

ワークショップ「チーム医療の中での内視鏡技師の役割」

W-1. 大腸がん検診受診率向上を目指して

医療法人 新松田会 愛宕病院 内視鏡技師 ○中村 奈緒
看護師 新谷 知香
臨床検査技師 森澤 縁
医師 大海 研二郎、小野寺 真智、松田 暁子

背景・目的

高知市では、平成20年度より大腸がん検診(以下検診)が集団方式から医療機関個別方式に変更となった。私たちは、検診の啓発活動の段階から携わる事による受診率の向上を目的に、情報提供を含めた意識調査を行ったのでここに報告する。

方法

検診(高知市版)のパフレット、ポスター、調査研究用のアンケート用紙を独自に作成。平成20年7月24日から平成20年10月31日迄の期間、高知市民を対象に任意形式で1400枚配布し、倫理的配慮に賛同した319人から自主回収した。データは回収率23%、有効回答率82%で検討。検討方法は、40歳未満(119名。男性38名、女性81名)、40歳代(47名。男性7名、女性40名)、50歳代(52名。男性7名、女性45名)、60歳以上(44名。男性10名、女性34名)の全年齢、男女別、年代別で百分率を算出し、Student t-testを用いて各群間のP値を算出し $p < 0.05$ で有意差ありと判定。

結果

「マスメディア等から大腸がんの情報を得た事がある」者は平均81%。男性(66%)と女性(85%)間に有意差あり。「検診という言葉聞いた事がある」者は平均88%。男性(77%)と女性(91%)間、40歳未満(84%)と40歳代(96%)間に有意差あり。「検診の検査方法を知っている」者は平均46%。男性(24%)と女性(53%)間に有意差あり。「検診場所を知っている」者は平均28%。男性(16%)と女性(31%)間に有意差あり。「身近に大腸がん患者がいる」者は平均(18%)。「過去に検診を受けた事がある」者は40歳以上の平均25%。男性(42%)と女性(21%)間に有意差あり。「検診を受けたいと思っている」者は40歳以上の平均50%。

考察

大腸がんの情報や検診の存在を知っている者は全体の80%以上で健康への関心は高かった。しかし、検診方法、場所といった具体的内容の認知度は低く、40歳以上で、過去の検診受診率は平均25%程度である事が分かった。

女性は男性に比べ、大腸がんの情報収集率が高く、検診の存在を知っている者も多い事から、検診への動機付けはある程度出来ていると考えられるものの、過去の受診率は男性の約半数と有意に低く、受診行動が実行されていない事が分かった。

保健行動の実行は、動機が行動に伴う負担を上回ることによるといわれている。今回の検討では、大腸がんの情報や検診の存在、身近にいる大腸がん患者といった動機が、検診を受ける事に伴う負担を上回っておらず、受診行動が実行されていない者が多い事が伺えた。この事から、動機を強化し、負担を軽減する方法を教える「ガイダンス」と、負担となる悩みの相談を受け、解決法をアドバイスする「コンサルティング」に取り組んでいく必要がある事が分かった。

今回、研究活動を通じた啓発、即ちガイダンスで、研究前の約3ヶ月間の検診受診者4名から、研究期間中の約3ヶ月間の検診受診者48名へと飛躍的に受診者の増加が見られた事は、ガイダンスの一定の効果が得られたものとする。しかし、検診を希望しない者に対する更なる動機付けの強化や、検診を希望しながらも受診していない者に対する負担の軽減等、効果的なガイダンスやコンサルティングに繋げる為に解明しなければならない問題がある事が分かった。

まとめ

私たちが情報提供の主体となり、啓発活動の段階から携わった事で、検診受診率は向上した。

厚生労働省研究班による「大腸がん検診受診と大腸がん死亡率との関係」で、「過去1年間に大腸がん検診受診無しの人と比べ、大腸がん検診受診ありの人では大腸がんによる死亡率が70%低下していた」との報告がある。私たちは一人でも多くの市民が受診行動を起こし、健やかで活力ある社会に繋がれるよう、今後も積極的な活動に取り組んでいくつもりである。

表1. 質問項目 (*以下、図1.2.3.全ての「項目」欄に該当)

項目1	マスメディア等から大腸がんの情報を得た事がある
項目2	「大腸がん検診」という言葉を聞いた事がある
項目3	大腸がんの検診方法を知っている
項目4	大腸がん検診の検診場所を知っている
項目5	家族・知人に大腸がん患者がいる
項目6	過去に大腸がん検診を受けた事がある
項目7	大腸がん検診を受けたいと思っている

図1.全年齢平均値

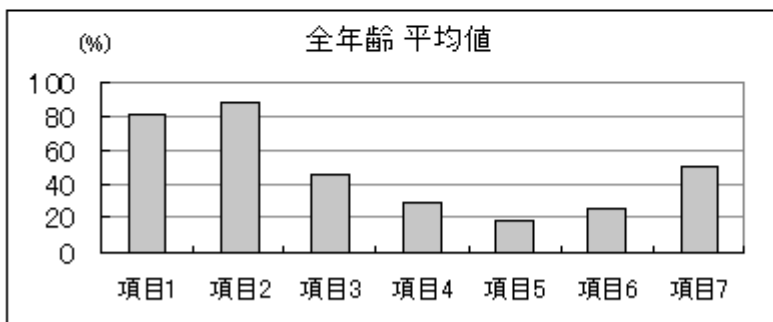


図2.年代別平均値

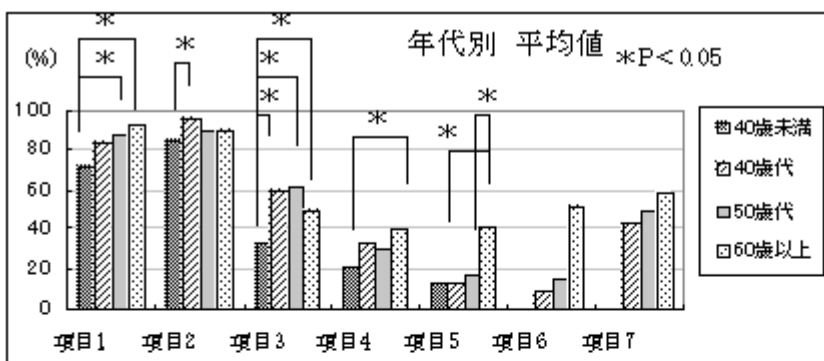
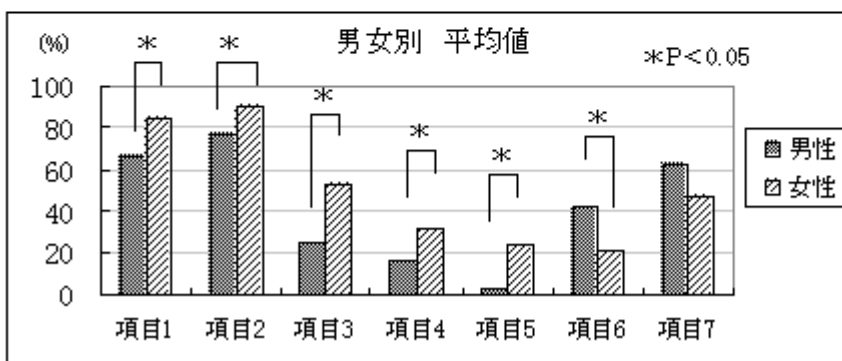


図3.男女別平均値



参考文献:

- 1) ヘルスカウンセリング学会編:ヘルスカウンセリング事典, 134, 日総研出版, 2004.
- 2) BRAVE CIRCLE: BRAVE CIRCLEとは?, <http://www.bravecircle.net/about/index.html>
- 3) 大腸がん検診受診と大腸がん死亡率との関係—概要—, http://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/47/colon_bloodtest.html

連絡先: 〒780-0051 高知県高知市愛宕町1丁目4-13

TEL: 088-823-3301

E-mail: es-room@atago-hp.or.jp

W-2 チーム医療における各職種の内視鏡業務

大阪医科大学附属病院 消化器内視鏡センター

○阿部 真也 柴森直也 澤田亜利香 竹内利寿 時岡 聡 梅垣英次

【背景】

当院における消化器内視鏡センター（以下センター）は大学病院（967床）の中央診療部門として位置づけられ、安全で質の高い医療の提供と各科との連携を含めた、効率的な運営体制を目的に業務体制を構築してきた。

【目的・方法】

センターにおけるチーム医療としての各職種における役割や教育体制、治療内視鏡における現況と今後の展望及び問題点を考察する。

【結果】

- (1) 教育体制として、各職種においてクリニカルラダーを導入し、段階に応じた教育体制により、職種ごとの目標設定が明確となり専門性を重視した教育が可能となった。また、院内カンファレンスや医師向けの研究会に参加することで、より専門性の高い知識を得た。
- (2) スタッフの役割分担として、看護師は検査予約から内視鏡前処置、治療中の状態観察、家族とのコミュニケーションを含めた患者中心の看護を担当し、内視鏡技師（以下技師）は内視鏡機器・処置具やファイリングシステム、洗浄・消毒作業の管理、検査治療介助等の技師業務（機器側）を担当している。業務分担を行う事で、個々の業務責任が明確となり、業務効率の向上と、安全な検査の提供につながった。
- (3) 検査体制は、通常時では患者1人に対し、スタッフ2.5人（医師・技師・看護師は2部屋掛持ち）で行い、治療時間の比較的長いESD等では、患者1人に対しスタッフ4人体制（医師・鎮静担当医師・技師・看護師）で行うことで安全に配慮した検査体制を構築した。
- (4) チーム医療として、内視鏡治療では事前にスタッフ間で患者情報、治療内容、使用機器類のミーティングを行い情報の共用化を図っている。特にESDでは治療病変の部位や大きさから、技師がデバイス・使用内視鏡・局注液等を選択して準備を行い、治療時には展開を予測しながら状況に応じた高周波治療装置の条件変更を、プロトコールに基づき適宜行うことで治療時間の短縮に貢献している。
- (5) 安全管理として、看護師、臨床工学技士の専門分野を生かした、治療時における術中記録管理表を作成したことで、治療状況と患者状態を時系列で把握でき、記録事項の簡潔化と、チェック方式による統一した記録が可能となった。
- (6) 先端医療に関する取り組みとして、逆流性食道炎に対するELGP（経内視鏡的吻門部縫縮術）やダブルバルーン内視鏡においても、機器準備には十分な理解が必要であるが、技師が専門業務として関わることで円滑な治療体制が構築できた。
- (7) カプセル内視鏡（CE）が保険診療適応となり、医療従事者（看護師、准看護師、臨床検査技師、診療放射線技師、臨床工学技士）にも取り扱いが認められたことから、業務スケジュールに応じて、技師もCEの取り付けから嚥下介助、検査終了後の画像ダウンロードを行い、読影にも参加することで、医師による診断までの時間短縮につながった。現在、CEは小腸のみを対象としているが、食道用・小腸用・大腸用が開発されており、今後は検診目的等でCEの需要増加が考えられるため、技師の専門業務として確立が必要である。
- (8) 適切な運営のために、定期的な会議を行い、他部署も含め各スタッフの視点からセンター内の問題提起の解決を図っており、最近では、研修医に対する教育体制や検査時間の効率化のための予約枠の再検討等を提案するなど、院内における地位向上に努めている。

【結語】

内視鏡におけるチーム医療は各職種の専門性を生かして、役割分担を明確にし、知識・経験・情報を共有（ナレッジマネジメント）することで、円滑な治療体制を構築することができ、より一層、安全で質の高い医療を提供することが可能となる。

参考文献

阿部真也, 柴森直也, 梅垣英次ほか: チーム医療における内視鏡技師としての専門業務について: 日本消化器内視鏡技師会会報: 41号: Page128-129: 2008. 09

- 1) 只石裕子, 井上小百合, 杉本奈帆美ほか: ESD 看護の新たな展開 チーム医療で取り組む継続看護を目指して: 日本消化器内視鏡技師会会報: 40号: Page59-61: 2008. 03
- 2) 松本雄三: 内視鏡検査・治療のトラブル対応ワンポイントレッスン 患者応対編 問診が不十分なため起こり得るトラブルの防止: 消化器・がん・内視鏡ケア: 12巻2号: Page98-102: 2007. 06
- 3) 竹内利寿, 梅垣英次, 時岡聡ほか: 消化器内視鏡センターにおけるリスクマネージメント チーム医療としてのスタッフの役割: Gastroenterological Endoscopy (0387-1207): 49巻: Suppl. 1 Page865: 2007. 04
- 4) 楠見朗子, 森田恵理子, 藤原誠ほか: 内視鏡治療・ケア 慌てない・焦らない緊急内視鏡の治療・ケアポイント・体制づくり 内視鏡センターにおけるチーム医療の実践 緊急内視鏡の成績から: 消化器・がん・内視鏡ケア: 12巻1号: Page77-85: 2007. 04
- 5) 上田道子: 内視鏡ケア 内視鏡検査・治療での安全管理の具体策 事故防止・感染対策・個人情報保護 患者誤認に関連した事故防止対策: 消化器・がん・内視鏡ケア: 11巻4号: Page064-070: 2006. 10
- 6) 大波多歳男, 田中明美, 中川晴雄: 消化器内視鏡におけるチーム医療の在り方 より安全で安楽な内視鏡検査治療を目指して(現状と今後の課題): 日本消化器がん検診学会雑誌(1880-7666): 44巻5号: Page112: 2006. 09
- 7) 藤井秀康, 原浜子, 田中知恵美: 消化器内視鏡におけるチーム医療の在り方 チーム医療における内視鏡技師の専従・専任の有用性: Gastroenterological Endoscopy (0387-1207): 48巻 Suppl. 2: Page1914: 2006. 09
- 8) 阿部真也, 梅垣英次, 勝健一: 消化器内視鏡におけるチーム医療の在り方 内視鏡センターにおけるチーム医療としてのスタッフの役割 内視鏡技師の立場から: Gastroenterological Endoscopy (0387-1207): 48巻 Suppl. 2: Page1914: 2006. 09
- 9) 八木信明, 新井正弘, 平野初美: 消化器内視鏡におけるチーム医療の在り方 当院における ESD 施行前後のリスクマネージメント 外来・病棟間の医療チーム連携の有用性: Gastroenterological Endoscopy (0387-1207): 48巻 Suppl. 2: Page1913: 2006. 09

連絡先 〒869-0802 大阪府高槻市大学町 2-7
TEL 072-683-1221

W3. 当院の内視鏡室における臨床検査技師の役割について

大崎市民病院 臨床検査技師・内視鏡技師 ○三浦 栄子
消化器科科长 尾花 伸也
内視鏡技師 森屋 勝子
看護師 阿部 恵

はじめに

近年、内視鏡検査および治療の需要は増しており、そのため内視鏡室の業務量は増え、その内容も多岐にわたっている。安全で質の高い医療を提供するために、医師には内視鏡診断と治療に、看護師には患者の看護に専念してもらう必要があり、当院では9年前から臨床検査技師が内視鏡業務（主に感染対策と機器・処置具の管理）に関わってきた。当院内視鏡室における臨床検査技師の役割について報告する。

大崎市民病院の概要

大崎市民病院は宮城県の県北にあり、医療圏人口が40万人の中核病院で、ベッド数は466床で、救命救急センターを併設している。病院が要求されている診療レベルは質量ともに高度なものであるが、当院は築41年を経て老朽化が著しく、診療内容に見合った診療スペースが確保できず、専門医や指導医も不足しているのが現状である。

内視鏡室スタッフおよび環境

スタッフおよび環境は図1に示すとおりで、狭いスペースに検査台3台で検査をしている。消化器の検査件数の年次推移をグラフで示す。奥のグラフが検査数を表し、手前のグラフが治療数を表している。年々増加して20年の検査数は5000件を超え、治療数は1000件を超えている。(図2)

図1: 内視鏡室スタッフおよび環境

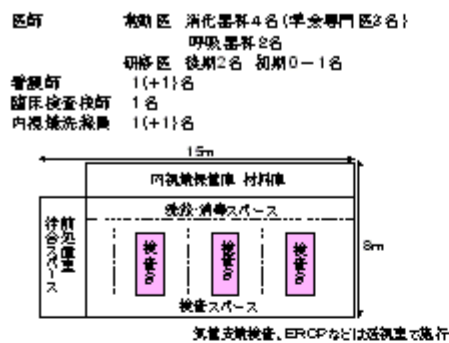


図2: 検査件数の年対推移

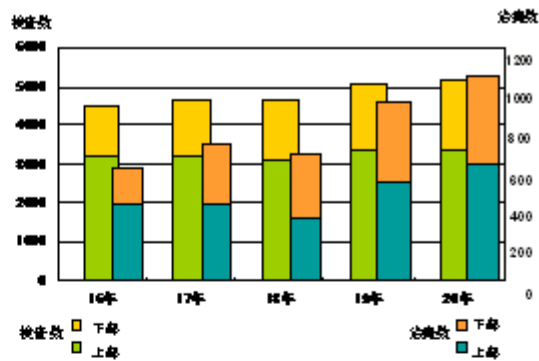


図3: 内視鏡室での業務の流れ

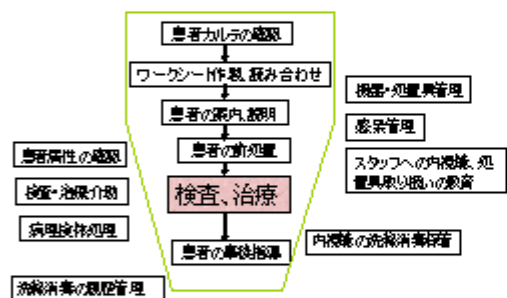


図4: 洗剤消毒の履歴管理

オリンパスの内視鏡業務支援システム(SolemioENDO)を利用して管理している。



図5: 感染管理

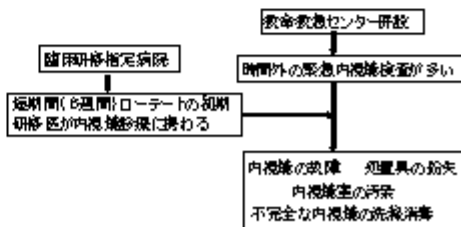
内視鏡は洗剤消毒に関するガイドラインに基づき洗剤をおこなっている。処置具は超音波洗剤機で洗浄し滅菌している。

洗剤消毒前後の内視鏡付着菌、ウイルスの検出

	洗剤消毒前	後
口腔常在菌(n=5)	[+]	[-]
H・ピロリ菌	[+] n=1	[-]
HCV(n=5)	[+] n=2	[-]
TPHA(n=3)	[-]	[-]

- 内視鏡洗剤消毒の必要性を実施者が実際に確認
- スタッフへの教育に有用

図6: 研修医への内視鏡取り扱いに関する教育



臨床検査技師が内視鏡の洗剤消毒も含めた内視鏡の取り扱いについて研修医に教育することで事故を未然に防ぎ、また内視鏡診療に関心をもってもらうことができるようになっている。

役割分担

内視鏡の業務の流れをチャートにした。スライドの真ん中に並んだ患者様に近いところで行われる業務については、医師・看護師が中心となる業務になるが、周りに並んだ業務を医師・看護師がそれぞれ業務と兼任するのはきわめて困難となっている。当院ではこれらの業務に病理検査や細菌検査などの臨床検査業務に携わってきた臨床検査技師が関わることで、それぞれの役割責任を明確にすることが出来ている。(図3)

ワークシートの読み合わせ: 検査前日の午後4時(検査オーダー締め切り時間)にオーダーリングから翌日検査予定のワークシートを出力し、翌朝更新し、再度看護師と読み合わせを行い、患者受付を行う。

機器・処置具管理: 検査前に内視鏡をセッティングし、システムを起動し、各サーバーが起動することを確認し、処置具は欠品や不良在庫が発生しないように、在庫管理を行っている。

患者属性の確認: 検査や病理検体の取り違えを未然に防ぐために、検査開始直前に複数の目で患者属性を確認する。

洗剤消毒の履歴管理: オリンパスの内視鏡業務支援システムを利用して管理している。内視鏡と洗剤機の台帳を作り、内視鏡検査実施一覧を出力し、洗剤者名・内視鏡番号・洗剤機の番号・薬液の使用回数、薬液が有効濃度を保っているかをチェックし記録し、履歴管理としている。(図4)

感染管理: 内視鏡勤務になった際、一人一スコープでないことに危機感を持ち、そこで、高水準が出来る薬液は

薬事委員会をとおして購入して貰い、内視鏡洗滌消毒マニュアルを作り、内視鏡の感染管理を徹底した。洗滌消毒前後に検体を採取し、口腔常在菌・ピロリ菌・HCV・TPHA を調べてみて、結果は表のとおりで、ピロリ菌やHCVは、洗滌消毒後は陰性であった。こうした検計は私自身が検査室で感染症検査に従事していたことから、臨床検査技師の視点で洗滌消毒の必要性を確認し、スタッフへの教育に有用と思われた。(図5)
スタッフへの内視鏡、処置具取り扱いの教育：(図6)

まとめ

内視鏡術や患者看護以外の内視鏡業務は臨床検査技師が行い、内視鏡業務が円滑に進んでいる。大崎市民病院の内視鏡室が安全で質の高い医療が提供できるのは臨床検査技師が下支えをしているからである。患者には安全できれいな内視鏡で検査を受けていただき、感染事故やアウトブレイクを起こさぬ決意で業務に取り組んでいる。今後も内視鏡室に必要とされる臨床検査技師・内視鏡技師として役割を果たしていきたい。

連絡先：〒989-6183 宮城県大崎市古川千手寺町2-3-10

TEL：0229-23-3311 内線235

W4. 大学病院の内視鏡チーム医療における臨床工学技士の役割

京都大学医学部附属病院 医療器材部

内視鏡技師（臨床工学技士） ○新田 孝幸、樋口 浩和
医師 宮本 心一

【背景と目的】

近年、内視鏡業務においては、様々な機器や処置具が開発されており、それに伴い内視鏡スタッフも高度な知識や安全な取り扱いが求められている。

今回、大学病院の内視鏡チーム医療における臨床工学技士の関わり方について、特に情報プログラムや処置具などの開発を中心に報告する。

【方法】

安全なチーム医療体制の確立を目指し、各種の開発と検証を行った。具体的には、

1. 問診表、注射指示など、PC スキャンした情報が一覧で見える使いやすい内視鏡患者管理プログラムの開発を行った。
2. 機器において、モニター情報を自動で取り込めるシステムを構築した。
3. 感染対策として洗浄員と連携をはかり、より確実な洗浄が行えるよう、意識しやすい洗浄管理プログラムの構築と、スコープの損傷が少なく、かつ、密着性の高い洗浄ブラシ（スポンジタイプ）の開発を行った。
4. 内視鏡的粘膜剥離術（以下 ESD）においては、特に剥離が難しいため、穿孔防止に役立つよう、剥離専用のフード式双極ナイフを医師と共同で開発した。この処置具はESD 初心者でも安全に剥離が行えるようにフード先端にバイポーラ電極を有し、低出力で安定した処置が行えるように製作した。(図1)

【結果】

内視鏡患者管理プログラムは患者情報の正確で素早い検索につながり、スキャンしたペーパー情報の閲覧も容易になった。また、生体モニター情報の自動取り込みや洗浄管理プログラムにより、煩雑だった手入力作業が軽減され、記入ミスがなくなった。さらに洗浄スポンジブラシにより、一次洗浄時の清浄度が高くなった。フード式双極ナイフは2008年1月～10月の最終臨床試験12例において、1例の穿孔も認められなかった。

【考察】

生体情報の自動取り込みを含む患者情報や洗浄管理のプログラムは、院内電子カルテの情報を内視鏡患者ごとにすばやく検索できるなどの利便性だけでなく、情報間違いなどのミス防止に役立つと考えられた。また、フード式双極ナイフは、低出力の凝固波を使用することにより止血を行いつつ粘膜剥離が可能で、穿孔の危険性も少なく、粘膜剥離専用の処置具としてきわめて安全と考えられた。

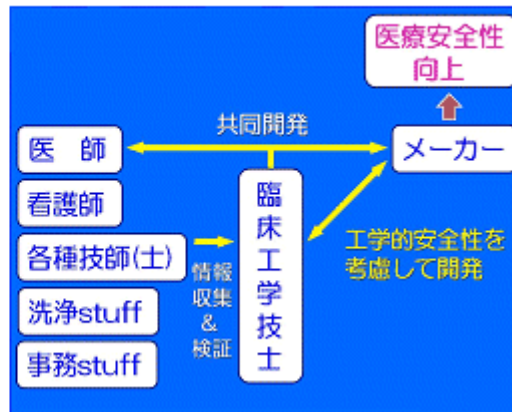
これまでは、医師とメーカーのみによる開発が多く、医師の操作性が重視されることが多かったが、それだけでは実際の処置時に上手く介助できない場合や難しいメンテナンスを行わなければならないことが多々あった。操作性だけでなく安全を含む管理面をしっかりとサポートした製品の開発を行うには、各スタッフの意見を臨床工学技士が取りまとめ、工学的な安全性を踏まえた上でよりよい製品の開発を行っていく体制づくりが必要と考

えられた。(図2)

図1



図2



【課題】

1. 引き続き、安全確実な内視鏡業務に役立つ製品の開発。
2. 内視鏡以外の医療機器では、メーカーの講習を受け、認定をもらって機器メンテナンスできるものがあり、機器安全性の面からも同様に内視鏡機器メンテナンスの適応拡大ができるよう、各メーカーに要求していく。

【結語】

高度に複雑化する内視鏡機器に対し、常に最新の知識と取り扱いが必要となる大学病院の内視鏡業務において、安全なチーム医療を行うためには、臨床工学技士が、各スタッフ、メーカーと綿密な連携をはかり、より確実な機器・処置具の取り扱いと情報が提供できる役割を担うべきと考えられた。

連絡先：〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町 54

Tel075-751-3415 Fax075-751-4596

W5. 当施設における内視鏡チーム医療の技術維持・向上のための取り組み

～アニマルトレーニングを実施して～

医療法人 芳泉会 芳野医院

○松山美奈子、水上晴美、山本澄子、山口智子、水谷さなえ、松田和美、河野久美子、水上恵美子、岩本夏樹、水尻美晴、棟朝三千代、近藤美喜、平泉泰

はじめに

内視鏡検査・処置・治療は、日々進歩し、毎年新しい処置具が開発されている。これら多種多様の処置具を安全に使用するためには、その取り扱いにおいて高い技術と経験が要求される。私たちは自らの技術向上のため、5回のアニマルトレーニング^{1, 2)}を実施してきた。その経験の一部を報告する。

方法と実際

トレーニングは豚の胃を用い、全て実験用の内視鏡と処置具で行った。トレーニングの事前には毎回参加スタッフ全員でミーティングをもち、目的・内容を整理し、時間配分をした。トレーニングの一例を提示する。

トレーニング前日のミーティングにて時間配分、目的、内容を確認した。目的はチームの迅速な連携、技術の習得・維持向上、新しい処置具の操作習得、感染予防、内視鏡機器の取り扱い、時間短縮とした。その内容は①通常のESD トレーニングでESDの流れを確認 ②2本の内視鏡を用いた病変のリフト・視野の確認 ③経験の浅いスタッフに対する教育 ④新しい処置具の確認・練習とした。①は術者と技師2名が中心となり、マーキングから病変の切除・回収までの流れを、状況により使用する処置具を変更し行った。ピットイン時間の短縮を目指し、感染予防に留意しながら、処置具受け渡しのタイミングやポジションも考え、速く無駄のない動きを心がけた。タイムキーパー・レコーダー担当のスタッフも実践と同じように行い、高周波装置の設定を同時に確認した。②は2本の内視鏡を同時に挿入し、1本の鉗子孔から鉗子を用いて病変をリフトしながら、もう1本の内視鏡を使って処置をした。この時の2本の内視鏡視野や操作の問題、人と機器の配置を確認した。③は経験の浅いスタッフに対する教育としていろいろな手技が経験できるようにした。まず、EVL処置具を使ってポリープを作る。今回は当施設でよく使用される、単発式EVL Oリングの装着から結紮まで練習をし、結紮した部分をポリープに見立てた。次にリフ

ト手技を行い、局注針の出し入れのタイミングや局注液の注入速度とリフトの状態を体験した。その後、スネアを用いてポリープを切除。スネアにも多くの種類があるが、今回は回転機能の付いたスネアを用い、スネアの開閉や切除時の術者とのタイミングを練習した。最後に切除部位をクリップで閉鎖。緊急内視鏡で施行する可能性が高いクリップ手技の習得を目的に行った。EZクリップの装着・回転・把持の流れを短時間で操作出来るように繰り返し練習した。これらのトレーニング中の高周波装置の設定操作は技師が行い、処置具の操作にも技師がつき説明をしながら実施した。当院新採用のロングクリップの把持力や操作の感触を経験できた。

結果

日常診療とは別に時間を作り、使用する処置具を実際に触れ体験できたことは、トレーニング後に「いろいろな手技が体験できてよかった」との感想も聞かれ、大変有用であった。熟練者は他のスタッフに教えることで自らの介助手技の確認ができた。課題を絞った事前ミーティングにより、目的意識を持ち、感染予防が徹底され、また所要時間は2時間と短縮、集中力が持続できた。

考察

これまでトレーニングは、主に術者と技師の「技術の維持向上」を目的として行われてきた。私たちは自ら内容と課題を事前に検討することで効率化をはかり且つトレーニングの内容を工夫することで全スタッフの教育の場としても大いに役立たせることができた。単純な機構のスネア、クリップ等の処置具であっても、新しく開発あるいは採用されたものを、即、患者様に使用するのではなく、チームで経験を積むことは、臨床において安全な処置・治療の提供に必要であると考えられる。

結語

アニマルトレーニングはチーム医療の技術維持・向上だけでなく、今後の内視鏡技師育成にも役立つものと考えられる。

参考文献：

- 1) 矢作直久：ESDアニマルトレーニングモデル・消化器内視鏡 17 巻 6 号 2005
- 2) 本間清明他：ESDトレーニングモデル・消化器内視鏡 17 巻 6 号・2005

連絡先：〒911-0031 福井県勝山市長山町 1-3-1

TEL0779-88-2005 FAX0779-88-0395

W6. 安全安楽なESDを提供するために

～ESDチームの確立とパス・パンフレットの有用性～

労働者健康福祉機構 香川労災病院

○岡本 澄美子、奥田 尚美、三谷 福美、寺西 浩司、吉田 宏仁

【はじめに】

内視鏡診断技術の進歩から、早期の消化器がんの発見率が向上し、高齢化社会の進展とともに内視鏡による治療が大きく比重を占めるようになった。中でも最近の治療として内視鏡的粘膜下層剥離術（以下 ESD）が導入され、急速に普及してきている。当院では平成 17 年より取り組み始め、昨年より急激に増加し年間 70 例を超える ESD が行われている。ESD を行うに当たり幾つかの問題が生じ ESD チーム結成の必要性を感じた。同時により安全・安楽に行うために「全身麻酔下 ESD」を導入した。また、パスおよび患者用パンフレットを作成し、手術決定から退院までのサポートを円滑に行っている現状を報告する。

【当院の ESD の現状と問題点】

- ① 人員不足とスタッフの知識不足
- ② 術前・術中・術後を通して一貫した看護、援助ができていない。
- ③ 拡大病変や処置困難部位症例は長時間を要することが多く患者の負担が大きい
- ④ 術者が鎮静管理を行うため、手技に集中できない。
- ⑤ 関連医療機器の不足 などの問題が浮きぼりになった。

【問題解決のための対策と看護介入】

- ① 関係各所を交えて学習会を開催

「全身麻酔下 ESD」を導入し、関係者で ESD チームを結成した。

「全身麻酔下 ESD」の適応基準は

- ・ 2 時間以上を要すると予測される症例
- ・ 処置困難部位（噴門部・胃大体前壁・大弯・穹窿部）の病変で 3 cm を超える症例とした。

②患者用パンフレットとパスを作成

患者用パンフレットは「内視鏡的粘膜切除を受けられる方へ」と題し手術決定から退院までの内容を写真やイラストを用いてわかりやすく作成した。患者独自の情報を記入する個所や内視鏡画像を添付するスペースも設け、より理解しやすいものとした。ESD 前日に内視鏡技師が術前訪問を行う。医師説明で理解できなかった事の補足説明を行いながら情報を収集し患者とのコミュニケーションをはかった。術後は 4 日目、退院前日の内視鏡検査時に対応した。プライマリーが原則で術前から退院まで同じ技師が対応した。ESD 関連機器や人員不足に対しては施設全体で問題解決のための対策を取った。

【対象患者】

当院で上部の ESD を受けた患者 66 名（男性 56 名女性 10 名平均年齢 68.5 歳）

【結果と考察】

今回結成した ESD チームは何より治療に専念できる環境が整い、効率的に治療が行えた。またお互いの職種領域を理解し、今までより深く踏み込んで協力できる体制ができた。これらはチーム結成の最大のメリットであった。また、パスは共通認識のツールとして大きく役立っている。パンフレットを用いた術前訪問は、患者にとって医師の説明を再確認し、聞き洩らしたことなどを質問する機会となった。写真や図を用いたパンフレットは評判も良く効果的に活用されている。しかし、術前訪問は病室で行われることが多く会話が病室に漏れるなどの問題は残っている。術後はその時の状態や今後の生活指導などをパンフレットに記入した。退院後地域病院に転医する場合も多くパンフレットをマイカルテに保管し持参するケースも見られた。ただ、人員不足は解決できず残念ながら術前訪問は対象者全員に行なえなかった。今後の業務上の課題として残った。

【まとめ】

ESD のスペシャリストチームを結成した。治療環境が整いスムーズに対応できた。チームの共通ツールとして院内パス・患者用パンフレットを作成し効果的に活用している術前術後訪問を行い、退院までプライマリーが関わった。これらのパンフレットは地域への情報としても役立っている。

参考文献：

- 1) 加藤元彦：早期胃癌に対する内視鏡治療と看護、消化器肝胆膵ケア、P4-13, 2008. 6・7
- 2) 石橋良枝：ESD 治療における看護体制の構築、技師会報;40, P59-60, 2008
- 3) 石橋良枝：ESD 治療における看護体制の構築、技師会報;40, P61-62, 2008
- 4) 田村君英：消化器内視鏡技師・ナースのバイブル、南江堂, 2008. 10, 236-250

連絡先：〒765-0013 香川県丸亀市城東町 3-1-1

Tel.0877-23-3111

W7. 当院が誇るチーム ESD の Personnel organization

神戸大学病院 光学医療診療部 臨床工学技士・内視鏡技師 ○吉村 兼、
臨床工学技士 市之瀬 透、川波 由葵、野田 有希、谷本 寛幸
光学医療診療部 部長 豊永 高史

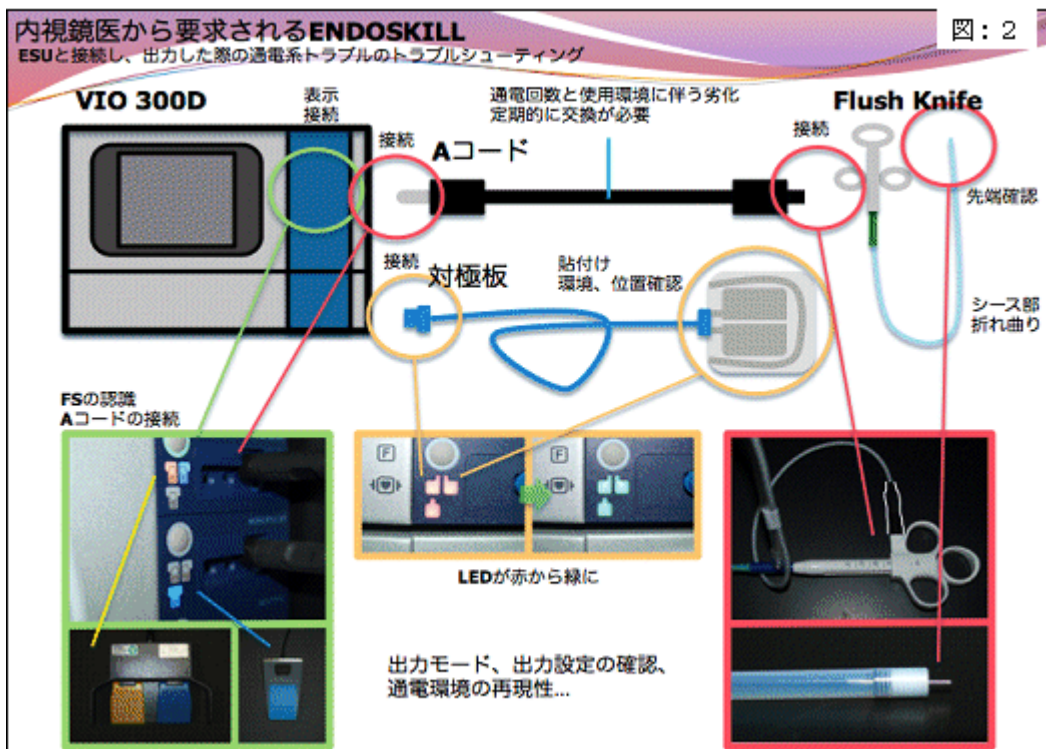
【背景】

当院の光学医療診療部（以下光学）では、内視鏡技師として学会認定された臨床工学技士（以下 CE）と看護師を中心に、お互いの専門性を尊重し合う関係を築き、内視鏡業務を技士業務と看護業務に分担している。平成 20 年 4 月より光学担当看護師は消化器内科病棟の管轄となり、光学と病棟双方の業務を理解し合うことを心がけてきた。特に、当院では ESD の年間実施件数が 400 件、ERCP 関連が 900 件を超えており、内視鏡医が検査および治療に専念できる環境を作るとともに維持し続けるには、光学内部での業務円滑化は勿論、光学と病棟間での内視鏡検査および治療において、統率された連携が不可欠であった。

【ESD におけるチーム結成と目的】

内視鏡医が ESD 中に診断と治療に専念できる環境提供が最高の患者サービスに繋がると考え、そのためには個々がスペシャリストとして専門の知識と技術を提供し、チームとして機能しなければならない。内視鏡医（術

者)を中心に、CE (介助およびESU 担当)、麻酔医、看護師 (観察および記録担当) のチーム編成でESD を行っている。



【ESD における CE の役割】

機器の専門家としての信頼を裏切ることのないよう ESD 前の機器および高周波デバイスを中心とした処置具の準備と機能点検、ESD 中の処置具の受け渡し、処置具の操作、ESU の出力監視および設定変更、CO₂ 送気ユニットの操作、動画記録、まさかの機器トラブル時のトラブルシューティングによる迅速な対応と解決である。トラブルシューティングとは機器の不具合が生じた際、その原因を探る事を意図している。その為、正常に機能している機器の状態を日常的に保守管理している経験と機器の原理を認識しているかでトラブルシューティングの精度と速さに大きな差が生じる。ある意味間違い探しに作業の感覚に近い。原因が断定できれば現場での迅速かつ最適な対応が我々のスタンスであるため、あらゆる局面に対応できるようバックアップ体制を整えている。

当院のESDは数多くの高周波デバイスの中でもFUJIFILM社製Flush Knifeの使用が多く、ESD中に想定される機器のトラブルもFlush Knifeを介した送水機能もしくは通電機能の不具合に特に警戒が必要となる(図1、2参照)。

Flush Knifeの送水機能で最も多い不具合は送水回路の繋ぎ目の弛みによる回路内への気泡混入である。使用中の弛み防止の為、使用中にも適時締め直しを実施している。送水に使用するのは生理食塩液で、清潔を保つために点滴用ボトルからFlush Knifeに供給できるようにしている(=JW-2に付属のボトルは使用しない)。

Flush Knifeの通電機能で最も多い不具合はモノポーラ環境でのESU本体とFlush Knifeとの接続ケーブルの接触不良もしくは劣化(断線)、対極板の接地面積もしくは抵抗など様々である。この通電機能の不具合は治療の質を大きく左右するため、絶対に回避しなければならない。また、当院で使用されているERBE社製ESU、VI0300Dの適切な出力モードの選択と微調整には専門の知識と経験が必要となる局面も少なくない。そのため、光学には内視鏡業務専属で5名のCEが配属されており、2列平行でも対応できる体制でESDにおける全面的な技術提供を行っている。

【内視鏡技師としての心得…】

内視鏡技師として認定された=何でもありではない。自分の立場で内視鏡に特化した技術提供のできる事、できない事の明確化と自覚が必要であり、チームの一員として業務の理解と評価が必要である。

【今後の展開と展望】

幸いにもESD LIVEに参加する医師に内視鏡技師の立場で同伴しており、特に海外LIVEにおいては従来の準備に加え、使用する部屋の間取りに対する機器の配置など、全てを自施設に近い環境に再現するマネージメントが必要となることも多く、高い評価を受けている。今後もチームの一員として良好な関係を維持し、求められる最高の結果が出せるよう技術の追求をしていきたい。

【連絡先】〒650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町7-5-2

TEL : 078-382-6576 FAX : 078-382-6571

E-mail : ce.yoshimura@mac.com

W8. PEGで求められる内視鏡室の役割

～PEGトラブル相談窓口としての取り組み～

益田地域医療センター 医師会病院

内視鏡室 ○久保田 智勢、白石 哲也

医事課 藤井 健司

内科医師 狩野 稔久

はじめに

島根県西部地区は高齢化率34.8%と高く、PEGのニーズも高い。当院でのPEG造設・交換件数を合わせると年々増加傾向にある。(図1)平成19年5月より経鼻内視鏡を使用する安楽な造設法としてDirect法を取り入れ、平成20年の造設の86%を占めた。院内・付属施設には常に100名以上のPEG患者がいる。造設後は半年を目安に交換を行う。患者の状況や介護者の希望、緊急時に対応出来るようにバンパーボタンタイプ(シャフト長3.0～4.5cm)、扁平バルーンチューブタイプ(16～24Fr)、バンパーチューブタイプ、Tバンパーチューブ、Jチューブを常時用意している。交換用のPEG製品(以後デバイスとする)は種類が多く、内視鏡室でデバイスの質問や相談を受ける事から、その窓口として機能する必要性を感じた。

活動方法と内容

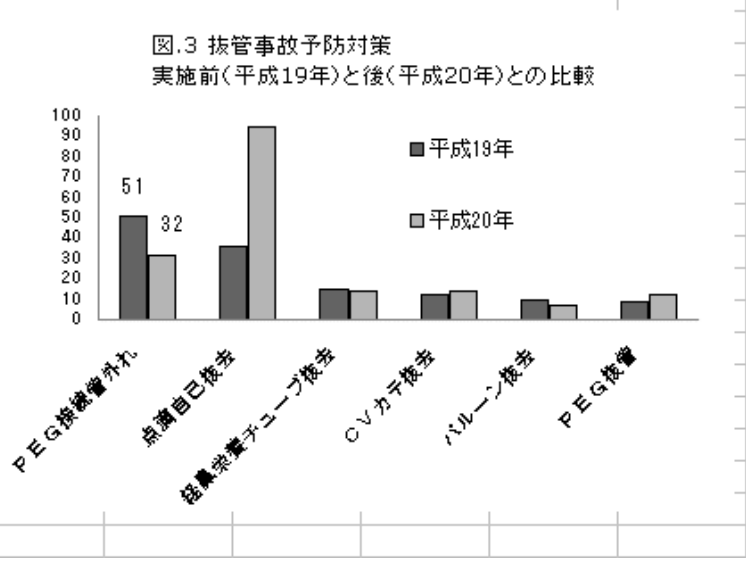
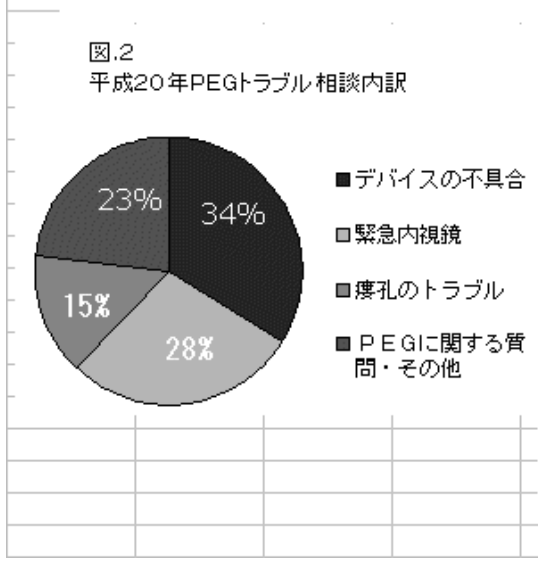
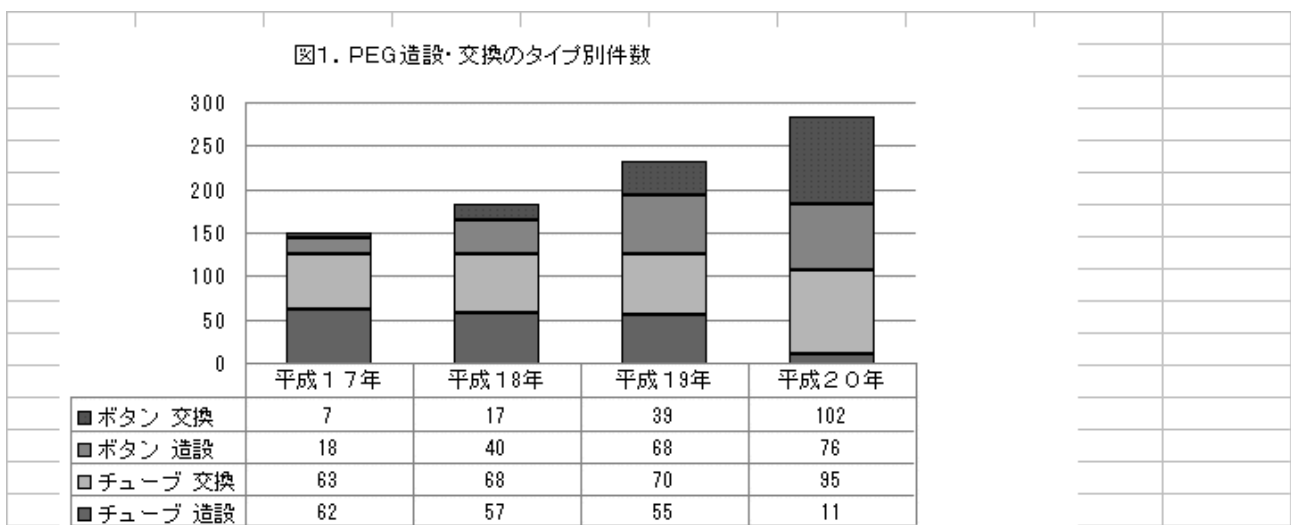
平成18年3月より臨床検査技師が内視鏡室を担当し、PEGの業務を開始した。狩野医師の指導の下デバイスの種類と違いを覚え、トラブル症例も多く経験した。その内容を記録し、考えられる改善方法を提案し経過を追うことにした。デバイスの不具合(詰まり、壊れなど)の対策としては看護師から詳しく症状を聞き、実際に患者のPEGを診て改善策を施行した。改善が難しい場合、個人または全体で起きているのか把握し、デバイスの使用方法や管理に問題がない事と経管栄養や薬の内容も情報として挙げ、メーカーに相談するようにしている。相談の中から改善点が明らかになり狩野医師の発案で実際に発売に至ったデバイスもある。

当院の事務職員と試行錯誤し作成した PEG データベースを今年 4 月より運用している。造設・交換記録、使用デバイスやトラブル記録、次回交換予定月、在庫管理など必要である情報をすべて集約し、より早く相談に対応出来るようにした。

結果・考察

毎年トラブルを記録した結果、その傾向が分かり対策の方向性が明らかになった。平成 20 年の相談内容も統計した。(図.2) 大まかにデバイスの不具合・事故抜去や埋没症候群などの緊急内視鏡になるもの・瘻孔トラブル(もれ、肉芽、ただれなど)・その他 PEG に関する質問などに分かれる。トラブルの内容を石西地区経腸栄養療法研究会で発表し、看護師や地域の PEG 介護者へトラブル予防の呼びかけを行った。デバイスの不具合は日常のケア不足が原因の事が多い。チューブタイプは酢水を充填する事によってきれいに保てる事を細菌培養の実験をして視覚的に効果を感じてもらった。平成 19 年度の院内医療事故対策委員より PEG 接続管の抜管事故の防止策を求められた。抜管を起こしている患者と時間帯を絞り込み、接続管を触らせない工夫や栄養投与時間が短い半固形栄養を提案した。3 名の患者で実施して半年ほど経過した。平成 20 年度の集計結果では 51 件が 32 件となり減少傾向にある。(図.3)

院内のみに留まらず近隣施設の看護師とも連携をとり、電話や FAX で相談を受け付けている。



結論

PEG トラブル対策に一步踏み込むことで臨床支援のできる PEG トラブル相談窓口として機能するようになった。PEG トラブルを軽減し看護師のストレスを減らす事が、質の高い患者ケアへと続くと感じる。これからも気軽に相談できる窓口であり続けたい。

連絡先：〒699-3676 島根県益田市遠田町 1917-2
TEL : 0856-22-3611

W9. 胃瘻患者に対するチーム医療によるQOL向上を目指した取り組み

社会医療法人 誠光会草津総合病院

内視鏡センター ○山田 圭子、今村しのぶ、野崎 洋美、小寺 厚子

消化器内科 伊藤 明彦、小山 茂樹

栄養科 布施 順子、小澤 恵子

訪問看護ステーション 沢尾ひとみ

草津市訪問看護ステーション 新村真喜子

医療法人西山医院 西山 順博

図1. 在宅胃瘻患者の胃瘻交換の流れ

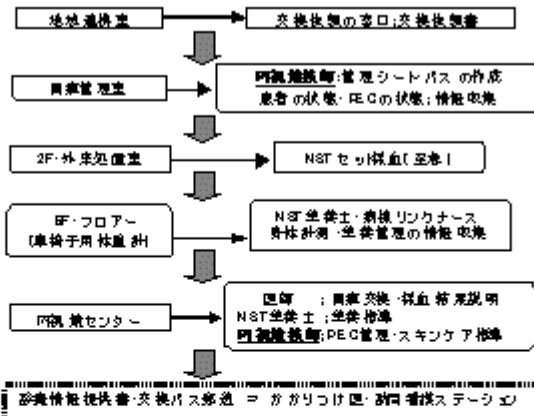
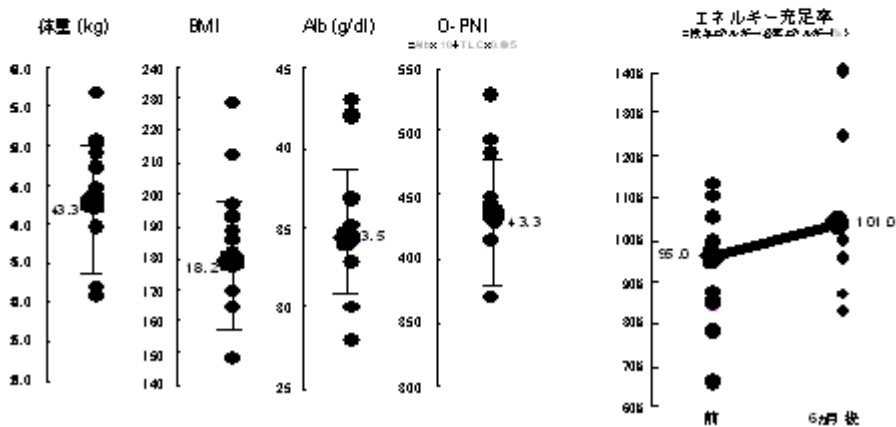


図2. 在宅胃瘻患者の胃瘻交換パス

氏名	性別	年齢	病名	手術	入院	退院	経過
山田 圭子	女	75	胃癌	胃切除	2018.01.15	2018.02.15	在宅管理中
今村しのぶ	女	72	胃癌	胃切除	2018.01.20	2018.02.20	在宅管理中
野崎 洋美	女	68	胃癌	胃切除	2018.01.25	2018.02.25	在宅管理中
小寺 厚子	女	70	胃癌	胃切除	2018.01.30	2018.02.30	在宅管理中
伊藤 明彦	男	65	胃癌	胃切除	2018.02.05	2018.03.05	在宅管理中
小山 茂樹	男	63	胃癌	胃切除	2018.02.10	2018.03.10	在宅管理中
布施 順子	女	60	胃癌	胃切除	2018.02.15	2018.03.15	在宅管理中
小澤 恵子	女	58	胃癌	胃切除	2018.02.20	2018.03.20	在宅管理中
沢尾ひとみ	女	55	胃癌	胃切除	2018.02.25	2018.03.25	在宅管理中
新村真喜子	女	52	胃癌	胃切除	2018.03.01	2018.03.31	在宅管理中
西山 順博	男	50	胃癌	胃切除	2018.03.05	2018.03.31	在宅管理中

図3. 身体計測値・臨床検査値・エネルギー充足率



【目的】

当院は、療養型150床を有するケアミックス型の地域中核病院で、入院胃瘻患者数93名、在宅27名、近隣医療・福祉施設入所27名である。当院では、在宅・施設患者の胃瘻交換は、安全・確実な交換を追及する立場から、病院での交換を原則としている。

その中で、明らかに必要エネルギーを充足できていない症例や、ご家族から肉芽や漏れなどの相談を受けることが続いたため、胃瘻交換時に多職種によるアプローチを行うシステムを構築しパス化したので報告する。

【方法】

①情報収集；前担当技師学会で報告した胃瘻管理シート・胃瘻評価表を用い、直近6ヶ月間の問題点を中心に、内視鏡技師が情報収集。②NST セット採血；客観的栄養評価が可能な項目が網羅されている。③身体計測；NST 栄養士が合流し、車椅子用体重計にて体重測定。患者のトランスファーは病棟 NST リンクナースの協力を得る。④胃瘻交換；収集した情報から肉芽に対する処置やカテーテルの選択を行い胃瘻交換。⑤栄養指導；胃瘻交換の間ご家族に、管理栄養士から身体計測値を基にエネルギー必要量・水分量などの栄養指導。⑥PEG 管理指導；内視鏡技師がスキントラブルへの対処や PEG の管理などをご家族に指導。⑦至急採血結果説明。⑧情報管理；胃瘻管理シート・評価表に結果を上書き。コピーを在宅主治医・訪問または施設看護師へ医師宛診療情報提供書とともに郵送。

【結果】

1)平成 20 年 9 月よりパスを使用した胃瘻患者はのべ 40 名で、経過のわかる 19 名の体重・BMI・血清アルブミン値・小野寺らの予後推定栄養指数（以下；O-PNI）をみると、血清アルブミン値・O-PNI といった臨床検査値は比較的保たれているが、体重・BMI は JARD2001 の平均を大きく下回り、いわゆるマラスムス型の栄養障害を呈していた。またエネルギー充足率（投与エネルギー／必要エネルギー×100）を算出すると、100%に満たない症例が多く見られた。その後6ヶ月以上あけてフォローできた12名においては、エネルギー充足率の平均値が100%を超えた。

2)システム導入により、患者および家族の QOL 向上に寄与できたと考えられる症例を呈示する。

交換前の情報収集で、「体重測定が出来ないため、カロリーが充足できているか不安」「PEG 周囲に肉芽ができており、触るのが怖い」「経口摂取を試みたい」といった相談を受けた。この症例に対し NST 栄養士からは、体重減少は見られるが BMI が 20 を超えているため現在のカロリーで経過観察を行い、さらに体重減少が続くようであれば再検討を行うように指導した。

肉芽に対しては、硝酸銀水で焼灼処置後、自宅ではステロイド軟膏の塗布を指示した。また、内視鏡技師からカテーテルをみせて PEG の構造を説明し、肉芽を作らない PEG の管理方法について指導を行った。

嚥下評価に関しては、ST による嚥下評価を NST 外来で行うことを説明し案内した。その後は、必要カロリーを維持し、PEG の構造をふまえた PEG 管理が施され、肉芽等のスキントラブルはみられなくなった。

【考察】

PEG の造設・交換に精通した内視鏡技師がコーディネーターとなることで、カテーテルの選択や PEG の構造をふまえた PEG 管理やスキンケアの指導を行うことができた。更に、NST メンバーを加えたチーム医療体制を構築し、多職種の中心となることで、患者の全体像をとらえた情報を提供し、各々が専門的なきめ細かい指導を行うことができるようになった。

また、これらのシステムをパス化し情報を共有することで、内視鏡センターにとどまらず、在宅や施設での PEG 管理やスキンケア、栄養管理につなげることができるようになった。

以上により、患者本人や家族が満足できるサービスを提供でき、QOL 向上に貢献できたのではないかと考えられた。