

S-1 当院における内視鏡看護—新人教育の効果および新センターの整備—

J A広島厚生連尾道総合病院 内視鏡センター
消化器内視鏡技師 ○楠見 朗子・森田恵理子・栗本 保美・三木 仁
 國本 早苗・佐藤 智子、
 看護師 田坂 智子
 消化器内科医師 小野川靖二・花田 敬士

【はじめに】

日々発展する内視鏡診療に安心・安全な看護を提供するためにはスタッフが一定の知識と技術を習得することが重要である。当内視鏡センターでは2005年から自作の教育システムを活用し新人教育を行ってきた¹⁾。また、2011年5月に新センターが開設された。今回、当センターにおける内視鏡検査の実際を振り返り、新人教育が患者管理に及ぼす影響と新センターの整備効果を検証した。

【内視鏡検査の実際】

検査前：受診者の確認後名札を付け、誤認防止を行っている。持参物はロッカーに収納し紛失防止をしている。次に承諾書・問診票・内服薬・検査依頼内容の確認後、前処置を開始する。
検査中：問診票・内服薬・検査依頼内容のダブルチェックを行い、検査介助を行う。
検査後：複写の注意事項用紙で説明を行い、患者・病院で保管する。鎮静を施行した患者はリハビリ室において観察を行う。

【結果および考察】

当センターでは、5名の消化器内視鏡技師(以下技師)資格を有する専任スタッフの配置のもと年間上部内視鏡検査・治療約4000件、下部内視鏡検査・治療約2800件、ERCP関連検査・治療約500件、緊急内視鏡約150件施行している。業務は、前処置・リハビリ担当と検査介助担当の分業体制である。前処置担当の主な業務は、貴重品の管理、名札携帯の説明、問診票の追加や修正、電子カルテへの転記、内服薬の確認、前投薬の確認である。これらの一連の流れを業務マニュアルにまとめ活用している。ロッカーの利用により荷物の紛失特に義歯が激減した。名札の携帯では患者と付添者の認識が可能となり、リハビリでの患者確認が容易になった。問診票の確認時には患者の誤認回答や休薬を要する内服薬の発覚などがあり、事故防止につながっている。これらは技師資格を持たない応援看護師でも完遂可能であり、マニュアルの効果といえる。
一方、検査中は各検査室に技師資格を有するスタッフを配置し、術者および介助者の2名以上で検査にあっている。介助の技術習得は、以前より報告している教育システムで、約2カ月で緊急内視鏡対応が可能となっている¹⁾。これまで8名のスタッフを教育したが、全員が目標達成できた。技師資格を有するスタッフへの指導は、内視鏡の基本的な知識がある程度保たれるため、技術面の実績強化に傾注でき、短期間で目標達成が可能となったと思われる。

検査後は、全ての患者に注意事項の説明書を渡している。検査後に患者が担当外のスタッフに質問をした場合などに統一した回答ができ、患者の混乱や不安を解決できている。鎮静後の患者は、最低30分リハビリ室にて、必要に応じて血圧・酸素飽和度モニタリングを継続し、経過観察を行っている。患者の「大丈夫」との訴えに反してふらつきがみられる場合は、休養時間を延長するなどし、転倒防止に努めている。

内視鏡検査前・中・後の業務および指導マニュアルの活用とスタッフ配置の工夫により看護レベルの統一化が図れ、患者管理につながっている。また、技師主導で設計された新センターは、患者の導線やプライバシーへの配慮、少人数のスタッフでも患者管理が可能な部屋の配置が考慮されており、業務効率の向上に寄与している。スタッフ教育や体制整備などのソフト面と設計参加による環境整備などのハード面がバランスよく整っていることが、看護の質向上において重要である。

【結語】

2005年から開始した新人教育により、スタッフのレベルが一定になりやすく、安心・安全な患者管理に好影響を及ぼしていると考えられた。一方、技師主導で設計された内視鏡センターは業務効率の向上に寄与しており、両者が整うことが看護の質の向上につながっている。

【参考文献】

1)楠見朗子ほか：第7章 内視鏡チームに関するQ&A。(No.43)，

2)平塚秀雄, 平塚 卓(監修), 田村君英(編集): こんなときどうする?内視鏡室Q&A, 132-137,
中山書店, 東京, 2008

【連絡先】〒722-8508 広島県尾道市平原1丁目10-23
TEL: 0848-22-8111 FAX: 0848-24-8811

S-2 当院の内視鏡看護への取り組み

医療法人創起会 NTT西日本九州病院 看護部
○池田 泰代・赤木 まき・吉永 啓子
野田久美子・栄徳 一代・谷村 香織

【はじめに】

内視鏡検査は侵襲的検査であり、患者は検査や治療に際して様々な不安を抱えている。内視鏡に従事するものが機器の取り扱いに精通し、患者観察や医師の介助などを通して、安全で確実な検査ができるようにすることは重要であるが、患者の不安や苦痛を理解し、看護の面から少しでも安心して内視鏡に臨めるようにすることも重要なことといえる。そして、そういった看護は内視鏡の医療の質の面からも欠かせないものである。当院の内視鏡室では、患者が安全で安楽に内視鏡検査を受けるための看護の取り組みとして、検査前から検査後までの患者のサポートを原則一人の看護師が担当し、不安の軽減や患者観察、記録や安全の確保に責任を持って対応するようにしている。

(検査前)

検査台をアルコールにて清掃し、次の患者を受け入れるための環境を整えたあと、カルテや内視鏡システムの患者情報に間違いがないか確認し、担当する看護師が患者を検査台へ案内する。患者氏名の確認を患者自称で行い、氏名を印字したシールを胸に貼りカルテ等の氏名と照合して患者誤認を防止する。同意書の確認と問診内容を確認し、記載内容の不備や記載内容で確認が必要なことについて患者に追加質問を行う。また、以前の検査記録があれば内容を確認する。患者には常に付き添って患者を一人にしないよう配慮するとともに、コミュニケーションをとりながら不安の除去に努める。前処置についての説明はわかりやすい言葉で行い、理解と協力が得られるようにする。

生体モニターにてバイタル測定後、咽頭麻酔を開始する。注射内容を医師が指示表に記載したら注射を準備するが、このとき医師の指示と注射薬は2名の看護師でダブルチェックしてから実施する。実施後は指示表の“指示受け”と“実施”の欄にそれぞれサインを行う。検査開始まで呼吸法や体の力を抜くように指導し、患者がリラックスして検査が受けられるように声をかける。

検査前～検査後までの記録は専用の記録用紙に行う。記録用紙には医師の指示、検査前患者情報、経過記録(看護記録)、検査後の情報等を記載し、他のスタッフと情報の共有化を行っている。

(検査中)

検査中はリラックスできるようにタッチングを行い、状況に応じて呼吸法などの声かけを行う。医師は内視鏡に専念しているため担当看護師が患者の状態やバイタルをチェックし必要に応じて報告を行う。

(検査後)

検査終了後、鎮静剤使用時は患者をリカバリーへ誘導し1時間を目安に休んでもらう。覚醒については、ふらつきや会話などを通して看護師が観察し判定している。覚醒が不十分と判断した場合は時間を延長して休んでもらうが、転倒等の事故防止に配慮している。

【まとめ】

質の高い内視鏡検査を実施するためには、内視鏡看護による安全な環境づくりと、患者の苦痛や不安が和らぎより安楽に検査ができるということがかせがない。

当院の内視鏡看護への取り組みは、短い時間内のかかわりであっても、患者が不安や疑問を表出しやすい環境づくりになっており、看護師がコミュニケーションをとりながら専門的知識で援助していくことが患者の不安を緩和することにつながっている。また、そのことは看護師の担当患者への責任を意識付しており、検査を楽に受けられるようするための細やかな配慮になっている。

今後も、内視鏡に関するスキルとコミュニケーション能力を高め患者にとって質の高い内視鏡検査が実施できるようにしたいと考えている。

連絡先：〒862-8655 熊本市新屋敷1-17-27
Tel.096-364-6000(代)

S-3 当院における大腸内視鏡看護の現状

～地域に根ざした医療の提供をめざして～

東海大学医学部附属大磯病院 内視鏡室 ○渡部 玲子・杉本美智子・増田 松子
消化器内科 長田 成彦・築根 陽子・澤本 佳奈・沼田 誠
出口 隆造
扇町しらさぎ内科クリニック 院長 渡邊 謙一
東海大学医学部附属八王子病院消化器内科 白井 孝之

【はじめに】

当院の大腸内視鏡検査において、看護師と内視鏡技師が一体となって、患者が安心・安楽・安全に検査を受けられるために実施している取り組みについて報告する。(表1)

表：大腸内視鏡看護要領

| | 看護内容 | 施行要領 |
|-----|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 検査前 | 在宅で行う下剤、腸管洗浄剤の飲用法の説明 | 下剤・腸管洗浄剤別の説明用紙を作成し、それに基づき説明する。 |
| | 当日の腸管洗浄剤の飲用状況・前処置状況の確認 | 腸管洗浄剤飲用状況確認・指導演法ガイドラインを作成し、患者に対して、それに沿った確認・指導を行う。 |
| | 問診票による患者情報の把握 | 年齢・身長・体重・血圧、本日の体調、内視鏡施行歴、有害事象の有無、既往歴、抗凝固薬・薬のアレルギー、帰宅時の交通手段等の内容を把握する。 |
| 検査中 | 腸管蠕動運動を抑制する。 | 腸管洗浄用のガスコン水を温水(約40℃)にする。 |
| | モニタリング | セデーション時、心疾患等の患者のみでなく、迷走神経反射の早期発見の為に全例で施行する。 |
| | 医師、患者に対して適時・的確な声かけをする。 | 大腸の正常像の把握及び適時・的確な声かけの教育をする。 |
| 検査後 | 全患者に対し、ガス抜きのための腹部マッサージ施行、さらに必要に応じてネラトンカテーテルによる脱気を行う。 | ガスの滞留しやすいS状結腸を振動させた後、上になっていた部位から肛門に向かってマッサージをする。 穴あきネラトンカテーテルは穿孔のリスクも考慮し、挿入は5cm以内を心がける。 |
| | リカバリー | 最低1時間はリクライニングシートで休憩させ、1時間後に収縮期血圧・応答・顔色・気分・ふらつきのチェックをし、異常がなかったら、1時間の院内フリーの後に帰宅の指示をする。運転して帰宅予定者については、さらに、1時間院内フリーとする。リカバリー時間は使用している薬剤であるドルミカムの半減期によって決定し、同意書にも明記している。帰宅の際に再度、問診票で既往歴等の確認をしながら、適切な説明・指導を行う。欄外に最終血圧を記入する欄を設けて、帰宅時に立ち会った看護師がサインをする。 |
| | 検査後の注意事項の説明をする。 | 生検後および大腸EMR後の説明用紙を作成し、食事、入浴、運動、抗凝固薬、抗血小板薬の開始日時、及び連絡先を明記する。 |

【検査前の看護】

大腸内視鏡検査における前処置は在宅を原則として、患者が前日に水 180ml に溶かしたマグコロールPTM50gの飲用、当日はニフレックTM2LまたはビジクリアTM50錠を飲用している。その為、内視鏡室で作成した下剤、腸管洗浄剤の飲用説明書に基づき検査依頼日に患者へ説明している。

検査当日、腸管洗浄剤の飲用終了時刻に内視鏡技師が患者宅に電話連絡し、①腸管洗浄剤の飲み終わった時刻②最終排便の状態③排便回数等を確認する。以上の聞き取りから、当院独自に作成した『腸管洗浄剤飲用状況確認・指導法ガイドライン』に基づき患者管理を行っている。

来院時には問診票の記入等により検査直前の体調を把握し、検査を実施している。

【検査中の看護】

検査に使用する腸管洗浄用ガスコン水は、温水にし、大腸の緊張が取れるように工夫をするとともに、セデーション時・心疾患等の患者管理・迷走神経反射の早期発見の為に大腸内視鏡施行時全例にモニタリングを行っている。

なお、当院で実施した痛み対策に関するアンケートでは、「施行医、介助者による声かけ（励まし）して欲しい。」「説明しながら検査して欲しい。」という意見が多かったことから、大腸の正常像の把握及び適時・的確な声掛けを検査室スタッフ全員に教育している。

【検査後の看護】

内視鏡終了後、全患者に対しガス抜きのための腹部マッサージを実施している。マッサージでガスが抜けない場合は、ネラトンカテーテルにより脱気している。鎮静を行った患者は必ず1時間以上の休憩を、また、鎮静を行わなかった患者でも心疾患のある患者・痛みが強かった患者には、検査後のバイタルサインを確認し、必要があればリカバリー室で休憩後、帰宅させている。生検やEMRを実施した患者には、注意事項及び連絡先が記載された用紙を説明・配布している。

【結語】

大腸内視鏡は、食生活の欧米化と共に需要が急増している。このため、前処置から検査後に亘る患者の負担軽減のための工夫を行い、患者が安心し、かつ安全に検査を受けられるよう努力を行っている。当院は交通手段に関わらず30分以内で通院可能な患者が87%を占めており、大学病院でありながら、地域に根ざした医療を展開している。

【英語索引】

1. colonoscopy
2. nursing

【参考文献】

- 1) 渡部玲子、他：苦痛の少ない大腸内視鏡検査をめざして—患者アンケート結果からの報告—、日本消化器内視鏡技師会会報2005：No. 34：54-56

【連絡先】 〒259-0198 神奈川県中郡大磯町月京 21-1

TEL：0463-72-3211（内）2470-2472

FAX：0463-72-2256

S-4 岡山県内視鏡看護勉強会の役割を考える

～大腸内視鏡看護に関するアンケート調査を実施して～

| | |
|--------------|--------|
| 川口メディカルクリニック | 桑田 洋子 |
| まつお内科クリニック | 池上 洋子 |
| 川崎医科大学附属病院 | 河上 真紀子 |
| 倉敷中央病院 | 小野 房枝 |
| 岡山労災病院 | 遠部 絹子 |

背景・目的

岡山県内視鏡看護勉強会（以下勉強会）では、平成18年より毎月1回医学講習会や施設見学、情報交換会などを行っている。私たちは、患者に安全で苦痛の少ない検査を提供するために、内視鏡検査時の看護師の介助は必須だと考えていたが、施設ごとに役割は様々であった。看護の理想と現実の差が大きいと看護に対するモチベーションが下がると考える。そこで、岡山県内視鏡看護師は、日々実践している内視鏡看護業務のうち何を大切と考えて看護を提供しているか、その看護に対する満足はあるのか調査を行った。それらを基に、勉強会のあり

方を検討したので報告する。

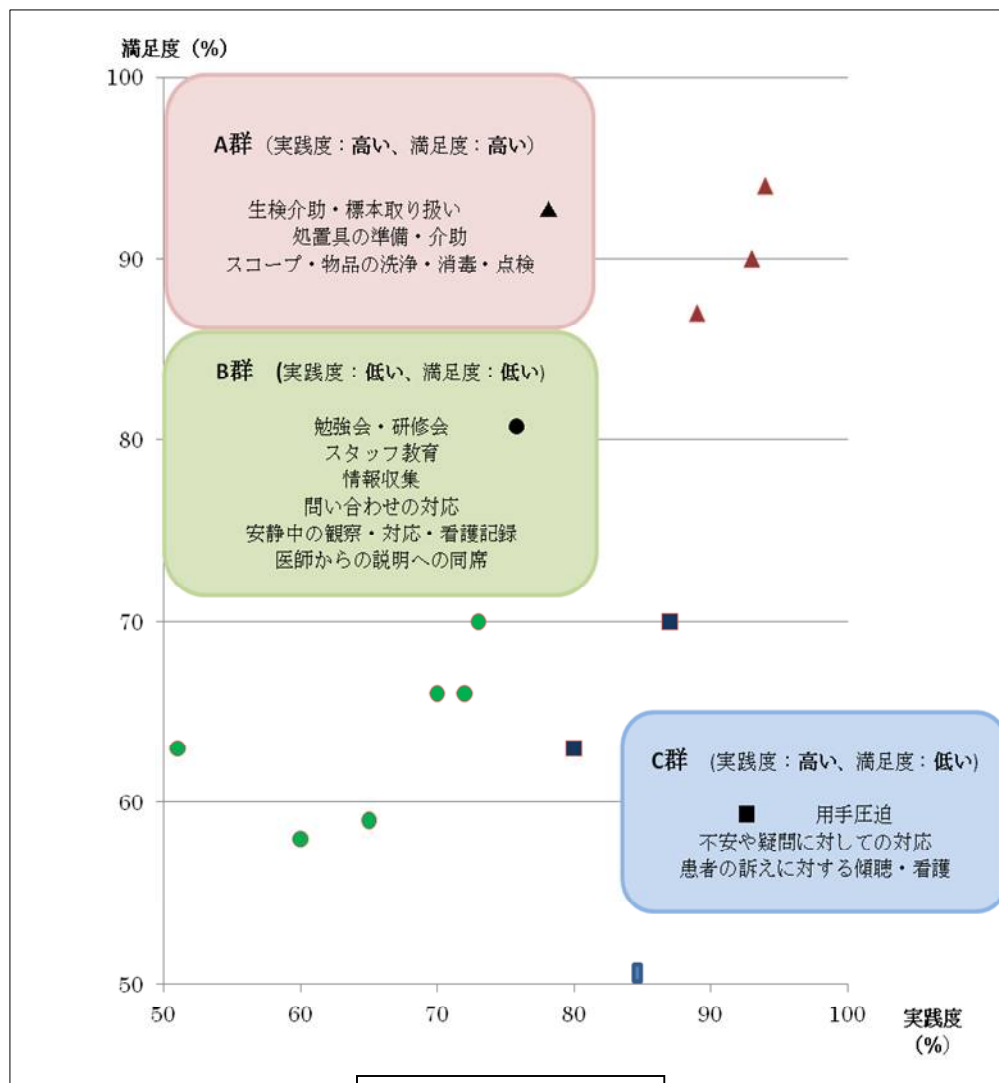


図1 満足度と実践の比較

各項目の4段階評価

- (1)看護重要度：各項目に対してどの程度、内視鏡看護業務として重要に思うか
 4：重要に思う 3：少し重要に思う 2：あまり重要に思わない 1：重要でない
- (2)看護実践度とは：各項目に対してどの程度、実践できているか
 4：十分実践できている 3：実践できている
 2：あまり実践できていない 1：実践できていない
- (3)満足度とは：看護実践に対してどの程度満足しているか
 4：十分満足している 3：満足している 2：少し不満 1：不満

対象

岡山県の大腸内視鏡検査を実施している（倫理的配慮の提示後アンケートの協力が得られた）

30施設 97名の看護師

方法

岡山県大腸内視鏡看護業務（日々の看護実践業務から抽出した）55項目（以下看護業務）の重要度・実践度・満足度を4段階評価での質問紙調査を実施。大橋ら¹⁾作成の内視鏡看護業務分類コード（以下分類コード）を参考に直接看護・間接看護・専門的看護・管理の4分類にあてはめて検討（勉強会后参加者アンケートの結果も参考）

結果・考察（図1）

分類コードの4分類における項目別の有意差は認められなかった。

重要度：全項目で重要度の高い(4：重要 3：少し重要)の回答が 90%

満足度：(4：十分満足、3：満足)の回答は、全項目で平均 79%

満足度も実践度も高い項目は、生検や処置介助、スコープや機器の点検など分類コードの専門的看護に該当する項目であった。

今回は、各項目の満足度が 70%以下の項目について検討した。

「勉強会・研修会」「スタッフ教育」では、満足度が低い人の中で、65%の人が実践度も低かった。内視鏡検査室は専属看護師が最低限の人数で配置され、他部署からの応援で成り立っている施設もある。内視鏡看護学を専門的に学ぶ場がなく、個人的な学習に委ねられる。そして自施設だけでは勉強会をするのにも限界があると考ええる。今後勉強会では、専門的な知識の習得のために従来の医学講習会は継続していきたいと考える。

「情報収集」「問い合わせの対応」「安静中の観察・対応・看護記録」「医師からの説明への同席」では、満足度の低い人の中で、68%の人が実践度も低かった。近年の内視鏡検査・治療の増加により看護師も検査・処置介助業務(技師的業務)を優先せざるを得ない現状がある。また、十分な人員の配置が無いため重複業務に対応すべき現状や、必要な内容があがっていない情報収集用紙や看護記録用紙などの運用も影響していると考ええる。それらは他施設と情報交換を行うことで、自施設との比較が行え、業務改善への参考になると考える。

「用手圧迫」では、満足度が低い人の中で、67%の人が実践度は高かった。それは、内視鏡看護勉強会の参加者アンケートから実践していても不満に思う、技術不足を感じるという意見があり、根拠をもった技術の習得が必要と考える。

「不安や疑問に対する対応」「患者の訴えに対する傾聴・看護」では、満足度が低い人の中で、72%の人が実践度は高かった。被検者に対して実践は出来ているが一方通行の看護となり、求めに答えられているのか確認できていない場合や煩雑な業務の中で自分が行っている看護に自信が持てない状態にあると考える。短い時間の関わりでも、相手が何を考え感じているのか聞き取ったり察したりして、相手に配慮できる能力(対人感受性能力)をつけるために、今後勉強会では各施設からの持ち寄りでの事例検討会を行う。

結論

1. 専門的知識の習得
2. 他施設との情報交換会
3. 根拠をもった技術の習得
4. 対人感受性能力を高める勉強会

引用・参考文献

- 1)大橋 達子：看護のピットフォールー内視鏡看護の現場からー，富山医科薬科大学看護学会誌 第5巻1号 2003

連絡先：〒700-0913 岡山県岡山市北区大供2丁目2-16

TEL:086-222-0820

P-1 内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)における内視鏡技師の役割

～安全に施行するための環境を整える～

昭和大学藤が丘病院 内視鏡センター

内視鏡技師 (臨床検査技師) ○藤森 弘樹

内視鏡技師 (看護師) 出川 美幸・南 順子・高 道昭・下島 純子

消化器内科 長浜 正亜・丸岡 直隆・遠藤 豊・高橋 寛

はじめに

内視鏡的逆行性膵胆管造影 (以下 ERCP) は他の内視鏡検査に比べリスクが高い。その ERCP を安全に施行するための環境を整えることは内視鏡技師の重要な役割だと考える。当院では内視鏡技師や看護師の提案で最近2年間に以下のような改善を実施してきた。当院の現状を踏まえその改善策を報告する。

目的

内視鏡技師・看護師が実施可能な対策を立てることで、安全に ERCP を施行できる環境を整える。

方法及び結果

当院では安全に ERCP を施行するため、安全管理上の観点と感染管理上の観点から、以下のような対策を講じた。

1. 安全管理上の対策

(1)内視鏡の挿入性向上と患者の気道確保の対策

当院の ERCP は腹臥位で施行している。腹臥位で顔面を横に向けた場合、不自然な格好となり患者の顔面が落ち込んでしまう。そのため内視鏡の挿入が困難となる他、細かな内視鏡操作に支障をきたす事が見受けられた。また、気道が確保されず、血中酸素飽和度が低下する可能性も考えられる。そこで改善策として専用の枕 (us endoscopy 社製: ブースト・ヘッドポジショナー[®]) を使用した。その結果、内視鏡の咽頭通過が容易となり操作性も向上した。また検査中の血中酸素飽和度の改善傾向がみられた。しかし、この調査は前投薬の投与量を体重で厳密に調製しなかったため、有意差を求めるまでには至らなかった。

2. 感染管理上の対策

(1)処置具の落下防止の対策。

今日の ERCP は治療が多岐に亘っている。処置具がおのずと多数となり、操作が煩雑になりがちになる。そのため他の処置具と絡まり落下の原因となってしまう。また当院の透視室は狭いので大きな処置台を置くことが出来ない現状がある。そこで改善策として処置具を一時的に収納するポケットを設けたドレープ (us endoscopy 社製: ミオ・デバイスバッグ[®]) に変更した。当ドレープはサイドに3つのポケットが設けられ、ガイドワイヤーや処理具を一時的に収納することができる。その結果、処置台が整理され落下による処置具の汚染が軽減された。

(2)床面の清潔確保の対策

ERCP は胆汁などの汚物が検査室床面に落下し汚染の原因となっている。そのため当院では従来、検査毎に床面の清掃を行っていた。しかし、清掃には大変時間を要し、検査件数の増加に対応が難しくなった。そこで紙製のシート (コニカミノルタ・ヘルスケア社製: ワーロンフレックス F-52[®]) を床一面に敷き、検査毎に交換する方法に変更した。このシートは幅 95cm のロール状で、検査室の大きさに合わせてハサミで切って使用する。給水性なので、床面に落下した汚物の拡散を防止することができる。またこのシートは床面に浸透しない特徴もある。その特徴を利用し、あらかじめ検査件数分のシートを重ねて敷き、検査毎に一枚ずつ剥がして使用することができる。その結果、床面の清潔を確保しつつ、検査効率を良くすることができた。

考察

以上の改善策は大変小さなものである。しかし、これを行えば絶対安全に ERCP が施行できるという得策がない現状、日頃の小さな改善の積み重ねが大切であると考え。今後も内視鏡技師の立場から患者が安全に ERCP を受けられるよう、医師らと連携をとり、取組んでいく必要があると考える。

連絡先: 〒227-8501 神奈川県横浜市青葉区藤が丘 1-30

TEL 045-971-1151

P-2 ERCPにおけるリスクマネジメント～当院での取り組み～

社会医療法人母恋 日鋼記念病院
消化器センター内視鏡科 ○内藤 健・野木 育恵・崎野 敬祐
佐藤志津子・北村ますみ・高木 敦子
森岡 和枝
消化器センター 横山 和典・根間 洋明・武田 健一
石垣 智之

背景

当院での胆膵領域の検査は、CT や MRI などのより高精細な画像診断に支えられ、診断的 ERCP は減少傾向にあり、替わって治療的 ERCP は増加傾向にある。ERCP は他の検査と比較すると偶発症の発生頻度が高く、致死的になる事もある。偶発症としては、術後急性膵炎、穿孔、胆道炎、前投薬や鎮静などの薬剤によるものなどがある。

ERCP における偶発症の予防は困難であり、十二指腸乳頭をカテーテルで刺激しただけでも膵炎や胆道炎を発症する事もある。術後膵炎予防策は、日本消化器病学会、日本消化器内視鏡学会よりガイドラインが提示されているが、術後膵炎の発生機序については、原因の全てが解明されておらず、予防することは困難と考えられる。

検討・結果

今回、当院での ERCP 施行例を 2009 年 4 月から 2011 年 3 月までの 3 年間、計 291 症例を retrospective に解析した結果、ERCP 翌日に血清 amylase 値が術前の 5 倍であったのが 10.3%であった。術後に血清 amylase 高値となった疾患分類は、総胆管結石症例で顕著であり、次いで肝門部に閉塞機転を有する閉塞性黄疸症例であった。また、処置別分類からは、挿管困難にて手技断念例、膵管ガイドワイヤー留置が高率であった。この結果から、病棟へ危険因子を申し送るための、危険予測 algorithm の作成を検討している。

当院においての偶発症予防対策は、医師による術前、術後の投薬による膵炎予防、技師も参加しての術前 conference、そして全ての検査・治療を手技に習熟した医師の指導の下での施行である。これにより、重篤な偶発症はほとんど無く検査・治療を遂行している。

考察

ERCP の介助を行う消化器内視鏡技師として偶発症を予防するためには、検査・治療を施行する医師と治療戦略についてよく話し合い、理解する事と、それに伴う介助技術、何より愛護的なガイドワイヤーや処置具の操作が求められると考える。(予報集再掲)

連絡先：〒051-8501 室蘭市新富町 1 - 5 - 13

TEL 0143-24-1331

P-3 内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)における安全な検査・治療環境の提供

～より安全な ERCP の為のマネジメント～

公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院
熊澤さえ子

【目的】

内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)は、形態・組織等の確実な診断、胆石や膵石の除去術、黄疸に対するドレナージ等の治療が施される近年大きく発展してきた領域である。有用である反面、高度な技術や経験、深い専門知識が必要とされる。リスクを回避し、安全な検査・治療環境を提供する為に当院で取り組んでいることを検証する。

【実践内容】

ERCP における偶発症・合併症として「出血」「穿孔」「膵炎」「胆管炎・胆嚢炎」「ショック」が挙げられるが、その予防、予知、発生時の対応と実践について分析する。

1. インフォームドコンセントによる意思の疎通。患者が理解し納得した上で検査を実施するので信頼関係を築く

大切な説明である。

2. クリテカルパスによるケアの効率性と質の維持。治療・検査・看護・処置・指導を標準化した治療計画書で、チーム医療の推進にも有効。
 3. 患者管理は、個別ケアが提供できるように基礎疾患、既往症、現病歴、内服薬、アレルギーの確認、検査・治療の目的等の患者情報収集を行う。義歯・金具類の除去。不安や痛みに対しては、入室時オリエンテーション、声かけ、適切な薬剤使用により緩和を図る。
 4. 感染管理は学会ガイドラインの遵守。スタンダードプリコーションを実践。医療従事者が感染の媒介者にならない清潔操作。
 5. 患者と家族を中心に医師・放射線技師と連携したチーム医療。看護が継続される為に、申し送りによる病棟看護師との連携。
 6. 患者看護においては全症例モニタリングし、救急カートを常備。異常の早期発見・不測事態に備える。
 7. 看護方式は固定チームナーシングで、やりがいや達成感が実感できる。スタッフ教育はクリニカルラダー、プリセプターのシステムを取り入れ、偶発症の実態と対処法を理解し適切に対応できるスタッフを育成。
 8. インシデント発生時は、分析を行い未然防止・再発防止に繋げるリスクマネジメントができる。
 9. 円滑な検査の為、定数・期限・使用方法の確実な物品管理。
 10. 人材育成していく上での目標管理は、スタッフが目標を持ち、到達することで成長できる支援をしている。ワークライフバランスの推進。更に放射線被曝の管理等、心身ともに健康であることが質の高い看護の提供になる。スタッフの健康管理は特に重要であると考える。
- 以上 10 項目が実践内容である。

日本消化器内視鏡学会の報告では、診断 ERCP の偶発症発生率を 0.2%、死亡例は 0.002%、治療的 ERCP の偶発症発生率を 0.7%、死亡例は 0.052% と示している。当院での発生率は、学会報告と同程度だが重症例は、少ない。

【考察】

いつでも高度医療の側面には事故の要因が潜んでいるが、実践項目を継続することにより、患者把握・偶発症の理解・初期対応ができ、未然防止・再発防止に繋がる。医師側では、安全の為に ERCP の技術は専門施設で段階的なトレーニングで経験を積む。また、関連手技はチームで行う等の教育体制がある。特に膵炎に対しては、カニューレションや造影手技による膵管への負担が原因となるので、重症化を防ぐ為、膵管ステント留置・腹痛の観察とアミラーゼ値により、きめ細かな治療計画が立てられている。膵炎の発生頻度を数値で捉えるより、いかに有効なデータを持ち、そこから治療方針を明確にして対処できるかが重要としている。施設機能として動注療法・透析療法・ICU 管理が可能だが、日々研鑽し「安心・安全・苦痛が少ない・治療の成功」のためにチームで協力し、さらに質の高い検査・治療環境の提供を目指していきたい。

【結論】

実践している偶発症・合併症対処法は有効である。

参考文献

- 1)丹羽寛文, 他: 消化器内視鏡技師のためのハンドブック, 医学図書出版株式会社, 2007
- 2)田中雅夫: 内視鏡検査・治療・ケアがよくわかる本, 株式会社照林社, 2005

<連絡先> 〒983-0824 仙台市宮城野区鶴ヶ谷五丁目 22 番 1

P-4 安全な内視鏡的逆行性膵胆管造影 (ERCP) を求めて

～処置具選定から学んだこと～

医療法人 友愛会 豊見城中央病医院 内視鏡センター

内視鏡技師/看護師 ○金城やよい・金城 洋子・前田 理恵

看護師 石川 光枝・大保 洋子・儀間 幸恵・赤嶺美作子

服部 裕子・宮城美佐枝・上運天小百合

【背景】

ERCP 検査・治療手技は難易度が高く、急性膵炎等の合併症の危険も高いが当院の ERCP 関連治療対象は緊急が多い。事前予約の ERCP 関連検査治療は月に 1～3 件である。2010 年では ERCP 関連検査 200 件あった。内視鏡看護師はオーダーを確認し独自の情報収集用紙を用いて事前に情報収集している。

2009 年以前までは狭窄部位が通過できずガイドワイヤー入れ替えをする症例に対して、入れ替え時に適正部位の挿入がなかなかできずに治療時間がかかったことがみられた。そこで処置具を選定することで可能な限り短時間かつ質の高い検査治療提供に繋がるのではないかと考えた。

【目的】

治療時間と偶発症の発生が比例することからガイドワイヤーを検討した。

【方法】

①医師と現状確認を行う 2010 年 4 月。②適正処置具 (ガイドワイヤー) 情報を収集 2010 年 5 月～6 月。③適正処置具を使用と評価 2010 年 7 月。④オリンパス社 VisiGlide 導入 2010 年 8 月。⑤検査治療前後の血液中アミラーゼ (以下 AMY) を確認した

【結果】

2009 年 8 月～9 月と 2010 年 8 月～9 月の ERCP 関連検査治療と使用ガイドワイヤー 2 種を比較した。ガイドワイヤーが適正部位に到達できなかった原因に胃切除後で十二指腸に変形がある。0.025 インチガイドワイヤーから 0.035 インチガイドワイヤー入れ替え時などであった。

2009 年 8 月～9 月 53 名 (男性 18 名、女性 35 名、平均 79.0 歳) 治療目的は総胆管結石 23 件、胆管癌 15 件、その他 15 件であった。検査治療内訳は EPBD16 件、ERBD14 件、その他 23 件であった。検査所用平均時間 60 分であった。検査治療後 AMY 最低 71 I U、最高 1813 I U。検査治療後に治療を要する膵炎発症 1 名であった。平均使用本数 1.15 本であった。ガイドワイヤーは全例同種使用であった。

2010 年 8 月～9 月 30 名 (男性 15 名、女性 15 名、平均 79.1 歳) 治療目的は胆管癌 13 件、総胆管結石 7 件、その他 10 件であった。検査治療内訳は ERBD12 件、ERCP10 件、その他 8 件であった。検査所用平均時間 50 分であった。検査治療後 AMY 最低 35 最高 247 I U。治療を要する膵炎発症無しであった。ガイドワイヤー使用数はオリンパス社 VisiGlide 28 本、以前から採用しているガイドワイヤー 5 本、平均使用本数 1 本であった。易出血性症例は以前から採用していたガイドワイヤー使用となった。両期間ともに意志疎通ができない患者もいたため全例に腹痛の有無に対する情報を確実に得ることができなかった。

【考察】

平均検査治療時間が短縮したことは、VisiGlide 特有の細さと剛性が効率化となったと考える。また、患者の治療に伴う苦痛緩和や合併症予防にも繋がると思われた。ガイドワイヤー使用数がわずかだが軽減できたことはコスト管理に繋がると考える。

易出血性症例のガイドワイヤー使用経験から、症例に応じて処置具を選定することも安全な治療を提供するためにも必要と感じた。処置具の検討は、高度化する内視鏡検査治療のセーフティマネージメントとなると考える。

【結論】

ERCP 関連の検査治療は、合併症発生が高いからこそ医師や内視鏡従事者ともに検討していくことが重要と考える。

【参考文献】

- 1) 急性膵炎 GL2010 改訂出版委員会編/医療・GL(10 年)/ガイドライン
- 2) 消化器内視鏡胆膵内視鏡のトラブルシューティング 2009 年 Vol. 21No. 12、東京医学社
- 3) 糸井隆夫：胆膵内視鏡の診断・治療の基本手技、羊土社

- 4) 小越和栄：消化器内視鏡リスクマネージメント、医学書院
- 5) 田村君英：技師&ナースのための消化器内視鏡ガイド、学研
- 6) 松本雄三：消化器内視鏡スタッフマニュアル、医学書院

【連絡先】〒901-0243 沖縄県豊見城市字上田 25 番地
TEL: 098-850-3811 / FAX: 098-850-3810

P-5 ダブルバルーン内視鏡を用いた ERCP について

～術後再建腸管を有する胆膵疾患症例を安全に行うために～

宝塚市立病院 消化器内視鏡センター

内視鏡技師 ○松本 裕子・川上 美里・荻野明日香

臨床検査技師 三國 深雪・遠藤 恭美・松林 元気・村上 雅也
柴田 理恵・畑 留理子・野々上敦司・布上沙菜美
武田真理子

医師 山崎 之良・田村 公佑・奥 順介・李 兆亮
柚木崎紘司・川添智太郎・金 ヨウ民・阿部 孝

関西医科大学附属枚方病院

消化器内科医師 島谷 昌明

臨床工学士 高橋 卓人・矢野 博子

【背景・目的】

内視鏡的逆行性胆管造影法（以下 ERCP）は、内視鏡検査の中でも偶発症や合併症が多く、注意を要する検査である。近年、胆管及び膵管の検査は、MACP や超音波内視鏡検査の発達により、診断目的の ERCP を行うことは少なくなった。ERCP は治療が中心となり、その進歩は著しい。しかし、術後再建腸管を有する胆膵疾患症例に対する ERCP は、従来の内視鏡では非常に困難で、アプローチ不可や治療に長時間有することが多くなり、偶発症や合併症への注意が必要である。2006 年頃から、ダブルバルーン内視鏡（以下 DBE）を用いることで、通常の ERCP と同等の処置が行えることが報告されてきた。当院では、2010 年 7 月より消化器内視鏡センターを開設し、①DBE の導入。②200 例以上の DBE を経験した医師 2 名の配属。③DBE を用いた ERCP（以下 DB-ERCP）を約 300 例経験した医師を他施設より招聘。以上により、術後再建腸管を有する胆膵疾患症例に対し、DB-ERCP が可能となった。内視鏡技師も、治療が迅速に進むよう、検査前準備や検査介助を担当したので報告する。

| 術式 | 件数 | 治療法 |
|-----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Billroth II 再建法 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ・ EBD 留置 2 件 ・ (休日緊急 1 件含む) ・ EST 後碎石し採石 2 件 |
| Roux-en-Y 再建法 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> ・ dilation カテーテル・EPBD バルーンによる胆管拡張 1 件 ・ メタリックステント留置 1 件 ・ EST 後碎石し採石 2 件 ・ EST 後採石 1 件 ・ EBD 留置 1 件 ・ (休日緊急 1 件含む) |
| 合計 | 10 | |

図：2010 年 4 月から 2011 年 10 月までの DB-ERCP の内訳

【対象・方法】

内視鏡センター設立後、年間（2010 年 7 月より 2011 年 6 月まで）上部内視鏡検査 4355 件、大腸内視鏡検査 2799 件、ERCP 223 件、超音波内視鏡（超音波内視鏡下穿刺吸引；FNA を含む）155 件、カプセル内視鏡 139 件、DBE 123 件と合計 7794 件の内視鏡を実施した。2010 年 7 月より 2011 年 10 月までに、術後再建腸管を有する 10 症例に対し、DB-ERCP を用いた治療を施行した。術後再建腸管の術式の内訳は、Billroth II 再建法 4 件（EBD 留置 2 件、EST 後碎石し採石 2 件）、Roux-en-Y 再建法 6 件（dilation カテーテル・EPBD バルーンによる胆管拡張 1 件、メ

タリックスステント留置1件、EST後碎石し採石2件、EST後採石1件、EBD留置1件)であった。上記のうち2件は、休日に救急搬送された症例で、救急対応も可能となった(図)。内視鏡はフジフィルムメディカル社製 EC-450BI5™(有効長1520mm、鉗子口最小径2.8mm)を使用した。オーバーチューブやバルーン取り付けなどの検査前準備、オーバーチューブ操作などの検査介助を技師が行った。処置具の準備も担当した。

【結果】

EC-450BI5™は直視鏡及び術後再建腸管でファーター乳頭の位置に変化があるため、回転可能なパピロトミー

| 術式 | 件数 | 治療法 |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Billroth II再建法 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ・EBD留置2件 (休日緊急1件含む) ・EST後碎石し採石2件 |
| Roux-en-Y再建法 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> ・dilationカテーテル・EPBDバルーンによる胆管拡張1件 ・メタリックスステント留置1件 ・EST後碎石し採石2件 ・EST後採石1件 ・EBD留置1件 (休日緊急1件含む) |
| 合計 | 10 | |

ナイフ(オートトームRH™;ボストン・サイエンティフィックコーポレーション社製)が役立った。内視鏡全長が長い(1820mm)ため、pig tail型のプラスチックステント(Zimmon型胆管ステントセット™;メディコスヒラタ社製)使用時にストレートナーを抜くなどの注意が必要であった。ディスプレイ破砕具は、通常使用のBML-V437QR-30™;オリンパス社製(最大外径3.2mm)が使用不可のため、最大外径2.6mmのゼメックスクラッシュャーカテーテル™;ゼオンメディカル社製を使用した。

(図1 2010年4月から2011年10月までのDB-ERCPの内訳)

【考察】

内視鏡の有効長や鉗子口最小径より、処置具の使用法を考慮することで、ERCPで使用している処置具のほとんどが使用可能であった。技師が処置具の整理・検査前準備、検査介助を実施することで、医師の業務が軽減し治療に専念できた。通常DBEに従事している技師が当直体制で常時勤務しているため、緊急対応も可能であった。

【結論】

今後も、内視鏡技師が検査前準備、検査介助などに参画することで、安全な内視鏡治療が提供できるよう努力したいと考える。

【参考文献】

- 1)Shimatani M, Matsushita M: Effective "short" double-balloonenteroscope for diagnostic and therapeutic ERCP in patients with altered gastrointestinal anatomy: a large case series. Endoscopy 2009; 41: 849-54
- 2)高橋卓人, 矢野博子, 島谷昌明: 当院内視鏡センターにおけるダブルバルーン内視鏡の現状と工夫, 近畿消化器内視鏡技師会誌2011; No. 19: 60-62
- 3)岡崎和一, 島谷昌明ほか: DB-ERCPの準備と基本手技, 胆膵内視鏡治療の基本手技 第2版, 2007
- 4)藤田直孝, 島谷昌明, 岡崎和一ほか: 消化管再建術例でのダブルバルーン内視鏡を用いた内視鏡的乳頭括約筋切開術【Advanced Therapeutic Endoscopy】, 消化器内視鏡 2009; 21(6)
- 5)糸井隆夫, 島谷昌明, 岡崎和一ほか: 術後再建腸管を有する胆膵疾患例に対するダブルバルーン内視鏡を用いたERCP【胆膵治療内視鏡のエキスパートテクニック】, 胆と膵 2009; 30(臨時増刊特大号)

【連絡先】〒665-0827 兵庫県宝塚市小浜4丁目5番1号

TEL: 0797-87-1161 FAX: 0797-87-5624