

第73回 九州消化器内視鏡技師研究会

日 時 : 平成30年 6 月 9 日(土) 8 : 00 ~ 16 : 40

会 場 : 西日本総合展示場新館 A 展示場

医師世話人 : 飯塚病院 久保川 賢

技師世話人 : 〃 田 村 慎 一

技師世話人 : 〃 川 畑 浩 子

I. ランチョンセミナー

「良くわかる！ 修理抑制活動の実践とコツ」

講師：九州大学病院 峰 慎太郎 先生

司会：飯塚病院 田 村 慎 一 先生

II. 開会の辞 第105回日本消化器内視鏡学会

九州支部例会 会長 赤 星 和 也 先生

III. 教育講演

講師：第73回研究会医師世話人 飯塚病院 久保川 賢 先生

司会：九州消化器内視鏡技師会会長 平 田 敦 美

IV. 一般演題 I

座長：熊本保健科学大学 亀 山 広 喜

座長：飯塚病院 上 村 健 斗

V. 一般演題 II

座長：ハートライフ病院 古波倉 美登利

座長：小倉記念病院 古 井 小百合

一 般 演 題

一 般 演 題 (1)

1. 内視鏡スコープ修理件数低減への取り組み
医療法人沖縄徳洲会中部徳洲会病院 新井 孝／他
2. 内視鏡スコープの清浄化に向けた取り組み
一般社団法人 宗像医師会病院 臨床工学科 今永 純司／他
3. 内視鏡センターにおける学生実習の充実
～指導項目チェックリストを作成して～
社会医療法人 製鉄記念八幡病院 都留美登里／他
4. 内視鏡定期培養検査プロトコルを使用した洗浄消毒の評価
医療法人原三信病院 内科外来 内視鏡センター 仲本 千明／他
5. 当院におけるスマートフォンを利用した
電子スコープ対物レンズの点検・管理の試み
一般社団法人菊池郡市医師会 菊池郡市医師会立病院 岡崎 孝／他
6. 下部内視鏡検査時の下肢保持具の作製
九州大学病院 光学医療診療部 中村あすか／他

一 般 演 題 (2)

1. 内視鏡的大腸粘膜切除術（大腸EMR）に対する
病棟看護師の理解と行動の変容
～内視鏡室看護師の教育的関わりを通して～
都城医療センター 青野美根子／他
2. ヒマシ油をカプセルに充填した大腸カプセル内視鏡検査
医療法人 新生会 高田中央病院 犬丸 吉人／他
3. カプセル内視鏡検査による全小腸の画像撮影ができなかった症例の原因分析
飯塚病院 佐藤 謙太／他
4. 生検に関するインシデント低減への取り組み
飯塚病院 内視鏡センター 水上 美保／他
5. 胆膵系超音波内視鏡検査時のペチジン塩酸塩使用下での
ミダゾラムとフルニトラゼパム使用時における影響の比較
飯塚病院 衛藤 恵里／他
6. ポリペク後の生活指導パンフレットの改訂
～統一して患者指導を目指して～
地方独立行政法人 那覇市立病院 新垣理佐子／他

－発表要旨・論文－

一般演題（１）

１．内視鏡スコープ修理件数低減への取り組み

医療法人沖縄徳洲会中部徳洲会病院

○新井 孝 洲鎌 勝也 運天 政秀 仲地 勝弘
仲間 直崇 長田 祐輝 田邊 昭子 大浦 学

【はじめに】

当院では内視鏡本数40本（上部29本・下部11本）で、年間検査総数15,297件（上部12,213件・下部2,724件・特殊検査360件H28年度）を施行しているが、H27年度で¥6,125,860、H28年度で¥9,245,710と修理金額の高騰が課題であった。H29年4月より臨床工学技士（以下CE）が当院内視鏡センターに常駐して以降、メーカー協力の元、修理件数の低減に取り組み一定の改善がみられたため報告する。

【目的】

医師・看護師を含めた内視鏡センタースタッフ全員に修理金額高騰とスコープの破損状況を周知することで、スコープ取扱いを改善し、修理件数低減を図る。

【対象・方法】

H28年度の修理状況をユーザー依頼の修理とメーカー指摘の修理に分けて解析。そのうちスコープ取扱い不備で生じた修理に焦点をあてて、H29年度に5回、解析結果の勉強会及び内視鏡スコープの取扱い講習会をCEとメーカーが協力し、医師・看護師を含めた内視鏡センタースタッフ全員を対象におこなった。指導前（H28年度）と指導後（H29年度）における修理件数及び内容を比較検討した。

【結果・考察】

ユーザーから依頼した修理件数は12件（H28年）から2件（H29年）、メーカーから指摘のあった修理件数も66件（H28年）から14件（H29年）と減少した。特に先端部と湾曲部破損件数の減少がそれぞれ16件から2件、12件から1件と著明であった。勉強会において修理金額・件数をスタッフ全員で共有することで内視鏡スコープ取扱い改善への意識付けをしたうえで、講習会にて改善点を指導したことでスコープ取扱いの意識を高めたことが修理件数軽減につながったと考えられる。これに加えCEが使用前・使用後点検をおこなうようになったこと、スコープ使用後毎に漏水検査をおこなうようになったことで修理

箇所での早期発見が増えたことも相乗効果をもたらしたと考えられる。その結果、H29年度では修理金額が¥2,147,770に抑えることができた。前年度と比較してもH28年度を100%とすると23.2%まで減少した。

【結論】

当院においてはCEが内視鏡センターに常駐し、勉強・講習会及びスコープ点検を主導することで内視鏡スコープ修理件数低減につながった可能性が高いと考えられた。

【連絡先：〒901-2393 沖縄県中頭郡北中城村アワセ土地区画整理事業地内2街区1番

（泡瀬ゴルフ場跡地） TEL：098-932-1110】

◎ユーザーから依頼した修理件数

H28 年度		件数	H29 年度		件数
	取扱い不備	66		取扱い不備	14
	劣化	52		劣化	17
	不明	7		不明	
	総計	125		総計	31

◎メーカーから指摘のあった取り扱い不備による修理件数内訳

	アングルダウン	コネクタ部損傷	先端部破損	湾曲部破損	挿入部破損
H28 年度	11	5	16	12	7
H29 年度	4		2	1	4
総計	16	5	18	13	11

操作部損傷	液漏れ・コネクタ水被り・腐食	送気送水不良	劣化・消耗	総計
4	9	2	66	132
4	1		17	33
8	10	2	64	147

2. 内視鏡スコープの清浄化に向けた取り組み

一般社団法人 宗像医師会病院 臨床工学科

○今永 純司、古賀 大貴、川添 久司

松尾 卓也、佐々木 篤、根岸 光彦

箇所での早期発見が増えたことも相乗効果をもたらしたと考えられる。その結果、H29年度では修理金額が¥2,147,770に抑えることができた。前年度と比較してもH28年度を100%とすると23.2%まで減少した。

【結論】

当院においてはCEが内視鏡センターに常駐し、勉強・講習会及びスコープ点検を主導することで内視鏡スコープ修理件数低減につながった可能性が高いと考えられた。

【連絡先：〒901-2393 沖縄県中頭郡北中城村アワセ土地区画整理事業地内2街区1番

（泡瀬ゴルフ場跡地） TEL：098-932-1110】

◎ユーザーから依頼した修理件数

H28 年度		件数	H29 年度		件数
	取扱い不備	66		取扱い不備	14
	劣化	52		劣化	17
	不明	7		不明	
	総計	125		総計	31

◎メーカーから指摘のあった取り扱い不備による修理件数内訳

	アングルダウン	コネクタ部損傷	先端部破損	湾曲部破損	挿入部破損
H28 年度	11	5	16	12	7
H29 年度	4		2	1	4
総計	16	5	18	13	11

操作部損傷	液漏れ・コネクタ水被り・腐食	送気送水不良	劣化・消耗	総計
4	9	2	66	132
4	1		17	33
8	10	2	64	147

2. 内視鏡スコープの清浄化に向けた取り組み

一般社団法人 宗像医師会病院 臨床工学科

○今永 純司、古賀 大貴、川添 久司

松尾 卓也、佐々木 篤、根岸 光彦

【背景及び目的】

2017年度よりスコープの清浄度評価のため、ATP+AMP拭き取り検査（以下ATP検査）を導入した。導入当初より、上部スコープ5箇所検査部位のうち3箇所で100RLU（キッコーマン推奨値）を超える状態を継続して認めた。今回我々は、ガイドラインに準じた洗浄方法を取り入れることでATP値が低減すると考え、洗浄手技を見直すことから清浄化へ向けた取り組みを開始した。

【対象】

1. 調査期間 2017年4月～2018年4月
2. 対象者 臨床工学技士4名
3. 対象機種 スコープ：オリンパス株式会社
上部スコープ（GIF-H260,290）全7本
下部スコープ（PCF-H260AI,H290I）全4本
洗浄機：Johnson&Johnson株式会社 エンドクレンズNEO
4. ATP測定機 キッコーマンバイオケミファ株式会社 ルミテスター PD-30

【方法】

1. 主に、日本消化器内視鏡技師会のガイドラインを参考に作成したチェックリストで、スタッフの洗浄手技を確認する（表1）。リストと比較し、不十分な箇所を改善する。

洗浄チェックリスト

チェック項目
ベットサイト洗浄
検査終了直後にスコープ外表面を、酵素系洗剤を含むガーゼで拭拭する。（注：種の有無で拭拭回数を変更）
吸引・潤子チャンネル洗浄をする。（酵素系洗剤200ml吸引させる）
A/Wチャンネル洗浄アダプターを装着して送気チャンネルを洗浄する。（O ₂ を送水させる）
流水テストの実施
浸漬洗浄
各ボタン類をスコープから取り外して洗浄する。潤子孔を重点的にブラッシングする。（潤子粒は蓋を閉める）
カテーテルチップシリンジを用いて、吸引・潤子チャンネル内に酵素系洗剤を充填させる。
吸引・潤子チャンネルをチャンネル用ブラシを用いてブラッシングする。（注：種の有無でブラッシング回数を変更）
吸引チャンネルは挿入部方向とスコープコネクタ方向の2方向にブラシを通す。
吸引・潤子チャンネル開口部と送気・送水・吸引・潤子用ブラシと潤子用ブラシを用いてブラッシングする。（注：種の有無でブラッシング回数を変更）
副送水路があるスコープは酵素系洗剤を注入して洗浄する。
ひと洗いごとにブラシ先端をもみ洗いする。
スコープ外表面をスポンジを用いて拭拭する。
ブラシは月1回交換する。
浸漬洗浄後、スコープ外表面を流水下ですすぐ。チャンネル内のすすぎはカテーテルチップシリンジを用いて行う。

（表1）

2. 上部・下部スコープの中から3本ずつ無作為に抽出し、ATP検査を毎月自動洗浄後に実施する。検査部位及び拭き取り方法は（表2）とした。目標値は2017年4月～2017年11月までのATP値を基に、上部スコープレンズ先端・鉗子チャンネル内腔部・吸引チャンネル内腔部は100RLU以下、鉗子チャンネル開口部・吸引チャンネル開口部は200RLU以下、下部スコープは全ての検査部位で100RLU以下に設定した（表3）。手技改善後のATP値を経時的に観察し、スコープの清浄度が向上したかを検証する。

検査部位（上部スコープ・下部スコープ共通）

検査部位	方法
レンズ先端部	レンズ部と先端から外側1cm程度をルシバックPenで拭き取る
吸引チャンネル開口部	チャンネル開口部にルシバックPenを1～2cm程度挿入し内壁をまんべんなく拭き取る
吸引チャンネル内腔部	チャンネル内腔部（スコープコネクター方向）にルシスワブを40cm程度挿入し内壁をまんべんなく拭き取る
鉗子チャンネル開口部	チャンネル開口部にルシバックPenを1～2cm程度挿入し内壁をまんべんなく拭き取る
鉗子チャンネル内腔部	チャンネル内腔部にルシスワブを40cm程度挿入し内壁をまんべんなく拭き取る

（表2）

・2017年4月～2017年11月までの平均値

検査部位 スコープ	レンズ先端	吸引チャンネル内腔部	吸引チャンネル開口部	鉗子チャンネル内腔部	鉗子チャンネル開口部
上部スコープ	150	25	281	29	357
下部スコープ	6	6	12	6	9

・目標値の設定

上部スコープ	下部スコープ
<ul style="list-style-type: none"> ・ レンズ先端 ・ 吸引チャンネル内腔部 ・ 鉗子チャンネル内腔部 ・ 吸引チャンネル開口部 ・ 鉗子チャンネル開口部 	全ての箇所で100RLU以下
100RLU以下 200RLU以下	

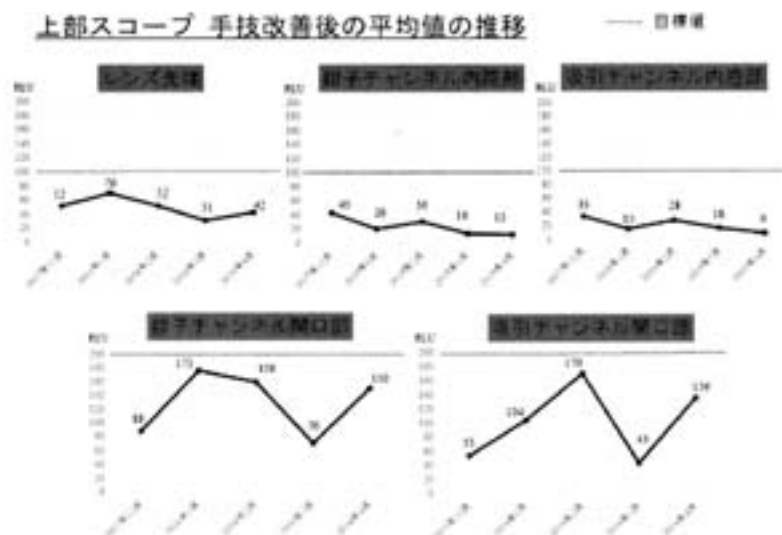
（表3）

3. 検査結果を毎回洗浄者に報告する。ATP高値の際は、洗浄方法の確認や指導をその都度行い各々の意識向上を図る。

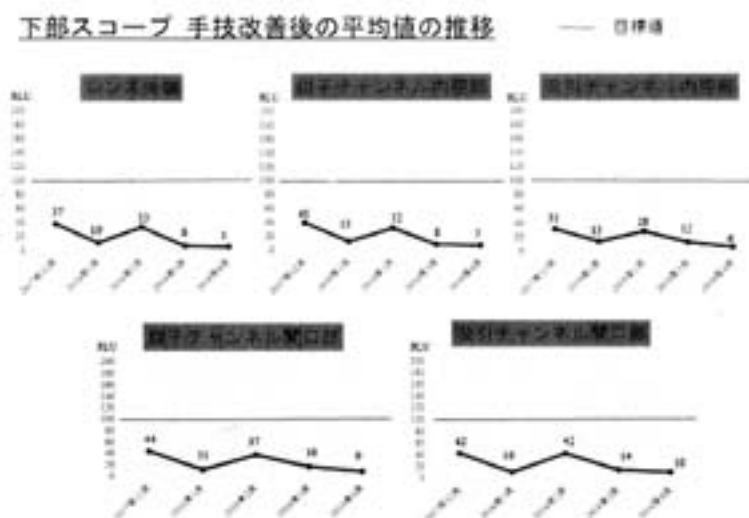
【結果】

1. 洗浄手技の改善点として、ベットサイド洗浄での酵素系洗剤の吸引量を200mlへ統一し、送気・鉗子チャンネル洗浄を追加した。また、「生検の有無でブラッシング回数を変更する」「ひと洗いごとにブラシをもみ洗いする」などブラッシング方法の改善も図った。

その結果、2017年12月の手技改善から2018年4月までの5ヶ月間のATP値は、上部・下部スコープ共に全ての検査部位で目標値を下回った（表4. 5）。しかし、上部スコープのチャンネル開口部は2箇所とも他の部位より高値を示した。

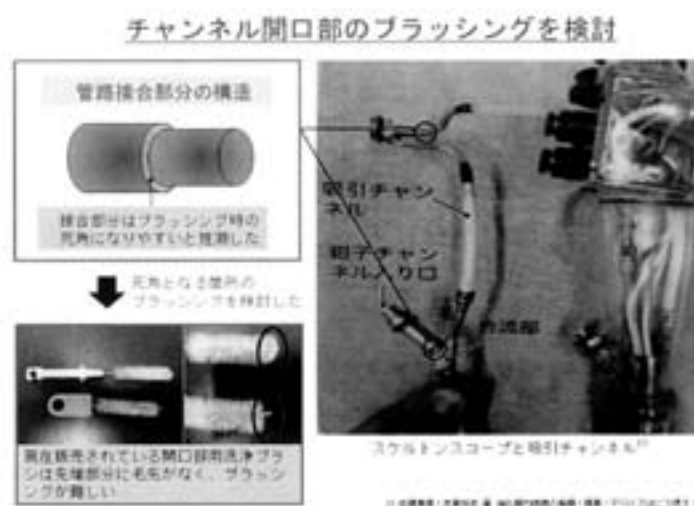


（表4）



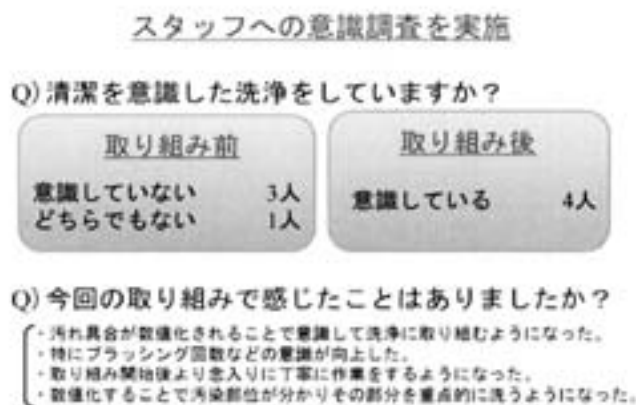
（表5）

2. 吸引・鉗子チャンネル開口部の管路接合部分は、ブラッシング時の死角になりやすいと推測した。そのため死角となる箇所のブラッシングを検討したが、現在販売されている開口部用洗浄ブラシは先端に毛先がなく現状では難しいという結果になった（図1）。



（図1）

3. スコープ清浄化に取り組むことで、各々の意識向上に繋がった（図2）。



（図2）

【考察】

洗浄手技の改善によりATP値が減少し、現段階においてはスコープの清浄度が向上したと思われる。大久保らはブラッシングの重要性、特に「吸引・鉗子チャンネル内のブラッシングが、感染防止の上でも重要である」と述べており、ATP高値を示した上部スコープのチャンネル開口部は今まで以上のブラッシングが必要である。今後、開口部の死角と

なる箇所までくまなくブラッシングすることができれば、スコープの清浄度が更に向上することが期待できる。

【まとめ】

手技改善後5ヶ月しか経過しておらずATP値の継続的な観察が必要である。残存した蛋白汚れが細菌繁殖の原因になることも懸念されており、今後は感染管理の観点からも全ての検査部位で100RLU以下になるよう努めていきたい。

【参考文献】

- 1) 谷道清隆：第76回日本消化器内視鏡技師会ランチョンセミナー消化器内視鏡洗浄におけるATP+AMPふき取り検査の活用事例
- 2) オリンパス株式会社：上部消化管汎用ビデオスコープ取扱説明書（洗浄/消毒/滅菌編）
- 3) 日本環境感染学会：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（改訂版）
- 4) 日本消化器内視鏡技師会：内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン（第2版）
- 5) 大圃研 編、佐藤貴幸・志賀拓也 著：消化器内視鏡の機器・器具・デバイスはこう使い！（2017年10月15日第1版第1刷発行）
- 6) 大久保耕嗣、山川良一：ATPおよびアミドブラック10Bを指標とした上部消化管内視鏡洗浄効果の比較（環境感染 Vol.20 no.3,2005）

【連絡先：〒811-3431 福岡県宗像市田熊5丁目5-3 宗像医師会病院 臨床工学科

TEL：0940-37-1188 Mail：kougaku1@munakata-med-hp.gr.jp】

3. 内視鏡センターにおける学生実習の充実

～指導項目チェックリストを作成して～

社会医療法人 製鉄記念八幡病院

○都留美登里 村上 真有 小野美登利 井上 聖

【はじめに】

当院は看護学校を併設しており、2年生の学生は外来実習（婦人科実習）の一環として内視鏡センターに1日の見学実習をしている。

平成26年に看護学校の作成している指導要項・看護技術の経験リストを確認し内視鏡センターで見学の必要な実習指導案を作成した。学生指導の担当者はその日によって異なり、

なる箇所までくまなくブラッシングすることができれば、スコープの清浄度が更に向上することが期待できる。

【まとめ】

手技改善後5ヶ月しか経過しておらずATP値の継続的な観察が必要である。残存した蛋白汚れが細菌繁殖の原因になることも懸念されており、今後は感染管理の観点からも全ての検査部位で100RLU以下になるよう努めていきたい。

【参考文献】

- 1) 谷道清隆：第76回日本消化器内視鏡技師会ランチョンセミナー消化器内視鏡洗浄におけるATP+AMPふき取り検査の活用事例
- 2) オリンパス株式会社：上部消化管汎用ビデオスコープ取扱説明書（洗浄/消毒/滅菌編）
- 3) 日本環境感染学会：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（改訂版）
- 4) 日本消化器内視鏡技師会：内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン（第2版）
- 5) 大圃研 編、佐藤貴幸・志賀拓也 著：消化器内視鏡の機器・器具・デバイスはこう使い！（2017年10月15日第1版第1刷発行）
- 6) 大久保耕嗣、山川良一：ATPおよびアミドブラック10Bを指標とした上部消化管内視鏡洗浄効果の比較（環境感染 Vol.20 no.3,2005）

【連絡先：〒811-3431 福岡県宗像市田熊5丁目5-3 宗像医師会病院 臨床工学科

TEL：0940-37-1188 Mail：kougaku1@munakata-med-hp.gr.jp】

3. 内視鏡センターにおける学生実習の充実

～指導項目チェックリストを作成して～

社会医療法人 製鉄記念八幡病院

○都留美登里 村上 真有 小野美登利 井上 聖

【はじめに】

当院は看護学校を併設しており、2年生の学生は外来実習（婦人科実習）の一環として内視鏡センターに1日の見学実習をしている。

平成26年に看護学校の作成している指導要項・看護技術の経験リストを確認し内視鏡センターで見学の必要な実習指導案を作成した。学生指導の担当者はその日によって異なり、

指導内容を表記した物は、指導案しかなかった。実習後の学生の理解度を評価したところ、指導者によって指導内容に相違が見られ、一貫した指導ができていないことがわかった。外来実習や内視鏡センターでの実習に関する先行研究や文献がなかったため指導者用チェックリストを独自に作成することとした。

【研究方法】

1. 対象 内視鏡センタースタッフ、看護学生
2. 期間 平成28年11月～平成29年12月

【倫理的配慮】

- ・ 研究対象者に対して、対象者が特定できる匿名性や機密性を確保する。
- ・ 研究対象者に対して、個人情報や秘密保持などプライバシー保持への配慮を行う。
- ・ データ収集に関して個人情報保護法を遵守した情報の管理を行う。

【実施及び結果】

平成27年度より学生指導を指導案に基づき指導を行ってもらった。平成29年度は指導者用チェックリストを使用し指導を行ってもらった。

実習の理解度を評価するためのキーワードを以下の①～⑤に決めた。

- ① 内視鏡検査の実際（消化器疾患の解剖生理、主な症状、治療、処置、検査の流れ）
- ② 内視鏡検査を受ける患者の苦痛
- ③ 内視鏡センターの看護の特徴とその実際（役割）
- ④ 内視鏡センターにおける医療安全対策の実際
- ⑤ 内視鏡機器取り扱いと感染対策

①から⑤の内容が「学んだ」「分かった」と記述されているかで評価した。

チェックリスト作成前（平成27年11月から2月）

チェックリスト作成後（平成29年11月から2月）の記録を比較した。

【考察】

川本¹⁾は、実習指導を進める上では教育的環境づくりをしていかなければならない。そのためには指導内容・指導方法・指導体制の充実と指導者の指導能力の向上が必要である。そのためにはそれぞれの教育機関、実習施設が独自に望ましい条件を持ち、継続的、組織的に取り組む必要があると述べている。指導を進めていると具体的にどこまで指導したらいいか、よい指導法はどんなものか、など指導者として様々な問題点に突き当たる。内視鏡センターは、正社員4名とパート看護師6名で構成されており学生指導に対する認識が

異なる。外来実習は、そのほとんどが見学実習であり、見学を行いそのことについて説明聞くことが多い。説明内容は、スタッフの内視鏡センターでの経験値によっても異なると考えた。チェックリスト作成前後で、キーワード①②④⑤については、どちらも記述がほぼ100%になっている。チェックリストで説明内容を具体的にあげたため学生の理解ができた。キーワード③については、50%の記述に留まっている。記述の割合が50%にとどまったのは、説明はしているが、説明内容の項目が足りないと考えられ、内容の検討が必要である。1日の実習であるが、様々な経験を持ったスタッフが統一された指導を行うためには、簡単に見て指導が行える形の指導チェックリストの作成は、有効であった。

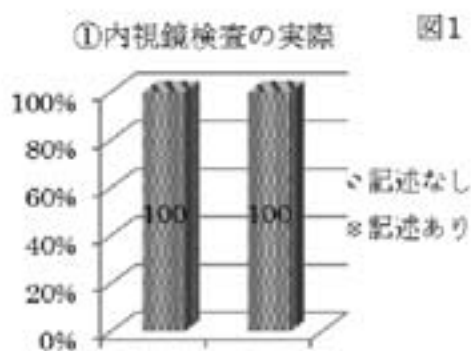
【終わりに】

今回、このチェックリストを作成しスタッフの学生指導への認識が高まった。内視鏡センターの看護の特徴とその実際は、チェックリストの再検討が必要である。また今後指導を受ける学生の意見を聞き改善していきたい。

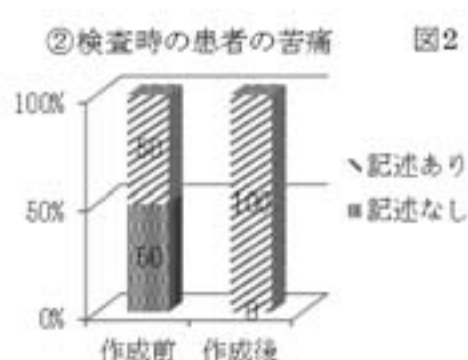
【引用文献・参考文献】

- 1) 川本利恵子 臨地実習指導ナビゲーター 2013年
- 2) 埼玉医科大学短期大学 看護学科
看護学生の外来・検査・治療部門の見学実習の学び

【連絡先：〒805-8508 福岡県北九州市八幡東区春の町1-1-1 TEL：093-672-3176】

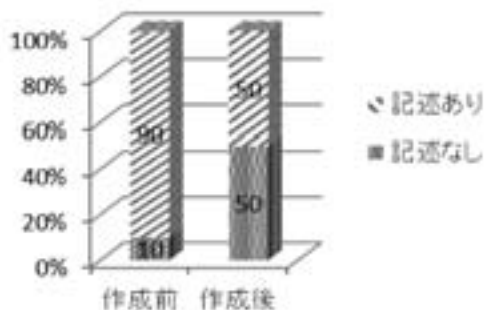


チェックリスト作成前も作成後も100%の記述がみられた。



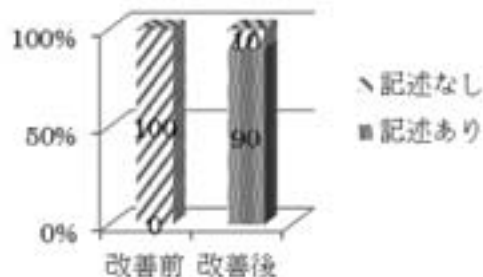
チェックリスト作成前50%から作成後100%の記述がみられた。

③内視鏡センターの看護の特徴 図3



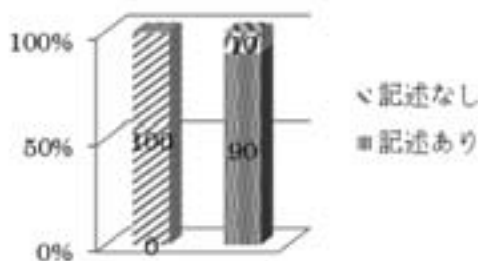
チェックリスト作成前10%が、作成後50%の記述がみられた。

④安全対策の実際 図4



チェックリスト作成前0%が作成後90%の記述がみられた。

⑤感染対策の実際 図5



チェックリスト作成前0%が作成後90%の記述がみられた。

スタッフへは、チェックリストを使用して行った学生指導についての意見を聞き取り調査にておこなった。

- ・指導内容が具体的になったので指導しやすくなった
- ・指導漏れがなくなった
- ・指導内容が具体的になったので自分も勉強になったとの意見が聞かれた。

4. 内視鏡定期培養検査プロトコールを使用した洗浄消毒の評価

医療法人原三信病院 内科外来 内視鏡センター

○仲本 千明 有間 雅子 土屋 一 大田 敏枝

消化器内科医師 原口 和大

【はじめに】

現在、内視鏡センターでは消化器内視鏡のマルチソサエティガイドラインに沿った内視鏡の洗浄消毒を実施しており、これまでその洗浄消毒の評価のために独自で作成した手順で培養検査を行っていた。しかし、その培養方法では内視鏡の1ヶ所からの培養検査のみで、細部にわたる培養検査が行えていなかった。そこで、2015年に当院で使用している内視鏡の構造にあった定期培養検査プロトコール(以下プロトコール)が発表されたため、今回定期培養検査の方法を変更して洗浄消毒の評価を行ったのでここに報告する。

【目的】

内視鏡の構造に合ったプロトコールで細菌培養検査を行い、洗浄消毒の評価を行う事を目的とする。

【対象】

当院にある消化器内視鏡32本

【方法】

①調査期間：平成29年10月から平成30年1月

②月に1回、プロトコールに準じて全ての内視鏡の中から無作為に抽出した内視鏡1本から培養検査を実施する。

※検査の合格基準は一般細菌： ≤ 20 コロニー形成単位（以下CFU）／検査サイト、抗酸菌：0CFUとする。

【結果】

10月の結果で、外表面、吸引チャンネルから一般細菌が1CFU/ml以下の結果が報告され、その内容についてはバチルス菌属や、グラム陽性球菌が検出された。

抗酸菌に関しては研究開始から終了後も0CFUで経過している。

【考察】

1本の内視鏡から複数箇所の検体を採取することで、これまでより精密な洗浄消毒の評価を行うことができ、また結果も合格基準をクリア出来ていた。1CFU/ml以下という結果については、グラム陽性球菌や、バチルス菌属が検出され、これは保管方法や移送時の再汚染、サンプリング時の感染が考えられる。このようなヒトや環境に常在する菌であっても、易感染状態にある患者などにとっては感染起因菌ともなりうるため、今後も保管方法やカメラの移送時には取扱いを十分に注意していく必要があると考える。抗酸菌に関しては結果が出るまでに長期間を要し、その間も内視鏡検査は行われているため万が一抗酸菌が検出された場合の対応も今後考慮すべきである。今回の研究では、データを集めるため毎月培養検査を行っていたが、プロトコールでは年に一回以上の施行とされているため、今後その頻度や一回で行う本数については、内視鏡医師や感染管理認定看護師、検査科に相談しながら検討していく。

【まとめ】

①プロトコールに準じた内視鏡の洗浄消毒の評価を行った結果、合格基準をクリアできて

いた。

②抗酸菌の検査については、結果が出るまでに時間がかかるため、今後検討していく。

③検査の頻度や1回で行う本数については、内視鏡医師や感染管理認定看護師、検査科に相談しながら検討していく。

【連絡先：〒812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1-8 TEL：092-291-3434】

5. 当院におけるスマートフォンを利用した電子スコープ対物レンズの点検・管理の試み

一般社団法人菊池郡市医師会 菊池郡市医師会立病院

臨床工学科¹⁾ 代謝内科²⁾ 総合内科³⁾ 糖尿病センター⁴⁾

○岡崎 孝¹⁾・中嶋 駿¹⁾・川田 明菜¹⁾・中水流夏奈子¹⁾

古賀荒太郎²⁾・石田 隼一³⁾・豊永 哲至⁴⁾

【はじめに】

2017年3月よりオリンパス[®]社製内視鏡システムをVPPプログラム（症例単価払い）として導入した。半年に一度のメーカーによる点検があり、その都度報告書も作成され、医療機器の点検計画、点検実施が管理され、精度の高い機器管理が保証されることになった。しかしながら、臨床工学技士が常駐している当院では、日常的に工学技士としてのより良い日常的な機器の点検・管理の方法が無いか検討した結果、スマートフォン（以下スマホ）を利用し、光学機器の命とも言える電子スコープ対物レンズの点検・管理を試みる事にした。また同時に、キッコーマンバイオケミファ[®]社製ルミテスター PD30（以下ルミテスター）を使用し、先端部と操作部の保管時の清浄度を測定した。

【方法】

保管庫から電子スコープを取り出し、防水シート上に置き、ルミテスターにて清浄度を確認した。100円均一店にてLEDライト、スマホ用広角レンズ、三脚を購入し、個人用のHuawei[®]社製Nova lightスマホに広角レンズと三脚を取り付け、LEDライトを使用しながら対物レンズを撮影した。その後、画像をフリーメールアドレスへ送信し、Excel[®]にて報告書を作成した。

【結果】

工場での点検時に指摘された傷等も確認出来るレベルの画像を撮る事が出来た。また清浄度は先端部平均38.6RLU、操作部平均11.4RLUが測定された。

いた。

②抗酸菌の検査については、結果が出るまでに時間がかかるため、今後検討していく。

③検査の頻度や1回で行う本数については、内視鏡医師や感染管理認定看護師、検査科に相談しながら検討していく。

【連絡先：〒812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1-8 TEL：092-291-3434】

5. 当院におけるスマートフォンを利用した電子スコープ対物レンズの点検・管理の試み

一般社団法人菊池郡市医師会 菊池郡市医師会立病院

臨床工学科¹⁾ 代謝内科²⁾ 総合内科³⁾ 糖尿病センター⁴⁾

○岡崎 孝¹⁾・中嶋 駿¹⁾・川田 明菜¹⁾・中水流夏奈子¹⁾

古賀荒太郎²⁾・石田 隼一³⁾・豊永 哲至⁴⁾

【はじめに】

2017年3月よりオリンパス[®]社製内視鏡システムをVPPプログラム（症例単価払い）として導入した。半年に一度のメーカーによる点検があり、その都度報告書も作成され、医療機器の点検計画、点検実施が管理され、精度の高い機器管理が保証されることになった。しかしながら、臨床工学技士が常駐している当院では、日常的に工学技士としてのより良い日常的な機器の点検・管理の方法が無いか検討した結果、スマートフォン（以下スマホ）を利用し、光学機器の命とも言える電子スコープ対物レンズの点検・管理を試みる事にした。また同時に、キッコーマンバイオケミファ[®]社製ルミテスター PD30（以下ルミテスター）を使用し、先端部と操作部の保管時の清浄度を測定した。

【方法】

保管庫から電子スコープを取り出し、防水シート上に置き、ルミテスターにて清浄度を確認した。100円均一店にてLEDライト、スマホ用広角レンズ、三脚を購入し、個人用のHuawei[®]社製Nova lightスマホに広角レンズと三脚を取り付け、LEDライトを使用しながら対物レンズを撮影した。その後、画像をフリーメールアドレスへ送信し、Excel[®]にて報告書を作成した。

【結果】

工場での点検時に指摘された傷等も確認出来るレベルの画像を撮る事が出来た。また清浄度は先端部平均38.6RLU、操作部平均11.4RLUが測定された。

【考察】

投資金額も少なく、かつ汎用されているスマホを使用し、光学機器の命とも言える対物レンズの状態を確認出来た事は、光学機器の点検・管理としては有意義であると考えられた。“高額な光学機器を工学技士が管理する”を目指し、更なる努力をしたいと考えている。

6. 下部内視鏡検査時の下肢保持具の作製

九州大学病院 光学医療診療部

○中村あすか 小柳 亜衣 大保つかさ 清藤 美子
山本 直子 藤岡 審 清水 周次

【はじめに】

A病院では年間約14,000件の内視鏡検査を実施しており、そのうち下部内視鏡検査は約4,500件で、半数以上が鎮静下で検査を行っている。下部内視鏡検査では、スコープ挿入を容易にするために患者の体位変換が必要である。仰臥位では下肢を膝立の状態や、膝を組ませた状態にすることが一般的であるが、鎮静下の検査では下肢の脱力により膝立が保持できず、スコープ操作に支障を来すなど検査中断の要因となっていた。そのため、看護師が下肢保持の介助を行っているが、介助中は患者から離れられず、生検や腹部圧迫などの検査介助ができず問題であった。そこで、介助者による下肢保持を必要とせず、検査が行えるような下肢保持具（以下、保持具）を独自で試作し、最終的にはメーカーと共同し、作製したいと考えた。

【研究目的】

下部内視鏡検査における保持具の有用性を検討する。

【研究方法】

調査期間：平成29年12月1日～平成30年1月15日

方 法：1. バスタオルを用いたL字型の保持具を試作

- 1) Aは幅44×奥行15×高さ13cmで一辺が15cmの正三角形とし、裏面には滑り止めを装着した。Bは幅62×奥行7×高さ20cmの長方形とした。(図1、2)
- 2) Aは足底を支え、膝を屈曲位とする。Bは下肢を寄りかけることで、膝立を保持する。(図3)

2. 鎮静下に下部内視鏡検査を受ける患者50名に保持具を使用

【考察】

投資金額も少なく、かつ汎用されているスマホを使用し、光学機器の命とも言える対物レンズの状態を確認出来た事は、光学機器の点検・管理としては有意義であると考えられた。“高額な光学機器を工学技士が管理する”を目指し、更なる努力をしたいと考えている。

6. 下部内視鏡検査時の下肢保持具の作製

九州大学病院 光学医療診療部

○中村あすか 小柳 亜衣 大保つかさ 清藤 美子
山本 直子 藤岡 審 清水 周次

【はじめに】

A病院では年間約14,000件の内視鏡検査を実施しており、そのうち下部内視鏡検査は約4,500件で、半数以上が鎮静下で検査を行っている。下部内視鏡検査では、スコープ挿入を容易にするために患者の体位変換が必要である。仰臥位では下肢を膝立の状態や、膝を組ませた状態にすることが一般的であるが、鎮静下の検査では下肢の脱力により膝立が保持できず、スコープ操作に支障を来すなど検査中断の要因となっていた。そのため、看護師が下肢保持の介助を行っているが、介助中は患者から離れられず、生検や腹部圧迫などの検査介助ができず問題であった。そこで、介助者による下肢保持を必要とせず、検査が行えるような下肢保持具（以下、保持具）を独自で試作し、最終的にはメーカーと共同し、作製したいと考えた。

【研究目的】

下部内視鏡検査における保持具の有用性を検討する。

【研究方法】

調査期間：平成29年12月1日～平成30年1月15日

方 法：1. バスタオルを用いたL字型の保持具を試作

- 1) Aは幅44×奥行15×高さ13cmで一辺が15cmの正三角形とし、裏面には滑り止めを装着した。Bは幅62×奥行7×高さ20cmの長方形とした。(図1、2)
- 2) Aは足底を支え、膝を屈曲位とする。Bは下肢を寄りかけることで、膝立を保持する。(図3)

2. 鎮静下に下部内視鏡検査を受ける患者50名に保持具を使用

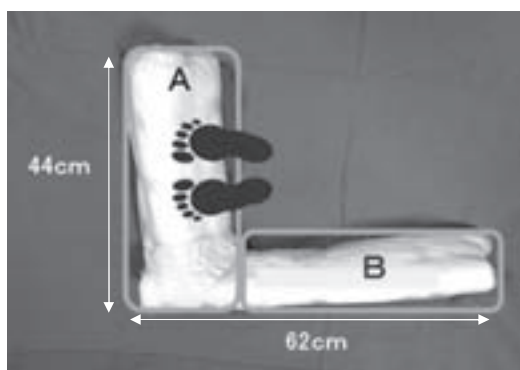


図1 上方から見た保持具

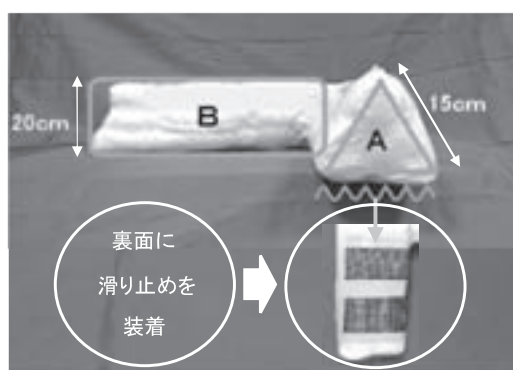


図2 側面と裏面から見た保持具

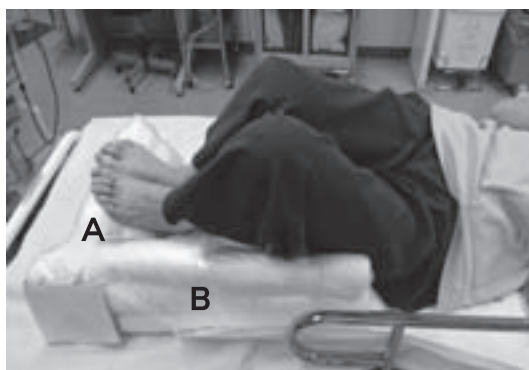


図3 保持具を使用している様子

3. 保持具の設置は看護師が行い、設置した看護師と検査を実施した医師に聞き取り調査を実施

倫理的配慮：聞き取り調査の回答は個人が特定できないように配慮し、調査結果は研究以外の目的で使用せず、終了後はデータを破棄した。

【結果】

保持具を使用した患者50名は、年齢:28～80歳、体重:37.6～75.8kg、男女比:1:1であった。保持具の設置は内視鏡室での実務経験が3ヶ月～4年の看護師が行ったが、全員が問題なく設置することができた。看護師の聞き取り調査の結果、保持具設置時に「鎮静下の患者の膝立が保持できた」と答えた割合は100%で、そのうち90%は、検査終了まで看護師が下肢を支えるなどの介助を必要とせず、残りの10%は保持具の再設置を要した。医師の満足度を調査した結果「満足」「まあまあ満足」が合わせて90%を占めていた。また保持具の導入について医師全員が「今後も継続して使用を希望する」と回答した。

【考察】

今回の研究は下肢の伸展を防ぐことを第一の目的とし、足底を支える枕を作製したが、

下肢が脱力により横に倒れ、検査台の柵に接触することが多かったため、下肢全体を寄りかけることができるL字型とした。

看護師の聞き取り調査では、保持具は鎮静下の患者の膝の屈曲を保ち、屈曲により立ちあがった膝を左側に倒す形で保持できることが分かった。また、仰臥位において下肢を膝立の状態や、膝を組ませた状態に比べ、保持具の使用は下肢全体を支えることで安定した体位保持となり、苦痛の軽減に繋がったと考える。

保持具の使用により、看護師は下肢保持の介助が不要となり、生検や腹部圧迫などの検査介助がスムーズにできるようになった。また、医師は検査が中断されず、手技に集中でき、保持具は円滑な検査を実施するために有用であると考えた。

【結語】

下部内視鏡検査時の保持具を考案、試作した。保持具を使用し、鎮静下の患者の下肢を保持することができ、保持具は鎮静下の下部内視鏡検査の実施に有用であると考えられた。現在、メーカーと共同で、高反発素材を使用した保持具を作製中である。(図4)

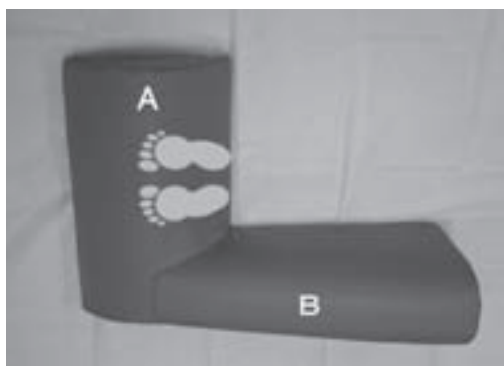


図4 メーカー作製の保持具

【連絡先：〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1

TEL：092-642-5766

九州大学病院 光学医療診療部】

－発表要旨・論文－

一般演題(2)

1. 内視鏡的大腸粘膜切除術(大腸EMR)に対する病棟看護師の理解と行動の変容 ～内視鏡室看護師の教育的関わりを通して～

都城医療センター

外来 ○青野美根子 白尾八智重 前村 香織 井上 祥子

【研究目的】

内視鏡室看護師が病棟看護師に内視鏡的大腸粘膜切除術（以下大腸EMRとする）に対する勉強会や機会教育を行う事による病棟看護師の理解や行動の変容を明らかにする。

【調査期間】

平成28年12月～平成29年5月

対象者：研究に同意を得た消化器内科病棟看護師26名

①内視鏡室看護師が前処置と大腸EMR治療の看護について勉強会実施 ②勉強会実施前後に前処置と大腸EMR治療の看護に関するアンケート実施 ③大腸EMR治療中の病棟看護師の看護行動の評価を実施 ④アンケート結果と看護行動の評価は単純集計を行い勉強会前後のデータを比較。本研究は所属施設の看護研究倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】

勉強会前後で、前処置の理解度は下剤内服開始の注意事項の説明、前処置後の排便チェックタイミング、前処置不良時の対処の3項目で最大20%上昇した。大腸EMR治療の理解度は大腸EMR治療の理解、大腸EMR治療患者の情報収集、大腸EMR治療に入室前の確認事項、大腸EMR治療のバイタルサイン測定タイミング、大腸EMR治療中の観察事項、大腸EMR治療後病棟で継続看護の6項目で最大15%上昇した。大腸EMR治療中の看護行動の変化については、金属類除去の確認、治療中のバイタルサイン測定・観察、治療中の薬剤投与時観察の3項目で最大33%上昇した。

【考察】

前処置については、病棟看護師が前処置の重要性を理解でき、排便状況のアセスメントに役立っていたと考える。病棟看護師が前処置観察の具体的な行動ができる様にタイムスケジュールの説明を行った結果、実際に治療時の前処置状況は改善され治療開始時間も以前より早くなった事から行動の変容がみられたと考える。大腸EMR治療については勉強会

で入室前、治療中、治療後の看護のポイントや治療中の偶発症・合併症を踏まえた説明を行った事で関連付いた観察の視点に繋がったのではないかと考える。また、勉強会で患者指導の説明を行った事で病棟看護師が患者に具体的な患者指導ができたと考える。

【結論】

前処置と大腸EMR治療に関して勉強会参加後は理解と看護行動の改善が見られた。内視鏡室看護師と病棟看護師が患者に対する看護の視点を共有し、内視鏡室と病棟間で継続した看護を患者に提供する為に勉強会や機会教育は効果があった。

2. ヒマシ油をカプセルに充填した大腸カプセル内視鏡検査

医療法人 新生会 高田中央病院 消化器疾患内視鏡センター
○犬丸 吉人・藤岡 利生・勝田 真琴
大分大学医学部附属病院 消化器内科
水上 一弘

【背景】

当院では2014年に大腸カプセル内視鏡（以下CCE）を導入し、様々な工夫で安楽な検査を目指しています。今回、検査完了時間短縮を目的とし、ブースターとして使用しているクエン酸マグネシウムに加え、ヒマシ油を使用し良好な成績を得たので報告する。当院の特徴としては、油特有の飲み難さや気分不良を考慮して、空カプセルに充填（以下ヒマシ油C）して使用した。

【対象】

2014年12月から2017年7月にCCE検査を実施した44例。男性13名：女性31名で平均年齢は67歳。

【方法】

日本薬局方規定No.000のゼラチンカプセルを使用し1カプセルあたり1.5ml弱のヒマシ油を充填したものを使用した。充填はCCE嚥下後にスタッフが異物混入等を考慮して行った。

【検討1】

ヒマシ油C使用前（以下Control群）と10ml（7カプセル）・15ml（10カプセル）を使

で入室前、治療中、治療後の看護のポイントや治療中の偶発症・合併症を踏まえた説明を行った事で関連付いた観察の視点に繋がったのではないかと考える。また、勉強会で患者指導の説明を行った事で病棟看護師が患者に具体的な患者指導ができたと考える。

【結論】

前処置と大腸EMR治療に関して勉強会参加後は理解と看護行動の改善が見られた。内視鏡室看護師と病棟看護師が患者に対する看護の視点を共有し、内視鏡室と病棟間で継続した看護を患者に提供する為に勉強会や機会教育は効果があった。

2. ヒマシ油をカプセルに充填した大腸カプセル内視鏡検査

医療法人 新生会 高田中央病院 消化器疾患内視鏡センター
○犬丸 吉人・藤岡 利生・勝田 真琴
大分大学医学部附属病院 消化器内科
水上 一弘

【背景】

当院では2014年に大腸カプセル内視鏡（以下CCE）を導入し、様々な工夫で安楽な検査を目指しています。今回、検査完了時間短縮を目的とし、ブースターとして使用しているクエン酸マグネシウムに加え、ヒマシ油を使用し良好な成績を得たので報告する。当院の特徴としては、油特有の飲み難さや気分不良を考慮して、空カプセルに充填（以下ヒマシ油C）して使用した。

【対象】

2014年12月から2017年7月にCCE検査を実施した44例。男性13名：女性31名で平均年齢は67歳。

【方法】

日本薬局方規定No.000のゼラチンカプセルを使用し1カプセルあたり1.5ml弱のヒマシ油を充填したものを使用した。充填はCCE嚥下後にスタッフが異物混入等を考慮して行った。

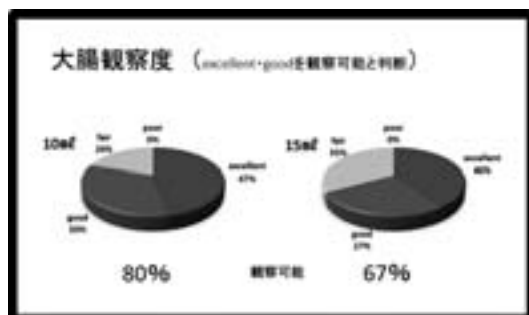
【検討1】

ヒマシ油C使用前（以下Control群）と10ml（7カプセル）・15ml（10カプセル）を使

用した3群についてCCE検査完了時間と大腸の観察度を4段階評価（excellent・good・fair・poor）でretrospectiveに比較検討を行った。

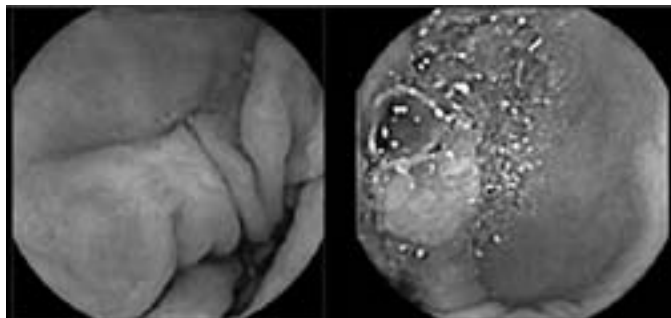
【結果1】

完遂率はControl群の26件では97%に対し、ヒマシ油Cを使用した2群（10件）では100%であった。平均検査完了時間は、Control群は366分、10ml使用群では352分、15ml使用群では283分であった。大腸観察度はexcellent・goodを観察可能と判断して、10ml使用群では80%、15ml使用群では67%が観察可能であった。



(図1)

観察不良の原因はヒマシ油の油膜による影響が多い。



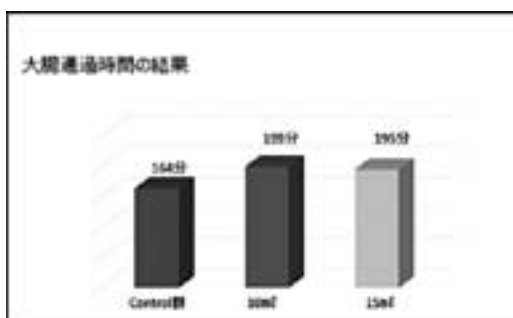
(図2)

【考察1】

検査完了時間はControl群と10ml使用群では差は認められないが、15ml使用群では80分以上の検査時間短縮となった。また、大腸観察度では10ml使用群は15ml使用群に比べて良好であった。

更に、目的部位の滞在時間に差があるのか検討を行った。大腸通過時間はControl群では164分であるのに対し10ml使用群では199分・15ml使用群では195分となり目的部位滞在時間は10ml使用群・15ml使用群が長いことが分かった。

(図3)



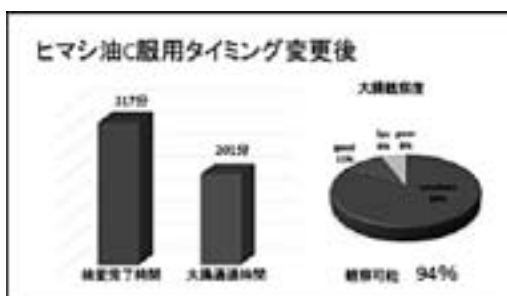
【検討2】

以上の総合的な結果からヒマシ油量は10mlを選択した。更に観察度はヒマシ油Cの服用タイミングにも依存するのではないかと考え、小腸到達後にまとめて服用していたヒマシ油C（7カプセル）を約5分毎に1カプセル服用する様に変更した。

【結果2】

タイミング変更からの6件では完遂率は100%であった。平均検査完了時間は、317分となり、大腸通過時間は201分であった。大腸観察度はexcellent・goodの観察可能が95%となった。

(図4)



【考察2】

ヒマシ油Cを約5分毎に1カプセル服用したことによる平均検査完了時間は約30分短縮したが大腸通過時間に差は認められなかった。大腸観察度では5分毎に服用した方がまとめて服用した場合に比べ観察度が良好となる事から、ヒマシ油Cを一定間隔で服用する事は有用と考える。

【結語】

今回ヒマシ油Cにより検査時間の軽減と、ヒマシ油の風味・気分不良を改善することが出来た。更に、目的部位滞在時間の確保も行うことが出来た。また、服用のタイミングを変更することで観察度も改善することが出来た。

3. カプセル内視鏡検査による全小腸の画像撮影ができなかった症例の原因分析

¹⁾飯塚病院 臨床工学部、²⁾同 消化器内科

¹⁾佐藤 謙太、¹⁾田村 慎一、¹⁾阿部 裕也、¹⁾古賀 楓、¹⁾小峠 博揮

²⁾安倍 俊行、²⁾梅北 慎也、²⁾稲村 和紀、²⁾淀江賢太郎、²⁾赤星 和也

【背景】

当院にて施行されたカプセル内視鏡（以下、CE）検査にて、全小腸の画像が撮影できてない症例があった。

【目的】

全小腸の画像撮影ができなかった症例の原因を明かにする。

【方法】

対象は2015年1月から2016年12月までに行われたカプセル内視鏡検査87例（男女比39：48、平均年齢 69.2 ± 16.1 歳）とした。使用機器はワークステーション（RAPID8.0：コヴィディエン社製）、カプセル内視鏡（PillCam SB3：コヴィディエン社製）を使用した。

前日までに医師が同意書を取得し、患者には前日の20：00から絶食、当日の06：00より下剤（マグコロールP100gを1800mlの水に溶かしたもの）900mlを1時間で内服させた。08：30までに臨床工学技士（以下、ME）が同意書の確認、患者の情報収集、データレコーダーのチェックインを済ませた。08：30よりMEは問診、検査の注意事項の説明、センサアレイの取り付けを行いカプセル内視鏡を内服させ検査を開始した。開始後1時間でリアルタイム画像による到達具合の確認を医師とMEで行い、小腸に到達していれば15：00に再度医師とMEでリアルタイム画像にて大腸到達の確認を行なった。小腸に到達していない場合はさらに1時間後にリアルタイム画像の確認を行い、それでも小腸へ到達していない場合は内視鏡による押し込みや薬剤の投与を行なった。15：00に医師とMEにてリアルタイム画像で大腸到達が確認できた時点で検査終了とし、確認できない場合は外来患者で最大17：00まで、入院患者ではバッテリーが切れた時点で検査終了とした。検査終了後MEはセンサアレイの取り外し、画像のダウンロード、一次読影を行った。医師は二次読影を行なった。

上記検査法で二次読影までに全小腸の画像撮影ができなかった症例をCE失敗例と定義し、分析方法は読影画像や動画、電子カルテを用いて後ろ向きに行なった。

【結果】

CE失敗例は14%（87例中12例）に見られた（表1）。CE失敗例12例の内訳（表2）は、1）

大腸到達判定間違い：大腸到達判定時に小腸と判断され検査終了としたが読影画像は大腸まで到達しておらず、最終CE画像は小腸であった症例が50%（12例中6例）。2）バッテリー切れ：PillCam SB3のバッテリー時間の11時間以上の検査をしたにもかかわらず最終CE画像が小腸であった症例が33%（12例中4例）。3）電波障害：医用テレメータ等による電波障害の影響と思われる部分的な小腸内視鏡画像の欠損があった症例が17%（12例中2例）であった。

表1. CE成功・失敗の割合

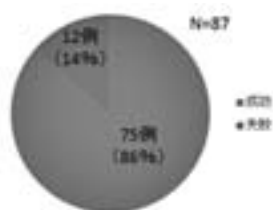
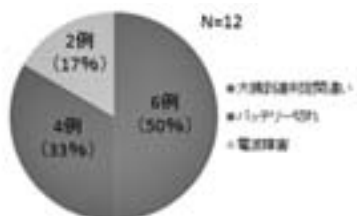


表2. CE失敗例の内訳



【考察】

CE失敗例の主な原因は大腸到達判定間違い、電波障害、バッテリー切れであった。大腸到達判定間違いでは前処置不良時の大腸到達判定が困難であり、判定が困難な場合には検査を続行し、検査目的に応じて検査終了時間の検討を行うことで改善が期待できると考えられた。バッテリー切れで最終CE画像が小腸であった4例中3例の患者は腹部手術歴がある患者、糖尿病の患者であった。これらの患者ではCEの胃内滞留時間を短縮させ、バッテリー時間を小腸観察時間に費やすことで改善が期待できると考えられた。電波障害は医用テレメータ等の医療機器による電波がCEに影響を与えるとの報告^{※1}があるように、今回も同様に何らかの電波障害を受けCE画像が欠損したと考えられた。今後は電磁波防護用ベストの着用で改善が期待できると考えられた。

【結論】

今後、各原因に対し適切な対策を行うことでCE成功率の向上に期待できる。

【参考文献】

- ※ 1 柴森直也、阿部真也、比嘉克成、山口智、福本敬志 カプセル内視鏡における医療用無線との電磁干渉例
医療機器学 85巻2号 P171 2015

4. 生検に関するインシデント低減への取り組み

飯塚病院

内視鏡センター ○水上 美保、坂田 好子、川畑 浩子
消化器内科 赤星 和也

【背景】

A病院での内視鏡センターにおける検査・治療は年々増加傾向にあり17,000件／年を超えている。検査室10部屋を稼働し、看護師8名と臨床工学技士10名が勤務している。A病院内視鏡センターにおいて、2015年度はインシデント報告件数60件内、生検に関するものは12件あり全体の20%を占めた。RCA分析を行い改善策実施の結果、2016年度では生検に関するものは1件と8%に減少した。要因分析で、検査医師と検査担当スタッフの情報共有不足によるものと分析しタイムアウトの導入を試みた。タイムアウト導入後、インシデント報告件数は0件となった。2年間にわたる内視鏡センターでの取り組みと、タイムアウトの導入までの経緯を報告する。

【方法】

2015年度の生検でのインシデントの要因を分析し対策を立案し実施した。全検査室において処置台の統一と設置場所を統一した。生検マニュアルを見直し、改定した。生検手順をスタッフに再度周知徹底し、生検方法を抜き打ちチェックした。2016年度に起こった一例の症例は、分析結果、検査途中で検査担当スタッフが交代し、情報が途切れコミュニケーションエラーが発生していた。内視鏡検査チェックリストや同意書の記載不備により正しい情報が得られないなど、介助者だけではインシデント防止が出来なかった要因があり、検査前に情報共有する仕組みがなく、検査前に患者情報の共有を図るため医師とのタイムアウトの実施を試みタイムアウトを記載、記録を残した。検査担当スタッフが検査途中で交代しないよう、調整するようにした。生検不可カードの置き場所を統一し、視える化し、医師にも伝達した。

【結果】

生検手順の統一化や医師とのタイムアウトを導入したことで、生検に関するインシデントが12件から0件になった。現在も全症例において、タイムアウトを行い内視鏡記録に記載している。

【考察】

タイムアウト導入は、医師・看護師・臨床工学技士の生検に対する意識づけになり、患

者情報を共有することで同じ視点で検査に臨むことができた。タイムアウトを記録に残し、検査担当スタッフと医師とで復唱することは思い込みを防ぎ、検査前チェックの徹底ができインシデント防止につながったと考える。

【結論】

検査前に医師とタイムアウトでの共通認識はインシデントの未然防止に有用であり、検査担当スタッフと共にチーム医療を高められるツールである。今回、生検におけるインシデントは0件となったが、取り組みをはじめて2年経過し、時間の経過とともにスタッフの生検に対するインシデントへの認識は低下しつつある。ルールを守らず個々の手順で行っているスタッフがみられる現状がある。今後の課題として、定期的な抜き打ちチェックの継続と指導、手順やルールを守る職場環境や職場風土の見直しが必要であると考ええる。

【連絡先：〒820-8505 福岡県飯塚市芳雄町3-83 TEL：0949-22-3800】

5. 胆膵系超音波内視鏡検査時のペチジン塩酸塩使用下での

ミダゾラムとフルニトラゼパム使用時における影響の比較

飯塚病院

内視鏡センター ○衛藤 恵里 荒木 裕子

消化器内科 赤星 和也 安倍 俊行

【はじめに】

当院では胆膵系超音波内視鏡検査（以下、胆膵系EUS）の際に、チーム医療の一貫として、医師だけでなく、看護師、臨床工学技士が必ず同席し検査を行っている。胆膵系の精査や経過観察のため、胆膵系EUSを定期的に複数回受けることもある。そのため、検査に対する苦痛も多く、苦痛軽減のため全例鎮痛剤と鎮静剤を併用して検査を行っている。鎮痛剤、鎮静剤の使用量に関しては検査前の患者の状態や前回の検査時の使用量を考慮し、医師と看護師が相談しながら決めている。当院での鎮静剤は、フルニトラゼパム（FNP）とミダゾラム（MDZ）を使用している。胆膵系EUS時、以前は鎮痛剤としてペチジン塩酸塩35mg、鎮静剤としてFNPを胆膵系EUS時の鎮静併用メニューとしていたが、患者の帰宅時間の短縮や安全性を期待し、半減期の短いMDZとペチジン塩酸塩への併用へ変更した。しかし、スタッフより回復室（以下リカバリー）でのバイタルサインの変動や覚醒不良があるという意見があり、再度鎮静剤をFNPに変更した。

者情報を共有することで同じ視点で検査に臨むことができた。タイムアウトを記録に残し、検査担当スタッフと医師とで復唱することは思い込みを防ぎ、検査前チェックの徹底ができインシデント防止につながったと考える。

【結論】

検査前に医師とタイムアウトでの共通認識はインシデントの未然防止に有用であり、検査担当スタッフと共にチーム医療を高められるツールである。今回、生検におけるインシデントは0件となったが、取り組みをはじめて2年経過し、時間の経過とともにスタッフの生検に対するインシデントへの認識は低下しつつある。ルールを守らず個々の手順で行っているスタッフがみられる現状がある。今後の課題として、定期的な抜き打ちチェックの継続と指導、手順やルールを守る職場環境や職場風土の見直しが必要であると考ええる。

【連絡先：〒820-8505 福岡県飯塚市芳雄町3-83 TEL：0949-22-3800】

5. 胆膵系超音波内視鏡検査時のペチジン塩酸塩使用下での

ミダゾラムとフルニトラゼパム使用時における影響の比較

飯塚病院

内視鏡センター ○衛藤 恵里 荒木 裕子

消化器内科 赤星 和也 安倍 俊行

【はじめに】

当院では胆膵系超音波内視鏡検査（以下、胆膵系EUS）の際に、チーム医療の一貫として、医師だけでなく、看護師、臨床工学技士が必ず同席し検査を行っている。胆膵系の精査や経過観察のため、胆膵系EUSを定期的に複数回受けることもある。そのため、検査に対する苦痛も多く、苦痛軽減のため全例鎮痛剤と鎮静剤を併用して検査を行っている。鎮痛剤、鎮静剤の使用量に関しては検査前の患者の状態や前回の検査時の使用量を考慮し、医師と看護師が相談しながら決めている。当院での鎮静剤は、フルニトラゼパム（FNP）とミダゾラム（MDZ）を使用している。胆膵系EUS時、以前は鎮痛剤としてペチジン塩酸塩35mg、鎮静剤としてFNPを胆膵系EUS時の鎮静併用メニューとしていたが、患者の帰宅時間の短縮や安全性を期待し、半減期の短いMDZとペチジン塩酸塩への併用へ変更した。しかし、スタッフより回復室（以下リカバリー）でのバイタルサインの変動や覚醒不良があるという意見があり、再度鎮静剤をFNPに変更した。

【目的】

FNPとMDZ使用時におけるアウトカム（患者満足度、リカバリー滞在時間）、検査中、検査後のバイタルサインについて後方視的に調査し、2種類の薬剤の有効性について明らかにし、今後の検査に役立てたいと考え今回の研究を行った事をここに報告する。

【対象】

2017年1月1日から9月30日で胆膵系EUSを施行した症例のうち、鎮静剤としてFNPもしくはMDZを使用した患者各々30名ずつとした。その際全例同医師、同看護師が検査介助についた症例とした。

【方法】

患者基本属性（年齢、性別、身長、体重、BMI、検査回数）、胆膵系EUSに関連する患者情報（薬剤使用量、鎮静効果、睡眠薬内服の有無、飲酒の有無、頻度）、検査中とリカバリーでのバイタルサイン、アウトカム（患者満足度、リカバリー滞在時間）を診療録より情報収集した。取得情報をもとに使用鎮静剤別、患者基本属性、胆膵系EUS関連情報の記述統計並びに推測統計（2群比較）を行った。

【倫理的配慮】

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき、当院の倫理委員会の承認を得て行っている。

【結果】

患者基本情報は身長、体重では有意差は認めなかったものの睡眠薬内服の有無、飲酒の有無、検査時間や鎮静量において有意差は認められなかった。

合併症において、酸素化低下はFNP群に多く、血圧低下はMDZ群に多かったが、有意差はなかった。また、安楽の割合に関しては2群ともに非常に高かったが、今回の比較では、2群間に有意差を認めなかった。

【考察】

今回比較した薬剤の結果で有意差を認めなかったものの、合併症、安楽の割合ともに差はあり、サンプルサイズを大きくすることで有意差が出る可能性があると考えた。また、今回の患者群で身長、体重に有意差を認めたため、身長、体重をそろえた上での再検討が必要であると考えた。

【結語】

胆胰系EUS時のペチジン塩酸塩使用可でのMDZとFNP使用時における影響の差はなかった。今後も、チームとして患者個人に合わせた鎮静量を考慮し、胆胰系EUSにおける安全、安楽な薬剤使用法について更なる検討を行っていきたいと考える。

【連絡先：〒820-8505 福岡県飯塚市芳雄町3-83 TEL：0949-22-3800】

結果

		ミダゾラム (n=30)	フルニトラゼパム (n=30)	p value
検査中の バイタル サイン	BP 90mmHg 以下	0%	0%	0.299
	HR 40mmHg以下	0%	0%	
	SPO2 94%以下	76.7%	90%	
リカバリー	BP 90mmHg 以下	13.3%	6.7%	0.671
	HR 40mmHg以下	0%	0%	
	SPO2 94%以下	6.7%	6.7%	
リカバリー滞在時間(分)		59[48-87]	58[41-96]	0.76

		ミダゾラム (n=30)	フルニトラゼパム (n=30)	p value
患者満足度	安楽	100%	86.7%	0.112
	普通	0%	10%	
	きつい	0%	3.3%	

6. ポリペク後の生活指導パンフレットの改訂 ～統一した患者指導を目指して～

地方独立行政法人 那覇市立病院

○新垣理佐子 新城亜希子 謝名堂ひろこ

【はじめに】

平成27年度のCSPの本格的導入に伴い、日帰りポリペク患者が増加している。使用しているパンフレットでは追加説明が必要であり、患者・家族からの質問も多くあった。その為説明に時間をようし、慣れていないスタッフにおいては業務に支障をきたす事もあり、説明内容にスタッフの統一が図れていなかった。今回パンフレットの改訂を行うと同時に、スタッフの認識を深める機会を得たのでここに報告する。

【目的】

安全に自立して日常生活ができる。

【結語】

胆膵系EUS時のペチジン塩酸塩使用可でのMDZとFNP使用時における影響の差はなかった。今後も、チームとして患者個人に合わせた鎮静量を考慮し、胆膵系EUSにおける安全、安楽な薬剤使用法について更なる検討を行っていきたいと考える。

【連絡先：〒820-8505 福岡県飯塚市芳雄町3-83 TEL：0949-22-3800】

結果

		ミダゾラム (n=30)	フルニトラゼパム (n=30)	p value
検査中の バイタル サイン	BP 90mmHg 以下	0%	0%	
	HR 40mmHg以下	0%	0%	
	SPO2 94%以下	76.7%	90%	0.299
リカバリー	BP 90mmHg 以下	13.3%	6.7%	0.671
	HR 40mmHg以下	0%	0%	
	SPO2 94%以下	6.7%	6.7%	
リカバリー滞在時間(分)		59[48-87]	58[41-96]	0.76

		ミダゾラム (n=30)	フルニトラゼパム (n=30)	p value
患者満足度	安楽	100%	86.7%	
	普通	0%	10%	0.112
	きつい	0%	3.3%	

6. ポリペク後の生活指導パンフレットの改訂 ～統一した患者指導を目指して～

地方独立行政法人 那覇市立病院

○新垣理佐子 新城亜希子 謝名堂ひろこ

【はじめに】

平成27年度のCSPの本格的導入に伴い、日帰りポリペク患者が増加している。使用しているパンフレットでは追加説明が必要であり、患者・家族からの質問も多くあった。その為説明に時間をようし、慣れていないスタッフにおいては業務に支障をきたす事もあり、説明内容にスタッフの統一が図れていなかった。今回パンフレットの改訂を行うと同時に、スタッフの認識を深める機会を得たのでここに報告する。

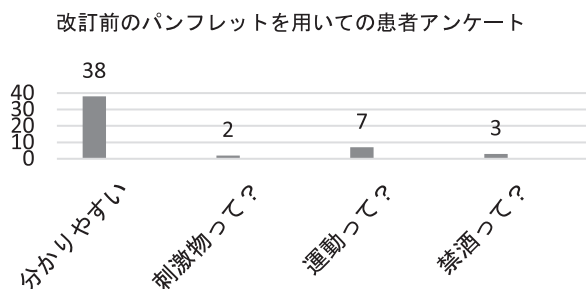
【目的】

安全に自立して日常生活ができる。

【方法】

スタッフ及び、日帰りポリペク患者50名を対象にアンケート調査を実施。患者に対してはパンフレットを用い説明したあと、理解しにくかった点を聞き取り調査した。またスタッフに対しては、パンフレットを用いて説明を行う中で説明に困った事、追加説明している事、よくある質問をアンケートで集計した。

双方のアンケートを元にパンフレットを見直し、スタッフが統一した説明ができるように改訂した。



【結果・考察】

患者・スタッフアンケート結果は別紙参照

改訂前のパンフレットは1枚の用紙に3つの項目があり、該当欄を丸印で囲んで説明していた。改定後のパンフレットは、タイトル別に分類し用紙分けを行った。

スタッフの内視鏡経験に関係なく統一した説明が出来るように患者・家族が帰宅後の安心感を得られるよう、絵を導入し、注意してほしい項目を明記し、例をあげて患者・家族がイメージしやすいように工夫した。

今回患者アンケート調査も行ったが『覚ええていない』『分からない』等の答えが多く、十分な回答が得られなかった。今後、手法を変えて、患者の追跡調査もしていきたい。

【結語】

医療技術が進歩する中で、私たちスタッフも提供する手技を適宜見直し、情報を共有する必要がある。時代や地域の変化、ニーズに対応していけるように、パンフレットの内容も適宜見直し、日帰り患者が帰宅直後から社会生活を営めるように、私達医療スタッフが24時間患者・家族をサポートしているという安心を提供できる事だと考えた。

