

O-32 内視鏡室の感染対策

独立行政法人国立病院機構 京都医療センター 内視鏡室

○松岡 律子・杉本那央子・長崎沙耶香・北野 由美

田口いづみ・笹原 道子・坂井 洋子

はじめに

当院では内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドラインに沿って内視鏡、処置具の洗浄・消毒を行っている。また、病院全体で感染対策の強化がなされており、その一環として手指衛生の強化に取り組んでいる。当部門では内視鏡機器、処置具の洗浄・消毒だけでなく、手指を介した周辺環境からの感染対策が重要ではないかと考えた。内視鏡室内で検査・治療の度に汚染される可能性が大きいものに内視鏡システムがある。内視鏡システムには検査前に清潔な手で触れるが、検査中や検査後に気づかないうちに汚染した手でシステムに触れてしまうこともあるため、清潔と不潔の区別が曖昧であり感染対策の盲点となりやすい。しかし、手指を介した感染を防ぐためには内視鏡システムを常に清潔にしておく必要がある。今まで盲点となっていた手指を介した環境汚染の実態を明らかにし、感染対策を講ずることが必要と考えた。今回、感染対策前後の内視鏡スタッフ（医師・看護師）に対する意識調査と内視鏡システムに対し細菌学的な環境調査を実施したので報告する。

目的

感染対策を考慮する上で内視鏡周辺環境の汚染状況を明確にし、安全な作業環境の提供を目指す。

研究

1. 期間：2012年10月～2013年1月。

2. 対象：内視鏡スタッフ（医師・看護師）18名。

1. 評価項目：

(A)内視鏡スタッフの感染対策についての意識。

(B)内視鏡システムの細菌学的な汚染状況。

2. 方法：

(1)研究開始前。

①内視鏡スタッフに現状の意識調査。

②内視鏡システム(対象:3台)の高頻度接触面(対象:5ヶ所)の細菌検査。

(2)感染対策：感染対策の提案・指導・教育・啓蒙。

①素手・汚染した手袋で内視鏡システムに触らないことを徹底。

②業務中に手袋の交換ができない時はガーゼなどを用いて直接不潔な手袋で内視鏡システムに触れない。

③内視鏡システム・ベット・床等に汚染の可能性があれば検査終了後に清掃を行い、汚染の可能性を残したまま次の検査をしない。

④感染対策に関する啓発活動を目的とした勉強会の実施。

(3)研究開始後

①内視鏡スタッフに介入後の意識調査。

②対策2・6週間後の内視鏡システムの高頻度接触面の細菌検査。

結果

研究開始前の意識調査結果では素手・汚染された手袋で内視鏡システムに触れることがあると

回答した内視鏡スタッフ（医師・看護師）の割合は83%にものぼり、消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチソサエティガイドラインについて知らないと回答したスタッフも55%存在した。その後、素手や汚染した手袋で内視鏡システムに触ることのないように、煩雑な業務の中でも継続し行える感染対策を提案し実践した。その他、スタッフを対象に感染対策勉強会を企画するなど知識の啓蒙に努めた。研究開始後の意識調査結果では感染対策の意識の向上が認められた。研究開始2週間後の内視鏡システムの細菌検査では内視鏡システム全3台で研究開始前よりも多い細菌の検出を認めた。しかし、研究開始6週間後の細菌検査結果は、内視鏡システム全3台のうち2台に1箇所ずつ細菌の検出を認めただけで、その他の部位から細菌の検出は認めず、細菌検出箇所・量ともに激減したことから、感染対策の効果があったと考えられた。なお、これらの事実から感染対策を開始してからスタッフの意識の変化を喚起し、実際の行動の変化をもたらすまでに6週間は必要であることが示唆された。

結論

今回、患者に安全な検査の提供が出来る環境とスタッフの感染対策の意識づけ・意識の向上を図ることができた。今後も感染管理を考慮した衛生的な環境での検査の提供に努めていきたい。

引用参考文献

- 1) 船越和博ほか：内視鏡室の感染対策の評価、～Quality Assurance Protocol～. 消化器内視鏡第15巻第1号2003, 1
- 2) 木下千万子：看護師からみた内視鏡室の感染管理. 消化器内視鏡第15巻第1号2003, 1
- 3) 板橋正子ほか：内視鏡室の感染対策～マルチソサエティガイドラインの解説と福島県立医科大学付属病院内視鏡診療部の現状～、福島医学雑誌61巻1号
- 4) 佐藤恵子ほか：内視鏡検査室の環境感染対策への取り組み～細菌検査での周辺環境調査結果を基に～、第27回日本環境感染総会抄録
- 5) 藤田賢一ほか：内視鏡室における感染対策の試み. 関東内技師. VOL, 18, 2011
- 6) 日本環境感染学会、日本消化器内視鏡学会、日本消化器内視鏡技師学会、消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチソサエティガイドライン作成委員会、消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチソサエティガイドライン. 2008
- 7) 日本消化器内視鏡技師会安全管理委員会、内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン第2版

連絡先：〒612-8555 京都府京都市伏見区深草向畑町1-1

TEL：075-641-9161

○-33 感染管理ベストプラクティス導入後の手指衛生の実態調査

近畿大学医学部堺病院 内視鏡室
内視鏡技師 ○田中 直子・鈴木真奈美・小口 邦代

はじめに

2007年4月より改正医療法が施行され、A病院においても院内感染制御チームが発足し、院内感染防止対策に努めている。A病院内視鏡室では、2012年1月より「消化器内視鏡検査後の光源と光源周囲の床の清掃」のベストプラクティスを導入実践している。通常直接介助者は、検査終了後汚

染された手袋を破棄し、ゴージョー™で手指衛生後、手袋を交換し光源及び光源周囲の床の清掃を行う事になっている。佐藤氏¹⁾らは内視鏡検査室内にガウン・手袋などの汚染物質の廃棄容器を設置して、検査室から汚染物質を持ち出さないようにと述べている。各検査室には水道設備はなく検査中及び検査後手袋交換時の手指衛生についてはゴージョー™の使用が必須となるが、2012年6月、検査室内に設置しているゴージョー™の使用量が50ml/月と少なかった。

目的

ベストプラクティス導入後、手指衛生が確実に行われているかを把握するため、ゴージョー™使用の実態調査を行う。

研究方法

調査対象：A病院の内視鏡室に勤務する看護師7名。

調査期間：2012年10月～12月。

調査方法：消化器内視鏡検査時の手指衛生について12項目と自由記載1項目の自記式質問紙を作成、留置き法とした。

分析方法：記述統計

倫理的配慮：調査対象者は口頭で研究の目的、方法を説明し同意を得た。取得したデータは本研究のみに使用、結果の公表時には個人が特定されないよう処理を行った。調査への協力は自由意志である旨を質問紙に記載した。

結果

アンケート回収率100%であった。検査前、ゴージョー™による手指衛生を行っていますかの間では、毎回必ずしている2名(28%)ほとんどしている2名(29%)、時々している2名(29%)、あまりしていない1名(14%)であった。検査終了後、ゴージョー™による手指衛生をして光源と光源周囲の床の清掃を行っているかの間では、毎回必ずしている3名(43%)、時々している2名(29%)、あまりしていない1名(14%)、していない1名(14%)だった。検査終了後、ガウン(長袖)・手袋破棄後、ゴージョー™による手指衛生をしていますかの間では、毎回必ずしている2名(29%)、ほとんどしている3名(43%)、時々している1名(14%)、あまりしていない1名(14%)であった。記述回答では手袋は頻回に交換している等の記載があった。

アンケート実施後、2012年10～12月の検査室の月平均ゴージョー™の使用量は60.8ml/月であった。

考察

以上の結果から、検査前ゴージョー™による手指衛生を全くしていない看護師はいなかったという事から、手指衛生の必要性は各々感じていることが分かった。ベストプラクティス導入後光源と光源周囲の床の清掃は徹底されているが、ゴージョー™の使用は半分以下の看護師に留まり、これは次の検査との時間間隔が短いため手袋の交換のみに留まり、乾燥のための時間を要するゴージョー™の使用が徹底できていないと考える。またガウン破棄後のゴージョー™使用は全くしていない看護師はいなかったことから光源台以外のゴージョー™を使用していたと考える。

アンケート実施後ゴージョー™の使用量が増加していることから、本研究が手指衛生の必要性を再認識するきっかけになったと考える。

結論

ベストプラクティス導入後内視鏡全員の看護師がゴージョー™による手指衛生の必要性を理解

している。

検査終了後ほとんどの介助者がゴージョー™による手指衛生ができていますが徹底できていない。今後は定期的な勉強会を行う等、継続した手指衛生の徹底に努める。

引用文献

1) 佐藤公他；消化器内視鏡の洗浄、消毒マルチソサイエティ INFECTIONCONTROL. 2008vol. 17no. 12, メディカルオンライン P45, 2008

連絡先：〒590-0132 大阪府堺市南区原山台2丁7番1号

TEL：072-299-1120

O-34 安心して受けられる内視鏡検査・治療を目指して

～内視鏡機器の院内安全講習会を通じて～

関西医科大学香里病院 内視鏡室

○大野美奈子・吉村 法子・浦川恵理子・上田 恵・石井 美知

上方 伸子・清水はる代・山田久美子・矢野 愛子

岩田 裕樹 (MD)・加藤 孝太 (MD)・栗島亜希子 (MD)・小藪 雅紀 (MD)

竹尾 元裕 (MD)・大宮 美香 (MD)・廣原 淳子 (MD) 高山 康夫 (MD)

【はじめに】

内視鏡技師の業務として、内視鏡機器の保守点検を行い、安全に内視鏡検査・治療を行うことが求められている。平成18年6月に良質な医療を提供する体制の確立を図るため医療法の一部が改正され、医療機関における医療機器の保守点検・安全使用に関する体制を整えることが義務付けられた。これをうけて当院においても院内医療機器安全保守点検委員会が設置された。今回、より安全な内視鏡検査および治療を行う体制をつくるために、内視鏡技師に必要な内視鏡機器の保守点検や管理について検討した。

【安全講習会の現状】

内視鏡技師の業務のとして内視鏡機器の安全点検は必要不可欠であり、内視鏡技師の資格取得および更新の際には機器の安全講習会の受講が求められている。しかし、機器の多様化に伴い資格の取得および更新時に行う講習会だけでは十分とはいえないのが実情である。

【改善点】

院内医療機器安全保守点検委員会設置後、内視鏡技師を対象とした各種内視鏡機器取り扱い業者による、定期的な内視鏡機器内安全点検講習会を行った。

対象機器は、①内視鏡洗浄機、②高周波装置、③光源装置・スコープ、④画像プロセッサ・モニターとした。

【講習会内容】

①機器についての使用説明

- ②毎日の保守点検の実際
- ③トラブル発生時の対応法
- ④検査・治療時の機器調整の方法であった。

さらに、各業者から講習会受講証明書を交付して頂いた。

【保守点検シートの改良】(図)

- ①各機器に応じた項目を選択。
- ②保守点検方法手順の作成
- ③保守点検チェックシートの作成

【講習会の効果】

- ①安全に対する認識の向上
- ②安全点検手順の再確認
- ③保守点検シートの見直し

その結果、内視鏡技師としての質の向上に繋がった。

This is a maintenance check sheet for LUCERA CV. It features a header with 'LUCERA CV 点検チェック表' and 'LUCERA CV 製造番号 No.' followed by a grid for recording dates from 1 to 31. Below the grid are several rows for different maintenance items, each with a corresponding grid for recording status over the month. The items listed are: 電源投入の点検, 内視鏡装置の各部の点検, 送風機の点検, フォトリフレクターの点検, レーザ装置の点検, 電源切替の点検, and 点検者.

This is a maintenance check sheet for LUCERA CLV. It features a header with 'LUCERA CLV 点検チェック表' and 'LUCERA CLV 製造番号 No.' followed by a grid for recording dates from 1 to 31. Below the grid are several rows for different maintenance items, each with a corresponding grid for recording status over the month. The items listed are: 電源投入の点検, 送風機の点検, フォトリフレクターの点検, レーザ装置の点検, 電源切替の点検, and 点検者.

This is a checklist for the ESG-100 electrocautery device. The title is '電気メスOLYMPUS(ESG-100)点検リスト'. It includes fields for '設置場所', '内視鏡室', '機種型式 ESG-100', '製造番号', and '院内管理番号'. The checklist items are: 点検日, 点検者, 確認者, 電源コード及び電源プラグの状態, フットスイッチケーブル・コネクタ, 電源スイッチの作動状態, 作動時のセルフテスト及びオーディオ音, ディスプレー及びLED表示, フットスイッチの確認, 総合判定(良・否), 修理依頼の必要性(有・無), and 備考.

【まとめ】

医療内容の多様化が急速に進むなか、内視鏡技師は機器の保守点検や安全使用に対する認識を常に持ち続ける必要がある。今回、内視鏡機器保守点検講習会を実施することにより、安全に対する

認識が高まった。さらに、保守点検シートの見直しができた。もうすでに習得していると過信せず、定期的に講習会を行うことにより、再度認識を新たにすることができ、保守点検シートに基づく毎日のチェックにより安全な業務につながると考える。

電気メスVIOシリーズ(APC2)点検リスト			
設置場所	院内管理番号	年 月 日	
器械型式	エルベ VIO /APC2	点検日	
製造番号		点検者	
電源コード及び電源プラグの状態	電源コードの断線、接続の緩み等を確認	良	否
フットスイッチケーブル、コネクタ	ケーブルの断線、接続の緩み等を確認	良	否
電源スイッチの動作状態	スムーズな動作を確認	良	否
起動時セルフテスト及びオーディオ音	エラーが発生しないことを確認	良	否
ディスプレイ及びLED表示	起動時セルフテスト中のLED点灯を確認	良	否
フットスイッチの認識	フットスイッチ接続表示状態確認	良	否
対極モニター	皮膚に貼付け、緑LED点灯を確認	良	否
ハンドスイッチの動作	ハンドスイッチでの切開・凝固出力動作	良	否
フットスイッチの動作	フットスイッチによる切開・凝固出力動作	良	否
プラス出力確認(APC2)	APC2ソケットに中継ケーブルを接続し、さらにその先に軟性プロローブを接続。対極板ソケットにHFテストスターを接続し出力確認。	良	否
総合判定	良・否	修理依頼の必要性	有・無
備考			

AOY-0704-02

エンドレンジ点検結果記録シート																																	
検査項目		検査日																															
検査者		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	電源ケーブルの断線・接続の緩み等を確認																																
	電源コードの断線、接続の緩み等を確認																																
2	フットスイッチケーブル、コネクタ																																
	ケーブルの断線、接続の緩み等を確認																																
3	電源スイッチの動作状態																																
	スムーズな動作を確認																																
4	起動時セルフテスト及びオーディオ音																																
	エラーが発生しないことを確認																																
5	ディスプレイ及びLED表示																																
	起動時セルフテスト中のLED点灯を確認																																
6	フットスイッチの認識																																
	フットスイッチ接続表示状態確認																																
7	対極モニター																																
	皮膚に貼付け、緑LED点灯を確認																																
8	ハンドスイッチの動作																																
	ハンドスイッチでの切開・凝固出力動作																																
9	フットスイッチの動作																																
	フットスイッチによる切開・凝固出力動作																																
10	プラス出力確認(APC2)																																
	APC2ソケットに中継ケーブルを接続し、さらにその先に軟性プロローブを接続。対極板ソケットにHFテストスターを接続し出力確認。																																

図 各種点検シート

【結語】

安心な内視鏡検査・治療を実施するためには、機器の取り扱いに熟知した内視鏡技師が、業務の一環として機器の保守点検を実施することが重要である。

連絡先：〒572-8551 大阪府寝屋川市香里本通町8番45号

TEL：072-832-5321（内511）

○-35 検査待機中のスコープの清潔保持に関する検討

～スコープカバーの考案～

小樽掖済会病院 消化器病センター

内視鏡技師 ○久保 亜佐子・木戸 照子・鈴木 旭子・北野 由紀

看護師 土田 祐子・三浦 沙織

臨床工学技士 千葉 勇介

【背景】

当院のスコープの洗浄・消毒は日本消化器内視鏡技師学会のガイドラインに沿って行っている。しかしスコープが検査待機中に検査台や医師・スタッフの身体に触れてしまう状態が散見され対策の必要性を感じていた。今回、待機中のスコープの現状調査を行い、その対策としてスコープカバーを考案したので報告する。

【研究期間】

2013年2月～5月

【研究方法】

1. 清潔保持に関するアンケート調査

1) 対象：医師7名・内視鏡技師6名・看護師5名・臨床工学技士2名・看護助手1名の合計21名

2) 内容

待機中のスコープについて

- ①清潔な状態を保持していると思うか
- ②何かに接触することがあるか
- ③接触するのはどこか
- ④接触する原因は何か
- ⑤清潔保持のための対処は必要か

2. 周辺環境培養検査

1) 培養検査対象

- ①内視鏡システム5代
- ②検査台4台
- ③内視鏡システム近くの仕切りカーテン1枚
- ④医師・看護師のユニホーム2着

2) 方法：平状面積（10×10 cm）から計12検体を専用キットで採取した。

3. スコープカバーの考案

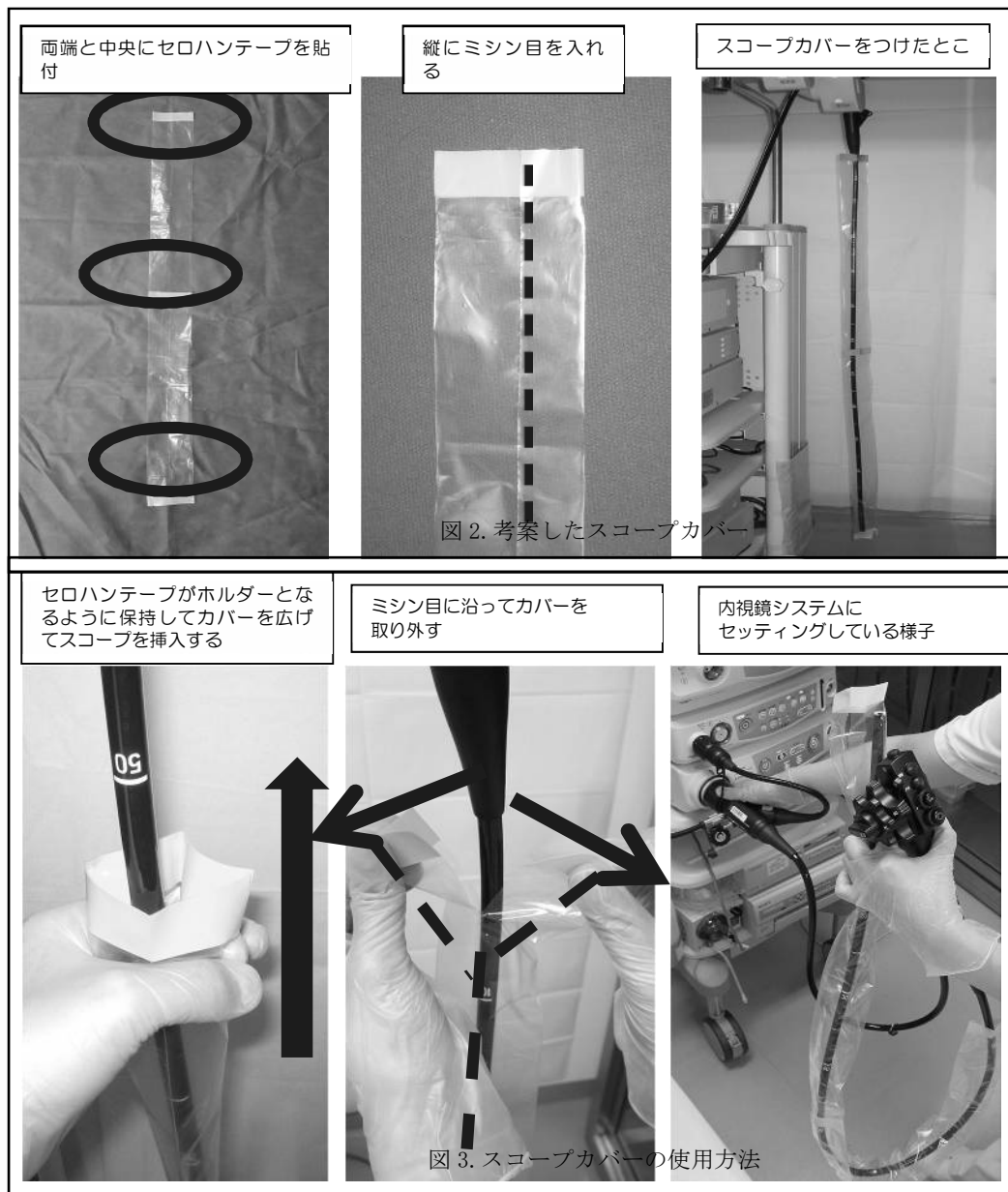
【結果】

1. スコープの清潔保持に関する意識調査：①清潔な状態の保持（思う47%・まあまあ思う43%・あまり思わない10%）②スコープの接触について（よくある29%・たまにある61%・ないまたは見たことがない10%）③接触する部位（内視鏡システム11名・検査台13名・仕切りのカーテン9名・スタッフの身体又はユニホーム14名）④接触する原因（検査室が狭い14名・動線が悪い7名・スタッフの不注意等8名）⑤清潔保持のための対処（すぐにするべき19%・できればしてほしい67%・必要なし14%）

2. 周辺環境培養検査：計12検体の全てで病原菌は陰性だった。しかし、一般生菌数は透視室の検

表. 病院内医療施設の環境基準

検査結果	評価
一般生菌数 20未満	清浄
一般生菌数 20~119	中程度汚染
一般生菌数 200以上	非常に汚染



查台から 1100 個／拭取面積で「非常に汚染」、透視室の内視鏡システム 2 台と内視鏡室の仕切りカーテンから 20~70 個／拭取面積で「中程度汚染」という判定であった。一般生菌は日常環境では常在菌として問題とはならないが、医療施設の環境基準において何らかの対策が必要ということの意味している（表）。

3. スコープカバーの考案：筒状のポリエチレン製ビニール（幅 7cm×長さ 110cm~ 130cm）の両端と中央の計 3 箇所にもスコープ挿入口のホルダーとなるようセロハンテープを貼付した。スコープカバーの取り外しが容易にできるよう縦にミシン目を入れた。（図 1. 2）

【考察】

スタッフの 90%が清潔な状態を保持していると認識している一方で、検査待機中のスコープが

何かと接触するのを目にしていた。このことは、内視鏡システムにセッティングしてから被験者に使用するまでの間、必ずしも清潔な状態が保障されているわけではないことを示していると思われる。接触する原因として内視鏡室の狭さがあるが、動線としてはどうしても待機中のスコープの側を通らなければならない、急いでいると触れてしまう事もあると思われる。

今回考案したカバーは、セロハンテープを貼付しホルダーとしたことでカバーが開きやすくなりスムーズに装着することができ、カバーをつけた状態でもセッティングや使用前点検は支障にならず行うことができた。また、ミシン目を入れたことで医師でも簡単に取り外すことができた。

「カバーをつけている」ということは視覚的にも清潔な状態であると誰もが認識できると思われた。洗浄・消毒だけではなく、検査に使用するまでの過程においても、「清潔」が保障されなければならない、安全なスコープを提供するのは内視鏡検査に携わるスタッフの務めである。

【結語】

検査待機中のスコープは清潔保持のための対策が必要である、その対策のひとつとして考案したスコープカバーは有用と思われ、今後その効果を検証していきたい。

【参考文献】

- 1) 内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン第2版.

連絡先：〒047-0031 北海道小樽市色内1-10-17

TEL 0134-24-0325

FAX 0134-25-3408

<http://www.otaru-ekisaikai.jp>

O-36 口腔内反転法による経鼻内視鏡を用いた胃瘻造設の経験

～PEGにおける安全性を追求して～

KKR高松病院 看護部 内視鏡室

○阿部 真吾・本田 淳一・和田 陽子・溝渕 和美
安本 一実・小倉 早希

【目的】

近年、introducer変法 (Direct PEG Kit、Serdinger PEG Kit) の普及により、経鼻用細径内視鏡をPEGに用いることが日常の風景となりつつある。一方、綾田らは口腔内で内視鏡を反転させることにより、pull法においても経鼻内視鏡によるPEGが施行可能であり、心血管系への負担軽減と術中誤嚥のリスク軽減効果があると報告している。今回我々は、口腔内反転法を用いた経鼻内視鏡によるPEG (pull法) の自験例について報告する。

【方法】対象は、2007年4月から2011年7月までに当院において同方法でPEGを施行した134症例 (男性53名・女性81名、平均年齢83.87歳) である。PEGの所要時間および有害事象について検討した。PEG患者すべてにおいて事前に情報を採取し内視鏡の選択・胃瘻キット (チューブ型・ボタン型の選択) の決定を行った。

【結果】ほぼ全例で胃壁腹壁固定を施行した。内視鏡挿入時間 (内視鏡の咽頭通過から咽頭抜去まで) は平均10.9分、手術時間 (内視鏡の咽頭通過から胃瘻カテーテル留置完了まで) は平均12.5分であった。内視鏡の口腔内反転操作に要する時間は極わずかであり、内視鏡初心者にも決して

難しい手技ではなかった。また、口腔内反転に伴う有害事象は特に認められなかった。

【考察】

口腔内反転法を用いた経鼻内視鏡によるPEG(pull法)は、安全かつ容易に実施可能であった。introducer変法のみならず、pull法においても経鼻用細径内視鏡を活用することで、より安全で質の高いPEGが可能となると考えられた。内視鏡技師として患者個々にあった手技を医者・患者を含めて情報提供・治療の決定等にかかわり、一つの手技に対して安全性を高めていくことが重要である。そのためには患者の情報収集・状態把握を事前に行い治療方針に携わっていくことが重要視される。(予報集再掲載)

O-37 過酢酸製剤アレルギーと診断された患者の症例報告

独立行政法人国立病院機構九州医療センター

内視鏡室 ○廣渡真奈美・石原えつ子・坂本 理美

赤澤 由香・若狭 京子

セーフティーマネージャー 井上 光子

消化器内科医師 原田 直彦

[はじめに]

現在、内視鏡消毒に主に使用されている製剤は、グルタラル・フタラル・過酢酸である。いずれの製剤も高水準の消毒剤のため、人体に直接接触する等でアレルギー反応を起こす可能性がある。これまでにグルタラル・フタラルについては、アレルギーの報告は行われていたが、過酢酸製剤アレルギーの報告は行われていない。今回、過酢酸製剤アレルギーと診断された患者の症例報告を行う。

[患者] 43歳男性

[主訴] 左肘痛・咳嗽・左胸部痛

[既往歴] 交通外傷(鎖骨/骨盤骨折・脾臓損傷)、花粉症、喘息

[現病歴]

20××年9月末から手～肩にかけて力の入らない感が出現する。A病院受診し、CRP高値を認めた。関節リウマチ(RA)疑いでメトトレキサート開始されるが、脱力は持続する。B病院受診しRAと診断され、プレドニゾン10mg/日、メトトレキサート8mg/週で開始となる。開始後徐々に症状改善、CRPも陰性化する。20△△年1月初旬より咳嗽・左胸部痛・左肘痛が出現する。B病院受診し、CRP再上昇・胸写で左胸水を認めた。全身精査のため当院紹介入院となった。

(表) プリックテスト・皮内テスト結果

	プリックテスト	皮内テスト
	① 5分後(紅斑/膨疹; mm) ② 15分後(同上)	③ 5分後(紅斑/膨疹; mm) ④ 15分後(同上)
薬剤	① 1×1/0 ② 1×1/0	③ 2×1/0 ④ 1×1/0
アトロピン	① 0/0②0/0	③ 2×2/0 ④ 1×1/0
リドカイン	① 0/0②0/0	③ 1×1/0 ④ 2×1/0
ブチルスコポラミン臭化剤	① 1×1/0②1×1/0	③ 3×2/0 ④ 2×1/0
過酢酸製剤	① 0/0 ② 0/0	③ 11×10/4×3 ④ 12×12/3×3
生食	① 0/0②0/0	② 3×2/0 ④ 3×2/0

[入院後の経過]

入院後プレドニゾロン 10mg は継続、メトトレキサートは中止となる。全身精査のため内視鏡検査施行となった。患者の状態は以下の通りであった。入院後 2 日目に上部消化管内視鏡施行されるが著変なし。7 日目午前中に気管支鏡検査施行。その日の午後 39.7℃の発熱あり。誤嚥による化学性肺炎を疑われた。その後、抗生剤・解熱剤を投与され 4 日後（11 日目）に解熱した。しかし、13 日目に大腸消化管内視鏡検査後、約 5 分後に 39.9℃の発熱あり。その後、喘鳴と SpO₂ 86% と低下あり。検査後 30 分以内に症状が出現したこと、その後急激に増悪したことより、薬剤性アレルギーが疑われた。解熱剤と酸素吸入を行い、メチルプレドニゾロンとヒドロコルチゾンの投与で翌日（14 日目）解熱し、SpO₂ も改善した。20 日目に当院皮膚科受診となる。両膝痛が強いいため、20 日目よりプレドニゾロンが 10mg から 20mg に増量された。内視鏡検査後に症状が出現していることから、内視鏡検査で使用された薬剤としてアトロピン・リドカイン・ミダゾラム・ブチルスコポラミン臭化剤の 4 剤、内視鏡消毒薬として使用している過酢酸製剤の計 5 剤に対してプリックテストが行われた。全ての薬剤に陰性であったため、上記薬剤に対する皮内テストが施行された。アトロピン・リドカイン・ミダゾラム・ブチルスコポラミン臭化剤は陰性、過酢酸製剤に対して陽性であった（表）。プレドニゾロン 20mg 内服中であったが、陽性反応がでたことにより過酢酸製剤アレルギーによるアナフィラキシーショックと診断された。

[結語]

今回、安全とされてきた過酢酸製剤によるアレルギーと診断された症例を経験した。どのような薬剤もアレルギーの危険性があることを念頭に対応していく必要性を感じた。

連絡先：〒810-0065 福岡市中央区地行浜 1-8-1

TEL：092-582-0700

〇-38 抗血栓療法症例における内視鏡検査の現状

- 消化器内視鏡診療ガイドライン改訂をうけて -

真庭市国民健康保険	湯原温泉病院	○村山 綾子
独立行政法人 国立病院機構	南岡山医療センター	黒岡 昌代
医療法人天馬会	チクバ外科胃腸科肛門科病院	田中 広子
独立行政法人 労働者健康福祉機構	岡山労災病院	梶原 みゆき
独立行政法人 労働者健康福祉機構	岡山労災病院	清水 慎一

【背景と目的】

岡山県内視鏡技師会では 2006 年より岡山県全体の内視鏡技術のレベルアップや標準化を目的に内視鏡看護勉強会（以下、勉強会）を行っている。そのなかで、抗血栓療法症例をテーマに講義を行った際、参加者に内視鏡検査時の対応をアンケート調査したところ、各施設により様々であった。そこで、あらためて岡山県内の施設にアンケート調査を行い、結果を第 68 回日本内視鏡技師学会で報告した。この先行研究では、抗血栓療法下での内視鏡検査に関わる中で、医療従事者は様々な不安や問題意識を抱えているものの、各施設の対応は様々でリスクマネジメントを踏まえた対応ができていない現状であった。

今回、日本消化器内視鏡学会が消化器内視鏡診療ガイドライン（以下ガイドライン）の改定を行ったため、それに伴い、各施設の抗血栓療法症例に対する取り決めに変更がみられたのか引き

続き、現状調査を行った。

【方法】

期間：2012年10月21日～12月15日。

対象：岡山県内視鏡看護勉強会に参加した41施設。

方法：抗血栓療法に関するガイドラインについて独自の質問事項を作成しアンケート調査を実施。

【結果・考察】

41施設中40施設より回答があり、以下の結果が得られた。(回収率97.6%)。既に各施設独自の抗血栓薬について休薬の取り決めがあると答えたのは33施設(82%)、再開の取り決めがあると答えたのは12施設(30%)だった。内服薬の確認は、検査依頼医、看護師が行っている施設が多かったが、高齢の患者では休薬に関する理解力不足のおそれや、抗血栓薬を休薬することへの不安があることが、自由回答のなかで出されていた。

今回のガイドラインの改定を知らないと答えた施設は6施設(15%)、また内容までは知らないという施設が12施設(30%)であった。「知っているが見直しは検討中」という施設もあった。ガイドラインの改定に伴って院内マニュアルについて「変更・見直しをした」「今後する予定」を合わせて23施設と約半数を占めていた。ガイドラインの見直しを行った施設ではインシデントは見られなかった。

これらの結果から、各施設でガイドライン改訂に関する知識も取り組みも様々であることが判明したが、なかでもガイドラインの改訂が周知されていない事は、対策をとることができないため問題であると考えられた。そこで新しいガイドラインについての知識を持つことが安全な検査を提供するために重要であると考え、岡山県内視鏡技師会・勉強会として平成24年度にガイドライン改訂をテーマに2回の講義を行った。

今後も勉強会として抗血栓療法症例に関する事に限らず、様々な情報提供を行い、各施設での取り組みに関する情報交換等も企画していきたい。

これを元に、各施設で安全・安心な内視鏡検査に取り組んでいくことが、岡山県における標準化と医療の質の向上へ繋がると考える。

参考文献

- 1) 藤本一真ほか：抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン。日本消化器内視鏡学会雑誌。V ol. 54(7), jul. 2012

連絡先：〒717-0403 岡山県真庭市下湯原 56

真庭市健康保険湯原温泉病院

TEL 0867-62-2221

○-39 当院における内視鏡検査時のミタゾラム使用量の検討

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・志田 勝義・土屋 良成

薬剤部 長澤 宏之

目的

当院では、内視鏡検査時の嘔吐反射や疼痛などの苦痛を軽減するために患者本人の希望がある場合に、ミダゾラムによる鎮静剤を使用し検査を行なっている。

「消化器内視鏡ガイドライン第3版」では、鎮静における使用量は0.02~0.04 mg/kgとなっているが、現状投与量は、年齢・体重・飲酒歴・安定剤等の服薬歴・などを考慮し、実際の鎮静程度により調節している。

検査終了後はベンゾジアゼピン受容体拮抗薬であるフルマゼニルを使用。今回、各背景におけるミダゾラムの使用状況、フルマゼニル使用後の覚醒状態の調査を行なった。

方法

2012年4月~12月の期間に当院でスクリーニング内視鏡検査においてミダゾラムによる鎮静を希望し、調査の同意を得られた患者を対象に、性別・体重・飲酒歴・安定剤等の服薬歴の情報を収集した。

ミダゾラム投与量は患者の鎮静程度により検査医の判断で決めた。各患者の背景・ミダゾラム総使用量・フルマゼニル投与前、投与後を Ramsay の鎮静スケールによる覚醒レベルを飲酒歴のあるなし、安定剤の服用があるなしで検討した。

Ramsay の鎮静スケールはレベル1から6に分類され(図1)、内視鏡スタッフにより鎮静剤投与後判定した。

結果

期間中全内視鏡検査件数 3354 件・鎮静剤投与件数 435 件・12.9%、上部内視鏡 261 件・9.6% 下部内視鏡 176 件・27.5% (図2)。

ミダゾラムの体重あたりの平均総投与量男性：0.082mg/kg、女性：0.093mg/kg ガイドラインの推奨量よりも多かった(図3)。ミダゾラムの体重あたりの平均投与量は上部内視鏡検査では0.094 mg/kg 下部内視鏡検査では0.081 mg/kgと上部内視鏡検査の方が、投与量が多かった(図4)。ミダゾラム平均総投与量は飲酒歴のあるものは177件で5.4 mg、安定剤服用歴のあるものは33件で4.5 mg、いずれもないものは216件で4.7mg (図5)。

飲酒歴のあるもので有意に多かったが安定剤服薬歴のあるものは有意差がなかった。飲酒歴と体重の検討では飲酒歴があるものの方が有意に体重は多かった。しかし体重換算すると飲酒歴とミダゾラムの総投与量に有意差はなかった(図6)。

服薬歴とミダゾラムの体重換算による総投与量に有意差はなかった(図7)。ミダゾラム投与量と Ramsay の鎮静スケールによる覚醒レベルは相関がなかった(図8)。

検査終了時からフルマゼニル投与による Ramsay レベルの変化では、4分後の覚醒レベルは98.2%の患者でレベル2までの覚醒が認められた(図9)。

まとめ

有効症例におけるミダゾラムの投与量は 0.09 ± 0.03 mg/kg であり、ガイドラインの 0.02~0.04 mg/kg よりも多くの投与量を必要とした。今回の調査では飲酒、服薬の有無とミダゾラムの総投与量との関連は認められなかった。検査終了後、フルマゼニル投与の4分後には98.2%の患者で覚醒が認められた。

考察

当院ではガイドライン以上のミダゾラム投与が必要だった。鎮静剤希望者は経鼻内視鏡を導入後一時減ったが、最近少し希望者が増えている。その原因は内視鏡検査による不安やストレスの解除、苦痛や不快感を軽減し検査を受けたい患者が多いためだと思われる。深い鎮静を希望するものが多く、その結果ガイドラインの推奨量より多くなったものと思われる。投与量が多くなれば呼吸抑制等の副作用の出現は多く注意を要する。

Score	Response
レベル1	不安が強い、興奮している、またはそわそわして落ち着きがない。
レベル2	患者は目覚めており、診療に協力的、オリエンテーション(自分のおかれている時間的、空間的、人間的関係)の理解(良好)、落ち着きがある。
レベル3	患者は一応目覚めているが、指示に対してのみ応答する程度である。
レベル4	患者は眠っているが、眉間を軽く大声での呼びかけに、すばやく反応する。
レベル5	患者は眠っており、眉間を軽く大声での呼びかけに、ゆっくりと反応する。
レベル6	患者は眠っており、眉間を軽く大声での呼びかけに反応しない。

図1 Ramsayの覚醒レベル

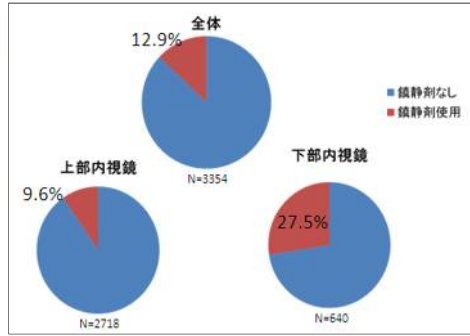


図2 鎮静剤投与頻度

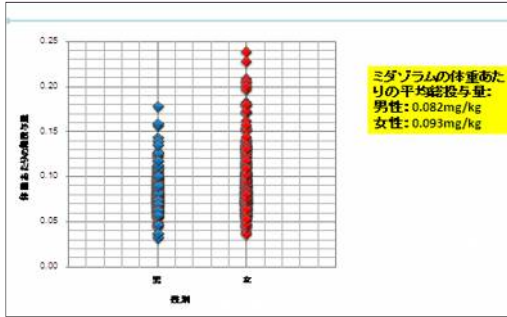


図3 性別によるミダゾラムの総投与量 (N=439)

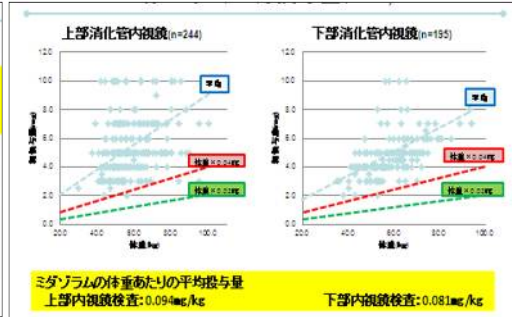


図4 上部・下部体重別に対するミダゾラムの総投与量 (N=439)

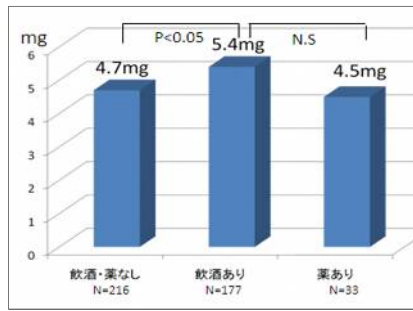


図5 ミダゾラム平均総投与量

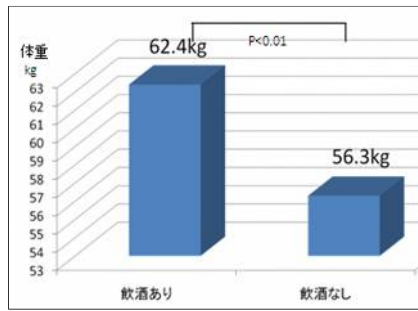


図6 飲酒歴と体重

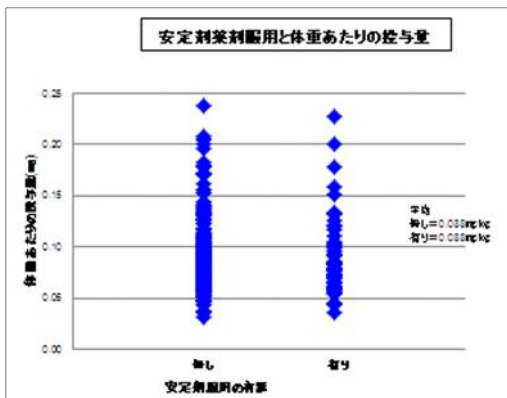


図7 服薬の有無とミダゾラム総投与量

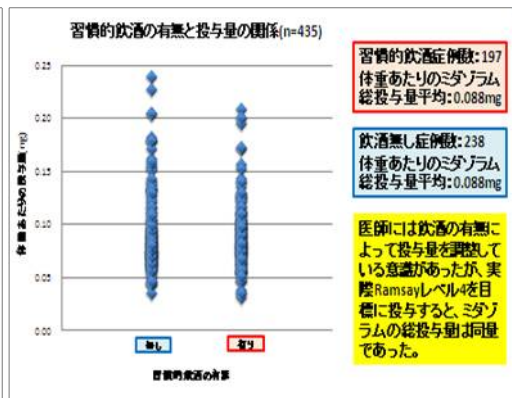


図8 飲酒とミダゾラムの総投与量 (n=439)

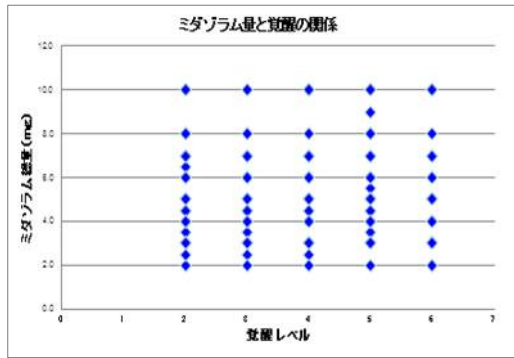


図9 ミダゾラム投与量と Ramsay 覚醒スケール

飲酒歴や安定剤を服用しているものが鎮静剤の量は多くなると思われるが、今回の検討では有意な差はなかった。飲酒・服薬歴だけの用量調節は困難である。今後更なる関連を調査していく必要がある。

連絡先：〒274-0053 千葉県船橋市豊富町 696-1

TEL 047-457-9900