

一般演題 その他

O-21 ERCP時の良好な細胞診標本作製を目指して

龍ヶ崎済生会病院 医療技術部 臨床検査科 ○池澤 剛・川村 智子・荒井 昌紀
市村麻理子・大貫 史明・鈴木 静子
小澤さち子
消化器病センター 松尾 亮太・福沢 淳也・佐藤巳喜夫
海老原次男
筑波大学大学院人間総合科学研究科臨床医学系病理 森下由紀雄

【はじめに】

臨床検査技師が内視鏡業務に参画し、病理標本作製に直接関わるなか、気管支ブラシ標本に比べ、ERCP施行時のブラシ標本に不良標本が目立つ事に気が付いた。乾燥標本とは違った細胞変性所見から、その原因に造影剤が影響していると考えた。今回、同意を得た患者からの胆嚢粘膜擦過標本や洗浄標本作製し、造影剤がおよぼす細胞変性について比較し、ERCP時の良好な細胞診標本作製法は何かを検討した。

【方法】

胆嚢粘膜面を擦過し、直接塗抹と各種ブラシ洗浄液を作成し、細胞形態を比較した。直接塗抹標本としては、擦過後直接塗抹したもの、造影剤に浸漬させたのち擦過・塗抹した標本も用いた。ブラシ洗浄液標本としては、生理食塩水（生食）の他、造影剤原液を生食にて希釈した各溶液内に擦過したブラシを洗浄し、遠心後沈渣物を塗抹した。パピニコロ染色を施行し、細胞集塊の形状、細胞質と核の変性状況を観察し、細胞診標本として判定可能な標本か否かを検討した。

【結果】

10例の胆嚢粘膜細胞診標本を比較検討した。擦過後直接塗抹標本と比較して、造影剤にブラシを浸漬させたのち擦過した標本では、いずれにおいても、染色不良標本となった。造影剤を用いた標本では細胞量も少なく、細胞集塊は小型化し、核は濃縮しクロマチン構造は不明瞭となった。細胞質もオレンジG好染化し厚みをもった状態であった。ブラシ洗浄標本も同様の所見であるが、造影剤を32倍希釈した標本に関しては生食標本とほぼ同様であり観察が可能であった。散在する細胞は裸核状を呈する傾向にあった。

【考察】

ERCP時、擦過用のブラシは造影剤を含んだ状態で外筒内に戻され、スライドガラスには細胞と共に造影剤を塗抹する事になる。直接塗抹ではその状態が再現できた。造影剤の希釈系列を用いた実験では、造影剤が希釈されると細胞観察が可能になる事から、細胞の自己融解等で変性しているのではなく、造影剤が細胞形態に影響しているものと考えられる。造影剤は水にもアルコールにも溶けにくい性質がある事から、粘性をもった造影剤が固定時に細胞表面をマスクングして、固定作用に影響している可能性が考えられた。

【まとめ】

造影剤が細胞の固定を妨害している可能性が示唆された。ERCP施行時の標本作製にはブラシ直接塗抹標本は避け、造影剤を洗い落としたブラシ洗浄標本が細胞量、細胞形態保持に有効であると考えられた。（予報集再掲載）

連絡先：〒301-0854 茨城県龍ヶ崎市中里1丁目1番
Tel0297-63-7111

○-22 臨床検査技師（細胞検査士）が内視鏡業務に関わって

龍ヶ崎済生会病院 医療技術部 臨床検査科

○池澤 剛・大貫 史明・小澤さち子・市村麻里子・荒井 昌紀

消化器病センター内科 海老原次男

筑波大学大学院人間総合科学研究科臨床医学系病理学 森下由紀雄

【はじめに】

臨床検査技師が取得できる専門認定資格はいくつかある。当院では細胞検査士と超音波検査士の資格を有する技師が当該科業務以外の仕事として開院当初より内視鏡業務に参画してきた。外来看護師不足をきっかけとして内視鏡室に専任の臨床検査技師を1名増員し、医師・看護師・技師の三位一体となった業務がはじまり4年経過した。内視鏡技師の5%にすぎない臨床検査技師はその専門領域も多岐にわたる。今回、病理領域が専門の細胞検査士（以下病理技師）が内視鏡業務に関わる事による業務特性と将来について考察する。

【当院の業務分担】

通常の検査は医師・看護師・技師の3名体制で行っている。医師は内視鏡操作と診断、看護師は投薬を中心にバイタルサインをはじめとする全身状態のチェック、検査前後の処置を行っている。内視鏡技師（内視鏡担当臨床検査技師4名中2名が交代で）は検査の介助に当たるほか、検体処理・スコープ洗浄・機器や画像管理等を行っている。

【一般的な病理技師の業務】

病理検査室では、検査室に持ち込まれた生検や手術材料の標本作製を行う。臓器、診断によっては特殊な染色を行う。近年では病理標本を利用した遺伝子解析も行われている。病理診断は病理専門医が行う。病理技師は細胞標本のスクリーニングを行い、判定する。陽性標本は細胞診専門医の診断を受ける。

【病理技師の業務特性と今後】

標本作製を熟知していることで、診断に必要な標本の大きさ、性状、固定等を理解している。顕微鏡所見や肉眼所見など病理学的知識を有し、内視鏡の画像所見を理解しやすい。細胞標本は自ら観察することから、アーチファクトの少ない標本作製を心がけることになる。病理標本作製に最も重要な検体の固定から病理技師が関わり、標本作製まで担当する。この病理技師は標本採取時には内視鏡専門医と連携でき、標本切り出し時には病理専門医と連携できる。情報伝達不足になりやすい臨床と病理の仲介的な存在となり、両者の診断向上に寄与できると思われる。病理技師はミクロからマクロ、さらに患者自身と関わる事でモチベーションも向上すると考えられる。検査室に引きこもりがちな病理技師の新たな領域としての内視鏡業務は魅力的である。また、チーム医療の一員として目覚めさせてくれる特効薬でもある。（予報集再掲載）

連絡先：〒301-0854 茨城県龍ヶ崎市中里1丁目1番

TEL0297-63-7111

0-23 バンパー・チューブ型胃瘻カテーテル交換時期延長への試み

KKR 高松病院 ○阿部 真吾 (内視鏡室看護師)

和田 陽子、溝渕 和美、住田 純、
小倉 早希、尾立 磨琴、栗井 一哉

【目的】

経腸栄養カテーテル管理において栄養剤投与後の酢水充填の有用性がいわれている。適切に酢水充填による管理を行うことで、酢の静菌作用によりカテーテル内の清潔が保たれ、カテーテルの閉塞・劣化の予防にもつながり、バンパー・チューブ型胃瘻カテーテルの通常4～6ヶ月といわれている交換時期を延長できる可能性がある。今回はバンパー・チューブ型胃瘻カテーテル交換に着眼し、検討を行った。

図1 評価基準の設定

衛生状態
 A:チューブは完全に透明性を保っている
 B:チューブの汚れが1/2以下の面積に留まる
 C:チューブの汚れが1/2以上の面積におよぶ
 D:チューブ全面が汚れている
 E:チューブが明らかに変形をきたしている

接続部破損
 A:なし, B:あり

判定した結果は、後方施設への返書に記載している

図2

予想結果

通常、使用期間が長ければ、チューブは汚れていくので、結果もこのようなグラフになるはず…

図3 結果

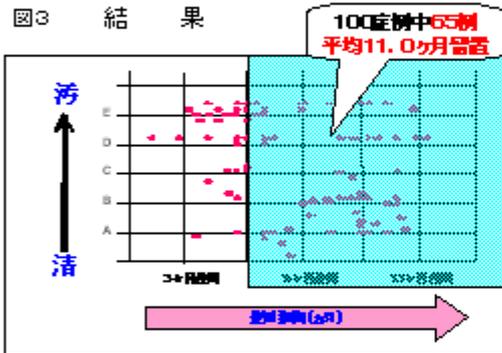


図4 評価基準の設定

判定した結果は、後方施設への返書に記載している

図5

	A	B	C	D	E	留置期間	接続部破損
患者A						7ヶ月	あり
患者B						8ヶ月	あり
患者C						9ヶ月	あり
患者D						10ヶ月	あり
患者E						11ヶ月	あり
患者F						12ヶ月	あり
患者G						13ヶ月	あり
患者H						14ヶ月	あり
患者I						15ヶ月	あり
患者J						16ヶ月	あり
患者K						17ヶ月	あり
患者L						18ヶ月	あり
患者M						19ヶ月	あり
患者N						20ヶ月	あり
患者O						21ヶ月	あり
患者P						22ヶ月	あり
患者Q						23ヶ月	あり
患者R						24ヶ月	あり
患者S						25ヶ月	あり
患者T						26ヶ月	あり
患者U						27ヶ月	あり
患者V						28ヶ月	あり
患者W						29ヶ月	あり
患者X						30ヶ月	あり
患者Y						31ヶ月	あり
患者Z						32ヶ月	あり
患者AA						33ヶ月	あり
患者AB						34ヶ月	あり
患者AC						35ヶ月	あり
患者AD						36ヶ月	あり
患者AE						37ヶ月	あり
患者AF						38ヶ月	あり
患者AG						39ヶ月	あり
患者AH						40ヶ月	あり
患者AI						41ヶ月	あり
患者AJ						42ヶ月	あり
患者AK						43ヶ月	あり
患者AL						44ヶ月	あり
患者AM						45ヶ月	あり
患者AN						46ヶ月	あり
患者AO						47ヶ月	あり
患者AP						48ヶ月	あり
患者AQ						49ヶ月	あり
患者AR						50ヶ月	あり
患者AS						51ヶ月	あり
患者AT						52ヶ月	あり
患者AU						53ヶ月	あり
患者AV						54ヶ月	あり
患者AW						55ヶ月	あり
患者AX						56ヶ月	あり
患者AY						57ヶ月	あり
患者AZ						58ヶ月	あり
患者BA						59ヶ月	あり
患者BB						60ヶ月	あり
患者BC						61ヶ月	あり
患者BD						62ヶ月	あり
患者BE						63ヶ月	あり
患者BF						64ヶ月	あり
患者BG						65ヶ月	あり
患者BH						66ヶ月	あり
患者BI						67ヶ月	あり
患者BJ						68ヶ月	あり
患者BK						69ヶ月	あり
患者BL						70ヶ月	あり
患者BM						71ヶ月	あり
患者BN						72ヶ月	あり
患者BO						73ヶ月	あり
患者BP						74ヶ月	あり
患者BQ						75ヶ月	あり
患者BR						76ヶ月	あり
患者BS						77ヶ月	あり
患者BT						78ヶ月	あり
患者BU						79ヶ月	あり
患者BV						80ヶ月	あり
患者BW						81ヶ月	あり
患者BX						82ヶ月	あり
患者BY						83ヶ月	あり
患者BZ						84ヶ月	あり
患者CA						85ヶ月	あり
患者CB						86ヶ月	あり
患者CC						87ヶ月	あり
患者CD						88ヶ月	あり
患者CE						89ヶ月	あり
患者CF						90ヶ月	あり
患者CG						91ヶ月	あり
患者CH						92ヶ月	あり
患者CI						93ヶ月	あり
患者CJ						94ヶ月	あり
患者CK						95ヶ月	あり
患者CL						96ヶ月	あり
患者CM						97ヶ月	あり
患者CN						98ヶ月	あり
患者CO						99ヶ月	あり
患者CP						100ヶ月	あり

平均6ヶ月未満留置

平均12ヶ月以上留置

【方法】

2007年10月から2009年4月までの、バンパー・チューブ型胃瘻カテーテル交換100例について、交換時の胃瘻カテーテル管理状態（衛生状態・接続部破損）についてチェックリストを作成し評価を行った。チェックリストでは、カテーテルの衛生状態について、A（最良）～E（最汚）判定と設定し、評価した（図1）。交換に使用したカテーテルは、添付文書内に交換時期が4～6か月と限定されていないものを使用した。全症例用手交換とし、レントゲン透視下で造影確認を行った。全症例で後方施設や在宅での管理者に酢水充填の指導を行い、チューブの衛生状態がよければ交換時期が最大12ヶ月後まで延期可能であると説明した。また施設別に管理状況を評価し、比較検討を行った（図2）。

【結果】

交換時期が6ヶ月を越えたものが100例中65例（7ヶ月10例、8ヶ月6例、9ヶ月6例、10ヶ月6例、11

ヶ月 8 例、12 ヶ月 16 例、13 ヶ月 7 例、14 ヶ月 3 例、15 ヶ月 3 例) あり、カテーテルの衛生状態と交換時期との因果関係はなかった (図 3)。接続部破損は 31 例あり、その内 25 例が交換時期が 6 ヶ月を超えたものであった。交換時バンパー部の脱落があり内視鏡による回収が必要になった症例は 2 例あり、いずれも交換時期は 12 ヶ月であった。また、カテーテルの衛生状態は 2 例とも E 判定であった。

施設別の衛生状態では、交換時期との因果関係は無かったものの、施設毎による衛生状態には大きな差が見られた。(図 4)

【考察】

カテーテル管理を正しく行うことで、交換時期を 12 ヶ月程度に延長することは十分に可能であると考えられた。交換時期の延長により、通院回数の減少、交換に伴う苦痛やリスクの回避、医療費の削減にもつながり有用である。また、施設毎によるカテーテル管理には大きな差異があり、酢水充填などチューブ管理の指導法にも工夫が必要と考えられた (図 5)。

今後、後方施設への胃瘻についてのアンケート調査や訪問勉強会を検討中である。

連絡先：〒770-0018

香川県高松市天神前 4 番 1 8 号

TELL：(087) 861-3261

0-24 総胆管結石の嵌頓・バスケット断裂症例に対し ESWL が有効であった症例

労働者健康福祉機構香川労災病院

○岡本澄美子、三谷 福美、奥田 尚美、入谷 照子、寺西 浩司、吉田 宏仁

【はじめに】

当院はベット数 384 床、一日の外来患者数約 1100 名の地域の中核病院である。昨年の検査総数は 6757 件で、5 年で 1.5 倍に増加している。昨年の ERCP は 225 件で ドレナージや碎石などの処置を要した症例は 199 件と全体の 88% を占めていた。救急で搬送される場合も多く、緊急的処置を要する症例も多い。

昨年我々は、黄疸を伴う総胆管結石に対し乳頭切開を行い採石術を試みたが、処置中に採石中バスケットが嵌頓、断裂する症例に遭遇した。この症例に対し体外衝撃波結石破碎術 (以下 ESWL とする) を用い治療に効果があった症例を経験したので報告する。

【症例】

66 歳女性、腹痛と黄疸で来院。夫婦で視力障害がり、異常に気付くのが遅れ、来院時総ビリルビン 6.9mg/dl CRP 定量 10.5mg/dl, CRP 定性 3 (+) と高値であった。CT にて総胆管の拡張と大きな総胆管結石を認めた。

【治療】

緊急的に逆行性膵胆管造影 (以下 ERCP) を鎮静下で行った。総胆管に大きな結石を確認し、乳頭切開 (以下 EST) を行いディスポーザブル 4 線バスケットで採石を試みたが予想以上に結石が大きかったため排石できず、総胆管下部に嵌頓した。そこでバスケットを手元で切断し Soehendra 碎石セットをワイヤー越しに挿入し、再び機械的に碎石を試みたがバスケットが半分に断裂し結石とともに総胆管に嵌頓した。これ以上の内視鏡的治療は困難と判断し、経皮的胆管ドレナージ (PTCD) を行い緊急的減黄を行った。その後、内視鏡的に総胆管結石の解除を試みるが嵌頓から解除はできなかった。残存した総胆管結石に対し ESWL を 4 回行うが、総胆管結石の大きさ、位置はレントゲン上ほとんど不変であった。再度 ERCP を行いディスポーザブル 4 線バスケットを用い残存したバスケットの除去を試みた。その結果残存バスケットと総胆管結石の一部を排除することができた。残存総胆管結石の嵌頓防止とドレナージの目的でチューブドレーンを留置して終了、一時退院した。現在経過観察中である。

【考察】

当院は嵌頓しにくい 4 線バスケットを第一選択としている。今回 4 線バスケットが結石を把持したまま嵌頓し、Soehendra 碎石セットを用い機械的に砕いた結果、バスケットは断裂し総胆管内に石とともに残存するケースを初めて経験した。本症例は高齢で、黄疸を伴っていたため、できる限り外科的処置に移行せず、内視鏡的に対処を試みた。繰り返し行った ESWL はその強い衝撃波で総胆管結石に影響を与え、もろくさせたと考える。そのため嵌頓結石と残存したバスケットを同種のバスケットで引き抜くことができ、その際、一部の結石を除去する

ことができた。当院では結石の嵌頓症例に対応できるよう Soehendra 碎石セットを常備している。膵胆管の処置は素早い転機と応用力、医師、内視鏡技師とのチームワークが求められる。今回はバスケットの断裂という予想外の事態に遭遇したが医師とともに冷静に対処できた。しかし、今回のように碎石セットを使用する機会は少なく、日頃の訓練と処置具の整備が必要であると考え。

【まとめ】

総胆管結石に ESWL は有効であった。内視鏡技師は突然のトラブルに遭遇した場合、医師らと冷静にカンファレンスを行い、適切に対処できる応用力と機転を身につけなければならない

連絡先；〒765-0013 香川県丸亀市城東町 3-1-1 TEL0877-23-3111