

第25回

# PEG・在宅医療学会学術集会

## 日本のPEGを問う

### プログラム抄録集

2021年9月18日 土

会長

鈴木 裕

学校法人国際医療福祉大学 国際医療福祉大学病院  
副院長 消化器・乳腺外科 教授

会場

国際医療福祉大学 東京赤坂キャンパス

〒107-8402 東京都港区赤坂4-1-26



# より本格コーヒー 風味を求めて

コーヒー味  
リニューアル

## コーヒー&ビター感アップしました エンシュア・H

経腸栄養剤(経口・経管両用)

薬価基準収載



●コーヒー ●バニラ ●バナナ ●黒糖 ●メロン ●ストロベリー ●抹茶

※味の違いは香料によるもので、本剤にはバニラ、コーヒー、メロン、黒糖、バナナ、ストロベリー、抹茶などの成分は含まれておりません。

### ■禁忌(次の患者には投与しないこと)

- (1) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (2) 牛乳たん白アレルギーを有する患者〔本剤は牛乳由来のカゼインが含まれているため、ショック、アナフィラキシーを引き起こすことがある。〕
- (3) たん白質や電解質の厳密な制限が必要な急性腎炎、ネフローゼ、腎不全末期の患者〔病態が悪化するおそれがある(「腎障害患者への投与」の項参照)。〕
- (4) 悪心、嘔吐、下痢を合併している心不全患者〔病態が悪化するおそれがある(「心不全患者への投与」の項参照)。〕
- (5) 妊娠3カ月以内又は妊娠を希望する婦人へのビタミンA5,000IU/日以上での投与〔「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照。〕

### 効能・効果

一般に、手術後患者の栄養保持に用いることができるが、特に長期にわたり、経口の食事摂取が困難で、単位量当たり高カロリー(1.5kcal/mL)の経腸栄養剤を必要とする下記の患者の経腸栄養補給に使用する。

- 1) 水分の摂取制限が必要な患者(心不全や腎不全を合併している患者など)
- 2) 安静時エネルギー消費量が亢進している患者(熱傷患者、感染症を合併している患者など)
- 3) 経腸栄養剤の投与量を減らしたい患者(容量依存性の腹部膨満感を訴える患者など)
- 4) 経腸栄養剤の投与時間の短縮が望ましい患者(口腔外科や耳鼻科の術後患者など)

### 用法・用量

標準量として成人には1日1,000~1,500mL(1,500~2,250kcal)を経管又は経口投与する。1mL当たり1.5kcalである。

なお、年齢、症状により適宜増減する。

経管投与では本剤を1時間に50~100mLの速度で持続的又は1日数回に分けて投与する。なお、消化吸収障害がなく経腸栄養剤の投与時間の短縮が望ましい患者には1時間に400mLの速度まで上げることができる。経口投与では1日1回又は数回に分けて投与する。

### 使用上の注意

#### 1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1) 短腸症候群などの高度の腸管機能障害を有する患者〔下痢を起こすおそれがある。〕
- (2) 糖代謝異常の患者〔高血糖になるおそれがある。〕
- (3) 水分の補給に注意を要する下患者(脱水状態になる、又は脱水状態が悪化するおそれがある。)
- 1) 昏睡状態の患者 2) 意識不明の患者 3) 口渇を訴えることのできない患者
- 4) 高熱を伴う患者 5) 重篤な下痢など著しい脱水状態の患者 6) 腎障害のある患者(「腎障害患者への投与」の項参照)

#### 2. 重要な基本的注意

- (1) 本剤は1mL当たり1.5kcalに調製されているため、本剤を投与する場合、低濃度(1kcal/mL以下)の他の経腸栄養剤を投与し、下痢等の副作用が発現しないことを確認すること。また、消化吸収障害がない患者では当初から本剤を投与してもよい。
- (2) ビタミン、電解質及び微量元素の不足を生じる可能性があるため、必要に応じて補給すること。長期投与中にセレン欠乏症(心機能の低下、爪白色変化、筋力低下等)があらわれたことと報告がある。

#### 3. 副作用

承認時: 164例中23例(14.0%)に副作用がみられた。その内訳は下痢15例(9.1%)、胃部不快感3例(1.8%)、腹部膨満感2例(1.2%)等の消化器症状が主であった。臨床検査値の異常ではBUNの上昇が3例(1.8%)、血中カリウム、LDH、アミラーゼの上昇が各1例(0.6%)みられた。

#### (1) 重大な副作用

ショック、アナフィラキシー(頻度不明): ショック、アナフィラキシーを起こすことがあるので、観察を十分に行い、血圧低下、意識障害、呼吸困難、チアノーゼ、悪心、胸内苦悶、顔面潮紅、そう痒感、発汗等があらわれた場合には直ちに投与を中止し、適切な処置を行うこと。

#### (2) その他の副作用

次のような症状があらわれた場合には、症状に応じて適切な処置を行うこと。

	5%以上	0.1~5%未満	頻度不明
消化器	下痢	胃部不快感、腹部膨満感、悪心、嘔吐	
肝臓			肝機能異常(AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇、γ-GTP上昇、ALP上昇等)
代謝・栄養		BUN上昇、血中カリウム上昇、LDH上昇、アミラーゼ上昇	
過敏症 <sup>注1)</sup>			発疹

注1) 直ちに投与を中止すること。

#### 4. 高齢者への投与

高齢者では生理機能が低下していることが多いので、例えば1時間に50mLの低速度から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること(「心不全患者への投与」及び「腎障害患者への投与」の項参照)。

#### 5. 心不全患者への投与

重症心不全患者ではしばしば脂肪吸収障害がみられることから、下痢等の副作用が認められた場合には本剤の投与を中止するなど適切な処置を行うこと。また、悪心、嘔吐、下痢を合併している心不全患者には投与しないこと。

#### 6. 腎障害患者への投与

本剤はたん白質や電解質の厳密な制限が必要な急性腎炎、ネフローゼ、腎不全末期の患者へは投与しないこと。また、本剤投与中の腎障害患者で血清カリウムやBUNが上昇することがあるので、本剤投与中の腎障害患者では観察を十分に行い、異常が認められた場合には本剤の投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

#### 7. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

外国において、妊娠前3カ月から妊娠初期3カ月までにビタミンAを10,000IU/日以上摂取した女性から出生した児に、頭蓋神経腫などを中心とする奇形発現の増加が推定されたとする疫学調査結果があるので、妊娠3カ月以内又は妊娠を希望する婦人に投与する場合は、用法・用量に留意し、本剤によるビタミンAの投与は5,000IU/日未満に留めるなど必要な注意を行うこと。

#### 8. 小児等への投与

小児の栄養所要量は成人と異なるため小児に対する本剤の有効性・安全性は確立していない(使用経験が少ない)。

#### 9. 適用上の注意

- (1) 投与経路: 静脈内等には投与しないこと。
- (2) 投与速度: 標準速度は1時間に50~100mLであるが、通常は、低速度から投与を開始し、徐々に標準速度に達するようにすること。下痢等の副作用が発現した場合には、速度を下げ症状の改善を待つ。その後、標準速度に達するようにすること。
- (3) 投与時:
  - 1) 本剤は水で希釈することなく使用すること。
  - 2) 分割投与の開始時、又は持続的投与の数時間ごとに、胃内容物の残存を確認すること。
  - 3) 経管投与においては、分割投与の終了ごと、あるいは持続的投与の数時間ごとに少量の水でチューブをフラッシングすること。
  - 4) 本剤は開直前によく振ってから使用すること。〔使用時に白色の浮遊物又は沈殿物(脂肪あるいはカルシウム)がみられることがあるが、品質の異常ではない。〕
  - 5) 投与容器は清潔なものを用いること。
  - 6) 本剤を経管投与する場合、内径2mm以上のチューブを使用することが望ましい。
  - 7) 本剤を加温する場合は、未開缶のまま微温湯(30~40℃)で行い、直火での加温は避けること。
  - 8) 可塑剤として DEHP[di-(2-ethylhexyl) phthalate: フタル酸ジ-(2-エチルヘキシル)] を含むポリ塩化ビニル製の栄養セット及びフィードバックチューブ等を使用した場合、DEHPが製剤中に溶出するので、DEHPを含まない栄養セット及びフィードバックチューブ等を使用することが望ましい。
- (4) 保存時:
  - 1) 開缶後は密閉し、冷蔵庫内に保存すること。開缶48時間以内に使用すること。
  - 2) 本剤を冷凍するのは避けること。

禁忌を含む使用上の注意の訂正は十分にご留意下さい。その他の項目等は製品添付文書をご参照下さい。

2019年12月改訂(第18版)より引用

製造販売元  
アボットジャパン合同会社  
東京都港区三田三丁目5番27号

製造元  
株式会社 明治

【資料請求先】アボットジャパン合同会社 お客様相談室 フリーダイヤル 0120-964-930



経口

経管

静脈内

# PEG・在宅医療学会

---

理事長 西口 幸雄

PEG・在宅医療学会事務局

〒532-0021 大阪市都島区島本通り 2-13-22

大阪市立総合医療センター 消化器外科内

TEL&FAX : 06-6167-7183

E-mail : peg-office@umin.org

## 第 25 回 PEG・在宅医療学会学術集会

---

大会長 鈴木 裕

(国際医療福祉大学病院 消化器・乳腺外科 教授)

日時 令和3年(2021年)9月18日(土)

7:20 ~ 受付開始

会場 国際医療福祉大学 東京赤坂キャンパス

〒107-8402 東京都港区赤坂 4-1-26

運営事務局 NPO 法人 PDN

〒104-0054 東京都中央区勝どき 3-3-6 勝どき田窪ビル 3階

TEL : 03-5859-5518

FAX : 03-5859-5519

E-Mail : peg25@peg.or.jp

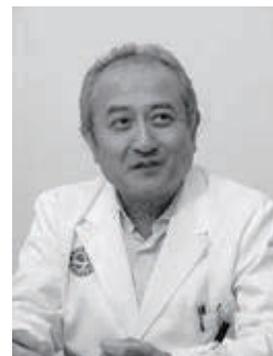


## 第25回PEG・在宅医療学会学術集会

会長 鈴木 裕

国際医療福祉大学病院 副院長 消化器・乳腺外科 教授

国際医療福祉大学 医学部 教授



第25回PEG・在宅医療学会学術集会は、新型コロナウイルスの危機的な感染情勢から断腸の思いで1年延期いたしました。その後、ワクチン接種や治療法の確立も進み、賛否両論はありましたが東京オリンピックも無事に開催されました。一方、懸念されたコロナ変異株（インド型）は猛威を振るい感染者数は増加の一途を辿っております。ところが、死亡者数は逆に減少しています。この discrepancy は、時が真実を示してくれるはずですが、過去に類を見ないこのパンデミックに人類が如何に対処するか試されているように思います。

今回、2021年9月18日に国際医療福祉大学赤坂キャンパスで第25回PEG・在宅医療学会学術集会を開催いたします。医療者が集合型学会を開催する社会的責任を考慮し可能な限りの感染対策を行い、現地集合型に加えてインターネットを利用したオンライン配信、その後のアーカイブ配信といったトリプルハイブリッド型開催形式を導入し、参加者の利便性と安全性に配慮いたします。演題に関しましては、この逆境下にも関わらず、シンポジウム31、要望演題25、特別企画2、一般演題23、共催セミナー7、合計88演題と多数の応募をいただきました。このコロナ禍での開催にあたり関係者各位には本当に感謝し、心から御礼申し上げます。

日本は世界に類を見ない超高齢化を迎え高齢者医療が問題になっています。医療のゴールが生存期間を延ばすことに終始した時代から、確実に患者さんのQOL重視に変わってきています。また、高齢者に関しては、医療の在り方そのものまでもが問われ始めています。少し前になりますがPEGが社会問題として新聞やお茶の間で話題になりました。いわゆるPEGバッシングです。振り返ってみると、報道の内容には、かなり賛同できるもの、嘘ではないけれどもかなり恣意的な匂いのするものなど様々でした。あの報道の真の意図は問いませんが、国民にPEGは良くないもの、受けたくないもの、忌み嫌うものといった負の印象を強く植えつけたことは確かです。大部屋に意思表示の出来ないお年寄りが何人も胃瘻で栄養を行っている光景は医療に不慣れな一般の人々には相当のインパクトを与えました。

しかし、今、PEGに携わる医療者に求められているのは、あのPEGバッシングを批判する事ではなく、逆にPEGバッシングの指摘を真摯に受け止め、次に結び付けることではないでしょうか。もしPEGが患者さんを苦しめているとしたらPEGは直ちに見直されるべきです。しかし、具体的にどのように見直すかなどは相当デリケートで難しい問題です。この難題に立ち向かうことがPEG・在宅医療学会の使命だと確信しています。本学術集会では、PEGの生命倫理、具体的な適応の指標、アウトカム評価、医療現場での問題点と対応、医療事故分析、在宅医療、新規デバイス、新しいシステムなどについて熱く議論して頂きたいと思っております。

赤坂は日本を代表する歓楽街で食べ物もお酒も間違いなく超一流です。しかし、このコロナ禍では若干の我慢は致し方ありません。本当に残念ですが、赤坂の町並みや雰囲気を楽しむに留めて下さい。赤坂でお待ちいたします。

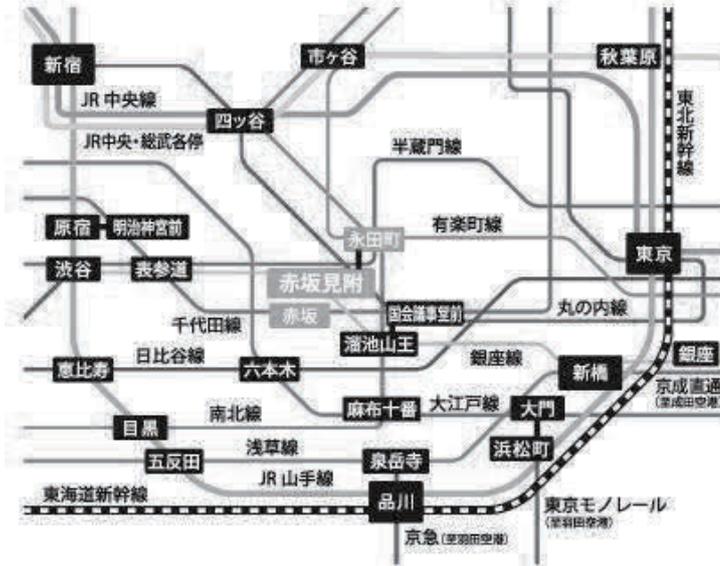


# 会場案内

## ■会場へのアクセス

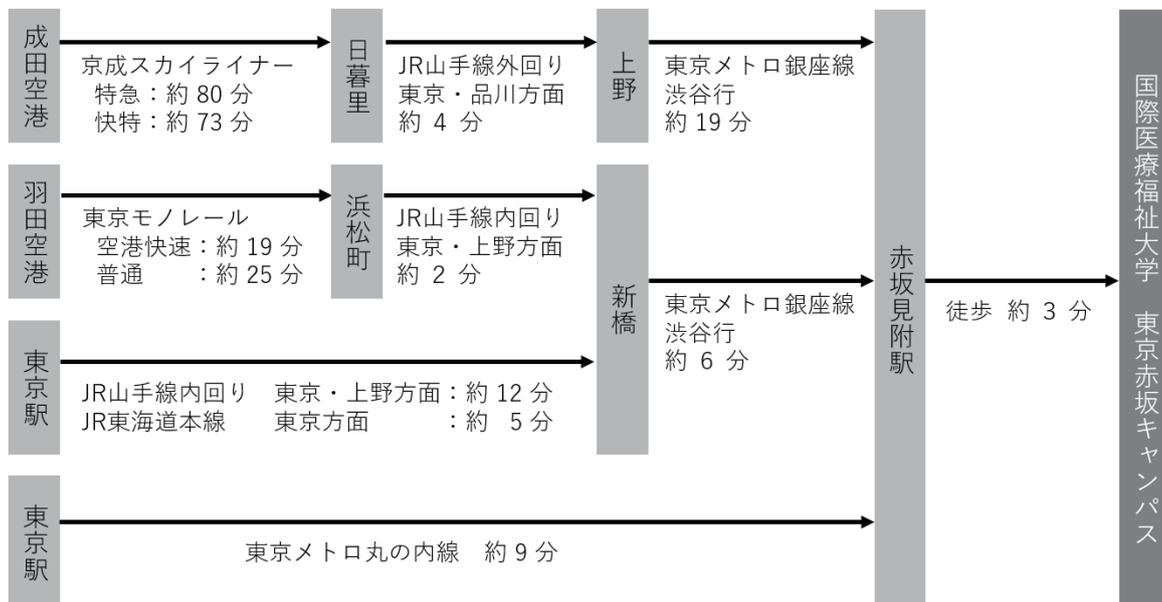
会場：国際医療福祉大学 東京赤坂キャンパス

〒107-8402 東京都港区赤坂 4-1-26



- ※銀座線・丸の内線 「赤坂見附駅」A出口より徒歩3分
- ※有楽町線・半蔵門線・南北線「永田町」A出口より徒歩3分
- ※千代田線「赤坂駅」徒歩8分
- ※銀座線・南北線「溜池山王駅」徒歩12分

赤坂キャンパス外観写真



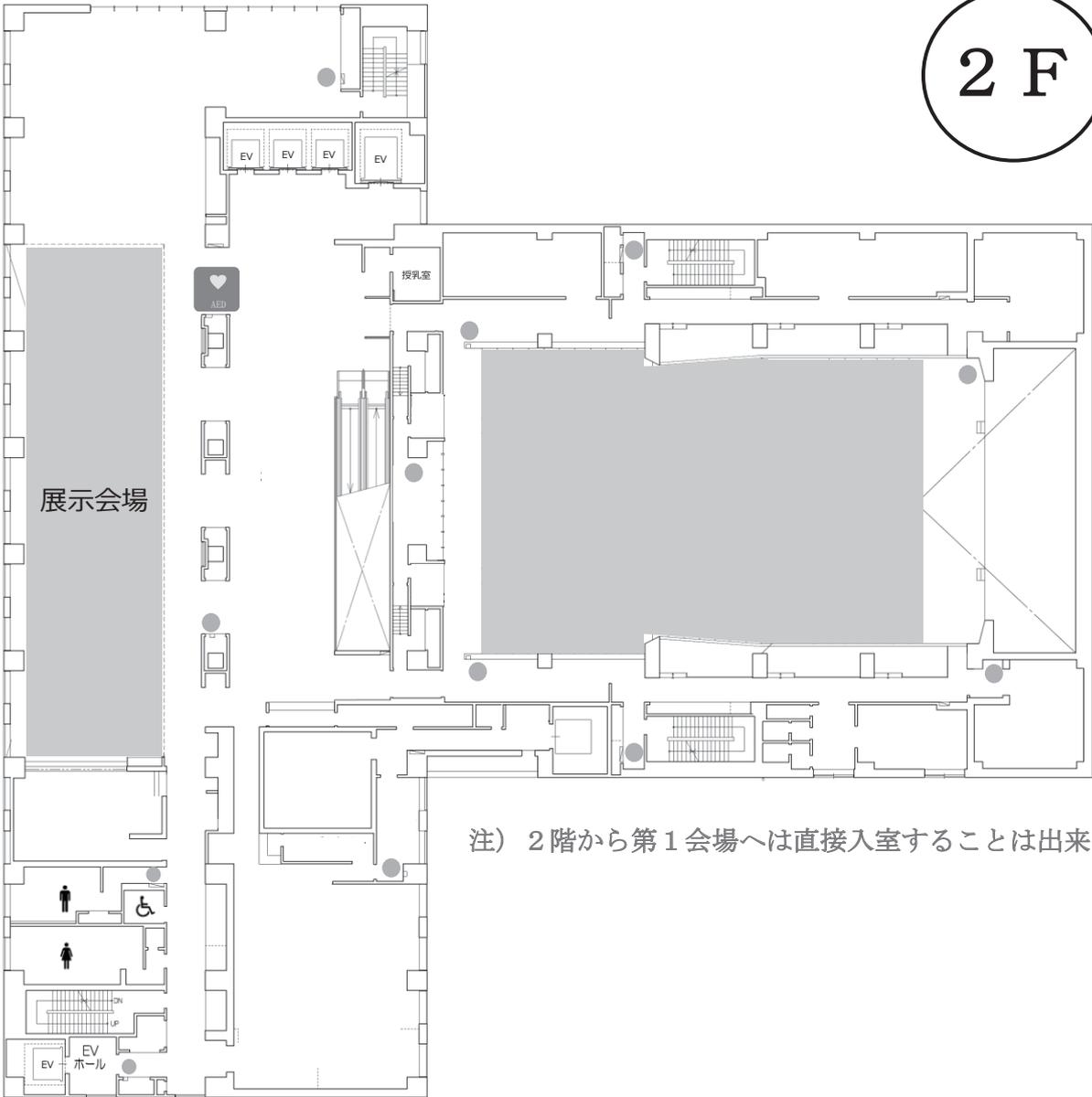
## ■会場フロア図



-  ... AED 設置場所
-  ... 消火器設置場所
-  ... 自動販売機

COVID-19 感染防止対策の一環として、会場への出入口を一方通行とさせていただきますので、ご理解とご了承のほど、お願い致します。

2 F



注) 2階から第1会場へは直接入室することは出来ません。

-  ... AED 設置場所
-  ... 消火器設置場所

COVID-19 感染防止対策の一環として、会場への出入口を一方通行とさせていただきますので、ご理解とご了承のほど、お願い致します。

3 F



-  ... AED 設置場所
-  ... 消火器設置場所
-  ... 自動販売機

COVID-19 感染防止対策の一環として、会場への出入口を一方通行とさせていただきますので、ご理解とご了承のほど、お願い致します。

## 第 25 回 理事会・代議員会

---

日 時 令和 3 年(2021 年)9 月 1 7 日 (金) 15 : 45~17 : 45  
会 場 第 3 会場 (3 階 E302/303)

## 学術評議員・施設代表者会議

---

日 時 令和 3 年(2021 年)9 月 1 8 日 (土) 15 : 40~16 : 30  
会 場 第 3 会場 (3 階 E302/303)

# 参加者の皆様へ

## I. 参加者の皆様へ

本会ご参加の皆様にお願いがございます。

大変ご不便をおかけして申し訳ありませんが、新型コロナウイルス感染症対策も兼ねて以下の6点を厳守して下さい。

1. 参加する医療関係者は、事前に2回のワクチン接種を行い、ご参加ください。  
ワクチン接種が出来ない参加者の方は、事前に抗原検査、PCR検査を行い、陰性を確認のうえ、参加してください。
2. マスクの着用：全員着用して下さい（各自にてご持参下さい）  
※会期中は演者の発表・座長のコメント・質疑応答も含め、全てマスク着用をお願いします。  
食事等で止むなくマスクを外す場合は、会話等はお控え下さい。
3. 3密を避ける：Social Distanceの保持（原則として2m以上が望ましい）
4. 消毒液による手洗い：会場の出入口および会場入口等に設置した消毒液を使用してこまめに手洗いをして下さい。
5. 会場内で気分が悪くなった場合は、直ちにスタッフに申し出て下さい。
6. 感染症対策のため、記名台の設置は行いませんので、ネームカード記入用のマジック、ボールペン等は準備いたしませんので、各自にてマジック、ボールペン等を必ずご持参下さい。
7. 発熱・味覚障害・体調不良など症状がある方のご参加は認めません。  
(大会期間中は会場入り口で参加者全員の検温をさせていただきます。)

変異型の新型コロナウイルス感染症対策も含めた安全かつ円滑な学会運営を心がけて参ります。

参加者の皆様からの格別なご支援・ご協力を賜りますよう、何卒、よろしくお願い申し上げます。

なお、今回の第25回 PEG・在宅医療学会学術集会の開催に伴いまして、下記の3つの参加方法のいずれの場合でも参加証が発行され、従来の「現地集合型」と同様の業績計上が可能となります。

### 1) 現地集合型

感染防御を徹底し、従来通りの現地集合型で開催いたします。

### 2) インターネットを利用したオンライン配信（LIVE配信）

ご自宅や勤務先からでもインターネットを利用したオンライン配信で視聴参加できる「ハイブリット形式」といたします。この方式により、当日現地参加が難しい先生方にも発表・参加いただけます。演者の先生が現地に来られない場合、パワーポイントの音声付きデータを事前に登録していただき、該当セッションで放映いたします。なお、発表者には発表業績として認められます。

### 3) アーカイブ配信（一部の共催セミナーは不可）

全てのセッションのアーカイブ配信を行います。公開期間内（約2週間）であれば全てのセッションをいつでもどこでも視聴することが可能な音声付き動画を配信いたします。

## II. 参加者へのご案内

### 1. 参加登録方法

#### (1) 事前参加登録をされた方

9月上旬に、抄録集、参加証、共催セミナー整理券（事前登録時にお申込み済みの方のみ）、をお送りさせていただきますので、当日、お忘れないうちにご持参下さい。

#### (2) 当日の参加登録

当日の参加登録は、総合受付にて行います。

<総合受付>

日 時：9月18日（土）7：20～16：00

場 所：東京赤坂キャンパス 1階

#### 【当日参加登録の方】

「当日参加申込書」をご記入の上、参加費をお支払いいただき、参加証をお受け取り下さい。

#### (3) 参加費

	事前登録	当日受付
医師	¥8,000	¥10,000
コメディカル	¥4,000	¥5,000
学生（大学院生含む）	¥0	¥1,000

#### (4) 参加証（ネームカード、領収書）

所属・氏名を必ずご記入の上、会期中は必ずご着用ください。

**感染症対策のため、記名台の設置は行いませんので、ネームカード記入用のマジック、ボールペン等は準備いたしませんので、各自にてマジック、ボールペン等を必ずご持参下さい。**

### 2. プログラム・抄録集

名誉会長・名誉会員・特別会員の方には事前発送いたしております。

ご購入をご希望の方には、総合受付にて販売いたします（1部1,000円）

部数に限りがございますので、予めご了承下さい。

### 3. 共催セミナー

#### ・モーニングセミナー

日 時	共催社	場 所
9月18日(土) 07：30～08：20	テルモ株式会社	第2会場（3階 E301）
9月18日(土) 07：30～08：20	アッヴィ合同会社	第3会場（3階 E302／303）

#### ・ランチョンセミナー

日 時	共催社	場 所
9月18日(土) 12：00～13：00	オリンパス株式会社	第1会場（1階 大講堂）
9月18日(土) 12：00～13：00	(株)大塚製薬工場／ イーエヌ大塚製薬株式会社	第2会場（3階 E301）
9月18日(土) 12：00～13：00	日本コヴィディエン株式会社	第3会場（3階 E302／303）

## ・イブニングセミナー

日 時	共催社	場 所
9月18日(土) 16:40~17:40	株式会社大塚製薬工場	第2会場(3階 E301)
9月18日(土) 16:40~17:40	ニュートリー株式会社	第3会場(3階 E302/303)

※事前参加登録時に共催セミナー参加の受付をされていない方は、当日、会場内の座席に余裕がある場合のみ、受付にて整理券を配布させていただきますので、予めご了承ください。

## 4. クローク

クロークは1階受付後方にございますので、ご利用ください。

時 間：9月18日(土) 7:20~17:00

## III. 司会の皆様へ

### 1. 次司会席

担当セッション開始予定の10分前までに、会場内右前方の次司会席でお待ち下さい。

セッションの開始、終了アナウンスは致しませんので、定刻になりましたらセッションの進行をお願い致します。

### 2. 時間厳守のお願い

日程時間割が過密となっております。時間厳守での進行をお願い致します。

なお、進行方法は一任致します。

## IV. 企業展示・休憩コーナー

企業展示会場、休憩コーナーは、「東京赤坂キャンパス2階」にございます。

## V. NST 専門療法士・更新について

日本臨床栄養代謝学会(JSPEN) NST 専門療法士2単位が認められます。

## VI. 発表者の皆様へ

### 1. 発表の準備

発表者は事前に発表データを事務局へお送りください。

当日、予め送付した発表データとは違う、修正したもので発表したい場合は、30分前までにPC受付にてデータ受付を済ませて下さい。

PC受付：1階の受付付近にございます。

### 2. 発表時間

一般講演の発表時間は10分(講演8分+質疑2分)です。

シンポジウム、特別企画の発表時間はセッションにより異なります。発表時間は個別に事前にご連絡している通りになります。

時間厳守をお願い致します。進行については司会の指示に従って下さい。

### 3. 次演者

前演者と登壇と同時に、次演者は次演者席でお待ち下さい。

#### 4. 発表方法

(1)口演発表は全て PC 発表 (Power Point) のみと致します。

(2)発表データは、Windows Power Point 2007 ～ 2017 のバージョンで作成して下さい。

※発表スライドの枚数制限はございません。

(3)PowerPoint の「発表者ツール」は使用できません。発表用原稿が必要な方は、各自ご準備下さい。

(4)データ持込み、P C 本体持込みのいずれの場合でも、スライド送りの操作は、演題上のマウス、キーボードにてご自身で操作して頂きます。

#### 5. 現地へお越し頂けない場合について

施設の制約等により学術集会会場 (東京赤坂キャンパス) へ来られない場合は、事前参加登録の上、パワーポイントを使用して作成した音声付きビデオデータを事前に提出して下さい。データ提出方法及びビデオデータ作成方法については、大会ホームページにてご確認ください。

### VII. 服装について

ご来場いただくにあたりまして、服装についての指定はありません。

室内は COVID-19 感染対策のため窓及び扉を全て開放しております。常時、冷房はフル稼働させて頂いておりますが、開放をしている関係でどうしても外気が入ってきてしまうため、会場内が暑くなることが想定されますので、暑い、寒いに対応できるよう、服装をご検討下さい。

### VIII. 館内設備について

自動販売機は 2 階カフェテリア、3 階エレベーターホール付近にあります。

AED は各フロアに設置しております。

それぞれの詳細場所につきましては、“会場フロア図”にてご確認ください。



# 日 程 表

第25回 PEG・在宅医療学会学術集会 プログラム  
9月18日(土)

会場名	第1会場 (大講堂) 1階	第2会場 (E301) 3階	第3会場 (E302/303) 3階	展示会場 (カフェテリア) 2階
7:30		7:30～8:20 モーニングセミナー01	7:30～8:20 モーニングセミナー02	
8:00		【共催】テルモ株式会社	【共催】アツヴィ合同会社	
	8:30～開会挨拶			
9:00	8:40～10:10 シンポジウム01 「日本のPEGを問う」	8:40～9:40 要望演題01 「在宅医療からみたPEG」	8:40～9:40 一般演題01 「新しい試み」	
10:00	10:10～11:25 シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点	9:40～11:00 要望演題02 「示唆に富む症例」	9:40～10:40 一般演題02 「PEGの適応・アウトカム」	
11:00	11:25～11:50 会長講演 「PDNとHEQ」	11:00～11:50 一般演題04 「サポートシステム」	10:40～11:40 一般演題03 「手術・合併症」	
12:00	12:00～13:00 ランチョンセミナー01 【共催】オリンパス株式会社	12:00～13:00 ランチョンセミナー02 【共催】株式会社大塚製薬工場/ イーエヌ大塚製薬株式会社	12:00～13:00 ランチョンセミナー03 【共催】日本コヴィディエン株式会社	企業展示 (8:00～18:00)
13:00	13:10～13:50 特別企画01 「PEGと生命倫理」	13:10～14:40 第8回PEGチーム医療委員会企画 第一幕(13:10～13:40)	13:10～14:00 要望演題03 「臨床現場における問題点と対応-1」	
14:00	13:50～15:30 シンポジウム03 「胃瘻の疾患・重症度別適応指針」	第二幕(13:40～14:40)	14:10～14:50 要望演題04 「臨床現場における問題点と対応-2」	
15:00	15:30～16:30 シンポジウム04 「嚥下機能評価の実際と展望」	14:40～15:30 特別企画02 「PEGの医療安全」		
16:00	16:30～次回大会長挨拶・閉会挨拶		15:40～16:30 学術評議員会・施設代表者会議	
17:00		16:40～17:40 イブニングセミナー01 【共催】株式会社大塚製薬工場	16:40～17:40 イブニングセミナー02 【共催】ニュートリー株式会社	
18:00				

# プログラム

第1会場 08:40～10:10

## シンポジウム01 日本のPEGを問う

司会：伊藤 明彦（国立病院機構東近江総合医療センター消化器内科／

滋賀医科大学総合内科学講座）

西口 幸雄（独立行政法人 大阪市民病院機構 大阪府立十三市民病院 外科）

特別発言：上野 文昭（大船中央病院 特別顧問）

- S1-1. 日本人のPEGを問う～私なりの捉え方～  
町立長沼病院 内科消化器科 倉 敏郎
- S1-2. スピリチュアルペインの視点から胃瘻を考える～胃瘻がつなぐものは？～  
鶴岡協立病院 内科 高橋 美香子
- S1-3. 群馬県におけるQOL向上を目指した地域での活動  
国立病院機構 高崎総合医療センター 外科 小川 哲史
- S1-4. 九州PEGサミット10年の歩み  
イオンタウン田崎総合診療クリニック 内科 城本 和明
- S1-5. 在宅療養におけるPEGの役割  
医療法人西山医院 西山 順博
- S1-6. PEGを通してみえてくるもの  
医療法人社団小川医院 小川 滋彦
- S1-7. ココが違うよ、ココが凄いね、ニッポンのPEG  
ふきあげ内科胃腸科クリニック 蟹江 治郎
- S1-8. 医ケア児者の健康と成長を支える希望に満ちたPEG  
重症心身障害児者施設つばさ静岡 浅野 一恵
- S1-9. 日本人のPEGを問う～退院支援看護師の立場から～  
康生会武田病院 患者サポートセンター 山田 圭子

第1会場 10:10～11:25

## シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点

司会：長尾 能雅（名古屋大学医学部附属病院 患者安全推進部）

- 基調講演. 新誤接続防止コネクタの管理と問題点  
田無病院 外科 丸山 道生
- S2-1. 胃瘻からの半固形化法への危機迫る！！  
千里リハビリテーション病院 合田 文則
- S2-2. 新規コネクタ製品以降の医療的ケア児と重症心身障害児・者における課題  
びわこ学園医療福祉センター草津 小児科 永江 彰子

- S 2-3. 障害児医療を専門とする地域病院での工夫  
愛知県医療療育総合センター中央病院 門野 泉
- S 2-4. 当院の誤接続防止コネクタ導入における現状と課題  
自治医科大学附属病院 看護部集中治療部 古内 三基子
- S 2-5. 当院における ISO 80369-3 対応コネクタ導入後の看護師アンケート調査結果  
東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター NST 田中 美奈子
- S 2-6 胃瘻バルーンカテーテル I の開発  
～もっとユーザーフレンドリーな、もっとやさしい医療を目指して～  
富士システムズ株式会社 営業企画部 芦沢 和昭
- S 2-7. ISO 80369-3 対応品の洗浄に関する問題点と医療機器メーカーとしての取り組み  
ニプロ株式会社 ホスピタルケア商品開発・技術営業部 佐藤 雄太

第1会場 13:50～15:30

### シンポジウム 03 胃瘻の疾患・重症度別適応指針

司会：有本 之嗣（須波宗斉会病院 外科）

松本 昌美（南奈良総合医療センター 消化器内科）

- S 3-1. PEG における合併症、死亡率および PEG 離脱を予測する因子の検討  
慶應義塾大学医学部 内視鏡センター 細江 直樹
- S 3-2. 当院 PEG の予後およびそれに関連する因子についての検討  
日本赤十字社医療センター NST 風間 義弘
- S 3-3. PEG 後早期死亡のリスク因子の検討  
国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 消化器内科 楠 龍策
- S 3-4. 当院の術後胃に対する経皮内視鏡的胃瘻/十二指腸瘻/空腸瘻（PEG/PED/PEJ）造設術の  
治療成績  
広島共立病院 内科 Wong Toh Yoon
- S 3-5. パーキンソン病における胃瘻の意味  
国際医療福祉大学市川病院 脳神経内科 荻野 美恵子
- S 3-6. 神経難病（筋萎縮性側索硬化症）での胃瘻の適応  
国際医療福祉大学病院 脳神経内科 小川 朋子
- S 3-7. 脳卒中患者に対する PEG の適応について  
日比野病院 脳ドック室・NST 三原 千恵
- S 3-8. 認知症の PEG 適応； 個々の症例で「考える」を基本に  
田無病院 外科 丸山 道生
- S 3-9. 頭頸部がんにおける PEG の適応  
神戸大学大学院医学部研究科 腫瘍・血液内科学 今村 義宣
- S 3-10. 食道がんの新しい治療戦略  
国際医療福祉大学病院 外科 高橋 潤次

---

第1会場 15：30～16：30

シンポジウム04 嚥下機能評価の実際と展望

司会：堀内 朗（昭和伊南総合病院 消化器内科）

特別発言：加藤 孝邦（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）

- S4-1. 嚥下機能評価研修会受講後のVE実施状況  
～医師・歯科医師7000名超のアンケート結果報告～  
国際医療福祉大学病院 リハビリテーション科 瀬田 拓
- S4-2. 嚥下機能評価の実施タイミングとその活用  
国立国際医療研究センター リハビリテーション科 藤谷 順子
- S4-3. 諏訪地域での摂食嚥下障害への取り組み  
諏訪赤十字病院 リハビリテーション科 巨島 文子
- S4-4. 耳鼻咽喉科による在宅嚥下障害例に対する対応  
西山耳鼻咽喉科医院 西山 耕一郎
- S4-5. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際  
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯系専攻  
老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野 戸原 玄

---

第1会場 13：10～13：50

特別企画01 PEGと生命倫理

「Advance Care Planningの意義—エンドオブライフの意思決定支援—」

東京大学 大学院人文社会系研究科 死生学・応用倫理センター 上廣講座 会田 薫子

司会：鈴木 裕（国際医療福祉大学 外科）

---

第2会場 14：40～15：30

特別企画02 PEGの医療安全

「胃瘻造設・カテーテル交換に係る死亡事例の分析から分かること」

東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター 鷺澤 尚宏

司会：福島 亮治（帝京大学医学部 外科学講座）

特別発言：比企 直樹（北里大学医学部 上部消化管外科）

後援：一般社団法人 日本医療安全調査機構

第1会場 11:25～11:50

## 会長講演

### 「PDN と HEQ」

国際医療福祉大学 外科  
初代 PDN 事務局長

鈴木 裕  
二宮 英温

司会：羽生 信義（東京総合病院 外科）

第2会場 13:10～14:40

## PEG チーム医療委員会企画

### 第一幕：「チーム医療、10年間のパラダイムシフト」

司会：堀内 朗（昭和伊南総合病院 消化器内科）  
梶西 ミチコ（白十字病院）

- |      |            |   |                          |
|------|------------|---|--------------------------|
| 演者 1 | 医師の立場から    | ： | 伊東 徹（菊野病院 消化器内科）         |
| 演者 2 | 看護師の立場から   | ： | 高木 良重（福岡国際医療福祉大学 看護学部）   |
| 演者 3 | 管理栄養士の立場から | ： | 和田 光代（社会医療法人財団天心堂 へつぎ病院） |
| 演者 4 | 作業療法士の立場から | ： | 助金 淳（日比野病院 リハビリテーション科）   |

## PEG チーム医療委員会企画

### 第二幕：「医療者までもが PEG に疑心暗鬼（PEG 教育は）」

司会：小川 滋彦（小川医院）

梶西 ミチコ（白十字病院）

特別発言：鈴木 裕（国際医療福祉大学）

コメンテーター：千葉 正博（昭和大学薬学部臨床薬学講座臨床栄養代謝学部門・昭和大学病院  
外科学講座小児外科学部門 兼任）

朝倉 之基（Five Star 訪問看護・栄養管理 Station 看護師）

高橋 幸亜（JCHO うつのみや病院 栄養管理室）

杉田 尚寛（(株)スパーテル医薬品情報室）

第2会場 08：40～09：40

## 要望演題01 在宅医療から見た PEG

司会：玉森 豊（和泉市立総合医療センター 外科）

日下部 俊朗（東札幌病院 腫瘍内科）

- Y1-1. 在宅超高齢者における嚥下機能の検討  
西山耳鼻咽喉科医院 西山 耕一郎
- Y1-2. 在宅嚥下障害における喉頭挙上訓練効果の検討  
西山耳鼻咽喉科医院 西山 耕一郎
- Y1-3. 胃瘻造設後の重度嚥下障害例に対する在宅での経口摂取への対応  
新戸塚病院リハビリテーション科 樫山 彩
- Y1-4. 地域の在宅多職種連携が有効であったPEG造設後の気管切開症例  
新戸塚病院リハビリテーション科 鎌田 めぐみ
- Y1-5. 術後補助化学療法中に在宅腸瘻栄養管理を併用した高齢胃癌患者の一症例  
高崎総合医療センター 栄養サポートチーム 塩澤 由起子
- Y1-6. 在宅での多職種連携により胃瘻から3食経口摂取につながった小脳梗塞後の嚥下障害患者の1例  
衣笠病院 栄養課 木村 麻美子

第2会場 09：40～11：00

## 要望演題02 示唆に富む症例

司会：増田 勝紀（聖路加国際病院附属クリニック 消化器内科）

細江 直樹（慶應義塾大学医学部 内視鏡センター）

- Y2-1. PEG造設患者の上腸間膜動脈症候群に対して、PEGJ留置術が奏功した症例  
久留米大学病院 外科学講座 梅谷 有希
- Y2-2. 食道癌狭窄に対しPEG-Jカテーテルを用いた栄養・減圧管理  
森山記念病院 外科 太田 俊介
- Y2-3. 経空腸瘻的残胃減圧術（DPEJ-G）が有用であった空腸栄養の1例  
JA岐阜厚生連 岐阜・西濃医療センター 揖斐厚生病院 内科 西脇 伸二
- Y2-4. 退院後、半固形栄養剤に変更となったII型糖尿病高齢女性の一例  
ホームケアクリニック横浜港南 森田 千雅子
- Y2-5. Double PTEGによる同時減圧、栄養療法が有用であった幽門狭窄を伴う胃癌患者の1例  
国際医療福祉大学病院 外科 高橋 潤次
- Y2-6. PEG造設後、長期間使用後に結腸瘻を生じた1例  
札幌道都病院 外科 西森 英史
- Y2-7. 異なるきっかけで判明した横行結腸誤穿刺の3例  
健和会大手町病院 内科 久田 裕史

Y 2 - 8. 横行結腸誤穿刺した胃瘻カテーテル交換時に工夫を要した1例  
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科

今北 智則

第3会場 13:10~14:00

### 要望演題03 臨床現場における問題点と対応-1

司会：妙中 直之（住友病院 消化器外科）  
瀧藤 克也（済生会有田病院 外科）

- Y 3 - 1. 胃切除既往症例に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）の検討  
森山記念病院 外科 太田 俊介
- Y 3 - 2. 胃瘻造設後に在宅経腸栄養施行患者の現状と課題  
京都田辺中央病院 臨床薬剤部 片岡 聡
- Y 3 - 3. 経腸栄養における医療安全ー経腸栄養チームの活動よりー  
イムス太田中央総合病院 外科 鹿島 康薫
- Y 3 - 4. 胃瘻造設術の身体拘束の軽減を含めた有効性について  
荒木脳神経外科病院 診療部 外科 藤井 辰義
- Y 3 - 5. 当院での PEG 合併症と安全な PEG を求める工夫  
札幌しらかば台病院 内科・消化器科 菊地 剛史

第3会場 14:10~14:50

### 要望演題04 臨床現場における問題点と対応-2

司会：吉野 すみ（屋島総合病院 内科）  
蟹江 治郎（ふきあげ内科胃腸科クリニック）

- Y 4 - 1. 胃瘻カテーテル交換症例から見る大学病院における看護師特定行為の実際  
自治医科大学付属病院 看護部 8階西病棟 高安 郁江
- Y 4 - 2. 経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）における抗血栓薬の影響  
大阪市立総合医療センター 消化器外科 長谷川 毅
- Y 4 - 3. COVID-19 が在宅嚥下障害に与えた影響の検討  
西山耳鼻咽喉科医院 西山 耕一郎
- Y 4 - 4. PEG 症例の長期予後に影響する危険因子からみた、PEG を行うべき適切な時期の考察  
公益財団法人ときわ会常磐病院 外科 神崎 憲雄

---

第3会場 08：40～09：40

一般演題01 新しい試み

司会：西脇 伸二 (JA 岐阜厚生連 揖斐厚生病院 内科)

今枝 博之 (埼玉医科大学 消化器内科)

- 1-1. ソフトシースによる Pull type 感染防止キット”iPEG”の感染防止効果について  
けやきの里クリニック 花ヶ崎 和夫
- 1-2. 胃瘻造設症例の胃排出機能検査  
帯津三敬病院 外科 三橋 敏武
- 1-3. 症例報告：経鼻胃管からのミキサー食注入による下痢改善効果と新誤接続防止コネクタ  
(ISO80369-3) への対応  
日比野病院 栄養管理科 結城 直子
- 1-4. 薬学教育における在宅医療の現状－胃瘻、嚥下、粘度とは－  
株式会社スパーテル医薬品情報室 杉田 尚廣
- 1-5. 巨大な食道裂孔ヘルニアを伴った upside-down stomach に PEG 造設が可能であった1例  
島根大学医学部 内科学第二 川島 耕作
- 1-6. 腹腔鏡下胃腹壁固定により高度逆流性食道炎を伴う Upside down stomach を治療した一例  
国際医療福祉大学病院 外科 高橋 潤次

---

第3会場 09：40～10：40

一般演題02 PEG の適応・アウトカム

司会：大石 英人 (国立病院機構村山医療センター 外科)

村上 匡人 (村上記念病院 内科)

- 2-1. 当院における手術による胃瘻・腸瘻造設術の検討  
高崎総合医療センター 外科 宮前 洋平
- 2-2. 地方都市の中核病院における在宅医療:PEG の実態  
福島生協病院 内科 保手浜 和恵
- 2-3. 神経難病の疾患別に見た胃瘻の適応～栄養・QOL 視点から～  
東近江総合医療センター 言語聴覚士 白石 智順
- 2-4. 当院における腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術症例の検討  
鳥取生協病院 消化器内科 甲斐 弦
- 2-5. 特定看護師の役割 胃瘻栄養から経口摂取に移行できた事例を通して  
十全総合病院 看護部 水田 史子
- 2-6. PEG はどこへ行くのか  
赤磐医師会病院 内科 柚木 直子

---

第3会場 10：40～11：40

一般演題03 手技・合併症

司会：倉 敏郎（町立長沼病院 内科消化器科）

西山 順博（医療法人西山医院）

- 3-1. 腹腔鏡的胃瘻造設術の手技と手術成績  
大阪市立総合医療センター 消化器外科 福井 康裕
- 3-2. パルンチューブ型胃瘻によりボールバルブ症候群をきたした1例  
函館厚生院 ななえ新病院 内科 目黒 英二
- 3-3. PEG-J チューブ留置、交換時の工夫  
帯津三敬病院 外科 三橋 敏武
- 3-4. Double Percutaneous Trans-Esophageal Gastro-tubing により保存的治療が可能であった  
超高齢者十二指腸潰瘍穿孔の1例  
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科 今北 智則
- 3-5. 腸瘻再造設において腸瘻抜去部から内視鏡挿入し直接穿刺により腸瘻造設した1例  
国際医療福祉大学病院 外科 高橋 潤次
- 3-6. 単孔式腹腔鏡下腸瘻造設を施行した1例  
国際医療福祉大学病院 外科 高橋 潤次
- 

第2会場 11：00～11：50

一般演題04 サポートシステム

司会：犬飼 道雄（岡山済生会総合病院 内科）

赤津 裕康（名古屋市立大学 地域医療教育学）

- 4-1. 栄養サポート外来活動報告 神経筋疾患患者のシームレスな栄養サポート体制の確立  
高崎総合医療センター 栄養管理室 小川 祐介
- 4-2. 胃瘻造設維持透析患者における経腸栄養剤のMg含有量についての検討  
医療法人社団腎愛会だてクリニック 栄養科 大里 寿江
- 4-3. 生活保護受給者における訪問栄養士の取組  
医療法人社団小川医院 栄養ケアセンター 松本 夏実
- 4-4. 咳嗽反射のない重度嚥下障害患者が普通食を食べられるようになった在宅訪問管理栄養士の関わり  
医療法人社団小川医院 栄養ケアセンター 加藤 寿子
- 4-5. 食道癌術後に嚥下障害が遷延した一例  
横浜なみきりハビリテーション病院 リハビリテーション科 廣瀬 裕介

---

モーニングセミナー01

第2会場 7:30 ~ 8:20

「 コロナ禍こそ知っておくべき基礎知識  
「そうだったのか胃瘻、そうだったのか半固形」 」

千里リハビリテーション病院

合田 文則

司会：鈴木 裕（国際医療福祉大学 外科）

共催：テルモ株式会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：なし。

---

モーニングセミナー02

第3会場 7:30 ~ 8:20

「 パーキンソン病治療におけるデュオドーパ配合経腸用液の有用性 」

順天堂大学医学部附属順天堂医院 脳神経内科 准教授

大山 彦光

「 PEG-J チューブを用いた Drug Delivery System  
～消化器外科の役割と挿入手技の実際～ 」

順天堂大学医学部附属順天堂医院 消化器・低侵襲外科 助教

夕部 由規謙

司会：鷺澤 尚宏（東邦大学医学部 臨床支援室 教授

東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター部長、栄養部部長

共催：アッヴィ合同会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：なし。

---

ランチョンセミナー01

第1会場 12:00 ~ 13:00

「理想のPEGキットへの昇華～新型イディアルボタンの評価～」

新潟厚生連 上越総合病院 消化器内科

合志 聡

「理想のPEGカテーテルへの探求～新型イディアルボタンの評価～」

特定医療法人菊野病院 消化器内科

伊東 徹

司会：鈴木 裕（国際医療福祉大学 外科）

共催：オリンパス株式会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：あり。

---

ランチョンセミナー02

第2会場 12:00 ~ 13:00

「嚥下障害とリハビリテーション」

浜松市リハビリテーション病院 病院長

藤島 一郎

司会：丸山 道生（田無病院 外科）

共催：株式会社大塚製薬工場／イーエヌ大塚製薬株式会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：なし。

---

ランチョンセミナー03

第3会場 12:00 ~ 13:00

「慢性領域における栄養戦略」

一般社団法人 日本慢性期医療協会 常任理事

平成医療福祉グループ 診療本部長

厚生労働省 保険医療専門審査員

井川 誠一郎

司会：西口 幸雄（独立行政法人 大阪市民病院機構 大阪市民立十三市民病院 外科）

共催：日本コヴィディエン株式会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：あり。

---

イブニングセミナー01

第2会場 16:40 ~ 17:40

「 胃管挿入に係る死亡例の検討 」

帝京大学医学部外科学講座／帝京平成大学健康メディカル学部健康栄養学科

福島 亮治

「 生体透視光カテーテルを用いた胃管位置確認法：安全、迅速、簡便な確認法 」

国際医療福祉大学病院 麻酔科

正木 英二

司会：鈴木 裕（国際医療福祉大学 外科）

共催：株式会社大塚製薬工場

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：あり。

---

イブニングセミナー02

第3会場 16:40 ~ 17:40

「 経腸栄養に関する最近の話題

- 1) 胃瘻からの半固形化法に危機迫る？
- 2) 胃瘻半固形化法の可能性
- 3) 経腸栄養と SDGs (Sustainable Development Goals) 」

千里リハビリテーション病院

合田 文則

司会：岡田 晋吾（北美原クリニック 外科）

共催：ニュートリー株式会社

※オンデマンド（LIVE）配信：あり。 アーカイブ配信：あり。

# シンポジウム 01

## 「日本の PEG を問う」 (S1-1～S1-9)

- 座長 伊藤 明彦 (国立病院機構東近江総合医療センター 消化器内科外科／  
滋賀医科大学総合内科学講座)
- 西口 幸雄 (独立行政法人 大阪市民病院機構  
大阪市立十三市民病院 外科)
- 特別発言 上野 文昭 (大船中央病院 特別顧問)

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

---

### S1-1. 日本人の PEG を問う ～私なりの捉え方～



町立長沼病院  
内科消化器科  
くら としろう  
倉 敏郎

1980年代、本邦に PEG が導入された。当時は静脈栄養 (TPN) が花盛りであり PEG による経腸栄養はなかなか普及しなかった。しかし、90年代～2000年代になると、本学会や PDN の設立、あるいは各地域の栄養療法研究会、セミナーが立ち上げられ様々な啓発活動、造設・管理に関する研究発表がおこなわれ、PEG の簡便性、安全性が認知されるようになり、爆発的に行われるようになった。同時に、日本静脈経腸栄養学会 (JSPEN) の急速な拡大、NST の各施設での設立など栄養療法が、医療の中で重要であることが認識されたことも大きな要因である。

これらの動きと並行して、日本の人口動態が劇的に変化し、世界に類をみない高齢化社会が到来しており、摂食嚥下困難な高齢者が爆発的に増加し、PEG 造設数の要因でもある。しかし、いわゆる終末期患者～高度の認知症、寝たきりで反応のない人～に「安易な PEG 造設」と批判も浴びられたのも事実である。

本シンポジウムでは摂食嚥下困難な患者に行った栄養療法の変遷 (TPN、経鼻胃管、PEG、PTEG) を振り返り、コンセンサスメETING、学術用語委員会、倫理委員会のメンバーとして学会のステートメントを形作る立場として、日本の PEG について皆さんと議論を深めたい。

---

#### ■略歴

昭和 63 (1988) 年 3 月 札幌医大卒業  
昭和 63 (1988) 年 4 月 札幌医大第4内科入局  
平成 2 (1990) 年 6 月 清田病院勤務  
平成 4 (1992) 年 4 月 町立長沼病院内科医長  
平成 10 (1998) 年 10 月 同院副院長  
平成 18 (2006) 年 4 月 同院院長  
現在に至る

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

---

### S1-2. スピリチュアルペインの視点から胃瘻を考える ～胃瘻がつなぐものは？～

鶴岡協立病院

内科

たかはし みかこ  
高橋 美香子



#### 【目的】

コロナ禍の中、「胃瘻は“不要不急”なのか？」自問自答する1年であった。その経過を共有したい。

#### 【方法】

経験例を通じ患者の、生き様、周囲とのかかわりをふりかえり、患者や家族が抱える心の葛藤や、その解決方法などを模索した。

#### 【結果】

当施設での経皮内視鏡的胃瘻造設(PEG)数は33年間で2800件を超えている。

看護師不足による病床削減、2020年度のコロナ禍においても胃瘻造設と経皮経食道胃管挿入術(PTEG)を軸とする経腸栄養瘻の造設数は減少しなかった。

日本における胃瘻造設後の1年生存率は66%、50%生存期間は753日、胃瘻離脱率は6.5%とされる(2009年PDN)。胃瘻を造設した方の多くは胃瘻とともに数年以上の人生を歩んでいる。多職種連携を駆使し療養を続け地域に関わり続けた患者を多数経験している。

彼らの人生に関わった軌跡を振り返ると、庭の散歩、選挙、神社の祭り、誕生祝、家族旅行、水族館、といった日常の営みがあった。

#### 【考察及び結論】

コロナ禍における検査数の維持は経腸栄養療法が「不要不急」ではなく、「必要緊急」であることを示したと考える。胃瘻造設に当たり、患者やその家族はとてつもなく悩む。その悩みはまさに「スピリチュアルペイン」で、時間性と自立性を天秤にかける選択ともいえる。医療者は正しい知識と実状を語り、意思決定を支援し、造設後も長期にわたり患者の人生に伴走することが大切である。「関係性の強化」それこそが医療者に求められているものと考えられる。

胃瘻とは胃の中と外とをつなぐ孔であり、栄養療法により命をつなぐ孔である。命をつなぐことにより、人と人をつなぎ、人と社会をつないでゆく窓になる。胃瘻を造設することは本人と家族の未来を作り出すことともいえる。

---

#### ■略歴

平成 2年3月	山形大学医学部卒業
4月	鶴岡協立病院勤務
平成 5年	大垣市民病院(岐阜)消化器科勤務
平成 7年4月	鶴岡協立病院消化器内科へ帰任
平成 25年1月	同 副院長就任

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

### S1-3. 群馬県における QOL 向上を目指した地域での活動

高崎総合医療センター NST<sup>1)</sup>、群馬大学教育学部<sup>2)</sup>、群馬中央病院 外科<sup>3)</sup>  
群馬県立心臓血管センター 外科<sup>4)</sup>、原町赤十字病院 外科<sup>5)</sup>、  
利根中央病院 外科<sup>6)</sup>

おがわ てっし  
小川 哲史<sup>1)</sup>

長沼 篤<sup>1)</sup>、小川 祐介<sup>1)</sup>、田中 俊行<sup>1)</sup>、稲川 元明<sup>1)</sup>、吉野 浩之<sup>2)</sup>、内藤 浩<sup>3)</sup>、荻原 博<sup>4)</sup>、  
内田 信之<sup>5)</sup>、郡 隆之<sup>6)</sup>



#### 【はじめに】

群馬県では、群馬 NST 研究会や NPO 法人 PDN 等を通じて、県内の 10 の 2 次医療圏を基本とした地域での栄養療法の普及や連携の構築に努めてきた。今回、当院における胃瘻患者に対する取り組みと、各医療圏の特徴ある活動を報告する。

#### 【県全体での取り組み】

群馬県全体での適切な栄養療法の普及を目指して、2003 年に「群馬 NST 研究会」を設立した。本会の世話人は、NST が活動している施設の様々な職種の医療従事者とし、医師に偏らないように構成した。年 2 回の学術研究会は、様々な職種の当番世話人がテーマや特別講演の講師、一般演題を決定している。毎回 300 人以上の参加者があり、比較的経験の少ない人の臨床経験の発表や新しい栄養管理を紹介する機会となっている。

また、PDN の群馬県支部として 2006 年「ぐんま栄養療法ネットワーク」を設立し、各医療圏単位での、医師や看護師、薬剤師、栄養士など多職種による「顔と人柄の見える地域連携」を目指し、地域毎にセミナーや市民講座の開催など世話人を中心として地域のニーズに合わせた活動を行っている。

#### 【当院および各医療圏での取り組み】

当院では、栄養サポート外来で ALS などの胃瘻患者に対する栄養管理や、在宅胃瘻カテーテル交換、また胃瘻の正しい知識の普及のため高齢者を対象とした講演会を高崎市内の長寿センター毎に開催している。

各医療圏の活動では、胃瘻をはじめ認知症や身体拘束、終末期医療など栄養療法の枠を超え、在宅患者や地域連携に向けた様々な活動を行っている。今回、特に活発に活動している利根・沼田、吾妻、前橋の各医療圏の取り組みを紹介する。

#### 【まとめ】

今後は超高齢社会の進行に伴い、さらに医療・介護・福祉をつなぐ地域包括ケアシステムの構築が求められる。そのためには各医療機関、医療従事者の知識や技術の向上と、顔の見える多職種による地域連携、地域に則した在宅患者サポート体制の構築が必要と考える。

#### ■略歴

1985 年 群馬大学医学部 卒業 同 群馬大学医学部 第二外科入局  
1991 年 前橋赤十字病院 外科副部長  
1995 年 群馬大学医学部 第二外科助手  
1999 年 前橋赤十字病院 外科部長  
2012 年 高崎総合医療センター 統括診療部長、  
2020 年 同 副院長  
2021 年 同 院長 現在に至る

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

---

### S1-4. 九州 PEG サミット 10 年の歩み

イオンタウン田崎総合診療クリニック 内科

じょうもと かずあき  
城本 和明



#### 【目的】

PEG の地域連携の一形態として九州 PEG サミット 10 年の歩みを振り返る。

#### 【方法】

超高齢者社会の我が国において、経腸栄養を考えるうえでは多岐にわたる様々な課題があり、医療・介護・福祉に携わる者には不断の情報収集と学習が不可欠である。

#### 【結果】

「九州 PEG サミット」は PEG および経腸栄養に関する様々な知識・技術・手技を実際に体験する実技セミナーとして 2011 年に産声をあげた。第 1 回と第 2 回（2011 年、2012 年）を熊本阿蘇で開催後、第 3 回（2013 年）鹿児島指宿、第 4 回（2014 年）佐賀唐津、第 5 回（2015 年）宮崎青島、第 6 回（2016 年）北海道小樽、第 7 回（2017 年）滋賀びわ湖、第 8 回（2018 年）大分別府、第 9 回（2019 年）群馬伊香保と、九州以外でも開催してきた。各当番世話人の元で運営スタッフが創意工夫を凝らし毎回充実した会であった。

#### 【考察及び結論】

初日土曜日の午後集合の後、夕食までは特別講演の座学。夕食後は「ナイトセミナー」で膝をつき合わせたディスカッションを行う。二日目は 1 セッション 30 分の実技を班ごとに参加者とリーダー講師がラウンドする形式で、早朝から約 10 セッションを学習する。各セッションの講師はその道のベテラン講師が務める。この基本コンセプトは 10 年間変わらない。全国各地の講師・参加者が情報交換し親睦を深め、生きた知識とテクニックを習得し地域連携の輪を拡げる類い稀な合宿セミナーとして、幸いにして各方面から温かい御評価と御支援をいただいている。なお 2020 年は第 10 回の記念大会として PEG サミット発祥の地の熊本で開催予定であったがコロナ禍において延期中である。

---

#### ■略歴

1988 年(S63 年) 山口大学医学部卒業

その後、くわみず病院、青磁野病院、済生会熊本病院等にて勤務。

2000 年(H12 年) 城本胃腸科内科クリニック開設

2015 年(H27 年) イオンタウン田崎総合診療クリニック開設

#### ■学会等

- ・医療法人インジェックス理事長
- ・九州 PEG サミット代表世話人
- ・PEG ケアカンファレンス熊本代表世話人
- ・熊本摂食嚥下治療ネットワーク SE-NET 世話人
- ・NPO 法人 PDN(旧:PDN ペグドクターズネットワーク)理事
- ・日本消化器内視鏡学会専門医
- ・PEG・在宅医療研究会(HEQ) 常任幹事

### S1-5. 在宅療養における PEG の役割

医療法人西山医院

にしやま よりひろ  
西山 順博



昨今、在宅療養において、枯れるように逝くことが人の最期として認知されつつあり、終末期(人生の最終段階)の人工的水分・栄養補給法(Artificial Hydration and Nutrition : AHN)による栄養療法のあり方についても議論されている。また、AHN の代表格である PEG は、延命治療の代名詞のような扱いを受けていることは、あまりにも残念である。延命治療を受けたいか受けたくないかの選択肢ではなく、栄養療法がその人にとって益なのか害なのかをチームで考えていくことが重要であると考えている。

在宅で療養されている方やご家族は、「如何に逝くか」ではなく、「如何に生きるか」を考えている。大切な命を、本人以外の第三者が「不幸な」とか「無意味」と形容することはあってはならない。不幸な命にしているのは何なのか？誰なのか？無意味な命なんてどこにもありません。もし、AHN でサポートする命を本人やご家族が不幸な命だとか無意味な命だと思っておられる場合は、PEG を如何に使いこなしても、平安な生活に戻すことは困難であり、Advance Care Planning (APC)で AHN の緩和ケア的利用について、しっかりと話し合わなければいけない。

在宅療養には、①生命(生理的健康)に対する支援、②生活の充実に対する支援がある。PEG をはじめとする AHN は、①生命に対する支援である。昨今、APC を推進していくなかで、①②に加えて、③人生の満足に対する支援が必要とされている。多職種・多業種と協働し、②生活の充実に対する支援と③人生の満足に対する支援をしっかりと行うことで、①生命に対する支援である PEG の評価が高まると考えている。

①生命に対する支援である PEG は、他の支援を邪魔しない事が重要で、そのためにも正しい PEG 管理・栄養管理の普及が必要である。大切な命を栄養管理とリハビリテーションが両輪となり、最適な栄養管理を提供し続けていきたい。

最後に、在宅医療において、経腸栄養の管理料や材料費が算定できないことは、この分野が発展しないことにつながると危惧している。引き続き声を挙げていきたい。

---

#### ■略歴

1994年 近畿大学医学部卒業

滋賀医科大学医学部附属病院医員(研修医)として第2内科

1996年 公立甲賀病院医員

1998年 滋賀医科大学医学部附属病院医員として第2内科

2002年 大津市民病院副医長として消化器内科

2004年 大津市民病院医長として消化器内科

2007年 医療法人西山医院 副院長

社会医療法人誠光会 草津総合病院 非常勤医師

2010年 医療法人西山医院 院長

2016年 医療法人西山医院 理事長

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

---

### S1-6. PEG を通してみえてくるもの

医療法人社団 小川医院

おがわ しげひこ  
小川 滋彦



#### 【目的】

「日本の PEG を問う」ために、在宅医療を通して見た胃瘻(PEG)栄養を論じたい。

#### 【方法】

訪問診療を開始した 1996 年からの、PEG に関連する経験から振り返る。

#### 【結果】

在宅医療の現場において、私ども医療者はアウェイであり、信頼を得るまでに苦労はあるが、PEG 栄養は間違いなく、役割を果たしてくれる。弱った人間にとって、毎日の栄養がちゃんと入ってくるほど心強いことはない。私どもが信用されようがされまいが、患者が日に日に回復してくる事実は、何にも代え難い信頼であり、在宅の現場に「社会復帰」という発想を持ち込めたのは、PEG・在宅医療に他ならない。一方、介護者に視点を移してみると、既発表データ(64 例、2010 年)だが、介護に当たっていた者は複数名が 9 例のみ、単独介護が 55 例であり、妻 21 例、娘 13 例、母 6 例、嫁 4 例と女性が多く、男性の単独介護は夫 6 例、息子 3 例と少数であった。複数名介護も 9 例中 5 例が妻・娘であった。

#### 【考察及び結論】

PEG 栄養の成功例といえども、介護者の多くを占める女性の存在なくして、在宅栄養管理はなかったと言える。日本の介護のあり方そのものの問題でもある。本学会には、PEG に熱い思いを抱いている会員が少なくない。内視鏡手技のマイナー部門に過ぎない胃瘻造設に対し、なぜわざわざ学会を立ち上げ、在宅医療や QOL といったキーワードを重ねてきたのか。それは、患者の感謝という成功体験を味わった医療者が少なくないからではないだろうか。決して匙を投げない医療、どんなに打ちひしがれた患者に対しても前向きな提案ができる医療。「さっさと終わらせる」ことが“尊厳”と医療費抑制に一石二鳥のごとき偽善がまかり通っている昨今、本当の医療とは何かを後世に残すべく、本学会においてこのテーマを取り上げたことに敬意を表したい。生活の基盤である介護のあり方への議論が深まることを期待したい。

---

#### ■略歴

1984 年 岐阜大学医学部卒業。同年、金沢大学第2内科入局。

#### ■学会

日本内科学会認定 総合内科専門医。日本内科学会北陸支部評議員。日本消化器内視鏡学会指導医。

日本消化器内視鏡学会学術評議員。日本消化器病学会専門医。PEG・在宅医療学会理事。

北陸 PEG・在宅栄養研究会代表世話人。NPO 法人 PDN 理事。金沢在宅 NST 経口摂取相談会代表。

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

### S1-7. ココが違うよ、ココが凄いな、ニッポンの PEG

ふきあげ内科胃腸科クリニック

かにえ じろう  
蟹江 治郎



胃瘻は経口的に栄養摂取ができない症例に対しての栄養補給経路として、海外においては1世紀以上前から臨床現場において用いられてきた。また、1980年初頭に米国にて開発がされた胃瘻造設術（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy: 以下、PEG）は、従来行われていた開腹による胃瘻造設に比較して、短時間で安全に実施が可能であることから急速に普及をしてきた。

その後、我が国ではPEGが人工的水分・栄養補給法の一手段として、腸管機能が保持され長期の栄養管理を要する症例において良い適応であることが認識されはじめ、それまで主流であった長期の中心静脈栄養や経鼻胃管栄養に置き換わって普及し始めた。しかしながら、我が国においては単に海外の手技を模倣するのでは無く、様々な工夫や改善点を盛り込みながら試行錯誤を行い、進化を伴いながら普及がされていった。そして、その進化の内容は、造設手技、デバイス、カテーテル管理法、そして栄養投与方法にまで及ぶこととなる。

PEGの造設手技においては経皮的にカテーテルを挿入する Introducer 法と、経口的に挿入を行う Pull/Push 法とがある。Introducer 法は門田・上野により考案され、1983年に発表された本邦独自の造設法である。その時期、海外でも類似した製品が散見されるものの、実際に手技として普及に至った製品は、トロカール針を用いて造設を行う門田・上野法が初めてであろう。また、その際に使用される鮎田式経皮胃壁固定法も Introducer 法の手技を確立する上で不可欠なデバイスであり、また、このデバイスは Pull/Push 法を行うにあたっても有用な手技となる本邦独自の手技である。

Pull/Push 法では口腔咽頭を経由したカテーテルが腹壁に設置され、口腔咽頭内細菌が腹壁に移送される事による創部感染症が問題となる。一方で、本邦においてはカテーテルをカバーリングした状態で口腔咽頭を通過し、腹壁通過時においてはカバーが外れた状態となるカテーテルが複数市販化されており、感染リスクが高いとされる Pull/Push 法の欠点を補う方法として利用されている。

胃瘻カテーテル管理を行うにあたって、問題となる事例としてカテーテル交換時に発生するカテーテル誤挿入がある。本邦においては、胃瘻カテーテルが胃内に挿入されている確認方法としてスカイブルー法が用いられている。これは鈴木らにより報告された手技で、カテーテルの交換を行う前に、あらかじめ胃内へ色素液を注入した後に交換を行い、交換後に色素液の吸引確認をする方法である。また、本邦により開発された経胃瘻カテーテル内視鏡により、カテーテル挿入後の胃内挿入の確認も可能となっている。

最後に本邦独自の栄養投与方法として、その代表にあげられるのは半固形栄養投与方法であろう。経管栄養剤は、PEGが普及する以前に、ほぼ唯一の選択肢であった経鼻胃管からの注入を可能にするため、液体の形状である必要があった。しかし、液体の栄養剤は半固形状栄養に比較して流動性が高いため、噴門、幽門、瘻孔の通過が容易であり、嘔吐、下痢、栄養剤リークの原因となる。これらの問題を克服するために開発された形状の栄養剤が半固形栄養剤である。そして、それが本邦にて発案された栄養投与方法であることは広く知られるところである。

#### ■略歴

平成 2 年 3 月 藤田保健衛生大学卒業

4 月 名古屋大学老年科学教室入局

平成 5 年 4 月 中津川市民病院勤務

平成10年 4 月 医療法人みらい

介護老人保健施設 中津川ナーシングピア 開設

平成 12 年 11 月 ふきあげ内科胃腸科クリニック 開院

令和 2 年 4 月 医療法人みらい 理事長就任

## シンポジウム01 日本のPEGを問う

---

### S1-8. 医ケア児者の健康と成長を支える希望に満ちたPEG

重症心身障害児者施設つばさ静岡

あさの かずえ  
浅野 一恵



PEGからの経腸栄養法は経口からの栄養摂取が困難な医ケア児者にとって、最も生理的で長期的に継続可能な素晴らしい栄養法である。

本来は成長に合わせて離乳食と同様に、栄養内容のエネルギー、成分、比率、形状などをその都度調整出来ることが好ましいが、これまでの医薬品液体栄養剤では濃度を薄めるか、製品を組み合わせるしか方法はなかった。ミキサー食はその問題を解決してくれる画期的な方法であることが認識されるようになり、米国 Oley Foundation の調査では小児の実施率が 89.6%とあり、国内外で急速に普及しつつある。

本人の体質や体の成長段階に応じて、食事内容をその都度調整することが出来るので、嘔吐、下痢等の病態が改善し、良好な体重増加をもたらす。臨床症状の改善に伴い食への意欲が高まり、経管栄養が離脱でき、学校や地域活動への社会参加が可能となったとの報告も相次いでいる。

精神発達や本人・家族の生活への満足感に寄与する効果も高い。家族と同じ食事が注入可能であり、家族や社会の一員として尊厳を守って共に生活することが出来る。

こうした心身に与える効果や本人、家族、支援者にもたらす満足感が、草の根運動により全国に伝わり、日本国内の多くの病院、施設、学校でミキサー食が提供されるようになった。東京都教育庁から「ミキサー食注入ガイドライン」が公表されたことはそれを物語っている。

ミキサー食は人が最期の時まで食事を味わい、愛情を受け渡し、愛情を受け取ることの出来る貴重な機会であり、将来の子供達および全ての人に引き継いでいくべき栄養法である。

経腸栄養コネクタ問題により、このミキサー食の文化の存続に困難が生じている。

医ケア児者にとって経腸ルートは必要な栄養、水分、薬が満たされ、有効な排気や排泄が行なわれる「命綱」であり、スプーンのように誰もが使いやすい機能が求められる。

多くの関係者の英知と思いやりを結集させて、この問題を解決に導いていただきたい。

---

#### ■略歴

H7年 信州大学医学部卒

H17年より重症心身障害児者施設つばさ静岡 医務部長（現職）

重い障害のある方にとっての食事の大切さを痛感し、つばさ静岡摂食チームで重症心身障害児者のための新しい食形態（まとまりペースト食、まとまり刻み食、簡単胃瘻食）を開発。重い障害があってもその人の最大限の能力が引き出せる食環境の提供を目指し、食形態、食事姿勢、介助方法の検討を続けている。全国の病院、重症児施設、支援団体、特別支援学校、企業、当事者団体などで重症児の食事支援に関する講義や料理教室などを開催。2014年「静岡県小児摂食嚥下勉強会」設立、代表。日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会で「発達期嚥下調整食分類 2018」策定に携わった。重症心身障害学会新規コネクタ問題プロジェクトチームメンバーの一員である。

## シンポジウム01 日本の PEG を問う

---

### S1-9. 日本人の PEG を問う ～退院支援看護師の立場から～

武田病院  
患者サポートセンター  
やまだ けいこ  
山田 圭子



超高齢社会を迎え、脳血管障害や誤嚥性肺炎、認知症からくる嚥下障害や摂食障害がみられる患者に対し積極的に PEG を使って栄養療法を行っていた時代から、医学的観点に加え倫理面や社会的側面を考慮したものに変わってきている。この 10 年あまり退院支援看護師として患者・家族の意思決定支援に関わる中で、医学的に PEG の適応があつて患者の QOL につながると思われても、実際には PEG が見送られることを多々経験する。今回は、PEG が有益と考える人に PEG が届けられるようにするための課題を考察する。

#### 【様々な問題点】

##### 1) 医師・看護師側

- ・家族に正確な説明ができず、拒否すればそれ以上話を進められない。
- ・経鼻胃管が長期になつても、胃瘻へ変更することを説明していない。
- ・CV ポート造設の依頼があれば、最適な栄養ルート of 検討なく造設が行われる。
- ・NST の提案が聞き入れられない。
- ・経口摂取量は把握していても、エネルギー充足率は気にならない。
- ・経済論理が最優先され、栄養についての検討なく DPC 期間内で転院を進められる。
- ・在宅療養や介護サービスのイメージがつかず、看取りや TPN を安易に受け入れてしまう。
- ・経鼻胃管挿入中の事故抜去対策として、安易に身体拘束してしまう。

##### 2) 患者・家族側

- ・お腹に穴を開けてまで生きたくないと思っている。
- ・生活レベルが落ちていることが受け入れられず、元に戻れないなら PEG は意味がないと考えてしまう。
- ・安易に在宅療養を諦め、PPN や TPN での転院を希望する。

##### 3) 多職種連携

- ・急性期の誰がどのタイミングで栄養評価・嚥下機能評価をし問題提起を行うのか決まっていない。
- ・患者の状態変化や経済論理を理由に PEG のタイミングを逃してしまう。
- ・地域の医療介護チームと患者家族が望む QOL のゴールを病院側が共有するまでに時間がかかる。

#### 【考察】

・医師・看護師への栄養教育が必要であり、疾患の病状・病期ごとに栄養評価・嚥下機能評価を行い、ゴールとなる QOL の確認をしたうえで、タイミングよく多職種が連携し、それらを患者・家族に十分に伝え納得を得るような関りが必要になると思われる。

---

■略歴	1989年3月	大津赤十字看護専門学校卒業	2013年12月	愛生会山科病院就職
	1989年4月	大津赤十字病院に就職	2020年4月	康生会武田病院就職
	1996年4月	大津市民病院に就職		
	2006年4月	草津総合病院就職		

## シンポジウム 02

### 「誤接続防止コネクタの現状と問題点」 (基調講演, S2-1～S2-6)

座長 長尾 能雅 (名古屋大学医学部附属病院 患者安全推進部)

## シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点



### 基調講演 新誤接続防止コネクタの管理と問題点

田無病院

外科

まるやま みちお

丸山 道生

#### 【目的】

日本では医薬発第 888 号の広口タイプコネクタが以前より使用され、点滴ラインと経腸栄養の誤接続による事故はほとんど起こっていない。しかし、世界では経腸栄養の誤接続による事故が増加しており、経腸栄養の誤接続防止を目的としてコネクタの新規格 ISO 8639-3 が設定された。本邦では 2019 年 12 月から導入が開始されている。新コネクタはオスメス逆転の誤接続防止コネクタで、カテーテル側がオス型、シリンジや注入セットの注入側がメス型となっており、接続部はスクリュー式のロック機構が付いている。新コネクタの管理上の問題点を検討した。

#### 【方法】

新コネクタの問題点を、内外の論文や発表、デバイスメーカーのパンフレットや聞き取りなどにより調査して、抽出した。

#### 【結果】

新コネクタの問題点は、微量注入、薬液や栄養剤、特に半固形化栄養剤やミキサー食のシリンジへの吸引などに問題がある。最も日常管理で問題となるのは、コネクタの栄養剤による汚染である。オス型コネクタのロック部分の汚染、栄養剤がたまりやすく細菌汚染の危険が高い。歯ブラシなどでの洗浄やコネクタを掃除する特殊なデバイスが開発されている。シリンジや経腸栄養チューブ側に空気を少し残しておき、コネクタを接続することや、栄養剤側のコネクタを下方より接続することなどで、汚染を回避している。新コネクタでも半固形化栄養剤やミキサー食注入は注入圧に関して問題はないが、吸引用ノズルを装着するなど手間と時間がかかると考えられている。

#### 【考察及び結論】

新コネクタのスムーズな導入を進めるうえで、管理上の問題点を抽出し、改善することが今後の課題である。

#### ■略歴

1980 年 東京医科歯科大学第一外科入局  
1983 年 東京都立駒込病院病理科・外科医員  
1990 年 カリフォルニア大学サンディエゴ校外科研究員  
1992 年 東京医科歯科大学第一外科助手  
1993 年 東京都立大久保病院外科医長  
2004 年 東京都職員共済組合青山病院外科部長  
2005 年 東京都保健医療公社大久保病院外科部長  
2014 年 現職、田無病院院長  
元 東京医科歯科大学外科臨床教授  
現 東邦大学医学部外科客員教授

#### ■所属学会・専門医など：

日本外科学会、指導医、専門医  
日本消化器外科学会、指導医・専門医  
日本臨床栄養代謝学会、理事、指導医  
日本外科代謝栄養学会、評議員  
日本在宅医療連合学会、理事  
日本病態栄養学会 評議員  
日本在宅静脈経腸栄養研究会 世話人  
日本栄養材形状機能研究会 幹事  
日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会 世話人  
NPO 法人 PDN 副理事長  
MeT3(メットキューブ)NST 研究会 代表世話人  
東京 TNT 研究会 世話人  
Tokyo EAT 代表世話人  
北多摩北部医療圏病病連携協議会栄養検討部会長

## シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点



### S2-1. 胃瘻からの半固形化法への危機迫る！！

千里リハビリテーション病院

ごうだ ふみのり

合田 文則

半固形化法は、食事摂取と同じ生理的消化管運動を惹起することを目的とし、高粘度半固形化栄養材の一回分食量(400-700ml 成人)を短時間(30 分以内)で注入する方法で、300mmHg の加圧で安全に行えるデバイスとして内腔の広い胃瘻カテーテルを用いることにより可能な栄養摂取法である。2006 年に開発された日本発の画期的な半固形化法の導入により、日本では液体栄養剤に起因する胃瘻合併症は激減し、経口摂取可能となる患者は増え、胃瘻患者の ADL や QOL は大きく改善した。経済的にも誤嚥性肺炎等が激減したため合併症に伴う不要な医療費は低下してきた。

しかしながら、厚生労働省は経腸栄養に使われる接続コネクタを一律、高粘度栄養材が注入困難な細径小口コネクタの国際規格(ISO80369)に移行する方針となっている。

ISO80369 規格はコネクタの誤接続による医療事故を防ぐ目的で Small-bore connectors for liquids and gases in healthcare applications、つまり液体と気体を対象として半固形化法が普及する以前 2006 年ごろに設定された規格であり、かつ Non-liquids のミキサー食や半固形栄養はそもそも対象外である。

細径小口コネクタ導入による安全管理上の問題点を、1) Non-Liquid Nutrient である半固形化栄養剤が従来と同様に注入できるか？ 2) Home User が注入可能か？ 3) 胃瘻への注入手順としての胃内容物の確認やドレナージが可能かの 3 つの観点から検討した。

臨床での検討では、細径小口コネクタ注入量は Liquids の液体栄養剤では有意差がないが、Non-Liquids の高粘度半固形化栄養剤やミキサー食では 30%程度注入量が減少した。在宅での脳梗塞後の患者や高齢介護者では、健康人と異なり筋力低下や片麻痺に伴う緻巧性の低下のため ねじる行為がしばしば困難であり細径小口コネクタを依頼したすべての在宅患者が従来法へ切り替えた。入院患者の検討でも注入時栄養剤側が細径小口コネクタになっていることで想定外の圧が加わることにより胃瘻ボタンと延長チューブの接続が外れる事故が頻発した。また、胃瘻からの注入手順として胃内容確認は必須である。細径小口コネクタでは半固形やミキサー食の確認は行えなかった。胃内に充満した状態での注入のリスクは看過できない。

統一規格となること自体は歓迎すべきことであるが、医療者でない障害をもった患者や高齢介護者が注入困難となる細径小口コネクタへの移行は、間違いなく改悪である。一方、従来法(888号)の規格はテーパー長とテーパー角度の規定しかなく、先端の内径に関する規定がなく一般には 4.0-5.0mm であるが極端に狭い商品も認可されている。したがって Non-Liquid である半固形に関しては、口径が広くねじることのない接続に関する国際規格を日本がリーダーシップをとって提唱すべきである。それまでは、半固形化法に関しては ISO80369 の適応から除外すべきである。

#### ■略歴

1987 年 香川医科大学卒業

1991 年 同大学院卒業(医学博士)

1992 年 米国 Dartmouth 大学 Norris Cotton Cancer Center 研究員

2002 年 香川大学医学部附属病院 講師

2005 年 香川大学医学部附属病院 准教授

2007 年 香川大学医学部附属病院 腫瘍センター長。

2015 年より現職。

### S2-2. 新規コネクタ製品移行の医療的ケア児と重症心身障害児・者における課題



びわこ学園医療福祉センター草津 小児科<sup>1)</sup>

重症心身障害児者施設つばさ静岡<sup>2)</sup>

ながえ あきこ  
永江 彰子<sup>1)</sup>

浅野 一恵<sup>2)</sup>、口分田 政夫<sup>1)</sup>

日常的に経腸デバイスを要する医療的ケア児および重症心身障害児・者(以下、ユーザー)にとって、新規規格製品の導入には、多くの課題がある。2020年7月に重症心身障害学会新規コネクタ問題プロジェクトチームで介護者視点での検証を行って問題点を具体化し、これらを要望書にまとめて厚労省に提出、新規規格製品の出荷期間が一年延長した。そして、解決せねばならない様々な課題を話し合うために2021年5月から厚労省研究班が発足した。発足から3ヶ月の経過で、まだ何ひとつ問題点は解決されていないにもかかわらず、身近なユーザーの経腸デバイスが徐々に新規規格製品にきりかわりつつある。

介護者視点の問題点のひとつである着脱ネジ操作の負担については、既に重症心身障害学会に報告した通りであるが、他にも、洗浄のしにくさや強嵌合の事例が散見され、それらの実態や頻度は明らかになっていない。洗浄のしにくさは感染リスクにつながり、チューブ式胃瘻の強嵌合は胃瘻本体の入れ替えが必要となる等、課題はユーザーの病態にも及ぶ可能性がある。最小口径の縮小についても、シリンジでのミキサー食注入時に介護者の身体負担となるだけでなく、チューブ閉塞のリスクがあがり、ミキサー食性状の変化から病態に影響が出る可能性がある。今までと同等の治療を行うために必要となるコストは誰が支払うのか、薬剤の正確性は担保されているのか、減圧・排液確認は新規規格製品でも問題ないのか、自宅、学校やデイケアなど病院以外での新規規格製品による注入の安全性について評価はされているのか、等、小児領域は問題が山積している。メーカー、行政、看護、そして、薬剤投与や労働・医療安全等様々な方面の専門知識を有する方々と職種を超えてつながることの有益性と重要性を肌で感じている。新規規格に移行するのであれば、今までの不具合をも改良してさらに使い易いものを関係者の総力を結集して創造できればと思う。

#### ■略歴

1998年 滋賀医科大学医学部卒業

2004年 びわこ学園医療福祉センター草津勤務(現職)

2014年 滋賀医科大学学位取得

2014年～ 京都女子大学食物栄養学科非常勤講師

2019年 小児神経専門医取得

バルプロ酸による骨軟化症の病態をきっかけに、ビタミンや微量元素摂取の重要性と、ビタミンの欠乏・不足の概念を知った。また、京都女子大学との共同研究により臨床研究の面白さを知り、基準値設定が難しい重症心身障害医療において有効な手段であると実感している。重症心身障害学会新規コネクタ問題プロジェクトチームメンバーの一員である。

### S2-3. 障害児者医療を専門とする地域病院での工夫



愛知県医療療育総合センター中央病院

かどの いずみ  
門野 泉

#### 【目的】

当院は、心身に障害のある人を対象に、生後間もない小児期から成人に至るまでの幅広い医療や在宅支援を行う医療機関である。25の標榜科を有し、常勤医師約30名および非常勤医師20名以上が障害児者医療に特化して診療にあたっている。胃瘻をはじめとした経管栄養の管理を行っているのは約 280 名であり、当院にとって今回の誤接続防止コネクタ導入は大きな流れであるとともに、多職種連携、地域連携の重要性を再認識する出来事であった。

#### 【方法】

新規格の導入に向け、2019年6月よりワーキンググループで検討を開始した。手技の確認や問題点の抽出、在庫調整などを行い、2020年6月より患者向けのアナウンスを開始、2020年11月に導入を開始し、2021年1月に院内では完全に新規格へ移行した。

#### 【結果】

病院職員に関しては、導入当初は手技の困難さや心理的なハードルがあったものの、1-2ヶ月をピークとして手技の習熟がみられ、完全移行から半年経過した時点で大きな問題は起こっていない。一方患者に関しては、病院から直接情報を伝達できる保護者に関しては手技の習熟がみられている場合が多いが、患者をとりまく周囲の環境では依然として新規格の導入が困難な場面が発生している。

#### 【考察及び結論】

導入にかかる問題点は、手技の問題、食形態の問題、食器の問題に大別されると考える。手技に関しては、各々のアイデアを共有し便利な方法として発信することで、現在困難を感じている方への支援になると考える。食形態や食器の問題に関しては、該当する施設と共に、より円滑に注入が行えるような工夫を検討していく必要がある。

当院は障害児者医療の専門病院として、地域を含めた患者環境の整備に対しても責任があると考えている。自職員や患者のみならず、周辺の施設や学校に対しても積極的に働きかけ、従来からあるネットワークを駆使しながら問題点を解決する努力を継続していきたい。

#### ■略歴

平成 14 年(2002 年) 5 月 名古屋掖済会病院 研修医  
平成 17 年(2005 年)10 月 岐阜県立多治見病院 整形外科  
平成 21 年(2009 年) 9 月 愛知県心身障害者コロニー中央病院 整形外科  
平成 24 年(2012 年)10 月 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション部病院 助教  
平成 30 年(2018 年)10 月 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション部病院 講師  
平成 31 年(2019 年) 4 月 愛知県医療療育総合センター中央病院 リハビリテーション室長  
現在に至る

## シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点

---

### S2-4. 当院における誤接続コネクタ導入の現状と問題点

自治医科大学附属病院  
看護部集中治療部  
ふるうち みきこ  
古内 三基子



当院は 2019 年 12 月、病院の方針として誤接続防止コネクタの国際規格 (ISO 対応製品) の導入を決定した。経腸栄養分野は、2021 年 12 月より全面的に ISO 80369-3 コネクタに変更する厚労省の指導に沿い 2020 年 12 月にワーキンググループを設置した。2021 年 3 月以降は従来品の購入を完全に終了し、各部署の在庫が終了次第新規規格製品に全面的に切り替えた。経腸栄養分野に関しては院外との連携が必要なため、在宅医療施設や関係各所への周知活動が必要であった。院内でのポスターの掲示や、勉強会の開催、院外への周知としてホームページの掲載とお知らせ文の郵送などを実施した。現在、ISO 80369-3 コネクタに切り替え後5ヶ月が経過したが、現状では以下の結論である。

- 1 当初懸念されたミキサー食の注入には問題がなかった
- 2 接続にロック機構が備わったため、接続が強固となりチューブ逸脱がなくなった
- 3 接続部の衛生管理はプライミングの方法とスワブを用いた清掃で解決した

以上より、ISO 80369-3 コネクタ変更はいくつかの工夫は必要だが、臨床的には特に問題ないと考えられた。

---

#### ■略歴

1984 年 4 月～国立埼玉病院入職

1987 年 4 月～自治医科大学附属病院入職

2004 年 4 月～自治医科大学附属病院 看護師長

2011 年 5 月～自治医科大学附属病院看護部兼臨床栄養部 NST 支援室 看護師長(現職)



### S2-5. 当院における ISO80369-3 対応コネクタ導入後の看護師アンケート調査結果

東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センターNST<sup>1)</sup>、同 看護部<sup>2)</sup>  
同 栄養部<sup>3)</sup>、同 薬剤部<sup>4)</sup>、同 臨床検査部<sup>5)</sup>

たなか みなこ  
田中 美奈子<sup>1)</sup>

平澤 数馬<sup>1)3)</sup>、鈴木 敦<sup>1)4)</sup>、石井 杏奈<sup>1)4)</sup>、長岡 すみか<sup>1)5)</sup>、源田 和美<sup>2)</sup>、内島 知香<sup>2)</sup>、八隅 彬子<sup>2)</sup>、森本 健史<sup>2)</sup>、高宮 庸司郎<sup>2)</sup>、小野塚 萌子<sup>2)</sup>、八巻 波恵<sup>2)</sup>、神部 雅子<sup>2)</sup>、小原 雅子<sup>2)</sup>、鷺澤 尚宏<sup>1)</sup>

【目的】当院は 2020 年 3 月に新規経管栄養関連物品 ISO80369-3 対応コネクタを導入した。2021 年 7 月までに誤接続事故は発生しておらず、この点の効果は不明であるが、一方で変更に伴って生じるトラブルが想定された。キャップ蓋の開閉や接続の操作に関する比較的小さなトラブルが発生しており、実際に臨床現場で使用頻度の多い看護師を対象にアンケート調査を行った。

【方法】2021 年 2 月に当院の看護管理室所属を除く全看護職員 954 名を対象に、今回の新規コネクタ導入に関する設問を設定し、無記名アンケート調査を実施した。回答は任意とし、GoogleForms<sup>®</sup>を使用した。

【結果】アンケート回答率は 35.5%であった。導入時の周知状況について『形状変更に関して説明もあり内容も把握していた』73.5%、『説明があったがあまり覚えていない』13.0%、『その他』13.5%であった。新規コネクタ使用経験のある看護師の 31.0%がトラブルを経験し、そのうち一番多くみられたのが『接続キャップの開栓困難』99.0%であった。また、接続部の清拭処置については 51.9%が手間と感じていると回答した。在宅で患者家族が同処置を行うことに関しては、『とても良い方法である』7.3%に対し、『コストがかかる』68.7%、『面倒で行わない症例もあると思う』54.8%、『手間がかかる』51.0%などであった。また、新規経管栄養用シリンジについては、使用経験のある 77.9%のうち『変更前と使用感の変化なし』52.2%、『使用しづらい』47.8%であった。変換コネクタに関しては、使用経験のある 75.2%のうち『慣れてきた』76.1%、『まだどの変換コネクタを使用してよいかわからない』23.9%であった。今回の国内導入目的である他医療機器との誤接続に関しては、『誤接続予防に有効』41.3%、『あまり変わらない』39.5%、『使用経験がなくわからない』19.2%であった。また、在宅指導や他施設との情報共有が業務負担の増加については、指導経験のある 26.3%のうち『業務負担となった』27.0%、『業務負担にならなかった』73.0%であった。その他、自由記載には『従来品で誤接続がなかったのになぜ変更になったのか』『在宅や転院先が未導入であり指導が手間』『接続デバイスが多い』などネガティブな意見が多かった。

【考察及び結論】経過とともに新規コネクタの使用に慣れ、トラブル症例は減少したが変更におけるメリットを実感している看護師が少なく、導入においては背景や使用方法、注意点を明確に提示していく必要があると考えられた。

#### ■略歴

2002 年 3 月 群馬県立医療短期大学(現群馬県立県民健康科学大学)看護学科 卒業

2002 年 4 月 前橋赤十字病院勤務 入職

2009 年 4 月 東邦大学医療センター大森病院 入職

2013 年 4 月 仙台赤十字病院 入職

2018 年 4 月～現在 東邦大学医療センター大森病院 入職

現在に至る



### S2-6. 胃瘻バルーンカテーテル I の開発 ～もっとユーザーフレンドリーな、もっとやさしい胃瘻 を目指して～

富士システムズ株式会社

営業企画部

あしざわ かずあき

芦沢 和昭

胃瘻は優れた栄養管理方法であるとともに患者様にとっては食事そのものであり、そこで使用される胃瘻カテーテルは、共に食卓を囲む「食器」であると富士システムズでは考えております。ユーザーフレンドリーであり、患者様・医療従事者様・介護者様の誰にとっても「やさしい胃瘻」であることを目指して、これまでに各種バルーンタイプの胃瘻カテーテルの開発・販売を行ってまいりました。

今般、相互接続防止を目的に栄養分野スモールボアコネクタ、ISO80369-3 規格の導入が決定されましたが、コネクタ内径が小さいことに起因してチューブタイプのカテーテルにおいては胃瘻内視鏡の使用が出来ないなど、問題点の存在も明らかになってきました。

我々は「やさしい胃瘻」を実践するために、ISO80369-3コネクタの問題点を克服すべく新しいコネクタの開発に着手し、「ISO80369-3コネクタに接続可能なISO80369-1コネクタ」として新規に医療機器承認を取得しました。

この新しいコネクタを具備した胃瘻カテーテル「GB 胃瘻バルーンチューブ I」「GB 胃瘻バルーンボタン I (ラージボア I)」を、2021年2月より販売開始しております。

本日はこの新しい胃瘻カテーテルの開発の経緯や製品の特長に加え、残された課題についても述べさせていただきます。

## シンポジウム02 誤接続防止コネクタ導入の現状と問題点

### S2-7. ISO 80369-3 対応品の洗浄に関する問題点と 医療機器メーカーとしての取り組み



ニプロ株式会社ホスピタルケア商品開発・技術営業部<sup>1)</sup>

ニプロ株式会社総合研究所<sup>2)</sup>

さとう ゆうた  
佐藤 雄太<sup>1)</sup>

川邊 美浪<sup>2)</sup>、川勝 謙一郎<sup>1)</sup>、一宮 淳<sup>1)</sup>、平田 勇貴<sup>1)</sup>、中神 裕之<sup>2)</sup>、石倉 弘三<sup>2)</sup>、山口 健志<sup>2)</sup>

#### 【はじめに】

コネクタの誤接続による医療事故事例が国内外で報告されており、ベッドサイドで起こりうるコネクタの誤接続を防止するため 6 つの分野において、国際規格の制定が進められてきた。日本においても、誤接続防止による医療安全の向上や国際整合による製品の安定供給確保の観点から、国際規格の導入が検討されてきた。

数年にわたる検討が続けられた結果、「相互接続防止コネクタに係る国際規格 (ISO (IEC) 80369 シリーズ) の導入について」(平成 29 年 10 月 4 日付け医政総発 1004 第 1 号、薬生薬審発 1004 第 1 号、薬生機審発 1004 第 1 号、薬生安発 1004 第 1 号通知)が発出され、段階的な誤接続防止コネクタの国内導入が決定された。

新コネクタに変更することで新たに出てきた問題点について、医療機器メーカーとしての取り組みについて報告する。

#### 【現状と問題点】

新コネクタはオスメスの形状が逆転したことにより、操作方法によってはカテーテル側のコネクタが汚れてしまう可能性がある。医療機器メーカーとして、汚れにくい管理方法について情報提供をしているが、徹底が難しく場合によっては汚れてしまうことがある。現在、洗浄用のデバイスも存在しているが、費用面の負担増が懸念されている。

#### 【解決策】

医療機器側の工夫で洗浄をしやすくする製品を開発した。

#### 【最後に】

コネクタ切り替えが全国的に広まってきている状況である。導入後に大きなトラブル無く使用できるように、我々医療機器メーカーも皆様の一助となれるよう活動を進めている。何か困ったことがあれば経腸栄養製品を取り扱っている医療機器メーカーまで連絡してほしい。

#### ■所属

ニプロ株式会社 ホスピタルケア商品開発・技術営業部 主任

2012 年から経腸栄養分野での製品担当者として従事

2021 年より栄養分野チームリーダーとなり、現在に至る



## シンポジウム 03

# 「胃瘻の疾患・重症度別適応指針」 (S3-1～S3-8)

座長 有本 之嗣 (須波宗齊会病院 外科 )  
松本 昌美 (南奈良総合医療センター 消化器内科)



### S3-1. PEGにおける合併症、死亡率およびPEG離脱を予測する因子の検討

慶應義塾大学医学部 内視鏡センター<sup>1)</sup>

慶應義塾大学医学部 消化器内科<sup>2)</sup>

慶應義塾大学医学部 消化器外科<sup>3)</sup>

ほそえ なおき  
細江 直樹<sup>1)</sup>

リンピアス神谷 研次<sup>2)</sup>、林 由紀恵<sup>2)</sup>、筋野 智久<sup>1)</sup>、高林 馨<sup>1)</sup>、中村 理恵子<sup>3)</sup>、川久保 博文<sup>3)</sup>、北川 雄光<sup>3)</sup>、緒方 晴彦<sup>1)</sup>、金井 隆典<sup>2)</sup>

#### 【目的】

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)は、嚥下困難で経口摂取が困難な患者に用いられている。成功率の高い術式であるが、偶発症や死亡例も報告されている。本研究の目的は、PEGにおける主要な偶発症や死亡に関連する因子、および全身状態の改善によるPEG抜去の予測因子を明らかにすることである。

#### 【方法】

当院で行ったPEG患者の背景因子(併存疾患、検査データ、併用薬、鎮静剤、PEG留置の適応など)、PEGに関連するデータを収集し、偶発症、死亡(PEG関連以外の死亡も含めた)、PEG抜去の要因を後方視的に解析(case-control study)した。

#### 【結果】

合計388名の患者を解析した。主な偶発症は15例(3.9%)で、出血が6例(1.5%)と最も多かった。コルチコステロイドは偶発症に関連する独立した因子であった(オッズ比[OR]5.85、95%信頼区間[CI]1.71-20、 $P < 0.01$ )。併存する進行癌(ハザード比[HR]0.5;95%CI 0.3-1; $P=0.05$ )、血清アルブミン値(HR 0.6;95%CI 0.4-0.9; $P < 0.01$ )、CRP値(HR 1.1;CI 1-1.2; $P=0.01$ )は、死亡に寄与する因子であった。誤嚥性肺炎の既往(HR 0.4、CI 0.2-0.9、 $P = 0.02$ )、腫瘍によるPEG造設(HR 8.2、CI 3.2-21、 $P < 0.01$ )は、PEG抜去(PEGからの離脱)に寄与する因子であった。

#### 【考察及び結論】

慢性的なコルチコステロイド使用者は、重大な偶発症を引き起こす可能性がある。アルブミン値の低下とCRPの上昇は全死亡と関連していた。誤嚥性肺炎の既往は、PEGの永続的使用に関連する要因であり、腫瘍学的適応によりPEGを増設した場合、PEGの恩恵を受け、PEGから離脱できる傾向が認められた。

#### ■略歴

平成 9年 3月 慶應義塾大学医学部 卒業  
平成 9年 5月 慶應義塾大学医学部 内科学  
平成 13年 6月 慶應義塾大学医学部 消化器内科学教室  
平成 19年 7月 慶應義塾大学医学部 消化器内科助教  
平成 22年 5月 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター 助教  
平成 27年 4月 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター 講師  
平成 27年 7月 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター 講師、副センター長  
平成 30年 6月 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター 准教授、副センター長  
現在に至る



### S3-2. 当院 PEG の予後およびそれに関連する因子 についての検討

日本赤十字社医療センター NST

かざま よしひろ

風間 義弘

石川 史明、山邊 志都子、武 祥子、金子 まなぶ、三島 明子、清水 里紗、  
桑原 麻樹、樋口 晶、菅野 恵子

#### 【目的】

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)の予後およびそれに関連する因子についてあまり検討されていない。

#### 【方法】

当院にて2007年4月から2014年3月までに施行されたPEG256例を対象とした。それぞれの症例について年齢、性別、疾患(「脳血管疾患」、「神経疾患」、「肺炎」、「食欲不振」、「その他」と分類)、BMI、血清アルブミン値、リンパ球数、総コレステロール値、血清コリンエステラーゼ値、ヘモグロビン値、CRP および予後を調査した。また、予後についてどのような因子が関連するか検討した。

#### 【結果】

全症例の1, 3, 5年生存率はそれぞれ63.5%、46.7%、39.1%であった。単変量解析にて予後に関連する因子は年齢、性別、疾患、血清アルブミン値、リンパ球数、血清コリンエステラーゼ値、CRP であった( $p=0.029$ ,  $p=0.043$ ,  $p<0.0001$ ,  $p<0.01$ ,  $p=0.035$ ,  $p=0.023$ ,  $p=0.016$ )。多変量解析を施行したところ、疾患(脳血管疾患、神経疾患)と年齢が独立予後因子として残った( $p<0.001$ ,  $p<0.01$ ,  $p=0.041$ )。

#### 【考察及び結論】

若年者であり、脳血管疾患、神経疾患であれば長期予後が見込めると考えられた。また、高齢群、肺炎群、食欲不振群はいわゆる廃用症候群、認知度低下が原因で経口摂取困難になったと考えられるが、このような場合予後不良であると考えられた。

---

#### ■略歴

平成10年3月 東京大学医学部医学科卒業

平成10年6月 東京大学医学部附属病院 外科

平成11年12月 国保旭中央病院 外科

平成15年4月 東京大学大学院腫瘍外科

平成19年4月 日本赤十字社医療センター 胃・食道外科

### S3-3. PEG 後早期死亡のリスク因子の検討

独立行政法人国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 消化器内科<sup>1)</sup>

独立行政法人国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器外科<sup>2)</sup>

楠 龍策<sup>1)</sup>

桑井 寿雄<sup>1)</sup>、菅田 修平<sup>1)</sup>、濱田 拓郎<sup>1)</sup>、森内 里歩<sup>1)</sup>、和田 薫<sup>1)</sup>、田丸 弓弦<sup>1)</sup>、山口 厚<sup>1)</sup>、河野 博孝<sup>1)</sup>、高野 弘嗣<sup>1)</sup>、山下 芳典<sup>2)</sup>



#### 【目的】

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)は長期間にわたり経口摂取が不能な場合に適応となる。しかし生命予後の予測が困難なため、術後早期に死亡する症例が多いことが問題である。そこで今回我々は PEG 後早期死亡のリスク因子を明らかにするため検討を行った。

#### 【方法】

対象は 2008 年 4 月から 2020 年 12 月までに当院で PEG を施行した患者。PEG 後 30 日以内の死亡を早期死亡とし、早期死亡群と生存群の臨床的特徴を後方視的に比較した。基礎疾患については疾患数と重症度を反映する 3 つの既報の併存疾患指数(Charlson comorbidity index: CCI、Geriatric index of comorbidity: GIC、Cumulative illness rating scale: CIRS)を用いて検討した。

#### 【結果】

PEG を施行した 1483 例のうち、再造設 5 例と生死不明 77 例を除いた 1401 例を解析対象とした。早期死亡 105 例(7.5%)、生存 1296 例(92.5%)であった。単変量解析では、早期死亡群では生存群よりも有意に、高齢、栄養状態不良(低BMI、低アルブミン、完全静脈栄養)、貧血、炎症反応(CRP、白血球数)高値、血清BUN高値、および併存疾患指数(CCI、CIRS)高値であった。多変量解析で早期死亡に関与していたのは、年齢 $\geq 79.8$ 歳(OR: 3.12, 95%CI:1.72-5.62)、CCI $\geq 5$ (OR: 1.82, 95%CI:1.05-3.15)、CIRS $\geq 13$ (OR: 7.46, 95%CI: 3.89-14.29)であった。ROC 曲線を用いた各因子の早期死亡予測能の比較では、CIRS が AUC: 0.798 と最も良好であった。CIRS によって対象患者を 4 分割して算出した早期死亡率は、①CIRS0-7(n=318): 2.5%、②CIRS8-10(n=412): 1.2%、③ CIRS11-13(n=336): 6.8%、④CIRS14-24(n=335): 20.6%であった。

#### 【考察及び結論】

経口摂取不能で併存疾患指数高値の症例では早期死亡率が高いため、PEG の実施とタイミングを慎重に判断したほうがよいと考えられた。

#### ■略歴

2003 年 3 月 島根大学医学部医科学 卒業

2003 年 4 月 島根大学第二内科 研修医

2008 年 4 月 島根大学第二内科 医員

2014 年 4 月 島根県立中央病院 医長

2019 年 4 月 独立行政法人国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 消化器内科 医長  
現在に至る



### S3-4. 当院の術後胃に対する経皮内視鏡的胃瘻/ 十二指腸瘻空腸瘻(PEG/PED/PEJ)造設術の 治療成績

広島共立病院 内科<sup>1)</sup>  
広島共立病院 看護部<sup>2)</sup>  
ウオン トー ユン  
Wong Toh Yoon<sup>1)</sup>  
米田 かおり<sup>2)</sup>

#### 【目的】

摂食・嚥下機能障害の患者に対して経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)は長期の経管栄養法として安全かつ有効である。なお、術後胃に対するPEGは困難なケースが多く、治療成績についても十分に報告されていない。今回、当院の術後胃に対する経皮内視鏡的胃瘻/十二指腸瘻/空腸瘻(PEG/PED/PEJ)造設術の症例を検討したので報告する。

#### 【方法】

2007年4月から2021年4月までに当院で施行された術後胃に対するPEG/PED/PEJ合計29例(男性23名・女性6名)を対象とし、背景・術前データ・治療成績などを後ろ向きに分析した。

#### 【結果】

平均年齢は81.7(61~93)歳で、基礎疾患として脳血管障害18例(62%)・認知症14例(48%)・呼吸器疾患12例(41%)であった。胃切除式について幽門側22例(再建法:Billroth I法14例およびBillroth II法8例)・噴門側2例・部分切除5例だった。造設法は2例のみIntroducer法でその他はPush法を使用した。21例において残胃にPEGを行い、幽門側切除8例に対して吻合部より小腸側にPEDまたはPEJを施行した。術後合併症として誤嚥性肺炎が5例(17%)、下痢が3例(10%)、そして瘻孔漏れまたは感染が8例(28%)であった。術後平均在院日数は25.6日で、在院死は3例(10%)だったが、術後30日以内の死亡はなかった。

#### 【考察及び結論】

術後胃に対するPEG/PED/PEJは施行できれば、治療成績に関して通常のPEGとほぼ変わらず安全かつ有効な栄養投与方法だと考える。吻合部より小腸側の瘻孔は、漏れまたは感染のリスクが比較的高く、定期的な評価および適切な対策が必要である。

---

#### ■略歴

##### マレーシア・ペナン島出身

2005年 広島大学医学部卒業・広島共立病院で勤務開始  
2009年 広島共立病院 栄養サポート医長  
2013年 広島共立病院 消化器内科医長  
2020年 広島共立病院 診療部長

### S3-5. パーキンソン病における胃瘻の意味

国際医療福祉大学市川病院 脳神経内科

国際医療福祉大学医学部 医学教育統括センター

おぎの み え こ  
荻野 美恵子



一般市民のみならず医療・介護従事者の中にも胃瘻を“延命治療”として捉える向きがあるが、少なくともパーキンソン病においては異なった捉え方をすべきである。パーキンソン病はかなり進行した時でも抗パーキンソン病薬の効果が期待できる疾患である。パーキンソン病の進行は Yahr 分類で表されることが多いが、姿勢反射障害が出現するⅢ度から歩行障害が進行し車いす生活となるⅣ度程度に進行すると、嚥下障害をきたし、薬効が十分でないoff 時には食事や服薬が難しくなることがある。この時期には抗パーキンソン病薬の副作用も出やすくなっており、幻覚やせん妄が出ないように夜間の投薬量を少なくすることが多い。そうすると服薬していない時間が長くなるため、早朝にoff 状態になってしまう。朝の服薬ができないと、その後の服薬もできないまま、一日中寝たきりになってしまうが、朝の服薬ができたときには on 状態となり、自分でトイレに行ったり、食事ができるということがある。このような場合は必ず投薬できるルートすなわち胃瘻を造設することで、off状態になっても、投薬が確実にできるため、患者のADLが改善し、患者自身が自ら行いたいことを少しでもできるようになる。このような胃瘻の造設は結果的に命も長くなるかもしれないが、明らかに“延命”のための胃瘻ではなく、QOL 向上のための処置である。

進行期の患者に“延命治療の処置です”と説明すれば拒否する患者や家族も多いが、大切なことは、この医療処置をしたらその方の人生がどのように変わるのか、という説明である。“少しでも自分のことを自分でするために、確実に投薬できるルートを作る”という観点で説明することで本人や家族はしっかり向き合うことができる。医療・介護従事者は“胃瘻は延命治療”と決めつけずに、その方の人生にとっての意味を説明するようにしたい。

#### ■略歴

1985年	北里大学医学部卒業
1992年～19925年	米国コロンビア大学留学
2000年	北里大学医学部神経内科学 講師
2014年 12月	北里大学新世紀医療開発センター包括ケア全人医療学 講師
2017年 3月	北里大学新世紀医療開発センター包括ケア全人医療学講師 准教授
2017年 4月	国際医療福祉大学医学部医学教育統括センター教授・大学院公衆衛生学教授
2020年 8月	国際医療福祉大学医学部脳神経内科学教授・市川病院神経難病センター

神経内科専門医&指導医、内科認定医&指導医、日本在宅医療連合学会認定専門医、日本プライマリ・ケア学会認定医、医学博士(北里大)、医療政策学修士(東京医科歯科大)

### S3-6. 神経難病(筋萎縮性側索硬化症)での胃瘻の適応

国際医療福祉大学病院

脳神経内科

おがわ ともこ  
小川 朋子



ALS(筋萎縮性側索硬化症)は、脳や脊髄の運動ニューロンが進行性に変性・脱落し、重篤な筋力低下・筋萎縮をきたす神経難病である。厚生労働省の調査では、発病率は10万人当たり約1~2.5人/年とされ60~70代での罹患が多い。発症から死亡まで平均3.5年とされるが、症例によって差が大きい。全身の筋萎縮と筋力低下、筋の痙縮・腱反射亢進・バビンスキー反射などを認める。嚥下障害や構音障害、舌の萎縮も必発である。

呼吸筋障害も進行性に悪化し、古典型では発症から3~5年、球麻痺型では1.5~3年で呼吸不全を生じ、死亡もしくは人工呼吸管理が必要となる。

ALS患者の栄養管理は、経口摂取が可能な時点から介入する必要がある。嚥下が可能でも、肺活量が低下(%VC 50%)する前に胃ろう(PEG)を造設することが推奨されている。栄養(筋肉)を維持するためにも、早期にPEGを造設し、初期は経口摂取を中心に行い不足分をPEGから注入する。嚥下障害の進行につれて、徐々にPEGからの注入量は増加する。呼吸機能が低下してから(特に%VC<30)のPEG造設は合併症のリスクが高く、何らかの人工呼吸管理なしでは勧められない。ALSの2割程度に前頭側頭型認知症の合併を認めることがあり、病状の進行につれて本人の意思確認が困難となることがある。また、構音障害が進行すると会話が困難となるため、診断後早期から、本人及び家族らと栄養管理について段階を踏んで、話し合いを繰り返しておくことが望ましい。人工的な栄養管理を希望しない患者においては、緩和ケアの導入も行われる。

#### ■略歴

- 1992年 自治医科大学卒業、自治医科大学付属病院臨床研修医
- 1994年 大田原赤十字病院(現 那須赤十字病院)内科医員
- 1996年 国保野上診療所所長
- 1998年 自治医科大学付属病院神経内科シニアレジデント
- 2000年 日光市民病院 内科医長
- 2003年 国際医療福祉大学病院 神経内科医長
- 2006年 脳神経内科准教授



### S3-7. 脳卒中患者に対する PEG の適応について

医療法人信愛会日比野病院 脳ドック室・NST<sup>1)2)</sup>

医療法人信愛会日比野病院 脳神経外科<sup>2)</sup>、同 リハビリテーション科<sup>3)</sup>、  
同 薬剤科<sup>4)</sup>、同 栄養管理科<sup>5)</sup>、同 看護部<sup>6)</sup>

みはら ちえ  
三原 千恵<sup>1)2)</sup>

佐藤 斉<sup>2)</sup>、助金 淳<sup>3)</sup>、佐々木 朗子<sup>4)</sup>、結城 直子<sup>5)</sup>、喜連川 静子<sup>5)</sup>、濱子 あかね<sup>6)</sup>

脳卒中の病態や症状は多様だが、突然発症し多くは後遺症を残す。症状は障害部位によって多彩であり栄養管理に影響を及ぼす。

#### \* 神経症状

・意識障害、運動障害、知覚障害、構音障害、失語症、視野障害、失調、嚥下障害、高次脳機能障害などを呈し、食具の扱いが困難になり食事の指示が入りにくくなる。

#### \* 脳卒中の栄養療法

- ・急性期:発症から約1週間で、軽症例では少量ずつ経口摂取を開始するが、食べられない場合は2~3日目に経鼻胃管から経腸栄養を開始し徐々に増やす。不足する栄養と水分の静脈栄養で補充する。
- ・亜急性期:発症から約1か月間で、軽症例では経口摂取量を増やす。中等度または重症例では経腸栄養を中心に行い、可能であれば経口摂取を開始する。経腸栄養が困難な場合は静脈栄養を継続する。
- ・慢性期(維持期):後遺症が決まる時期で経口摂取が中心となるが、摂食嚥下障害が重ければ経腸栄養を継続し、一か月以上続けばPEGが推奨される。嚥下機能評価が良ければ経口摂取を併用する「食べるためのPEG」が重要である。

#### \* 在宅医療におけるPEGの問題点

- ・退院後のPEG:回復期を過ぎて退院すると、年齢や重症度など個人差はあるが、「誤嚥の危険」という共通の危険性を持つ。とくに高齢者では、サルコペニアなどにより体力が低下して食べられなくなるが、体力低下状態ではPEGの合併症が起きやすくなるので、嚥下機能が低下したらPEGの時期を逸しないことが必要である。
  - ・誤嚥性肺炎:PEG後でも経腸栄養の逆流や唾液の誤嚥によって、誤嚥性肺炎を起こす危険がある。肺炎の兆候があればただちに関連病院に紹介する。
  - ・交換について:在宅でもガイドワイヤー法やスカイブルー法を用いて安全なカテーテル交換は可能だが、誤挿入の可能性があれば直ちに関連病院に紹介する。
  - ・抜去の時期について:経口摂取量が増えればPEGを使わなくなるが、水分や服薬がきちんと摂取できないと脱水や症状悪化の危険があるので、早急にカテーテルを抜去すべきではない。「飲むためのPEG」という概念も必要である。
- 以上より、在宅医療においては患者背景が多彩であり、PEGの正しい活用の理解が必要である。

#### ■ 略歴

昭和57年(1982年) 広島大学医学部卒業

以後 広島大学医学部脳神経外科学教室、国立呉病院、県立広島病院、  
日比野病院、中国労災病院などの脳神経外科に勤務し

平成21年(2009年)6月 日本赤十字広島看護大学 非常勤講師(摂食・嚥下障害看護認定講座)

平成22年(2010年)4月 海老名メディカルサポートセンター脳神経サポート室室長

平成24年(2012年)4月 安田女子大学家政学部管理栄養学科 教授

平成27年(2015年)4月 日比野病院 脳ドック室長・NST スーパーバイザー

メディックス広島脳ドッククリニック 脳ドックセンター長

現在に至る

### S3-8. 認知症の PEG 適応；個々の症例で「考える」を基本に

田無病院

外科

まるやま みちお  
丸山 道生



#### 【目的】

重度の認知症になると嚥下障害や食事の認知ができない、食事の拒否、失認や協調運動の困難などで食事がとれなくなる。このような場合に、人工的水分・栄養補給(以下 AHN と略す)の適応を考える。認知症患者の AHN のもっとも適切な栄養投与経路は胃瘻である。すなわち認知症患者の PEG の適応は AHN の適応であり、今回、この適応を考察する。

#### 【方法】

認知症患者に対する AHN と胃瘻栄養の文献や個人的な経験を基に考察を加えた。

#### 【結果】

欧米では、概して重度認知症患者に AHN を施行しても予後や QOL の改善はなく、原則的に「AHN はすべきではない」とされ、PEG も当然適応はないとされている。しかし、実臨床的には、認知症患者に AHN や PEG はガイドラインに従って施行されていないわけではない。一方、本邦での報告では重度認知症にも PEG はある程度効果があり、予後も良好であるとされ、日常診療の感覚に合っている。

#### 【考察及び結論】

本邦では PEG は認知症患者の生命を延長するゆえに、AHN をすると意思決定した場合は、PEG をして長く生きること、一方、AHN を選択しない場合は PEG を施行せず、看取りになることを意味するため、その適応を考える場合生か死を選ぶという重い選択となる。適応判断には、認知症患者個々への個別のアプローチを第一とし、AHN のメリットとデメリットを個々で考え、患者本人(本人の判断を期待することは難しいが)、家族とそれにかかわっている医療職、介護職などが、多面的な方向から検討し判断することが重要である。

#### ■略歴

1980年 東京医科歯科大学第一外科入局  
1983年 東京都立駒込病院病理科・外科医員  
1990年 カリフォルニア大学サンディエゴ校外科研究員  
1992年 東京医科歯科大学第一外科助手  
1993年 東京都立大久保病院外科医長  
2004年 東京都職員共済組合青山病院外科部長  
2005年 東京都保健医療公社大久保病院外科部長  
2014年 現職、田無病院院長

元 東京医科歯科大学外科臨床教授

現 東邦大学医学部外科客員教授

#### ■所属学会・専門医など：

日本外科学会、指導医、専門医  
日本消化器外科学会、指導医・専門医  
日本臨床栄養代謝学会、理事、指導医  
日本外科代謝栄養学会、評議員  
日本在宅医療連合学会、理事  
日本病態栄養学会 評議員  
日本在宅静脈経腸栄養研究会 世話人  
日本栄養材形状機能研究会 幹事  
日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会 世話人  
NPO 法人 PDN 副理事長  
MeT3(メットキューブ)NST 研究会 代表世話人  
東京 TNT 研究会 世話人, Tokyo EAT 代表世話人  
北多摩北部医療圏病病連携協議会栄養検討部会会長

### S3-9. 頭頸部がんにおける PEG の適応

神戸大学大学院医学研究科

腫瘍・血液内科学

いまむら よしのり  
今村 善宣



頭部がんの 60-70%は進行期に診断され、その過半数で栄養失調を合併する。頭頸部がん患者の嚥下障害は機能障害が局所に限られており、脳血管障害のように意識レベルや認知機能の障害を伴うことが少ないため、根治的がん治療により一定の改善が見込める。一方、手術による解剖学的構造の変化や下部脳神経障害、あるいは化学放射線療法による急性期の粘膜炎や晩期の唾液分泌低下や咽頭収縮筋の線維化など、根治的がん治療は頭頸部がん患者の嚥下機能を一時的あるいは時に永続的に悪化させる側面もある。これら治療関連因子に加えて、栄養状態などの患者因子、ならびに原発部位やステージなどの腫瘍因子も加わって、頭頸部がん患者では誤嚥性肺炎をしばしば発症することとなる(-30%)。誤嚥性肺炎はがん治療の妨げとなって根治性を損ねるのみならず、がんサバイバーの QOL ならびに予後(他病死)にも大きく影響している。

化学放射線療法実施例においては、栄養状態の早期改善、誤嚥性肺炎の発症予防、投薬ルートの確保、外来管理可能などのメリットがあり、予防的 PEG 造設のメリットは大きい。長期的な PEG 依存に至る症例は 10-20%程度に留まるが、早期再発例も多く、PEG の抜去時期は慎重に検討すべきである。

一方、根治不能例においては、がん治療による嚥下障害の解除は基本的に一時的であり、PEG 造設の適応とタイミングは個別に検討していく必要がある。なお、免疫チェックポイント阻害薬の登場により年単位で長期生存する患者も 10-20%認められるようになったが、不応または実施困難例の予後は 3 ヶ月程度と依然として不良である。

究極、喉頭摘出術により喉頭気管分離がなされれば誤嚥リスクもなくなるが、その他の頭頸部がん患者、特に進行・再発例においては、嚥下障害の要因ならび重症度は経時的に変化する。リスクベネフィットバランスに適うと判断されたタイミングでは、支持療法としての PEG 活用を積極的に考慮すべきである。

#### ■略歴

- 2009年4月～2011年3月 福井県立病院 初期臨床研修医
- 2011年4月～2017年3月 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科(医員)
- 2017年4月～2020年2月 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科(特定助教)
- 2019年7月～ 神戸大学医学部附属病院 臨床研究推進センター 研究管理部門員(兼務)
- 2020年3月～2021年2月 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科(助教)
- 2021年3月～2021年3月 神戸大学医学部附属病院 腫瘍・血液内科(特定助教)
- 2021年4月～ 神戸大学大学院医学研究科 腫瘍・血液内科(助教)

### S3-10. 食道がんの新しい治療戦略

国際医療福祉大学病院

外科

たかはし じゅん じ

高橋 潤次

大平寛典、布施喜信、鎌田哲平、中島啓吾、中瀬古裕一、鈴木範彦、吉田昌、鈴木裕



食道がんは、術前、術後で経口摂取が不良となり、栄養状態の悪化やそれによる治療継続困難に陥ることがある。食道がん患者への胃ろう(腸ろう)は経腸栄養は、確実な栄養補給路として重要である。

#### 1. 術前化学(放射線)療法時の胃ろう栄養

食道進行がんは、術前化学(放射線)療法が推奨されているが、副作用の出現により経口摂取困難となる症例が散見する。このため静脈栄養や経腸栄養などの補助栄養治療が行われるが、感染や栄養効果、簡便性、コスト面から経腸栄養が優れる。

PEG(内視鏡的胃ろう造設術)は、全身麻酔の必要がなく、低侵襲で造設可能である。また管理が簡便であり在宅管理も容易である。

食道癌手術には胃管作成が標準術式であり、その際に胃ろう既往が妨げになると敬遠されがちだが、当院の経験では胃ろうは胃管作成にほとんど影響しない。

#### 2. 周術期から術後在宅栄養管理としての小腸ろう

食道がん術後の積極的な周術期管理として、術中に造設した小腸ろうからの術後早期経腸栄養が有用である。また、退院後は嚥下機能や貯留機能の低下などの手術の影響や術後化学療法の影響で重度の体重減少を来すが、小腸ろうはその防止につながる。

#### 3 手術不能症例に対する補助栄養

手術不能症例においても PEG は有用である。経口摂取不良となった場合には補助栄養が必要となるが、胃ろうであれば水分・栄養、また投薬路としても使用でき、在宅ホスピスへの選択肢にもつながる。

以上のように食道癌において胃ろう(小腸ろう)は適応をきちんと見極めれば重要な治療ツールになる。

---

#### ■略歴

2015年(平成27年) 東京慈恵会医科大学卒

2015年(平成27年) 東京慈恵会医科大学附属第三病院研修

2017年(平成29年) 東京慈恵会医科大学外科学講座入局

2020年(令和2年) 国際医療福祉大学病院外科



## シンポジウム 04

# 「嚥下機能評価の実際と展望」 (S4-1～S4-5)

座長 堀内 朗 (昭和伊南総合病院 消化器内科)  
特別発言 加藤 孝邦 (東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科)

## シンポジウム04 嚥下機能評価の実際と展望

### S4-1. 嚥下機能評価研修会受講後の VE 実施状況 ～医師・歯科医師 7000 名超のアンケート結果報告～

国際医療福祉大学病院

リハビリテーション科

せた ひろし  
瀬田 拓



胃瘻にて栄養管理されている在宅要介護生活者が、再び口から食べる力を取り戻すことは容易でない。それは入院中に十分なリハビリテーションを含む医療が投入されたにもかかわらず、経口摂取困難な状態が改善し得なかった結果、胃瘻栄養での在宅管理がスタートするケースが多いからである。一方で、在宅生活開始後に活気が戻り、生活や活動レベルが向上し、予想に反して経口摂取可能になっていくケースが決して多数ではないが存在することも事実である。このようなケースに適切に気づき、サポートしていく体制を整備すること、そして、そもそも胃瘻を用いた栄養管理の適正運用とは何か、胃瘻の適応決定から見直すことが求められるようになった。

胃瘻造設前に内視鏡(VE)や造影(VF)による嚥下機能評価を事実上義務付けた、平成 26 年度の診療報酬改定は、このような背景の中から打ち出されたものと思われる。制度の詳細には賛否あると思われるが、これまで一部の専門家が実施してきた検査を、他の内視鏡を扱う多くの医師も加わって広く実施することで、胃瘻造設に関連した摂食嚥下の問題に「広く医師が関わるべき」というメッセージが込められた診療報酬改定であると、演者は解釈している。そして、実施における最低限の質を担保するための研修会を、いくつかの学会等団体が企画した。NPO 法人 PDN も合計 26 回開催し、7000 名を超える医師と歯科医師が受講した。演者はこれらの研修会に積極的に協力してきた立場から、2つの実現を期待している。1 つ目は研修会が、嚥下機能評価および摂食嚥下リハビリテーションの専門家養成のきっかけになること。2 つ目は、歯科診療所や家庭医がスクリーニング的に VE を実施することで、在宅生活開始後に、かかりつけ医およびかかりつけ歯科医が経口摂取の再開をサポートし、必要に応じて専門家に紹介する体制の構築につながることである。今回、PDN の嚥下機能評価研修会に参加した医師と歯科医師を対象に、受講後の VE 実施状況等を調査したので報告する。

#### ■ 略歴

平成 9 年 3 月 東京慈恵会医科大学医学部医学科 卒業  
平成 9 年 5 月 ～平成 11 年 4 月 東京都立広尾病院 臨床研修医  
平成 11 年 5 月～平成 12 年 3 月 東京慈恵会医科大学 内科医員  
平成 12 年 4 月～平成 12 年 6 月 東京慈恵会医科大学附属第三病院 リハビリテーション科  
平成 12 年 7 月～平成 13 年 3 月 中伊豆リハビリテーションセンター リハビリテーション科  
平成 13 年 4 月～平成 15 年 6 月 東京通信病院 リハビリテーション科  
平成 15 年 7 月～平成 17 年 9 月 東京慈恵会医科大学附属病院 リハビリテーション科  
平成 17 年 10 月～平成 19 年 3 月 東京都立墨東病院 リハビリテーション科  
平成 19 年 4 月～平成 23 年 9 月 東北大学病院 肢体不自由リハビリテーション科  
平成 23 年 10 月～令和元年 9 月 みやぎ県南中核病院 リハビリテーション科  
令和元年 10 月～ 国際医療福祉大学病院 リハビリテーション科

## シンポジウム04 嚥下機能評価の実際と展望

### S4-2. 嚥下機能評価の実施タイミングとその活用

国立国際医療研究センター

リハビリテーション科

ふじたに じゅんこ  
藤谷 順子



PEG 関係者に嚥下機能評価への注意が急速に高まったのは、診療報酬に胃ろう造設前嚥下評価加算が生まれた時点である。事実上この加算を取らないと減算になるという状態にもなり、所定の研修会が多く開催され、多くのドクターがこの研修を受講された。(本大会の鈴木会長は、この時期にもっとも奔走された医師のおひとりであると尊敬しております。)

当時も、長期経過で悪化してきたような症例で、胃ろう造設の直前にはもはや検査は不要であるとの意見もあった。そして本来、検証すべきは、この加算の目的として示されていた、胃ろう造設に関する家族への説明の充実や、必要な症例には、胃ろう造設後に嚥下訓練が行われ、嚥下機能の回復が得られているかどうか、ということである。当日は、胃ろう造設後の嚥下機能の回復についての報告を紹介したい。胃ろう造設後の症例のおられる環境は、嚥下評価が行われにくい環境でもある。

今後は、胃ろう造設前だけでなく、胃ろう造設後にも適切な訓練や評価が行われることが重要と考えている。

#### ■略歴

- |          |  |
|----------|--|
| 1987年3月  | 筑波大学医学専門学群 卒業                              |
| 6月       | 東京医科歯科大学医学部附属病院神経内科 (研修医)                  |
| 1988年1月  | 都立広尾病院循環器科 (東京都研究員)                        |
| 7月       | 東京医科歯科大学医学部附属病院第三内科 (研修医)                  |
| 1989年1月  | 東京医科歯科大学医学部附属病院神経内科 (研修医)                  |
| 4月       | 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部 (研修医)                |
| 7月       | 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部 (医員)                 |
| 1990年7月  | 国立療養所東京病院理学診療科 (常勤医師)                      |
| 1992年3月  | 埼玉医科大学附属病院リハビリテーション科 (医員)                  |
| 1993年4月  | 東京都リハビリテーション病院 (医員)                        |
| 1996年10月 | 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部 (医員)                 |
| 1999年4月  | 東京都リハビリテーション病院 (医長)                        |
| 2002年7月  | 国立国際医療センター病院リハビリテーション科医長                   |
| 2010年4月  | 病院改組・改名により 国立国際医療研究センター病院リハビリテーション科医長 (現職) |

### S4-3. 諏訪地域での摂食嚥下障害への取り組み

諏訪赤十字病院

リハビリテーション科

おおしま ふみこ

巨島 文子



摂食嚥下障害があると経口摂取が十分にできなくなり、食べる楽しみが失われる。また、誤嚥や栄養障害を引き起こして予後を決する因子となりうる。脳卒中、神経疾患など原疾患ごとに摂食嚥下障害の特徴があり全身状態に併せて評価や検査を行う。病態に応じて原疾患の予後を考慮して環境、リスク、合併症、本人や家族の希望などを総合して治療方針を決定する。安全な経口摂取を目指すためには病態に応じた代償法、リハビリテーション、手術治療、栄養管理などを行う。時には誤嚥予防のために絶食が必要な場合もある。また、呼吸機能や加齢の変化は嚥下機能に影響を与えるので注意する。

胃瘻造設を施行する場合、十分に検討して多職種で話し合うプロセスが求められる。必要があれば倫理カンファレンスを行って Advance care planning を行いながら意思決定をすることが勧められる。また、胃瘻造設後に嚥下機能の再評価をすることも重要である。栄養状態の改善、呼吸器感染症からの回復により嚥下機能が改善することがある。また、脳卒中重症例では慢性期になって改善することもある。長期にわたる経過観察が必要とされる嚥下障害患者を支援するためには、急性期病院のみならず、多施設多職種が関わって地域で患者を支えるシステム作りが必要である。

---

#### ■略歴

- 1989年6月 浜松医科大学 第一内科
- 1990年6月 東京都健康長寿医療センター 感染症科
- 1992年6月 横浜労災病院 神経内科
- 1996年6月 京都第一赤十字病院 神経内科
- 2012年4月 同院 リハビリテーション科 部長
- 2017年4月 諏訪赤十字病院 リハビリテーション科 部長
- 現在に至る

### S4-4. 耳鼻咽喉科による在宅嚥下障害例に対する対応

西山耳鼻咽喉科医院<sup>1)</sup>

東海大学耳鼻咽喉科頭頸部外科<sup>2)</sup>

にしやま こういちろう  
西山 耕一郎<sup>1)2)</sup>

大上研二<sup>2)</sup>、五島 史行<sup>2)</sup>



【現状】わが国は超高齢社会を迎えているが、以前は誤嚥(嚥下)性肺炎の原因は唾液誤嚥だけであり、食物を誤嚥しても肺炎を発症することは無いとされてきた。ところが近年、食物誤嚥による誤嚥性肺炎の発症が注目されている。

【誤嚥性肺炎の種類】誤嚥による肺炎の原因には、食物誤嚥・唾液(鼻汁も含む)誤嚥・胃食道逆流(嘔吐も含む)誤嚥がある。

【嚥下のメカニズム】誤嚥を防ぐためには、喉頭が前上方に素早く約2 cm以上移動し、喉頭挙上筋群(甲状舌骨筋)が収縮して喉頭蓋が後ろに倒れて防波堤状になり、同時に声帯が閉じて、食道入口部(輪状咽頭筋)が開く(弛緩)ことが重要である。

【誤嚥性肺炎の対応】誤嚥性肺炎に対する従来の対策は、口腔期の運動と口腔ケアが主軸とされてきた。しかしながら嚥下障害例の多くは咽頭期の障害であり、咽頭を鍛える運動、発声訓練、呼吸排痰訓練、栄養管理など多方面からの対策が必要である。さらに正しい病態診断を行えば、病態に対応した治療により嚥下障害を改善することが出来る。

【嚥下機能評価法】嚥下機能を嚥下内視鏡で兵頭スコアを測定すれば、嚥下機能に対応した食形態を指示することが出来るので、無駄な胃瘻増設を回避し、経口摂取を続けながら誤嚥性肺炎の治療を行うことが出来る。

【まとめ】在宅において嚥下機能障害の病態や程度を正しく評価し、嚥下機能に対応した食形態を指導し、かつ多職種により病態に対応した適切な連携を取りながら治療すれば、医療費の無駄を減らすことが出来る。また嚥下自主訓練を毎日行うことで、誤嚥性肺炎による入院を減らし、医療費の削減を期待できる点にも注目したい。

#### ■略歴

1985年 北里大学医学部卒業 横須賀市立市民病院耳鼻咽喉科

1993年 横浜赤十字病院(現:横浜みなと赤十字病院)耳鼻咽喉科 副部長

1995年 国立横浜病院(現:横浜医療センター)耳鼻咽喉科 医長

2000年 北里大学 耳鼻咽喉科 講師

2003年 北里大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 診療助教授

2004年 西山耳鼻咽喉科医院(横浜市南区)開業

医学博士(1994年)

東海大学客員教授

藤田医科大学客員教授

日本嚥下医学会認定 嚥下相談医

日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士

### S4-5. 摂食嚥下障害の評価と訓練の実際

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻  
老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

と は ら はるか  
戸原 玄



誤嚥は摂食嚥下障害により起こるが、その状態を正確に把握するためには精査が必要になる。しかし、全ての患者に対して検査環境が整っているとは言いがたいのが現状であり、特に通院できない患者への対応を困難としている。

現在の日本では何らかの原因により摂食嚥下機能が低下した患者に対して、入院中にリハビリテーションを十分に行うことができないまま退院もしくは転院するケースが多い。嚥下障害が残存している状態で在宅へ移行する患者が多いが、その先で何も行われなくなる、もしくは退院時の状態が永続的なものとされて対応を続けられるのが問題なのである。極端な表現をすると、食べる機能についてのリハビリテーションが中途なまま退院を余儀なくされているのに対し、退院後、“ただそのまま”になっている患者が多いのである。

特に今後の日本においては訪問診療が必要とされる場面、地域が増加することは想像にたやすいが、そういった場面で食べることを評価してリハビリの場面に乗せることが重要である。視点としては地域リハビリテーションといえる。我々の過去の調査によると、食べる機能があるのにもかかわらず経管栄養のままにいる患者や、食べる機能が低下しているのにもかかわらず普通の食事を摂取している患者が多かった。摂食・嚥下リハビリテーションを考える際の視点としては、“訓練”という目線ではなく、退院後安定した生活を送るにあたって栄養摂取方法を見直すという視点が重要なのであり、改めて地域での連携が重要になる。

今回は過去に行った胃瘻に関連する調査の内容、さらに過去に作成した摂食嚥下関連医療資源マップ (<http://www.swallowing.link/>)、さらには近年行っている新しい研究もいくつか紹介しつつ経口摂取を支えるためにできることを考えてみたい。

#### ■略歴

- 1997年 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業
- 1998-2002年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系専攻高齢者歯科学分野大学院
- 1999-2000年 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座研究生
- 2001-2002年 ジョーンズホプキンス大学医学部リハビリテーション科研究生
- 2003-2004年 東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科 医員
- 2005-2007年 東京医科歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科 助手  
東京医科歯科大学歯学部附属病院摂食リハビリテーション外来 外来医長
- 2008-2013年 日本大学歯学部摂食機能療法学講座 准教授
- 2013-2019年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座高齢者歯科学分野 准教授
- 2020年— 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科老化制御学系口腔老化制御学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野 教授

# 第8回 PEG チーム医療委員会企画

## 第一幕

「チーム医療、10年間のパラダイムシフト」

座長 堀内 朗 (昭和伊南総合病院 消化器内科)  
梶西 ミチコ (白十字病院)

## 第二幕

「医療者までもが PEG に疑心暗鬼 (PEG 教育は)」

座長 小川 滋彦 (小川医院)  
梶西 ミチコ (白十字病院)  
特別発言 鈴木 裕 (国際医療福祉大学 外科)

## 第8回 PEG チーム医療委員会企画

### 第一幕「チーム医療、10年間のパラダイムシフト」

座長：堀内 朗（昭和伊南総合病院 内科・消化器病センター）  
梶西 ミチコ（白十字病院）

要旨：2011年に、本学会への医療従事者の入会・参加促進、教育・スキルアップ等を目的に設立された、PEG チーム医療委員会は、ちょうど10年を迎える。  
この間、多職種による症例検討など、当委員会企画を8回に亘り、大会長のご寛容のもと開催させて頂いた。振り返れば、10年前には思いもよらなかった知識や考え方が、今の常識になっている。  
そこで、前半の第一幕では各専門職の視点で、この10年間のパラダイムシフトをリレー形式で語る。PEG チーム医療の未来予想図となれば幸いである。

#### 前回のアンケート結果報告

演者1 医師の立場から：伊東 徹（菊野病院 消化器内科）  
演者2 看護師の立場から：高木 良重（福岡国際医療福祉大学 看護学部）  
演者3 管理栄養士の立場から：和田 光代（社会医療法人財団天心堂 へつぎ病院）  
演者4 作業療法士の立場から：助金 淳（日比野病院 リハビリテーション科）

## 第8回 PEG チーム医療委員会企画

---

### 第二幕「医療者までもが PEG に疑心暗鬼（PEG 教育は）」

- 座長：小川 滋彦（小川医院）  
梶西 ミチコ（白十字病院）
- 特別発言：鈴木 裕（国際医療福祉大学 外科）
- コメンテーター：千葉 正博（昭和大学薬学部臨床薬学講座臨床栄養代謝学部門・昭和大学病院  
外科学講座小児外科学部門 兼担）  
朝倉 之基（Five Star 訪問看護・栄養管理 Station 看護師）  
高橋 幸亜（JCHO うつのみや病院 栄養管理室）  
杉田 尚寛（(株)スパーテル医薬品情報室）

要旨：コロナ禍の中、命の選別が既成事実と成りかねないことが懸念されている。とりわけ、胃瘻栄養を受ける患者の多くは医学的にも社会的にも弱者であり、その影響が直撃する。

元気な高齢者の命すら奪うコロナ禍は、弱い高齢者にとっては「当然であり、仕方ない」という思いが、私ども医療者の心をも蝕んでいないだろうか。そういった負の連鎖は、医学教育にも影を落としているかもしれない。

後半の第二幕は、各専門職の立場から、胃瘻や栄養療法に関する教育の現状をご紹介いただき、若い医療者に「何を伝えるべきか」を考えることから翻って、私ども自身の日常診療を振り返りたい。

フロアの皆様を交えて、熱い討論ができれば幸いである。



# 特別企画

## 特別企画01 「PEGと生命倫理」

演者：会田 薫子

(東京大学 大学院人文社会系研究科 死生学・応用倫理センター上廣講座)

## 特別企画02 「PEGの医療安全」

演者：鷺澤 尚宏

(東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター)

後援：一般社団法人 日本医療安全調査機構

## 特別企画01 PEG と生命倫理

### Advance Care Planning の意義 ーエンドオブライフの意思決定支援

東京大学 大学院人文社会系研究科 死生学・応用倫理センター上講座

あいた かおるこ  
会田 薫子



長寿社会の日本において、最期まで本人らしく生きることができるよう支援し、その目的に資するよう医療・ケアを提供することの重要性はますます高まっている。新たな医療技術を含め高度医療が汎用される一方、価値観が多様化している現代、個別性を重視した医療・ケアの提供に関する社会的要請は増すばかりである。

この課題に対応するため、人生の最終段階に至るまで一人ひとりを尊重しつつ医療・ケアの意思決定を支援する具体的な方途としてACP(Advance Care Planning)が注目されている。ACPは対話のプロセスを重視し、リビング・ウィルなどの事前指示の不足を補いつつ発展してきた。

しかし、ACPはそもそも英語圏で概念形成され実践が進められてきたため、その役割や方法論の理解は容易ではない。ACPを適切に理解し活用していくためには、意思決定に関わる家族の役割など、日本の文化的な特徴を理解し、また英語圏とは異なる法と制度を含めた社会環境における適用方法を検討する必要がある。

PEGは人工的水分・栄養補給法として医学的に優れた方法だが、人生の最終段階(end of life)において必ず選択すべきとはいえない。医学的適応の判断を踏まえ、本人の生活と人生の物語り(narrative)の視点から、本人にとって最善の選択に至るよう、医療・ケアチームが本人・家族らと一緒に考え、共同意思決定(shared decision-making: SDM)に至ることが求められている。

日本老年医学会の「ACP推進に関する提言」は、ACPの目標を「本人の意向に沿った、本人らしい人生の最終段階における医療・ケアを実現し、本人が最期まで尊厳をもって人生をまっとうすることができるよう支援すること」としている。この場合の尊厳は、自尊感情あるいは自己肯定感を意味するといえる。

ACPの適切な実践によって、本人が意思決定困難となった場合も、本人の意思をくみ取り、本人が望む医療・ケアを受けることができるように備えることが、医療・ケア従事者に求められている。

#### ■略歴

東京大学大学院医学系研究科 健康科学専攻博士課程修了 博士(保健学)。

ハーバード大学メディカル・スクール医療倫理プログラム フェロー(フルブライト留学)。

東京大学大学院人文社会系研究科死生学・応用倫理センター上講座特任准教授を経て、現在、同講座特任教授。

#### ■専門

臨床倫理学、臨床死生学、医療社会学

#### ■研究分野

エンドオブライフ・ケア、延命治療、高齢者医療とケア、脳死、臓器移植など

#### ■社会活動・学会活動

日本専門医機構 編集委員、日本看護協会「看護職の倫理綱領」検討委員会委員、日本老年医学会監事

日本医学哲学・倫理学会理事、日本脳死・脳蘇生学会理事、日本在宅救急医学会理事など

## 特別企画02 PEG の医療安全

### 胃瘻造設・カテーテル交換に係る死亡事例の分析から分かること

東邦大学医学部診療支援室

東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター

わしざわ なおひろ

鷺澤 尚宏



医療技術は、理論に基づく計画的技術開発を基盤とするべきであるが、疾患に立ち向かう医療現場では、斬新なアイデアを具現化するチャレンジ精神がその発展を支えてきたのも事実である。予期せぬアクシデントに対して技術革新が繰り返されたが、起きた合併症や事故への対応として改善するという手順は理想的ではなく、事前準備が求められている。経皮内視鏡的胃瘻造設術はその開発時から低侵襲手技として発展してきたが、簡便な方法であるから、普及しやすく、時として一般医家における適応判断や不適格な手技を生む。本学会の胃壁固定に関する調査委員会では2012年と2017年に実態調査を行った結果、Pull法 Push法であっても半数の施設で固定が行われていることが分かった。2回の調査結果から胃壁固定を行った結果、危険を回避できた症例に関する回答は得られたが、一方で固定をしなかったことで起きたアクシデントについては回答が得られなかった。これは発生しなかったのか、発生したが回答が無かったのかは分析が困難なため、2018年に開催された委員会で話し合った結果、医療事故調査支援センターにデータの開示を求めることとなった。この組織は、厚生労働大臣から医療事故調査制度における指定を受けた一般社団法人日本医療安全調査機構が運営しており、調査結果を過去14冊の提言集として公表している。この開示請求に対しては、当時、分析中であったことを理由に結果を得ることはできなかったが、この問い合わせをきっかけに2019年12月から開始予定であった専門分析部会の立ち上げと部会の運営を部会長として担当することとなった。2021年3月に提言第13号「胃瘻造設・カテーテル交換に係る死亡事例の分析」を公表するに至ったが、本セッションでは死亡事例の分析過程で明らかになった様々な課題と本学会の役割を提示する。

#### ■ 略歴

1986年 東邦大学医学部卒業、東邦大学医学部外科学第一講座入局

2002年 米国エモリー大学リサーチフェロー

2009年 東邦大学 医学部 外科学講座准教授、東邦大学医療センター大森病院 栄養治療センター部長

2012年 東邦大学医療センター大森病院 栄養部部長

2016年 東邦大学医学部臨床支援室教授

#### ■ 社会活動・学会活動

PEG 在宅医療学会代議員、Patientドクターズネットワーク(PDN)理事、日本PTEG研究会会長、

日本在宅静脈経腸栄養研究会世話人、日本臨床栄養協会日本サプリメントアドバイザー認定機構副理事長、

日本臨床栄養代謝学会理事・代議員、日本臨床栄養学会理事・評議員、日本外科代謝栄養学会評議員、

日本臨床外科学会評議員、日本臨床腸内微生物学会理事



# 共催セミナー スケジュール

---

■ モーニングセミナー 0 1 (07:30~08:20)	第2会場	共催: テルモ株式会社
■ モーニングセミナー 0 2 (07:30~08:20)	第3会場	共催: アッヴィ合同会社
■ ランチョンセミナー 0 1 (12:00~13:00)	第1会場	共催: オリnpas株式会社
■ ランチョンセミナー 0 2 (12:00~13:00)	第2会場	共催: 株式会社大塚製薬工場/ イーエヌ大塚製薬株式会社
■ ランチョンセミナー 0 3 (12:00~13:00)	第3会場	共催: 日本コヴィディエン株式会社
■ イブニングセミナー 0 1 (16:40~17:40)	第2会場	共催: 株式会社大塚製薬工場
■ イブニングセミナー 0 2 (16:40~17:40)	第3会場	共催: ニュートリー株式会社

## モーニングセミナー01

---

### コロナ禍こそ知っておくべき基礎知識 「そうだったのか胃瘻、そうだったのか半固形」

千里リハビリテーション病院

ごうだ ふみのり  
合田 文則



コロナ禍において、胃瘻栄養中の胃食道逆流による誤嚥性肺炎などの呼吸器症状や発熱、下痢は しばしばコロナ感染症状と区別がつきにくく、その対応に苦慮することが多い。演者は 15 年前に半固形化法を報告し、経管栄養の合併症は ほぼ液体栄養剤の使用による医原性の有害事象であることを証明し、2010 年に これら合併症を 液体栄養剤症候群(Liquid Formula Syndrome)と呼ぶことを提唱した。近年、半固形化法も市民権を得て普及してきた感があります。しかしながら、なんとなく粘度を上げればよいといった 間違った栄養剤の選択や間違った注入法ではその効果は発揮できない。患者、家族、介護者が Win、Win、Win となるために、正しい胃瘻の使い方と半固形化法の概念、原理を理解することが重要です。それにより胃瘻栄養において「すべきこと」と「してはいけないこと」が明確になります。本セミナーではコロナ禍だからこそ(コロナ禍でなくても)知っておきたい胃瘻および半固形化法の概念とその意義について解説する。

共催:テルモ株式会社

---

#### ■略歴

- 1987 年 香川医科大学卒業
- 1991 年 同大学院卒業(医学博士)
- 1992 年 米国 Dartmouth 大学 Norris Cotton Cancer Center 研究員
- 2002 年 香川大学医学部附属病院 講師
- 2005 年 香川大学医学部附属病院 准教授
- 2007 年 香川大学医学部附属病院 腫瘍センター長。
- 2015 年より現職。

### パーキンソン病治療における デュオドーパ配合経腸用液の有用性

順天堂大学医学部附属順天堂医院

脳神経内科 准教授

おおやま げんこう

大山 彦光



パーキンソン病は、進行性かつ慢性の運動障害で、動作緩慢に加え、振戦、筋強剛、姿勢保持障害を主特徴とする神経疾患である。基本的にレボドパ・カルビドパ配合剤を始め、経口での薬剤療法が奏効する。しかし進行期には、症状の日内変動(wearing-off)と呼ばれる「オン」状態と「オフ」状態が交互に出現するようになり、「オフ」状態ではより動きが緩慢になり、より強いこわばりが見られ、動作が困難になる。また「オン」時には、ジスキネジア(不随意運動)と呼ばれる症状が現れることが多い。

デュオドーパ配合経腸用液療法は、2004年に世界ではじめて承認されたレボドパ・カルビドパ水和物のゲル状懸濁剤で、本邦では2016年9月より発売されている。本製剤は、携帯型の注入ポンプと専用のPEG-Jチューブを用いることにより、近位小腸に持続的に送達され、進行期パーキンソン病患者における胃からの不安定な排出によっておこるレボドパの吸収のばらつきを減少できるよう開発された新たな投与システムを用いた治療法である。この治療法により脳におけるドパミン刺激を持続的に供給することができるようになる。本セミナーでは進行期パーキンソン病の治療における課題を概説し、当院におけるデュオドーパの使用実態とその結果を考察していく。

共催:アツヴィ合同会社

---

#### ■略歴

2002年3月	埼玉医科大学医学部学科卒業
2002年5月	順天堂大学 脳神経内科 レジデント/チーフレジデント
2008年4月～2010年3月	順天堂大学 大学院医学研究科 神経学講座 大学院
2009年7月	フロリダ大学 Movement Disorder Center リサーチフェロー
2011年7月	順天堂大学 脳神経内科 助教
2014年4月～	順天堂大学 脳神経内科 准教授
現在に至る	

## モーニングセミナー02

---

### PEG-J チューブを用いた Drug Delivery System ～消化器外科の役割と挿入手技の実際～

順天堂大学医学部附属順天堂医院

消化器・低侵襲外科 助教

ゆうべ ゆきのり  
夕部 由規謙



2016年9月より進行期パーキンソン病患者に対する新たなドラッグデリバリーシステムであるデュオドーパ配合経腸用液（以下、デュオドーパ）が本邦でも施行可能となった。

デュオドーパを導入するには、胃瘻造設、空腸チューブの留置が必須であり、これが導入におけるハードルの一つになっていると思われる。また、脳神経内科と消化器科の密な連携も非常に重要である。

当院では2016年11月よりデュオドーパ導入を開始し、症例を蓄積してきた。今回、デュオドーパ専用のチューブを用いた胃瘻造設及びPEG-Jチューブ留置の動画を供覧し、消化器外科医の立場から手技・管理・術前術後の注意点等の導入のポイントを考察していく。

共催：アッヴィ合同会社

---

#### ■略歴

- 2007年3月 順天堂大学卒業
  - 2007年4月 順天堂静岡病院 初期研修
  - 2009年4月 順天堂医院 外科学教室 後期研修医
  - 2012年4月 聖マリアンナ医科大学病院 消化器・一般外科
  - 2015年 順天堂大学 消化器・低侵襲外科 入局
- 現在に至る

### 理想の PEG キットへの昇華 ～新型イディアルボタンの評価～

新潟厚生連 上越総合病院

消化器内科

ごうし さとし  
合志 聡



当院では2011年4月から2021年3月までの10年間で631例に対してオリンパス社イディアルPEGキットを使って新規胃瘻造設を行ってきた。その内訳は男性293例、女性338例、平均年齢79±10歳(27～100歳)、対象疾患は脳血管障害280例、認知症190例、変性疾患92例、精神疾患17例、悪性腫瘍12例、その他40例であった。留置カテーテルは全例24Fr、シャフト長が2.0cmは18例(2.9%)、2.5cmは126例(20.0%)、3.0cmは199例(31.5%)、3.5cmは171例(27.1%)、4.0cmは70例(11.1%)、4.5cmは47例(7.4%)ボタン型を選択してきた。退院先は施設入所47.4%(299/631)、在宅復帰19.8%(125/631)、療養型病院17.3%(109/631)、精神科病院8.9%(56/631)、在院死5.4%(34/631)、転居1%(6/631)、入院中0.3%(2/631)であった。30日以内死亡率3.6%(23/631例)、完全経口摂取によるPEG抜去は1.4%(9/631例)であった。

この10年間の間で、同社のPEGキットは2015年9月に胃壁固定具としてイディアルリフティングだけでなく、2ショットアンカーが採用され、一次的ダイレータによるnon-Guidewire Introducer変法としたイディアルシースPEGキットに変更された。シースダイレータを取り入れた造設キットは2021年現在でも他社にはない独自のもので、これにより術中、術後の気腹が防止され、安全な瘻孔を確保しながらの胃内カテーテル挿入が実現された。2020年2月には2ショットアンカーが改良され、固定用ナイロン糸が2本とも針内に入ることで、固定具と糸の干渉が軽減され、術者のストレスの少ないキットに変更された。

そして今回、新型イディアルボタンがまもなく登場して、造設キットに新たなボタンカテーテルが加わることで理想のキットに昇華して、いよいよ最終段階を迎える日が来ることを期待したい。

共催：オリンパス株式会社

---

#### ■略歴

- 1996年 新潟大学医学部卒業
- 1997年 小千谷総合病院 内科研修医
- 1998年 新潟厚生連 三条総合病院 消化器内科
- 1999年 新潟大学医学部附属病院 消化器内科
- 2006年 新潟労災病院 消化器内科、内視鏡診療センター長、NST コアスタッフ
- 2011年 新潟厚生連 上越総合病院 消化器内科、NST コアスタッフ
- 現在に至る

### 理想の PEG カテーテルへの探求 ～新型イディアルボタンの評価～

特定医療法人菊野病院

消化器内科

いとう とおる

伊東 徹



イディアルボタンという名を直訳すると「理想のボタン」である。

現行の PEG カテーテルには一長一短があり、何を優先するかによって選択が決まる。ボタン型とチューブ型を比べると、管理のし易さから最近ではボタン型にしてほしいという要望を聞くことが多くなった。

また内部バンパーの形状で比べれば、バルーン型は交換時の瘻孔に対する侵襲性が少なく良いと私は思っている。バンパー型だとどうしても瘻孔通過時に抵抗を感じる。内部バンパーを折りたたんだとしても瘻孔径よりも太い状態で通過する、つまり瘻孔を無理やりこじ開けて通過するのだから患者さんが痛がるのも当然であろう。胃瘻カテーテル交換では抜去時と再挿入時に2回そういった状況が生じているのだ。PEG ユーザーを見てみると、以前は重度の脳血管疾患・神経筋疾患・認知症が殆どだったが、最近では中等度のパーキンソン病やクローン病などの患者さんが増えてきた印象がある。彼らは雄弁であり、口をそろえて言う「交換時に痛くなくて長持ちするのが良い」と。

新型イディアルボタンを初めて手にしたときに「なんじゃこりゃ！」と驚いた。早速、「九州 PEG サミット」の「PEG 交換ブース」でお馴染みの私の手作り「胃壁腹壁モデル」で試してみたが、挿入時には全く抵抗を感じない。抜去時にも同様である。今までのバンパー型のイメージが覆った瞬間であった。バンパー型なので次回交換は4～6ヶ月後、バルーンではないので固定水の管理も不要。「理想の PEG カテーテル」誕生の場に我々は立ち会えたのかも知れない。

共催：オリンパス株式会社

---

#### ■略歴

1997年 産業医科大学医学部卒業

鹿児島市医師会病院 麻酔科

2000年 鹿児島市医師会病院 消化器内科

2009年 医療法人聖仁会 南薩ケアほすびたる 消化器内科

2019年 特定医療法人菊野会 菊野病院 消化器内科

#### ■役職

NPO 法人 PDN 理事

PEG・在宅医療学会 代議員

九州 PEG サミット 常任世話人

南薩 PEG と経腸栄養を学ぶ会 代表世話人

### 嚥下障害とリハビリテーション

浜松市リハビリテーション病院

病院長

ふじしま いちろう  
藤島 一郎



嚥下障害は様々な疾患に伴って起こる症候群である。原因疾患は多様であるが、患者数としては脳卒中が最も多い。特に高齢者では潜在的な脳血管障害や基礎疾患に伴う多数の薬剤内服、サルコペニアなどが病態を複雑にしている。嚥下障害になると水分・栄養摂取ができない、誤嚥性肺炎をおこしやすい、「口から食べる楽しみ」を失うなどの問題が起こる。嚥下障害者では嚥下以外に重度な ADL 障害も併せ持つことが多い。高齢社会を迎えて、社会的にも大きな問題である。

嚥下障害の主症状はムセや嚥下困難感、体重減少、繰り返す肺炎などである。症状の頻度や重症度をよく聞くことが大切である。スクリーニングテストとして水飲みテスト、反復唾液のみテスト、頸部聴診などがあり。精密検査としては嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査がある。この際、機能評価と同時に治療法(リハビリテーション手技や食品調整、体位など)の効果を合わせて評価すること(治療的検査)が大切である。最終的にどの部位が、どのように障害されたために嚥下障害が起こっているか、そして、それはどのようにすれば改善可能かを判定する。治療としては①水分・栄養管理 ②阻害因子の除去 ③口腔ケア ④食品調整 ⑤体位の調整 ⑥各種リハビリテーション手技などを行う。嚥下のみでなくリハビリテーションで生活全般を見ることが大きな成果につながる。明確な治療方針をたてて、医師・看護師・ST・PT・OT・栄養士・歯科医・歯科衛生士・放射線技師・薬剤師・介護職など多職種がゴールを共有し、チームアプローチで対応することが大切である。

共催：株式会社大塚製薬工場／イーエヌ大塚製薬株式会社

#### ■略歴

昭和 50 年 3 月 東京大学農学部林学科卒業  
昭和 57 年 3 月 浜松医科大学医学部医学科卒業  
昭和 57 年 6 月～昭和 62 年 12 月  
浜松医科大学医学部附属病院脳神経外科医員(研修医)  
聖隷浜松病院脳神経外科  
聖隷三方原病院脳神経外科  
昭和 63 年 1 月～昭和 63 年 12 月  
東京大学医学部付属病院リハビリテーション部医員  
平成 1 年 7 月 聖隷三方原病院理学診療科医長  
平成 7 年 2 月 聖隷三方原病院リハビリテーション診療科科长  
平成 14 年 4 月 聖隷三方原病院リハビリテーションセンター長(部長)  
平成 20 年 4 月 浜松市リハビリテーション病院 病院長

### 慢性期領域における栄養戦略

一般社団法人 日本慢性期医療協会 常任理事  
平成医療福祉グループ 診療本部長  
厚生労働省 保険医療専門審査員  
いがわ せいいちろう  
井川 誠一郎



平成医療福祉グループは、「絶対に見捨てない」を理念として主に回復期、慢性期の患者を対象としている。急性期からの転院例が多いが、残念ながら低栄養状態の患者を多くみる。絶食、安静、末梢点滴により栄養、全身の筋力が低下し、誤嚥から容易に肺炎となる負のスパイラルは寝たきりを招く。それを防ぐには栄養を確保した上でのリハビリが重要である。我々は経口投与、経鼻胃管、胃瘻などで経腸栄養を行うことを基本的な栄養戦略としている。一方で、PICC は特定研修を修了した看護師も挿入出来る為、必要時に速やかな挿入が期待できる。当グループでは積極的に本資格を取得させ、PICC の早期挿入と TPN による栄養確保の上でリハビリを行い、在宅復帰を目指す新たな栄養戦略も行っている。

在宅復帰を考えれば、CV Port も選択肢の1つである。しかし経腸栄養と比べれば CV Port でも感染に注意を要し、それを考慮したデバイスの選択や、TPN 管理が必要である。

コロナ禍の中、我々はコロナ後の患者を積極的に受け入れている。驚くことにこれらの患者では栄養状態の悪化が軽度であることが多い。特に ICU に入室した患者に顕著である。前回の診療報酬改定で早期栄養介入管理加算が認められた。ICU 入室後 48 時間以内に経腸栄養を開始した場合に取れる。結果、コロナ後の患者には積極的リハビリが転院直後から可能で、ADL の改善が目覚ましい。コロナ禍は急性期での栄養管理の重要性を再認識させることとなった。

共催：日本コヴィディエン株式会社

#### ■略歴

昭和 58 年 大阪大学医学部卒業  
平成 4 年 大阪府立母子保健総合医療センター 心臓血管外科 診療主任  
平成 17 年 市立豊中病院 心臓病センター センター長  
平成 20 年 医療法人康生会 平成記念病院 院長  
平成 27 年 平成医療福祉グループ 診療本部長  
平成 28 年 日本慢性期医療協会 常任理事  
令和 2 年 医療法人康生会 淀川平成病院 院長  
厚生労働省 保険医療専門審査員

(中央社会保険医療協議会 入院医療等の調査・評価分科会委員)

### 胃管挿入に係る死亡例の検討

帝京大学医学部外科学講座

帝京平成大学健康メディカル学部健康栄養学科

ふくしま りょうじ  
福島 亮治



胃管挿入は日常的に広く行われている手技であるが、時に誤挿入による死亡例があることが、古くから注意喚起されてきた。しかし依然として死亡報告は続いており、これは古くて新しい問題といえる。このようなことから、2018年に日本医療安全調査機構でこの問題がとりあげられ、医療事故の再発防止に向けた提言第6号が公表されるに至った。

誤挿入でもっとも多いのは気管への挿入であるが、まれに消化管や気管を突き破り胸腔内や腹腔内に挿入される場合もある。しかし、このような誤挿入が生じて、これ自体が直ちに死亡と結びつくことは稀である。死亡のほとんどは、ここから相当量の栄養剤が投与された場合であり、窒息、肺炎、あるいは腹膜炎、胸膜炎などが原因となる。したがって、栄養投与前の正確な胃管の位置確認が重要となる。臨床現場で頻用されている、いわゆる気泡音による位置確認が不確実なことは、これまでも繰り返し指摘されてきているものの、依然としてこの不確実な確認による死亡事例が報告されている。背景には、これに代わる簡便な方法が確立されていないことと、気泡音による確認が不確実であるとの認識が十分周知されていないことにあるように思われる。

提言は、誤挿入リスクを再確認すること、位置確認はX線を含めて複数の方法で行うことなどを推奨するとともに、新しい技術による簡便で確実な位置確認方法の開発などについても期待を表明している。

共催:株式会社大塚製薬工場

#### ■略歴

昭和 58 年(1983) 6 月	東京大学第一外科 研修医
昭和 59 年(1984) 6 月	東京厚生年金病院外科 医員
昭和 60 年(1985) 10 月	東京都立墨東病院外科 医員
昭和 62 年(1987) 10 月	東京大学第一外科 医員
平成 2 年(1990) 4 月	東京大学第一外科 助手
平成 2 年(1990) 11 月	米国オハイオ州、シンシナチ大学外科 Research Fellow (JW Alexander 教授のもとで研究に従事)
平成 4 年(1992) 10 月	東京大学第一外科 助手
平成 7 年(1995) 2 月	帝京大学医学部第二外科学講座 講師
平成 13 年(2001) 4 月	帝京大学医学部外科学講座 医局長
平成 15 年(2003) 10 月	帝京大学医学部外科学講座 助教授
平成 18 年(2006) 4 月	帝京大学医学部外科学講座 教授
令和 02 年(2020) 4 月	帝京平成大学健康メディカル学部健康栄養学科 教授
現在に至る	

## イブニングセミナー01

---

### 生体透視光カテーテルを用いた胃管位置確認法： 安全、迅速、簡便な確認法



国際医療福祉大学病院

麻酔科

まさき えいじ  
正木 英二

胃管は様々な医療現場で用いられている一般的な医療器具であるが、その誤挿入により死を含めた大変重篤な合併症を引き起こす。一般的な確認法は胃管よりの空気注入によるグル音の聴取であるが、その正確性に問題があり、重篤な合併症を引き起こす大きな原因となっている。したがって、X線写真が最終確認法として推奨されているが、X線撮影自体にも多くの問題点があるのが事実である。生体透過光（Biologically transparent light）（BT-light）は赤色LEDの一部で、消化管内で放出された光は生体外から確認することができる。今回、胃管内に挿入されたBT-カテーテルより放出される光を目視することにより、胃管が胃内に留置していることを確認できるか否かを全身麻酔患者において検討した。BT-lightは102人中72人で目視することができ、72人全員はX線撮影により胃管が胃内に留置されていることが示された。また、BT-lightを目視できなかった30人のうち21人で胃管は胃内にあった。BT-lightの感度、特異度はそれぞれ77%、100%であり、BT-カテーテル挿入に関わる、時間は60秒以内で、有害事象は認められなかった。以上より、BT-lightによる確認法は安全で、迅速、簡便な胃管位置確認法であると考えられる。

共催：株式会社大塚製薬工場

---

#### ■略歴

- 昭和59年（1984年） 東京慈恵会医科大学卒業
- 昭和61年（1986年） 東京慈恵会医科大学付属病院研修医修了
- 平成2年（1990年） 東京慈恵会医科大学大学院医学研究科外科系麻酔科学専攻修了
- 平成2年（1990年） アメリカミシガン州ヘンリーフォード病院リサーチフェロー
- 平成5年（1993年） 東京慈恵会医科大学麻酔科学教室助手
- 平成7年（1995年） 東京慈恵会医科大学麻酔科学教室講師
- 平成18年（2006年） 東北大学病院麻酔科准教授
- 平成20年（2008年） 東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座  
歯科口腔麻酔学分野教授
- 平成30年（2018年） 東北大学名誉教授、国際医療福祉大学病院麻酔科教授・部長
- 現在に至る

## イブニングセミナー02

### 経腸栄養に関する最近の話題

- 1) 胃瘻からの半固形化法に危機迫る？
- 2) 胃瘻半固形化法の可能性
- 3) 経腸栄養とSDGs ( Sustainable Development Goals)

千里リハビリテーション病院

ごうだ ふみのり  
合田 文則



本セミナーでは、知っておくべき経腸栄養に関する3つの課題とその可能性について概説する。

#### 1) 胃瘻からの半固形化法に危機迫る？

経腸栄養に使われる接続コネクタを細径小口コネクタの国際規格(ISO80369)に移行する方向である。この規格は Small-bore connectors for liquids and gases in healthcare applications、つまり液体と気体を対象としたもので本来 Non-liquids であるミキサー食や半固形栄養剤は対象外のはずである。細径小口コネクタ導入による問題点を、基礎と臨床検討の齟齬、Home User、胃瘻への注入手順の3つの観点から概説する。

#### 2) 胃内半固形化法の可能性

半固形化法は、液体栄養剤症候群が防止できるため、合併症対策や患者の QOL 向上に貢献してきた。しかしながら高粘度の半固形状流動食は注入圧が高いため、加圧バッグなどのデバイスを必要とし、障害を持つ患者や高齢の介護者ではその注入に苦勞する事例も少なくない。手で注入可能な低粘度の栄養剤でも、高粘度の半固形状流動食を注入した場合と同様に胃本来の生理的な蠕動運動を惹起することができれば、引き起こされる合併症を回避できる方法の1つとなる。粘度可変型とろみ状流動食の可能性について概説する。

#### 3) 経腸栄養とSDGs ( Sustainable Development Goals)

プラスチック製品が地球環境問題の1つとして世界で問題視され、廃止運動や使用規制の取り組みや、プラスチックを循環させる「脱プラスチック」が喫緊の課題となっている。近年、医療現場においても使い捨てプラスチックは多く、SDGs ( Sustainable Development Goals ( 持続可能な開発目標 )) に真摯に取り組む必要がある。経腸栄養分野でプラスチック製のRTH ( ready-to-hang ) 容器の脱プラスチック化の可能性を検討したので報告する。

共催:ニュートリー株式会社

### ■略歴

- 1987年 香川医科大学卒業
- 1991年 同大学院卒業 (医学博士)
- 1992年 米国 Dartmouth 大学 Norris Cotton Cancer Center 研究員
- 2002年 香川大学医学部附属病院 講師
- 2005年 香川大学医学部附属病院 准教授
- 2007年 香川大学医学部附属病院 腫瘍センター長。
- 2015年より現職。



# 要望演題 0 1

## 在宅医療から見た P E G (Y1-1～Y1-6)

座長 玉森 豊 (和泉市立総合医療センター 外科)  
日下部 俊朗 (東札幌病院 腫瘍内科)

## Y1-1. 在宅超高齢者における嚥下機能の検討

西山耳鼻咽喉科医院<sup>1)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>2)</sup>、横須賀共済病院リハ部<sup>3)</sup>、よこはま港南台地域包括ケア病院リハ部<sup>4)</sup>、横浜なみきリハビリテーション病院リハ科<sup>5)</sup>、新戸塚病院リハ部<sup>6)</sup>、聖隷横浜病院リハ部<sup>7)</sup>、衣笠病院栄養課<sup>8)</sup>、クロスハート野七里栄<sup>9)</sup>、海老名訪問看護ステーション<sup>10)</sup>、

○西山耕一郎<sup>1)2)</sup>、金井 枝美<sup>2,3)</sup>、粉川 将司<sup>3,4)</sup>、廣瀬 裕介<sup>3,5)</sup>、小田 海<sup>3,6)</sup>、前田 広士<sup>3,7)</sup>、桑原 昌巳<sup>2)</sup>、木村 麻美子<sup>2,8)</sup>、浜本 暁子<sup>3,9)</sup>、山本 奈緒美<sup>2)</sup>、上野 美和<sup>2,10)</sup>、森田 千雅子<sup>2)</sup>、中野 夕子<sup>2,7)</sup>、提坂 由紀<sup>3,7)</sup>、

**【目的】**嚥下機能は老化で低下するのは自然の摂理である。90 歳以上の超高齢者の嚥下機能を評価した報告は少ない。今回、超高齢者の嚥下機能と、その背景を検討した。

**【方法】**2019 年 1 月から 12 月の期間に、西山耳鼻咽喉科医院に診療依頼があった 110 例の内、90 歳以上であった 11 例について検討した。男性 3 例、女性 8 例、91~97 歳、平均年齢 93.7 歳であった。診療依頼先は内科が 9 例、脳神経外科と耳鼻咽喉科と歯科それぞれ 1 例、そのうち 6 例は往診で対応した。主な既往歴は、認知症 4 例、脳卒中 3 例、肺炎の既往は 9 例であった。全例、嚥下内視鏡検査を施行して兵頭スコアを計測した。

**【結果】**兵頭スコアで 5 点が 4 例、6 点が 3 例、7 点が 1 例、8 点が 2 点、9 点が 1 例で、全例 5 点以上であった。経口摂取を 9 例は継続していたが、1 例が胃瘻、もう 1 例は経鼻胃管で経口摂取を禁止されていた。7 例で経過観察できたが、嚥下機能の著明な改善例は認めなかった。

**【考察及び結論】**超高齢者とは、日本老年学会と日本老年医学会が提唱する高齢者の区分の一つで、90 歳以上を超高齢者としている。兵頭スコア 5 点で軽度嚥下障害だが、少しでもリスクが有るなら食べさせたくないと主張する家族もいる。一方、兵頭スコア 9 点で経口摂取は殆ど難しい状態だが、経口摂取を強く希望する家族もいた。人間の寿命には限界があるが、家族の思いは様々である。

## Y1-2. 在宅嚥下障害例における喉頭挙上訓練効果の検討

西山耳鼻咽喉科医院<sup>1)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>2)</sup>、横須賀共済病院リハ部<sup>3)</sup>、よこはま港南台地域包括ケア病院リハ部<sup>4)</sup>、横浜なみきりハビリテーション病院リハ科<sup>5)</sup>、新戸塚病院リハ部<sup>6)</sup>、聖隷横浜病院リハ部<sup>7)</sup>、衣笠病院栄養課<sup>8)</sup>、クロスハート野七里栄<sup>9)</sup>、海老名訪問看護ステーション<sup>10)</sup>、

○西山耕一郎<sup>1)2)</sup>、金井 枝美<sup>2,3)</sup>、粉川 将司<sup>3,4)</sup>、廣瀬 裕介<sup>3,5)</sup>、小田 海<sup>3,6)</sup>、前田 広士<sup>3,7)</sup>、桑原 昌巳<sup>2)</sup>、木村 麻美子<sup>2,8)</sup>、浜本 暁子<sup>3,9)</sup>、山本 奈緒美<sup>2)</sup>、上野 美和<sup>2,10)</sup>、森田 千雅子<sup>2)</sup>、中野 夕子<sup>2,7)</sup>、提坂 由紀<sup>3,7)</sup>、

**【目的】**在宅嚥下障害例において、喉頭挙上訓練の効果を検討した。

**【対象と方法】**2018年6月から2019年12月の間に、嚥下障害にて西山耳鼻咽喉科医院を紹介受診した症例110例の中で、経過観察して条件をそろえることが出来た57例を検討した。男性36例、女性21例、平均年齢78.5±11.4歳(49~97歳)、受診までの罹病期間12.8±17.1ヶ月(範囲:0.3~120ヶ月)。本検討は神奈川県医師会の倫理委員会により承認され、2008年に改訂された1975年のヘルシンキ宣言に定められた倫理基準に従って実施した。全例で嚥下おでこ体操と顎持ち上げ体操を2ヵ月間行った。また治療上必要であった症例には、呼吸筋トレーニングも施行した。初診時と2ヵ月後、嚥下内視鏡検査を施行して兵頭スコアを計測し、同時に呼気流量、握力、ボディマスインデックス(BMI)を測定した。データ分析は線形混合モデルを適用し兵頭スコア等を比較検討した。

**【結果】**最大呼気流量、握力、BMIの各線形混合モデルは、2ヵ月後の結果に有意な主効果を示した( $F[1,31.7]=10.8$ 、 $p=0.002$ )が、共変量の影響は有意ではなかった(最大呼気流量: $F[1,57.9]=0.5$ 、 $p=0.49$ 、握力: $F[1.53,3]=3.1$ 、 $p=0.08$ 、BMI: $F[1,48.4]=0.3$ 、 $p=0.61$ )。兵頭スコアは、初診時に比べて2ヵ月後に有意に低下した( $P<0.05$ )。また兵頭スコアは握力とのみ有意な相関を認めた( $r = -0.53$ 、 $p = 0.003$ )。兵頭スコアが改善した症例は、いずれも喉頭挙上が改善し、痰が減少した。

**【考察及び結論】**加齢により嚥下機能が低下し誤嚥の可能性が高まり、誤嚥が増えると嚥下性肺炎のリスクが高まる。嚥下機能の低下を治療または予防のために、特別な機器なしで実施できる方法が必要である。そこで喉頭挙上訓練として有名なシャキア訓練法は、負荷が強すぎて高齢者や円背者が施行するのは難しい。嚥下おでこ体操、顎持ち上げ体操であれば、在宅で患者自身による継続的な自主トレーニングが可能である。

**【結論】**喉頭挙上訓練は、嚥下訓練として有用である。

### Y1-3. 胃瘻造設後の重度嚥下障害例に対する在宅での経口摂取への対応

新戸塚病院リハビリテーション科<sup>1,2)</sup>、西山耳鼻咽喉科医院<sup>2)</sup>、  
よこはま港南台地域包括ケア病院リハビリテーション科<sup>3)</sup>、健康長寿科学研究所<sup>4)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>5)</sup>

○樫山 彩<sup>1,2)</sup>、西山 耕一郎<sup>2,5)</sup>、小田 海<sup>1,5)</sup>、鎌田 めぐみ<sup>1)</sup>、粉川 将治<sup>3,5)</sup>、麻植 有希子<sup>4)</sup>

**【目的】**重度嚥下障害にて胃瘻造設後の症例に対し、適切な病態診断と嚥下機能評価を行い、経口摂取可能になった、示唆に富む症例を経験したので報告する。

**【症例】**67歳、男性。主訴：好きな物を食べたい。

**【経過】**X2年前、左視床出血後に重度嚥下障害。胃瘻造設し経口摂取を禁止されていたが、自己判断で食物を摂取するたびに誤嚥性肺炎を繰り返す。幾つかのリハビリテーション専門病院にて入退院を繰り返したが、訓練は口腔期中心の訓練と、ゼリーを食べる訓練だけであった。

X年、新戸塚病院に転院。主治医の許可をとり、STが嚥下造影検査を施行。喉頭挙上訓練と薄トロミ水による直接訓練を開始。退院後に耳鼻咽喉科に紹介受診。嚥下内視鏡検査(VE)にて兵頭スコア9点にてバルーン拡張術と呼吸排痰訓練を施行。最長発声持続時間(MPT):3秒。

X2年半後、VE兵頭スコア7点、MPT:5秒に改善。訪問STと訪問Nsにより喉頭挙上訓練を毎週継続。訪問栄養士から誤嚥のリスクが少ない食形態の指示があり、STが直接訓練を開始。

X4年後、VE兵頭スコア6点、MPT:8秒に改善。誕生日にフレンチレストラン HANZOYAにて頬肉にビーフシチューが食べられた。現在、胃瘻と併用しながら経口摂取を続けている。

**【考察及び結論】**多職種が連携することにより、適切な病態診断と嚥下訓練を継続することにより、経口摂取可能になった。

## Y1-4. 地域の在宅多職種連携が有効であった PEG 造設後の気管切開症例

新戸塚病院リハビリテーション科<sup>1,2)</sup>、西山耳鼻咽喉科医院<sup>2)</sup>、健康長寿科学研究所<sup>3)</sup>、  
櫛の大樹訪問リハビリテーション<sup>4)</sup>、日横クリニック<sup>5)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>6)</sup>

○鎌田 めぐみ<sup>1,2)</sup>、西山 耕一郎<sup>2,6)</sup>、小田 海<sup>1,6)</sup>、櫛山 彩<sup>1,2)</sup>、麻植有希子<sup>3)</sup>、丸山優子<sup>4)</sup>、鈴木悦郎<sup>5)</sup>

【目的】脳卒中後の重度嚥下障害にて、気管切開術と胃瘻造設後に、在宅にて多職種連携にて経口摂取可能になった、示唆に富む症例を経験したので報告する。

【症例】70 歳、男性。主訴：気管カニューレを抜いて欲しい。声を出して、口から食べたい。

【経過】右椎骨脳底動脈解離にて A 病院入院。人工呼吸管理、気管切開、肺炎。3 週間後に左脳梗塞。3 ヶ月後に B リハビリ専門病院に転院。胃瘻造設、経口摂取禁止。5 ヶ月後に C リハビリ専門病院に転院。両側声帯麻痺と診断。7 ヶ月後、気管カニューレ変更後に出血が止まらず、ICU 管理。セカンドオピニオンにて D 耳鼻咽喉科を受診。VE 兵頭スコア 10 点。E 病院耳鼻咽喉科にて気管切開孔の肉芽除去術。8 ヶ月後に退院し、自己判断でプリンを経口摂取し、熱発。再度 D 耳鼻咽喉科を受診し、8 ヶ月後に気管切開孔再形成術を施行。F 訪問医と G 地域病院と H 訪問リハビリテーション ST と連携しながら、特注のスピーチ用気管カニューレを作製。発声訓練と喉頭挙上訓練と直接訓練を開始。現在、VE 兵頭スコア 5 点にまで改善し、PEG を併用しながら経口摂取を行い、自由に会話可能になっている。

【考察及び結論】在宅において、気管切開孔の重度感染により、不良肉芽と喉頭挙上制限と両側声帯麻痺の合併症に対し、気管切開孔再形成術と特注のスピーチカニューレを使用し、経口摂取と発声が可能になった症例を経験した。病態に対応した適切な治療が大切である。

## Y1-5. 術前補助化学療法中に在宅腸瘻栄養管理を併用した高齢胃癌患者の一症例

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 栄養サポートチーム<sup>1)</sup>

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 外科<sup>2)</sup>

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 消化器科<sup>3)</sup>

○塩澤 由起子<sup>1)</sup>、小川 祐介<sup>1)</sup>、櫻井 紗知恵<sup>1)</sup>、下田 千波<sup>1)</sup>、山本 文哉<sup>1)</sup>、稲川 元明<sup>1)</sup>

田中 成岳<sup>2)</sup>、長沼 篤<sup>1)3)</sup>、小川 哲史<sup>1)2)</sup>

**【目的】**近年、高齢の癌患者が増加傾向にあり、根治を目的とした外科治療及び化学療法を検討する事例は少なくない。今回、術後補助化学療法中に在宅腸瘻栄養管理を併用し、栄養障害を来すことなく化学療法を完遂した高齢胃癌患者の症例を経験したので報告する。

**【症例】**88歳男性。2019年9月に吐血で緊急入院、胃癌と診断された。NST介入時の身体所見は身長158cm、体重64kg、BMI25.6。血液検査データはHb6.7g/dl、TP4.9g/dl、Alb3.0g/dl、CRP0.06mg/dl、Zn25 $\mu$ g/dl、プレアルブミン(PA)24.1mg/dl。In Body<sup>®</sup>による体成分分析でSMI6.3、握力24.5kgでサルコペニアと診断。SGAで中等度栄養不良と評価した。目標栄養量はエネルギー64kg $\times$ 25~30kcal=1600~1900kcal/日、タンパク質:64kg $\times$ 1~1.2g=64~76g/日とした。2019年10月に根治手術として開腹胃全摘(Roux-en-Y再建)、腸瘻造設を施行し、病理検査でStage IIIA(T4aN2M0)と診断された。術後10日目部に再建空腸に狭窄を来したため経口摂取は中止し、保存加療を行った。状態改善後に経口栄養を再開したが、食事摂取量は不十分であり(平均1000kcal/日、タンパク質40g/日)、在宅経腸栄養(HEN)導入の方針となった。経腸栄養剤はツインライン<sup>®</sup>400ml/日(100ml/h)とした。術後32日目に自宅退院となり、術後60日目に補助化学療法(S-1 50mg/日)を開始した。この時の体重は54.7kg、血液検査データはTP6.3g/dl、Alb3.7g/dl、Zn63 $\mu$ g/dl、CRP0.02mg/dl、PA30.7mg/dl、SMI5.9、握力25.1kgであった。退院後の栄養指導、腸瘻指導管理は栄養サポート外来で化学療法が終了するまで実施した。化学療法による大きな有害事象もなく、ADL及びPS、栄養状態は良好に保たれており、食事摂取量は増加傾向にあったため、ツインラインは漸減。術後402日目に補助化学療法を完遂した。経口栄養で栄養充足が可能と判断し、術後493日目に腸瘻を抜去した。腸瘻抜去時の体重は50.8kg。血液検査データはTP6.5g/dl、Alb4.0g/dl、CRP0.09mg/dl、PA23.0mg/dl。SMI5.7、握力29.8kgであった。

**【考察及び結論】**高齢で術後補助化学療法を行う症例において、腸瘻造設による代替栄養手段を用いて継続的に栄養管理指導をすることで、ADLやPSの維持及び化学療法の完遂に有効な手段となる可能性があると考えられた。

## Y1-6. 在宅での多職種連携により胃瘻から3食経口摂取につながった小脳梗塞後の嚥下障害患者の1症例

衣笠病院 栄養科<sup>1)2)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>2)</sup>、北海道医療大学リハビリテーション科学部言語聴覚療法学科<sup>3)</sup>、よこはま港南台地域包括ケア病院リハビリテーション科<sup>4)</sup>、東海大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科<sup>5)</sup>、西山耳鼻咽喉科医院<sup>6)</sup>

○木村 麻美子<sup>1)2)</sup>、高田千春<sup>1)</sup>、桑原昌巳<sup>2)</sup>、金井枝美<sup>2)</sup>、山本奈緒美<sup>2)</sup>、上野美和<sup>2)</sup>、濱本暁子<sup>2)</sup>、森田千雅子<sup>2)</sup>、小田海<sup>2)</sup>、廣瀬裕介<sup>2)</sup>、足立徹夫<sup>2)</sup>、飯田貴俊<sup>3)</sup>、粉川将治<sup>2)3)</sup>、大上研二<sup>5)</sup>、西山耕一郎<sup>2)6)</sup>

【はじめに】多職種連携により3食経口摂取を再開できた症例を経験したので報告する。

【症例】69歳、男性。小脳梗塞後に嚥下障害が残存し、胃瘻、気管切開後にカフ付き気管カニューレ管理。自宅退院後、主治医は往診医師、摂食嚥下訓練は神奈川歯科大学歯科医師が担当、栄養管理は衣笠病院の管理栄養士が担当。経口摂取は全くできなかったため、胃瘻からの経管栄養の内容について介入していた。嚥下訓練開始後6か月経過したが改善を認めず、西山耳鼻咽喉科医院に紹介受診。唾液を全く飲めず、持続的に痰を気管カニューレから吐き出している状態。右声帯麻痺、声門閉鎖不全あり、嚥下内視鏡検査の兵頭スコアは11点。気管カニューレの変更とカフ脱気発声訓練、空嚥下訓練・喉頭挙上訓練開始、PTの介入。2ヵ月後に両側声帯運動確認、咽頭残留減少、兵頭スコアは10点。5ヵ月後にリハビリテーション専門病院に入院し横浜嚥下研究会のSTによる1ヵ月間嚥下集中訓練後、ティッシュの使用量は減少したが嚥下機能は不変。保存的治療の限界と診断し東海大学耳鼻咽喉科へ紹介となった訪問栄養指導により体重は5kg増加し栄養状態も改善したため、手術適応となった。喉頭挙上術＋輪状咽頭筋切除術を施行し退院。術後1ヵ月目の兵頭スコアは8点に改善。術後3ヵ月目の兵頭スコアは5点に改善、気管カニューレをレティナに変更し発声可能となる。経管栄養は終了し、3食経口摂取となり、体重はさらに10kg増加した。術後6ヵ月目には兵頭スコアは4点に改善した。その後、気管切開孔を閉鎖して、通所リハビリに通うまでに回復した。

【考察】嚥下障害の病態は複雑で気道管理、肺炎管理、栄養管理などの全身管理が必要となる。経口摂取のためには、個々の嚥下障害例の病態をそれぞれの職種が正しく把握し、病態に対応した治療・リハビリ・栄養管理が必要である。

【結論】嚥下障害の正しい病態診断と、病態に対応した医療を行うために、多くの専門職の地域を超えての多職種連携が必須となる。



## 要望演題 0 2

### 示唆に富む症例 (Y2-1～Y1-8)

座長 増田 勝紀 (聖路加国際病院附属クリニック 消化器内科)  
細江 直樹 (慶應義塾大学医学部 内視鏡センター)

## Y2-1. PEG 造設患者の上腸間膜動脈症候群に対して、PEGJ 留置術が奏功した症例

久留米大学病院 外科学講座<sup>1)</sup>

久留米大学病院 高度救命救急センター 外科<sup>2)</sup>

○梅谷 有希<sup>1)</sup>、村上 直孝<sup>1)</sup>、加来 秀彰<sup>1)</sup>、橋本 圭司<sup>2)</sup>、磯邊 太郎<sup>1)</sup>、青柳 慶史朗<sup>1)</sup>、赤木 由人<sup>1)</sup>

症例は、60 代女性。身長 152cm、体重 27.8kg BMI 12.03。くも膜下出血に対して開頭クリッピング術と正常圧水頭症に対して VP シヤント造設術を施行されていた。また、嚥下機能障害に対して胃瘻造設術を施行されていた。ADL は、歩行器移動程度であった。4 日前より腹痛の訴えがあり、胆嚢壁の肥厚、十二指腸周囲および肝表面に腹水貯留を認めることから腹膜炎および胆嚢炎、VP シヤント感染の疑いのため当院高度救命救急センターへ搬入となった。搬入後の精査にて、十二指腸水平脚を中心とした炎症の所見を認めることから、十二指腸炎と診断し絶食・抗生剤による保存的加療を行なった。第8病日に炎症所見が改善したことから、上部消化管内視鏡検査を行なったが明らかな器質的異常所見は指摘できなかった。同日より PEG からの経腸栄養を開始したが、翌第9病日嘔吐と腹痛が再度出現した。第10病日に PEG より造影を行うと、十二指腸下降脚よりも先に造影剤は進まなかった。高度のるいそうを有していること、通過障害があることから上腸間膜動脈症候群(SMA 症候群)と診断し PEG-J の留置を行う方針とした。第 15 病日に PEG-J を留置し、嘔吐症状や腹痛症状は見られなくなり、第 35 病日に転院となった。SMA 症候群は、十二指腸水平部が上腸間膜動脈と大動脈の間で圧迫され十二指腸が閉塞する疾患であり、発症の原因として急激な痩せに続発するとされている。今回我々は、SMA 動脈症候群を有する患者に対して、PEG-J を用いることにより有効な経管栄養を行うことが可能となったため、若干の文献的考察を用いて報告する。

## Y2-2. 食道癌狭窄に対し PEG-J カテーテルを用いた栄養・減圧管理

森山記念病院 外科

○太田 俊介、本橋英明

**【はじめに】**進行食道癌は、時に食道狭窄を起こす。結果、食事摂取困難や頻回嘔吐といった症状から QOL が低下する。今回我々は、経皮内視鏡下胃瘻腸瘻カテーテル(以下 PEGJ)を用いて栄養・食道内減圧管理を同時に行った2例を経験したので報告する。

**【症例1】** 66 歳男性。下部食道に高度狭窄を伴う腫瘍があり、口側は唾液貯留による食道拡張を認めた。治療前診断は SCC Lt cT4aN1M1(肝・肺)cStageIVb。経過 化学放射線療法の方針も、経口摂取困難・頻回嘔吐あり、栄養経路の確保、食道内減圧が必要だった。そこで経皮経胃的に PEGJ 先端を腫瘍口側の高さに留置した。PEGJ 本来の減圧ルートを経腸栄養に、経腸栄養ルートを食道減圧に用いた。嘔吐は消失し、治療開始35日目には自宅退院され、放射線治療は通院で可能だった。入院期間も比較的短かったため、職場復帰もスムーズだった。

**【症例2】** 81 歳男性。下部食道から食道胃接合部にかけて高度狭窄を伴う腫瘍があり、口側は唾液貯留を認めた。治療前診断は SCC Lt cT4a(横隔膜)cN4(#106pre)cM0 cStageIVa。経過 化学療法を希望されるも、頻回嘔吐、食事摂取困難から栄養経路の確保、食道内減圧が必要だった。そこで、経皮経胃的に PEGJ 先端を腫瘍口側に留置し、症例1同様に栄養管理、食道内減圧を行った。嘔吐は軽快し、胃瘻から栄養管理を行い、化学療法開始できた。

**【まとめ】**食道癌狭窄は、癌治療と併行して症状緩和/QOL の改善が重要である。経鼻胃管で栄養投与/食道減圧が行われることもあるが、咽頭違和感やチューブ管理から自宅退院は困難なことが多い。またステント留置は、食道裂傷・縦隔炎等の合併症や放射線治療等の治療制限がでることがある。PEGJ による栄養管理、食道減圧は食道癌治療を早期開始できることに加え、QOL を改善させ、状態次第で自宅退院も可能となる。今回、食道癌狭窄に対し PEGJ による胃瘻栄養、食道減圧が可能だった2例を経験したので報告する。

## Y2-3. 経空腸瘻的残胃減圧(DPEJ-G)が有効であった空腸栄養の1例

JA 岐阜厚生連 岐阜・西濃医療センター 揖斐厚生病院 内科<sup>1)</sup>

JA 岐阜厚生連 岐阜・西濃医療センター 揖斐厚生病院 外科<sup>2)</sup>

○西脇 伸二<sup>1)</sup>、宇野 由佳里<sup>1)</sup>、渡邊 一弘<sup>1)</sup>、中村 博式<sup>1)</sup>、清水 靖子<sup>1)</sup>、水草 貴久<sup>1)</sup>、畠山 啓朗<sup>1)</sup>、  
島崎 信<sup>1)</sup>、塚本 達夫<sup>1)</sup>、水野 万知<sup>2)</sup>、熊澤 伊和生<sup>2)</sup>

**【症例】**70歳代、女性

**【既往歴】**アルツハイマー型認知症、右下腿動脈閉塞性動脈硬化症

**【現病歴】**右下腿の血流障害、壊疽のため入院。入院時 Hb9.2d/dL と低下、EGD を施行したところ胃角部前壁に II 型進行胃癌が認められた。第 33 病日に幽門側胃切除、Billroth II 法再建術を施行した。術後経口摂取が困難であったため、経鼻胃管を留置し経腸栄養を開始した。しかし栄養剤の嘔吐や自己抜去を繰り返し、胃管造影を行ったところ残胃からの造影剤排出障害を認めた。TPN 主体の栄養管理を行っていたが、カテーテル感染や自己抜去を繰り返すため、経腸栄養目的で第 76 病日に輸出脚に経皮内視鏡的空腸瘻造設術(DPEJ)を施行した。しかし空腸栄養を開始すると栄養剤の逆流、嘔吐をきたし、瘻孔より富士システムズ社製 GB ジェジュナルボタン(有効長 430mm)を用いチューブ先端をさらに肛門側に留置し、経腸栄養を再開した。栄養剤の嘔吐は消失したものの、残胃に貯留した胃液、腸液の嘔吐を繰り返すため、輸入脚空腸に新たに DPEJ を施行しカテーテル先端を延長し残胃に留置(DPEJ-gastric extension; DPEJ-G)して減圧・排液を行った。以後嘔吐は消失し順調に経腸栄養を継続している。

**【考察及び結論】**一般に空腸瘻からの栄養が逆流し嘔吐することはまれである。本例では空腸瘻からの栄養が逆流し嘔吐するため、市販の PEG-J カテーテルを用いてさらに肛門側から栄養を注入することにより栄養剤の嘔吐を防止することが可能となった。しかし残胃の胃液嘔吐を繰り返すため、排液・減圧目的で新たな部位に空腸瘻を造設し、空腸瘻から残胃にカテーテルを延長し排液を行った。残胃の排出障害に対する対応として空腸瘻的なアプローチも選択肢の一つと思われた。

## Y2-4. 退院後、半固形栄養剤に変更になったⅡ型糖尿病高齢女性の一例

ホームケアクリニック横浜港南<sup>1)2)</sup>、悠翔会在宅クリニック<sup>2)</sup>、西山耳鼻咽喉科医院<sup>3)</sup>、ミチト薬局野庭店<sup>4)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>4)</sup>、衣笠病院栄養科<sup>5)</sup>

○森田 千雅子<sup>1)</sup>、西山 耕一郎<sup>2) 4)</sup>、中里 裕之<sup>3)</sup>、木村 麻美子<sup>4)5)</sup>

**【目的】**胃瘻造設手術後、在宅へ移行したⅡ型糖尿病高齢女性は、メイバランスからラコール半固形に変更した。変更直後から、高血糖、下痢、チューブ詰まりなど様々な問題が起きたが、訪問栄養士の連携によって、体調が安定した症例を経験したので報告する。

**【症例】**寝たきり 89 歳女性、身長 137cm、体重 38.9kg、BMI=20.7kg/m<sup>2</sup>、在宅酸素療法あり。吸引あり。

**【経過】**X 年 07 月 16 日、誤嚥性肺炎を発症し入院する。X 年 08 月 13 日、胃瘻造設術を施行する。栄養量は、1 日 =900kcal メイバランス 300ml×3回の注入となる。注入時間は 1 回投与につき 1.5 時間ほど、次回投与は 6 時間ほど間隔を空けることとなる。X 年 09 月 13 日、内服とライズデグを使いながらのスライディングスケールで、血糖値 300~400 mg/dl のまま退院となる。退院直後、居宅介護施設の看護師の手技時間の短縮のためにラコール半固形に変更したが、胃瘻チューブが詰まり、下痢を引き起こし、血糖が乱高下するようになる。

**【結果】**X 年 09 月 24 日、訪問栄養士が施設を訪問し、ラコール半固形 300ml に水 150ml を混合してシリンジ注入する手技を中止し、水分先行投与とした。薬剤は散剤に変更後も詰まるとのことで、調剤薬局薬剤師に相談し、デパケンをシロップにすることで詰まりが消失する。栄養量は、本人負担にならないように適正に量を減らし、水分はこまめに投与とすることで、下痢と血糖値は安定する。

**【考察及び結論】**在宅では半固形栄養剤の利点が先行し、注意点が周知されていない現実がある。訪問管理栄養士の訪問が、安定した療養生活の一助になったと推測する。

## Y2-5. doublePTEG による同時減圧、栄養療法が有用であった幽門狭窄を伴う胃癌患者の1例

国際医療福祉大学病院 外科

○高橋 潤次、大平 寛典、布施 善信、鎌田 哲平、中島 啓吾、中瀬古 裕一、鈴木 範彦、吉田 昌、鈴木 裕

**【背景】**幽門狭窄の強い胃癌患者に対しては、胃拡張に対する経鼻胃管挿入による減圧と中心静脈栄養管理が行われてきた。しかし経鼻胃管の長期留置は患者の苦痛を伴い、中心静脈カテーテル留置は感染リスクと栄養学的視点から経腸栄養に比して劣っている。更にこれらは一般に入院での管理を要する。

**【症例】**80代男性、幽門狭窄を伴う胃癌で当院を紹介受診した。血液検査で低栄養と貧血を来していた。CTでは胃前庭部から幽門にかけての壁肥厚と所属リンパ節の50mm大の腫大、また胃拡張をみとめた。術前化学療法後の切除を予定した。

胃の減圧と栄養管理のために頸部同一創からのdouble PTEG (Percutaneous Trans-esophageal Gastro-tubing)を行った。double PTEG挿入後114日目に腹腔鏡下胃全摘術を施行し、その間42日間は在宅で過ごした。術後合併症なく、術後10日目に臨床的退院可となった。退院後もPTEG tubeを1本栄養用に残し、補助栄養として使用した。

**【結果】**我々は、幽門狭窄を来した胃癌患者に対してdouble PTEG (Percutaneous Trans Esophageal Gastro-tubing)により減圧と栄養を行なう新しい管理を行ない、在宅管理期間を含む術前化学療法後に根治術が可能となった一例を報告する。

## Y2-6. PEG 造設後、長期間使用後に結腸瘻を生じた1症例

札幌道都病院 外科

○西森 英史、澤田 健、三浦 秀元、平間 知美、大野 敬祐、柏木 清輝、鬼原 史、矢嶋 知己、八十島 孝博、岡田 邦明、秦 史壯

**【緒言】**PEG 造設後の合併症の一つに、結腸瘻がある。造設前に十分な画像検査を施行し、造設時も十分な送気を行い、透過光を確認するなど他臓器損傷を防ぐ注意を払っても起こりえる稀な合併症といえる。今回、PEG 造設後、1年11ヶ月後に結腸瘻を認めた症例を経験したので報告する。

**【症例】**症例は82歳、女性。BMI:20.8。併存疾患に統合失調症あり。繰り返す誤嚥性肺炎を認め、当院でPEG造設。造設前にはCT-ガストグラフィおよび胃内視鏡検査を施行し、結腸や肝臓などの介在のないことを確認し、造設時も十分な送気を行い、指サインや透過光を確認し、鮎田式胃壁固定具で胃壁4点固定し、エンドビブボタン24Fr 4.0cmを留置。造設後は合併症なく経過し、紹介元病院に転院後、定期的にPEG交換(経過中に2度、自己抜去し当院で内視鏡下にPEG交換)していたが問題なく経過。PEG造設1年11ヶ月後に、PEG交換できない、炎症反応も高値とのことで当院紹介。胃瘻周囲に膿瘍形成等は認めなかったが、胃瘻造影で結腸が造影され、胃内視鏡検査でPEGを確認できず、結腸瘻と診断した。瘻孔の損傷や腹膜炎症状を認めなかったため、PEGを抜去し、結腸瘻は自然閉鎖した。PEGは再造設せず、中心静脈栄養ポートを留置し、高カロリー輸液管理で紹介元病院に転院となった。

**【考察と結語】**本症例は、PEG造設後長期間経過後に生じた結腸瘻であり、造設時に結腸誤穿刺した可能性は低い。造設時に腹壁と胃間に結腸が介在したか、造設後に何らかの原因で胃瘻と結腸が癒着し、その後ボタンの物理的圧迫により瘻孔形成したか、前医でのPEG交換時に瘻孔損傷を生じた可能性が考えられる。結腸瘻を認めた場合、多くは腹膜炎等に至らずPEG抜去のみで瘻孔は閉鎖する。しかし診断が遅れることが多いため、結腸瘻を疑った場合は胃瘻造影と内視鏡検査が可能な施設への早めの転院が肝要である。

## Y2-7. 異なるきっかけで判明した横行結腸誤穿刺の3例

健和会大手町病院 内科

○久田 裕史

【はじめに】横行結腸誤穿刺は、造設時の合併症のひとつである。誤穿刺は造設時に起こっているが、カテーテル交換時に判明することが多い。今回、3か月という比較的短い期間に、3例の横行結腸誤穿刺を経験したので、報告する。

【症例1】60歳代、男性。造設の2日後に自己抜去。瘻孔より尿道バルンが挿入され、約4週間後にカテーテル交換の依頼あり。内視鏡で胃内バンパーが見えず、CTで胃内バンパーが横行結腸にあることを確認した。

【症例2】90歳代、女性。2回目のカテーテル交換2日後に腹膜炎を併発した。腹部CTで遊離ガスと横行結腸を貫くカテーテルをみとめた。外科手術から34日後に敗血症で死亡した。

【症例3】80歳代、女性。術前のCTで腸管ガスが胃の前方にあり、透視併用で造設。初回のカテーテル交換時、ガイドワイヤーが胃内に挿入できないことで横行結腸誤穿刺が判明した。

考察 横行結腸誤穿刺は、腹壁と胃の間に入り込んだ横行結腸を貫いて造設することで起こる。多くの場合、何事も起こさずに経過して、カテーテル交換時に発覚する。カテーテルを抜去するだけで事なきを得ることが多いが、症例2のように重篤な転帰をたどることもある。

横行結腸誤穿刺を防ぐには、指サインとイルミネーション・テストは必須である。いずれかが不明瞭な場合や腹部CTで胃の前面に腸管ガスをみとめる場合、透視を併用している。それでも困難な場合は、PTEGや外科的胃瘻造設術などを勧めている。CTガイドや腹腔鏡、下部消化管内視鏡などを併用する方法もあるが、高齢でADLの低下した患者では困難である。術前にガストログラフィンを注入し、描出された横行結腸を透視で確認しながら造設する方法は、所要時間や患者負担を増やさずに施行できそうである。

【おわりに】どれだけ防止策を駆使しても、合併症はゼロにはならない。このことを心に留めながら、PEGに取り組んでいきたい。

## Y2-8. 横行結腸誤穿刺した胃瘻カテーテル交換時に工夫要した1例

東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 外科<sup>1)</sup>

国際医療福祉大学病院 外科<sup>2)</sup>

○今北 智則<sup>1)</sup>、大平 寛典<sup>2)</sup>、鈴木 範彦<sup>2)</sup>、吉田 昌<sup>2)</sup>、鈴木 裕<sup>2)</sup>

症例は73歳、男性。筋萎縮性側索硬化症による嚥下障害に対してIntroducer変法で胃瘻造設後、胃瘻カテーテル交換のため来院された。胃瘻カテーテル交換を経皮的に行った後、レントゲン透視検査でカテーテルチューブが横行結腸に留置されていることが確認された。ペアン鉗子を胃内に挿入後、ガイドワイヤーをペアンに沿わせて胃内に挿入し、シース付ダイレーターを経皮的に胃内に留置した。胃壁固定具を用いて胃・結腸壁固定を行った後、胃瘻カテーテルを再挿入した。患者は交換後2日目に重篤な合併症なく退院した。横行結腸誤穿刺した患者に対して、手技を工夫することで安全に胃瘻カテーテルを交換できた症例を経験した。



## 要望演題 03

### 臨床現場における問題点と対応－ 1 (Y3-1～Y3-5)

座長 妙中 直之 (住友病院 消化器外科)  
瀧藤 克也 (済生会有田病院 外科)

## Y3-1. 胃切除既往症に対する経皮内視鏡的胃瘻造設(PEG)の検討

森山記念病院 外科

○太田 俊介、本橋 英明

**【はじめに】**嚥下障害をもつ患者に対し PEG は普及しているが、胃切除例では PEG 困難と判断される場合がある。

**【目的】**当院での胃切除例に対する PEG の検討。

**対象** 2010 年 1 月～2020 年 4 月までに当院で施行された PEG738 例。

**方法** 対象を、胃切除後群(A 群)と胃切除なし群(B 群)に分けて、PEG 前因子(造設時年齢、血液検査所見、既往症、抗凝固剤内服有無)PEG 後因子(合併症、PEG 後生存期間、死亡例)について比較検討した。また A 群では、胃切除術式、CT 所見(腹壁-残胃間の距離と他臓器の有無)、造設部位についても検討した。

**【結果】**A 群は 25 例(男性 19 例、女性 6 例、年齢中央値 81 歳:以下値は全て中央値)だった。A 群で PEG 後 30 日以内に発症した合併症は 2 例 8%で、ともに肺炎だった。死亡例について PEG 後生存期間は A 群 133 日、B 群は 118 日だった。A、B 群間で、PEG 前後因子について有意差を認めなかった。A 群について、胃切除術式としては、幽門側胃切除 23 例、噴門側胃切除 2 例、胃部分切除 1 例で、再建方法は B-I ;18 例、B-II ;3 例、R-Y;1 例、その他;3 例だった。A 群 CT 所見では、14 例 56%で残胃と腹壁間に他臓器を認め、横行結腸が 8 例と最多だった。造設部位は残胃が 21 例、十二指腸 3 例、挙上空腸が 1 例だった。

**【考察】**胃切除後の PEG では、施行可否の判断に CT が用いられることが多いが、今回の検討では、CT 所見で 56%に残胃と腹壁間に他臓器を認めるも、他臓器損傷等なく PEG は可能だった。また、胃切除後の PEG は、残胃のひきつれによる機能障害や、胃瘻バンパーの皮膚への食い込みによる皮膚炎などの合併症が多いとの報告があるが、今回の検討では通常の PEG に比べ合併症が多いことはなかった。

**【結語】**胃切除症例においても、PEG は十分な適応があると考えられた。

## Y3-2. 胃瘻造設後に在宅経腸栄養施行患者の現状と課題

京都田辺中央病院 臨床薬剤部<sup>1)</sup>

京都田辺中央病院 臨床栄養部<sup>2)</sup>

○片岡 聡<sup>1)</sup>、竹内 将貴<sup>1)</sup>、吉川友理恵<sup>2)</sup>、恵千佳<sup>3)</sup>

### 【目的】

胃瘻造設後に在宅復帰を目指す場合、適切な栄養管理することに加え、介護者の注入手技の獲得、在宅チームでの連携が必要になる。今回当院で胃瘻造設後に在宅復帰となった症例を振り返り、在宅経腸栄養の現状と課題を検討する。

### 【方法】

2015年～2019年に当院にて胃瘻造設後に在宅復帰を行った患者62名のうち、10名が在宅に復帰し、在宅経腸栄養を施行していた。在宅経腸栄養の栄養管理状況(栄養剤の選択や投与栄養量、介護者)を調査した。また訪問看護師に対して当院で作成している注入手技のパンフレットの評価などのアンケートを行った。

### 【結果】

退院時の栄養剤は半固形栄養剤が7名(70%)、液体栄養剤が3名であった。

10人中経口摂取を併用しているのは1名のみで、残りの9人は経腸栄養のみであった。経腸栄養剤のみの患者の平均エネルギーは1083.3Kcal(23.9Kcal/kg)、平均投与たんぱく質は44.8g(0.96g/kg)であった。

訪問看護師のアンケートからは注入手技のパンフレットがあると介護者の理解が深まることにつながっていると感じる一方で、パンフレットを用いても指導が不十分と感ずることがあると答えた方が8名中6名あり、パンフレットだけでは理解が十分ではないケースにおける指導の不十分さや、感染対策などの指導を強化してもらいたいとの要望があった。

### 【考察及び結論】

胃瘻造設後、在宅復帰する患者が増加傾向であるが、患者背景は様々であり、栄養管理方法でも個別対応が必要である。

栄養充足率はやや低めであることは介護者への負担の軽減などの背景があると考えられるが、低栄養となるリスクもあるため適切な投与量を推奨する必要があると考える。介護者が多様化する事から、介護者に応じたパンフレットの作成は有用であると考ええる。

### Y3-3. 経腸栄養における医療安全—経腸栄養チームの活動より

イムス太田中央病院 外科

○鹿島 康薫

#### 【目的】

医療安全は現代医療の根幹を支えるものであるが、実際には完全に安全な医療は存在しない。経腸栄養は静脈栄養に比較して感染性合併症が少なく、腸管が使用可能であればその使用が勧められている。しかし経腸栄養においても合併症は起こることがあり、致命的になることもある。そこで経腸栄養(EN)チームの活動を通して見えてきた経腸栄養における医療安全について考察する

#### 【方法】

対象はENチームが活動を開始してから4年間に介入した506例のうち、活動開始当時の77例(A群)と4年後の87例(B群)とした。年齢、性別、診療科、経腸栄養の合併症、ラウンド時の指摘事項について比較検討した

#### 【結果】

平均年齢、性別、診療科に両群間の大きな変化はなかった。経腸栄養の合併症はA群53.2%、B群31.0%で、その内訳はA群では便秘29.9%、下痢20.8%、嘔吐2.6%で、B群ではそれぞれ21.8%、5.7%、3.4%であった。指摘事項についてA群では口腔ケア44.3%、排便コントロール11.7%であり、B群ではそれぞれ15.9%、2.6%であった

#### 【考察及び結論】

経腸栄養の合併症は明らかにB群がA群に比較して少なく、特に下痢の割合が大幅に減少した。EN開始前から積極的にシンバイオティクス概念を導入し、腸内環境の整備を栄養管理とともに行っていることの表れと考える。指摘事項については、口腔ケア、排便コントロールともにB群で大幅に減少していた。ラウンド前からこれらの問題に対応しすでに解決されていた症例も多く経験するようになった。ENチームの活動が経腸栄養の認識を変え、その意識を改革し、医療安全の向上に寄与した。栄養療法に伴う合併症を未然に防ぐ、またはそれに早期に気づき対処することは経腸栄養を導入・継続していく際に極めて重要である

## Y3-4. 胃瘻造設の身体拘束の軽減を含めた有用性について

医療法人 光臨会 荒木脳神経外科病院 診療部 外科

○藤井 辰義

### 【目的】

当院は超急性期治療から回復期リハビリ病棟までの機能を持つ脳卒中主体の病院である。年間 30 例前後の胃瘻造設を行っているが、主に脳卒中発症後の嚥下障害に起因するものである。しかし、1か月以上の長期経鼻胃管留置下の栄養を継続し、その後胃瘻を勧めても拒否される症例が未だに多い。今回、後ろ向きに症例を検証し、胃瘻造設承諾に繋がる要因を調べた。

### 【方法】

症例は 2016 年から 4 年半の間、当院で造設した胃瘻症例中、術後2か月以上加療した 38 例。胃瘻デバイスは全例オリンパス社製イディアルボタン 24Fr。平均年齢 76.6 歳、男 20 例。摂食嚥下：藤島の摂食嚥下グレード(Gr)、栄養：血清アルブミン値 (Alb)トランスサイレチン値 (TTR)、経過中の肺炎などの感染合併や身体抑制の有無を検証した。

### 【結果】

摂食嚥下は、退院時に1食可能(Gr4)以上 25 例 67%、3食経口摂取可能(Gr7)以上 11 例 29%うち1例は胃瘻抜き退院。栄養では退院時 Alb 平均 3.3g/dl、TTR 平均 23.7mg/dl と良好。胃瘻造設前後での肺炎発生は 23 から 7 例と減少。身体拘束は経鼻栄養時は 26 例でミトン装着が必要であったが、胃瘻造設後は2例のみ常時装着で、その他は胃瘻時のみ装着が 5 例で、その他大半は装着無しとなった。

### 【考察】

脳卒中発症後の胃瘻造設は、嚥下の改善や感染減少、栄養維持など安全で効率的なリハビリに寄与し、今回の研究で新たに身体抑制の改善が飛躍的に認められ、気管切開や重度の認知症以外は身体抑制の軽減が出来ていた。この点を強調した説明を行い、患者に不利益になる長期経鼻栄養からの脱却が図れるように胃瘻造設を勧めたい。

## Y3-5. 当院での PEG 合併症と安全な PEG を求める工夫

札幌しらかば台病院 内科・消化器科<sup>1)</sup>

札幌しらかば台病院 NST<sup>2)</sup>

○菊地 剛史<sup>1)</sup>、小日向 真澄<sup>2)</sup>、星 百美<sup>2)</sup>、保月 隆良<sup>2)</sup>、久保 俊之<sup>1)</sup>、中村 浩子<sup>1)</sup>、見田 裕章<sup>1)</sup>、中村 正弘<sup>1)</sup>、  
安達 靖代<sup>1)</sup>、後藤 啓<sup>1)</sup>、足立 靖<sup>1)</sup>、吉田 幸成<sup>1)</sup>、遠藤 高夫<sup>1)</sup>

**【背景】**経腸栄養が人工的水分栄養補給の方法としてベストな方法であるところは論を待たないが、長期療養病床における診療報酬体系をはじめとし、PEG を含めた経腸栄養に対する認知は十分とはいえず、近年は経静脈栄養が選択されることが多くなっている。2021 年 3 月に医療事故調査・支援センターより医療事故の再発防止に向けた提言の第 13 号として胃瘻造設・カテーテル交換に係る死亡事例の分析が発行された。PEG への信頼を取り戻すためには適切な症例に、より安全な手技を提供していくことが携わるものの債務と考えられる。

**【方法・取り組み】**事故調提言は 6 つの項目からなっているがうち 3 つは造設に関わるもの、2 つは交換に関わるものとなっている。当院では以前より術前検査の有用性や、血液検査による栄養状態の評価に基づいた周術期早期死亡率の低下を報告してきた。今回、事故調の提言を基に当院で経験した合併症について検討を行った。

**【結果・考察】**術前検査により横行結腸穿刺や、肝穿刺のリスクが高い症例は外科での胃瘻造設を勧めているが、経験した重篤な合併症として腸管穿刺があった。既報のとおり、穿刺直後ではなく、初回交換時に発見する症例が多かった。一方、複数回の交換後に判明した小腸穿刺の例もあった。これらの症例を経験し、術前検査の状況によっては、消化管造影剤を用いて腸管造影を行いながら PEG を行う工夫を行っている。他に胃瘻造設後に VP シヤント感染を起こした症例を経験した。事故調提言では地域連携体制の整備が挙げられているが、PEG が想定される患者では VP シヤント造設時から連携を行うなどの対応を今後検討する必要があると思われる。

## 要望演題 0 4

### 臨床現場における問題点と対応－ 2 (Y4-1～Y4-4)

座長 吉野 すみ (屋島総合病院 内科)  
蟹江 治郎 (ふきあげ内科胃腸科クリニック)

## Y4-1. 胃瘻カテーテル交換症例からみる大学病院における看護師特定行為の実際

自治医科大学附属病院 看護部 8階西病棟<sup>1)</sup>

自治医科大学附属病院 消化器一般移植外科<sup>2)</sup>

自治医科大学附属病院 特定行為研修センター<sup>3)</sup>

○高安 郁江<sup>1)</sup>、馬場 千恵子<sup>1)</sup>、倉科 憲太郎<sup>2)</sup>、清水 敦<sup>2)</sup>、佐田 尚宏<sup>2)</sup>、村上 礼子<sup>3)</sup>

**【目的】**本学附属病院では2015年より看護師特定行為研修を開始した。2017年には当院看護師が胃瘻・腸瘻交換の特定行為研修を終えて診療に従事している。胃瘻カテーテル交換における対応困難症例を振り返り、今後の課題について検討する。

**【方法】**2018年4月～2021年3月に特定行為看護師が介入した109症例中、交換手技が困難であった2症例を検討する。

**【結果】**症例1:30歳代女性、脳挫傷後。処置前の身体診察でカテーテル回転不良が見られたため医師へ診察依頼した。カテーテル長が短くなったことによる胃瘻と皮膚の密着による回転不良と判断され、潤滑剤を塗布することで看護師による交換可能と判断された。手順書に沿って手技を行ったが、ガイドワイヤー先端が抜け、ループが胃内に残存する状態になった。ガイドワイヤーを押さえつつ医師へ再度応援を依頼した。カテーテルを除去したオブチュレーターを瘻孔に再挿入し、それからワイヤーを抜去して、再度ワイヤーを挿入して胃内へ戻した。その後の手技はスムーズに行えた。本症例のガイドワイヤートラブルの原因は、ガイドワイヤー挿入時にループを形成し、先端がカテーテルの内部ストッパーに挟まったためと考えられた。

症例2:30歳代女性、脳症。コミュニケーション困難で指示動作に従えず、疼痛により腹圧がかかり、瘻孔からインジゴカルミン水が吹き出し、視野確保が困難となった。交換後にインジゴカルミン水を回収できず、腹部レントゲン検査を行う必要があった。

**【考察および結論】**どちらの症例も速やかに医師へ応援を依頼することで事故なく対処できた。胃瘻交換は侵襲を伴う処置であり、安全に交換するためには起こりうるリスクを予測し、対処可能な範囲を自ら規定する必要がある。医師と協力して手順書を作成し、遵守することにより安全な特定行為を行うことが重要と考える。

## Y4-2. 経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)における抗血栓薬の影響

大阪市立総合医療センター 消化器外科<sup>1)</sup>

和泉市立総合医療センター 消化器外科<sup>2)</sup>

○長谷川 毅<sup>1)</sup>、玉森 豊<sup>2)</sup>、松井 雅貴<sup>1)</sup>、大森 威来<sup>1)</sup>、佐井 佳世<sup>1)</sup>、米光 健<sup>1)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>、栗原 重明<sup>1)</sup>、黒田 顕慈<sup>1)</sup>、青松 直撥<sup>1)</sup>、西居 孝文<sup>1)</sup>、櫻井 克宣<sup>1)</sup>、日月 亜紀子<sup>1)</sup>、久保 尚士<sup>1)</sup>、前田 清<sup>1)</sup>

【はじめに】経皮内視鏡的胃瘻造設術(以下 PEG)は、様々な理由により摂食障害や嚥下障害を生じた患者に対する胃瘻造設法として一般的になってきている。医療の進歩に伴う高齢化に伴い、抗血栓薬を内服している患者に対して PEG を施行することが多くなってきている。しかし PEG における抗血栓薬の影響を検討した報告は少ない。今回我々は、PEG における抗血栓薬の影響を後方視的に検討した。

【方法】2017 年 1 月から 2021 年 6 月までの間に当院で施行した PEG144 例を対象とし、抗血栓薬を内服している 41 例(AT 群:28.5%)と内服していない 103 例(control 群:71.5%)の 2 群に分けて、患者背景、術前血液検査、早期合併症を比較検討した。造設方法は全例 Introducer 変法にておこない、術前休薬はガイドラインおよび添付文書に準じて行ったが、1 例のみバイアスピリン継続で造設した。造設後は 1~2 日のうちに抗血栓薬を再開している。

【結果】抗血栓薬の内訳は DOAC8 例、ワーファリン 7 例、抗血小板薬 31 例、その他 2 例で、そのうち 9 例で 2 剤併用であった。造設理由は 2 群間に有意差はなく、AT 群において有意に高齢で、既往症として糖尿病、心血管障害、不整脈、脳血管障害を多く認めた。術前採血で AT 群に貧血と腎機能障害を認めた。術後早期合併症のうち、出血性合併症は AT 群で 5 例(12.2%)、control 群で 4 例(3.9%)と AT 群に多い傾向であった(p=0.063)。9 例のうち 7 例(4 例が AT 群)が穿刺部よりの oozing で圧迫止血にて改善し、2 例(1 例が AT 群)で胃カメラによる止血を必要とした。

【結論】抗血栓薬の適切な休薬により PEG は安全に施行可能であるが、早期の出血性合併症が多い傾向にあり注意を要する。抗血栓薬内服症例は、造設時のバイポーラによる止血や、術後の圧迫止血を延長するなど工夫が必要であると考えられた。

### Y4-3. COVID-19 が在宅嚥下障害例に与えた影響の検討

西山耳鼻咽喉科医院<sup>1)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>2)</sup>、横須賀共済病院リハ部<sup>3)</sup>、よこはま港南台地域包括ケア病院リハ部<sup>4)</sup>、横浜なみきリハビリテーション病院リハ科<sup>5)</sup>、新戸塚病院リハ部<sup>6)</sup>、聖隷横浜病院リハ部<sup>7)</sup>、衣笠病院栄養課<sup>8)</sup>、クロスハート野七里栄<sup>9)</sup>、海老名訪問看護ステーション<sup>10)</sup>

○西山 耕一郎<sup>1)2)</sup>、金井 枝美<sup>2,3)</sup>、粉川 将司<sup>3,4)</sup>、廣瀬 裕介<sup>3,5)</sup>、小田 海<sup>3,6)</sup>、前田 広士<sup>3,7)</sup>、桑原 昌巳<sup>2)</sup>、木村 麻美子<sup>2,8)</sup>、浜本 暁子<sup>3,9)</sup>、山本 奈緒美<sup>2)</sup>、上野 美和<sup>2,10)</sup>、森田 千雅子<sup>2)</sup>、中野 夕子<sup>2,7)</sup>、堤坂 由紀<sup>3,7)</sup>

**【目的】**嚥下機能が全身状態に左右されることは良く知られている。今回、COVID-19 が、在宅症例で嚥下機能にどのように影響したかを検討した。

**【方法】**当院を外来通院中で病状が安定し定期的に受診している在宅嚥下障害例において、2019 年末の 10 月～12 月、2020 年始の 1 月～2 月、COVID-19 流行期の 2020 年 4 月～5 月の 3 期間に経過観察できた症例 13 例において、嚥下内視鏡検査を施行し兵頭スコアと自覚症状等を調べた。

**【結果】**13 例中、年末から年始にかけて兵頭スコアが悪化した症例は 6 例認めた。同時期に着色水が増加した症例は 2 例認めた。年始から COVID-19 流行期にかけて兵頭スコアが悪化した症例は 3 例であった。また着色水の残留増加を認めた症例は 3 例であった。兵頭スコアの増悪、着色水の残留増加を認めた症例はいずれも自覚症状の悪化を認めた。

**【考察】**嚥下機能は全身状態に大きく左右され、特に活動が低下すると嚥下機能も低下することは知られている。冬になり寒くなると運動量が低下し、嚥下機能が低下する。さらに新型コロナ感染流行によりデーサービスが全例中止され訪問リハビリテーションも 1/4 に減少し、それにより嚥下機能がさらに悪化したことが推察出来た。さらに嚥下機能が低下した症例は全例において痰と咳が増えており、嚥下性気管支炎の発症を考え、食形態の変更等を指示することにより誤嚥性肺炎の発症を予防できた。

**【結論】**在宅症例において、冬の寒さと新型コロナ流行による嚥下機能の低下が確認できた。

## Y4-4. PEG 症例の長期予後に影響する危険因子からみた、PEG を行うべき適切な時期の考察

公益財団法人ときわ会常磐病院外科<sup>1)</sup>、公益財団法人ときわ会常磐病院言語聴覚療法課<sup>2)</sup>、  
公益財団法人ときわ会常磐病院看護部<sup>3)</sup>、公益財団法人ときわ会常磐病院臨床検査課<sup>4)</sup>、  
公益財団法人ときわ会常磐病院薬剤部<sup>5)</sup>、公益財団法人ときわ会常磐病院栄養課<sup>6)</sup>

○神崎 憲雄<sup>1)</sup>、小松 紋美<sup>2)</sup>、佐藤 みづき<sup>2)</sup>、松本 元美<sup>2)</sup>、稲沼 千春<sup>3)</sup>、鈴木 悠里<sup>4)</sup>、木村純子<sup>4)</sup>、  
四家 文恵<sup>6)</sup>、國井 恵理<sup>6)</sup>、中野 顕子<sup>6)</sup>、日置 清子<sup>6)</sup>

### 【目的】

いわゆる PEG バッシングにより、本来 PEG を行うべき患者に PEG ができない事例が散見される。しかしその一方、適応でないと思われる症例に PEG を行っていることも事実である。今回、PEG 症例の長期予後に影響を及ぼす因子について検討し、PEG を行うべき適切な時期について考察した。

### 【対象および方法】

対象は 2016 年 5 月～2021 年 7 月までに当院にて PEG を施行した 107 例、年齢は 31～99 歳、中央値 83 歳、男性 49 例、女性 58 例であった。生存期間は Kaplan-Meier を、単変量解析、多変量解析は Cox 比例ハザードモデルを用い、予後危険因子を分析した。

### 【結果】

生存期間は 2～1893 日で、生存期間中央値(MST)は 850 日であった。累積生存率は 1 年生存率が 69.4%、2 年生存率が 52.5%、3 年生存率が 47.7%、5 年生存率が 38.2%であった。最終観察日までの死亡者数は 34 名で、死亡原因は肺炎・呼吸不全が 14 例(41.2%)、老衰・衰弱が 7 例(20.6%)、癌死、敗血症が各 4 例(11.8%)の順であった。予後に影響すると考えられる 17 項目の単変量解析の結果、悪性腫瘍を有する、術前の採血で Hb 低値、Alb 低値の 3 項目が有意に予後不良であった。これら 3 項目の多変量解析の結果、悪性腫瘍を有する(HR:4.78 95%CI 2.26-10.15 p<0.001)、Alb 低値(HR:2.12 95%CI 1.01-4.47 p=0.048)が有意に予後不良であり、独立した予後危険因子として挙げられた。

### 【考察及び結論】

今回の検討で Alb 低値は PEG の独立した予後危険因子となった。Alb を代表とする栄養指標において、高度栄養不良と診断された症例では予後が悪いことが示唆された。食べられなくなり、仕方がないので PEG を行うのではなく、摂食障害や栄養障害を来しはじめた早期の段階で、PEG を検討するのが良いと思われ、先を見越した栄養計画を立てることで、後悔しない PEG に繋がると考えた。



# 一般演題

- 一般演題 0 1 「新しい試み」 (01-1～01-6)
- 一般演題 0 2 「PEG の適応・アウトカム」 (02-1～02-6)
- 一般演題 0 3 「手術・合併症」 (03-1～03-6)
- 一般演題 0 4 「サポートシステム」 (04-1～04-5)

# 01-1. ソフトシースによる Pull type 感染防止キット“iPEG”の感染防止効果について

けやきの里クリニック<sup>1)</sup>、我孫子聖仁会病院 内科<sup>2)</sup>我孫子聖仁会病院 外科<sup>3)</sup>

○花ヶ崎 和夫<sup>1)</sup>、田中 康夫<sup>2)</sup> 堀 光<sup>3)</sup>

**【初めに】**Pull 法の新デバイス iPEG は、口腔咽頭の contamination からカテーテルを守る画期的なデリバリーシステムを備えた製品である。iPEG の手技(以下 iPEG)では、カテーテルは薄くやわらかなソフトシースに覆われた状態で胃に運ばれ、そこで解き放たれ、清潔な状態で胃壁に留置される。今回、従来の Pull 法と iPEG での瘻孔周囲炎の発症率及び瘻孔の状態について検討した。

**【方法】**対象とした期間は最近の 5 年間(2016 年 3 月から 2021 年 2 月)で術後一週間の瘻孔周囲について retrospective な検討を行った。瘻孔周囲炎の有無は Jain の基準に、統計は  $\chi^2$  二乗検定によった。透析症例は除いた。

**【結果】**前半の 2 年半は従来の Pull 法(Bard 社製)が、後半の 2 年半は iPEG が行われていた。従来の Pull 法は 76 例、男女比 28:48、平均年齢 83.9 歳で、iPEG は 76 例、男女比 22:54、平均年齢 87.1 歳であった。造設理由はどちらも主に廃用症候群、栄養補給目的であった。術後早期の瘻孔周囲炎は従来の Pull 法では 28.9%であったのに対し、iPEG では 6.6%と有意に低かった( $p<0.01$ )。iPEG で作成された胃瘻の多くは、発赤もなくきれいであった。両群とも重篤な出血、粘膜裂創、気腹症はなく、ソフトシースによる偶発症も認めなかった。

**【考察】**iPEG でもカテーテルのループとシース閉じ糸は露出したまま腹壁を通過し、瘻孔感染の原因となりうるが、臨床的には問題ないと思っている。その根拠は、閉じ糸のない、カテーテルのループのみが露出したソフトシース付きキット 180 例の報告(第 17 回 HEQ 研究会)である。透析症例を除いたこの時の瘻孔感染率は iPEG の結果とほぼ同じ 6.7%で、閉じ糸の有無は感染率に影響していなかった。このことは、糸やループは些細なことで、カテーテル本体を清潔な状態で留置することが最も瘻孔感染の減少に貢献することを示唆している。当院でも胃瘻造設対象者の高齢化が進んでおり、抵抗力のない衰弱された方の増加が予想される。胃瘻造設に携わる医療者には、iPEG の手技の習得を是非ともお願いしたい。

**【結語】**iPEG は患者さんにはやさしく、医療者には満足のいく、安全確実な胃瘻造設を提案する。

## 01-2. 胃瘻造設症例の胃排出能検査

帯津三敬病院 外科<sup>1)</sup>、帯津三敬病院 脳神経外科<sup>2)</sup>、帯津三敬病院 内科<sup>3)</sup>、  
帯津三敬病院 総合診療科<sup>4)</sup>、帯津三敬病院 放射線科<sup>5)</sup>

○三橋 敏武<sup>1)</sup>、帯津 良一<sup>1)</sup>、増田 俊和<sup>2)</sup>、小田 慶太郎<sup>1)</sup>、深井 岳志<sup>3)</sup>、本多 忠暁<sup>3)</sup>、丸山 規雄<sup>4)</sup>、  
町田 喜久雄<sup>5)</sup>

### 【目的】

胃瘻造設症例の胃排出能検査について検討した報告は少ない。腹部 CT を用いた胃排出能検査法について検討する。

### 【方法】

胃瘻チューブから水溶性消化管造影剤(ガストログラフィンを 5%濃度にしたもの)を注入し、腹部 CT を撮影した。CT のデータから 3D 画像を作成し、CT 画像解析オプションであるワークステーションを用い、胃の中にある造影剤の容量解析を行った。造影剤注入直後から経時的に容量を解析し、その変化を比較することにより胃の排出能を評価できるか検討した。

### 【結果】

経時的に CT を撮影することにより、胃に残存する造影剤の容積の比較を数値的に比較することができた。

### 【考察及び結論】

胃の排出能を検査する方法は、直接的な検査としては核医学的検査、放射線不透過マーカー法、超音波法などがあり、間接的なものとしては血清アセトアミノフェン法、呼吸試験法などがある。しかし、これらは設備的に検査できる施設が限られるものや、測定者の技量によるもの、被験者の協力が必要なものなどがあり、特に胃瘻造設症例としては簡便とはいえない。

今回行った方法は、前述の分類では直接的な検査と言えよう。CT は広く普及している器材であり、市中病院でも簡便にできる検査方法と思われる。さらに、CT 画像解析オプションを用いることにより、数値での判定が可能である。また、胃瘻を造設されている症例は意志の疎通が困難な場合もあると思われるが、この検査法では被験者の積極的な協力も必要とはしない。よって、特に胃瘻を造設した症例には適した検査法であると考えられる。

今回は、造影剤を希釈した水を用いることにより胃の排出能を評価できることが判明した。この検査方法を用いれば、実際に経腸栄養に使用する流動食品での検査や、体位、投与時間などによる比較も行えるのではないかと考える。さらには、胃瘻以外の通常の胃排出能検査としても応用したいと考えている。

## 01-3. 症例報告:経鼻胃管からミキサー食注入による下痢改善効果と新誤接続防止コネクタ(ISO80369-3)への対応

医療法人信愛会日比野病院 栄養管理科<sup>1)</sup>

医療法人信愛会日比野病院 薬剤科<sup>2)</sup>、医療法人信愛会日比野病院 リハビリテーション科<sup>3)</sup>、

医療法人信愛会日比野病院 看護部<sup>4)</sup>、医療法人信愛会日比野病院 脳神経外科<sup>5)</sup>

○結城 直子<sup>1)</sup>、喜連川 静子<sup>1)</sup>、佐々木 朗子<sup>2)</sup>、助金 淳<sup>3)</sup>、濱子 あかね<sup>4)</sup>、佐藤 斉<sup>5)</sup>、三原 千恵<sup>5)</sup>

### 【目的】

当院では、経管栄養管理中に難治性下痢を発症した患者に対し、自然食品で調理した料理をミキサーで粉碎して流動状にした食事(以下、ミキサー食と略)を注入している。今回、下痢が改善した症例を供覧し、当院のミキサー食とその注入法が下痢の改善効果をもたらす因子を検討すると共に、経鼻胃管のミキサー食の通過性が、径の狭い誤接続防止コネクタに係る国際新規格である ISO80369-3(以下、ISO コネクタと略)の使用により変化するかを検討した。

### 【対象と方法】

誤嚥性肺炎で当院入院となった患者に対して経管栄養を開始したが、下痢が継続したため、様々な対応策を試みた。最終的に、ミキサー食への変更により下痢は改善したため、当院のミキサー食と濃厚流動食、経腸栄養剤の粘度と食物繊維含有量等について比較検討した。また、ミキサー食の物性(かたさ、付着性、凝集性)を測定し、ISO コネクタでの通過性についても検討した。

### 【結果】

下痢の改善のため、①グアガム加水分解物(以下、PHGG と略)高含有の高濃度液状濃厚流動食の使用、②PHGG 高含有高濃度物性調整濃厚流動食(2,000mPas)の使用、③①を 70~100ml/H で滴下、④乳酸菌 400 億個の追加、⑤副作用として下痢を誘発する薬剤の中止、⑥止瀉薬の使用を行ったが下痢は改善せず、⑦経鼻胃管(14Fr)からミキサー食の注入を開始した。当初、ISO コネクタの通過性が懸念されたが、ミキサー食の粘度を工夫することにより、注入はスムーズで下痢も改善した。

多くの濃厚流動食は水溶性食物繊維を含有するが、在宅で汎用される経腸栄養剤は食物繊維の含有量が少ない。しかし、ミキサー食は不溶性食物繊維を多く含むので、便形成につながり下痢が改善したと示唆された。一方当院のミキサー食の粘度は低く、ISO コネクタでも負担なく注入することができた。

【考察及び結論】下痢の対処としてミキサー食を投与する場合、径の狭い経鼻胃管や、特に ISO コネクタでは通過性が懸念される。コネクタやカテーテルに対応したミキサー食の工夫を行うことで、下痢も通過性もうまく対処ができることが示唆された。今後は症例を重ねて在宅医療に適したミキサー食の作成を確立したい。

## 01-4. 薬学教育における在宅医療の現状—胃瘻、嚥下、粘度とは—

(株)スパーテル医薬品情報室

○杉田 尚廣

**【目的】**(株)スパーテルは、薬剤師教育の一環として薬学実務実習、職場体験に参加された学生を対象に薬剤師が中心となって在宅医療の講義を行っている。その一つに、「食べるための胃瘻、嚥下、粘度」をテーマに摂食嚥下、口腔ケア、投与ルート等の講義を行い、その後粘度実習と嚥下訓練の体験を行った。今回、その取り組みについて報告する。

**【方法】**期間:平成29年4月から令和3年6月。対象者:薬学生13名。実習内容:食材ごとの粘度測定、とろみ水体験、嚥下介助等。体験後に感想・意見を記載する。

**【結果】**参加された学生の感想・意見では、「胃瘻という言葉は、授業で聞くが詳細な部分は学んでいない」、「将来、在宅医療に関わりたいが用語が難しい」、「薬学講義では、多くのことが学べた」という記載がみられた。その他、「多職種が行っている介助などを学べた」との記載もみられた。これまで、講義を通して薬学教育と臨床教育の溝を痛感した。

**【考察及び結論】**このような取り組みは、参加者した学生らに将来の薬剤師像としてのビジョンを描くための一助になったと思われる。さらに、多職種との共通用語や行為を学ぶこともできたと考えられる。今後も、医療の現状の変化に対応し我々も医療従事者として参加される学生らと共に学ぶ姿勢で教育内容を吟味する必要があると考えられる。

## 01-5. 巨大な食道裂孔ヘルニアを伴った upside-down stomach に PEG 造設が可能であった1例

島根大学医学部 内科学第二

○川島 耕作、三上 博信、三代 剛、高橋 佑典、古谷 聡史、大嶋 直樹、柴垣 広太郎、石村 典久、石原 俊治

**【背景】**消化器内視鏡ガイドラインでは、胃前壁を腹壁に近接できない状況は PEG 造設の禁忌となっているが、巨大な食道裂孔ヘルニアを伴っている場合は、胃への穿刺ルートが確保できないことが多い。今回我々は、巨大な食道裂孔ヘルニアを伴い upside-down stomach 症例に対し、PEG が可能であった 1 例を経験したので報告する。

**【症例】**70 歳代後半の女性。脳出血後遺症、パーキンソン症候群を認め、嚥下障害が徐々に進行し食事摂取量が減少したため、PEG 造設依頼で消化器内科へ紹介となった。術前の腹部 CT 検査では、巨大な食道裂孔ヘルニアを認め、胃の大部分が胸腔内に脱出している状態であった。経鼻胃管から造影でも同様の所見であった。PEG 造設に際し穿刺ルートがない場合は PEG 造設が困難であること、PEG 造設が出来た後も胃食道逆流を起こし肺炎のリスクがあることを説明し、ご理解を得た上で PEG 造設を試みた。通常径内視鏡を経口から挿入し、レントゲン透視下で確認しながら、胸腔内に存在する胃を足側に押し込み腹腔内へ整復した。周囲臓器との重なりがないこと、指サイン、透過光サインを確認し、3 点の胃壁固定後イントロデューサー変法にて PEG 造設が可能であった。PEG 造設後は、主に半固形化栄養剤を用いた経管栄養を行い、肺炎を発症することなく概ね良好な経過であった。約 2 年後に胃食道逆流によると考えられた肺炎を発症し、造影検査でも胃食道逆流が確認されたため経胃瘻的空腸瘻留置を必要とした。

**【考察】**巨大な食道裂孔ヘルニアを伴った upside-down stomach 症例においても、一部の症例では PEG 造設が可能であると思われた。PEG 造設の際には、細径内視鏡ではなく通常径内視鏡で施行し、レントゲン透視下で胃の形状や位置を確認したうえで安全な穿刺に注意を払う必要があると思われた。

## 01-6. 腹腔鏡下胃腹壁固定により高度逆流性食道炎を伴う Upside down stomach を治療した一例

国際医療福祉大学病院 外科

○高橋 潤次、大平 寛典、布施 善信、鎌田 哲平、中島 啓吾、中瀬古 裕一、鈴木 範彦、吉田 昌、鈴木 裕

**【背景】**Upside-down stomach は食道裂孔ヘルニアに軸捻転を起こした胃が嵌入した状態であり、治療は標準化されていない、食道裂孔ヘルニアに対するメッシュ固定、噴門形成や胃軸捻転防止のための胃瘻固定術の報告があるが、胸焼けなどの症状の持続や再発、内ヘルニアの発生などの問題が報告されている。

**【症例】**60 代女性、食欲不振・胸やけで受診され、Upside down stomach を伴う食道裂孔ヘルニアの診断で3年間PPI 投与されたが改善せず、上部消化管内視鏡検査で Grade D の逆流性食道炎を伴う食道裂孔ヘルニアを認め、手術の方針とした。

**【手術】**短軸方向に捻転し食道裂孔ヘルニアに嵌入した胃を牽引し、体中部を左下腹部に向けて牽引し腹壁へ挙上し、固定部位を決定した。体中部～体下部の前壁大弯よりで 3-0 プロローリンを漿膜筋層にかけ、固定部位へ 3 mm の小皮切をおきペアンで表皮真皮を伸展した後イデアルリフティング®(Olympus, Tokyo, Japan))を 2 回刺入し 3-0 プロローリンを体外へ誘導し計7カ所結紮した。手術時間 93 分、出血 2cc、有害事象なく術後 10 日で退院した。術後 9 日目の上部消化管内視鏡で GERD は Grade B まで改善し、蛍光造影検査では造影剤の停滞所見は認めなかった。術後 1 か月の上部消化管内視鏡で GERD は完全に消失した。

**【考察】**本手技は胃壁固定具(イデアルリフティング)を使用することで容易に施行でき、腹直筋前鞘で固定するため固定性の問題はなく、広範に固定可能であり美容上の問題もない。腹腔鏡下に手術施行するため、胃を十分伸展させた状態で適切な位置に固定できる。また、癒着による内視鏡的整復困難症例にも腹腔鏡下に剥離することで対応できる。

**【結論】**腹腔鏡下胃壁固定により高度逆流性食道炎を伴う Upside down stomach を治療し得た。この方法は Upside down stomach に対して効果的な治療の1つである。

## O2-1. 当院における手術による胃瘻・腸瘻造設術の検討

高崎総合医療センター 外科<sup>1)</sup>

○宮前 洋平<sup>1)</sup>、成澤英司<sup>1)</sup>、星野万里江<sup>1)</sup>、田中寛<sup>1)</sup>、田中成岳<sup>1)</sup>、平井圭太郎<sup>1)</sup>、岡田幸士<sup>1)</sup>、坂元一郎<sup>1)</sup>、小川哲史<sup>1)</sup>

### 【目的】

経口摂取不能となった場合の栄養経路として胃瘻・腸瘻などの消化管瘻孔を作成する方法がある。内視鏡的胃瘻造設術(PEG)は低侵襲かつ簡便であるため第一選択となりうるが、様々な理由から、内視鏡的に造設困難な症例では、手術で胃瘻の作成を必要とする。また、腸瘻においては内視鏡的な造設は困難であり、手術による他はない。今回、手術で胃瘻・腸瘻が作成された症例を retrospective に検討し、現状を報告する。

### 【方法】

当院にて 2013 年 3 月より 2021 年 7 月までに開腹または腹腔鏡により胃瘻・腸瘻を作成された 17 例を対象にその詳細を調査した。ただし、他の切除手術と併施された症例(胃切除術の際に併施された腸瘻造設術など)は除外した。

### 【結果】

対象期間において全身麻酔下手術により胃瘻 10 例、腸瘻 8 例が造設された。胃瘻造設例では手術となった理由は腸管の介在が 5 例、試験開腹とともに行われたものが 2 例、巨大食道裂孔ヘルニアによる胃の胸腔偏位が 1 例、胃切除後が 1 例、食道癌による内視鏡不通過が 1 例であった。7 例が腹腔鏡で、3 例が開腹で行われた。腸瘻造設例では 7 例が胃癌の試験開腹において併施された症例で、1 例が胃切除後の症例であった。全例開腹で行われた。術中合併症はいずれも認めなかった。術後合併症としては胃瘻造設例では嘔吐を認め PEGJ に変更となったものが 2 例、尿路感染症が 1 例、腸瘻造設例では嘔吐を認め胃管留置を要したものが 2 例、脳梗塞を 1 例認めたが、他の症例においては大きな合併症は認めなかった。

### 【考察及び結論】

今回の検討では、比較的安全に手術により胃瘻・腸瘻を造設することができたと考えられる。内視鏡的に造設が困難な症例に対しては手術による胃瘻・腸瘻造設術も有用な選択肢と考えられた。一方で、蠕動障害・通過障害を有している例もあり、術後の嘔吐などの合併症に留意する必要があると思われた。

## O2-2. 地方都市の中核病院における在宅医療:PEG の実態

福島生協病院 内科<sup>1)</sup>、福島生協病院 薬剤部<sup>2)</sup>、福島生協病院 栄養科<sup>3)</sup>、福島生協病院 PT<sup>4)</sup>、  
福島生協病院 WOC<sup>5)</sup>、日比野病院 脳ドック室・NST<sup>6)</sup>

○保手浜和恵<sup>1)</sup>、小田 正範<sup>2)</sup>、明神 有紀<sup>3)</sup>、松原 健太松原<sup>4)</sup>、本田 友紀<sup>5)</sup>、三原千恵<sup>6)</sup>

### 【目的】

日本の高齢化に伴い在宅医療の重要性が注目されているが、そのためには患者や家族を中心に病院チームと在宅医療チームの連携が隙間なく行われることが不可欠である。

当院は地方都市の住宅街に位置する中核病院であり、救急医療から回復期リハビリテーションまでとり扱い、在宅医療に力を入れている。PEGに関して、造設以後の交換管理は入院、外来、在宅のすべての場面でやっている。当院における在宅診療でのPEG管理の実態を調べ、利点や問題点を明らかにする。

### 【方法】

病床数 165 床、外来受診者数の全科平均 219 名/日、訪問診療患者数 98 名の当院での入院・外来・訪問診療でのPEGにかかわる諸件数、および交換方法などを調査した。

### 【結果】

外来受診者数の昨年 2020 年度の平均は、全科 219 名/日、内科 107 名/日、外科 12 名/日、整形外科 47 名/日、眼科 24 名/日、耳鼻科 8 名/日、皮膚科 13 名/日、泌尿器科 8 名/日。在宅診療部が現在担当する訪問診療患者 98 名であった。胃瘻造設は年間約 45-50 例、他施設入所中や入院中併せて約 20 名(PEG、PEG-J)の交換管理をしている。造設後に訪問診療が始まるケースが多い。

在宅診療部では総患者数 98 名、午前午後で分けて週 7 コマ、5 人の医師が担当している。主に 3 人の常勤医で担当する在宅拘束医が 365 日、訪問看護からの緊急な相談はもちろん看取りも含めて対応している。現在往診のPEG症例は4名で、交換に際してはガイドワイヤーを用い、スカイブルー法も併用している。PEG 周囲に肉芽を生じた場合は、薬剤部の協力を得て硝酸銀液を作ってもらい、焼灼処置を行っている。これまで在宅でのPEG交換において大きなトラブルはない。

### 【考察及び結論】

在宅でのPEG管理は訪問医に託されており、専門外の医師が胃瘻交換をすることの危険性などをはらんでいる。そこで重要なのは訪問看護をはじめ、リハビリ療法士、歯科スタッフ、管理栄養士など NST スタッフのサポートである。地方の中核病院である当院はフットワークの良いスタッフに恵まれているので感謝している。

## O2-3. 神経難病の疾患別に見た胃瘻の適応～栄養・QOL・視点から～

国立病院機構 東近江総合医療センター 言語聴覚士<sup>1)</sup>

国立病院機構 東近江総合医療センター 消化器内科<sup>2)</sup>

○白石 智順<sup>1)</sup>、伊藤 明彦<sup>2)</sup>

### 【目的】

胃瘻は「在宅生活での栄養管理」や「食べる力の維持」といった観点からも良い適応の患者がおり、患者の QOL を向上させるケースも多い。しかし近年の胃瘻バッシングによる負のイメージから、胃瘻造設に拒否的なことも少なくなない。特に嚥下障害を伴う神経難病では胃瘻の造設の決断や時期は、誤嚥性肺炎を繰り返し「食べる力」がきわめて弱くなった状態で行われることが多く、その適正な対応が難しい。そこで神経難病患者の胃瘻造設後の状態について調査しその時期や条件を考察した。

### 【方法】

2014年4月から2020年3月に当院で胃瘻造設が行われた神経難病患者を筋萎縮性側索硬化症(ALS)、若年発症緩徐進行性疾患、パーキンソン病(PD)、進行性核上性麻痺(PSP)の4郡に分け、それぞれの患者において胃瘻造設後の栄養状態、経口摂取併用の可否、造設時の年齢・認知症の有無、在宅復帰率、胃瘻造設後の「思い」について調査した。

### 【結果】

栄養指標は全体の93%の患者で改善がみられた。在宅復帰率は全体で36%、疾患別にはALS60%、若年発症緩徐進行性疾患33%、PD23%、PSP25%となった。経口摂取を継続できたのは全体の57%、疾患別ではALS100%、若年発症緩徐進行性疾患66%、PD46%、PSP0%となった。患者の思いの聞き取り調査では誤嚥や、低栄養といった食べる事の悩みから解放されたなどのプラス方向の意見を多く聞くことができた。

### 【考察及び結論】

神経難病患者では栄養指標はおおむね改善を認めたが、在宅復帰や、経口摂取の併用に関しては疾患別、高齢、認知症合併によって差が大きかった。結果からALSのような進行が速い疾患でも嚥下障害が顕在化する比較的早い時期での造設がQOLの向上に有効で、また若年発症で緩徐進行性の神経難病は胃瘻と経口摂取併用可能な期間が長く、低栄養進行抑制に対する効果も高いと考えられた。一方でPDやPSPなどのうち高齢認知症合併群では、経口摂取を継続できずQOL面での効果が高いとは言えず、一般的な超高齢患者の胃瘻適応の議論と同様の倫理的観点が必要と考えられた。

## O2-4. 当院における腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術症例の検討

鳥取生協病院 消化器内科<sup>1)</sup>

鳥取生協病院 外科<sup>2)</sup>

○甲斐 弦<sup>1)</sup>、宮崎 慎一<sup>1)</sup>、時松 葵<sup>1)</sup>、大廻 あゆみ<sup>1)</sup>、皆木 真一<sup>2)</sup>

### 【目的】

腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術(Laparoscopic Assisted Percutaneous Endoscopic Gastrostomy:以下 LAPEG)についての有用性について検討すること。

### 【方法】

当院では経皮内視鏡的胃瘻造設術(Percutaneous Endoscopic Gastrostomy:以下 PEG)施行前には全例に上部内視鏡検査および腹部単純 CT 撮影を行い、透過光・指サイン・CT 画像にて安全に穿刺できるか否かを判断している。2016年1月から2020年12月の期間において、PEGの適応症例は180例あったが、そのうちPEG施行が困難な症例が9例(5%)存在した。そのなかでLAPEGを施行した7例について、臨床的な検討を行った。

### 【結果】

男性4例、女性3例、平均年齢は85.1歳(74~92歳)、基礎疾患は脳梗塞4例、脳出血1例、認知症1例、老衰1例であった。PEGを断念した理由はすべて指サイン異常であり、大彎穿刺となってしまう症例が5例、胃が胸郭内にあるものが2例であった。手術時間の平均は38.3分(29~51分)、麻酔時間は平均87.9分(59~100分)であり、出血量は全例少量であった。手術施行から栄養剤開始までの平均日数は5.4日(3~14日)であり、合併症は1例のみ創部感染を生じた。

### 【考察及び結論】

PEGの成功率は95%以上と報告されており、当院の成績もほぼ同等であった。重篤化する合併症としては小彎あるいは大彎穿刺による出血や多臓器の損傷が挙げられる。LAPEGは直視下で胃を穿刺できることから、PEG困難症例において安全に施行できるメリットがある。合併症においても1例に創部感染を認めたのみであり、平均手術時間も38.3分であり、PEG施行の困難な症例には考慮されるべき処置であると考えられた。

## 02-5. 特定看護師の役割 胃瘻栄養から経口摂取に移行できた事例を通して

一般財団法人積善会 十全総合病院 看護部<sup>1)</sup>

一般財団法人積善会 十全総合病院 外科<sup>2)</sup>

社会福祉法人三恵会 総合福祉施設 やすらぎの郷 医務室<sup>3)</sup>

○水田 史子<sup>1)</sup>、太田 和美<sup>2)</sup>、池田 麻琴<sup>3)</sup>

### 【目的】

特定看護師が胃瘻カテーテル交換の実践することで、患者の個別性を重視した栄養管理方法の対する効果を明らかにする。

### 【結果】

アルツハイマー型認知症のため施設で療養して患者が、肺気腫の急性増悪のため入院となった。入院加療中に経口摂取困難となり胃瘻造設施行した。以後、2年間胃瘻栄養管理を行い、定期胃瘻カテーテル交換のため自施設を受診された。

患者は、コミュニケーションに問題もなく、食べたいと希望していた。胃瘻カテーテル交換を担当した特定看護師は、経口摂取できないのか、可能なら少しでも食べさせてあげたいと思い、家族や院内外の多職種と連携し経口摂取に向けて取り組んだ。患者や家族の意向を確認し、安全に経口摂取ができるよう目標を設定、施設で可能な方法を確認しながら患者の栄養方法を提案した。退院後も、摂取状況を評価し患者や家人の希望を確認しながら経口摂取量を徐々に増やしていった。経口摂取への取り組みから約1年で胃瘻栄養から完全経口摂取へと移行でき、体重増加や栄養状態も改善した。

### 【考察及び結論】

特定看護師が胃瘻カテーテル交換を実施することは、患者を全人的にとらえることで、患者が持つ可能性を引き出す機会となると考える。

また、看護師はチーム医療を支える役割を担っており、特定看護師の実践は院内だけでなく地域との連携のも有用であると考ええる。

## O2-6. PEGはどこへ行くのか

赤磐医師会病院 内科<sup>1)</sup>

○柚木 直子<sup>1)</sup>、木山 健太<sup>1)</sup>、的場 將城<sup>1)</sup>、前田 英紀<sup>1)</sup> 平井 通雄<sup>1)</sup>、大宮 照明<sup>1)</sup>、友田 純<sup>1)</sup>佐藤 敦彦<sup>1)</sup>

昨今の人口高齢化に伴い胃瘻造設についても様々な意見が交わされるようになってきている。

当院は岡山市郊外の中規模の地域中核病院で、都市部からのアクセスがよくて高齢者が多い、高齢者専用施設も周囲に多いという、よく話題になる都市と僻地の狭間の地域に存在する。

胃瘻に関わる多くの問題をかかえる渦中に存在している病院である。

### 【目的】

2012年、胃瘻造設件数がどんどん増加している時期に、それまでの5年間の当院での胃瘻造設について検討し報告した。それから時を経て同様の内容で検討を行い、最近の状況はどうなのか。比較検討をしたので報告する。

### 【方法】

以前に報告した2007年から2011年までの5年間の178例と2012年から2019年までの8年間の110例の検討である。当院で胃瘻を造設したのちの生存を追跡した。

### 【結果】

造設時の平均年齢は最近のほうが上昇、年間の造設件数も2012年以後は減少傾向であった。基礎疾患の内訳にはあまり変化はなかった。

造設前の栄養状態と造設後の予後について、以前と同様に血清アルブミン値とコレステロール値を用いて比較した。前回同様、造設前のアルブミン値もコレステロール値も高いほうが、造設後の生存率は優位に高かった。

また当院は、その地域性から急性期病棟と慢性期療養病棟をあわせもっているが、療養病棟で長期入院となっている患者の中で経鼻経管栄養を行っている患者と中心静脈栄養をおこなっている患者の最近8年間の推移も追ってみた

上記胃瘻造設件数が減少してきたころから、経鼻経管栄養と中心静脈栄養を施行されている患者が増加してきていることは興味深いことであった。

### 【考察及び結論】

胃瘻造設を控えて、施設に入ることができない患者が経鼻経管栄養や中心静脈栄養をされることとなって、長期入院患者が増加しているのか？胃瘻造設を控えるような風潮が広がっていた時期を経て、何か変化がみられるのか、注意深く多方面から検討を重ねていく必要はあると思うが、今後胃瘻がどういう方向へむかってふえていくのか、減っていくのか、その行く末を追っていきたい。

## 03-1. 腹腔鏡的胃瘻造設術の手技と手術成績

大阪市立総合医療センター 消化器外科<sup>1)</sup>

和泉市立総合医療センター 外科<sup>2)</sup>

○福井康裕<sup>1)</sup>、玉森豊<sup>2)</sup>、長谷川毅<sup>1)</sup>、大森威来<sup>1)</sup>、佐井佳世<sup>1)</sup>、米光健<sup>1)</sup>、石原敦<sup>1)</sup>、栗原重明<sup>1)</sup>、黒田顯慈<sup>1)</sup>、  
青松直撥<sup>1)</sup>、西居孝文<sup>1)</sup>、櫻井克宣<sup>1)</sup>、日月亜紀子<sup>1)</sup>、久保尚士<sup>1)</sup>、前田清<sup>1)</sup>

**【はじめに】**胃瘻造設にあたっては経皮内視鏡的胃瘻造設術(percutaneous endoscopic gastrostomy; PEG)が一般的となっているが咽頭癌や食道癌など腫瘍による狭窄によって内視鏡が胃に到達しない場合にはPEGによる胃瘻造設が不可能である。従来、そのような症例に対しては開腹術での胃瘻造設を行っていたが、現在、当科では症例によって腹腔鏡的胃瘻造設術を行っており、その手技と手術成績について報告する。

**【症例】**症例 1:61 歳男性。下咽頭癌による狭窄によって内視鏡が使用できなかった。症例 2:67 歳男性。食道癌による狭窄によって内視鏡が使用できなかった。症例 3:63 歳女性。喉頭癌術後の縫合不全によって内視鏡が使用できなかった。

**【手術手技】**臍部よりあらかじめボタン式胃瘻チューブを腹腔内へ挿入しておき、4 ポートで気腹操作を開始する。胃体中部前壁に超音波凝固切開装置で小切開を置いて挿入孔を作成し、ボタン式胃瘻チューブのバンパー部分を胃内へ挿入する。胃瘻チューブのサイズは術前 CT で前もって腹壁の厚さを計測し、それに応じて選択する。小切開部に巾着縫合を 2 重にかけて結紮し挿入孔を縫縮する。造設キットのシースダイレーターを体表の胃瘻造設予定部から腹腔内へ挿入し、シースを通してケリー鉗子で外部バンパーをつかみ腹壁外へ誘導する。瘻孔周囲の胃壁と腹壁を全周性に縫合固定し腹腔鏡捜査を終了する。

**【成績】**手術時間の中央値は 1 時間 45 分、出血量の中央値は 8ml だった。3 例とも術後合併症はなく、術後 2 日以内に胃瘻からの経管栄養を開始可能であった。

**【考察】**腹腔鏡的胃瘻造設術は内視鏡が使用できないような症例において PEG に代わる有用な手技であると考えられた。

## 03-2. バルーンチューブ型胃瘻によりボールバルブ症候群をきたした1例

函館厚生院 ななえ新病院 内科<sup>1)</sup>

函館厚生院 ななえ新病院 整形外科<sup>2)</sup>

○目黒 英二<sup>1)</sup>、木村 格<sup>1)</sup>、小原 史生<sup>1)</sup>、野村 二郎<sup>1)</sup>、黒川 紘二<sup>2)</sup>、高田 徹<sup>1)</sup>

**【目的】** 胃瘻造設後の晩期合併症の1つにバルーン部の十二指腸への嵌頓(ボールバルブ症候群:以下 BVS)がある。バルーンボタン型胃瘻により BVS をきたした症例を経験した。

**【症例】** 胃瘻造設後の晩期合併症の1つにバルーン部の十二指腸への嵌頓(ボールバルブ症候群:以下 BVS)がある。バルーンボタン型胃瘻により BVS をきたした症例を経験した。

**【経過】** 現病歴は施設入所中であり約 3 ヶ月前に他院で胃瘻造設後、経腸栄養で栄養管理をされていた。胃瘻の脇漏れと嘔吐があり誤嚥性肺炎を起こし当院に入院となった。精査にて胃瘻チューブの固定用バルーンが十二指腸球部に逸脱しており、それで幽門部閉塞を引き起こしており BVS と考えられた。透視下にボタン型バルーンタイプの胃瘻に交換すると症状は消失し経腸栄養の再開が可能になった。

**【考察及び結論】**同様の病態は胃内の腫瘍が十二指腸に嵌入しても生じるために注意が必要であり、胃瘻が原因の BVS は胃瘻交換を透視下で行うことで容易に診断・治療が可能、本症の存在の確認と日常の胃瘻の観察が発症予防、早期発見につながると考えられた。

### 03-3. PEG-J チューブ留置、交換時の工夫

帯津三敬病院 外科<sup>1)</sup>、帯津三敬病院 脳神経外科<sup>2)</sup>、帯津三敬病院 内科<sup>3)</sup>、  
帯津三敬病院 総合診療科<sup>4)</sup>、帯津三敬病院放射線科<sup>5)</sup>

○三橋 敏武<sup>1)</sup>、帯津 良一<sup>1)</sup>、増田 俊和<sup>2)</sup>、小田 慶太郎<sup>1)</sup>、深井 岳志<sup>3)</sup>、本多 忠暁<sup>3)</sup>、丸山 規雄<sup>4)</sup>、  
町田 喜久雄<sup>5)</sup>

#### 【目的】

PEG-J チューブ留置時の操作を簡便にする方法について検討する

#### 【方法】

外径が約 6mm、内径が約 4mm、長さ約 20～30cm のプラスチック製のパイプを準備した。パイプの中にガイドワイヤーを通し、X 線透視下に胃瘻から胃の中に挿入した。パイプの先端を幽門方向に向け、ガイドワイヤーを幽門輪から空腸まで挿入する。その後は、ガイドワイヤーの位置をそのままにプラスチックパイプを抜去し、ガイドワイヤー沿いに PEG-J チューブを誘導した。

#### 【結果】

この方法により、PEG-J チューブの留置手技が容易になり、内視鏡を使用しなくても可能であった。

#### 【考察及び結論】

PEG の瘻孔を利用して腸瘻チューブを留置する際には、X 線透視画像のみで進める方法、さらに内視鏡で先端を把持して幽門輪まで誘導する方法がある。手順としては、腸瘻チューブを直接進めてゆく方法や、あらかじめガイドワイヤーを進めておき、後からガイドワイヤー沿いに腸瘻チューブを誘導する方法などがある。今回提示した方法は、X 線透視画像のみでガイドワイヤーを進め、後からチューブを誘導するものである。

本法ではプラスチック製チューブの先端を幽門輪方向に向けやすいので、ガイドワイヤーの挿入が容易であった。また、水溶性消化管造影剤で幽門輪付近の造影をしておく、幽門輪の位置把握が容易になった。

PEG-J チューブが胃の中でたるんでしまうことや、PEG-J チューブ交換の際に胃の中でガイドワイヤーがたるんでしまった際には、ガイドワイヤーを今回のプラスチック製チューブに通し、ガイドワイヤーを少し抜きながらパイプの先端を幽門輪の方に向ければ、胃の中のガイドワイヤーのたるみをとることも可能である。

プラスチック製のチューブの代わりに、ネラトンカテーテルにゾンデを入れたものでも同様のことができるが、やや操作が不安定であった。

今回の方法は、簡単な器材の使用により、PEG-J チューブの留置や交換を容易に遂行できると思われた。

## 03-4. Double Percutaneous Trans-Esophageal Gastro-tubing により保存的治療が可能であった超高齢者十二指腸潰瘍穿孔の1例

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科<sup>1)</sup>

国際医療福祉大学病院 外科<sup>2)</sup>

国際医療福祉大学病院 放射線科<sup>3)</sup>

○今北 智則<sup>1)2)</sup>、大平 寛典<sup>2)</sup>、山内 栄五郎<sup>2)</sup>、鈴木 裕<sup>2)</sup>

### 【緒言】

胃十二指腸潰瘍穿孔の治療はガイドライン<sup>1)</sup>によると「年齢 70 歳以上であるとき重篤な併存疾患があるとき、早期の手術を推奨する」と記載されているが、耐術能のない患者の場合、保存療法で治療せざるを得ない。今回、超高齢者の十二指腸潰瘍穿孔に対して PTEG を経腸栄養と胃の減圧目的に 2 本挿入し、保存療法のみで治療した症例を経験したので報告する。

### 【症例】

92 歳。女性。上腹部痛を主訴に当院来院。身体所見では体温 37.0 度、上腹部圧痛あり、反跳痛なかった。PS 4、血液検査所見:WBC 14,860/ $\mu$ l、CRP 25 mg/dl と高値であった。

CT 検査と上部消化管内視鏡検査では十二指腸球部前壁に深い潰瘍性病変を認めた。出血は認めなかった。本人・家族共に手術を希望せられず、絶食・補液と腹腔内ドレナージによる保存療法の方針とした。まず、絶食で抗菌薬、PPI を使用し、入院 2 日目に胃内減圧と長期絶食が予想されたため、PTEG チューブ<sup>®</sup>(住友ベークライト、東京)を胃内減圧目的と小腸への栄養目的に 2 本挿入した。処置中の合併症は認めなかった。

PTEG 挿入後、経腸栄養としてツインライン<sup>®</sup>(大塚製薬、東京)を投与し入院 4 日目には点滴終了した。入院 14 日目から経口摂取を 1 品食から開始し、入院 20 日目に胃内減圧チューブを抜去した。PTEG チューブ挿入に伴う違和感は軽度であり、自己抜去されることがなかった。自宅退院にあたっては食事摂取量が 1/3 以下であれば、補助的に PTEG からの経管栄養を併用した。

### 【結語】

超高齢者の十二指腸潰瘍穿孔、腹膜炎の保存治療において PTEG で経腸栄養と胃の減圧を行うことが有効であった症例を経験した。

## 03-5. 腸瘻再造設において腸瘻抜去部から内視鏡挿入し直接穿刺により腸瘻造設した1例

国際医療福祉大学病院 外科

○高橋 潤次、大平 寛典、布施 善信、鎌田 哲平、中島 啓吾、中瀬古 裕一、鈴木 範彦、吉田 昌、鈴木 裕

**【背景】**腸瘻のトラブルで腸瘻抜去、再造設を余儀なくされることがあるが、その際の方法は統一されたものはない。全身状態が不良であることが多いことから治療は低侵襲で全身麻酔を要しない方法が望ましい。今回腸瘻を抜去し同部位から内視鏡を挿入し、直接穿刺により腸瘻造設した症例を経験したので報告する。

**【症例】**80 代男性、他院で咽頭癌に対して 20XX 年に放射線＋咽喉食道切除、空腸間置施行、その後食道癌で 20XX+6 年手術施行された。遊離空腸への食物停滞で経口摂取不良であり極度の栄養障害で当院受診。20XX+15 年に Direct PEJ 施行し、腸瘻併用での栄養を行っていたが、20XX+18 年頃より鎮痛剤で対処困難な腸瘻部の疼痛が出現したため、腸瘻再造設を施行。その後疼痛は消失し在宅医療に移行した。

**【手術】**透視下に経鼻内視鏡を腸瘻抜去部位から挿入し、造設可能な部位をイルミネーションサイン・指押しサインを確認しながら同定、イデアルリフティングで腸管を腹壁固定し、24Fr3.0 cmイデアルボタンを留置した。局所麻酔下に手術施行、手術時間 15 分、出血なし。翌日から経腸栄養施行し合併症なく退院した。

**【結論】**既存の腸瘻部からの腸瘻再造設についての方法は報告がない。本方法は腸瘻再造設を必要とする患者の背景に合致した治療選択になりえると思われる。

## 03-6. 単孔式腹腔鏡下腸瘻造設術を施行した1例

国際医療福祉大学病院 外科

○高橋 潤次、大平 寛典、布施 善信、鎌田 哲平、中島 啓吾、中瀬古 裕一、鈴木 範彦、吉田 昌、鈴木 裕

**【背景】**栄養目的の腸瘻は小開腹での造設が一般的であるが、腹腔鏡での造設例も散見される。腹腔鏡の利点は開腹に比べて合併症が少ないことである。今回、より低侵襲である単孔式腹腔鏡下腸瘻造設術を施行したので報告する。

**【症例】**70 代の女性、併存疾患に統合失調症、食道裂孔ヘルニア、胃食道逆流があり、他院で現疾患により繰り返す嘔吐に対し中心静脈栄養が行われていた。カテーテル感染による敗血症を来し当院に緊急搬送され、集中治療施行。退院に向けた栄養管理方法として経腸栄養の方法を検討した。胃食道逆流が顕著であることより空腸栄養の適応と判断した。PEJ (percutaneous endoscopic jejunostomy)を試みたが安全に穿刺できる部位を同定できなかったため腹腔鏡手術施行の方針とした。

**【手術】**全身麻酔下に臍部に SILS ポートを留置し、トライツ靭帯から約 20cm 肛門側の空腸に 2ヶ所 3-0vicryl をかけ、その中央に約 5 mm の切開をおいた。左上腹部にイディアルリフティング<sup>®</sup>を用いて 2 本の糸を体外に引き出し、イデアルボタンを空腸に留置した。2 本の糸を体外で埋没縫合し空腸固定した。手術時間:74 分、出血 2ml。術後 1 日目より経腸栄養を開始し、合併症なく術後 10 日目に退院した。術後6ヶ月の観察で胃食道逆流の増悪なく、栄養状態も良好であった。

**【結論】**単孔式小腸瘻造設の報告はこれまでないが、複数ポートでの造設例と同等の手技が単孔式で施行可能であった。腸瘻の造設において、全身麻酔可能な症例に対して単孔式腹腔鏡下造設術は有効な造設方法のひとつになりえる。

## O4-1. 栄養サポート外来活動報告 神経筋疾患患者のシームレスな栄養サポート体制の確立

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 栄養管理室<sup>1)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 外科<sup>2)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 神経内科<sup>4)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 歯科口腔外科<sup>5)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 患者サポートセンター<sup>6)</sup>  
独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター 消化器内科<sup>7)</sup>  
ふるた内科脳神経内科クリニック<sup>3)</sup>

○小川 祐介<sup>1)</sup>、小川 哲史<sup>2)</sup>、櫻井 紗知恵<sup>1)</sup>、古田 夏海<sup>3)</sup>、柴田 真<sup>4)</sup>、稲川 元明<sup>5)</sup>、有坂 美奈子<sup>6)</sup>、  
長沼 篤<sup>7)</sup>

**【目的】**当院は 2016 年 4 月に栄養サポート外来(以下、NST 外来)を開設した。2020 年度末までに延べ 414 例の患者を診療した。今回、当院で PEG 後に外来通院する神経筋疾患患者に対し、入院から外来までシームレスな栄養サポート体制を構築したので報告する。

**【対象と方法】**対象は 2020 年度より当院で胃瘻造設を実施した患者で、在宅経腸栄養管理を必要とし当院に外来通院する患者とした。入院から NST 外来までの介入方法は以下の通りである。①胃瘻造設前に嚥下内視鏡による嚥下機能評価を行う。嚥下機能は Food Intake Level Scale(FILS)で評価する。主治医によるインフォームドコンセント、胃瘻造設前多職種カンファレンスを経て PEG を行う。②PEG 後は造設時点で胃瘻使用の有無に関係なく胃瘻管理手技について指導する。経腸栄養剤は NST で推奨する。③NST 外来について患者に説明する。④NST 外来では問診、体組成測定、血液検査、嚥下内視鏡を行った上で、栄養評価を行う。評価結果に基づき、経口栄養および胃瘻栄養内容の検討、栄養剤の使用量、投与手技の再指導、カテーテル管理を行う。⑤在宅半固形指導管理料等の算定を行う。

**【結果】**入症例:2020 年 11 月～2021 年 4 月まで 4 例でいずれも ALS(延べ診察回数 21 回)。介入時より胃瘻＋経口併用は 1 例(FILS6)、経口栄養のみは 3 例(FILS7:1 例、FILS8:2 例)であった。3 例は NST 外来で経口摂取困難、体重の低下に伴い胃瘻使用を開始し、注入指導を実施した。消化器症状は全例に便秘症状を認めた。また 3 例に胃瘻カテーテル周囲に不良肉芽を認めたが、洗浄と軟膏の塗布でいずれも治癒した。使用経腸栄養剤は全例、ラコール半固形栄養剤で在宅半固形栄養経管栄養法指導管理料を算定した。

**【考察及び結論】**ALS など嚥下機能低下が進行する疾患では、適切なタイミングで胃瘻栄養開始が遅れると栄養不良に陥るリスクがある。適時、嚥下評価、栄養評価、胃瘻栄養管理を行うことが必要不可欠であり、NST 外来は有用である。

## 04-2. 胃瘻造設維持透析患者における経腸栄養剤の Mg 含有量についての検討

医療法人社団腎愛会だてクリニック 栄養科<sup>1)</sup>

○大里 寿江

**【背景】**血清マグネシウム(以下 Mg)濃度は、1.8～2.3 mg/dL に維持されている。腎機能低下により血清 Mg 濃度は上昇傾向にあり、Mg 投与には注意が必要であると言われている。一方、透析患者の血清 Mg 濃度と生命予後との関連では透析前血清 Mg 濃度 2.7～3.0 mg/dL が最も生命予後が良かったと報告され、積極的に血清 Mg 濃度を上昇させる試みが報告されている。

**【目的】**胃瘻造設維持透析患者における経腸栄養剤の Mg 含有量について検討した。

**【対象】**維持透析患者 77 歳男性 原疾患:糖尿病性腎症、誤嚥性肺炎により経口摂取困難となり胃瘻造設 透析歴 4 年 3 か月、身長 165 cm、ドライウエイト 57 kg、BMI20.9

抗生物質投与による水様便継続、無脂肪のすっきりクリミールで改善したが、微量元素不足となり、ハイネーゲルを追加、更に、栄養改善目的で一部をイノラス配合液に変更した。

**【方法】**症例検討。ハイネーゲル LC500mL、すっきりクリミール 500mL 投与後、一部をイノラス配合経腸栄養液に変更することによる血清 Mg 濃度の変化について検討した。

**【結果】**

1、ハイネーゲルプラス LC、すっきりクリミール投与時の Mg 含有量 90 mg、血清 Mg 濃度は  $1.8 \pm 0.1$  mg/dL であった。

2、一部をイノラス配合経腸栄養剤1パックに置き換えることで、総 Mg 投与量が 213 mgになり血清 Mg 濃度は  $2.4 \pm 0.2$  へと有意な上昇が見られた。

**【考察】**

透析患者の血清 Mg 濃度は基準値より高値であっても、リンなどの陰イオンと結合しているため実際、活性のある Mg イオンは、健常人より少なく、透析患者は、健常人より高い血清 Mg 濃度の設定が必要な可能性も報告されている。酸化 Mg 投与による血清 Mg 濃度上昇の試みもあるが、下痢等の消化器症状により中止を余儀なくされる症例も散見される。イノラスやハイネーゲルに含まれる Mg は、酸化 Mg に比し溶解度、吸収率が高い塩化 Mg であり、日本人の食事摂取基準の推奨量に比し、少ない量でも血清 Mg 濃度を上昇させることができた可能性があった。

**【結論】**

本症例における経腸栄養剤のマグネシウム含有量は、200 mg程度が適量であったが、今後、更なる検討が必要である。

### 04-3. 生活保護受給者における訪問栄養士の取組

医療法人社団 小川医院 栄養ケアセンター

○松本 夏実、加藤 寿子、小川 滋彦

#### 【目的】

近年、介護保険を受ける生活保護受給者の訪問栄養食事指導の依頼が増えている。経済的制限がある中、適切な栄養管理をしなければならない。訪問栄養士としての取組を報告する。

#### 【方法】

85歳女性。脳梗塞後遺症、慢性腎臓病(G3b)で経口摂取。高齢の内縁の夫と2人、生活保護を受給して暮らす。ヘルパーが調理・買い物(3~4回/週)をするが、本人の嗜好に合わない場合、内縁の夫が調理し、おかゆと煮物のみでエネルギー摂取不足、また加工食品や煮物料理が多く、塩分過多で腎機能悪化リスクのある食事になる傾向がある。月に2回訪問し、本人と内縁の夫に食事内容と食事に対する希望を確認し、身体状況に応じた食事や間食が出来るよう、助言。また、ヘルパー介入時に同席し、メニュー、購入品の提案を行う。併せて、病状だけでなく経済的に制限あり、本人の要望に応じることが出来ず、特殊食品や栄養補助食品の購入も難しい。

#### 【結果】

本人や内縁の夫の調理・買い物では、エネルギー摂取不足、また塩分摂取過多の食事になる傾向だが、ヘルパーと連携できたことで、食事内容の改善に繋がった。また、ヘルパー介入時に同席することでヘルパーと共通認識を持ち、本人たちに助言したことを声掛けすることが出来た。その結果、体重や採血データより身体機能が保たれている。そして、身近な食材を使い、食事内容を調整出来た為、経済的負担が抑えられた。

#### 【考察及び結論】

本症例では、ヘルパーと連携を図り、本人の嗜好や経済面だけでなく、栄養面も考慮した食事内容に改善することが出来た。患者の様々な状況に応じて、適切な対応をすることで身体状況に大きな変化なく、入院せずに在宅生活を送ることが出来、本人のQOLが保たれる。

そして、生活保護受給者においては、入院しないことで医療扶助削減に繋がり、適切な社会資源の利用は有用だと思われる。

今後も個々の患者の状況に応じた対応をし、栄養状態の維持・改善に努めていきたい。

## 04-4. 咳嗽反射のない重度嚥下障害患者が普通食を食べられるようになった在宅訪問管理栄養士の関わり

医療法人社団 小川医院 栄養ケアセンター

○加藤 寿子、松本 夏実、小川 滋彦

### 【目的】

83歳男性。要介護3。現病歴は糖尿病、嚥下障害、ASO。キーパーソンは妻。誤嚥性肺炎を2度繰り返し、耳鼻科にて咳嗽反射なく誤嚥のリスクが高いと診断。退院後、ミキサー食作りに悩む妻への支援目的に介入となる。

### 【方法】

市販品を利用しながらミキサー食を継続していた。咳嗽反射がないため、熱発の有無が一つの指標となっていたが、数か月経過しても熱発することがなく、次第に本人が形あるものを食べたいと思うようになり、食形態の変更を検討した。

定期通院での採血上、栄養状態や血糖コントロールも問題なく、全身状態は安定していると考えられた為、デイサービスへ食事回診を行った。食事姿勢、摂食状況の動画をかかりつけ病院のSTにみてもらい評価を進めていった。その後VEによる精査を勧めていたがコロナ禍で検査の目途が立たず、デイサービスと連携し徐々に形あるものへ移行した。

### 【結果】

誤嚥性肺炎のリスクが高く、ミキサー食で退院してきたが、全身状態や摂食状況の評価を行うことで、本人が満足できる食事内容に変わり、妻の調理負担も軽減された。VE検査の目途が立たぬ状況であったが、かかりつけ病院のST、管理栄養士、デイサービスのスタッフと連携をとったことで、安全に配慮しながら進めることができた。

### 【考察及び結論】

繰り返す誤嚥性肺炎や重度嚥下障害の患者が在宅生活を過ごすには、安全性が重視されるため、食事に関わる人は不安が大きい。また、在宅では入院中に受けた評価がそのまま引き継がれることが多く、食形態を見直される機会が少ない。本人の「形あるものが食べたい」という希望を実現するには、専門職の判断と家族、在宅サービスの連携が必要である。

今回、病院と在宅を繋ぐ役目として訪問管理栄養士が介入することで妻、在宅サービスのスタッフにとって安心材料となり、大きな挑戦ができたと考える。今後も様々なケースでフレキシブルに対応していきたい。

## O4-5. 食道癌術後に嚥下障害が遷延した一例

横浜なみきリハビリテーション病院リハビリテーション科<sup>1)</sup>、横浜嚥下研究会<sup>6)</sup>

横須賀共済病院リハビリテーション科<sup>2)</sup>、よこはま港南台地域包括ケア病院リハビリテーション課<sup>3)</sup>

新戸塚病院リハビリテーション科<sup>4)</sup>、西山耳鼻咽喉科医院<sup>5)</sup>

○廣瀬 裕介<sup>1)6)</sup>、金井 枝美<sup>2)6)</sup>、粉川 将治<sup>3)6)</sup>、小田 海<sup>4)6)</sup>、桑原 昌巳<sup>6)</sup>、西山 耕一郎<sup>5)6)</sup>

### 【はじめに】

食道癌術後、再建術(頸部食道-空腸吻合術:胸壁前経路)を施行し、誤嚥性肺炎を繰り返し嚥下障害が遷延した例を経験したため報告する。

【症例】59歳男性。X-2年8月フランスにて食道癌 Lt 領域 2 型 stage III に対して化学放射線治療後、右開胸開腹食道亜全摘+胃管再建術(後縦隔経路)を施行され 3 ヶ月入院。退院後、吻合部狭窄のため食事摂取は不可となるが、バルーン拡張法にて食事再開し、X-1年2月帰国。直後に誤嚥性肺炎となり A 病院入院。食事再開するが再度発熱し、3月 B 大学病院消化器外科へ紹介入院。吻合部狭窄・胃管気管瘻(2ヶ所)形成が判明し、5月胸骨縦切開気管瘻被覆術(左広背筋皮弁)、8月再建術(頸部食道-空腸吻合術:胸壁前経路)を施行。腸瘻を造設し経管栄養と一部経口摂取を行うも誤嚥性肺炎を繰り返す。主治医より経管栄養 800kcal と経口摂取の継続を指示され 10 月自宅退院となる。11 月当院外来にて ST リハ開始。BMI16.2、重度気息性嚙声を認め、VF では誤嚥は無いが喉頭挙上制限、咽頭収縮不全を認め、食道期では滞留が顕著にみられた。経口摂取後発熱を繰り返し、12 月耳鼻咽喉科医院にて VE 実施し、兵頭スコア 7 点。X 年 1 月声帯アテロコラーゲン術を施行、兵頭スコア 5 点、嚥下機能と発声機能の改善を認めた。4 月 3 回目 VF 時に食道期滞留を軽減する目的で胸部マッサージを実施し有効性を認めた。その後本人判断で一部常食を摂取するが、発熱は時折みられた。10 月より訪問管理栄養士が介入し、経管栄養 800kcal+7 回食(ゼリー、一部常食を朝のみ摂取)、フランスで調達できる嚥下食と経腸栄養剤を提案し 11 月フランスへ戻った。

### 【考察】

食道癌術後の吻合部狭窄による滞留と逆流、声門閉鎖不全に伴う声門下圧低下、喉頭挙上制限等により誤嚥を生じ、誤嚥性肺炎を繰り返していたと考えた。食道癌術後は、嚥下障害の病態を十分に考慮した対応が必要である。

# MEMO



## 協賛企業一覧 (50音順)

### ◆企業展示

アバノス・メディカル・ジャパン・インク  
イーエヌ大塚製薬株式会社  
株式会社大塚製薬工場  
クリエートメディック株式会社  
住友ベークライト株式会社  
ニプロ株式会社  
ニュートリー株式会社  
HOYA株式会社  
株式会社明治  
株式会社リプト

株式会社アペックス  
株式会社インテッド  
オリンパス株式会社  
株式会社ジェイ・エム・エス  
株式会社トップ  
日本コヴィディエン株式会社  
富士システムズ株式会社  
ミヤリサン製薬株式会社  
株式会社メディコン

### ◆広告

アボットジャパン株式会社  
オリンパス株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
株式会社ツムラ  
ヤンセンファーマ株式会社

小野薬品工業株式会社  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
武田薬品工業株式会社  
テルモ株式会社

### ◆労務提供

小野薬品工業株式会社  
サンメディックス株式会社  
日本イーライリリー株式会社

科研製薬株式会社  
株式会社トップ  
ヤンセンファーマ株式会社

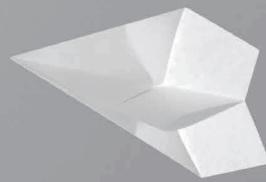
第25回 PEG・在宅医療学会学術集会開催にあたり、上記企業より多大なるご支援を賜りました。  
この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第25回 PEG・在宅医療学会学術集会

当番世話人 鈴木 裕

(国際医療福祉大学病院 消化器・乳腺外科)





# 願いをこめた新薬を、 世界のあなたに届けたい。

「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」

わたしたちは、新薬の開発に挑み続けます。

待ち望まれるくすりを、一日でも早くお届けするために。

**ONO** 小野薬品工業株式会社

いつもを、いつまでも。

あたり前のようにつづく毎日ほど、

かけがえのないものはない。

私たちは、“いつも”を支える力になりたい。

大切な“いつも”が失われた時、

強く取り戻す力を届けたい。

いつもを、いつまでも。

私たち大鵬薬品ひとりひとりの願いです。

**TAIHO** 大鵬薬品





## Better Health, Brighter Future

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。

タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、人々の人生を変えうる革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

タケダはこれからも、グローバルなバイオ医薬品のリーディングカンパニーとしてより健やかで輝かしい未来を、世界中の人々へお届けするために挑戦し続けます。

武田薬品工業株式会社  
[www.takeda.com/jp](http://www.takeda.com/jp)



## 漢方は、自然から。

漢方は、たくさんの人の手と想いを経て生まれます。

長い年月をかけて、樹木が豊かな山を育み、その山で水が蓄えられる。

山で磨かれた水が、生薬をつくるための畑に注がれ、  
生産農家のみなさんによって大切に育てられる。

人が本来持っている自然治癒力を高め、生きる力を引き出すことを目的とした漢方にとって、「自然」はいのちを強くする力そのものです。

その力をそこなうことなく、すべての人が受け取れる形にして届けたい。  
そして健康に役立ててほしい。

100年以上、自然と向き合いつづけてきた私たちツムラの願いです。

# 自然と健康を科学する。漢方のツムラです。



[www.tsumura.co.jp](http://www.tsumura.co.jp)

資料請求・お問い合わせは、お客様相談窓口まで。

【医療関係者の皆様】0120-329-970 【患者様・一般のお客様】0120-329-930

受付時間 9:00～17:30(土・日・祝日は除く)

# 力強く、前へ

その一歩が、より良い未来の医療へ繋がると信じて。  
この先の100年も、熱い想いで明日の医療を変えていく。  
私たちはテルモです。

*Stride Ahead*  
100<sup>th</sup>

2021年、テルモは創立100周年を迎えます。

テルモ株式会社

100周年記念サイト  
[www.terumo.co.jp/100th/](http://www.terumo.co.jp/100th/)



**TERUMO**



## 命を明日につなぐ。希望は世界中にある。

課題と国境を越えて、人々の明日をひらく製薬会社、ヤンセンファーマ。

世界のすべてが、私たちの研究室。

病と懸命に闘う患者さんのために、高い科学技術、独創的な知性、  
世界中の力を合わせ、新しい可能性を切り拓く。

すべては、私たちの解決策を待つ、ひとつの命のために。複雑な課題にこそ挑んでいく。  
新しい薬を創るだけでなく、それを最適な方法で提供する。

革新的な薬や治療法を、届ける。世界中に、私たちを待つ人がいる限り。

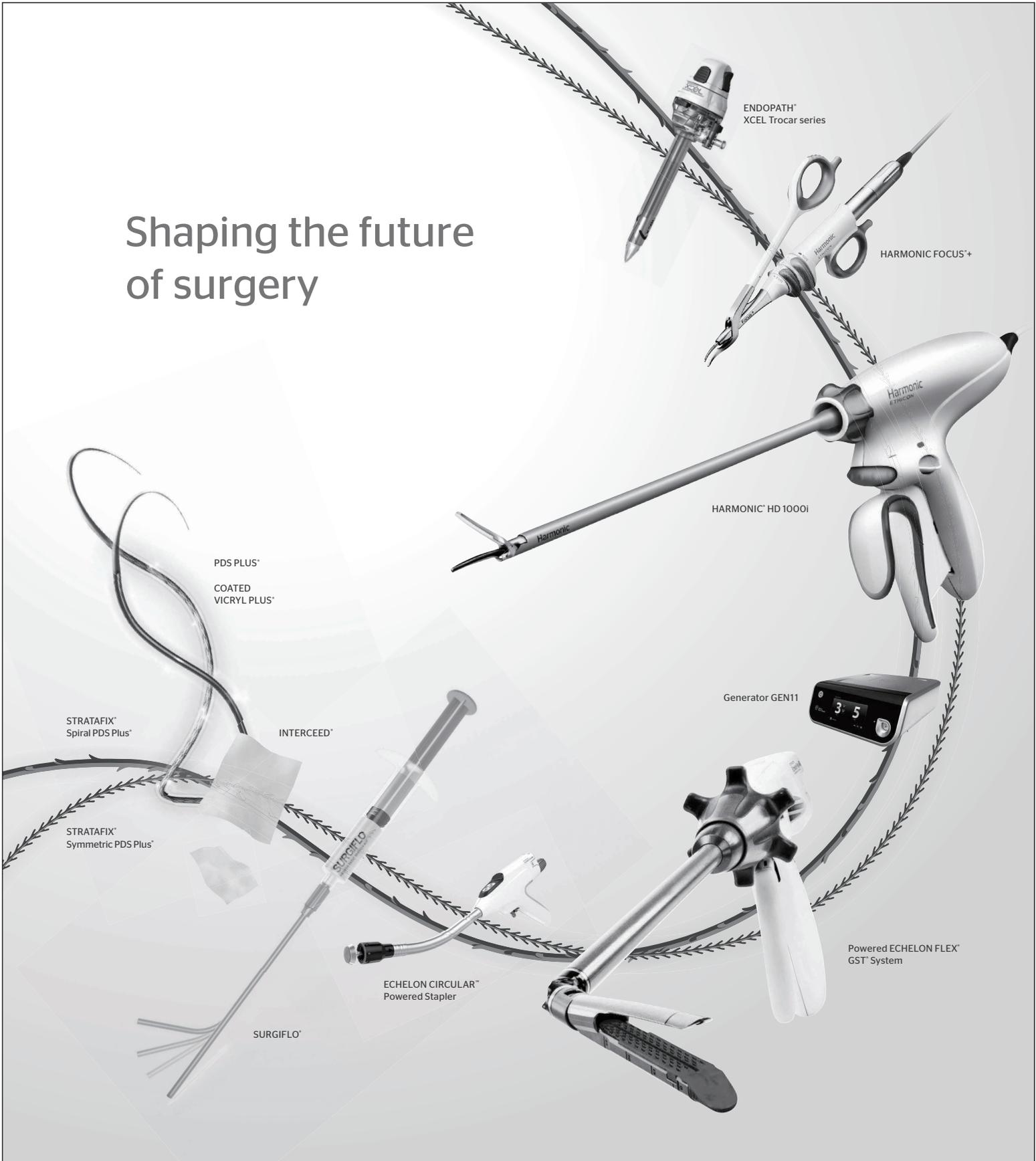
誰もが健やかに、いきいきと暮らす社会。

そんな「当たり前」の願いのために、自ら変化し、努力を続けます。

ヤンセンファーマ株式会社 [www.janssen.com/japan](http://www.janssen.com/japan) [www.facebook.com/JanssenJapan](https://www.facebook.com/JanssenJapan)

**Janssen**  
PHARMACEUTICAL COMPANIES OF  
*Johnson & Johnson*

# Shaping the future of surgery



ENDOPATH<sup>®</sup>  
XCEL Trocar series

HARMONIC FOCUS<sup>+</sup>

HARMONIC<sup>®</sup> HD 1000I

PDS PLUS<sup>®</sup>  
COATED  
VICRYL PLUS<sup>®</sup>

STRATAFIX<sup>®</sup>  
Spiral PDS Plus<sup>®</sup>

INTERCEED<sup>®</sup>

STRATAFIX<sup>®</sup>  
Symmetric PDS Plus<sup>®</sup>

Generator GEN11

ECHELON CIRCULAR<sup>®</sup>  
Powered Stapler

Powered ECHELON FLEX<sup>®</sup>  
GST<sup>®</sup> System

SURGFLO<sup>®</sup>

## ETHICON

PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

販売名:ハーモニック HD 1000I  
販売名:ハーモニック ブルーハンドピース  
販売名:エンドパス トロッカーシステム  
販売名:STRATAFIX Spiral PDS プラス  
販売名:エンドスコピック パワード リニャー カッター

承認番号:22900BZX00116000  
承認番号:22100BZX00831000  
承認番号:21900BZX00882000  
承認番号:22900BZX00123000  
承認番号:22500BZX00396000

販売名:インターシード<sup>®</sup>  
販売名:PDS プラス  
販売名:EESジェネレーター  
販売名:エシェロン サークュラー パワードステイプラー  
販売名:GSTカートリッジ

承認番号:20300BZY01058000  
承認番号:22300BZX00333000  
承認番号:22500BZX00119000  
承認番号:30100BZX00156000  
承認番号:22700BZX00155000

販売名:ハーモニック FOCUS プラス  
販売名:バイクルル プラス  
販売名:STRATAFIX Symmetric PDS プラス  
販売名:サージフロ<sup>®</sup>

承認番号:22700BZX00411000  
承認番号:22000BZX01652000  
承認番号:22800BZX00272000  
承認番号:23100BZX00112000

製造販売元: ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

133480-200226 ©J&JKK 2020

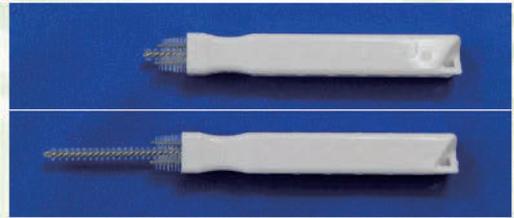


# PDN くるくるブラシ®-S

(3Fr ~ 24Fr 経鼻チューブ、胃ろうチューブ、接続チューブに使えます)

# PDN くるくるブラシ®-L

(12Fr ~ 24Fr 経鼻チューブ、胃ろうチューブ、接続チューブに使えます)



**特徴**

- ① 接続部の外側の溝と中心部にブラシを簡単に挿入できます。
- ② 洗浄しにくい外側の溝部分を確実に洗浄できます。
- ③ ブラシは耐久性があるので長期間使用でき、経済性に優れています。
- ④ 経鼻チューブと胃ろうチューブは、安価で安全な重曹（食品）などで洗浄できます。
- ⑤ 接続チューブは、重曹や中性洗剤（食器用洗剤）などで洗浄できます。

**ボトルを使用する洗浄方法**

① 1%濃度の重曹水\*を作ります。  
(水道水 100mlに対し食用重曹 約 1g)



② コネクタ接続部の外側の溝に  
重曹水を垂らします。



③ 中央の長いブラシを、  
接続部中央の穴に挿入します。



④ ブラシを根本まで挿入し、  
ブラッシングします。  
(くるくると数回回転させます)



⑤ 残った水を拭き取ります。



⑥ ブラシを重曹水や水道水で洗い、  
清潔な場所で乾燥させます。



本製品の詳しい使用方法については、下記URL、または下記QRコードから、サイトにてご確認ください。  
<http://www.peg.or.jp/kurukuru>



\* 文獻：1%重曹水による経腸栄養チューブ閉塞防止に関する基礎的および臨床的検討. 経腸栄養 2011; 26:1119-1123, 2011.

	メーカー	商品名	単価 (税抜)
1	NPO法人PDN	PDNくるくるブラシ-S (適合3Fr以上)	2,500円
2	NPO法人PDN	PDNくるくるブラシ-L (適合12Fr以上)	2,500円
3	NPO法人PDN	PDNブラシ 75cm/50cm (適合20Fr以上)	2,400円
4	NPO法人PDN	PDNブラシ 75cm/50cm + チューブストッパー	2,500円
5	NPO法人PDN	PDNブラシ3点セット ・ PDNくるくるブラシ-L (適合12Fr以上) ・ PDNブラシ 75cm (適合20Fr以上) ・ チューブストッパー	4,500円

購入手続きが簡単なインターネット通信販売でご注文ください。

NPO法人PDN (Patient Doctors Network)

Tel : 03-5859-5518 (8:30~19:00土日祝日を除く)

販売協力：サンメディックス株式会社

Tel : 03-5764-5110 Fax:03-5764-5120

お問い合わせMail : [info@peg.or.jp](mailto:info@peg.or.jp)

**OLYMPUS**<sup>®</sup>

Your Vision, Our Future

Endo**Therapy**

Introducer変法をより身近な手技へ



販売名：イディアルシースPEGキット 医療機器番号：22600BZX00409000

Introducer変法胃瘻造設キット

## イディアルシースPEGキット

- より優しく** ダイレータテーパ部潤滑性コーティングを施すことにより、ダイレーション時の抵抗を軽減。より低侵襲な手技をサポートします。
- より安全に** シースを介してのボタン挿入手技により、安心・安全なボタン留置をサポートします。
- より簡便に** 一期的ダイレータの採用により、本穿刺から拡張までをスピーディーに。手技時間の短縮をサポートします。

**IDEAL**

製造販売元／秋田住友ベーク株式会社  
販売元／オリンパス株式会社

[www.olympus.co.jp](http://www.olympus.co.jp)