトル法（以下MP法）での前処置を主としており、腸管洗浄効果及び患者受容度においても良好であったが、より、患者側の立場となり、患者の負担が少しでも軽減できる前処置法は無いかと模索していた。そこで、MP法の量を減らす代わりに、大腸内視鏡検査用検査食エニマクリン®を、検査前日に食べてもらうという前処置法（以下新MP法）を実施し、従来のMP法と比較し、腸管洗浄効果、患者受容度の効果を調査したので報告する。

【目的】

従来の前処置法MP法と新MP法を比較し有用性の検討を行った。

【期間・対象】

平成29年4月～平成29年5月まで

以前の前処置法がMP法で、調査時の検査を新MP法にて前処置をした外来患者100名

【方法】

旧MP法⇒モビプレップ®1.5ℓ +お茶500ml+水500ml 前日検査食なし（低残渣食）

新MP法⇒モビプレップ® 1 ℓ +お茶（水）500ml前日検査食（エニマクリン®）+ラキソベロン液®

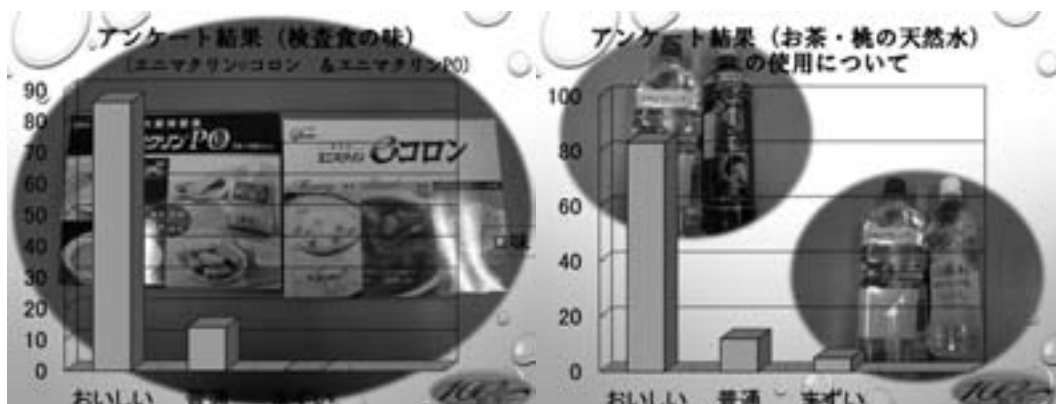
腸管洗浄度⇒①残渣無く良好な検査が可能、②残渣あるが検査に支障なし

③残渣の存在により、検査に支障あり、④残渣の為、検査不能

患者受容度⇒下剤の量、排便開始時間、排便回数、検査食の味、量、その他についてのアンケートを実施した。

【倫理的配慮】

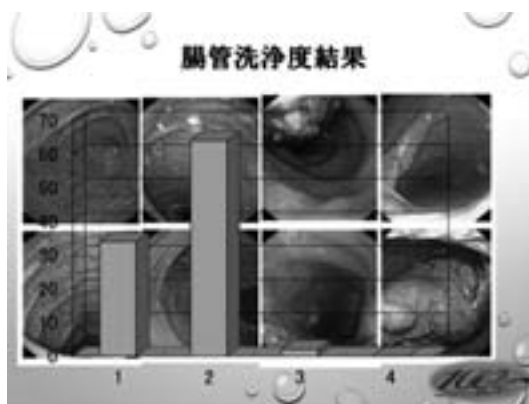
調査した内容は、研究の為にだけを使用することを口頭で説明し同意を得た。



【結果】

IHMP法に比べ、新MP法の患者受容度はよかった。前日の検査食に関しても、味、量についても評価はよかった。だが、20代～50代の患者に関しては、検査食の量が物足りないという意見が少しあったが大きな問題はなかった。

腸管洗浄度に関しては、旧MP法に比べ新MP法は、若干残渣が多い症例があったが検査が不可能となるような症例はなかった。



【考察】

大腸がんリスク原因の一つとして、下剤飲用への不安や下剤に対する抵抗があり、発見が遅れ進行した状態で病気が発覚するケースが多いのも現状である。今後もより、患者側の立場となり、下剤に対する不安や抵抗を軽減できるよう研究していきたい。

3. 鎮静剤使用患者の覚醒に関する取り組み

麻酔回復スコアを用いたチェックリストを使用して

医療法人弘恵会 ヨコクラ病院

内視鏡室 ○四宮 美佳 古賀由加利 高原 美加

平山 和愛 境知 江美

消化器内科 木山 雅晴

【はじめに】

近年、内視鏡検査における鎮静の需要が増しそれに伴い偶発症発生の報告も増加している。

当院では内視鏡検査時に患者の希望により鎮静を行っているが、検査後1時間ほど外来処置室で安静臥床とし、その後は看護師独自の判断で帰宅としていた。しかし覚醒判断の基準を設けていなかったため、判断基準にばらつきがあり不安を感じる者もいた。そこで当院独自の麻酔回復スコアを用いたチェックリスト(以後、覚醒チェックリストと記す)を用いて覚醒状況を判断し観察の統一化に取り組んだので報告する。

【目的】

- 1、覚醒チェックリストを使用し観察の統一化を図る
- 2、看護師の意識の向上を図り安全性を高める

【方法】

研究期間：平成29年1月～5月

研究方法：①覚醒チェックリストとマニュアルの作成

②覚醒チェックリストに関する勉強会

③対象者へアンケート（チェックリスト使用前後）

対 象：鎮静剤使用患者の観察を行った外来・病棟看護師24名

【結果】

チェックリスト使用前のアンケートで「偶発症を知っていますか」との質問に、知っている、知らない共に半数という結果だった。

偶発症の認知度で一番多かったのは呼吸抑制、次が血圧低下だった。

主な観察点は呼吸抑制に関連するSPO2値や呼吸回数、循環器系の脈拍・血圧が多くあった。呼吸回数に関しては18人が観察していると回答したが電子カルテに記載として残っている物は1%にも満たない状況だった。運動機能に関しては3人しか観察していな

かった。

そこで、麻酔回復スコアと呼吸回数を含めたバイタルサインが記入できるチェックリストを作成し確実な観察が行えるように努めた。

覚醒チェックリスト導入直後は、内容が周知出来ておらず戸惑う看護師も多くいたが、勉強会を行うことで記録の仕方や覚醒の判断基準が明確に把握できるようになった。また、チェックリストに値を直接記入するようにしたことで呼吸回数や運動機能まで確実に観察し記録に残るようになった。

観察に関して、覚醒チェックリスト使用前は、30分～1時間毎に患者の状態をみていたが、この間モニタリングによる観察はほぼ行われておらず、声かけのみの観察だった。そこで、覚醒チェックリストを使用するとともに覚醒まではモニタリングを必須とし5分毎のバイタルサイン測定を行う事としたことで、厳密な観察ができるようになった。また、麻酔回復スコア9点以上で帰宅可能という基準を設けたことで患者の安全面にも配慮できるようになった。

覚醒チェックリストを使用するようになったことで「鎮静剤を使用した患者の観察に苦手意識や不安がある」と解答していた人が15人から7人に減少した。覚醒チェックリスト前に「自信をもって観察できる」と回答した人はいなかったが、使用後は6人に増加した。

【考察】

覚醒チェックリストを使用することで観察点が統一され、覚醒を判断する看護師の不安が軽減し観察時の自信につながった。また、外来だけでなく病棟も含めた院内で統一された観察ができるようになった。

しかし約3割がまだ苦手意識や不安があると答えていることから、今後もチェックリストによる観察を継続していくとともに偶発症などに関する勉強会を繰り返し行い鎮静剤使用における偶発症発生時の対応や知識を更に高めていく取り組みが必要である。

覚醒チェックリストを用いることで偶発症を主体とする観察になり、呼吸数や運動機能の確認までしっかりと行うようになったため患者の安全性の向上につながったと考える。

【結語】

覚醒チェックリストを使用したことで、統一した観察ができるようになった。

偶発症への意識が高まり、覚醒判断も明確となったため、患者の安全管理につながった。

【参考文献】

- 1) 小原勝敏 内視鏡診療における鎮静に関するガイドライン 消化器内視鏡 Vol.27 NO.3 2015

【連絡先：〒839-0295 福岡県みやま市濃施480番地2 TEL：0944-22-5811】

4. 大腸内視鏡検査における鎮静剤使用に関する患者のニーズについての検討

社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院

看護師 ○名嘉真 功、宮城 律子、當山 正春、外間 貴子
古謝 香、新垣 沙織、徳元ひろみ、大城登代子
八木 博美、川満千恵美、前田 法子、大城 香海
大城智佐紀

【はじめに】

これまで当院では大腸内視鏡検査（以下CS）で鎮静剤を使用することは殆どなく、苦痛が特に強い患者や安静を保てない場合等に使用していた。しかし、当院は地域連携病院として他施設からの紹介も多く、最近では他施設でCSを受けた患者から「検査時に安定剤を使用できますか？」と質問されることが多くなってきた。

そこで今回、当院で鎮静剤を使用せずCSを受けた患者にアンケートを実施し、鎮静剤使用の必要性について検討を行った。

【方法】

期間：H28年12月1日～H29年2月28日

方法：CS終了直後に聞き取りによるアンケートを実施

対象：盲腸到達後に通常の観察・処置を目的としたCSを受けた428件

【倫理的配慮】

本研究の主旨及び個人情報には本研究以外の目的では使用しないことを説明し、同意を得てアンケートを実施した。

【結果】

検査のきつさに関しては『きつくなかった・少しきつかった』が86%で『きつかった・ひどくきつかった（もう受けたくない）』が13%だった。

次に検査を受ける時は、鎮静剤（少し眠くなり、緊張や苦痛を和らげる効果のある薬）を使いたいと思いますか？という質問には、『絶対使いたい』が4%、『使ってみたい』が

【連絡先：〒839-0295 福岡県みやま市濃施480番地2 TEL：0944-22-5811】

4. 大腸内視鏡検査における鎮静剤使用に関する患者のニーズについての検討

社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院

看護師 ○名嘉真 功、宮城 律子、當山 正春、外間 貴子
古謝 香、新垣 沙織、徳元ひろみ、大城登代子
八木 博美、川満千恵美、前田 法子、大城 香海
大城智佐紀

【はじめに】

これまで当院では大腸内視鏡検査（以下CS）で鎮静剤を使用することは殆どなく、苦痛が特に強い患者や安静を保てない場合等に使用していた。しかし、当院は地域連携病院として他施設からの紹介も多く、最近では他施設でCSを受けた患者から「検査時に安定剤を使用できますか？」と質問されることが多くなってきた。

そこで今回、当院で鎮静剤を使用せずCSを受けた患者にアンケートを実施し、鎮静剤使用の必要性について検討を行った。

【方法】

期間：H28年12月1日～H29年2月28日

方法：CS終了直後に聞き取りによるアンケートを実施

対象：盲腸到達後に通常の観察・処置を目的としたCSを受けた428件

【倫理的配慮】

本研究の主旨及び個人情報には本研究以外の目的では使用しないことを説明し、同意を得てアンケートを実施した。

【結果】

検査のきつさに関しては『きつくなかった・少しきつかった』が86%で『きつかった・ひどくきつかった（もう受けたくない）』が13%だった。

次に検査を受ける時は、鎮静剤（少し眠くなり、緊張や苦痛を和らげる効果のある薬）を使いたいと思いますか？という質問には、『絶対使いたい』が4%、『使ってみたい』が

18%、『必要ない』が78%という結果だった。

【考察】

アンケート前は、鎮静剤使用を希望される患者が半数以上いると予想していたが、実際は22%に留まっていた。しかし『必要ない』と回答した中には、鎮静剤を使用した場合終日運転ができなくなるという制約がある為に希望されない患者もいたため、鎮静剤希望者は、実際には22%より多いと考える。

また鎮静剤使用を希望する理由として、検査がきつい・検査時間が長い等の身体的苦痛があげられるだろうと考えていたが、検査が『きつくなかった』と回答した人のうちの約10%、総検査・処置時間が30分以内で終了した人のうちの約15%が鎮静剤使用を希望しており、検査に対する不安などの精神的苦痛も鎮静剤希望の重要な理由であることが推測された。

今回の結果から身体的苦痛だけでなく、精神的苦痛に対してCS時に鎮静剤を使用したいと考えている患者がいることが推測された。鎮静剤使用を希望する患者は全体の22%と少数ではあるが、患者のニーズに応えることで全体の満足度をあげることができると考える。

【結論】

今後はCS検査時に希望者への鎮静剤使用を導入することで、患者の選択肢の幅を広げ、より満足度の高い医療を提供していきたい。

5. 緊急内視鏡検査時の急変に対応するための環境整備 ―緊急時必要物品の作成―

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 内視鏡センター
内視鏡技師 ○畑中 澄子 岩坪ひろみ 福島 友美
看護師 宮崎あゆみ 近藤絵梨子

【はじめに】

A病院では夜間や休日に緊急内視鏡検査があるとき、消化器内科医師1～2名・内視鏡室看護師1名を呼び出す拘束体制をとっている。緊急内視鏡検査時は偶発症や急変に対応できるよう他部署から1～2名応援にきてもらうが、その時初めて内視鏡室に来る看護師もいる。これまでの経験から、救急カートの整備や急変対応能力を向上させるため年2回急変時シミュレーションを行うなど、内視鏡室としての急変への準備体制を作ってきた。しかし、休日緊急内視鏡検査時に急変した事例を経験した時、応援看護師への準備体制の

18%、『必要ない』が78%という結果だった。

【考察】

アンケート前は、鎮静剤使用を希望される患者が半数以上いると予想していたが、実際は22%に留まっていた。しかし『必要ない』と回答した中には、鎮静剤を使用した場合終日運転ができなくなるという制約がある為に希望されない患者もいたため、鎮静剤希望者は、実際には22%より多いと考える。

また鎮静剤使用を希望する理由として、検査がきつい・検査時間が長い等の身体的苦痛があげられるだろうと考えていたが、検査が『きつくなかった』と回答した人のうちの約10%、総検査・処置時間が30分以内で終了した人のうちの約15%が鎮静剤使用を希望しており、検査に対する不安などの精神的苦痛も鎮静剤希望の重要な理由であることが推測された。

今回の結果から身体的苦痛だけでなく、精神的苦痛に対してCS時に鎮静剤を使用したいと考えている患者がいることが推測された。鎮静剤使用を希望する患者は全体の22%と少数ではあるが、患者のニーズに応えることで全体の満足度をあげることができると考える。

【結論】

今後はCS検査時に希望者への鎮静剤使用を導入することで、患者の選択肢の幅を広げ、より満足度の高い医療を提供していきたい。

5. 緊急内視鏡検査時の急変に対応するための環境整備 ―緊急時必要物品の作成―

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 内視鏡センター
内視鏡技師 ○畑中 澄子 岩坪ひろみ 福島 友美
看護師 宮崎あゆみ 近藤絵梨子

【はじめに】

A病院では夜間や休日に緊急内視鏡検査があるとき、消化器内科医師1～2名・内視鏡室看護師1名を呼び出す拘束体制をとっている。緊急内視鏡検査時は偶発症や急変に対応できるよう他部署から1～2名応援にきてもらうが、その時初めて内視鏡室に来る看護師もいる。これまでの経験から、救急カートの整備や急変対応能力を向上させるため年2回急変時シミュレーションを行うなど、内視鏡室としての急変への準備体制を作ってきた。しかし、休日緊急内視鏡検査時に急変した事例を経験した時、応援看護師への準備体制の

不備を感じた。そこで今回分のシミュレーションをこの事例を元に行い、振り返ることで問題点を明らかにし、改善点を話し合った。それにより急変時により迅速に対応するための環境整備を考えたので紹介する。

【方法】

実施者：内視鏡室看護師2名・技師3名

1. 休日緊急内視鏡検査時の急変事例を元にシナリオを作成し、シミュレーションを行う。
2. シミュレーション後、各項目で内容の振り返りを行う。
 - ① 患者の状態観察ポイント
 - ② 急変時応援要請の仕方
 - ③ 応援スタッフへの指示の仕方
 - ④ 患者家族への説明
 - ⑤ 急変対応は迅速かつ適切にできたか
 - ⑥ 救急蘇生方法
3. 振り返りから意見を出し合い、問題点を抽出し、改善点を話し合う。

【結果・考察】

実際の急変事例を元にシミュレーションを行った。その振り返りの中で、「他部署から応援を要請したが、救急カートに入っていない物品がどの場所にあるのか分からず慌てた」という場面があった。内視鏡室看護師は治療が始まると処置の介助につくため、急変した時の対応にあたるのは応援看護師の役割が大きい。そのため応援看護師へ迅速かつ適切な指示ができるよう、物品の場所を統一させておくなど急変への準備体制を整えておく必要がある。そこで、誰が応援に来てでも対応できるように、内視鏡室独自の緊急時必要物品を作成し、『緊急時セット』としてすぐに取り出し使用できるよう新たに配置した。

その後、緊急時にこのセットを出しておいたことで、応援看護師へ対応を円滑に指示することができた。シミュレーションを行い、スタッフ間で意見を出し合うことで、急変時により迅速に対応できるよう環境を整えることができた。

【おわりに】

急変に対して冷静に行動をとることは容易ではない。定期的にシミュレーションを実施し、実際に起こった事例を振り返り問題点を改善していくことで、少しでも迅速で適切な対応ができるよう準備を整えておくことが重要である。

－発表要旨・論文－

一般演題(3)

1. 内視鏡介助技術習得への取り組み ～モノポーラスネアの導入に向けて～

社会医療法人 敬愛会 中頭病院

内視鏡技師 宮城 宏枝 喜浦 知美 渡口 梨華

看護師長 田中 美紀

【はじめに・目的】

日本消化器内視鏡技師会が発行する2016年度版紀要には消化器内視鏡技師の業務を大別して1. 看護的業務2. 技師的業務3. 事務的業務と記されており、ポリペクトミースネアの絞扼操作はその中の技師的業務へ分類されている。当院では年間約1000件の大腸EMRまたはポリペクトミー（以下EMRとする）を行っており、消化器内視鏡技師だけでなく看護師も日々EMRの介助を行っている。今年度より当院ではEMRを行う際の処置具がバイポーラスネアからモノポーラスネアへ変更となった。消化器内視鏡技師としてスタッフへの教育介入の必要性を感じ、高周波装置の特性についてやスネアの絞扼操作方法の勉強会や講習会を行った。勉強会開催前後でのアンケート結果の比較を行い、有用性を検討したので報告する。

【研究対象・方法】

研究対象：当院内視鏡スタッフ18名（うち内視鏡技師5名）

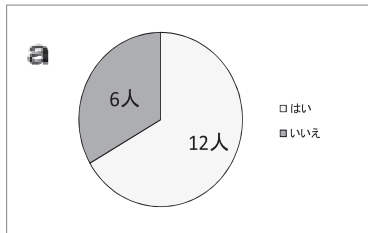
研究方法：モノポーラスネア勉強会前後のアンケート結果の比較

【結果】

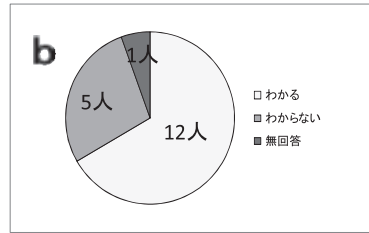
勉強会前のアンケートでは、不安がある12人（a））モノポーラとバイポーラの違いが分かるとの回答が12人（b））、高周波の設定は自信がないとの回答が14人（c））、モノポーラの注意点を理解しているとの回答が11人（d））、使用経験ありとの回答が14人（e））、となっていた。アンケート結果を踏まえ、勉強会とスネア取り扱い講習会を開催した。その1ヶ月後のアンケートでは手技に関して不安がある人数は7人減少した（f））が、高周波設定は自信がないと回答した人数は変わらなかった（h））。

アンケート結果(勉強会前)

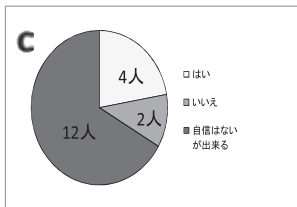
① EMR・ポリペクトミーの手法に不安はありますか？



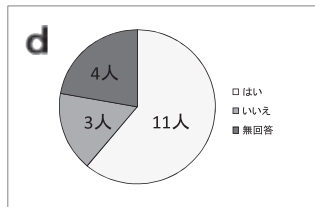
② モノポーラとバイポーラの違いはわかりますか？



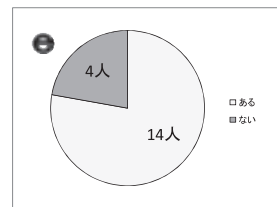
③ 高周波の設定はできますか？



④ モノポーラ使用の際の注意点がわかりますか？

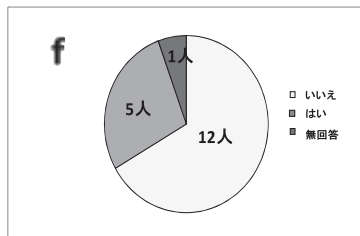


⑤ モノポーラスネアの使用経験はありますか？

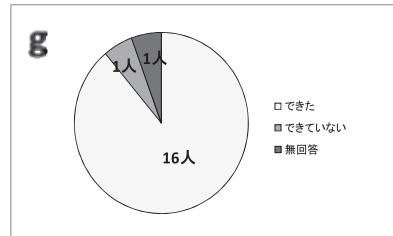


アンケート結果(勉強会后)

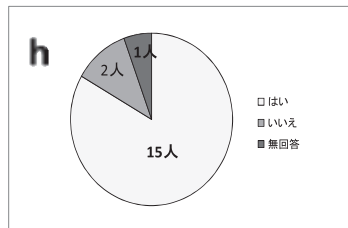
① EMR・ポリペクトミーの手法に不安はありますか？



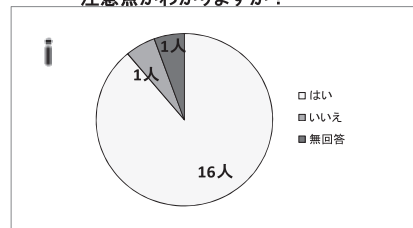
② モノポーラとバイポーラの違いはわかりましたか？



③ 高周波の設定はできますか？



④ モノポーラスネア使用の際の注意点がわかりますか？



【考察】

今回スタッフが不安や出来ない事などを把握しそのニーズに沿った勉強会や講習会を行う事ができた。また、その後のフォローのアンケートを行い、その結果に基づいて再度勉強会を行ったため、知識や高周波設定、絞扼操作についてフィードバックでき自信に繋がったと考える。また、精神的面で不安については変化が見られなかったため、経験数を増やしつつ支援していく必要があると考えられる。今後も新しい手技やデバイスの導入時には

スタッフのニーズに沿った勉強会を活用していく事は有用だと考える。

【結語】

今後も消化器内視鏡技師として、患者が安心安全に検査を受けられるよう、内視鏡スタッフ全体の統一された専門的知識と技術の習得に貢献できるよう、更なる向上を目指していく。

【連絡先：〒904-2195 沖縄県沖縄市登川610番地 TEL：098-939-1300】

2. 当院内視鏡技師が行うクリップ操作のコツと工夫

大腸肛門病センター高野病院

内視鏡技師 ○西坂 好昭、松平美貴子

医師 野崎 良一、山田 一隆

【はじめに】

クリップは、切除断端の縫縮、止血、マーキング、微小穿孔の縫縮などを目的に使用するデバイスである。クリッピングの際は、無駄な使用を避けるためにも正確で確実な操作が求められる。当院では、クリップ操作を含め処置具全般の操作は内視鏡技師が行っている。今回、当院内視鏡技師が通常行っているクリップ操作のコツと工夫を動画を交えて紹介する。

【クリップ操作の流れ】

①クリップ装置とクリップ（オリンパス社製）は迅速に対応できるように専用のワゴンに常備しておく。②クリップは、ツメ角度90度（イエロー）、ツメ角度135度（ピンク）、ロング（ブルー）を常備している。目的や創部の状態により内視鏡技師の判断で臨機応変に使い分けている。③速やかにクリップ装置にクリップを装填し医師に渡す。医師が内視鏡鉗子口より挿入する。④内視鏡モニター画面にクリップ装置が見えた時点で、医師は手を離し内視鏡を両手で操作する。⑤内視鏡技師は、右手でクリップ装置のリングとスライダーを把持し、左手は内視鏡鉗子口でシースを把持しながら押し引きの微調整を行う（図1）。医師の内視鏡操作や吸引にタイミングを合わせながらクリッピングを行う。⑥スライダーをわずかに押しながらクリップを離脱しシースを抜去する際、体液等の感染物が飛散ないように鉗子口にガーゼを当てシースを引き抜く。⑦連結版を取り外す。

スタッフのニーズに沿った勉強会を活用していく事は有用だと考える。

【結語】

今後も消化器内視鏡技師として、患者が安心安全に検査を受けられるよう、内視鏡スタッフ全体の統一された専門的知識と技術の習得に貢献できるよう、更なる向上を目指していく。

【連絡先：〒904-2195 沖縄県沖縄市登川610番地 TEL：098-939-1300】

2. 当院内視鏡技師が行うクリップ操作のコツと工夫

大腸肛門病センター高野病院

内視鏡技師 ○西坂 好昭、松平美貴子

医師 野崎 良一、山田 一隆

【はじめに】

クリップは、切除断端の縫縮、止血、マーキング、微小穿孔の縫縮などを目的に使用するデバイスである。クリッピングの際は、無駄な使用を避けるためにも正確で確実な操作が求められる。当院では、クリップ操作を含め処置具全般の操作は内視鏡技師が行っている。今回、当院内視鏡技師が通常行っているクリップ操作のコツと工夫を動画を交えて紹介する。

【クリップ操作の流れ】

①クリップ装置とクリップ（オリンパス社製）は迅速に対応できるように専用のワゴンに常備しておく。②クリップは、ツメ角度90度（イエロー）、ツメ角度135度（ピンク）、ロング（ブルー）を常備している。目的や創部の状態により内視鏡技師の判断で臨機応変に使い分けている。③速やかにクリップ装置にクリップを装填し医師に渡す。医師が内視鏡鉗子口より挿入する。④内視鏡モニター画面にクリップ装置が見えた時点で、医師は手を離し内視鏡を両手で操作する。⑤内視鏡技師は、右手でクリップ装置のリングとスライダーを把持し、左手は内視鏡鉗子口でシースを把持しながら押し引きの微調整を行う（図1）。医師の内視鏡操作や吸引にタイミングを合わせながらクリッピングを行う。⑥スライダーをわずかに押しながらクリップを離脱しシースを抜去する際、体液等の感染物が飛散ないように鉗子口にガーゼを当てシースを引き抜く。⑦連結版を取り外す。

クリップ操作の流れ

- 3、速やかに装填し医師に渡す
- 4、医師が内視鏡鉗子口より挿入する
- 5、内視鏡モニター画面にシースが見えた時点で
医師は手を離し、両手で内視鏡を操作する



【クリップ操作のコツと工夫】

創部が接線方向でクリッピングが難渋したり、ツメが滑りやすい場合は積極的にツメ角度90度（イエロー）の使用を推奨する。これは爪の角度が鋭角なため、粘膜に食い込みやすくなるためである。また創部の大きさや角度に応じて、クリップの向きを微調整する。向きは回転グリップを回さなくても、右手で把持しているリングとスライダーを小刻みに押し引きするだけでクリップは少しづつ左回転する。向きの微調整はこの方法が望ましい。この方法でも回転が不十分場合に、リングとスライダーを小刻みに押し引きしながらグリップ部分を左手で回転させるとよい。切除断端が大きく数本のクリッピングが必要な場合は、可能な限り口側からクリッピングする。1本目のクリッピングで口側辺縁を縫縮し、2本目は1本目のクリップを支点に肛門側にずらしながら縫縮する。この際、医師が内視鏡のダウンアングルと吸引をかけそれに合わせてクリッピングすると、吸引の効果で粘膜が隆起する為、確実に粘膜を把持することができる。また、状況に応じてクリップの開大幅やクリッピングのスピードなどを調整する。

【まとめ】

当院内視鏡技師が通常行っているクリップ操作は、無駄な使用を避け正確で確実なクリッピングを行うためには大変効果的な操作法である。今回提示した操作のコツの習得や工夫をすることで、技術レベルの向上が図れ、より良い治療が提供できるといえる。

【連絡先：〒862-0971 熊本市中央区大江3丁目2番55号

TEL：096-320-6500 FAX：096-320-6555】

3. 大腸EMRにおける直接介助者のデバイス操作 ～当院での内視鏡技師の役割～

独立行政法人国立病院機構 長崎医療センター内視鏡センター

○石橋 和子 久富 奈美 村上由記子

伊東ますみ 松山かおり

【背景】

当院は年間約250件の大腸EMRを行っている。

EMRは比較的簡単な手技と捉えられがちだが、内視鏡的にも病理学的にも確実に側方断端陰性となる一括切除を得るには術者・介助者の高度な技術と連携を要する手技と考える。

当院では、局注液の注入やスネアリング、通電以外のスネア切除操作、縫縮時のクリップ操作等の直接介助は看護師が行っている。

今回我々は当院での手技の実際をVTR提示し安全・確実な治療を行う為の内視鏡技師にとって必要な操作について紹介する。

【目的】

チーム医療の中で安全・確実なEMRのため、介助者としての内視鏡技師の役割を検討する。

【方法】

- ①staffの状況と当院の特徴
- ②治療実績と治療器具
- ③治療の実際（内視鏡技師の役割・VTR提示）
- ④まとめ

【特徴】

当院のstaff（2017年現在）

内視鏡技師：6名（看護師：12名）

医師：6名（内視鏡専門医・指導医：2名）

内視鏡経験年数10年以上：1名

5年以上：2名

5年未満：3名

医師側の問題点）

大学の医局から派遣される医師は1年～2年で異動するため、経験の浅い医師が毎年

入れ替わり赴任することが当院の特徴。

また、前任施設によって経験症例数、手技、技量等に大きなばらつきがあるのが問題点として挙げられる。

【実績】

2012年～の治療実績

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
下部消化管内視鏡手術数（例）	2147	2156	2223	2200	2134
大腸EMR手術数（例）	249	270	243	249	249
大腸EMR手術数（例）	64 (69例) 65 (72例) 62 (69例) 65 (67例) 65 (62例)				

2016年治療実績の詳細

大腸ポリープEMR	腸 高度異型性腺腫	低異型性腺腫	※その他	一括切除	病理学的断端陰性例
249症例 (541例)	368例	131例	42例	536例	分割1例 断端不明4例

断端評価

一括切除：内視鏡的断端陰性かつ病理学的断端陰性

病理学的断端陽性；分割切除やburn effectによる断端不明

※その他；hyperplastic polyp、Juvenile polyp、hamatoma polyp、etc

治療器具

局注：生理食塩水20ml＋ボスミン1A＋インジゴカルミン0.15ml

高周波発生装置 VIO 300D

設定 DRYCUT effect 3・40W

スネア：OLYMPUS 高周波スネア SD-6U-1

特徴：(利点)

ポリープのサイズにとらわれず対応可能

比較的大きく展開可能で、かつ展開時にはスネアの形態に自由度があり

ポリープの形状にとらわれず隆起型、平坦型、

陥凹型すべてに対応が可能

(欠点)

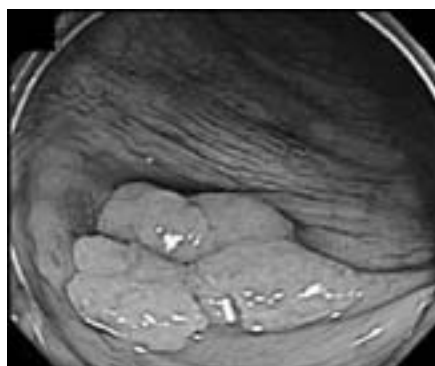
スネアリングにはある程度のテクニックを要する



治療の実際①

介助者の役割

- ①少ない穿刺回数（出来れば1回）で適切な膨隆を作成出来る部位を術者と検討
- ②穿刺針の深度を内視鏡画面で確認。注入時はシリンジを押す圧が固い場合は術者に報告し一時注入をストップし穿刺深度の調整を検討
- ③適切な膨隆を作成できるまで注入を行う→適切な膨隆量がどの位かを介助者はイメージし術者と共有する



局注操作

適切な局注がどのような形か、こういった膨隆を術者が意図して局注するかの共有が重要

治療の実際②

介助者の役割

- ①スネアリングのイメージを術者と共有し、スネア展開のタイミングを術者の内視鏡操作と合わせる
- ②適切なマージンを確保しスネアが展開できているか術者と共に確認
- ③出来るだけ目視できる状態でスネアリングを開始し、辺縁が滑ってずれないように把持速度を調整する。また辺縁がずれたり、不明瞭な際は術者と再度スネアリングし直すか検討
- ④病変の形状や抗凝固剤内服等、症例毎の特徴を考え切除時間を調整



スネアリング操作

術者の意図するスネアリング法の共有が重要

治療の実際③

介助者の注意点

- ①切除面に対するクリップの方向を考察
- ②クリップの回転向きの調整
- ③縫縮のタイミングを術者の内視鏡操作と合わせる
- ④切除面が確実に縫縮できているか確認
- ⑤クリップの追加の相談



切除後縫縮操作

⑥術者の意図するクリッピング法の共有が重要

【まとめ】

大腸EMRにおける内視鏡技師の役割

1. 当院でのEMR治療成績、実際の手技で内視鏡技師の役割を提示した。
2. EMRをより安全・確実に施行するには術者のみならず介助者も理想的なEMRについて充分理解しておくことが重要である。
3. 質の高いEMRの施行に最も重要なのは、内視鏡医と内視鏡技師が内視鏡治療を担うチーム医療の一員として一連の手技のイメージを共有し、コミュニケーションを取り合うことと考える。

4. ダブルバルーン小腸内視鏡の先端バルーンのゴム固定位置の検討

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科¹⁾ 消化器病センター²⁾

○町井 基子¹⁾ 田中 達哉¹⁾ 金城 光平¹⁾

大津 健聖²⁾ 宗 祐人²⁾

【背景】

ダブルバルーン小腸内視鏡（以下DBE）の先端バルーンを装着する際、通常付属のゴムを使用しバルーン先端と後方の2箇所を固定するが、ゴムの固定位置（間隔）に関して明確な規定はない。そのため、バルーンを固定するゴムの位置により、先端バルーンにおける腸管把持力が変化する可能性が考えられる。

【目的】

先端バルーンを固定するゴムの位置により、それぞれの腸管把持力（固定圧）を定量的に評価し、最適なバルーン固定位置を求めた。

【方法】

DBEはEI-580BT[®]を使用し、加圧にはBALLOON CONTROLLER PB-20[®]を使用した。先端バルーンを固定するゴム2点間の間隔を1) 2.5cm 2) 3.0cm 3) 3.5cm 4) 4.0cm 5) 4.5cmの5種類行った。直径40mmの円柱状の容器を作成し、管腔内部に凹凸を有するシートを貼付することで模擬小腸を作成した。DBEを水平な台に固定し、バルーンを模擬小腸内で拡張させた状態で水平方向に牽引し、その牽引力を計測した。牽引力は (I) 10秒間加圧された直後に把持力の測定、(II) バルーンが十分に加圧され、装置の加圧が

⑥術者の意図するクリッピング法の共有が重要

【まとめ】

大腸EMRにおける内視鏡技師の役割

1. 当院でのEMR治療成績、実際の手技で内視鏡技師の役割を提示した。
2. EMRをより安全・確実に施行するには術者のみならず介助者も理想的なEMRについて充分理解しておくことが重要である。
3. 質の高いEMRの施行に最も重要なのは、内視鏡医と内視鏡技師が内視鏡治療を担うチーム医療の一員として一連の手技のイメージを共有し、コミュニケーションを取り合うことと考える。

4. ダブルバルーン小腸内視鏡の先端バルーンのゴム固定位置の検討

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科¹⁾ 消化器病センター²⁾

○町井 基子¹⁾ 田中 達哉¹⁾ 金城 光平¹⁾

大津 健聖²⁾ 宗 祐人²⁾

【背景】

ダブルバルーン小腸内視鏡（以下DBE）の先端バルーンを装着する際、通常付属のゴムを使用しバルーン先端と後方の2箇所を固定するが、ゴムの固定位置（間隔）に関して明確な規定はない。そのため、バルーンを固定するゴムの位置により、先端バルーンにおける腸管把持力が変化する可能性が考えられる。

【目的】

先端バルーンを固定するゴムの位置により、それぞれの腸管把持力（固定圧）を定量的に評価し、最適なバルーン固定位置を求めた。

【方法】

DBEはEI-580BT[®]を使用し、加圧にはBALLOON CONTROLLER PB-20[®]を使用した。先端バルーンを固定するゴム2点間の間隔を1) 2.5cm 2) 3.0cm 3) 3.5cm 4) 4.0cm 5) 4.5cmの5種類行った。直径40mmの円柱状の容器を作成し、管腔内部に凹凸を有するシートを貼付することで模擬小腸を作成した。DBEを水平な台に固定し、バルーンを模擬小腸内で拡張させた状態で水平方向に牽引し、その牽引力を計測した。牽引力は (I) 10秒間加圧された直後に把持力の測定、(II) バルーンが十分に加圧され、装置の加圧が

停止したところで把持力を測定した。2群における把持力を10回測定し、その平均把持力より至適なバルーン固定位置を検討した。

【結果】

各群の平均腸管把持力 (g) は、(I) 1) 509.1、2) 415.3、3) 515.5、4) 531.0、5) 643.8。(II) 1) 645.1、2) 541.7、3) 547.2、4) 595.5、5) 750.9であった。腸管把持力は、いずれの条件においても4.5cm固定が、他の群と比較して有意差を持って高い結果であった。また、(II) の条件であれば、(I) の条件と比較して腸管把持力が高くなった。

【考察】

DBEにおける先端バルーンのゴム固定位置 (間隔) は、4.5cmにおいて腸管把持力が高いことが判明した。10秒間のバルーン拡張時間があれば、ある程度の腸管把持力を期待できる結果であった。しかし、十分なバルーン拡張状態においては、さらなる腸管把持力を得ることが可能であった。本研究の結果より、先端バルーンのゴム固定位置は、4.5cmが至適と考えられた。

【結語】

DBEの先端バルーンのゴム固定位置は、4.5cmが最も望ましいと考えられた。さらに、腸管把持が困難な場合は、十分なバルーン拡張後に内視鏡操作を行うことが望ましいと思われた。

【連絡先：〒804-0093 北九州市戸畑区沢見2丁目5番1号

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科

(直通) TEL : 093-871-5421 FAX : 093-871-5876

E-mail : kyoritsu-me@kyoaikai.com】

5. 内視鏡自動洗浄装置の送水量・送気圧変化による洗浄効力評価

社会医療法人 天神会 新古賀クリニック 臨床工学課¹⁾

社会医療法人 天神会 新古賀病院 臨床工学課²⁾

◎松尾恒史朗¹⁾ 秋本 隆朗¹⁾ 奥園 結¹⁾ 松本 健太²⁾

【背景・目的】

近年の内視鏡機器や技術の進歩に伴い検査・治療は高精度で低侵襲なものへと進化

停止したところで把持力を測定した。2群における把持力を10回測定し、その平均把持力より至適なバルーン固定位置を検討した。

【結果】

各群の平均腸管把持力 (g) は, (I) 1) 509.1、2) 415.3、3) 515.5、4) 531.0、5) 643.8。(II) 1) 645.1、2) 541.7、3) 547.2、4) 595.5、5) 750.9であった。腸管把持力は、いずれの条件においても4.5cm固定が、他の群と比較して有意差を持って高い結果であった。また、(II) の条件であれば、(I) の条件と比較して腸管把持力が高くなった。

【考察】

DBEにおける先端バルーンのゴム固定位置 (間隔) は、4.5cmにおいて腸管把持力が高いことが判明した。10秒間のバルーン拡張時間があれば、ある程度の腸管把持力を期待できる結果であった。しかし、十分なバルーン拡張状態においては、さらなる腸管把持力を得ることが可能であった。本研究の結果より、先端バルーンのゴム固定位置は、4.5cmが至適と考えられた。

【結語】

DBEの先端バルーンのゴム固定位置は、4.5cmが最も望ましいと考えられた。さらに、腸管把持が困難な場合は、十分なバルーン拡張後に内視鏡操作を行うことが望ましいと思われた。

【連絡先：〒804-0093 北九州市戸畑区沢見2丁目5番1号

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院 臨床工学科

(直通) TEL : 093-871-5421 FAX : 093-871-5876

E-mail : kyoritsu-me@kyoaikai.com】

5. 内視鏡自動洗浄装置の送水量・送気圧変化による洗浄効力評価

社会医療法人 天神会 新古賀クリニック 臨床工学課¹⁾

社会医療法人 天神会 新古賀病院 臨床工学課²⁾

◎松尾恒史朗¹⁾ 秋本 隆朗¹⁾ 奥園 結¹⁾ 松本 健太²⁾

【背景・目的】

近年の内視鏡機器や技術の進歩に伴い検査・治療は高精度で低侵襲なものへと進化

し、当法人の内視鏡件数も消化器センター開設時の2008年度9、540件に比べ2016年度は15、562件と増加の一途を辿っている。症例数は今後も増加し、スコープの使用頻度が高くなり感染のリスクが高まる事が予測される。また近年、海外にて内視鏡スコープを介した感染も社会問題となり、洗浄効力・評価が重要視されている。今回、ジョンソン&ジョンソンから自動洗浄機エンドクレンズ[®]Neo(以下、N)が開発され、従来のエンドクレンズ[®]S(以下、S)に比べ送気圧が4倍となった事に着目し、洗浄効力にどのような違いが出るか比較を行った。

【対象・方法】

オリンパス社製のスコープを用い鉗子口、バルーン吸引管路、鉗子起上管路など様々な管路内を擬似汚染させ、SとNで洗浄後のATPを測定し、管路径による洗浄効力の違いを比較した。

SとNにおける超音波スコープ洗浄消毒後の薬液残留濃度の比較をした。

①様々な管路径においてヨーグルトにて故意的に擬似汚染させ、内視鏡自動洗浄機にて洗浄工程のみにて洗浄後ATP値を測定

②当院にて倫理委員会にて許可を得、患者さんから同意いただいた胆汁にて側視鏡の鉗子起上管路内を汚染させ、用手によるエンドフレッシュ送液後に内視鏡自動洗浄装置にて洗浄し、ATP値を測定

③超音波スコープの内視鏡自動洗浄機にて洗浄後の薬液残留濃度測定

(Sでは洗浄消毒後に、用手リンスを行い測定し、Neoでは用手リンスを行わず洗浄消毒後に測定)

(詳細方法は別紙、表1参照)

【結果】

①SとN共に十分な洗浄を行えた。Neoの方がSより十分な洗浄が行え、ATP値を低値にすることができた。(別紙、図①参照)

②実際の胆汁においてもNの方がATPを低くすることができた。(別紙、図②参照)

③有意差を認めなかったが、Nの方が安定し、検出限界値付近の薬液残留濃度の値を示し、十分な洗浄効果が得られた。(別紙、図③参照)

【考察】

全てにおいてNeoではATPの値がSよりも低くバラつきも少ないため、高精度の洗浄により感染のリスクを低減させることが出来ると考えられる。

送気圧の向上によって用手リンス工程が不要になり、かつ薬剤残留に関して洗浄効果が

期待できると考えられる。

【結語】

送気圧の増加により、安定して高精度の洗浄を行うことができ、洗浄消毒の安全性の向上が期待できる。

今回は、故意的に汚染させた為、今後は実際の検査後のスコープや培養による調査を行いより安全の担保に繋げていきたい。

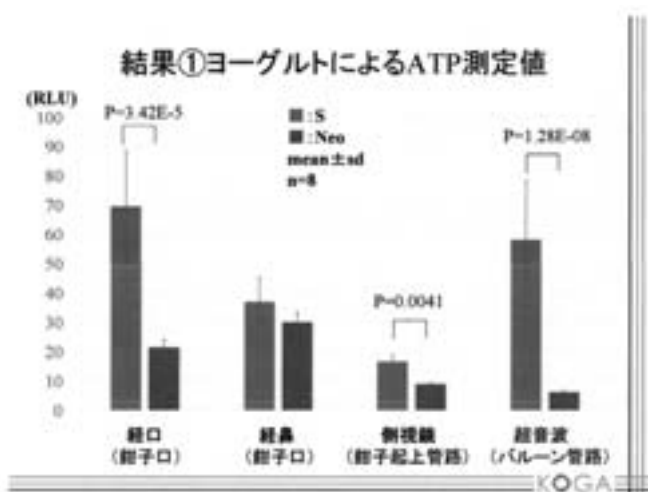
【連絡先：〒830-8522 福岡県久留米市天神町106-1 TEL：0942-35-2485】

表 1

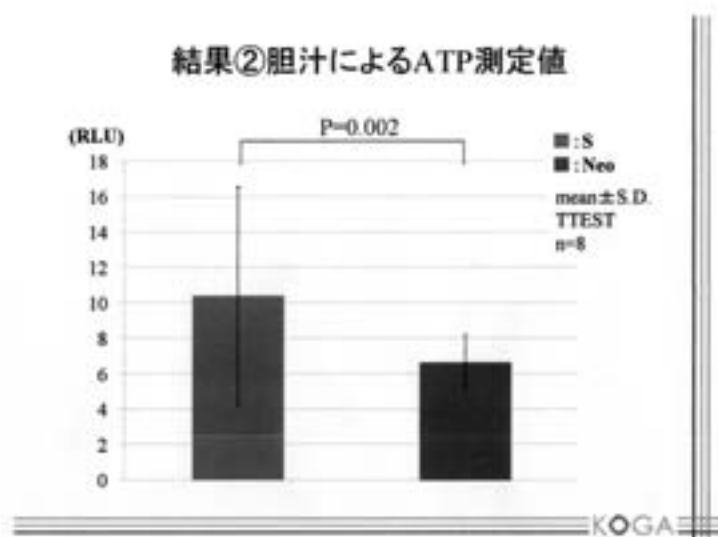
方 法				
鉗子口、バルーン吸引管路、鉗子起上管路など様々な管路内を疑似汚染させ、SとNeoで洗浄後のATPを測定し、管路径による洗浄効力の違いを比較 SとNeoにおける超音波スコープ洗浄消毒後の薬液残留濃度の比較				
測定条件	スコープ (型式)	使用試料 (汚染物質)	測定方法 (基準値)	測定器
① 洗浄工程のみ	鉗子口 (QFPH080) 経鼻 (QF-SP090HS) 超音波 (JCT2000) 側視鏡 (TJF-090V)	ヨーグルト*	ATP法 (200RLU)	3M TM クリアントレース TM ATP測定器 ルミスター-PD-20 (鉗子口・経鼻) ルミスター-PD-20 (超音波・側視鏡)
② エンドブレーキ + 洗浄工程	側視鏡 (TJF-090V)	ヒト胆汁**	ATP法 (200RLU)	ルミスター-PD-20
③ 洗浄消毒後 【Sでは用半 リンスも進行】	超音波 (JCT2000)	洗浄後の フタルール	HPLC法 (5,000ppm)	

*: プルガリアヨーグルト (明治乳業) を、浄水で1:10希釈した検体。
**: 法人内倫理委員会に許可を得、患者に同意を得て採取した検体。

図①



図②



図③

