

総説

1. PEGの適応の現状と問題点 ……東海大学医学部付属八王子病院 神経内科 北川 泰久
原著
1. 胃瘻栄養患者における水疱性類天疱瘡への取り組み ……公立能登総合病院 薬剤部 杉田 尚寛
2. 当院における経皮内視鏡的胃瘻造設術後の早期死亡例と生存例の経過と課題について
……大滝病院 内科 大滝 美恵
3. クエン酸法によるPEGチューブの清潔維持管理 ……J A北海道厚生連常呂厚生病院 内科 千石 晃
4. 経口摂取困難となった高齢者に対するPEG症例の検討—臨床倫理的検討が必要な症例に対する考察を通して—
……盛岡赤十字病院 小児外科 畠山 元
5. 経皮内視鏡的胃瘻造設術後の予後因子についての検討—超高齢者、認知症合併、胃食道逆流に対する経胃瘻的空腸チューブへの変更は造設後の予後に影響を与えるか—
……津軽保健生活協同組合健生病院 内科 石田 晋吾
6. 経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）後の肺炎発症予測因子についての検討
……京都府立医科大学 消化器内科 西村 智子

臨床経験

1. 「水—空気注入法」（セノーテ法、Cenote法）を用いたポータブルマルチスコープによる胃ろうカテーテル交換後の確認法 ……信愛会日比野病院 脳神経外科 佐藤 斉
2. 胃瘻下経腸栄養管理における濃厚流動食品ハイネ®ゼリーの臨床的有用性の検討
……済生会松阪総合病院 管理栄養課 内田 瑞穂
3. 当院における胃瘻症例の現状と予後 ……医療法人有誠会手束病院 外科 八木 恵子
4. 90歳以上の高齢者に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術の予後に関する検討 ……静和記念病院 内科 小野 博美
症例報告

1. 悪性食道狭窄に対してランデブー法による内視鏡的食道ステント留置を施行した1例
……西美濃厚生病院 内科 西脇 伸二
2. バンパー型・ボタン式胃瘻チューブの接触による胃潰瘍の一例
……東海大学医学部付属八王子病院 消化器内科 今井 仁
3. 経胃瘻的空腸瘻後に出血性胃潰瘍を生じた1例 ……医療法人敬和会 近藤病院 外科 近藤 秀則

活動報告

1. 地域における胃瘻の現状認識—広島ページェント参加者におけるアンケート結果よりの考察—
……J A広島総合病院 内視鏡センター 石崎 淳子
2. 胃瘻使用者が安全な経口摂取を目指すための『嚥下評価シート』の開発について
……公立刈田総合病院 リハビリテーション科 新田留美子

- ・第18回PEG・在宅医療研究会（HEQ）学術集会プログラム目次
- ・第18回PEG・在宅医療研究会開催報告と御礼
- ・第19回PEG・在宅医療研究会学術集会（会告）
- ・第20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>

総説

PEGの適応の現状と問題点

北川 泰久*

東海大学医学部附属八王子病院 神経内科

[和文要旨]

PEG は日本に 1990 年代に導入されて以来、消化器疾患や脳卒中患者を中心に、25 万人以上の患者に使用されている。近年、PEG の適応については高齢化社会を迎え、認知症患者に対する適応などさまざまな問題点が上がっている。PEG の適応についてのガイドラインは医学的な側面と倫理的な側面から十分な検討が必要とされ、同時に患者本人そして家族の死生観も十分把握し尊重することが大切である。また PEG 適応については差し控えや中止についても十分な法的整備が必要と考える。PEG・在宅医療研究会は認知症終末期の PEG の適応についての基本的な考え方をまとめ、ホームページ上に立場表明を行っている。ここでは PEG の適応について以上の点に焦点をあてて述べてみる。

原著①

胃瘻栄養患者における水疱性類天疱瘡への取り組み

杉田 尚寛¹⁾ *、大石 直人²⁾、町駒 珠美³⁾、越後 岳士²⁾

公立能登総合病院 薬剤部¹⁾、同 皮膚科²⁾、同 栄養部³⁾

[和文要旨]

水疱性類天疱瘡 Bullous Pemphigoid (BP) は、内視鏡的胃瘻造設術 Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) を受けた患者に多くみられるとの報告がある。本稿では、内視鏡的胃瘻造設（以下胃瘻造設）後にBPを発症した3症例と胃瘻のないBP 26症例について、BP発症の過程から臨床検査値の推移や栄養療法を含めた治療法を検討した。両者の間には、脳卒中、肝疾患や腎疾患の有無、好酸球数、病勢変化に伴う栄養リスクに差がみられた。胃瘻造設から発症までの期間は7～60ヶ月であった。BP発症前から胃瘻造設に関連するトラブルはなかった。治療の一環として、発症から病期を3期に分けて薬物・栄養・皮膚ケアを行うことは診療に有用であった。

原著②

当院における経皮内視鏡的胃瘻造設術後の早期死亡例と生存例の経過と課題について

大滝 美恵1) *、大滝 憲夫2)、島崎 英樹1)、清水 信繁1)、加藤 寛1)、渡辺 雅史1)、田中 延宜1)、三好 義光3)、平木 誠一3)、大滝 哲朗3)

大滝病院 内科1)、同 外科2)、福井リハビリテーション病院 内科3)

[和文要旨]

経皮内視鏡的胃瘻造設術 (percutaneous endoscopic gastrostomy: 以下 PEG と略す) には早期死亡例と長期生存例が存在し造設を決定する際に重要な課題の一つである。当院における造設例のうち検討可能であった 193 例において 30 日以内の早期死亡例を A 群 (9 例)、1 年以上生存例を B 群 (102 例) として解析した。年齢、性別、基礎疾患には有意差を認めなかったが、血液検査の中で白血球数、CRP の上昇している症例は生存日数が短い結果となった。また造設前の栄養療法では、経鼻アクセス単独例で生命予後が良い結果となった。早期死亡例の臨床経過の検討からも死亡例には多くの要素が関わっていたが、可能な限り早期死亡例を減らすための条件の周知や改善策が必要であり、造設の適応についても患者背景などを熟考し判断すべきと考える。

原著③

クエン酸法によるPEGチューブの清潔維持管理

千石 晃1) *、後藤 眞2)、茂泉 裕子3)、山下 昇史1)

JA北海道厚生連 常呂厚生病院 内科1)、同 外科2)、同 栄養科3)

[和文要旨]

胃瘻チューブを衛生的に管理する方法に、酢水(すみず)を用いた管理法が普及している。現実には胃瘻造設時のチューブの透明感は維持されず、さまざまに汚れたり、詰まったり、チューブの脆弱化を招き破断事故につながったりしている。

われわれもまた、10年近く酢水法を行ってきたが、ある患者の下痢症状に直面し、チューブ内面を見直すことにより細菌類のコロニーを発見し、チューブの汚れは菌のコロニーや細菌叢そのものであること、さらにそれらはシリコンを損傷破壊することを見出した。

この汚れは、食酢10倍希釈の「酢水」では阻止できず、「クエン酸液」の使用により汚れの発生を防ぎ、良好に清潔維持管理ができることを報告する。

原著④

経口摂取困難となった高齢者に対するPEG症例の検討
—臨床倫理的検討が必要な症例に対する考察を通して—

畠山 元1) *、杉村 好彦2)、川村 英伸2)、中屋 勉2)、飯島 信2)、石田 和茂2)

盛岡赤十字病院 小児外科1)、同 外科2)

[和文要旨]

近年、重度認知症のPEGの適応について活発な議論がされるようになってきた。

今回我々は、はじめに最近経験したPEGの適応について臨床倫理的観点から考えさせられた症例を提示した。さらに、当院での最近5年間のPEG症例の予後を、高齢者脳血管障害と高齢者重度認知症について検討した。生存の中央値が脳血管障害は26ヶ月で重度認知症は14ヶ月であり、重度認知症は脳血管障害より有意に生存率が低かった ($P < 0.05$)。全症例での年齢による生存率の差はなかった。

PEGを施行するしないにかかわらず、高齢者が認知症と診断された時点で早期に advance care planning (ACP: 患者の意思決定支援計画) が立てられるべきである。そして今後は、胃瘻造設医は患者、家族、担当医、チーム医療のスタッフと共に高齢者のPEGの導入、中止や人工栄養の差し控えについて自施設の clinical indicator やガイドラインを踏まえて検討をしていかねばならないであろう。

原著⑤

経皮内視鏡的胃瘻造設術後の予後因子についての検討

—超高齢者、認知症合併、胃食道逆流に対する経胃瘻的空腸チューブへの変更は造設後の予後に影響を与えるか—

石田 晋吾1) *、長谷 良志男1)、三上 公子2,3)、塩崎 佳織2,3)、神 麻理子3)、津川 信彦4)

健生病院 内科1)、同 内視鏡技師2)、同 看護部3)、健生五所川原診療所4)

[和文要旨]

目的：当院で施行した経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）後の患者の予後因子について検討する。

対象・方法：2011年8月～2013年7月の間に当院でPEGを施行した226症例（PEG 195例、経胃瘻的空腸チューブ（PEG-J） 31例：男性127例、女性99例；造設時年齢 81.1 ± 8.3 （mean \pm SD））。診療録調査により2013年12月31日の時点まで追跡した。

対象を性別、造設時の年齢85歳以上と未満、脳血管疾患の有無、認知症合併の有無、肺炎の既往、PEG前の経腸栄養の有無、血清アルブミン（Alb）3.0g/dL以上と未満、小野寺らの予後推定栄養指数（PNI）35以上と未満、PEG-Jへの変更の有無について2群に分け、Kaplan-Meier法による統計学的解析を行い、有意差検定はLog-rank検定を施行し単変量解析を行った。多変量解析にはCox比例ハザードモデルを用いた。危険率はそれぞれ $p < 0.05$ をもって有意とした。

結果：単変量解析では血清Alb値3.0g/dL以上（ $p < 0.001$ ）、PNI35以上（ $p < 0.001$ ）の群で有意に生存率が高かった。PEG-J変更群は有意に生存率が低かった（ $p < 0.001$ ）。多変量解析ではPEG-J変更群のみ独立した予後因子として抽出された（ $p = 0.046$ ）。

結論：PEG-Jへの変更は予後不良な因子である可能性が示唆された。

原著⑥

経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）後の肺炎発症予測因子についての検討

西村 智子¹⁾ 2) *、石川 剛²⁾、児玉 万実³⁾、秦井 敦子¹⁾、西村 敏⁴⁾、小西 英幸²⁾、八木 信明²⁾、古倉 聡²⁾、内藤 裕二²⁾、伊藤 義人²⁾

京都大原記念病院 内科¹⁾、京都府立医科大学 消化器内科²⁾、御所南リハビリテーションクリニック³⁾、愛生会山科病院 内科⁴⁾

[和文要旨]

【目的】嚥下困難者に対し内視鏡的胃瘻造設術（percutaneous endoscopic gastrostomy :PEG）が広く行われているが、適切な適応や術後肺炎など予後に大きく影響するリスク因子の術前評価については臨床的課題である。当院にてPEGを行った患者を後方視的に検討し、PEG後の肺炎発症の予測可能性について検討した。

【方法】2008年1月から2012年3月にPEGを施行後、1か月以上経過を追跡し得た85例を対象とした。PEG後に肺炎を発症した群（肺炎発症群）と発症しなかった群（非発症群）に分類し、それぞれ両群間での術前の臨床背景（年齢・性別・基礎疾患・既往歴・PEG前の嚥下機能評価（藤島のグレード）・PEG前栄養での消化管使用の有無・食道裂孔ヘルニアの有無・逆流性食道炎の有無・プロトンポンプインヒビター（PPI）内服の有無・Body Mass Index（BMI）・血中アルブミン（Alb）・総コレステロール（T-Chol）・空腹時血糖値）について比較検討した。

【成績】PEG後に肺炎を発症した症例は23例（27.1%）で、肺炎発症群と非発症群で術前背景因子を説明変数として多変量解析を行うと、術前嚥下機能の低下（藤島のグレード<3, OR 14.576, 95%CI 1.557-136.446, p=0.0189）と肺炎の既往症（OR 19.608, 95%CI 1.658-250.000, p=0.0182）が術後肺炎発症の独立した危険因子であった。

【結論】術前の嚥下機能が低い症例および肺炎を既往症に持つ症例は術後肺炎発症のリスクが高いことが示された。これらはPEGの適応・肺炎発症リスク評価・予後の予測において重要であると考えられた。

臨床経験①

「水—空気注入法」（セノーテ法、Cenote法）を用いたポータブルマルチスコープによる胃ろうカテーテル交換後の確認法

佐藤 齊1)*、結城 直子2)、西 照子3)、森 真由美3)、政田 繭子3)、中澤 芳美3)、宮本 千佳子3)、赤木 直子3)、助金 淳4)、三原 千恵5)

信愛会日比野病院 脳神経外科1)、同 管理栄養科2)、同 看護部3)、同 リハビリテーション科4)、安田女子大学家政学部管理栄養学科5)

[和文要旨]

〔背景〕 胃ろうカテーテルの交換は一般的には安全で、効率的で簡単な手技と考えられる。しかし、誤挿入は、時として起こり、腹膜炎のような重篤な合併症を引き起こす。このことをふまえ、我々は、確実に簡便な交換後の確認方法を研究した。我々は、ポータブルマルチスコープ（経胃ろうカテーテル内視鏡）とワイヤレス技術を用いたエアスコープを導入した。

〔対象〕&〔方法〕 我々は、合併症を避けるため、4つの方法で90例の胃ろうカテーテル交換後の確認を行った。4つの方法は、以下の通りである。

- 1) 空腹時に行う原法（42例）
- 2) 空気を持続的に注入する空気注入法（4例）
- 3) 水注入法（5例）
- 4) 水—空気注入法（Cenote法）（39例）.それぞれの利点、欠点を検討した。

〔結果〕 胃ろうカテーテル交換に伴う重篤な合併症はなかった。

それぞれの方法の利点（M）、欠点（D）は次のごとくであった。

- 1) M:手技は簡単であった。 D:胃内壁を観察することは難しいことがわかった。
- 2) M:胃内壁の観察が容易であった。 D:空気を持続的に注入することが難しいことがわかった。
- 3) M:胃内腔、胃内壁の観察は容易であった。 D:胃内壁の詳細な観察は、難しいことがわかった。
- 4) M:水注入法より、胃内壁の観察が容易であることがわかった。

〔結語〕 胃ろうカテーテル交換は、安全で、簡単でなければならない。

Cenote 法は簡単な手技を用いることによって短時間に行える胃ろうカテーテル交換後の安全、確かな確認法である。

臨床経験②

胃瘻下経腸栄養管理における濃厚流動食品ハイネ®ゼリーの臨床的有用性の検討

内田 瑞穂1) *、前田 はつ美1) 、松本 由紀1) 、見並 ひとみ2) 、橋本 章3) 、清水 敦哉3)

済生会松阪総合病院NST 管理栄養課1) 、同 看護部2) 、同 内科3)

[和文要旨]

近年、胃瘻下経腸栄養において液体栄養剤による肺炎や下痢などの症状を改善する目的で半固形状流動食が使用されている。

平成23年6月から1年間に当院で経腸栄養を行った症例で、液体栄養剤から濃厚流動食品ハイネ®ゼリーに変更し、投与期間が2週間以上の16例を対象として臨床所見の比較検討を行った。半固形状流動食への変更により血中アルブミンと総リンパ球は有意に増加し、CRPは有意に低下した。発熱日数と下痢の発症率は有意に減少した。

濃厚流動食品ハイネ®ゼリーは、液体栄養剤による合併症である発熱、下痢の発症を抑制し、栄養状態を改善させる可能性が示唆された。

臨床経験③

当院における胃瘻症例の現状と予後

八木 恵子*、瀧 真二、廣瀬 久美子、竹上 公美、湯浅 哲也、乾 亜美、佐藤 浩充、曾我 哲朗、手束 典子、手束 昭胤

医療法人有誠会手束病院

[和文要旨]

当院で胃瘻管理を行った168例の予後を中心に検討した。生存率は30日93%、1年58%、3年38%、5年25%。胃瘻造設後在宅管理ができたのは7例(4%)。残り161例は病院や施設で管理されていた。また、経口摂取可能となった症例が17例(10%)あったが、このうち在宅管理できたのは3例のみだった。在宅医療推進という国の方針に、胃瘻は貢献できていない。限られた医療資源の中で終末医療を行うためには、QOLの改善を含めた良好な予後が期待できる症例に胃瘻の適応を絞る必要がある。

臨床経験④

90歳以上の高齢者に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術の予後に関する検討

小野 博美1) *、佐藤 正博1)、木村 孝1)、川上 雅人1)、中村 健児2)、檀上 泰2)、草野 満夫2)、長島 君元3)、成田 拓人4)、岡部 實裕5)

静和記念病院 内科1)、同 外科2)、同 麻酔科3)、同 脳神経外科4)、平和リハビリテーション病院 内科5)

[和文要旨]

【背景】90歳以上の高齢者に対する経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）の予後について検討した。

【方法】2003年から2013年までにPEGを実施した227例のうち90歳以上の高齢者（A群）と90歳未満（B群）に分類し、性別、主要疾患、栄養手段、栄養状態、30日以内死亡率、90日以内死亡率、生存率及び死亡原因について後ろ向きに比較検討した。

【結果】両群間で有意差を認めたのは、男性（ $p=0.0074$ ）、認知症（ $p=0.0038$ ）及び血清アルブミン（ $p=0.0001$ ）であったが、30日以内死亡率、90日以内死亡率及び生存率に関しては有意差を認めなかった。

【結論】90歳以上の高齢者であっても予後に関してPEGは有効である。

症例報告①

悪性食道狭窄に対してランデブー法による内視鏡的食道ステント留置を施行した1例

西脇 伸二*、福田 和史、中村 博式、岩下 雅秀、田上 真、島山 啓朗、林 隆夫、前田 晃男

岐阜県厚生連 西美濃厚生病院 内科

[和文要旨]

中部から下部食道の広範な食道狭窄をきたした食道癌に対して、経口内視鏡と経胃瘻内視鏡を用いたランデブー法で食道ステントを留置した1例を報告する。症例は87歳女性。誤嚥性肺炎にて入院した。上部消化管内視鏡検査にて、中部から下部食道にかけて約15cmの狭窄を伴う食道癌を認めた。栄養状態の改善を目的に、経皮内視鏡的胃瘻造設術を施行された。その後狭窄が増強し、経口摂取が不能となったため、食道ステント留置を行った。経口内視鏡より挿入したガイドワイヤーを経胃瘻内視鏡からの生検鉗子で把持し胃内に引き出した。さらに、経ガイドワイヤー的にステントを留置する際、経胃瘻内視鏡の観察下で展開することで、正確な位置にステントを留置することが可能であった。ステント留置により、1ヶ月以上経口摂取が可能となり、終末期の緩和医療として効果的であった。

症例報告②

バンパー型・ボタン式胃瘻チューブの接触による胃潰瘍の一例

今井 仁1) *、市川 仁志、水上 創、伊藤 裕幸、永田 順子、小嶋 清一郎、高清水 眞二、白井 孝之、北川 泰久2) 、渡辺 勲史1)

東海大学医学部附属八王子病院 消化器内科1) 、同 神経内科2)

[和文要旨]

症例は79歳女性。筋萎縮性側索硬化症による嚥下障害のため経皮内視鏡的胃瘻造設術を施行されたが、造設後24日目に黒色便を認め、緊急入院となった。緊急上部内視鏡を行うと胃瘻造設部の対側である胃角部後壁に胃潰瘍を認めた。数日前から関節痛に対し非ステロイド性抗炎症薬 (non-steroidal anti-inflammatory drugs : NSAIDs) を内服していたことからNSAIDs潰瘍が疑われ保存的加療を行い、第7病日、軽快退院となった。退院1週間後、黒色便がみられ、再入院となった。上述の胃潰瘍は治癒傾向になく、胃瘻チューブ先端の接触による潰瘍を疑い、先端が突出しているものから突出していないものに変更した。その後、現在まで再出血は見られず経過良好である。

症例報告③

経胃瘻的空腸瘻後に出血性胃潰瘍を生じた1例

近藤 秀則*

医療法人敬和会近藤病院 外科

[和文要旨]

症例：81歳、女性。経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）施行後、胃食道逆流による誤嚥性肺炎を繰り返すようになったため、PEG から経胃瘻的空腸瘻（PEG-J）カテーテルに変更した。その後、黒色便の持続と進行性の貧血を認めるようになったため、輸血を行い、貧血を改善させた後、胃内視鏡検査を施行。胃体上部後壁にカテーテルの圧迫による大きな潰瘍（A1 Stage）が認められた。よってPEG-J カテーテルを抜去し、PEG カテーテルに変更した。保存的療法にて胃潰瘍の著明な改善が認められ、軽快退院となった。PEG-J を行った後は、カテーテルの圧迫による胃潰瘍が起り得ることを常に念頭においた管理が必要と思われた。

活動報告①

地域における胃瘻の現状認識

—広島ページェント参加者におけるアンケート結果よりの考察—

石崎 淳子 1) *、松下 理恵 1)、藤本 七津美 2)、徳毛 宏則 3)

J A広島総合病院 内視鏡技師 1)、同 看護師 2)、同 消化器内科 3)

[和文要旨]

広島県では胃瘻とその後の経腸栄養療法を共通のテーマとする広島胃瘻と経腸栄養療法研究会（広島ページェント）を開催している。2013年第8回の研究会において、胃瘻全般に関する認識理解についてのアンケート調査をおこない、現状の認識と本研究会の果たす役割について一考した。

胃瘻の安全性や有用性への理解は進みつつあると思われるが、一般への浸透は十分でなく一般市民と医療職の間では、胃瘻に関する認識に差があるという現状を理解する必要がある。広島ページェントは知識習得の場であるとともに、胃瘻を再考する機会となり、有意義であると考えます。

活動報告②

胃瘻使用者が安全な経口摂取を目指すための『嚥下評価シート』の開発について

新田 留美子¹⁾ *、二井谷 友公²⁾、佐藤 秀樹³⁾、千木良 あき子⁴⁾、千木良 尚志⁴⁾

公立刈田総合病院¹⁾、みやぎ県南中核病院²⁾、介護老人保健施設清風³⁾、千木良デンタルクリニック⁴⁾

[和文要旨]

地域福祉の現場で、胃瘻造設者は嚥下能力が回復しているにも関わらず経口摂取を再開していない状態が続いている方や、誤嚥・窒息の危険があるにも関わらず食べ続けている方が存在する。このような方々を見逃さず、摂食嚥下の専門家のもとへ導いて客観的評価を行うことによって「経口摂取の再開」または「安全な経口摂取」の継続を実現するために『嚥下評価シート』を開発したので報告する。