

特別企画

1. PEG・在宅医療研究会（HEQ）20年のあゆみ……………国際医療福祉大学塩谷病院 外科 嶋尾 仁
……………大船中央病院 消化器IBDセンター 上野 文昭

総説

1. 高齢者のための嚥下内視鏡検査の普及を目指して～消化器病医の立場から～
……………昭和伊南総合病院 消化器病センター 堀内 朗
2. 胃瘻からの栄養管理の現状とその問題点……………千里リハビリテーション病院 合田 文則

原著

1. ボタン型胃瘻カテーテル接続チューブの半固形状流動食注入量およびシリンジ押し荷重の比較検討
……………大阪大学 国際医工情報センター 栄養デバイス未来医工学共同研究部門 井上 善文
2. 全国多施設共同研究データに基づく経皮内視鏡的胃瘻造設術施行後の生命予後予測ツールの開発
……………予測医学研究所 高山 哲朗
3. 当院における半固形化栄養剤の胃瘻からの造影・追跡撮影の検討
……………函館五稜郭病院 臨床検査科 目黒 英二
4. 経皮内視鏡的胃瘻造設術における他臓器穿刺予防の工夫……………富山通信病院 外科 大上 英夫

臨床経験

1. 脳室腹腔シャント症例に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術……………静和記念病院 内科 小野 博美
2. PTEGカテーテルの自己抜去によって生じた瘻孔狭窄に対する瘻孔確保の工夫
……………西神戸医療センター 消化器内科 井谷 智尚
3. Pull法キットを用いたPEG一人法……………南古谷病院 外科 三橋 敏武

症例報告

1. 胃瘻造設早期の自己抜去で保存的に経過観察し得た一例
……………福岡リハビリテーション病院 消化器・血管外科 武内 謙輔
2. 経皮内視鏡的胃瘻造設時に胃粘膜下血腫を来し、術後早期にバンパー埋没症候群を合併した1例
……………神戸市立医療センター中央市民病院 消化器内科 北本 博規
3. 経皮内視鏡的胃瘻造設のカテーテル挿入操作時に胃壁固定糸による胃壁裂傷・穿孔を生じた一例
……………公立甲賀病院 消化器内科 南部 卓三

- ・ 第20回PEG・在宅医療研究会（HEQ）学術集会プログラム目次
- ・ 第20回PEG・在宅医療研究会開催報告と御礼
- ・ 第21回PEG・在宅医療研究会学術集会（会告）
- ・ 第22回PEG・在宅医療研究会学術集会（次回会告）
- ・ PEG・在宅医療研究会（HEQ）趣意書
- ・ PEG・在宅医療研究会会則
- ・ PEG・在宅医療研究会胃瘻取扱者・取扱施設資格認定制度規則/認定条件細則
- ・ PEG・在宅医療研究会役員名簿/幹事名簿
- ・ 委員会構成表
- ・ PEG・在宅医療研究会施設会員名簿/賛助会員/個人会員名簿
- ・ 投稿規定
- ・ PEG・在宅医療研究会（HEQ）入会のご案内/施設会員の入会・登録/変更届け/入会申込書（個人・施設）

●HEQ研究会は、2009年9月27日を以て新名称「PEG・在宅医療研究会（英文名：HEQ）」へ移行いたしました。

●掲載論文へのご質問，ご要望の窓口として，E-mailアドレスを設けました。

E-mail : peg-office@umin.org URL : <http://www.heq.jp>

特別企画

PEG・在宅医療研究会（HEQ）20年のあゆみ

嶋尾 仁1）、上野 文昭2)

国際医療福祉大学塩谷病院 外科1）、大船中央病院 消化器IBDセンター2)

[和文要旨]

PEG・在宅医療研究会は1995年にHEQ (Home health care, Endoscopic therapy, Quality of life) 研究会の名称のもとに、当時のPEGの先駆者たちを中心に設立された。創立以来、毎年1回の学術集会が開催され、その後研究会機関誌も刊行されるようになった。当初はきわめて小規模の研究会であったが、PEGの認知と普及と共に学術集会の演題応募や参加者は着実に増加し、また会員数も増えている。

本研究会では約20の委員会が設置され、PEGに関連した適切な医療の普及と啓発に貢献してきた。本研究会の成果を社会に発信し、人々の生活の向上を目指して、本研究会は学会に移行すべく準備中である。

総説①

高齢者のための嚥下内視鏡検査の普及を目指して
～消化器病医の立場から～

堀内 朗1)、玉置 道生1)、梶山 雅史1)、坂本 虎雄2)

昭和伊南総合病院 消化器病センター1)、同 リハビリテーション技術科2)

[和文要旨]

当院では消化器病医が言語聴覚士とともに電子経鼻内視鏡を利用した嚥下内視鏡検査を施行し、水分ゼリーを用いた兵頭・駒ヶ根スコアにより高齢者の嚥下機能評価を積極的に行なっている。兵頭・駒ヶ根スコア7点以下はペースト食の経口摂取が可能であり、8点では成分栄養剤ゼリーを用いた摂食訓練にてペースト食の経口摂取が可能になる場合がある。9点以上は経口摂取困難と判定され胃瘻造設が選択されている。消化器病医を含めた一般臨床医にとって、兵頭・駒ヶ根スコアを用いた嚥下内視鏡検査は高齢者の嚥下機能評価法として簡便で有用と思われる。

総説②

胃瘻からの栄養管理の現状とその問題点

合田 文則

千里リハビリテーション病院

[和文要旨]

胃瘻の栄養管理で求められる重要なポイントは、症状に応じた栄養必要量、栄養組成の設定と胃瘻の合併症を起こさない手技と適切な粘度の栄養剤の選択である。本稿では急性期 亜急性期から回復期、維持期、終末期の時期での胃瘻の役割と、液体栄養剤症候群とその対応について概説する。

原著①

ボタン型胃瘻カテーテル接続チューブの半固形状
流動食注入量およびシリンジ押し荷重の比較検討

井上 善文

大阪大学 国際医工情報センター 栄養デバイス未来医工学共同研究部門

[和文要旨]

目的；20,000mPa・sの粘度を有する半固形状流動食について、医療従事者によるシリンジを用いた注入速度の実態調査および4種類のストレート型接続チューブ（MIC-KEYバルーンボタン：MKB、GB胃瘻バルーンボタン標準タイプ：GBB、GB胃瘻バルーンボタンスモールタイプ：GBS、胃瘻バルーンカテーテルスムーズボタン：SMB）に接続したボタン型胃瘻カテーテルを対象とした通過性と注入抵抗を定量的に比較する実験を行い、胃瘻カテーテルおよび接続チューブの形状・サイズが注入抵抗にどのように関与しているのかを検証した。その結果、医療従事者は平均161.6mL/分、中央値124.3mL/分で、かなり速い速度で注入していることがうかがわれた。4種類のボタン型胃瘻カテーテルでの比較では、注入の容易さはMKB > GBB ≒ SMB > GBSであった。その要因は、内部構造の違いによると考えられた。

原著②

全国多施設共同研究データに基づく経皮内視鏡的
胃瘻造設術施行後の生命予後予測ツールの開発

高山 哲朗¹⁾ 2) 3) 、鈴木 裕⁴⁾

予測医学研究所¹⁾、医療法人社団淳友会 わたクリニック²⁾、東海大学医学部³⁾、国際医療福祉大学⁴⁾

[和文要旨]

目的

昨今の経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy; PEG) に対する世間の悪いイメージの根拠は「生命予後が改善しない」など予後に基づくものが多い。我々は期待される生命予後をPEGの当事者や関係者に分かりやすく示すことが、適切な胃瘻であるとの理解につながると考えた。そこでPEGに関する全国調査の結果をもとにPEG施行前のデータによりPEG後の予後を分かりやすくする予測ツールの開発を試みた。

方法

2010年にSuzukiらが報告した全国46施設において調査した、2005年1月から2008年12月にPEGを施行した931例のデータを使用した。欠損値のない584例をランダムに予測式作成用データ292例と検証用データ292例とに分け、人工ニューラルネットワークにより1万本の式を作成し、予測効率の良い上位10本の式を選択した。入力因子は性別、年齢、PEG造設直前の体温、血液検査9項目、既往歴、栄養障害、PEGを施行した医師のID、主となる疾患とした。出力として生存日数を4段階 (1: 100日以下、2: 101～750日、3: 751～1500日、4: 1501日以上) に分けて予測を行った。

結果

実際には「1」の予後を「4」と予測した割合は平均13.1%、実際には「4」の予後を「1」と予測した割合は平均7.3%であった。予後に影響を与える因子を検証したところ「PEG造設直前の体温」、「PEGを施行した医師のID」、「認知症の有無」、「主となる疾患」が抽出された。

結論

今回我々は全国多施設共同研究に基づくデータによりPEG施行前のデータから生命予後を予測する予測式を作成した。精度面で改善の余地があるが、予測式は今後治療適応の判断の一助となる可能性をもつものと考えられた。

原著③

当院における半固形化栄養剤の胃瘻からの
造影・追跡撮影の検討

目黒 英二1)、挽野 治子1)、佐藤 孝男1)、吉澤 恵子2)、
出戸 智子2)、坂野 亮子3)、斉藤 理恵3)、赤平 祐一4)、
山中 博貴4)、高坂 久美子4)

函館五稜郭病院 臨床検査科1)、同 栄養科2)、同 看護部3)、同 薬剤科4)

[和文要旨]

【背景】半固形化栄養の安全性について造影検査の取り組みについて報告する。【方法】bolus投与例で造影および追跡撮影を行い経時的に胃内残量を検証。栄養剤の胃内停滞例には胃蠕動促進薬を投与し検討した。2011年6月～2015年6月末までのbolus投与の造影および追跡撮影を行った。【結果】胃内に造影剤が停滞した9例中に消化管蠕動促進薬を投与した結果内服薬の有無で6時間経過時の胃の造影面積で有意に縮小が見られた。【結論】bolus投与の造影および追跡撮影での確認の必要性を実感し胃蠕動促進薬の投与の有用性を検討できた。

原著④

経皮内視鏡的胃瘻造設術における
他臓器穿刺予防の工夫

大上 英夫

富山逋信病院 外科

[和文要旨]

【目的】経皮内視鏡的胃瘻造設術（percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG）における他臓器穿刺回避のための工夫を報告する。

【方法】2006年4月から2015年7月まで124例にPEGを試み116例に施行した。当初、内視鏡下における指押し確認だけでなくX線透視も併用してきた。2011年12月より内視鏡下に観察後胃内に空気を入れCT撮影を行うことを追加した。

【結果】合併症は7.8%であったが、他臓器穿刺などの重篤な合併症は認めなかった。

【結論】内視鏡下における指押しとX線透視の併用、および胃内送気後のCT評価はPEGの合併症を回避するための一工夫で有用と思われた。

臨床経験①

脳室腹腔シャント症例に対する
経皮内視鏡的胃瘻造設術

小野 博美1) *、草野 満夫2)、川上 雅人1)、
檀上 泰2)、長島 君元3)

静和記念病院 内科1)、同 外科2)、同 麻酔科3)

[和文要旨]

【背景】VPシャントを有する症例にPEGが安全であるか未だ議論の余地がある。本研究ではVPシャント症例に対するPEGの安全性を検討した。

【方法】2007年11月から2016年2月までに当施設にてPEGを受けた症例を後ろ向きに検討した。VPシャント感染率、VPシャントからPEGをするまでの期間、VPシャントと瘻孔との最短距離、予後について調べた。

【結果】症例は10例（男性3例、女性7例）、平均年齢は74.4歳（55歳から86歳）であった。全例に胃壁固定が実施されPEG後抗生剤が投与された。VPシャントからPEGまでの平均期間は3628.4日（143日から13140日）であり、VPシャントと瘻孔との最短距離は平均6.8cm（3cmから12cm）であった。PEG後平均観察期間は618.8日（42日から2396日）であり、VPシャント感染は一例も認めなかった。

【結論】VPシャント造設からPEGまでの期間が長く、VPシャントから瘻孔までの距離が十分保たれ、胃壁固定が実施されれば、VPシャント症例にもPEGは比較的安全に行える可能性がある。

臨床経験②

PTEGカテーテルの自己抜去によって生じた
瘻孔狭窄に対する瘻孔確保の工夫

井谷 智尚¹⁾、瀧本 郁久¹⁾、井関 隼也¹⁾、
濱田 健輔¹⁾、荒尾 真道¹⁾、徳永 英里¹⁾、
鷺尾 麻紀子²⁾

西神戸医療センター 消化器内科¹⁾ 同 看護部²⁾

[和文要旨]

PTEGカテーテルの自己抜去は時間が経過すると瘻孔狭窄を引き起こす。さらに進行し瘻孔閉塞に陥った場合には、入院による再造設が必要になる。入院に伴う環境の変化は、ときに思いもよらない全身状態の悪化を生むことがある。そこでできるだけ外来で対応できるように瘻孔確保を実施している。まずネラトン法を試み、ネラトン法が困難な場合には外筒法に変更して瘻孔確保を行った。全例で瘻孔確保が可能であり、瘻孔拡張からカテーテル挿入につなげることができた。瘻孔確保は患者の全身状態を保つ意味でも有用である。

臨床経験③

Pull法キットを用いたPEG一人法

三橋 敏武

南古谷病院 外科

[和文要旨]

Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) は通常、内視鏡担当と穿刺担当の医師2人と、スネア操作を行う助手とで行われることが多い。今回は医師1人と助手で行う手技を供覧する。本法の特徴は、1人の医師が右手で内視鏡操作を行い、左手で穿刺操作とループワイヤーの挿入操作を行うことである。また、2度目の内視鏡挿入についても工夫を加えた。なお、pull法造設キットの基本的な使用方法は通常と同様である。本法は医師1人でPEGを行える方法として有用であると考ええる。

症例報告①

胃瘻造設早期の自己抜去で保存的に
経過観察し得た一例

武内 謙輔

福岡リハビリテーション病院 消化器・血管外科

[和文要旨]

症例は85歳女性で、大腿骨頸部骨折にて当院整形外科で手術を施行した。施設入所中で1年近く治癒しない仙尾骨褥瘡を有しており、経口摂取が不十分であったため経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下PEG）を行った。造設翌日に自己抜去されたが、胃壁固定が奏功し外科的治療を行わずに保存的に経過観察することができた。このようなトラブル時における胃壁固定の重要性を再認識させられた。

症例報告②

経皮内視鏡的胃瘻造設時に胃粘膜下血腫を来し、
術後早期にバンパー埋没症候群を合併した1例

北本 博規、森田 周子、南出 竜典、谷口 洋平、
和田 将弥、占野 尚人、井上 聡子、鄭 浩柄、
杉之下 与志樹、猪熊 哲朗

神戸市立医療センター中央市民病院 消化器内科

[和文要旨]

症例は77歳女性. 外傷性脳出血後の症候性てんかんの管理のためPEG施行. 胃壁固定を行った際に胃粘膜下血腫を来し、造設終了時には血腫が増大しチューブを圧迫する形となった. 造設7日目に内視鏡で確認したところ, PEGカテーテルは瘻孔内に迷入しており, バルーンチューブ型のPEGカテーテルに交換した. 本例のようにPEG施行時に胃粘膜下血腫を生じた場合, 相対的にPEGカテーテルのシャフト長が短縮することで内部ストッパーが胃粘膜へ強く圧迫接触し, 術後早期にバンパー埋没症候群を合併することがあり注意が必要である.

症例報告③

経皮内視鏡的胃瘻造設のカテーテル挿入操作時に
胃壁固定糸による胃壁裂傷・穿孔を生じた一例

南部 卓三1)、石塚 泉2)

公立甲賀病院 消化器内科1)、石塚内科クリニック2)

[和文要旨]

イントロデューサー変法による経皮内視鏡的胃瘻造設術の施行時に、胃壁固定糸による胃壁の裂創・穿孔を生じた症例を経験したので報告する。症例は60歳台の女性。胃壁の2点固定後に内視鏡観察の視野が不良のまま胃瘻カテーテルを押し込みバンパーを開いたところ、固定糸をかけた部分の胃壁が裂け穿孔を生じた。穿孔部を内視鏡的に縫縮、本来の孔には膀胱留置カテーテルを挿入し、一週間後には本来の孔に胃瘻カテーテルを留置できた。イントロデューサー変法ではできる限り3点以上の固定が望ましく、それができない場合には、より慎重な手技操作あるいはPush/Pull法への変更を考慮する事が必要である。