

# 第 31 回日本消化器内視鏡技師研究会

## 講演要旨

平成 5 年 9 月 25 日（土） 9:00～17:00

神戸国際展示場 2 号館 コンベンションホール南

### シンポジウム

内視鏡治療の術前・術後管理

----インフォームドコンセントからアフターケアまで----

#### S 1. 内視鏡胃瘻造設術前・術後の問題点

北里大学東病院 内視鏡科 内視鏡技師（看護婦）○木下千万子

医師 嶋尾 仁

神経内科病棟看護婦／神経内科外来看護婦／総合相談部保健婦／神経内科医師

ソーシャルワーカー／内視鏡科コ・メディカル／消化器外科医師

当院では、1987 年～1993 年の 6 年間に行った経皮内視鏡胃瘻造設術 115 回 90 症例について、処置記録の見直しと、医師・看護婦・保健婦・ソーシャルワーカーからのアンケート調査の結果を混じえて、術前・術中・術後の検討をした。

対象疾患は、脳・神経疾患 58 例、消化器疾患 24 例、その他 8 例であった。

栄養補給・減圧・胃壁固定を目的として、Push 法 55 回、Pull 法 6 回、Introducer 法 51 回、空腸栄養チューブ 3 回の計 115 回施行した。

術前管理については、インフォームドコンセント

- 1) 担当医が胃瘻造設の必要性、利点、合併症などを説明する。
- 2) 医師の説明後、外来・病棟・相談部の看護婦・保健婦が補足説明をする。
- 3) 説明で理解出来ない時、胃瘻を造設している人を見学させるなどを行ってきた。

術中の管理については、

- 1) 対象患者は、構音障害で意志表示の出来ない人、筋力低下著しく人工呼吸器を使用している人、脳梗塞でコミュニケーションの出来ない人が過半数を占める。このため Vital 監視用機器、呼吸管理・循環管理機器を配置し、患者の Vital 管理係 1 人、清潔機械出し 1 人、内視鏡検査介助 1 人を配置している。
- 2) 内視鏡医と術者 2 名の医師で施行する。
- 3) 手術野は清潔操作で行っている。

術後管理として、

- A. 術後早期、

- I. 創の管理：
- 1) 術後 2 日目に圧迫解除をする.
  - 2) 胃瘻周囲の消毒は術後 1 週間は 1 回／日.
- II. tube の管理：
- 1) 翌朝より注入開始.
  - 2) 注入後の洗浄は白湯 15cc 位注入してすぐ.
- B. 晩期（胃瘻形成以降），
- I. 創の管理については消毒は週 2 回と必要時に行う.
- II. tube の管理：
- 1) バルンのずれが無いことを確認する. バルンの蒸留水の交換は，週 1 回行う.
  - 2) チューブが変形していないか調べる.
  - 3) チューブの交換の必要性を確認する.
- C. 介護者の指導，
- 1) 介護者の受け入れの能力に合わせて入院時より計画を立て，病棟看護婦が指導している.
  - 2) 退院にあたり原疾患のフォローを含めて，外来，相談部，ソーシャルワーカーへ連絡する.
  - 3) 必要により訪問看護をし，また地域の訪問看護を受けている.
  - 4) 外来患者は通院でチューブ交換を行い，チューブの種類が変わると，取り扱い方法の指導をしている。以上が術後管理の概要である.
- これらの術前・術中・術後管理とインフォームドコンセントについて，アンケートを行った。胃瘻造設の有効性はおおむね認められたが，問題点として，患者・家族は手術を受ける不安，お腹に穴があく心配を，病棟看護婦は胃瘻の種類により取り扱いや交換方法に違いがあることが上げられた。この問題解決の一方法として教育ビデオ作製や術前訪問が考えられた。
- 『結語』 1) 内視鏡胃瘻造設術は有効な方法である。 2) アンケート調査から術前の問題点は，手術に対する精神的不安が主をしめ，術後ではチューブの管理面が大きな問題であった。
- 3) 問題解決のため，教育ビデオの作製と手術介助看護婦の術前患者訪問を考えている。
- 『連絡先：〒228 神奈川県相模原市麻溝台 2-1-1 TEL0427-48-9111』
- 

## S 2. 腹腔鏡的胆嚢摘出術の看護-----外来から退院までをマニュアル化して-----

今市病院 看護婦（内視鏡技師）○大島 洋子

医師 熊谷真知夫

当院では 1990 年 9 月自治医大消化器内科と共に，腹腔鏡的胆嚢摘出術（ラパ胆）の第 1

例を施行以来、1993年9月で700例の症例を重ねた。そのうち開腹術に移行したものの3例(0.4%)、合併症4例(0.6%)であった。ラパ胆は切開創が小さいという長所を持つためか、多くの患者に受け入れられたが、全麻下の手術である事、開腹術に移行する可能性もある事など、十分な説明と同意が必要な手術である。又、術中術後の合併症、術前に行う諸検査についても十分な説明と同意が必要である。当院ではラパ胆について、外来での対応から術前術後の看護、観察のポイント、退院指導をマニュアル化し実践している。

外来では胆石の診断を受けたのはいつか、胆石発作の有無、その程度、黄疸の有無、そのほか手術の既往歴についても詳細に聴取する。胆石症の診断の後、医師から手術の必要性、ラパ胆の特徴、その方法、術後の経過、合併症などについて詳しく説明される。また開腹術に移行する可能性のある事等、特にインフォームドコンセントについては重要視している。自治医大消化器内科の医師の協力により、手術についての説明と同意書を作成した。わかりやすい平易な文章とイラストで、手術の手順を追って説明している。術前には各種の検査(DIC, CT, ERCP, そのほか全麻に関わる検査)を施行する。入院期間が短いという特徴を生かすために、術前検査は効率よく施行しなければならない。当院では入院時検査マニュアルを作り、これをチェックする事により検査もれを防いでいる。

ラパ胆術後は手術室において、全麻からの完全な覚醒を確認した後、直接病室に入室している。3時間後にバイタルサインに変化のない事、良好な覚醒が確認できれば胃ゾンデ、留置カテーテルの抜去、酸素吸入を中止する。術後翌朝には水分を可とし、昼か夕には流動食を開始する。創部のクリップは4~5日目には抜去する。退院までの間に、総胆管の状態を知る目的でDICが行われる。ラパ胆の術後の特殊性を上げると、一つは創部のインフォメーションドレーンからの滲出液が多いことである。しかし通常翌日には軽減し、ドレーンも1~2日で抜去できる。もう一つは右肩の疼痛である。約10%程度の出現であるが、湿布程度の処置で2~3日で軽減される。退院時には当院で作った退院しおりに基づいて説明している。日常生活の注意としては、睡眠を十分にとり、疲れないようにする程度で特に制限していない。食事については、一過性に下痢気味になる事があるため、少しの間脂肪分の制限や、アルコールの制限を指導している。更に1か月後には外来受診をすすめている。又病理結果の患者への通知など、術後も患者とのコミュニケーションに心掛けている。

最近のラパ胆施行者100人のアンケート調査について一部紹介する。手術の説明についてはよく理解できた、ほぼ理解できたとを合わせて89.9%が理解できたとこたえている。検査については78.7%が理解できたとこたえ、15%が詳しい説明を希望していた。手術については十分に時間をとり説明した事で理解を得られたが、検査については種類が多い事や、つらい検査(ERCP等)もあり、説明が不十分であったと考え今後努力すべき点と感じている。

結語 1. 開腹術への移行の可能性のあるラパ胆であるため、インフォームドコンセントを特に重要視した。

2. マニュアル化により短期間に必要な術前検査を行う事が出来た。
3. マニュアル化したことにより他科のナースでも高度の均一化された術前術後の看護が可能であった。

『連絡先：〒321-12 栃木県今市市今市 381 TEL0288-22-2200』

---

### S 3. 大腸ポリペクトミーにおける術前・術後の看護

——生活面におけるインフォームド・コンセント——

大阪府立成人病センター消化器内科病棟内視鏡室

看護婦 ○大浜 和代・川瀬ヒツ子・江藤なるみ

原 恵美乃

内視鏡技師 福西 裕美・大坂 定子

医師 大谷 透

【目的】当センター入院の大腸ポリペクトミー患者に対し、医師・看護婦がおこなってるインフォームド・コンセントやパンフレットを使つての説明および指導が、どの程度理解されているかを把握し看護婦の役割を考えた。

【方法】1993年4月12日から7月20日まで大腸ポリペクトミーを受けた入院患者60名にアンケート調査を行った。

【結果】医師からの説明に対して、ほとんどの患者が理解していた。わからなかったと答えた10%(6名)は、(複数回答)4名は医師に質問し3名が看護婦に質問した。1名は医療者を信頼するからとの理由で質問しなかった。説明でわからなかった点は、治療方法に関してが4名、疾患についてが3名、その他治療効果・偶発症・再発の有無・検査データについてがそれぞれ1名であった。

看護婦からの術前の説明に対してよくわかったと答えた人が91.7%(55名)、まあまあわかった人が6.7%(4名)であったが、術後パンフレットを用いた説明と指導ではよくわかったと答えた人が98.4%(59名)となった。術前の説明で理解しがたかった点は、便の観察方法・食事について・下剤の飲み方・入浴についてであった。術後では便の観察とアルコールについて理解が困難であった。

医師・看護婦の説明に対する満足度を5段階評価で回答を求めた結果、医師に対して96.8%(58名)・看護婦に対して93.4%(56名)が満足と答え理解度とほぼ等しい。

まとめ：インフォームド・コンセントがどの程度満たされたのかをアンケートによって判断すると、90%以上の方は説明をよく理解し満足していた。言葉だけでなくパンフレットという視覚をプラスすることによって、看護婦から患者への説明の理解がより深まった。

看護婦の役割とは、患者がわからなかったことを自らが補足したり医師の説明を求める

調整役である。この役割をはたすためには 1) 医師の説明の内容を熟知し、患者の日常生活を理解することが必要である。2) 規制された生活全般を整え快適に過ごせるよう配慮することである。

今後の課題としては、以下の点があげられる。

- 1) 一人一人の患者にあった話し方の工夫。
- 2) 聞きやすい雰囲気づくり。
- 3) 納得できたかどうか確認すること。
- 4) 説明のためマニュアルを見直すこと。

『連絡先：〒537 大阪市東成区中道 1-3-3 TEL06-972-1181』

---

#### S 4. 外来における大腸ポリペクトミー患者に対する看護婦の役割について

昭和大学藤が丘病院 内視鏡室 看護婦 ○平塚伊都子  
医師 神長 憲宏

近年、我が国においても大腸疾患が増加しており、大腸内視鏡検査の需要が高まっている。当内視鏡室でも、大腸内視鏡検査数は増加し、それに伴いポリペクトミーの症例数も増加している。従来ポリペクトミーは入院にて施行していたが、症例数の増加に伴い、外来で施行する症例が増加し、現在ではその大部分が外来で行われている。外来でポリペクトミーを行う場合、その術後の管理は患者自身が行わなければならないが、当院では医師が外来で治療内容の説明を、術後の生活管理は看護婦が、それぞれ説明用紙を使用して行っている。しかし実際には、帰宅後や翌日などに術後の生活や食事内容についての問合わせが、しばしばある。そこで、治療後も患者自身が十分自己管理を行えるよう、現在の説明方法の問題点を明らかにするために、アンケート調査を行ったので報告する。対象は、平成5年3月16日～6月30日までに当外来でポリペクトミーを受けた患者で、アンケート内容はポリペクトミーの受検回数、術前の医師からの説明の有無、生活指導内容の理解度などについてである。結果として、大部分が初めてポリペクトミーを受ける患者であった。

「医師からの説明はあったか」の問いに対して、80%は「はい」と答えていたが、17%は説明を受けていないと答えており、説明不足の医師がいる事が明らかになった。「医師からの説明を理解したか」の問いに対して、97%が理解していた。これは説明用紙が用いられているためと思われる。「術後の生活指導表の内容は守られたか」の問いに対しては、87%が守られていた。「生活指導表で不明な点はあるか」の問いに対しては、11%があると答えていた。「その不明な点は何か」の問いに対しては、『嗜好品』『食事』という答えが多かった。一方、生活指導表の内容を理解できたという回答の中で、半数以上が帰宅時の説明で理解され、現在我々の行っている方法が指示される結果が得られた。しかし、

「生活指導表以外で知りたいことはあるか」の問いに対してもやはり、食事についてという回答が多く、多種多様化した食生活にも対応した具体的なメニューの実例をあげられるよう、改善する必要があると考えられる。この事から以下の結果を得た。術前については、

1. 医師よりポリペクトミーの説明がある場合は十分理解されている。
2. 医師より説明を受けていない人が17%いた。
3. 生活指導表を用いた看護婦の説明で十分理解されていた。
4. 生活指導表に、具体的な食事内容の説明を盛り込むべきと考える。
5. 術後の生活指導の内容について、術前にも詳細な説明が必要と考えられる。

『連絡先：〒227 神奈川県横浜市緑区藤が丘 1-30 TEL045-971-1151』

---

#### S 5. 内視鏡治療とインフォームドコンセント---特に合併症について---

国際親善総合病院 消化器内科 医師 ○鈴木 悟司  
看護婦 赤石 和子

内視鏡による検査・治療は、使用する機器や技術の向上に伴って適応が広がりつつある。しかし数多くの症例を経験するに従って偶発症の併発も経験するようになってきた。一方、インフォームドコンセントの概念の普及に伴い予想される偶発症や偶発症が生じたときの処置などについての説明が必要とされるようになってきている。そこで今回我々は当院で内視鏡検査・治療を施行された315例に対して、インフォームドコンセントについてのアンケート調査を行い以下の結論を得た。

##### 1) 医師の説明に対する理解度は？

入院症例と治療症例では、外来症例・検査症例に比べ理解が深い傾向が認められたが、男女差は認められていなかった。

##### 2) 偶発症については？

入院症例・治療症例では事前に聞いていたので不安が減少したと考えている症例が多かったが、女性では聞いた為に不安が増したと考えている症例も約1/5に認められていた。一方、聞かなかったのに逆に不安が少なくすんだと考えている症例も約1/4に認められていた。

##### 3) 治療や検査後の出血の為に入院期間が延びてしまう事に関しては？

“仕方が無い”と考えている症例が過半数を占めていたが、外科的手術までに至ってしまう事例に関しては、約1/3に於いては“医療レベルが低い”と考えていた。

##### 4) インフォームドコンセントについては？

必要と考えている症例がほぼ90%を占めていたが、逆に男女とも約10%の症例では不安が増すので必要無いと考えていた。

以上のアンケート調査から、インフォームドコンセントは我々医療現場に携わる者には

必要不可欠なこととなってきている事が判明した。しかし、一方的な事務的・手続き的なものであってはならず、個々の症例に合わせる必要性を痛感している。

『連絡先：〒245 神奈川県横浜市泉区西が岡 1-28-1 TEL045-813-0221』

---

S 6. 特別発言：1

Brigham and Women's Hospital      Sandra Cialfi

---

S 7. 特別発言：2 「わが国におけるインフォームド・コンセントの現状と課題」

厚生省健康政策局総務課      ○大森 豊緑

近年わが国では、がんの告知をはじめ、日常診療から高度医療にいたる医療にあらゆる場面においてインフォームド・コンセント(I.C.)の重要性が強調されている。内視鏡による検査及び治療についてもその例外ではなく、十分なI.C.に基づいて実施することが求められている。

【I.C. の概念】

I.C.とは「知らされた上での同意」あるいは「説明と同意」と訳されることが多いが、それに対する認識はさまざまである。I.C.については、「医療従事者が患者に医療の内容について十分に説明する」とともに、「患者が説明された内容を理解・納得した上で同意する」と解する意見が多い。さらに、患者の権利を確保する立場から、「患者が“自主的”に“選択、同意または拒否できる”こと」まで含めるという考え方もある。

【I.C. が重要になってきた背景】

平成2年の総理府の調査では、「I.C.の必要性がさらに強調されるべきだ」とする回答が全体の6割を超えている。I.C.が重要になってきた背景としては、1 医療技術の高度化・多様化、2 医療の選択の幅の拡大、3 疾病構造の変化、4 医学・医療情報の普及、5 患者の権利意識の高まり等があげられる。

【I.C. の歴史】

I.C.の概念は第二次世界大戦下においてナチスドイツが行った非人道的な人体実験に対する非難から、1947年に人体実験を行う場合の基本原則としてニュールンベルク綱領が定められたことに始まる。その後、米国病院協会の「患者権利章典」(1972年)、第34回世界医師会総会における「患者の権利に関するリスボン宣言」(1981年)等を経て患者の諸権利を確保するための手段として位置づけられた。さらに、近年では「生命倫理に関する米国大統領委員会報告」により、医療の場における患者の意志決定の中軸として捉えられ

るようになった。このように I.C. の概念は、時代とともに変遷・拡大しつつある。

#### 【I.C. の効用】

わが国の医療は、医療従事者と患者との信頼関係を基礎としている面が大きい。また、医療は医療従事者と患者とが対等な立場で行われるべきであるとする意見が多い。こうした観点から、I.C. は医療従事者と患者との信頼関係の促進に不可欠なものであろう。

また、その歴史的背景等から、患者の人権の尊重や諸権利の確保のためにも必要性が強調されている。さらに、I.C. の結果として医療の質の向上や医療過誤の防止にも役立つことが期待される。

#### 【内視鏡治療等における I.C. 】

内視鏡による検査及び治療については、合併症などの危険性を伴うことから、その 1 必要性、2 検査または治療の方法、3 代替的方法の有無、4 有効性、5 合併症及び危険性、6 合併症発生時の処置等について、事前に患者に十分に説明し、“同意を得た上で”実施することが必要と考える。

また、いかに患者にわかりやすく説明するかということも重要なポイントであり、I.C. の方法及び媒体等について工夫が必要であろう。

#### 【I.C. に関する今後の課題】

I.C. に関しては、1 概念の明確化、2 説明及び同意の在り方、3 I.C. の性格づけ、4 普及方策等のさまざまな課題がある。

厚生省では本年7月に「インフォームド・コンセントの在り方に関する検討会」を設置し、これらの課題について検討を進めているところである。今後、日本内視鏡技師会をはじめ医療の各分野においても、それぞれの実態に即した議論が深められることを期待している。

---

#### 司会総括

大谷 透・堀内 春美

JDDWの最終日、他の学会は全て終了し、当日は技師研究会のみであったが、早朝から多くの熱心な参加者を得、充分すぎると思われた討論時間も短く感じられた。人権に対する考え方が、情報化の波とあいまって、移り変わりゆく社会感覚を背景に、今やインフォームド・コンセントは医療に携わるすべてのものが真剣に係わるべき時代となった感を深くした。

演題1～4は看護婦の発表で、インフォームド・コンセントを行なうのは医師の役目ではあるが、その内容把握において患者・家族が、必ずしも期待通り理解したとは限らないことや、かえって不安が残ったと云う患者が相当数あったことなどが紹介された。内視鏡



の検査や治療においても、より十分な理解や安心感を得るためには、看護婦や内視鏡技師の役割は大きく、それをより徹底させるために、説明書の作成や、説明をするタイミング等についての言及もされ、内視鏡担当の看護婦が術前に病室を訪問し、不安解消の効果があつたことなどが紹介された。

演題5は医師の立場からの発表で、偶発症の説明を中心としたアンケート調査の結果が発表された。偶発症の問題に関しては、「不安が減少した。検査・治療の利益を考えると、そのために生じてしまった偶発症はやむを得ない。」と云う回答が大多数であったが、反対に「聞かないほうが良かった。聞いたためにかえって不安になった。」という回答も無視できない程あり、インフォームド・コンセントは個々のケースに応じて、適切に成されるべきはあるが、短い診療時間でこれを行なうのは難しいという悩みが披露された。

特別発言1では、アメリカにおけるインフォームド・コンセントの実情と、内視鏡技師の役割が紹介された。知りたくないと言う人も皆無ではないが、「知る権利」の意識が強く、医療訴訟とも関連して、インフォームド・コンセントはすでに法律となっており、社会的背景の違いが感じられた。また、看護婦の役割分担も明確化されており、一歩進んではいるが、それを日本で行なうためには、医療費の問題に跳ね返る事が予想された。

特別発言2では厚生省からの発言をお願いした。インフォームド・コンセントは誰が、誰に、どの様に説明して、同意を得るかと言う過程が大切である。お互いの信頼関係が良ければ、例え偶発症が起こっても、その後の対応によっては訴訟問題にはならないものだと、信頼関係の大切さを強調された。

結局、内視鏡技師の立場としては、やさしい親切が余計なお節介にならないように、医師との連絡を密にし、患者からも医師からも信頼される事が大切である。そのためには技師研究会を活用し、医学的にも、人間的にも研鑽を積んでこそ、インフォームド・コンセントにおける内視鏡技師としての役割をより適切に果たせると云う事であった。

---

## 一般演題

### 1. 当院における消化器内視鏡技師の役割

チクバ外科・胃腸科・肛門科病院

内視鏡技師(看護婦) ○田中 広子・坪井右津美・井上 弘子  
上田 艶子

医師 瀧上 隆夫・竹馬 彰

当院で過去10年間に行われた、消化器内視鏡検査は、20,089例であった。重大な合併症・偶発症は、そのうち、15例で0.06%だった。当院では、検査前投薬として、65歳まで

に塩酸ペチジン 35mg とジアゼパム 10mg を、65 歳以上にジアゼパム 10mg のみ、ワンシヨット静注し、苦痛と不安の軽減を図り、安全な内視鏡を、モットーにしてきた。今回、検査室・リカバリー室・待合室の改築を試み、合併症・偶発症への注意、急変時の対処など私達の主たる役割を検討しここに報告する。

1. 検査予約及び検査時付添いの必要性の説明、帰宅時の車運転厳禁の徹底。
2. 機器の取り扱いの理解と管理。
3. 内視鏡リカバリー室の管理とその充実。
4. 待合室の管理とその充実。
5. マニュアルの作成とその改善。

まとめ

私達の役割は、各種機器の簡単な故障に対する素早い処置や、毎日の保守・点検にこころがけること。前投薬の薬効を把握し、管理使用すること。検査中の呼吸、循環器の反応など、注意深く観察すること。また、高齢者特殊疾患患者への配慮は、最も重要と考える。

内視鏡検査は、安全性の上でもかなり改善されてきたが、合併症・偶発症を少なくするために、内視鏡検査に携わる者は、広範な知識、手技、豊富な経験を必要とすることは、いうまでもありません。

『連絡先：〒710-01 岡山県倉敷市林 2217 TEL086-485-1755』

---

## 2. 高齢者G I F検査の意義（第2報）

晴風園 今井病院 放射線技師 ○西田 成弘  
内視鏡技師 播間 利光・伊達 克己  
医師 矢田 光弘・鈴木 惇・増田 明美  
松尾 功啓・鮫島 美子  
大阪医科大学 医師 三好 博文・大柴 三郎

私どもの病院の入院患者は、60歳代から90歳代のいわゆる寝たきり患者が最も多い。しかし、これら患者もしばしば食欲不振、胃もたれ、腹痛などの症状を訴え、上部消化管造影検査を行えない、これら患者の内視鏡検査は極めて重要である。

今回は当院で上部消化管内視鏡（以下G I Fと略す）検査を行った60歳以上、高齢者有症患者のG I F検査の重要性を検討した。

対象は、1985年4月から1992年12月までにG I F検査が行われた60歳以上の患者のべ902名である。

方法は、患者の検査依頼用紙、カルテ、内視鏡記録からその診断名と検査依頼理由を調べ、1)吐下血、食欲不振、上腹部痛などの有症状、2)上部消化管造影検査後の精査、3)

経過観察, 4)ルーチン検査, 5)その他検査からの精査依頼, 以上の5群に検査依頼理由別に分類した. その中で有症状が有りG I Fが行われたのべ 408名の患者の疾患名と疾患数を調べた.

有症状患者のG I Fで発見された食道疾患の内訳は, 食道炎 119, 著名な裂孔ヘルニア 86, ポリープ 3, 食道癌 2, 潰瘍が 2認められ合計 212疾患で, 胃疾患の内訳は, 胃炎 153, 潰瘍癒痕 48, SMT 13, AGML 9, キサントーマなど, その他が 27認められ合計 352疾患で, 十二指腸疾患の内訳は, 潰瘍癒痕 18, 潰瘍 13, 十二指腸炎 8, ポリープ 4, 憩室が 1認められ合計 44疾患であった.

#### 【まとめ】

高齢者で上腹部症状を訴える患者 408名に延べ 608もの疾患が認められた. やはり有症状患者のため症状を感じさせる所見が多く, 疾患によっては症状を軽減させることが可能であった. たとえば, 食道炎, 食道潰瘍, 胃潰瘍, AGML, 十二指腸潰瘍, 十二指腸炎などである. また, 癌も 408名中 20名 (4.9%)認められた.

以上より高齢者有症状患者のG I F検査は, その後の治療にも重要な意義を有していると考えられた.

『連絡先: 〒666-02 兵庫県川辺郡猪名町北田原 TEL0727-66-0030』

---

### 3. 上部内視鏡検査におけるジアゼパム（セルシン）の有用性と問題点

福井厚生病院 内視鏡技師 ○浅井美津江・杉岡しのぶ・清水みゆき

玉川 雪枝

看護婦 田中のぞみ・沢崎 桂子・川崎 愛子

医師 稲田 章夫・浜中 英樹・山本 誠

当院では苦痛軽減の一方法として, 上部消化管検査にジアゼパム（セルシン）の静注を行っています. 今回, ジアゼパムを使用した外来患者を対象にジアゼパムの有用性と問題点について, 検者側から見た他覚的所見と問診によって得られた自覚的所見とに分け調査しました.

結果, 他覚的所見では, 9割以上の患者が良好な鎮静状態を示し, 患者からの協力も十分得ることができました. 又, 自覚的所見では, 検査は楽と答えた患者が8割以上を占め, 中でも健忘効果の著名であった患者は, 検査の辛さをも忘れてしまうと思われ, 不安や苦痛がかなり緩和されたと考えます.

以上の事からジアゼパムの使用は検者側にとっても患者にとっても極めて有用性は高いと考えられます.

しかし, 健忘によって医師の説明や, 検査後の注意事項を忘れてしまう患者もおり, 覚

醒後の診察が必ず必要と思われました。又、大半の患者は1時間前後で覚醒していますが、これらには個人差があり、覚醒が遅れた患者も見られる事は大きな問題点と言えます。

単にジアゼパムの投与だけでなく、個々の状態を十分把握して、あらゆる危険性を念頭において、安全で安楽な検査が行えるよう、今後さらに援助して行きたいと考えます。

『連絡先：〒919-03 福井県福井市下六条 201 TEL0776-41-3377』

---

#### 4. 腹腔鏡下胆嚢摘出術の術中体温変動と動脈血二酸化炭素分圧濃度の測定

—開腹手術との比較—

福井厚生病院 内視鏡技師 ○清水みゆき・杉岡しのぶ

看護婦 吉田真由美・田中のぞみ・飯田 正樹  
沢崎 桂子・川崎 愛子

医師 稲田 章夫・浜中 英樹・平松 義規

腹腔鏡を用いた胆嚢摘出術は、胆石症、胆嚢ポリープ等に対する低侵襲手術として注目されているが、気腹を行うことから、循環動態、呼吸器系への負荷が、一般開腹手術よりも大きいと言われている。そこで今回、一般開腹手術と腹腔鏡下胆嚢摘出術を対象に、術中体温変動、動脈血二酸化炭素分圧濃度を測定し、比較した結果次の事を得た。

1. 動脈血二酸化炭素分圧濃度は、開腹手術においては、一定に保たれていたが、腹腔鏡下胆嚢摘出術では、気腹後より上昇が見られた。
2. 体温変動は、前額深部温においては、双方との大差は認められず、末梢深部温では、明らかに腹腔鏡下胆嚢摘出術の方が、低下していた。

以上の事から、腹腔鏡下胆嚢摘出術は手術侵襲が少なく、術創が狭い事が、長所にあげられるが、術中においては、気腹の与える影響は大きく、通常より嚴重な、呼吸、体温管理が必要であると考えられる。

『連絡先：〒919-03 福井県福井市下六条 201 TEL0776-41-3377』

---

#### 5. ENBD（内視鏡的経鼻的胆道ドレナージ法）の実際〔ビデオライブラリーの制作〕

熊本地域医療センター医師会病院 内視鏡技師 ○淡路 誠一・平山 義修・内村 明光

消化器科医長 清住 雄昭

内視鏡医長 明石 隆吉

内視鏡部長 山辺 博

内科部長 相良 勝郎

EST, 2000例を経験して

EBD内視鏡的胆道ドレナージ法はここ4年間で325例を経験し, ERBD225例ENBDを100例経験した.

100例のENBDの振り分けは良性59例悪性25例, 他16例である. EBDは緊急胆道ドレナージ法としてその有効性はすでに確立されている. ENBDは外瘻法であるが胆管造影が容易に出来る事や目づまり等を起こした場合すぐに洗浄出来ることでERBDよりもすぐれている面もある.

症例は夜間, 発熱, 黄疸, 腹痛の症状を起こし化膿性胆管炎を強く疑い緊急ESTを施行した. ESTと同時に白色濃汁と結石の排出を認め, プレDICのためESTは中切開とし, バルーンカテーテルで総胆管内の結石を採石した. 胆管内には結石が充満していたため一時的ドレナージとしてENBDを施行した.

ガイドワイヤーなしで直接, NBチューブを胆管内へ挿入する. 留置されたあと鼻孔よりネラトンチューブを挿入し, 口腔内に出てきたネラトンの先端開口部にNBチューブを取りつける. その後経鼻的にネラトンを引き出しNBチューブを導出しENBDを終了した. 2日後, 状態改善後NBチューブからの造影を施行し, 引き続きメカニカルリソトリプターで残りの総胆管結石を破碎, 除去した.

最近の内視鏡的治療法及び機器の発達が著しいため内視鏡パラメディカルにも技術の向上が要求されています. (内視鏡技師ビデオライブラリーの制作: 一部ナレーションより)

『連絡先: 〒860 熊本県熊本市本荘 5-16-10 TEL096-363-3311』

---

## 6. 上部消化管内視鏡的治療の現況について

石川県済生会金沢病院 内視鏡部

内視鏡技師 ○成林 松子・福光 厚美・小西 映子  
看護婦 津田 光世  
内科医師 小市 勝之・小川 滋彦  
外科医師 横井 健二・川上 和之・川浦 幸光

【はじめに】通常の内視鏡検査と異なり, 内視鏡治療を受ける患者の心理状態は不安と期待が交錯する. 緊急であっても患者に説明し納得できるよう働き掛けることが, 患者の不安及び苦痛をどの程度緩和するものかを調査し分析した. 【対象】1990年1月~1992年12月に上部消化管内視鏡治療を行った128例中, 初回及び緊急性のある患者40名.

【方法】アンケート調査は, 1)治療前に行なわれた説明に対する納得の度合い, 2)治療前・中・後の苦痛及び不安, 3)不安及び安心に関する具体的な内容, の3点について行なっ

た。

【結果及び考察】回収率は100%であった。治療の説明要点は、1)開腹術によらない治療法であるため目的を達するまで多少時間がかかる、2)安全な方法であるが反復して施行しなければならないことがある、3)ゆったりとした精神状態を保つこと、などがある。治療前の説明は殆どが医師より受け、全員が納得していた。処置前に約半数の患者が不安を感じているが、治療中・後には軽減した。不安や安心に関する具体的な内容としては、思った以上に楽だった、早期発見で早く治療ができてよかった、などであった。苦痛や不安は曖昧なほど高まると報告されているが、短時間でもその人に合った説明をすることで納得ができ、安心させる結果が得られたと考えられた。

【まとめ】1)初回及び緊急時の内視鏡治療において、納得のゆく説明は、患者の不安や苦痛を軽減させた。2)患者が納得した状態は、治療中・後における不安や苦痛を軽減させた。

『連絡先：〒920 石川県金沢市本町 1-2-45 TEL0762-63-1541』

---

## 7. 内視鏡的止血術（クリップ止血法）の実際〔ビデオライブラリーの制作〕

服部胃腸科 内視鏡技師 ○木下 伸任・志垣 文浩

医師 脇 澄夫・服部 正裕

熊本地域医療センター医師会病院 内視鏡技師 内村 明光・平山 義修・淡路 誠一

医師 清住 雄昭・明石 隆吉・山辺 博

相良 勝郎

内視鏡治療は、内視鏡機器の進歩と技術の向上によってめざましい発展を遂げ、消化器疾患の多くを内視鏡的に治療できるようになった。消化管出血に対する治療も例外ではなく、現在では消化管出血の止血法として内視鏡的止血法が第一選択として広く実施されている。現在内視鏡的止血法として行われているものには、局注法：純エタノール法・高張Na-エピネフィリン法・エトキシスクレロール法など、熱凝固法：ヒータープローブ法・レーザー法など、薬剤散布法：トロンビン法・ヒストアクリル法など、結紮法：クリップ法・O-ring法などがある。これらの止血法の中においてクリップ法は、装置の改良に伴い操作が比較的容易になったことや高い止血効果が得られるため多くの施設で使用されている。又、このクリップ法の適応範囲は広く、露出血管などの出血部位が同定でき出血源が明瞭な疾患：消化性潰瘍・急性胃粘膜病変(AGML)・胃静脈瘤・Dieulafoy潰瘍・Mallory-Weiss症候群・ポリペクトミー後の断端出血などに対する止血や微小病変の前マーキング、ポリペクトミー後の予防的止血、ストリップバイオプシー後の切除創部の治癒促進を目的とした縫合術の処置具として使用されている。しかし、これらの止血法を安全で確実に行うためには手技に習熟しておくことが大切である。そこで、内視鏡的止

血法として優れた方法であるクリップ法を、パラメディカルのためにオリンパス社製HX-3Lクリップ装置について使用法と症例をビデオ映像により紹介した。

『〒860 熊本県熊本市新町 2-12-35 TEL096-325-2300』

---

## 8. 当院における食道静脈瘤結紮療法の実際

亀田総合病院 消化器診断センター内視鏡室

内視鏡技師／看護師 ○鎌田 弘之・松本 雄三・富永 和宏  
新田 彰一

消化器内科 光島 徹・永谷 京平・栄枝 弘司  
ほか

現在、わが国において食道静脈瘤に対する治療法として内視鏡的硬化療法(以下EIS)が日常広く行われている。当院でも長きにわたり、EISは食道静脈瘤治療の主流であり、臨床的にも多くの成果をあげてきた。今回、さらに安全かつ簡便な内視鏡的治療として、米国 Stiegmann らにより開発された内視鏡的静脈瘤結紮療法(以下EVL)を平成4年10月より平成5年1月まで4ヵ月間に17例、36回行った。

EVLは内視鏡先端にデバイス外筒と“O”リングを装着した内筒を取り付け、内視鏡を食道内に挿入してデバイス内に静脈瘤を吸引し、鉗子口より内筒に引っ掛けてあるトリップワイヤーを引くことにより内筒から“O”リングがはずれ、静脈瘤を結紮する方法である。通常1回に3～5ヵ所結紮し、1ヵ所の結紮ごとに内筒を交換するため内視鏡の出し入れを行う。そのためにまず、咽頭部の通過を容易にするオーバーチューブを患者に挿入しなければならない。

しかし、開発者の使用しているオーバーチューブは高価なうえ、硬質で外径が25mmと太く、患者に対し、非常に大きな負担をかけていると思われた。そこで私達は一般に市販されている廉価な塩化ビニール製のホースを購入し、適当な長さに切断してオーバーチューブとした。ホースは切断面を円く削り、10cmごとにマークをつけるなど、幾つかの工夫も試みた。

当院におけるEVLの実際を症例を交えて紹介し、あわせて若干の工夫の成果を報告する。(予報集再録)

『〒296 千葉県鴨川市東町 929 TEL04709-2-2211』

---

## 9. 消化管狭窄部に食道ステント挿入を試みて

——食事摂取が可能となった3症例——

奈良県立医科大学附属病院中央内視鏡室 ○久保西恵子・杉本 和世・渡辺 敬子

和田 輝子・前田 宗宏・藤井 久男

近年外科学の進歩と共に、上部消化管癌の拡大根治術も容易に行われるようになりました。しかしその合併症として吻合部狭窄もしばしば見られています。上部消化管吻合部狭窄に対する内視鏡的治療として、高周波切開術、バルーン拡張術、dilator による拡張術、人工食道挿入術等があります。しかし最近では挿入手技が簡単で患者の苦痛も少なく、拡張高価の高いステントの挿入が食道や気管、胆管の狭窄に対する姑息的治療として注目されています。

奈良医大内視鏡室において、平成4年9月から平成5年2月までに6ヶ月間に3例の術後吻合部狭窄に対しステントを挿入しました。今回、このうち次に示す1症例を紹介します。

症例は68歳、男性。平成2年3月に中部食道癌にて食道亜全摘術を受け、術後6ヶ月で吻合部から胃管に及ぶ8cmの高度癒痕性狭窄が認められ内視鏡的食道拡張術を目的に当科を受診しました。その後、2年間にわたりバルーン及びブジー拡張術を繰り返し行いましたが、十分な拡張効果は得られず、平成4年9月ステント留置に至りました。

今回使用したステントは、スライドに示すものであり、最大拡張径14mm、長さ12cmで、0.016~0.018inchのステンレスワイヤーを用いて作製したmodified z-stentにシリコン膜をつけたものです。シリコン膜はステント挿入後、肉芽を形成したり、腫瘍が増殖するのを予防します。スライドのようにラセン状になっていることで拡張力が均一にかかり、狭窄部に安定しやすく拡張効果が大きくなります。さらに細いシース内に入ることで、患者の苦痛も小さくすみます。

ステント留置の方法は、スライド左から、内視鏡下で挿入したガイドワイヤーの誘導下に、ステントを詰め込んだ外径5.5mmのsheath、次にpusherの順に挿入します。先端のdilating beatはsheath挿入後の際粘膜損傷をさけるためのものです。sheathが狭窄部を越えてステント留置至適部に到達したところでpusherでステントを狭窄部に押し出し固定し、sheath、pusherを抜去し、最後にガイドワイヤーを抜去します。これらの操作は、約15分で終了します。ステント挿入に伴う患者の訴えは、胸部不快感程度でありバルーン拡張時に比べ軽微で時間的にも短時間で終了することができました。

しかし、ステント留置には、穿孔、逸脱、開存性の問題点があります。穿孔はシリコン膜でステントを被ったことで危険性は少なくなりました。逸脱に関しては、癒痕性狭窄はぜん動運動が消失していること、ステントをラセン状にした事で回避されます。スライド上段左は狭窄部を示し、中央はステント挿入中、右は1週間後の透視像です。

開存性についてはスライドのようにステント留置後、3ヶ月後、6ヶ月後ともステント表面に食物の付着はみられませんが、十分に拡張できています。

本症例はステントを留置することで流動物から固形物の摂取が可能となり体重増加もみ



られ臨床的に有効であったと考えます。

人間の基本的欲求である食べるという行為は人間に必要な栄養，熱量を充足するだけでなく，食欲という欲求を満たし，精神的にも充実をもたらすものであると考えます。今回，食事摂取が可能となり人間の基本的欲求を満たすことができた患者の quality of life の向上にもつながったものと考えます。

1. スtent拡張法は，持続的な拡張効果が得られる。
2. バルーン拡張術に比べ短時間の操作で行える。
3. Stentの留置により基本的欲求が満たされ，精神的な安定が得られた。

〒634 奈良県橿原市四条町 840 TEL0744-22-3051』

---

#### 10. EEMR-tube を用いた内視鏡的食道粘膜切除術と内視鏡技師の役割

沼津医師会病院 内視鏡技師 ○土屋 和敏  
東海大学病院 内視鏡技師 小野久美子・木本 恵  
東海大学第2外科 医師 幕内 博康  
東海大学第6内科 医師 原澤 茂・三輪 剛  
沼津医師会病院 医師 宮澤 正行・谷 礼夫

現在，ルゴール染色の普及により食道における内視鏡的粘膜切除術が盛んに行われている。今回，幕内が考案した食道粘膜切除用チューブを用いた内視鏡的食道粘膜切除法の方法と内視鏡技師の役割について報告する。2チャンネルスコープを用いるダブルチャンネル法，高周波ナイフを用いる病巣周囲切除法とは全く異なる手技で，シリコンラバー製の内視鏡的食道粘膜切除用チューブ(Endoscopic Esophageal Mucosal Resection tube:EEMR-tube, クリエイトメディック社製)を用いて食道粘膜を吸引し高周波スネアにて通電切除する方法で，治療手技の簡便性，治療時間の短縮と広範囲に切除が可能な利点がある。

前処置；上部消化管検査と同様に咽頭麻酔，消泡剤を投与し，麻薬オピスタン，鎮静剤サイレース等の静注も併せて行う。又，静脈路の確保も行っておく。

介助；介助者は手技を熟知し，治療が円滑に進めるように，機器，処置具の点検を行う。又，治療当日再度治療内容の説明を行い，安全性，医師への信頼を持ってもらう事を補足する事が治療をスムーズに行う上で重要である。

術後処置；出血，穿孔等の無い事を確認し，ヨード中和剤デトキソール，麻薬等の拮抗剤を投与後検査を終了し，病棟への連絡を行う。

最後に，内視鏡的粘膜切除術を介助するに当たり，内視鏡技師は医師と同等の知識と十分な技術の訓練が必要である。

〒410 静岡県沼津市八幡町 71 TEL0559-62-8076』

---

## 11. 大腸内視鏡検査前処置法の検討

----マグコロールP希釈液を用いた在宅前処置法----

広島市立安佐市民病院 放射線科 看護婦 ○和田 政恵・小野 淑子・赤松 淑子  
新田 良子・深野 玉恵・平 敦子  
佐古田千恵子・佐々木恵子

医師 日高 徹・大越 裕章・野島 啓子

大腸内視鏡検査前処置法として、経口腸管洗浄法が普及している。我々は、第21回本研究会でPEG液の減量の試みを、同27回でマグコロールP希釈液の受容性と洗浄度について検討し報告した。今回、前処置に要する在院時間の短縮をはかり、在宅時間に有効利用を目的として、在宅前処置法を試みたので、その結果を報告する。

調査期間は1992年10月～1993年8月まで、症例は、男性58例、女性42例の100例で平均年齢50.8歳であった。尚、対象条件として170歳以下の者、2比較的理解力のある者、3病院より近距離の者の3つをあげた。服用方法は検査前夜、低残渣食とラキソベロン10mlを内服。当日、MP2包を1800mlの水に溶解。AM6時より、30分～60分で内服。以後、自宅にて自由に過ごし、12時に家を出て来院する。調査方法は、前処置に要する時間、洗浄効果、被験者の受容性についてアンケート調査した。結果は、前処置に要する時間は、97%が90分以内で、前処置完了までの時間も92%が家をでる6時間以内であった。洗浄効果は、院内前処置と差を認めなかった。被験者の受容性もトイレが自由に使える、リラックスできとても良かったなど83%と高かった。しかし、対象者が限られる、家族の負担などの問題点も浮上した。以上のことより、改善点はいくつかあるが、本法は、有用な前処置法と考えられる。今後、対象を広げ、ビデオ作成などによりオリエンテーションにかかる時間短縮、飲み方の工夫なども考え、より良い在宅前処置法に向け、検討していきたい。

〒731-02 広島県広島市安佐北区可部南2-1-1 TEL082-815-5211』

---

## 12. 大腸内視鏡検査前処置法の比較検討

土井病院 看護婦 ○松本 晴美・倉本 英美・吉松 智子  
医師 土井 龍一

### 1. はじめに

1980年、Davisらが非分泌性非吸収経口腸管洗浄液（Golytely液）を報告して以来

Golytely 液は、大腸内視鏡検査の前処置法として広く普及してきている。しかし、Golytely は、油臭・酸味が強い飲みにくく、しかも量が多いため被検者の受容性は高いとは言えない。今回、私達は、大腸内視鏡検査前処置法への受容性の向上を目的に、Golytely2000 ml 法・ソルビトール 30g 添加 Golytely2000ml 法・前日マグコロール P50g + 当日ソルビトール 15g 添加 Golytely1000ml 法・を用い前処置法としての比較検討を行ったので報告する。

## 2. 対象・方法

Golytely2000ml 法・ソルビトール 30g 添加 Golytely2000ml 法・前日マグコロール P50g + 当日ソルビトール 15g 添加 Golytely1000ml 法飲用による前処置後、無透視無麻酔一人法にて大腸内視鏡検査を行い並行してアンケート調査を行った。

## 3. 結果

Golytely2000ml 法は洗浄度は優れているが、飲みにくい・量が多いと言う問題点があった。ソルビトール 30g 添加 Golytely2000ml 法では、飲みやすさは改善され洗浄完了時間も短縮されたが量が多いという点は変わらなかった。前日マグコロール P50g + 当日ソルビトール 15g 添加 Golytely1000ml 法では、腸管洗浄度は Golytely2000ml 法と同様に優れており、洗浄完了時間はソルビトール 30g 添加 Golytely2000ml 法より短縮され、ソルビトール添加のため飲みやすくなり、さらに量は 1000ml に減量され被検者の前処置に対する受容性は向上した。

## 4. 結語

前日マグコロール P50g + 当日ソルビトール 15g 添加 Golytely1000ml 法による腸管洗浄法は、Golytely2000ml 法、ソルビトール 30g 添加 Golytely2000ml 法に比べ、その洗浄効果、被検者の味覚、量に対する受容性の高さより大腸内視鏡検査の優れた前処置法であると考えられた。

〒732 広島県広島市東区戸坂大上 4-21-26 TEL082-220-0055』

---

## 13. 大腸内視鏡検査の前処置について----処置法の変更を試みて----

県西部浜松医療センター 内視鏡室 ○炭谷 ひろ・篠ヶ瀬恵子・島 京子  
古橋 和恵・下田日登美・川瀬 宏子  
佐久間美智子・鈴木秀美・寺田 明美

大腸内視鏡検査を行うにあたって、まず被検者の腸管内に便汁や便塊がない状態を作り出す必要がある。前処置は初期にはマグコロール 250ml を検査前日夜服用させ、検査当日洗腸を行う方法をとってきた。しかし腸管内が十分にきれいにならない事や、夜間からの排便の為不眠になったという訴えも多かったので、検査当日マグコロール希釈液 2l 服用という方法に変更した。この方法により腸管内はきれいになったが、この希釈液がうまく

飲めずに嘔吐するケースが増えたためニフレック洗浄液2lを当日服用する方法に変更した。

検査前日の前処置は、便秘(-)と便秘(+)に対してクリニフードの服用量を変化させ出来るだけいつもの生活が出来る様にし、又検査当日2l服用前30分にアセナリンを服用することによりニフレック2lの服用はスムーズになった。

この処置法に対して被検者の協力を得てアンケート調査を行った。

<結果>

検査前日の生活は91%の人がいつもの通りの生活が出来た。ニフレック2lが120分以内に服用できた場合と反応便が30分以内であった場合に腸管内は極めてクリーンな状態になっていた。排便回数と残便の有無は無関係であった。

残便ありの中の便秘6件は排便コントロールされていなかった。したがって良好である前処置は便秘(+)の排便コントロールを行い短時間にニフレック2lを飲用する指導が必要である。

『〒432 静岡県浜松市富塚町 328 TEL053-453-7111』

---

#### 14. ゴリテリー法での自宅前処置の試み

兵庫県立尼崎病院 内視鏡技師 ○松本 徳雄・中岡 豊子

医師 高橋 洋二・宋 泰成・斉田 宏

岩沢 利典・沢崎 章士

ゴリテリー法を行うにあたって飲用量の問題、外来患者の検査においては院内での時間の束縛、飲用場所、トイレの混雑などの支障が生じている。

そこで我々は腸管洗浄剤ニフレック1袋(137.155g)を1500mlに溶解し院内飲用患者100例と自宅飲用100例を対象とし自宅でのゴリテリー法前処置を試みたので報告する。

結果 12000mlと1500mlの溶解液の成分比較では差はあるものの体内への影響はなかった。

22000mlでの成績効果に比べると少し液状残渣は多いものの院内、自宅処置群とも82%のほぼ良好の腸内洗浄効果が得られた。

3 飲用開始から1回目の反応便が出るまでの時間は自宅処置及び院内処置群での差はなく1時間30分内が約90%の患者にて排便が始まるが、自宅処置群では30分内に排便開始する人が多い(約20%)。

4 副作用として嘔吐、腹痛が認められるが自宅前処置では腹満感の出現が院内処置群に比べて低率であった。これは自宅飲用の場合は、新聞、テレビ等を見ながらリラックスして

服用できるためと思われ、トイレの混雑もなく第1回の排便までの時間が短いことが影響しているかもしれない。

5 通院途中での排便の有無については、通院時間が長くなるにつれて便意を生じたものの排便を経験した患者はいなく自宅での前処置に際しては問題ない。

〒660 兵庫県尼崎市東大柳 1-1-1 TEL053-453-7111』

---

#### 15. 経口的腸管洗浄剤による大腸内視鏡検査の前処置

聖マリアンナ医科大学病院内視鏡部

内視鏡技師 ○片野早江子・山田真知子・秋葉 明子  
山田美智子

医師 山村 卓也・植村 博之・遠藤 徹  
草刈 幸次

当病院では、経口的腸管洗浄剤“ニフレック”を外来患者の大腸内視鏡検査の前処置に、在宅で用いて検査を行い、患者および医師にアンケートを施行した。その結果を午前、午後検査に分けて、その有用性を比較検討した。前処置の方法として、午前検査は前日午後、午後検査は、当日朝に、ニフレック2lを服用してもらった。アンケートの内容は、患者さんには服用量、排便完了までの時間、飲み易さ、検査前日の睡眠状況等を記入してもらい、検査医師には、腸管の洗浄度等を記入してもらった。服用量は午前検査、午後検査ともほとんどの人が全量を服用できていた。排便に要した時間は、午後検査の場合4時間が80%なのに対し、午前検査では、6時間以上かかった人が24%もいた。前日の睡眠状況については眠れなかったが26%と当初の予想より多くみられたので理由をを調べてみたところ排便に要した時間が長かったためと思われた。患者による評価は総合的にみると、Brown変法と比べ午前検査、午後検査ともニフレックの方が好評だった。医師による腸管内洗浄度の評価は、午後検査では94%が良好であり、午前検査では83%と低かった。

以上より、ニフレックによる在宅前処置法は、午後検査では良好だが、午後検査では更に改良の余地があると思われた。

〒216 神奈川県川崎市菅生 2-16-1 TEL044-977-8111』

---

#### 16. 当院における大腸内視鏡検査の現状と今後の対応について

はらだ病院 看護婦 ○村上 由美・土田 道子・上田 豊子

佐藤 康子

医師 原田 一道・渡邊 泰男・原田 一民

近年、大腸疾患の増加に伴い当院でも大腸内視鏡検査や治療が著しく増え、昨年の大腸内視鏡検査数は1000件を越えた。

年齢別検査数では50代を中心とする中年層に多い。しかし、70代以上の高齢者も増加しており、合併症などに充分配慮をしなければならない。

大腸内視鏡の前処置はPEG2lとマグコロールP2パック、水1.8l等張液の二種類の方法があり、被検者の好みで選んでもらい服用してもらっている。しかし、多くの方は味のよいマグーPを希望され、洗浄効果もPEG同等に良好である。

さらに消化器専門病院として、検査を受け入れやすくするために、下剤を服用する専門の待合や洗浄・乾燥器付きトイレを設置した。

また、住民検診の二次検査の受入れ機関として休日検査や遠方の方や高齢者など希望される方には一泊入院をしてもらうなど気を配っているが、いっそうの検討を要する点も少ない。

より、安全、安楽に検査を受けてもらうための今後の課題として、1 外来患者の拘束時間の短縮、待ち時間の工夫、2 検査の苦痛の緩和、3 偶発症の予防と対処について、4 地域の住民を対象とした啓蒙活動の推進などである。地域に密着した消化器専門病院として今後も努力していきたい。

〒070 北海道旭川市1条16丁目 TEL0166-23-2780』

---

## 17. Total Colonoscopyにおける abdominal maneuver の実際〔ビデオライブラリーの制作〕

熊本地域医療センター医師会病院

内視鏡技師 ○淡路 誠一・平山 義修・内村 明光  
消化器科医長 清住 雄昭  
内視鏡医長 明石 隆吉  
内視鏡部長 山辺 博  
内科部長 相良 勝郎

1万8千例の全結腸用手圧迫法を経験して

1. 大腸ファイバー挿入時、腸管が屈曲しファイバーを押し進めても逆に腸管が逃げる場合があるがこれはRSからシグマ、脾弯曲、肝弯曲部の3ヵ所で起こりやすい。
2. RSでたわんでいる場合は回盲部付近よりRSに向けて指矢で押し刺す様にする。通常はシグマが屈曲するが多いがこの場合、左下腹部を指矢にて押し下げる。
3. 脾弯曲部がたわんでいる場合は、脾弯曲部を下方より左手指で押し上げ同時に右手指で

S 状付近のたわみを上方よりRSにむけて押し差す様にする。上方からの押し下げと下方からの押し上げで大腸を挟みスライディングチューブ的な役目を果たす。

4. またミッドトランスバースコロンの下垂が強い場合は、脾彎曲を肝彎曲部方向へ持ち上げる様にする。この際手掌全体、あるいは手の甲全体で引き上げるとよい。特に脾彎曲、背中側より持ち上げると効果的である。

5. 電子スコープの今となった時代、両手を用いて背側と腹側より挟み込む方法がある。レクチャースコープを片手で持つ必要がなくなった現在、よく使う圧迫法である。

6. ライトトランスバースコロンの肝彎曲部通過時には肝彎曲部を片手、もしくは両手で引き上げる。これは肝彎曲部にあるスコープ先端が腹壁より後壁側は押さえる事により上行結腸へ近づき挿入をしやすくするためである。肝斑が大きく透けてみえたら、その後右下腹部を軽くたたき回盲部到達を確認する。(内視鏡技師ビデオライブラリーの制作より)

〒860 熊本県熊本市本荘 5-16-10 TEL096-363-3311

---

## 18. 大腸内視鏡検査における前投薬（オピスタン および ジアゼパム 併用）の安全性に関する検討

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院内視鏡部

内視鏡技師 ○佐伯 美奈・佐野久美子

看護婦 大友依希子

医師 生沢 啓芳・鈴木 博・原 良太郎

目的. 塩酸ペチジンおよびジアゼパム投与による記憶への影響と呼吸循環動態への影響について検討した。方法. 静脈を確保し管注により両者を投与した。塩酸ペチジンは35mg、ジアゼパムは5~10mg。ジアゼパムについては原則として70才以上を5mg、その他を10mgとした。記憶への影響については薬剤の効果発現の初期に5つの絵より構成される認識票を提示。検査終了に先立ち塩酸ナロキソン1Aを投与してのち検査終了後認識票の存在と内容について質問した。その評価方法として記憶のないものを○として記憶していた絵の数により1~5段階に分類した。呼吸循環動態については血圧とパルスオキシメータによる酸素飽和度ならびに脈拍数を測定した。検査の印象、苦痛などについてはWong/Baker Face Rating Scale を利用し評価した。

結果. 1. 投与以後の近時記憶に著明な抑制がみられた。2. 逆行性健忘はないが前行性健忘が認められた。3. 見当識は障害されないが筋弛緩性の脱力感やふらつきが認められた。4. 呼吸は抑制的で60才以上の症例についてその50%に酸素飽和度の低下がみられた。5. 循環についても抑制的で33%の症例に血圧の低下がみられたが昇圧剤は不要であった。

結語. 投与以後の近時記憶の抑制は検査の苦痛を払拭するものであり有用な効果である。

呼吸循環動態について軽度に抑制的であり臨床的に問題はないが高齢者についてはパルスオキシメータによるモニターが望ましい。被検者の印象の92%に全く苦痛がなく残りの8%もわずかな不快感のみであることから両者の併用は前投薬として優れているものと考えられる。 『〒241 神奈川県横浜市旭区矢指町 1197-1 TEL045-366-1111 ex. 4131』

---

## 19. 大腸腫瘍の内視鏡的治療における偶発症についての検討

～介助時及び治療後に際する注意点～

札幌厚生病院 中央部門 看護婦 ○会田美栄子・徳山めぐみ・石川 久枝  
山崎八千代

医師 夏井 清人・今村 哲理・八百坂 透  
須賀 俊博・村島 義男

当院において大腸腫瘍の内視鏡的治療は、年々増加傾向にあり、現在では年間 400 例を越えている。それに伴い、ときとして偶発症を生じることもある。そこで、私達は内視鏡治療の介助時及び、治療後の経過観察に際する注意点を明らかにする目的で、治療を受けた患者について介助方法や、治療後の経過について検討したので報告する。

<対象>平成2年より平成4年までの3年間に大腸内視鏡的治療がなされた1380例(4127病変)を対象とした。

<結果>偶発症は11例(0.8%)で、出血10例、穿孔1例であった。出血例について切除された病変の最大径別の頻度を検討すると、5mm以下2例(0.08%)、6～10mm以下1例(0.09%)、11～20mm以下4例(1.72%)、21mm以上2例(7.40%)、EMR1例(0.46%)で、腫瘍径が大きくなるにつれ高率であった。出血確認病日では、当日が2例、切除時にも出血を認めていた。3～5日目が6例、6日以上が2例で、10例中8例が5日以内に発症し、全例に下血を認めた。腹痛を訴えた者はいたが、自制内で経過した。穿孔例は当日、無症状であったが、翌日、発熱、腹痛にて発症した。

<まとめ> 1 大腸内視鏡的治療の偶発症は、治療後5日以内に出血や腹痛で発症することが多く、その間の、便性状や腹部症状の注意深い観察と、患者の安静保持が必要である。

2 術者と介助者で、タイミングをあわせるよう声をかけあい、内視鏡治療が安全かつ確実に行われるようにしなければならない。

『〒060 北海道札幌市中央区北4条西7-3 TEL011-261-5331』

---



## 20. 電子内視鏡検査時におけるモニターセッティングについて

——各種モニタースタンドを使用しての対面式セッティングの有用性——

聖路加国際病院 内視鏡室 内視鏡技師 ○大塚 哲・岡田 修一・牧野 和広  
医師 丸山 正隆・藤田 善幸

当院では、従来電子内視鏡システムをオリンパス社製コンパクトビデオトロリーTC-V1, 1台に組み込み、その上にモニターを置いて使用していた。しかし、それではモニターが被検者頭部にきて検査医や技師から観察しづらく、スコープの操作性にも若干の影響がでてくる。

その為、モニタースタンドをシステム用トロリーとは別に被検者背後に設置し検査医と対面式にするようにした。これによって検査医が被検者越しにモニターを見るようになり、このため常に被検者の状態を把握できるようになった。さらにもう1台のモニターをシステムトロリー上にも置くことによって、被検者も一緒に画面を見ることができ、検査医が説明しながら検査を進めることができるようになった。また技師からも観察しやすく、生検などの処置がしやすくなった。

電子内視鏡検査には、ビデオプリンター・VTR・高周波発生装置など多くの周辺機器を配置する必要があり、システム用トロリーだけではうまく整理する事ができない。

そこで当院では、オリンパス社製モニタースタンドMS-1・ビデオトロリーTV-2・KEY-MED社製イメージングトロリーTI1300を使用、工夫、改良し、周辺機器の整理や配置をする事ができた。しかし、既成のモニタースタンドには不備な点も多く、様々な問題に対処できるモニタースタンドの開発が望まれる。

『〒104 東京都中央区明石町 9-1 TEL03-3541-5151』

---

## 21. ESTを安全に行うための、パピロトミーナイフの工夫

熊本地域医療センター医師会病院 内視鏡技師 ○平山 義修・淡路 誠一・内村 明光  
内視鏡医長 明石 隆吉  
消化器科医長 清住 雄昭  
内視鏡部長 山辺 博  
内科部長 相良 勝郎

我々は内視鏡的乳頭括約筋切開術（EST）を安全に行うために、パピロトミーナイフに癖をつけて使用している。以下当内視鏡室でのパピロトミーナイフの癖のつけ方を具体的に説明する。

使用しているナイフは、オリンパス社製KD-6Qである。このナイフは先端部の長さが6mm、カッピングワイヤーの長さが20mmの撚線タイプのものである。

癖をつける場合、まずナイフを自分の真正面に持ち、さらにナイフの歯が自分の方を向くようにする（図1略）。次に、歯が左側に来るように30度程度回す（図2略）。

この状態からメスを手前にまげて癖をつける。メスの赤と黒のマークのある部分全体が、自分の方へ弧をえがくようにして曲がるように、折り曲げるようにしたり、しごくようにしたりして曲がる癖をつける。この時、メスの先端が左右にズレずにまっすぐになっていることを確認しながら癖をつけていく。これで出来上がりである（図3略）。

以上が、我々が通常使用するメスの癖のつけ方である。

出来上がったメスを十二指腸ファイバースコープの鉗子孔からだしてみる（図4）。メスが11時の方向へ向かい、カニューレーションが良好におこなえる。メスの歯が張ってみる。歯も11時の方を向き、通常の乳頭の切開に適している。

〒860 熊本県熊本市本荘 5-16-10 TEL096-363-3311

---

## 22. 上部消化管内視鏡検査を受ける無歯顎（総入れ歯）者のマウスピースの工夫

盛岡友愛病院 内視鏡室 内視鏡技師 ○細越文子・外館和佳子・小山田美智子  
看護婦 川村 良重  
医師 八木 千栄・黒沢 照男・小坂 陽一

<はじめに>

上部消化管内視鏡検査の際、総義歯や部分的な義歯の方はマウスピースをうまく噛むことができず、マウスピースの安定が悪かった。

今回、私共はマウスピースに使い捨てマスクを取り付けることにより、安楽で安定したマウスピースの保持ができたので報告する。

<問題点>

1. マウスピースを噛みつづけることができない。
  - 義歯を取り除いた時にマウスピースを噛むことができない。
  - 被検者と介助者との間で意志の疎通が難しく、協力が得られない。
  - ERCPや治療処置など内視鏡挿入時間が長く、マウスピースを噛みつづけて保持することが難しい。

<対策>

1. 条件
  - マウスピースを噛ませないで安定させる。
  - 検査中に介助の手をふさがない。
  - 比較的費用のかからない方法。
2. 方法

使い捨てマスクの中央に穴を開けマウスピースをはめ込み、マウスピースのつばをマスクで包むように上下折り返す。折り返し部分を接着テープで固定する。このマウスピースつきマスクを内視鏡挿入直前に被検者につけてもらう。

<対策>

マウスピースつきマスクを使用することにより、検査中のマウスピースの安定が良く、またERCPや治療処置など比較的時間のかかる検査時には被検者の負担も軽減できた。

『〒020 岩手県盛岡市永井 12-10 TEL0196-38-2222』

---

### 23. 内視鏡自動洗浄消毒装置内の薬液交換の時期についての検討

青森県立中央病院 内視鏡部 看護婦 ○中村 妙子・白取ひとみ・沢谷 洋子  
医師 福士 道夫・相沢 中

〔はじめに〕 当院では洗浄器（オリンパス社製EW-20）に、2.25%グルタルアルデヒド（以下GAと記す）を用い、週1回管路内消毒及び薬液交換を行っている。現在3台の洗浄器を使用し、1台あたりの1週間の洗浄本数は20～25本である。洗浄器内のGAは、水洗工程の中で使用毎に洗浄槽内の約50mlの残留水により希釈される為、その薬液の希釈の度合いと消毒効果が懸念される。

〔目的〕 洗浄本数毎の薬液の濃度とその消毒効果を調査し、現在の薬液交換の時期が従来通りで良いかを検討する。

〔方法〕 1) 薬液の濃度は、内視鏡の消毒中のGAを5本毎に25本まで採取し化学的定量法で測定した。

2) 消毒効果は、希釈されたGAで消毒後の内視鏡のチャンネル内をブラッシング洗浄した液を検体とし、菌数測定を行った。

〔結果〕 125本消毒後のGAは2.25%から1.63%に低下した。

21.63%のGAで消毒後の内視鏡3例からは菌が検出されなかった。

〔考察〕 1.63%に希釈されたGAは、種々の文献と細菌学的検討から、消毒時間を10分間にすることで消毒効果が期待できる。

〔結論〕 洗浄器の薬液交換は、洗浄本数が25本を越えなければ週1回で良い。

『〒030 青森県青森市造道磯野 33-2 TEL0177-26-8353』

---

### 24. 上部消化管内視鏡 fiberscope の簡易洗浄・消毒法の検討

----Helicobacter pylori を中心として----

国立がんセンター中央病院 内視鏡技師 ○佐々木ひろみ・上原優子・川村 明美  
佐藤えり子・佐藤 里佳  
看護婦 山中 幸乃・野口 陽子・荒木 輝子  
張替 幸恵  
医師 齊藤 大三・林 修也・福田 治彦  
小黒八七郎

【目的】日常の上部消化管内視鏡検査においては、時間の制約もあり HVB・HCV・HIV・梅毒陽性例を除き fiberscope は簡易洗浄されているのが現状である。また、最近、胃癌との関連性が注目されている Helicobacter pylori (HP) の fiberscope を介した医原性感染が危惧されている。そこで今回、MRSA、緑膿菌の他に HP を対象として、新しい簡易洗浄法を実験かつ臨床試験的に検討した。【方法】HP・MRSA・緑膿菌の各生菌  $3-6 \times 10^8/\text{ml}$  を fiberscope 鉗子口より注入後、40ml の Endozime (E) 単独、0.2%Hyamine (H) 単独あるいは両者 (E+H) 併用洗浄後の生理食塩水排液を被検体として、HP・MRSA・緑膿菌の存在を、各々 Columbia・MDRS・BTB-乳糖寒天培地での培養法にて判定した。なお、臨床試験の場合にも同様な判定方法を用いた。【結果・考察】i) 実験成績：H 洗浄のみでは HP が、E 洗浄のみでは MRSA、緑膿菌が多く検出されたが、両者併用 (E+H) の場合には、三種の菌いずれも検出されなかった。ii) 除菌・無作為比較試験成績：H 洗浄群 (N=28) では 5 例 (17.9%) に HP が検出されたが、E+H 洗浄群 (N=28) では HP は 1 例も検出されなかった。また、別の検討において、E 単独洗浄では 48 例中 4 例に HP が検出されたが、引き続いて施行した H 洗浄後では HP が検出されなかった。血清学的あるいは培養的に HP が証明された症例のみで検討結果も同様であった。以上より、HP 除菌も含め Endozime+0.2%Hyamine の併用は上部消化管内視鏡 fiberscope の簡易洗浄法として有用と考えられた。

『〒104 東京都中央区築地 5-1-1 TEL03-3542-2511』

---

## 25. 当検査室に於ける送気・送水の故障の対処方法

東京女子医大消化器病センター 内視鏡科

内視鏡技師 ○小田 健一・地主 正人・深山 貴子  
古川 仁美・柿沼 行雄・鈴木 英一  
大内 章  
医師 光永 篤・村田 洋子・長廻 紘  
鈴木 茂

内視鏡機器を正しく維持管理することは、故障を少なくし費用の節約になる。また簡単

な故障の素早い対応は、内視鏡技師の必要性を高めることにつながる。今回故障の中で頻度が最も多い送気・送水の故障について原因と対処方法、また、蛋白除去剤などでつまりが解消できるか実験し、若干の知見を得たので報告する。

《原因》検査終了後の送気・送水の管路内の水切りが不十分なため、水垢などでつまる場合。スコープの乾燥や洗浄が不十分な状態で吊り下げて保管したため、スコープ先端に水滴が溜まりそれが乾燥しつまる場合。唾液や血液などがノズル先端より逆流し、管路内で固まりつまる場合。

《対処方法》先端を水に数分つけノズルを詰まらせている異物を軟らかくして、消毒用エタノールで湿らせたガーゼで先端をきれいに拭き、再度送気・送水をする。これでもつまりが解消されない場合は、先端ノズルに吸引コードを押し当て、送気・送水ボタンを押し込みながら吸引する。これでもつまりが解消されない場合は、スコープコネクタ一部の送気管にシリンジを押し当て、送水口金を指でふさぎ、送気・送水ボタンを押し込んだ状態でシリンジから空気を送る。そして再度送気・送水を試みる。これらの方法を試みても解消できない場合は、ノズルの交換修理をする。

《実験》局注針から5cmまで血液を吸引し、24時間放置し凝血させた。その局注針の先端を水、蛋白分解酵素などにつけて凝血が除去できるか試みた。

《結果》水では平均63分、蛋白分解酵素では平均50分で凝血が除去できた。

『〒162 東京都新宿区河田町 8-1 TEL03-3353-8111』

---

## 26. 内視鏡検査における湾曲ゴム修理軽減の対策

(財) 宮城県対がん協会がん検診センター

看護婦 ○佐藤 巳一  
内視鏡技師 渡辺 恵・落合堂 瞳・高橋 久恵  
小野寺 梯子  
保健婦 山下 恵子  
医師 渋谷 諭・平沢 頼久・森元 富造  
池田 卓

### 1 はじめに

当センターの上部消化管内視鏡検査においては、主にオリンパス社製の上部消化管汎用スコープG I F-X K 20 (以下X Kとする)を使用している。従来当センターにおける湾曲ゴムの劣化及び破損は、主に内視鏡技師の肉眼的観察と内視鏡視野に出現するくもりで発見されていた。1件あたりの修理費は高額で、修理期間は2~3ヶ月と長期であった。そこで、湾曲ゴムの修理を軽減するため、光源装置を用いた漏水検知を開始した。その前

後の修理状況を分析し、漏水検知の有用性を検討したので報告する。

## 2 対象と方法

光源装置を用いた漏水検知を施行していない時期の1991年1月～12月までを前期、施行した1992年1月～12月までを後期とし、前期15本、後期21本のXKを対象として修理状況を比較検討した。

## 3 結果

- 1) 湾曲ゴムの修理頻度は、前期が40%で後期が38.1%とほぼ同率であった。図1(略)
- 2) 湾曲ゴム損傷の発見した手段をみると、前期においては肉眼的観察とくもりが半数ずつだったのに対し、後期にはいり漏水検知で発見した割合は半数を占めていた。図2
- 3) 修理期間は、前期の53日に対し後期は33.2日と短縮されていた。修理費は、前期19万に対し後期は17.7万であった。(表1)
- 4) 後期における修理費の平均は、発見した手段別に比較してみると、漏水検知は他の手段よりも約17日短い期間ですんでいた。(表2)  
同様に修理費の平均を比較すると、漏水検知で発見した場合はそれ以外より8万円軽減していた。(図2略)

## 3 考察

光源装置を用いた漏水検知の施行により、湾曲ゴムの破損を早期発見できたため修理費が軽減し修理期間が短縮した。これらより湾曲ゴムの修理を軽減する対策として、本法は極めて有用であると考ええる。また、肉眼的観察およびくもりの現象で発見が遅くなった例を分析してみると、湾曲ゴムの劣化が著明で目には見えない細かな亀裂による漏水だったため、これまでの洗浄器で行う漏水検知と違いアングル操作をしながら施行することにより湾曲ゴムの破損が発見しやすくなったと考えられる。なお、これは下部消化管においても同様に考えられるので活用していきたいと思っている。

(表1)修理期間と修理費用の比較		(表2)発見した現象別の平均(後期)	
期間(日)	費用(万円)	期間(日)	費用(万円)
前期 53.0	19.0	18.5	12.2
後期 33.2	17.2	34.3	20.25
		35.5	20.25

## 4 まとめ

今回の調査結果により、湾曲ゴムの破損を早期に発見することは内視鏡技師の大切な役割であり、内視鏡機器におけるメンテナンスは重要であることを再認識した。

---

27. パラメディカルからみたオリンパス超音波内視鏡観測装置EU-M20／

超音波内視鏡GF-UM20とEU-M3／GF-UM3との比較

東京女子医大消化器病センター 内視鏡科

内視鏡技師 ○鈴木 英一・地主 正人・深山 貴子

古川 仁美・柿沼 行雄・小田 健一

大内 章

医師 光永 篤・村田 洋子・長廻 紘

鈴木 茂

当内視鏡科では、オリンパス超音波内視鏡観測装置EU-M3(以下、EU-M3)と超音波内視鏡GF-UM3(以下、GF-UM3)の組合せによる超音波内視鏡検査が体腔内超音波検査の中心であるが、今回は新たに開発された内視鏡用超音波観測装置EU-M20(以下、EU-M20)及び超音波内視鏡GF-UM20(以下、GF-UM20)をパラメディカルとして従来の機種と比較検討したので報告する。

EU-M3では操作ボタンを観測装置本体に配置し、画像サイズと周波数のみが画面上に表示され、周波数を切り換える毎に条件を設定していたが、EU-M20では操作がキーボード化され、コントラスト・ゲインも画面表示されるようになり、さらに、各周波数毎に条件が記憶され条件を設定しなおす必要がなくなった。

GF-UM3では、フリーズ・リリース、周波数切り替え、脱気水の注入等をスイッチの設置場所の問題で介助者が行っていたがGF-UM20ではスイッチ、ボタンがスコープ本体に移され、検査医自ら操作できる様になった。また、GF-UM20は完全防水化により水漏れが減少、有効長も短くなり、準備や洗浄の際にファイバーや先端硬性部を破損することが少なくなった。

EU-M20/GF-UM20は旧型に比べ、操作が簡素化、省略され、一連の流れの中で迅速な検査が可能となった。これにより、パラメディカルの重要な役割であると考え、検査の安全性の確保と患者に対し、いっそう注意を向けることができるようになった。

『〒162 東京都新宿区河田町 8-1 TEL03-3353-8111』