

O-11 内視鏡レンズ面のクリーニングデバイスの発明

四国がんセンター 内視鏡技師（看護師）○藤本 邦弘
内視鏡科 医師 堀 伸一郎

背景・目的・発明の概要

内視鏡検査や治療、特に粘膜下層剥離術（ESD）では、生体粘膜からの蒸散物質によってレンズが曇り、すりガラス様の不良視野となり処置の妨げ、穿孔や出血といった治療の偶発症の発生を助長させることがある。また、レンズの曇りや汚れは送水機能や洗浄水注入では十分取りきれず、処置の継続が困難となることが多い。内視鏡を抜去しレンズのクリーニング後再挿入となると患者と術者の精神的身体的負担は大きい。内視鏡を抜去することなく素早く鮮明な視野が得られ、安定した継続的検査や治療が遂行できることを目的として内視鏡補助具を考案した。

発明品の名称

レンクリア（仮称）

用途

内視鏡検査・治療中、内視鏡を抜去することなく内視鏡レンズ面や装着した各種アタッチメント（フード）内の汚れを除去し、鮮明な内視鏡画像を確保するための補助具である。

特許出願ならびに試作方法

特許出願は、規定の発明届にコンセプトシートを沿えて国立病院機構本部に提出し審査を受けた。試作品のハンドル及びシース部分には「回収ネット[®]」を使用した。回収ネット先端のネット部分をカットし、外部シースの先端から20mm手前に1.5×2mm程度の三角錐のスリットを入れた。先端ブラシ部分には「つけまつげ・極盛りタイプ[®]」を使用した。毛先がハンドル方向に向くようにらせん状に巻きつけ、ミシン糸で固定し瞬間接着剤で補強した。内視鏡治療終了後の汚れたレンズのスコープ（ショートSTフード[®]装着）で生体外でのトライアル結果を添え、特許事務所より出願を完了した。

使用方法

1. 本品を内視鏡の鉗子口より先端部まで挿入する。事前にブラシ部分にレンズクリーニング液「SLレンズクリーナー[®]」等を先端部に充填することもできる。
2. 内視鏡画像を確認しながら、本品のハンドルスライダーを前後に動かし、ブラシ部分をシースのスリットから出し入れしてレンズ面及びアタッチメント内側にブラシを接触させるよう操作する。
3. 本品は上下部消化管内視鏡のみならず、気管支鏡および耳鼻科用内視鏡、その他処置用内視鏡等においても、各種用途に合わせたサイズバリエーションを提供できる。
4. 本品はディスプレイを予定している。

結果・考察

補助具としての有用性を実証するため使用済み内視鏡でトライアルした結果、十分な効果が得られる事を明らかにできた。2013年7月4日に特許出願手続きを完了した。

連絡先：〒791-0280 愛媛県松山市南梅本町甲 160

TEL089-999-1111 FAX089-999-1100

O-12 介助者の負担を軽減できる新規大腸内視鏡検査用下腿載置台の開発

国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 内視鏡センター
内視鏡技師・臨床工学技士 ○池田 宗弘、水谷 敦志
看護師 井ノ口良子、三谷 朱美、本田れいら、松村 桂子
武智美奈子、木原智枝子、藤井 由美、富崎 緑
藪 美紀
消化器内科医師 青木 信裕

【背景】

大腸内視鏡検査の前・中・後にわたり被検者が安全・安楽に検査を受けられるために介助者の果たす役割は大きい。検査中においては検査医へのスピーディーな介助も介助者の重要な役割である。その介助者の多岐にわたる業務内容の中には、大腸内視鏡検査中の被検者の体位変換のサポートも含まれている。近年、被検者が肥満や高齢者で、苦痛緩和や治療の安全担保の目的から鎮静剤を使用する機会も多くなり、被検者が自力で体位変換やその後の下腿保持が行えないことも多く、これをサポートするために介助者の労力が増加している。さらに処置や治療が行われる際には介助者の業務内容がさらに増加するが、介助者の数に制限がある時には検査時間も長くなることからリスクも増加することとなる。

【研究目的】

大腸内視鏡検査中の体位変換をサポートする新たな機器を開発することで、介助者の抱える負担を軽減できるか検討した。

【方法】

新たに開発した大腸内視鏡検査用下腿載置台は、強度がある素材で安全面に十分に配慮して作成した。基本構造としてベース部と、仰臥位時に被検者の下腿を下方から水平に支持する下腿載置部と、下腿載置部の中心から外れた場所に有する支持部からなる。

この下腿載置部は、側臥位では医師が大腸内視鏡の挿入の邪魔にならない位置である退避位置と、仰臥位では被検者の下腿を下方から支える検査位置との間で回転可能になるように設計した<国際特許出願中>。

【倫理的配慮】

大腸内視鏡検査用下腿載置台は当院の倫理委員会の承認を得て臨床治験を開始した。同意が得られた被検者に下腿載置台を使用し、統計処理は調査内容により個人が特定されないように配慮した。

【検討項目】

- 1.下腿載置台使用群 40 例で安全性を検討した。
- 2.下腿載置台使用群と非使用群各々40 例を前向きに調査し、t 検定を用いて $p<0.05$ を有意差ありとして統計的解析を行った。下腿載置台の効用について、介助者の人数および検査時間について解析した。
- 3.意識調査を被検者、検査医、介助者に各々行い、下腿載置台使用群と非使用群間の比較検討を行った。

【結果】

- 1.下腿載置台は 40 例全例で安全で簡便に使用でき、有害事象は認めなかった。
- 2.下腿載置台を用いることで体位変換を介助者一人で行えるようになり、その後の下腿保持が不要になった。介助者の数を減らすことができ、検査時間の短縮につながった。
- 3.意識調査は下腿載置台使用群で、介助者は特に鎮静剤使用時に介助の大変さが改善したと回答、医師はやりやすくなったと回答し、被検者は検査の辛さが改善されていた。

【考察】

下腿載置台は、介助者一人で被検者の体位変換が短時間に何度も安全に行えてその後の下腿保持も不要になったので、介助者が検査医や被検者へのその他の介助に専念できて検査時間も短縮し、安心安全の大腸内視鏡検査につながったと考えられた。また支持部に取り付けたライト機能は暗室での介助者の検体処置にも役立った。下腿載置台は側臥位で退避位置に回転することから体位変換を行っても医師の操作の邪魔にならず、むしろ内視鏡操作空間が広がるため、EMR や ESD においても内視鏡操作性が向上した。被検者にとって両下腿を載せる姿勢は血圧低下を防止でき、足組みよりも楽な体勢であった。下腿載置台は据え置き型であるため内視鏡ベッドへの応用も可能である。

【結論】

新規大腸内視鏡検査用下腿載置台は、介助者の負担を少なくすることができ、安心安全の大腸内視鏡検査につながった。

連絡先: 〒573-0153 大阪府枚方市藤阪東町 1-2-1
 TEL: 072-858-8233(代表)
 FAX: 072-859-1093

○-13 経鼻内視鏡検査における自己吸引キットによる唾液除去の試み

横浜栄共済病院 健康医学センター
 内視鏡技師 ○千葉 史恵、藤田 加代
 消化器内科医 真田 治人

背景

当院での経鼻内視鏡（以下NGF）による人間ドックは、2010年4月～2014年3月に約3,000名。抗コリン剤不使用で実施している。伊藤ら²⁾の調査によると、NGFの実施施設の70%で、鎮痙剤不使用下での検査が実施され、薬剤によるリスクの少ない検査と考えられる。しかし、抗コリン剤不使用の為、唾液が増加し、誤嚥・衣類の汚染・唾液貯留の不快感が発生する可能性が高くガーゼで拭きとる方法を実施した結果、70%の受検者が唾液による不快感を示す結果を得た。また、検査中に唾液を飲み込む事で、嚥下運動により胃蠕動運動が亢進され、観察へ影響を及ぼし、噴門部から胃内への唾液流入のため細径内視鏡の観察の妨げとなる事例も多くみられた。こうした事象が検査時間の延長に繋がると考えられ、問題対策として内視鏡検査中の唾液除去を効果的に行える方法の検討を行った。

表1

□腔内の貯留した唾液除去のアンケート結果			
	唾液除去可能	唾液取れず	合計
吸引法	65	35	100人
ガーゼ法	33	67	100人
オッズ比	3.77		
□腔内不快についてのアンケート結果			
	不快残る	不快無し	合計
吸引法	7	93	100人
ガーゼ法	67	33	100人
オッズ比	2.81		

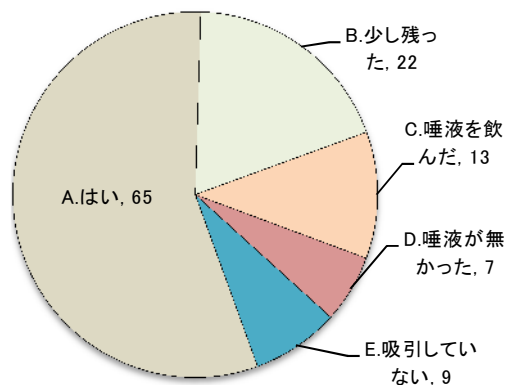


図：自己吸引キット（レディケアー）

表3：検査中の唾液の不快感について

内容	人数
口の周囲や頬が汚れる	5
流れて頬まで汚れる	1
口の中までねばねばする	3
唾液を呑み込んでしまう	15
唾液を吐き出せず口の中に溜めていた	3
ガーゼでふきとれた	33
ガーゼで取りきれなかった	0
ガーゼが足りなかった	0
唾液を検査後に吐き出した	9
喉の麻酔後唾液が増えた	4
唾液でむせた	1

表2：自己吸引出来たか N=100



目的

NGFにおける口腔内自己吸引キットによる唾液除去の評価である。

対象

調査の対象は、当院の人間ドックでNGFを実施した受診者である。唾液による不快感の調査対象者2013年8月14日～9月19日100名。自己吸引キット使用者2013年9月26日～10月28日100名。男女比は、1.82:1と男性が優位、平均年齢は58.7歳。自己吸引使用者年齢は、37～84歳。NGFの経験回数は初回53%2回目以上47%であった。

方法

NGFは鼻腔からの内視鏡挿入のため、口腔内自己吸引が可能である。吸引機材の検討結果、歯科口腔外科の術後や、オーラルケアに使用の自己吸引口腔ケアキット（図：商品名レディケアキット®）を選択した。受検者による口腔内の唾液の自己吸引法を導入した。キットは吸引ボタンがあり、受検者の意志で唾液を吸引可能。先端吸引部が凹凸している為粘膜を吸引しない。貯留部位にチューブ屈曲させ吸引位置の調節可能。ディスプレイがブルーである。上記を選択理由とした。データ収集法：アンケート調査。

倫理的配慮

アンケートの目的を説明文で提示。更に口頭にて、アンケート目的と参加は自由意志であることを説明。回答を持って同意とした。個人情報厳守の為、無記名とした。

結果

アンケート結果（表1）、検査中の口腔内唾液貯留感がある人69%。ガーゼで、唾液を除去出来た人33%。除去出来なかった人では、唾液を吐きだせず口の中に溜めていた、口の周囲が汚れたと回答している。特に唾液貯留感のある人の84%に口腔内が不快であると回答している。この結果、唾液貯留は口腔内の不快感に繋がる大きな因子と考えられた。自己吸引法では、自己吸引により唾液が除去できた人65%、少し残った22%自己吸引により不快感が無くなった（表2）、又は軽減したが93%。自己吸引の使用感では、使用しやすい95%使用しにくい5%であった。検査中唾液を呑み込んだ人は、ガーゼ使用時15%自己吸引時は13%であり、自己吸引時の明かな減少結果は得られなかった。自己吸引法検査中の観察では10%症例で噴門部からの唾液の流入を確認した。

考察

NGF検査時は機械的刺激により唾液が促進される。更に抗コリン剤不使用の為、唾液分泌が抑制されず唾液増加による不快感が生じていると考えられる（表3）。吸引キットによる自己吸引は唾液除去及び口腔内の不快感の軽減に有効である結果が得られた。また、観察の妨げとなる唾液の呑み込みは、効果的な口腔内の唾液の除去により減少させる事が可能であると考えられる。受検者には唾液を呑み込まないように説明し、吸引位置の工夫や検査時の声掛けを行うなどの対策が必要であり、今後の検討課題として取り組んでいきたい。

結語

抗コリン剤不使用による経鼻内視鏡検査時の唾液の貯留は、不快として自覚される。自己吸引による唾液除去を導入した結果、手技の受け入れは良好であり、唾液の効果的な除去に有効である。

参考文献

- 1) [編]胃細径内視鏡健診研究会：経鼻内視鏡による胃癌健診マニュアル, 医学書院. 2014
- 2) 伊藤進ほか：経鼻内視鏡のための安全な鼻腔麻酔薬と蠕動運動抑制薬。臨床消化器内科 22:1273-1280. 2007
- 3) 佐藤智信ほか：当院における人間ドック・健診での経鼻内視鏡の現状. 消化器内視鏡 Vol. 20No4. 2008 523-527

連絡先：〒247-8581 神奈川県横浜市栄区桂町132番

TEL045-891-2171(代)内線501

O-14 唾液及び吐物などの汚染防止内視鏡エプロン使用にあたって

JA 北海道厚生連倶知安病院 内視鏡室 ○土田 徹
富良野協会病院 内視鏡室 山口 謙二

背景

第 43 回日本消化器内視鏡技師研究会において内視鏡エプロン™（日本メディカルプロダクツ株式会社）は、上部消化管内視鏡検査中の唾液流出や、嘔吐反射などの吐物による汚染防止に有用と報告した。

近年増加傾向にある内視鏡的粘膜下層剥離術（以下 ESD）時の使用においても、血液・体液の汚染防止に有用、かつ準備及び片付けが簡便で、使用した施設からも高い評価を受け、全国発売を予定するまでに至ったので報告する。

対象と方法

対象：2006 年から 2010 年までの間、食道・胃 ESD 施行患者 411 名の内、処置介助に対応した胃 ESD 患者 211 名。

方法：ESD で、内視鏡エプロン™使用における下記項目の評価。

①血液・体液など吐物による汚染

②体動時の汚染

③装着および脱着に要する時間

④終了時の汚物処理

倫理的配慮

研究で得た情報は個人が特定されないように取扱い、研究目的以外に使用しないことを保障する。

結果

①血液・体液の飛散による周囲の汚染

十分な大きさがあり、飛散に対する周囲の汚染防止ができた。また、ポケット部分も十分な開口部の大きさと容量で、吐物が外部に漏れず、床や周囲の汚染防止ができた。

②体動時の汚染

激しい体動時においても首まわりが締め付けられず固定され、汚染部は内視鏡エプロン™内にとどめられた。

③装着および脱着に要する時間

マジックテープ固定のため、簡便で短時間で行えた。

④終了時の汚物処理

ポケット部分が袋状で防水加工のため、溜まった汚物は内視鏡エプロン™ごと簡便に医療廃棄物容器に廃棄ができた。

考察

上部消化管出血などの内視鏡的処置・治療に際し、藤井らは、「吐血を考慮し、いつでも嘔吐物が受けられるように、顔の下に処置用シートなどを敷いて周囲に汚染を広げないように努める。また、大量の吐物が予測されるときは処置用シート下にバケツを用意しておく。」¹⁾と述べている。以前は同様の方法で対応していた（図 1）。しかし、この方法は準備に時間を要し、片付ける際に吐物が漏れて床を汚染してしまうなど経験した。内視鏡エプロン™を使用したところ、準備及び片付けが簡便で、汚染範囲も最小限の範囲にとどめることが可能となった。更に、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おいて「検査医および介助者は、検査中、検査後を通じて、体液の飛散の拡大を最低限にする努力すべきである。」と述べられている。内視鏡エプロン™は、上記の内容を網羅しており、感染予防に対し有用な製品と考えられる。

ESD は使用時間も長く、状況によっては安静が保てない場合もある。その場合も、首回りの固定は外れることなく内視鏡エプロン™内に吐物汚染は限局され、周囲の汚染は最小限にとどめることができた（図 2）。これは、特徴であるポケット部分に吐物が溜まり外部に漏れない。また、ポケット開口部にワイヤーが入っており、その場の状況により、入口の形を変えられることができ、噴水様の飛散汚染にも充分対応可能なためと思われる（図 3）。

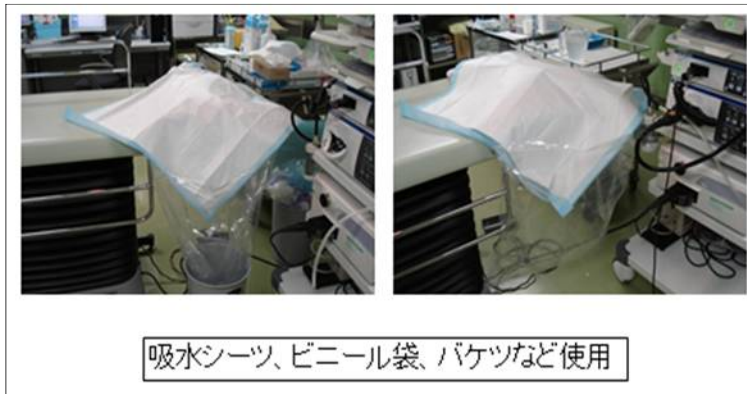


図 1 : 内視鏡エプロン™使用する前の方法例



図 2 : 特徴

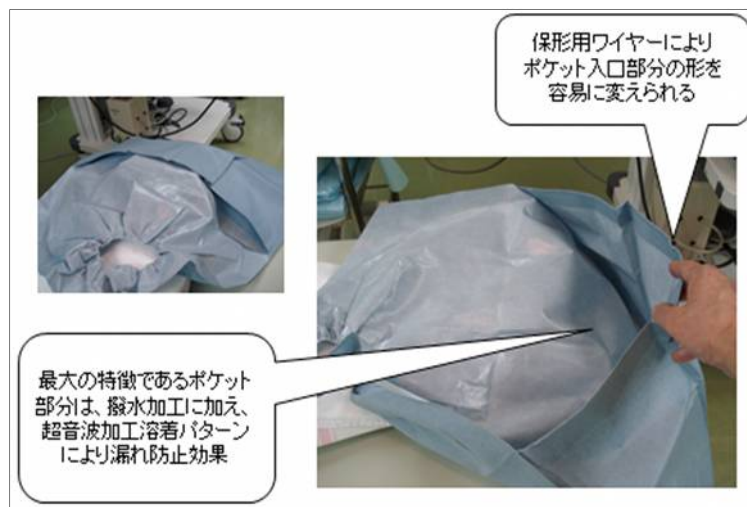


図 3 : 特徴

使用に関して、通常検査、吐血処置、ESD/EIS 以外にも、ERCP、ステント留置、内視鏡的イレウス管挿入など、多くの内視鏡検査・処置に使用できる製品であり、今後、多くの施設において感染防止対策として活用していただきたい。

結語

内視鏡用エプロン™は、内視鏡的粘膜下層剥離術（以下 ESD）時の使用においても、血液・体液の汚染防止に有用、かつ準備及び片付けが簡便で感染予防に有用である。

引用・参考文献

- 1) ナースのための消化器内視鏡マニュアル. GAKKEN :144~145, 2003,
- 2) 消化器内視鏡の洗浄・消毒マルチンサエティガイドライン(第1版)2008.5.23, 日本環境感染学会誌 No.23. 秘説 Supplement, 2008
- 3) 矢野郁夫(県西部浜松医療センター副院長兼感染症科長): 内視鏡室の感染管理, 日本消化器内視鏡技師会会報 No. 42, P161~

連絡先：〒044 - 0004 虻田郡倶知安町北4条東1丁目2番地
Tel0136 - 22 - 1141

O-15 下部内視鏡検査で使用される生検鉗子～組織標本から～

医療法人山下病院 検査センター

臨床検査技師 ○馬場 朱美、今枝佳 三、中村 考博
看護師 坂口 紀代、桑原ともみ、野村 秀子、藤下 フミ
井上美矢子、平井英津子、今枝千恵子、小久保美香
佐々木かおり、倉富美紅、高木 京子、宮川 紀子

背景

2014年2月、愛知県消化器内視鏡技師懇話会にて、上部内視鏡検査で使用されるリユースとディスポーザブルの生検鉗子について、組織標本の比較検討を行った。結果はカップ径の違いから生検の大きさは異なるが、生検の深さに有意差なく診断に影響はなかった。今回、下部内視鏡検査においてもリユースからディスポーザブルの生検鉗子導入に至り、カップ径や形状の違いの中、両者の組織標本での比較検討を試みた。

目的

生検鉗子変更に伴い、A社リユース製品（以下A社）とB社ディスポーザブル製品（以下B社）で、組織標本にどのような違いがあるのかを比較検討した。

対象

下部内視鏡検査で大腸より採取した非隆起性生検材料で、A社とB社の生検鉗子で採取した各100検体、合計200検体の組織標本。なお施行医と介助者は一定ではない。

方法①

病理医に依頼し、生検切片の長軸の長さを小数点以下第三位で四捨五入し計測した。

方法②

生検の深さとしては、①粘膜層のみ採取、②粘膜筋板まで採取、③粘膜下層まで採取の三段階で判定した。

結果①

A社（カップ外径2.4mm・開き幅7.3mm・針付）、B社（カップ外径1.8mm・開き幅4.9mm）に対して、組織標本計測の長軸平均値はA社で1.456mm、B社で1.148mm。標準偏差はA社で1.943、B社で0.975であった。

結果②

組織標本判定はA社では①8検体、②54検体、③38検体、B社では①10検体、②46検体、③44検体。また、生検材料は粘膜筋板まで採取された状態が理想的であるため、この結果を⑦粘膜層のみ採取と⑧粘膜筋板以下まで採取に分けると、A社では⑦8検体、⑧92検体、B社では⑦10検体、⑧90検体となる。 χ^2 乗検定を行い、P値=0.621（ $p > 0.05$ ）となり、生検鉗子の種類で生検の深さに有意差はなかった。

考察①

A社より形状の小さいB社では、長軸平均値も0.308mm小さいが、標準偏差もB社が小さいことから、A社よりもばらつきが少なく、安定したサイズで採取できたといえる。

考察②

生検材料は粘膜筋板まで採取された状態が理想的である。今回の検討では、両社共に90%以上が粘膜筋板以下の理想的な採取となり、また生検の深さにも有意差はなかった ($p > 0.05$)。従って、A社からB社への変更は、昨今の環境への配慮やコストには影響があるも、診断への影響はなかったといえる。

結語

A社リユース製品からB社ディスプレイ製品への変更で、カップ径は小さくなったが、生検サイズのばらつきは少なくなった。また、生検の深さには有意差はなく、診断にも影響はなかった。

連絡先：〒491-8531 愛知県一宮市中町1-3-5

TEL 0586-45-4511

E-mail: naishikyouto@yamashita.or.jp

O-16 当院での細胞診検体処理における液状化細胞診(LBC)の有用性

東京慈恵会医科大学附属病院 内視鏡部
内視鏡技師 ○遠藤かおり, 本多千鶴子, 榊 香苗
佐藤 真弓, 金井 佐織
病理部 細胞検査士 梅澤 敬
病理部医師 鷹橋 浩幸, 池上 雅博
内視鏡部医師 今津 博雄, 加藤 智弘, 田尻 久雄

背景と目的

近年、超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診 (EUS-FNA) などの、確定診断のための細胞診が急増している。直接塗抹法(以下、従来法)では検体の乾燥や血液混入の問題により、検体の不適性により偽陽性と診断される事もしばしば経験する。また内視鏡技師にとっては他の日常業務と平行しながら検体処理や管理を行う必要があり、業務的にも非常に複雑である。このような従来法の欠点を考慮し、安全で効率の良い細胞診業務を行うため、2013年3月より当院では液状化細胞診(LBC)を導入した。EUS-FNAについてはすでに第71回日本内視鏡技師学会(東京)でその有用性を報告した。その後検体数が増加し、高い有用性と判断され2013年12月より全科での導入開始となった。内視鏡部では細胞診検体を採取するEUS-FNAに加えて、超音波気管支鏡下経気管支穿刺吸引細胞診(EBUS-TBNA)、膵胆道擦過ブラシ、気管支擦過ブラシに対してもLBCを行っているが、現在までの状況について検討したので今回その有用性について報告する。なお「液状化細胞診」とは、採取した細胞を、アルコール主体の溶液で液状化にし、診断に必要な細胞を回収して細胞診標本を作製する新しい方法である。当院では病理検査室での比較検討により、日本ベクトン・ディッキンソン社のBD シュアパス™を使用している。婦人科検体は2014年4月より保険適応となっている。

対象

2013年3月から2014年3月までの当部のEUS-FNA、膵胆道擦過ブラシ、EBUS-TBNA、気管支擦過ブラシによる検体回収を行った計221症例を対象とした。男:女=165:56、平均年齢60.4歳。主な検査目的;EUS-FNAでは膵癌、膵腫瘍、GISTなど。EBUS-TBNAでは縦隔リンパ節腫大の精査目的。膵胆道擦過ブラシは胆道狭窄の診断目的。気管支擦過ブラシは診断目的であった。

【方法】穿刺吸引材料では穿刺針内の検体を専用固定液に直接入れて押し出し、あらかじめピストンに1mmほど吸っておいた専用固定液でフラッシュし回収した。擦過材料ではブラシの先端を切り、専用固定液に回収した。以後は通常の細胞診のプロトコールに従った。

表1 各検査方法における病理細胞診断結果

方法	検体数	病理細胞診断			
		陰性	偽陽性	陽性	判定不能※
EUS-FNA	49	7	9	30	3 (6.1%)
膵胆道ブラシ	12	6	1	5	0 (0%)
EBUS-TBNA	15	4	2	6	3 (20%)
気管支ブラシ	145	83	16	45	1 (0.7%)
合計	221	100(45.2%)	28(12.7%)	86(38.9%)	7 (3%)

※判定不能の原因はすべてサンプリングエラーであり、乾燥や血液混入による標本のアーチファクトは無かった

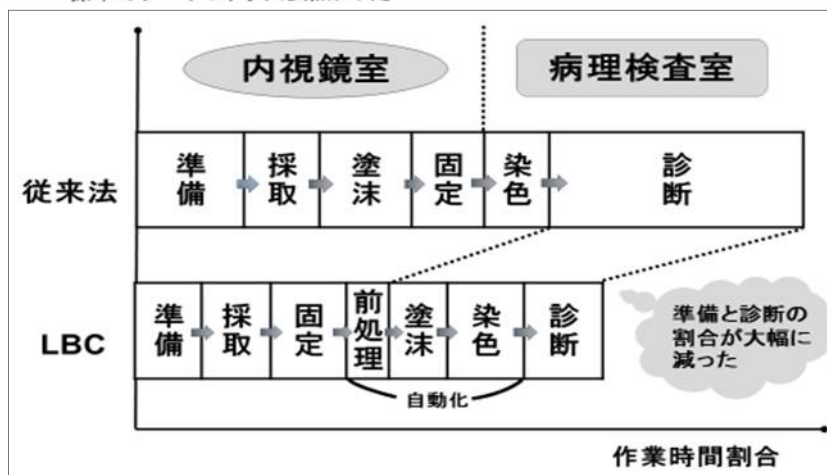


図1 内視鏡室と病理検査室の流れの比較

患者	採取した細胞をすべて回収でき、標本の乾燥や細胞挫滅による不適性検体が無いため診断精度が向上し、再検査の減少につながる
	余剰検体がストックされ標本の追加作成が可能
	遺伝子検査に応用可能、およびセルブロック(パラフィン包埋)を作成し組織診断が可能
内視鏡	検体処理の手間や器具の準備が簡便となり、業務効率が改善
	呼吸器検体の感染性汚染物の飛散、および未固定の湿性検体(主に結核)からのリスクを減少させる事が可能
	標準化された標本が作製できる
	搬送時のガラス破損や液漏れのリスク回避
病理	スライドガラスの枚数削減による鏡顕時間短縮
	1枚の標本によって診断が可能になった (13mm円内)
	人件費削減

図2 考察 ①患者、②内視鏡室、③病理検査室

結果

病理細胞診結果では、221 症例中、陰性 100 検体(45.2%)、偽陽性 28 検体(12.7%)、陽性 86 検体(38.9%)、判定不能 7 検体(3%)であった。偽陽性では異型細胞の数が少ない場合や、細胞の形態の判断が難しい検体であり、判定不能では細胞が全く採取できていない検体サンプリングエラーによるものであり、いずれも乾燥や血液の混入・細胞挫滅などの標本のアーチファクトによるものはなかった(表1)。内視鏡部と病理検査室で検査過程の比較；内視鏡部では準備の時間が短くなり、検体採取後も塗抹の過程が無く専用固定液に入れるのみで簡便となった。病理検査室では従来法に比べ、前処理・塗抹と作業工程が増えたが、鏡顕時間が大幅に短縮されたため、内視鏡室、病理検査室共に業務が軽減した(図1)。

考察

①採取した検体がほぼ全量回収できるため、余剰検体からセルブロックを作成し、免疫組織検査や遺伝子検査などにも利用可能となり、診断精度が向上した。ひいては再検査数も減り有用であった。②内視鏡部では全ての検体で処理の手間や器具の準備が非常に簡便となり、業務効率が大幅に改善した。呼吸器系の検体では感染性汚染物の飛散や未固定の湿性検体(主に結核)からのリスクが減少した。③病理検査室では13 mm円内に均一に塗沫された1枚の標本によって診断が可能で、スライドガラスの枚数削減による鏡頭時間の大幅な短縮につながった(図2)。

結語

これまでの我々の報告の通り、当院でのLBCでは良好で有用であった。従って、検体採取方法を問わず、従来の直接塗抹法と比較して、LBCは医療側だけでなく患者側にも非常に有用と考えられた。

連絡先：105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8

TEL 03-3433-1111 (内線 3185)