

一般演題5 (安全管理)

O-21 A病院内視鏡室の課題

袖ヶ浦さつき台病院 外来 内視鏡室
○猪狩 美雪、福田奈保子、波多野由香理

研究目的

A病院は、院内の改築にあたって、内視鏡室を移転することになった。機能的な機材の配置、スタッフにとって動きやすい動線、さらに感染を予防できる環境対策の強化をめざすために、理想的、且つ快適な内視鏡室の配置を検討する機会を得た。そこで現在の内視鏡室の物理的環境の課題をあきらかにすることを目的とする。

方法

対象は内視鏡室スタッフ3名。フォーカスグループインタビューによる質的機能的分析。

結果

フォーカスグループインタビューにより課題があきらかになった。人の動きが交差し、繁雑にからまっている。運搬経路については、清潔なスコープと不潔なスコープの動線が同一線上にある。また、流しが1箇所である為スコープ洗い兼手洗い場で使用していた。換気は窓で対応しているが、過酢酸の臭いを感じる時もあった。人的配慮については、エコー室と内視鏡室が同室であるため、結果説明などの会話が他患にも聞かれてしまう。

考察

新しいレイアウトでは 医師、助手、看護師の動線がそれぞれ交わらないようになるため、効率よく移動できる。清潔、不潔が交差しない環境は感染対策としても重要であり、ガイドラインにも「洗浄、消毒された内視鏡と、使用後の内視鏡の運搬経路が交差しないレイアウトがのぞましい。」とある。動線が重ならないことで、機能的でありながら感染対策としても十分対応できることになる。流しも、洗浄用、医師、スタッフの手洗い用を別に設けることを提案したいと考える。スコープの洗浄も手洗い後 OER 3 で洗浄しているが、酵素洗浄剤を使用するため温度調節可能な蛇口の設置を依頼した。換気についても高水準消毒薬による作業環境暴露対策として不十分である。HEPA フィルター付排気装置を導入することで安全な環境を確保できるようになる。また、エコー室が独立することで、患者のプライバシーにも配慮できるようになる。

結論

フォーカスグループインタビューを行なうことにより、現在働いているスタッフの感じている課題をあきらかにできた。それにより、感染対策に十分対応し、且つ機能的な内視鏡室の改善案を提案した。

参考文献

- 1) 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第1版 第2訂 P5

連絡先: 〒299-0246 千葉県袖ヶ浦駅前5-21

TEL : 0438-62-1113 (代表)

FAX : 0438-63-6213

O-22 病理組織検体取り扱い方法の検討 -インシデント削減に向けての取り組み-

静岡県立静岡がんセンター

中央診療 ○須原 真弓・泉 眞美・山梨めぐみ・小泉 聡美
内視鏡科 小野裕之

【背景】

内視鏡検査で採取する病理組織検体(以下、検体)は、治療方針決定のひとつとなる重要なものである。当院では、検体を病理検査室に提出するまでに数人のスタッフが係わることもあり、その都度決められた内容を確認し検体を取り扱っているが、検体提出までの過程で検体取り扱いに関するインシデントが発生している現状があった。

【目的】

検体取り扱いに関するインシデント内容を振り返り、当院における検体取り扱いの取り組みについて報告する。

【方法】

1. 検体取り扱いに関するインシデント内容の把握と問題点を明確にする。
2. 検体取り扱い方法についての対策を評価する。

【結果】

1. 1)2002年9月～2010年10月までに検体に関するインシデント発生件数は36件、月平均0.4件であった。2)内訳として、病理検査室提出前の最終確認から提出までに関するものが最も多く15/36件(42%)であった。その他としては、検体保管方法に関する11/36件(30%)、検体採取時に関する10/28件(28%)であった。インシデントの原因としては確認不足29/36件(81%)、知識不足4/36件(11%)、手技的な問題3/36件(8%)であった。3)確認不足で起こったインシデントの具体的内容は、検体ラベル番号間違い5件、検体ラベル名前間違い4件、検体ラベル貼り忘れ4件、検体提出忘れ6件、検体紛失5件、スライドガラスの名前の確認忘れ2件などであった。

2. 1)対策として、検体採取後から病理検査室に提出するまでの確認項目を明記したマニュアルを作成し各検査室に配布した(2010年10月)。2)RMQC委員メンバーとインシデント内容の分析を行い、検体提出までの取り扱い方法を検討した。(2011年7月)。

【評価・考察】

1. インシデントの原因として確認不足によるものが多かったため、確認行為の意識付け及び確認項目の再確認の目的で、確認項目を明記したマニュアルを作成し各検査室に配布した。結果、検体ラベル貼り間違い、検体提出忘れなどのインシデントは0件となった。しかし、月平均0.5件(2010年11月～2011年6月)と増加傾向にあり、マニュアル作成だけではインシデント削減には繋がらなかった。その原因として、マニュアルに明記した確認項目はそれまでも行っていることであり、マニュアルを検査室に配布するだけで活用方法まで検討しなかったことがあると考える。2. マニュアル作成後に「依頼伝票と検体の確認ミス」というインシデントが2件続けて起こったことに着目し、RMQC委員メンバーとインシデントの分析を行った。分析により、検体採取から提出するまで検体と伝票類が別々に保管されていること、確認する場面によってスタッフが異なることで、確認ミスの機会が増えインシデントに繋がると考えた。そこで、検体採取後の保管方法を1患者1ケース保管(一包化)する方法に変更していった。一包化することで、検体採取直後から提出するまで検体と依頼伝票が常に一緒に保管されているため、検体ラベルの貼り忘れ、依頼伝票と検体の患者名が異なるというインシデントが0件となった。しかし、検体提出忘れや検体ラベルの番号間違いといったインシデントが発生しており、月平均0.4件(2011年7月～2012年3月)のインシデント発生率であった。

【まとめ】

検体取り扱いに関するインシデントについて検討を行った。インシデント削減には至らなかったが、確認不足によるインシデントは確認強化をするだけでなく視点を改めて対策を検討することの必要性を認識することができた。

連絡先：〒411-0934 静岡県駿東郡長泉町下長窪 1007

静岡県立静岡がんセンター 中央診療

TEL 055-989-5222

O-23 スコープ扱い時の手袋装着による感染防御の検討

— ハンドペタンチェック培地を用いて —

友仁山崎病院 内視鏡センター

○小林 奈美・中川原伸子・山田 圭介・横山 理恵
森田 周子・松本 知子・早川 初美・橋本 逸子
米倉 美幸・野田 景子・山田小百合

【はじめに】

内視鏡スコープは高レベルで消毒することが、洗浄消毒ガイドラインでも明記されている。高レベルを維持するために、スコープ取り扱いについては、すべてヒビテン・エタノールの含有された擦式消毒剤を使用した後取り扱うことを統一しているが、アルコールは皮膚に刺激的で、使用することによって手荒れを招くことがある。当院においても手荒れがひどく、ラテックス手袋や擦式消毒剤が使用できないスタッフがいる。そのため市販の綿手袋とプラスチック手袋、あるいはラテックス手袋を二重に着用することにより、危険を回避し手荒れを防止していた。しかし、内側の綿手袋は毎回交換しておらず、さらにはその上に装着するラテックス手袋をも不潔にし、消毒されたスコープを汚染しているのではないかと、装着後の時間の経過によって清潔が保てていないのではないかと疑問があがった。

【目的】

スコープを扱う手指の清潔・不潔を菌量によって明確にし、洗浄スタッフの個別性を考慮した当院のスコープ取り扱いが感染管理上の安全を提供できているのかを検討する事とした。

【対象】

内視鏡洗浄介助に関わるスタッフ 11名

なお、綿手袋とプラスチック手袋の2重履きで検証したスタッフの綿手袋は午前の業務が終わった時点で洗濯した新しい

ものに交換している。

【研究期日】

平成24年6月20日

【倫理的配慮】

協力を求めるスタッフには個人名を伏せることを説明したうえ同意を得た。また、結果を取り扱う場合、部署内において倫理的配慮についての周知を行った

【方法】

6通りの採取条件を任意に設定し、14検体採取したものを、ハンドペタンチェック培地を使用して、手掌全体を培地に付け判定した。培養条件は37℃で48時間とし、菌量と同時に菌の同定も行った。

別表

培地に生えたコロニー数	バシラス属グラム陽性桿菌	ブドウ球菌	黄色ブドウ球菌
綿手袋の上にプラスチック手袋を着用した左手	1個		
綿手袋の上にプラスチック手袋を着用した右手	4個		
半日着用していたベースの綿手袋		5個	1個
半日着用していたベースの綿手袋を脱いだ後の素手		26個	129個
ラテックス手袋を2重に着用した右手	3個		
ラテックス手袋を2重に着用した左手	1個		
半日着用していたベースのラテックス手袋	3個		
半日着用していたベースのラテックス手袋を脱いだ後の素手	15個	1個	
素手に擦式消毒剤を使用した手	細菌の発育を認めず		
汚染が認められた場合に通常行っている手洗い後		156個	
手袋を装着したまま5分間室内歩行しカーテンに接触した後	3個	32個	
10分間	細菌の発育を認めず		
15分間	1個		
始業点検後のスコープ	1個		

【結果】

別表①を参照

【考察】

小玉美雪ら¹⁾は、グローブ装着前に擦式消毒や手洗いがなされていても、時間の経過と共に菌が検出される率が高くなると報告している。このことから、私たちは、ベースの手袋内では細菌が繁殖し、その上に着用するグローブも不潔になっているのではないかと仮定したが、ラテックスにおいては明らかな菌の増殖は認められなかった。しかし、綿手袋においては明らかな菌の増殖が認められ、これは時間の経過での菌の増殖より、綿手袋を装着している洗浄者の手荒れがひどいため、十分な手洗いができていないことが原因ではないかと思われる。しかし、今回の研究により、手袋を二重履きにするによって細菌は遮断され、安全にスコープが取り扱えることが証明され、手荒れのひどいスタッフの綿手袋着用や危険防止のための手袋の2重履きに問題がないことが明らかになった。しかし、検査間に汚れを認めて行っている手洗いでは十分な清潔が得られず、煩雑な検査間では擦式消毒剤を使用する有効性が再認識された。

また、時間の経過だけでは手袋が汚染されることはなかったが、環境への接触により培地にコロニーが形成されていた。CDCのガイドライン²⁾では、患者がそこにいるから感染が成立するのであって、環境からの感染はないとしているが、グローブ装着後の不用意な環境への接触において、知らない間に多くの細菌が付着していることも明らかになり、介助に際してのグローブの装着タイミングにも配慮する必要性が示唆された。

【おわりに】

洗浄消毒工程のみならず、消毒後のスコープを取り扱う手指の衛生管理、また検査室の周辺環境の整備を十分行い、更なる安全を提供していきたい。

【参考・引用文献】

- 1) 小玉美幸他：中央手術部の管理について（第4報），術部医学, Vol. 10(2), P212～213, 1989.
- 2) CDCガイドライン

連絡先：〒522-0044 滋賀県彦根市竹ヶ鼻町80番地

TEL 0749-23-1800

O-24 手洗い評価蛍光塗料を用いた内視鏡検査後スコープ搬送時における排液汚染拡散状況の視覚的把握

自衛隊仙台病院看護部

(現 多賀城駐屯地業務隊衛生科医務室) 1尉 ○宇野 結希

(現 自衛隊札幌病院看護部) 2尉 伊藤 綾

東北工業大学ライフデザイン学部安全安心生活デザイン学科

准教授 伊藤美由紀

はじめに

内視鏡機器の洗浄・消毒に関するガイドラインでは、機器洗浄が主であり、排液汚染拡散防止の観点での具体策は少ない。

今回、安全な検査を提供するために、手洗い評価蛍光塗料（以下グリッターバグ[®]）で、検査終了後から用手洗浄までを模倣的に実施し、視覚的に汚染状況を捉え評価した。

研究目的

グリッターバグ[®]を排液とし、スコープ搬送時の排液汚染拡散状況を視覚的に把握し他者評価する。

用語の操作的定義

(1) 排液

模倣的に作成した消化管内の貯留物及び内視鏡検査時の洗浄液

(2) 汚染拡散状況

検査終了後から用手洗浄における内視鏡システム周辺から洗浄場所までの環境及びPPEへの排液の拡散状況

研究方法

(1) 研究期間

平成23年7月26日、9月1日

(2) 対象

大腸内視鏡オリンパス200I、調査範囲は内視鏡システム周辺から洗浄場所の環境、PPE、洗浄用具、模擬工程実施者は内視鏡勤務員2名（図1）

(3) 研究方法

模擬排液をスコープに塗布、200mlを吸引して検査終了後の状況作成、PPEを装着し（手袋は片側二重装着とし清潔側、一重の反対側は不潔側）、検査終了後から用手洗浄までを実施。（図2）

ア. AWチャンネルを装着し洗浄液200mlを吸引し、スコープ先端を洗浄液ボトルに入れ不潔側の手でスコープ本体を保持

イ. 二重手袋を1枚外し、清潔側の手で内視鏡システム本体検査終了ボタン及び電源スイッチを押す（図3）。スコープコードに防水キャップを装着、送水タンク、吸引チューブをスコープ本体から外し、システムからスコープを外す。

ウ. 清潔側の手でAWチャンネルを外してスコープの先端を保持し、水切り後、洗浄場所へ搬送。（図4）

エ. シンク内での用手洗浄終了後、調査範囲をデジタルカメラで撮影し最大の拡散状況である画像を選抜し比較する。

(4) 倫理的配慮

模擬工程実施者に、本研究の主旨及び手技の差の指摘はないこと、不利益は生じないことを説明し、同意を得て実施

結果及び考察

洗浄前のスコープに模倣的汚染を作成でき、工程を開始した。

吸引ボタンを押す手袋の指、不潔側の手が汚染された。周辺への拡散はないが、腹圧等による吸引ボタン等からの拡散がない模倣動作のためである可能性が高い。（図5）

吸引チューブの汚染を認め、周辺への拡散はない。光源装置からはずす場合について、汚物飛散の観点から先端を包み込み消毒清拭後の拭き取りを推奨されており、ガイドラインに則り継続する。（図6）

床への汚染は、明らかな汚れがない限り検査終了毎の床清拭をしていないためである。ガイドラインでは搬送中の注意事項は明言されていないが、靴底の汚染、床への汚染拡大を考慮する必要がある。（図7）

洗浄シンク内は、洗浄用具と貯留水量上端に若干の汚染を認めた。洗浄シンクや処置具に対する明言はあるが、洗浄用具については明言していない。しかし、これらについては、排水後のシンクのすすぎ及び全ての検査終了後の洗浄で対応可能と考える。（図8）。PPEは、用手洗浄開始前後で手袋への著しい汚染の拡大を認め、更に手袋を外した後の汚染がないことから、二重装着方法及び検査毎の手袋の履替えは有意義であることが実証された。

以上より、汚染状況の視覚的把握は、行動の他者評価が可能となり、勤務員の感染意識の高揚が図れた。また、各施設におけるより安全な検査を提供するためのマニュアル作成や勤務員教育の資料になると期待できる。

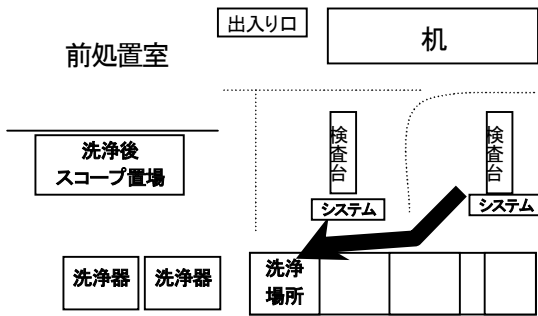


図1 検査後内視鏡スコープの搬送経路(←)



図2 手袋を二重装着 清潔側…内側清潔面

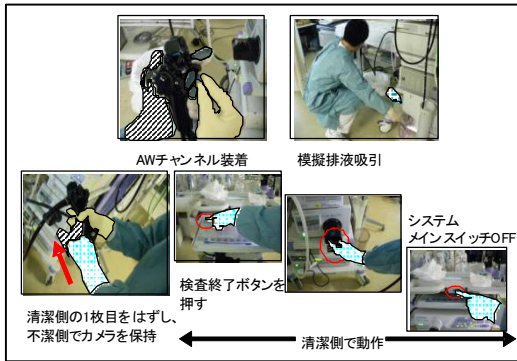


図3 研究方法

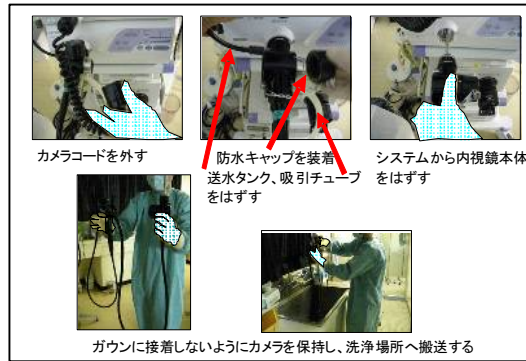


図4 研究方法

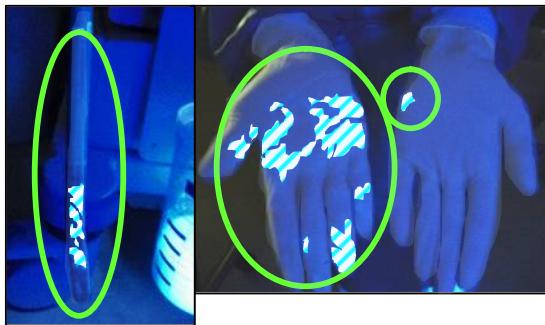


図5 汚染部

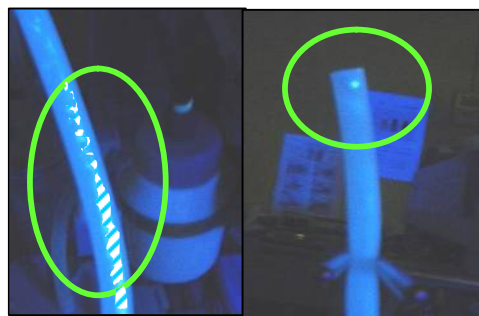


図6 汚染部

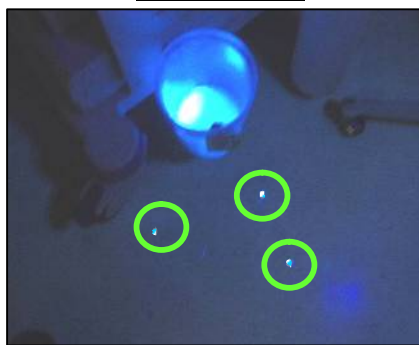


図7 汚染部

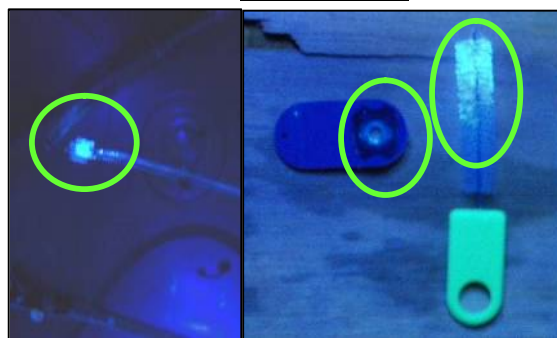


図8 汚染部

まとめ

- ・汚染拡散結果に対し、独自の対策が必要である。
- ・手袋の二重装着及び検査毎の履替えは有用である。
- ・グリッターバッグ[®]による汚染拡散状況の視覚的把握は、行動の他者評価が可能となり、勤務員の感染意識を高揚させ、より安全な検査のための教育資料等となりうる。

【引用文献】

- 1) 消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチソサイエティガイドライン；
- 2) 消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチソサイエティガイドライン作成委員会，2008.5

連絡先：多賀城駐屯地業務隊衛生科

〒985-0834 宮城県多賀城市丸山2丁目1-1

TEL：022-365-2121

O-25 軟性内視鏡の培養検査報告（内視鏡定期培養検査プロトコルを参考に）

聖路加国際病院附属クリニック予防医療センター

内視鏡室・本院内視鏡室 ○虻川 香織・今村 倫敦・村上 優賀里・菊池 彩
古屋 智子・大塚 哲・岡田 修一
細菌検査室 佐谷 良子
感染管理室 坂本 史衣

背景

当院では年間上部内視鏡検査約 25000 件・下部内視鏡検査 5000 件を実施している。検査数の増加に伴いスコープの洗浄消毒の質を保ち続け、更にその確認を行っていくことが必要である。

目的

今回 2012 年 3 月に内視鏡定期培養検査プロトコル（以下プロトコル）が内視鏡安全管理委員会より発表されたのを契機に細菌培養検査を実施、その実施経験を基にプロトコルの検討を行ったので報告する

方法

プロトコルを参考に培養マニュアルを作成（以下今回法）そして培養検査を計 4 回実施（1 回につき無作為に選んだ 2 本のスコープを検査対象とした）

実施内容の検討を行うとともに、以前実施した方法（以下従来法）との比較も行った。

結果

計 4 回の培養結果は全て指標菌検出されず。従来法との比較では、検査項目の増加に伴い検査時間とコストは相対的に増加した。

考察

1. 実施人数はプロトコルでは 2 人だが、項目数も多く煩雑なため、3 人体制とすることにより円滑に検査を行うことができ、環境菌の混入を防ぐことができる。
2. 外表面の検査項目はプロトコルでは先端のみだが、汚染の可能性があることと構造が複雑であることから挿入部・操作部・ユニバーサルコード（吸引口金・送気送水口金）も追加した。
3. 外表面の検体採取方法は細菌検査室と相談し培地を直接密着し採取するスタンプ法ではなく滅菌綿棒と滅菌生食を用意し、目的部位に濡らした綿棒を擦りつけるスワブ法を採用した。操作部など複雑な構造をした部位も簡便に採取が可能であること、また培地を 4 分割にして培地の使用量を削減できるためである。
4. 滅菌手袋の着脱タイミングは、外表面の擦過を行ったときにスコープごとに実施したが、採取箇所ごとに実施した方が良かったと思われる。外表面に指標菌があった場合、スコープ保持者が他部位に触れ二次的に目的部位以外の菌も採取している可能性が高い。
5. 指標菌は、非定型抗酸菌やレジオネラなど肺疾患を起こす菌も対象としているため、今回結核菌も検査対象とした。コストと時間がかかるため今後も指標菌に追加するかどうか施設として検討が必要である。
6. プロトコルから実施方法に焦点を置き培養検査に取り組んできた。しかし、万が一培養結果が陽性となった場合の具体的な対応は まだ考えられていない。病院としてどう対応していくか、話合っていく必要があり今後の課題である。

結論

今回プロトコルを参考に細菌培養を実施したが、送気送水管路が検査対象項目となったことなどで従来の方法に比べ精度が高くなったといえる。

今後、実施項目などの検討課題や、継続して行う為のコスト（検体採取費・細菌検査費・人件費）削減など工夫が必要である。

連絡先：〒104-6591 東京都中央区明石町 9-1 聖路加タワー 3・4 階
TEL 03-5550-2422