

知っておきたい医学情報

経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）を 用いた栄養管理について

〔前編〕内視鏡的胃瘻造設総論

〔後編〕胃瘻栄養管理のコツ

蟹 江 治 郎

訪問看護と介護

第3巻 第5号 別刷

1998年 5月15日 発行

医学書院

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)を用いた栄養管理について

[前編] 内視鏡的胃瘻造設総論

蟹江治郎

愛知県厚生連海南病院内科

経皮内視鏡的胃瘻造設術(以下、PEG)が、初めて発表されたのは現在より20年あまり前である1980年のことです。その後、この経腸栄養投与方法が従来の方法に比べ多くの利点を有することが証明され、現在も多くの報告がなされています。現在、この方法は欧米を中心に普及しており、米国においては年間10万件ものPEGが行なわれています。

我が国においては、ここ数年で急速に普及してきたとはいえ年間2万件程度で、高齢者人口の割合を考えても、その適応の考え方に大きな相違(優劣?)がみられると言えます。また、米国のナースিংホームにおいては、経腸栄養のルートが経鼻胃管の場合は受け入れを拒否するが、PEGの場合は受け入れが可能な場合が多いそうです。日本の場合はその逆のケースが多く、管理の点においても認識の相違がみられます。

この相違が生じている原因の1つには、老人医療を携わる医療従事者に対してPEGの紹介が十分にされていない状況が考えられます。本稿においては、PEGの初歩から応用まで幅広くふれました。PEGは慢性期の栄養投与方法として、非常に多くの利点があります。一方、他の栄養投与方法にはない問題点もまたあります。PEGを経験されたことがない方々は、それらの利点や欠点を充分把握された上で、PEGを始めたいと思います。またPEGの管理についての疑問をお持ちの方は、本稿が少しでもお役に立てればと希望いた

します。

本稿は前後編より成り、前編では内視鏡的胃瘻造設の総論を、後編ではその管理について記しました。前編で説明する項目を以下に示します。

1. 内視鏡的胃瘻造設術とは何か?
2. なぜPEGなのか?
3. PEGの利点と欠点I(経鼻胃管との比較)
4. PEGの利点と欠点II(中心静脈栄養との比較)
5. PEGの利点と欠点III(開腹手術による胃瘻造設との比較)
6. PEGの適応
7. PEGの禁忌
8. PEGの施行困難例
9. PEGの施行方法
10. PEGの各手技の特徴
11. PEGチューブの構造
12. PEGの合併症
13. PEGの術前術中管理
14. PEGの術後管理
15. PEGの術後経過について
16. インフォームドコンセント
17. 悪性腫瘍へのPEG

PEGの基礎知識

●内視鏡的胃瘻造設術とは何か?

内視鏡的胃瘻造設術とは、内視鏡を利用して胃

瘻を造る方法です。胃瘻とは皮膚から胃につながる瘻孔のことです。瘻孔とは生体内のトンネルのことです。つまり内視鏡的胃瘻造設術とは、内視鏡を用いて体表から胃へとつながるトンネル(図1)を造ることです。内視鏡的胃瘻造設術は、英語で Percutaneous Endoscopic Gastrostomy と言い、略して PEG(ペグ)と言います。

瘻孔…組織の管腔状の欠損(つまりトンネル)のこと

胃瘻…胃の内腔と皮膚表面を交通する瘻孔のこと

胃瘻栄養…胃瘻を利用して胃内に経腸栄養剤を注入する栄養管理

●なぜ PEG なのか?

私が研修医として勤務した病院は 800 床を超える大規模な総合病院で、神経内科病棟だけでも 60 名程度の入院患者さんがみえました。それだけの規模の病棟でしたので、経鼻胃管を必要としていた症例は常時 20 名前後で、そのチューブの交換は研修医の仕事でした。よって神経内科での研修中は、来る日も来る日も経鼻胃管チューブの交換に明け暮れ、その管理上の問題点については骨身にしみて体験することができました。

研修終了後は老年科へ入局。高齢者医療を専門として老年科ならではの領域を模索する日々が続きました。その際、当時ほとんど行なわれていなかった PEG の情報を入手し、研修中に苦労した経験も手伝い、この経腸栄養投与法に興味を持つ

ようになりました。

私が PEG を始めた初期は、“合併症に対しての対策が十分でないことや、予想もしなかった合併症の存在からもう PEG は要らない”と、お手上げになる病院もありました。しかし経験が積み重ねられるにつれ合併症に対しての対応もマニュアル化し、管理も経鼻胃管に比して格段に容易であることから、今ではナースサイドから“早く胃瘻に変えてほしい”との要望がでる症例も増えてきています。管理が容易になるということは、PEG により在宅管理が可能になる症例の適応が拡大されるということです。よって急速に高齢化が進む我が国において、PEG は今後重要な栄養アセスメントとなるといえます。

●PEG の利点と欠点 I (経鼻胃管との比較)

●利点

- 1) チューブの交換手技が容易(チューブが肺に誤挿入されることもない)。
- 2) チューブの交換間隔が長い。
- 3) 自己抜去がほとんどない。
- 4) 上記理由より、在宅管理の可能性が広がる。
- 5) 胃噴門機能に影響せず、胃食道逆流を減少させ得る。
- 6) 鼻咽頭および食道潰瘍の合併がない。
- 7) 違和感が少ない。
- 8) 経鼻胃管からの移行により、意識状態の改善をみた症例がある。
- 9) 経鼻胃管からの移行により、経口摂取が可能になった症例がある。
- 10) 顔面付近にチューブがないことによる心理的

図1 PEG の構造

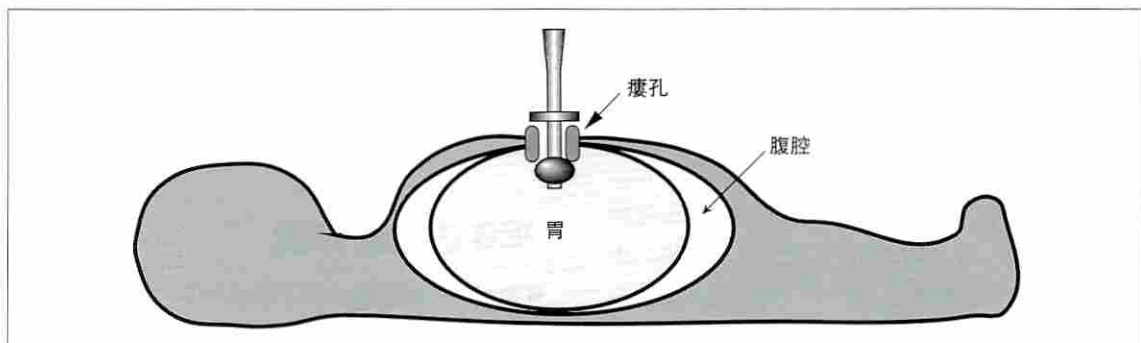


表 1 PEG の適応

経腸栄養としての利用	腸管減圧としての利用
・嚥下障害にて、経鼻経管栄養または中心静脈栄養を1か月以上続けている症例 ・痴呆、意識障害などにより経口摂取が極端に少ない場合 ・癌性悪液質により経口摂取が極端に少なく、持続点滴を必要とし、余命が3か月以上で、在宅管理への移行が期待できる症例 ・嚥下性肺炎を繰り返す症例 ・非可逆性食道および噴門狭窄	・手術不能で非可逆的なイレウス ・可逆的なイレウスであるが、不穏状態等により経鼻チューブの管理が困難な場合

好影響と、美容上の改善がある。

●欠点

- 1) 胃瘻造設時に内視鏡処置および内視鏡技術修得医を必要とし、2名の医師が必要。
- 2) 胃瘻造設により胃食道逆流を誘発し、嘔吐回数が増加する例がある。
- 3) 外科的処置による合併症がある。
- 4) 家族の同意を得る繁雑さがある。

●PEG の利点と欠点Ⅱ(中心静脈栄養との比較)

●利点

- 1) 経管栄養自体が生理的栄養補給であり、褥瘡などの合併症が少なくなる。
- 2) 在宅管理が容易。
- 3) カテーテル感染が少ない。
- 4) 入浴が容易に可能。

●欠点

- 1) 胃瘻造設時に内視鏡処置および内視鏡技術修得医を必要とし、2名の医師が必要。
- 2) 胃瘻造設により胃食道逆流を誘発し、嘔吐回数が増加する例がある。

●PEG の利点と欠点Ⅲ(開腹手術による胃瘻造設との比較)

●利点

- 1) 合併症が少ない(全身麻酔を必要としないため)。
- 2) 局所麻酔のみで行ないうる。
- 3) ベッドサイドで施行できる(老人病院でも行なえる)。
- 4) 短時間でこなえる(5～15分程度)。

5) 早期からの栄養投与が可能。

●欠点

- 1) 胃瘻造設時に内視鏡処置および内視鏡技術修得医を必要とし、2名の医師が必要。
- 2) PEG では挿入困難な例がある(食道狭窄例、切除胃)。

●PEG の適応(表 1)

PEG の利用目的には、経腸栄養として使用する場合と、イレウスに対する腸管減圧として利用する場合の2つがあげられます。

経腸栄養として利用する場合には、適応する原疾患に縛りはありませんが、基本的には非可逆性に経腸栄養を必要とする状態の症例に対して行ないます。つまり、脳卒中の症例のみならず、癌性の悪液質による食思不振の症例に対しても適応となる場合があります。またクローン病のように成分栄養剤のみで栄養補給を行わなければならない場合も、PEG より栄養剤を注入し社会復帰をするといった症例も増えています。可逆性の嚥下障害を有する症例(耳鼻科領域の術後、嚥下訓練中の症例等)に対しては、その期間が数か月程度であればPEG を行なうという意見と、行なうべきでないという意見があります。

腸管減圧に対してPEG を必要とする場合においても、やはり原則的には非可逆性の状態が適応となります。最も頻繁に遭遇する適応としては、癌性腹膜炎に伴うイレウスの症例があげられます。このような症例では、経鼻的イレウス管からPEG に置換することにより、本人の苦痛が除去されるのみならず、流動食の経口摂取や、在宅IVH

の併用により外泊または退院が可能になります。
また可逆性のイレウスにおいても、症例が痴呆等で不穏がありイレウス管を頻回に抜去する場合は、抜去不可能な PEG チューブを挿入する場合があります。

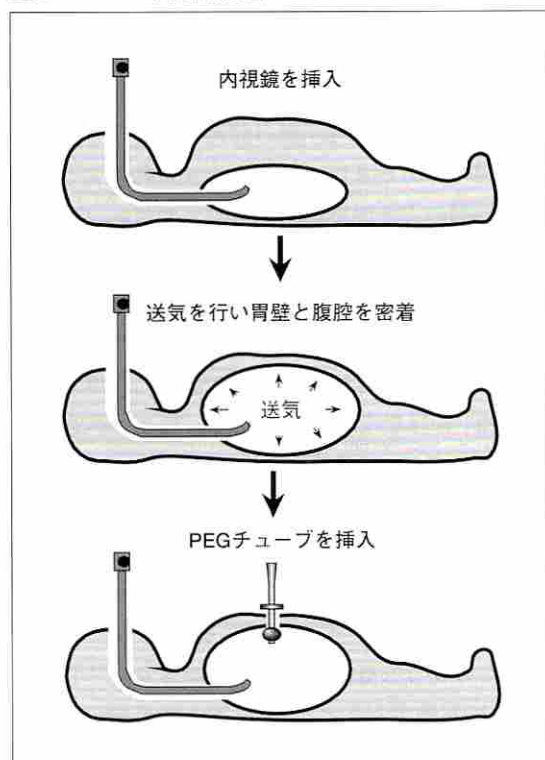
● PEG の禁忌(表 2)

PEG の禁忌には、① 全身状態の悪い場合、② 胃-腹壁間に他臓器または腹水が存在する場合、そして③ 内視鏡挿入ができない場合、があります。しかし腹水の場合は、一時的に抜水した後に施行する場合があります。

表 2 PEG の禁忌

絶対的禁忌	相対的禁忌
・ 著明な出血傾向 ・ 大量の腹水の存在 ・ 食道完全閉塞 ・ 敗血症 ・ 胃-腹壁間に他臓器が存在する	・ 消化器系の機能不全 ・ 胃噴門機能の低下例

図 2 PEG の施行方法



● PEG の施行困難例

施行困難例のほとんどは、胃手術後で胃が小さくなっている場合です。胃手術後の症例は、その術式にもよりますが、4分の1から3分の1の症例は PEG が施行できません。よって、胃手術後の症例に PEG を薦める場合は、あらかじめ施行困難例であるということを伝える必要があると思います。ただ非手術胃でも、まれに施行しえない場合があります。成書には肥満や開口困難がある症例は施行困難であるとありますが、実際の経験上では問題ありません。

PEG の実際

● PEG の施行方法(図 2)

PEG は内視鏡を用いるため通常は内視鏡室で行いますが、ベットサイドでも可能です。

施行方法を以下に記します。

- ① 内視鏡を挿入する。
- ② 送気を行ない胃を拡張し、胃壁と腹壁を密着させる。
- ③ 用手圧迫にて刺入点を決定する。
- ④ 刺入点を局所麻酔する。
- ⑤ チューブを挿入する。
- ⑥ チューブを固定する。

● PEG の各手技の特徴(図 3, 表 3)

PEG の手技には、大きく分けて2種類あります。1つは、腹壁からチューブを直接挿入する「イントロデューサー法」です。もう1つの方法は、腹壁から胃ヘガイドワイヤーを挿入し内視鏡を用いて口腔から導出した後、それを用いて口腔からカテーテルを挿入するもので、チューブを牽引(プル)してチューブを留置する「プル法」と、チューブを押し入れ(プッシュ)チューブを留置する「プッシュ法」があります。

現在、主流となっている手技はプル法とプッシュ法(以下、プル/プッシュ法)です。この方法は、チューブが造設時に口腔内を通過するため、局所皮膚感染が多くなる傾向にありますが、チューブが強固でトラブルが少ないのが特徴です。プル/

プッシュ法のキットには、チューブの交換時に内視鏡下で行なうものと、内視鏡を必要としないものがあります。チューブ交換時に内視鏡を必要とするキットは、自己抜去不能なチューブなので重度な不隠を認める症例において有用と考えられます。

イントロデューサー法は清潔で簡便な手技です。胃瘻造設チューブには、胃内固定板がバルーン型式のものと、非バルーン型式(マレコット型)

のものがありますが、いずれのものもチューブトラブルが多く、課題の多い術式です。

● PEG チューブの構造(図 4, 図 5, 図 6)

PEG のチューブの特徴は、チューブの位置を固定する 2 つの固定板にあります。固定板の 1 つは体表面にあり、「体外固定板」と呼ばれています。もう 1 つの固定板は胃内にあり、「胃内固定板」と呼ばれています(図 4)。体外固定板の役割は、

図 3 PEG の各手技の特徴

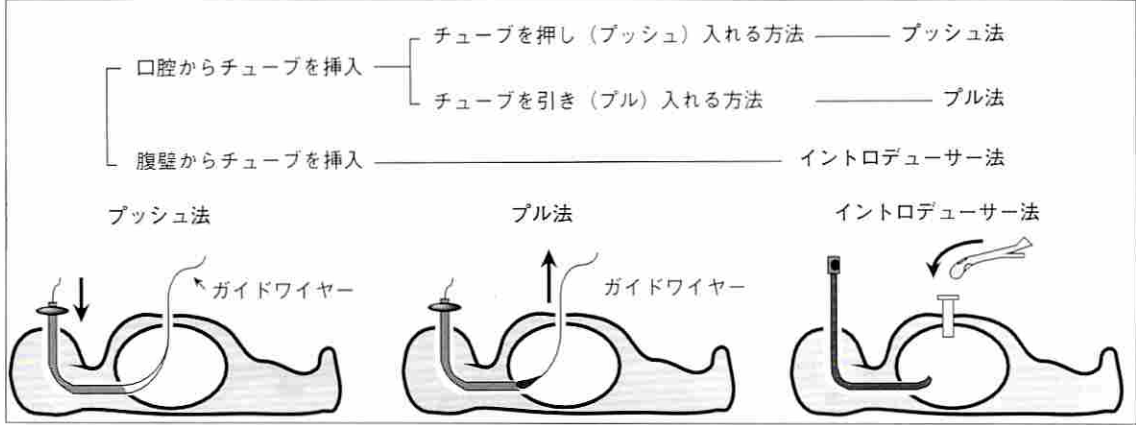


表 3 各方法間の利点と欠点

	Pull 法/ Push 法	マレコットカテーテル使用の Introducer 法	バルーンカテーテル使用の Introducer 法
利 点	① カテーテルの構造上、抜去の可能性が少ないため、不穏状態の症例にも使用できる。 ② カテーテルの内腔が太く、薬剤などによる閉塞が少ない。 ③ 挿入するカテーテルが太いため、カテーテル交換が容易。	① 抜去の可能性が少ない構造。 ② カテーテル交換時に胃カメラを必要としない。 ③ 挿入するカテーテルが太いためカテーテル交換が容易。	① 最も単純な造設手技。 ② カテーテル交換時に胃カメラを必要としない。 ③ 胃壁損傷を与えにくい構造。
欠 点	① カテーテル挿入時にカテーテルが口腔内を通過するため理論的に感染が多い。 ② カテーテル挿入時の苦痛が大きい。 ③ カテーテル交換時に胃カメラを必要とするキットもある。	① 胃壁損傷が頻発する構造。 ② 疼痛を訴えることが多い。 ③ 内腔が細径のため閉塞しやすい。 (瘻孔完成後速やかにチューブ交換が必要)	① バルーンバーストにより胃壁腹壁間離開をきたし、汎発性腹膜炎を起こすことがある。 ② バルーンバーストにより自然抜去の可能性がある。 ③ 細径カテーテル使用のため、内腔が閉塞しやすい。 ④ 細径カテーテル使用のため、カテーテル再挿入が行えないときがある。
メーカー	Push 法：タイナボット社、BSC 社、バード社、トップ社など Pull 法：BSC 社、バード社など	クック社	クリエートメディック社

PEG チューブが胃の蠕動に伴って腸の中に入ってしまうのを防ぎます。胃内固定板の役割はチューブの抜去の防止で、その形状には板型、マッシュルーム型、バルーン型、マレコット型等があります(図5)。

また、通常 PEG チューブの長さは約 20 cm 程度ですが、腹壁から突出していない「ボタン型」と呼ばれるものもあります(図6)。このチューブは腹壁から突出している部分がないため、クローン病の如く胃瘻造設後に社会復帰を果たす症例や、痴呆などによりチューブを自己牽引してしまう症例に適応となります。一方、自費で接続チューブを購入する必要がある、経腸栄養剤の接続作業が

一般の胃瘻チューブに比してやや煩雑であるなどの問題点もあります。

PEG の管理

● PEG の合併症(表4)

PEG の合併症には、術後急性期に発生する合併症(=入院時に発生する合併症)と、慢性期に発生する合併症(=在宅管理時に発生する合併症)があり、急性期合併症には感染性合併症と非感染性合併症があります。急性期合併症の中で高頻度なのは、呼吸器感染症と創部感染症です。呼吸器感染症は仰臥位での胃カメラ挿入により誤嚥が生ず

図4 胃瘻チューブの構造

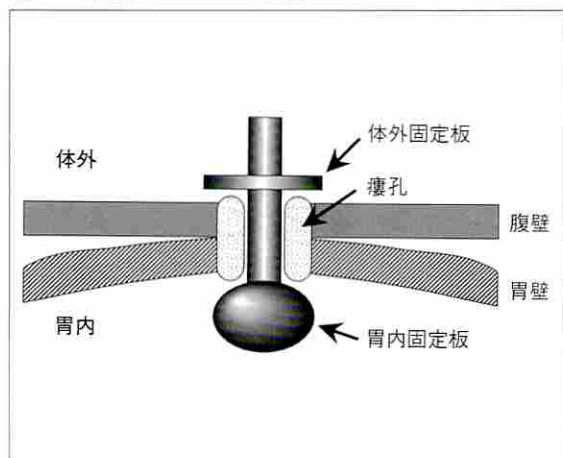


図6 チューブ式とボタン型

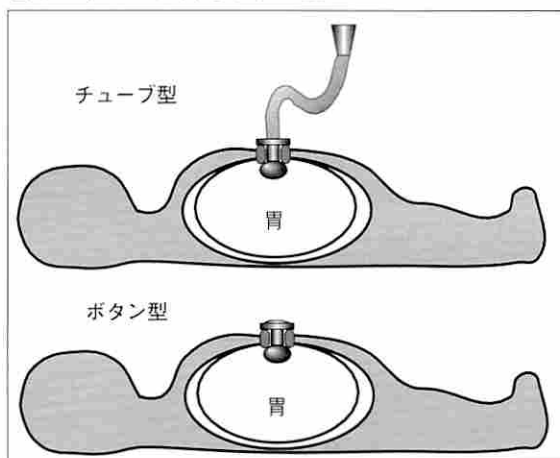
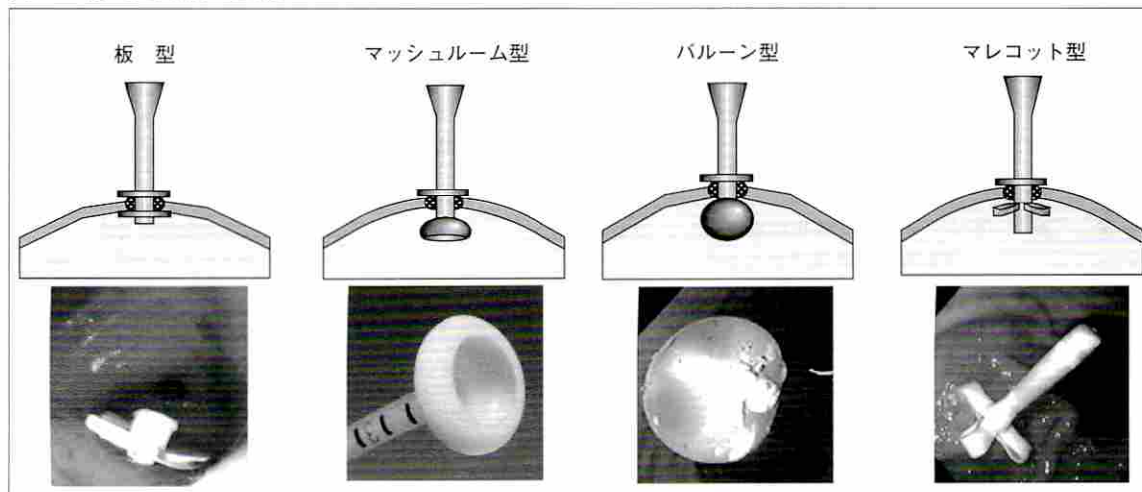


図5 胃内固定板の種類



るために発生すると考えられています。合併症とその対策については、次号後編で詳細にふれる予定です。

● PEG の術前術中管理

● 術前管理

- * 術日の朝食および昼食は中止し、脱水予防のため点滴を行なっておく。
- * 術前に呼吸器感染症の再発の有無をチェックする(熱型、喀痰量等)。
- * 術前投薬は、ペントゾシン(ペンタジン、ソセゴン)とヒドロキシジン(アタラックス P)を術前 30 分前に筋注し、必要に応じてジアゼパム(セルシン、ホリゾン)の投与を行なう。しかし鎮静剤の投与は誤嚥を誘発しやすい傾向にあり、できうる限り避けるべきである。

● 術中管理

胃瘻造設手技は容易です。しかし、仰臥位で内視鏡挿入を行なうことは、口腔内に貯留した唾液の誤嚥を引き起こしやすいといえます。したがって内視鏡挿入中は、口腔内吸引用の吸引器を用意し、口腔内貯留液の吸引を適宜行ないます。また術中は心臓のモニターと、できればパルスオキシメーターによる呼吸器管理を行ないます。

● PEG の術後管理(図 7)

PEG の術後管理についてはさまざまな意見があり、一定のものはありません。米国においては、術直前に抗生剤の静注投与を 1 回のみ行ない、術日に帰宅、翌日より経腸栄養剤の投与を開始する

のが通常の方法のようです。しかしこの管理は入院治療費が高額となる米国ならではの方法であり、術後の合併症の管理面を考えると決して推奨できる方法とは思えません。図 7 に我々が行なっている術後管理を示します。

チューブ交換時期は、使用しているチューブの種類により変わります。一般的にはバルーンチューブで 1 か月、その他のチューブで 3 か月が目安です。

● PEG の術後経過について(図 8, 図 9)

胃瘻は前述のごとく多くの利点を有します。その中でも特筆できるものとして、経管栄養管理の簡便化と患者の苦痛軽減があげられます。その 1

表 4 PEG の合併症

急性期合併症	
感染性	非感染性
・創部感染症 ・嚥下性呼吸器感染症 ・汎発性腹膜炎 ・限局性腹膜炎 ・敗血症 ・壊死性筋膜炎	・出血 ・再挿入不能 ・バルーンバースト ・皮下気腫 ・胃潰瘍 ・チューブ閉塞 ・術後急性胃拡張
慢性期合併症	
・嘔吐回数の増加 ・再挿入不能 ・胃潰瘍 ・栄養剤リーク ・バンパー埋没症候群 ・チューブ閉塞	

図 7 PEG の術後管理

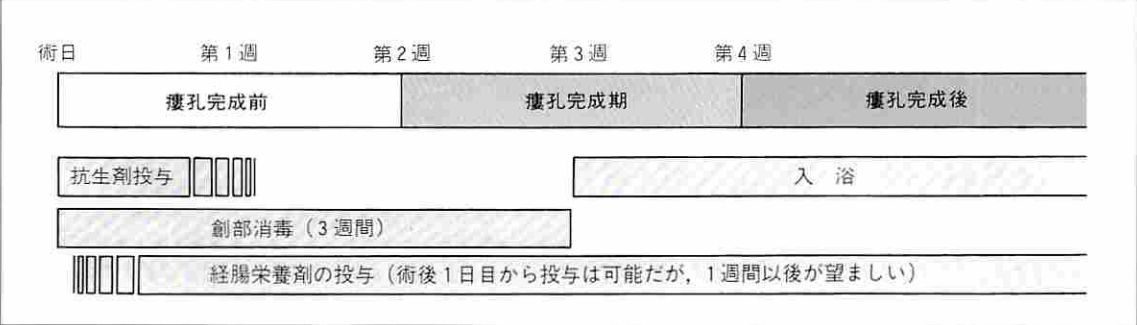


図 8 胃瘻施行後の状態の変化

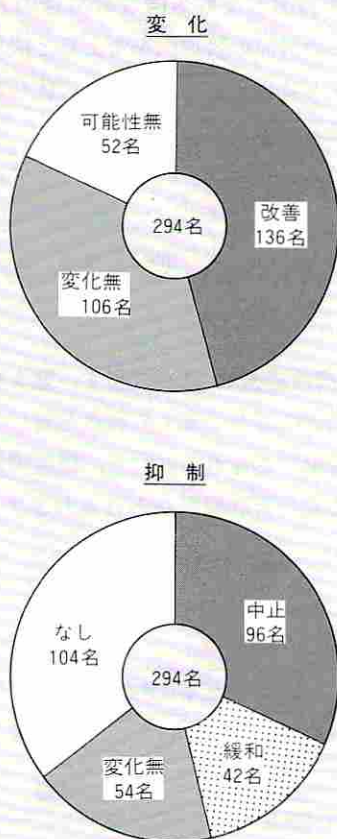
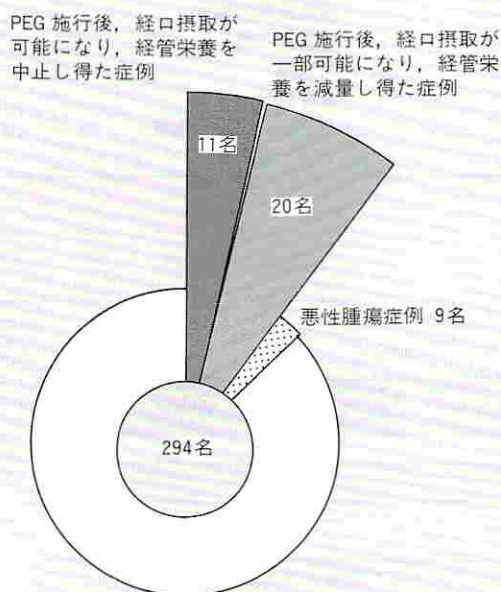


図 9 胃瘻施行後の経口摂取の変化



例として筆者の経験をグラフに示します。PEGは経鼻胃管やIVHのように、容易に自己抜去を行なうことができません。したがってそれらの管理でしばしば行なわれる抑制処置は、PEGに変えることにより中止または軽減することが可能になります(図8)。また、特に経鼻胃管からの変更により不穏状態が改善する場合があります。前述のごとく抑制処置も軽減されることが多いことから、経口摂取が可能になる症例もみられます(図9)。

その他の留意点

●インフォームドコンセント

PEGはその対象症例の大多数が、痴呆または脳卒中後遺症の症例であることから、術前の本人への説明がおろそかになりやすい傾向にあります。簡便かつ短時間でできないうるとはいえ手術であることには変わりはないため、たとえ痴呆を有する症例であっても、できる限り本人への説明を行なうべきです。また家族に対しても、術後合併症についての説明は十分行なう必要があります。ことに術後高頻度でみられる呼吸器感染症は、家族にとってはPEGと全く関係のない現象のように感じられる場合が多く、誤解をまねく原因になります。

クローン病や悪性腫瘍のように、対象症例の意識状態が正常な場合は、本人にPEGチューブの選択を相談した上で、使用するキットを決定する場合もあります。

●悪性腫瘍へのPEG(表5)

悪性腫瘍症例へのPEGの目的には、栄養療目的のものと減圧療目的のものとがあります。

表 5 悪性腫瘍症例に対するPEGの効果

栄養療	減圧療
・中心静脈栄養からの離脱 ・在宅管理への可能性を広げる	・イレウス管抜去による苦痛緩和 ・経口摂取が可能になる ・在宅IVHの利用で、退院または外泊が可能になる

いずれのものも対象となる症例は、手術不能な進行癌症例です。そのため適応に関してはより一層慎重に選択する必要があります。十分なインフォームドコンセントが必須と言えるでしょう。悪性腫瘍に対する PEG の効果について表 5 に示します。

経皮内視鏡的胃瘻造設術の合併症は稀なものではなく、その管理は他の栄養投与法とは異なったコツが必要とされます。しかし、経管栄養管理の

簡便化、そして患者の QOL の改善を考えれば、その実施はきわめて有用な行為であります。

前編においては、PEG の総論的な部分についての説明を行ないました。次号では合併症と PEG の管理について詳細に説明するとともに、海南訪問看護ステーションで使用している介護者教育用のパンフレットをご紹介します予定です。

蟹江治郎

かにえじろう

愛知県厚生連海南病院内科医師：〒498-0031 愛知県海部郡弥富町大字前ヶ須新田南本田 396

NURSING BOOK INFORMATION

医学書院

<JJNブックス>

ナースのための水・電解質・輸液の知識

編集 山門 實

●AB判 頁142 2色図115 表67 1998

定価(本体2,200円+税) 千400

[(ISBN4-260-36921-0)]

水・電解質・酸塩基平衡の成り立ちとその異常、身体症状、対応について、図表を豊富に使い明快に解説した。体液バランスの異常を来しやすい主な疾患を器官系別にまとめ、より臨床に応用しやすいよう整理。また、日常関わりの深い輸液療法についても特に一章を割いて、考え方の基本から管理の実際まで、充実した解説を加えている。

お知らせ／INFORMATION／お知らせ／INFORMATION／お知らせ

1998 年度 HIT 研究会講習会

日 時 8月28日(金)9:30～17:30

場 所 新潟市民プラザ NEXT21 6 階

参加費 10,000 円

●プログラム

1) 消化吸収の基礎と臨床と栄養治療

2) 対象となる疾患について

3) 在宅化学療法の実践

4) ベインコントロール総論

5) 在宅薬剤管理

6) HIT プラクティス

講 師：塚田芳久(新潟市民病院内科)/杉田昭(横浜市立大医学部第2外科)/張高明(県立がんセンター新潟病院内科)/宮崎東洋(順天堂大学医学部麻酔科学教室)/小川幸雄(北里大学東病院薬剤部)/セコム在宅医療システム㈱看護部

□申込み・問い合わせ先

HIT 研究会事務局 〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-7-3-603

TEL 03-3419-1321

FAX 03-3419-2969

☆第7回 HIT 研究会公開セミナーとは宛先が違いますのでご注意ください。

第7回 HIT 研究会公開セミナー

テーマ 在宅経腸栄養の UP DATE

日 時 8月29日(土)9:30～17:00

場 所 新潟市民プラザ NEXT21 6 階

参加費 3,000 円(定員 500 名)

当番世話人 畠山勝義(新潟大学医学部第1外科学教室)

●プログラム

1) シンポジウム HEN 施行時の栄養管理チームの中での役割分担 ① 医師の立場から：高添正和(社会保険中央病院)・山東勤弥(大阪大学)/② 看護婦の立場から：長井浜江(東京女子医科大学病院)/③ 薬剤師の立場から：大浜修(倉敷中央病院)/④ 栄養士の立場から：松崎政三(東京厚生年金病院)/司会：松枝啓(国立国際医療センター)

2) 特別講演 仮題「HEN の現状と将来展望」樋渡信夫(東北大学)/司会：高木洋

治(大阪大学)

3) 教育講演 仮題「HEN における PEG の役割と手技の実践および管理」：嶋尾仁(北里大学)/司会：畠山勝義(新潟大学)

4) パネルディスカッション HEN の実際と管理上の問題点 ① 適応疾患・経腸栄養剤・投与経路：福田能啓(兵庫医大)/② HEN の管理と合併症：松本智(天理よろづ相談所病院)/③ 院内から HEN 移行のための看護と問題点：小倉由美子(兵庫医大)/④ 薬剤の供給と管理：海老原毅(ケアマーク㈱)/⑤ 栄養アセスメント：佐藤信昭(新潟大学)/司会：屋代庫人(JR 東京総合病院)

□申込み・問い合わせ先

第7回 HIT 研究会事務局(担当：酒井靖夫・須田武保)

〒新潟市旭町通一番町 757

新潟大学医学部第1外科教室内

TEL 025-227-2228

FAX 025-224-0988

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)を用いた栄養管理について

〔後編〕胃瘻栄養管理のコツ

蟹江治郎

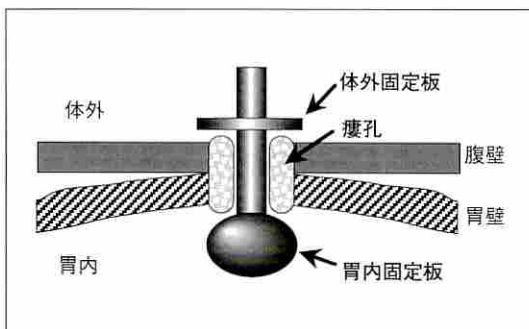
愛知県厚生連海南病院内科

はじめに

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)は内視鏡の設備さえあれば容易に施行する事が可能です。その管理は経鼻胃管や中心静脈栄養に比して容易で、合併症も少ないと言われています。わが国においても10年ほど前からPEGについての紹介や発表が各施設で積極的に行なわれ、ここ数年で急速に普及する傾向にあります。しかし、それらの紹介や発表はPEGの利点に関してのものが大勢を占め、その問題点について触れられる機会は多くありません。PEGの管理を行なっていく上では、利点のみの知識では各種の問題に十分な対処はできません。そのため今回はPEGの陽の部分ではなく、陰の部分に触れていきたいと思います。

前号では前編としてPEGの総論について触れました。本号では後編としてPEG栄養管理のコツについて説明します。胃瘻栄養管理をより良く行うために必要なことは、①胃瘻の構造を知る、

図1 胃瘻チューブの構造



②胃瘻チューブの構造と種類を知る、③PEGの日常管理を知る、④合併症とその対処を知る、⑤介護者を教育する、の5点であると思います。一部前号と重なりますが、それらについて順を追って説明していきます。

胃瘻の構造

胃瘻とは体外から胃へ連結する瘻孔(トンネル)

図2 胃瘻の術後経過

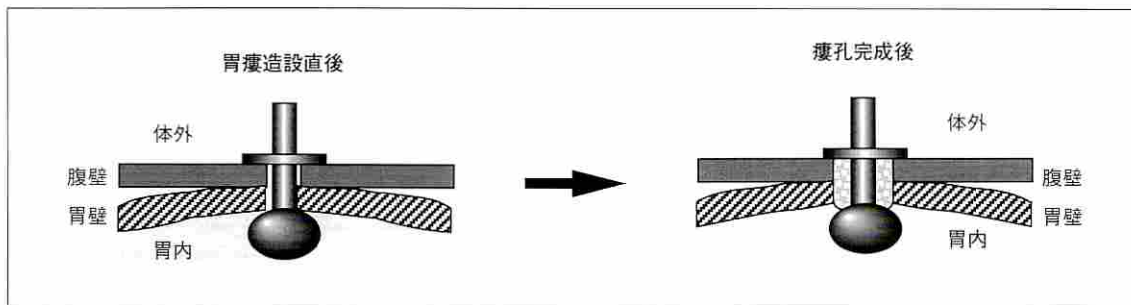
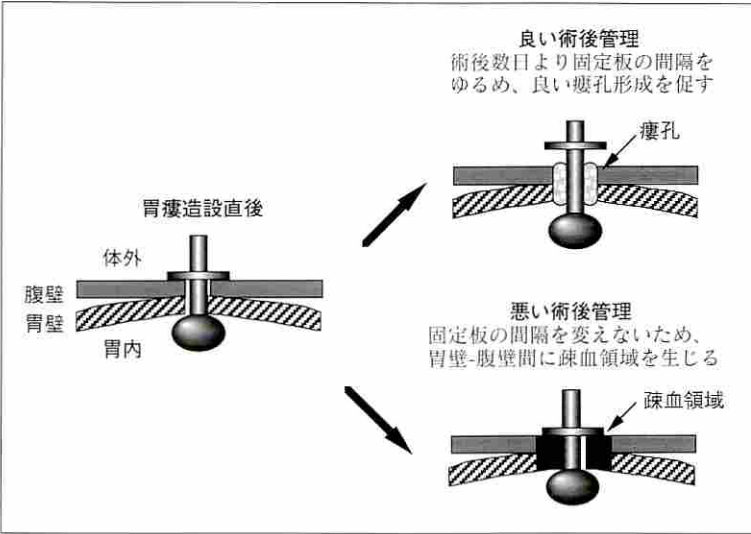


図3 チューブ固定板の管理



のことです(図1)。内視鏡的胃瘻造設術とは内視鏡を用いて体外から胃へのチューブを挿入し、チューブ周囲に瘻孔を形成させることです(図2)。この瘻孔の形成には胃壁と腹壁の密着が重要ですが、この密着状態が長期にわたると、体外固定板と胃内固定板の間に血流の悪い部分が生じ感染や瘻孔損傷の原因となります。そのため胃瘻の術直後は体外固定板と胃内固定板の間を密着させ、術後3日目くらいからその間隔を広げていく

表1 胃内固定板の差による比較

	板 型	マッシュルームチップ型	バルーン型
交換手技	困難(内視鏡下にて交換)	容易(強く牽引し交換)	極めて容易
交換時瘻孔損傷	極 少	必発(重大な問題にならない程度)	極 少
自己抜去	不可能	困難だが可能	極 希
自然抜去	不可能	不可能	バルーン破裂により有り得る
挿 入	内視鏡を用いて挿入	容易(内視鏡は不要)	極めて容易(内視鏡は不要)
価 格	3万円前後	2万円台	1万円前後
総 括	交換手技は煩雑であるが、不穩等により自己抜去が予想される症例に対しては、非常によい適応。	交換時に患者さんの苦痛が強く、瘻孔損傷が必発だが、自然抜去がない点は在宅管理において有益。	交換が容易で安価であることから、多くの症例がよい適応となる。交換に伴う苦痛もほとんどない。不意なバルーン破裂が発生した場合が問題である。

表2 チューブ型とボタン型の比較

	チューブ型	ボタン型
体表面からの突出	あ り	な し
栄養剤注入手技	栄養剤注入管を接続するのみ 接続時の脱衣は不要	専用の接続管(実費購入)を使用 接続時に脱衣が必要
交換間隔	24時間以上留置後の交換は保険請求可能	4か月以内の交換は保険請求不可
価 格	1~2万円前後	3万円前後
異物感	強い	少ない
交換手技	胃内固定板の種類による。(表1参照)	
総 括	体動時の異物感は強いが、寝たきりの場合は問題とならない。交換間隔は短く清潔。ボタン型に比して介護が容易で、痴呆、脳卒中後遺症その他神経疾患の症例に向く。	栄養チューブの接続が煩雑であるが、体動時の異物感が無い。クローン病の如く、社会復帰が見込まれる症例がよい適応。また、体表面からの突出がないため、自己抜去の可能性が高い症例にも向く。

ことが重要です(図3)。

胃瘻チューブの構造と種類

胃瘻チューブには、その固定のために2つの固定板があり、体外固定板と胃内固定板と呼ばれています(図1)。体外固定板は体の表面に存在し、チューブが胃の蠕動運動に伴い深く入ってしてしまうのを防ぎます。また内部固定板は胃内に存在し、チューブが抜去してしまうのを防ぎます。胃瘻チューブは、この胃内固定板の形状とチューブの形態によって分類することが出来ます。

これらのチューブには、それぞれ利点と欠点があり、症例に応じてチューブの形態を選択していくことが最良の方法です。つまり胃瘻の看護を行なう上で、これらのチューブの選択は必須のものであり、この選択を行なうためにはチューブのバリエーションと利点欠点を理解しておくことが重要となります(表1、表2)。

●胃内固定板による分類

胃内固定板の分類は、①チューブ交換時に内視鏡を必要とする反面、自己抜去が不可能なものと、②チューブを牽引することによって交換が可能な反面、自己抜去が可能なものがあります(図4)。また後者にはバルーンを用いるものと、お椀のようなマッシュルーム型のものがあります。バルーン型は尿道用のカテーテルに似た構造で、比較的容易に交換が可能な反面、まれにバルーンの破裂によりチューブの自然抜去があり得ます。マッシュルーム型のもの(図5)は自然抜去はありませ

図4 内部固定板のによる分類

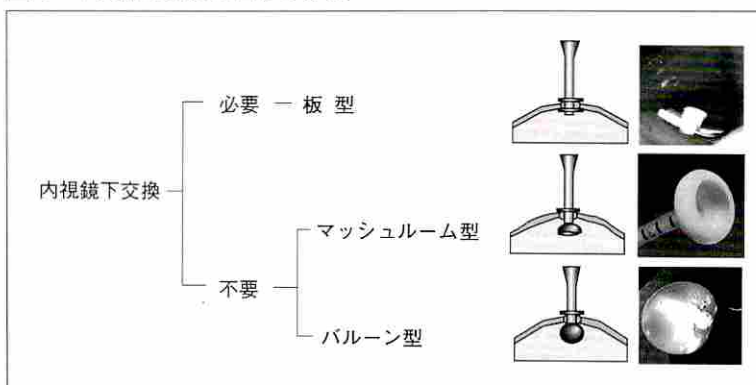


図5 マッシュルームチップ型の抜去

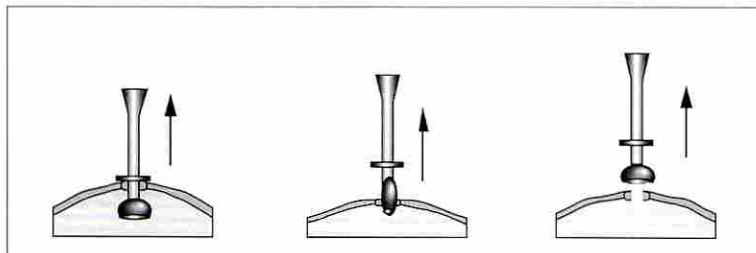
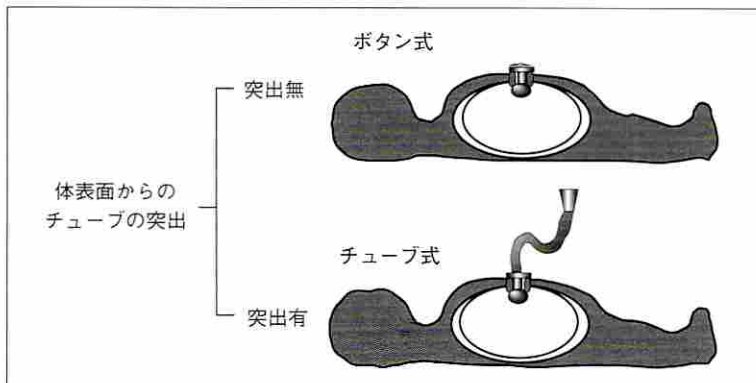


図6 チューブ形状による分類



んが、交換時に瘻孔を損傷することがあります。それらのチューブの特徴については表1に示します。

●チューブ形態による分類

チューブが体表面から突出しているものと突出していないものがあり、後者をボタン型と言います(図6)。ボタン式は美容上の利点はありますが、その反面、栄養チューブの接続時に脱衣の必要があり、PEGの適応のほとんどを占める寝たきりの

表 3 PEG の合併症

急性期合併症	
感染性	非感染性
1) 創部感染症	1) 出血
2) 嚥下性呼吸器感染症	2) 再挿入不能
3) 汎発性腹膜炎	3) バルーンパースト
4) 限局性腹膜炎	4) 皮下気腫
5) 敗血症	5) 胃潰瘍
6) 壊死性筋膜炎	6) 皮下気腫
	7) チューブ閉塞
	8) 術後急性胃拡張
慢性期合併症	
1) 嘔吐の回数の増加	4) 栄養剤リーク
2) 再挿入不能	5) パンパー埋没症候群
3) 胃潰瘍	6) チューブ閉塞

症例に対しては管理が煩雑になりがちとなります。それらのチューブの特徴については表 2 に示します。

PEG の日常管理

●創部消毒

術後 2 週間を経過した時点で、創部感染の徴候がなければ中止します。

刺入部のガーゼ交換も必要ありません。むしろガーゼ保護しない方が、創部の乾燥が保てて良いといった印象さえあります。

●入 浴

創部に感染の徴候がなければ、そのまま保護せず入浴してゴシゴシ洗って下さい。感染の徴候があれば、創部をフィルム等で保護して入浴します。

●チューブ固定

チューブは前述の如く胃内固定板と体外固定板で固定されており、その間隔が狭いと疎血領域を生じて様々な合併症を生じます。胃瘻造設後 1 か月以上経過した症例は、固定板が 1~2 横指程度浮く程度のゆるい固定が理想的です。

合併症とその対処

PEG には様々な合併症があり、それには瘻孔が完成前に発生する急性期合併症(=病棟内での合

併症)と、瘻孔が完成後に発生する慢性期合併症(=在宅での合併症)があります。急性期合併症は、さらに感染に関連した合併症と関連しない合併症があります(表 3)。以下で、それらの合併症とその対処について細説したいと思います。

●急性期合併症(瘻孔完成前合併症)

●術後気管支炎、肺炎

PEG は仰臥位にて内視鏡挿入を行なうため、誤嚥を引き起こし発生するものです。その頻度は比較的多く、PEG が内視鏡的手術であることもあり、見落とされやすい合併症でもあります。

[対処]

仰臥位での内視鏡挿入は誤嚥を引き起こしやすいことを理解し、内視鏡挿入中は頻繁に口腔内吸引を行なう。また術後は他の外科手術と同様、呼吸器感染の徴候(発熱、喀痰量の変化等)の監視を怠らない。

●創部感染症

早期から経腸栄養を行なうと頻度が高くなる合併症で、抗生剤の予防的投与の効果は少ないとの報告もあります。またチューブ固定板の間隔が狭いと高頻度に発生します。

[対処]

術後 2 週間は毎日創部消毒と共に観察を行なう。感染の徴候があれば、創部消毒の間隔を短くし、チューブの固定の強さをチェックする。経皮胃壁固定をされている場合は抜糸を行なう。

●出 血

出血は稀な合併症で、大多数は経過観察のみで止血します。しかし、筆者は以前に第 3 世代セフェム系抗生剤長期使用に基づくビタミン K 欠乏により、術後止血困難となった症例を体験しています。

●腹膜炎(図 7)

稀な合併症であり、チューブトラブルによって引き起こされる場合がほとんどといえます。代表的な発生原因は、バルーンチューブを使用した胃瘻造設におけるバルーン破裂などにより、瘻孔完成前に胃壁と腹壁が離開してしまうために発生します。

●急性期合併症(瘻孔完成前合併症)

●嘔吐回数の増加

胃は食物を一定時間停滞させ、ぜん動運動によって内容物を腸に運ぶ役割があります。胃瘻造設を行なうと胃瘻挿入部が腹壁と固定されるため、胃のぜん動低下を引き起こすことがあるといわれています。ぜん動が低下すると胃内の栄養剤が停滞する時間が長くなり、嘔吐の機会が増えることになります。

[対処]

まず栄養剤の投与時間を延長し(出来れば24時間持続栄養投与)、場合によっては消化管機能改善剤の投薬(シサブリド、エリスロマイシン等)を併用する。改善がない場合は、経胃瘻的空腸栄養チューブ(図8)による空腸栄養投与を行なう。それらの方法で改善がない場合は、開腹手術による空腸瘻造設しかなくなるが、適応となる症例は稀である。

●チューブ抜去

チューブ抜去には、バルーンチューブのバルーン破裂による自然抜去と、不穏状態に伴う自己抜去がありますが後者は稀です。

[対処]

胃瘻はチューブ抜去後の瘻孔は自然閉鎖してしまうので、抜去を発見した場合は直ちにチューブの再挿入を行ないません。在宅管理の場合、介護者にはこのような場合決して焦らずに対処するように、常に説明しておくことが必要です。また普段から交換時には、医療従事者監督下のもとに、介護者にもチューブ交換を行なってもらうよう指導しておけば、緊急時の対処はさらに容易になります。対処法については図9に示しました。

●チューブの閉塞

瘻孔の完成後のチューブは太径のものが使用されていることがほとんどのため、その閉塞の原因はチューブの老朽化によるものがほとんどです。シリコンチューブ使用下では、マグネシウム等を含んだ一部の薬剤でチューブが変質しやすいといわれています。

[対処]

先端平滑なゾンデを使用して内腔を通せばすぐ

図7 汎発性腹膜炎の一例

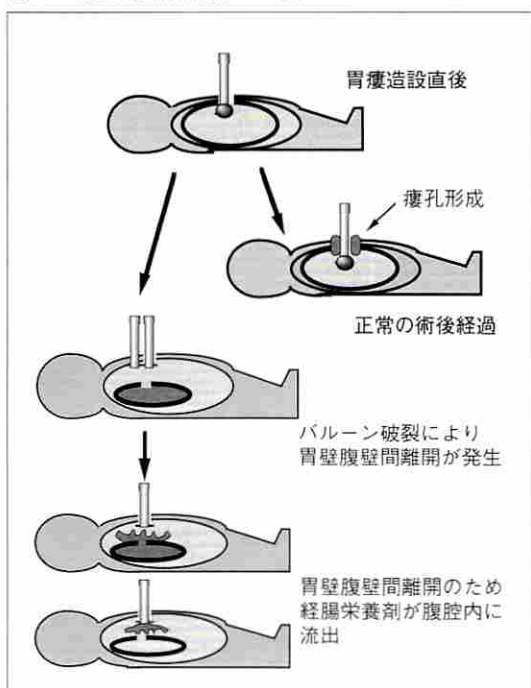
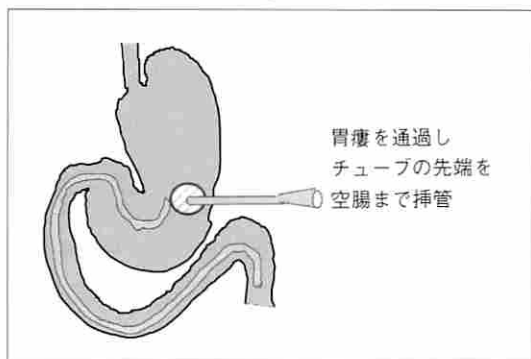


図8 経胃瘻的空腸栄養チューブ



容易に開通します。もし開通しなくても、その場で新しいチューブへ交換するといった対処法も可能です。チューブの老朽化によるものならば、初めからチューブの交換を行ないません。

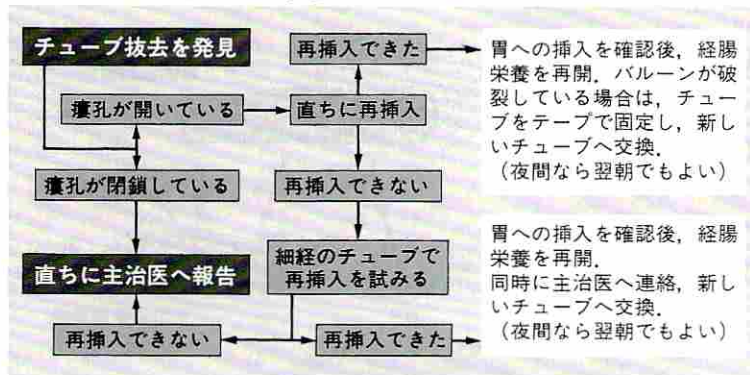
●チューブの位置異常

バルーンチューブのバルーンが、ぜん動により幽門輪や十二指腸に嵌頓しイレウス症状を来すことがあります。

[対処]

必ずチューブ固定板を使用し、チューブの長さを確認する。

図9 チューブ抜去時の対処法



とくに対応する。経年的変化によって起こる場合は、チューブを1〜2日間抜去し、瘻孔の狭小化を待って胃瘻チューブを再挿入する。文献上はチューブのサイズアップによる対処は、逆効果とあるが実際上は問題はないことも多い。

介護者への教育

PEG 管理の主役は介護者で

す。家庭内においては患者の家族が、医療施設内においては介護員が該当することになります。これらの方々の知識不足は、胃瘻栄養管理の上で大きな障害となります。しかし介護者の方々は、そもそも初めから専門知識など有るはずがありませんので「介護者の知識不足＝担当医療従事者の教育不足」ということになります。PEG はその発表以来約 20 年が経過しましたが、わが国においては未だに PEG に対しての誤解が多く、今後も介護者の理解を得る努力が必要です。私が在籍している海南病院においては、介護者の理解を深め、知識を付けていただくために PEG についてのマニュアルを作り配布をしております。資料としてその内容を原本のまま掲載します。この内容に基づき、各施設での特性を出したマニュアルの作成にお役立て頂ければ幸いに思います。

おわりに

PEG は容易に施行可能で管理も簡便、しかも QOL も著明に改善することから、ここ数年急速に

●カテーテルの脱落埋没(バンパー埋没症候群)

胃内固定板と体外固定板の間隔が狭い場合、胃壁と腹壁が疎血状態となって壊死し腹壁内に胃内固定板が埋没する状態を言います(図 10)。この状態は、栄養剤の滴下不良や瘻孔からの液漏れなどにより気づかれます。

[対処]

胃内固定板と体外固定板を緩めに固定する。もしバンパー埋没症候群となった場合、胃瘻栄養を中止してチューブを抜去し、瘻孔の狭小化を待って胃瘻栄養を再開する。感染症を合併している場合は、抗生剤の投与を行なう。

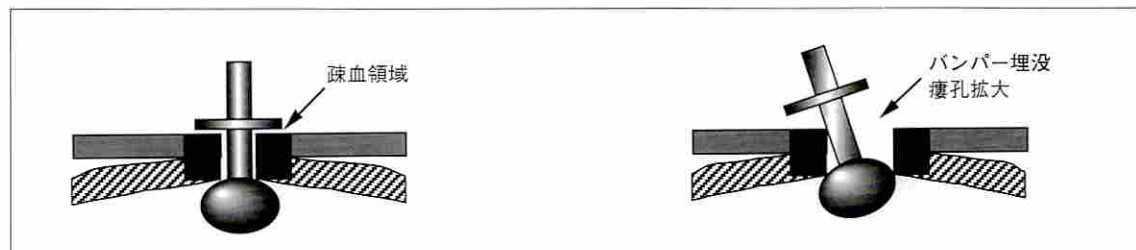
●瘻孔からの栄養剤漏れ(栄養剤リーク)

バンパー埋没症候群によるものと、単なる経年的変化によって起こる場合があります。瘻孔からの栄養剤漏れを発見した場合、バンパー埋没症候群によるものを考え、内部固定板と外部固定板により腹壁が圧迫されていないか確認する必要があります。

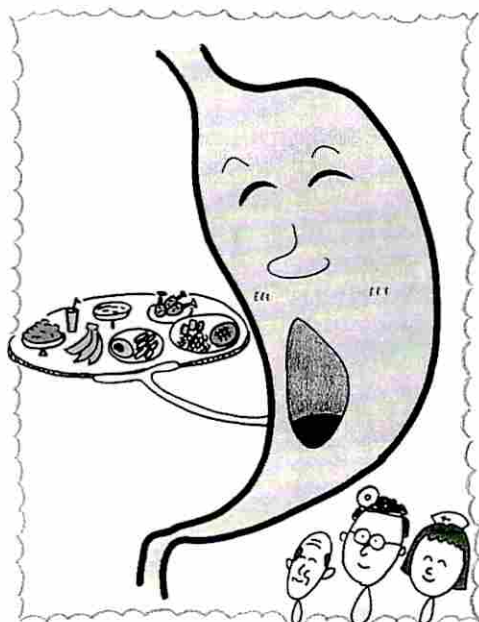
[対処]

バンパー埋没症候群となった場合は、前述のご

図 10 バンパー埋没症候群



胃瘻を管理される方々へ



・ 1 ・

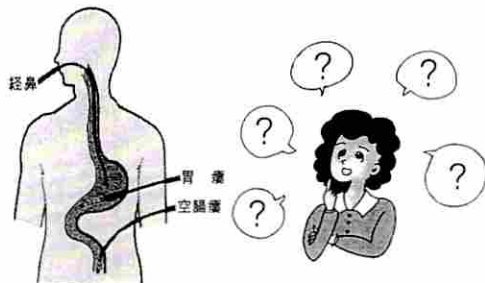
もくじ

I. はじめに	3頁 - 7頁
II. "胃ろう" って何ですか？	4頁 - 7頁
III. 胃ろうのまめ知識	5頁 - 7頁
IV. 胃ろうチューブについて	6頁 - 7頁
V. 栄養剤の注入について	7頁 - 7頁
VI. 胃ろうのお手入れ	8頁 - 7頁
VII. 胃ろうのトラブルと対処 その一 (チューブがつまった時)	9頁 - 7頁
VIII. 胃ろうのトラブルと対処 その二 (チューブが抜けてしまった時)	10頁 - 7頁
IX. 胃ろうのトラブルと対処 その三 (栄養剤を入れると吐く時)	11頁 - 7頁
X. 胃ろうのトラブルと対処 その四 (チューブが短くなった時)	12頁 - 7頁
XI. 胃ろうのトラブルと対処 その五 (その他のトラブル)	13頁 - 7頁
XII. 胃ろうと仲良くつきあうために	14頁 - 7頁

・ 2 ・

I. はじめに

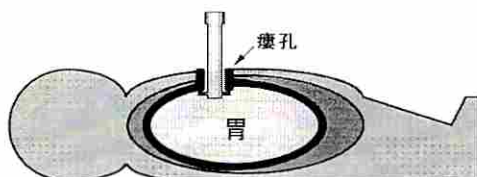
食べ物を、お口から食べること。
この当たり前に思える行為、実はとても大切なことなのです。
では病気のために、お口から食べられなくなったらどうなるのでしょうか？
そのような病気の方のために、チューブを使ったお食事のしかたがあります。(経管栄養といいます。)
さて、そのチューブはどこから入れるのでしょうか？
鼻から入れるときもあります。
胃や腸に直接入れるときもあります。
この資料では、直接胃にチューブを入れて食事をする「胃ろう」について書いてあります。大切なことばかりですので、しっかり勉強をして介護に役立てましょう。



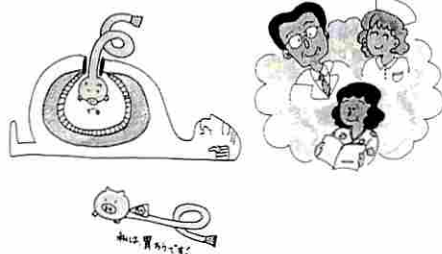
・ 3 ・

II. "胃ろう" って何ですか？

胃ろうは漢字で「胃瘻」と書きます。
「胃瘻」の胃は、胃ぶくろにチューブを送り込むこと。
「胃瘻」の瘻は、瘻孔(ろうこう)のことです。
瘻孔とは、体の中にできた「トンネル」のことです。



つまり「胃瘻」とは、
胃に行くトンネル(瘻孔)のことです。
皆さんはこのトンネルを使って、お食事を食べるわけです。

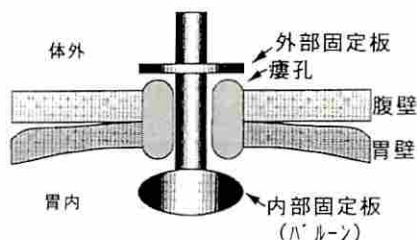


・ 4 ・

Ⅲ. 胃ろうの まめ知識

胃ろうから入っているチューブを「胃ろうチューブ」と言います。

このチューブは、先の方に風船がついています。(内部固定板と言います) この風船が、胃の中でふくらむことによって抜けないようになっています。



また、おなかの外側にもチューブを固定する板があります。(外部固定板と言います) この板がないとチューブがどんどん胃の奥に入ってしまうのです。

【ワンポイント】

内部固定板と外部固定板がきつくと、胃ろう部分の血流が悪くなり、穴が大きくなってしまいます。

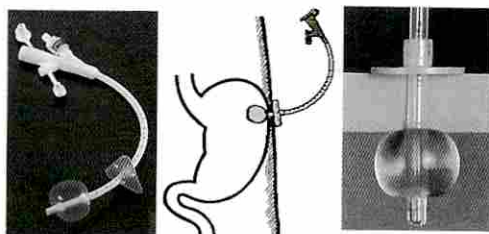
この固定板は、いつもぶかぶかにするぐらいのつもりで、ゆるめておきましょう。

Ⅳ. 胃ろうチューブについて

胃ろうのチューブには2つのフタつきの口があります。大きな口は栄養剤を入れ、小さな口からはお薬を入れます。

チューブの交換は、1ヶ月に一回です。

チューブは先端に風船がついており、胃の中でふくらんでいるため、抜けないようになっています。そのためチューブをテープなどで固定する必要はありません。



ごくまれにその風船が割れて、チューブが抜けてしまうことがあります。

チューブが抜けたままでしばらく放っておくと、胃ろうの穴が閉じてしまいます。

チューブの状態については、まめなチェックが重要です。

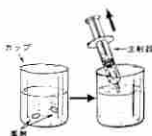
Ⅴ. 栄養剤の注入について

栄養剤の注入について

経管栄養の食事とはとても簡単。(口から食べるより楽?)でもふだんの食事にもマナーがあるように、経管栄養にもマナーがあります。このページでは、経管栄養のマナーについて学びましょう。

食事の前には

- 1 お世話する方は、手を洗いましょ。
 - 2 お薬を溶かしましょ。
 - 3 ベッドを立たせましょ。
- 溶かしたままで栄養剤や薬剤を注入することは、胃に入ったものが口の方向に逆流し易く、とても危険です。注入する時は、ベッドは60度程度に立てましょ。



さあ食べましょ

- 注入の速度は2時間程度。
でも、人によって合った時間があります。
注入時間については、主治医の先生に聞いて下さい。

ごちそうさまでした

- 1 チューブをきれいにしましょ。
 - 2 注入が終わったら、注射器に20cc程度の清水を入れて「シュッ」と、いきおい強く注入します。(フラッシュと言います)
 - 3 注入容器を洗いましょ。
 - 4 注入容器はきれいに洗ひ、かわかしておきましょ。
 - 5 ベッドを下ろしましょ。
- 食後30分ぐらいしたらベッドを下ろします。嘔吐があったら、すぐ胃ろうのふたを開け、胃の中を空にしましょ。そして主治医または訪問看護ステーションに連絡し。



Ⅵ. 胃ろうのお手入れ

胃ろうの状態を見ましょ。

胃ろうはもう一つのお口です。お口が毎日の歯みがきが必要であるように、胃ろうも毎日のお手入れが重要です。このページでは、胃ろうのお手入れについて学びましょ。

① 胃ろうがきれいなとき

胃ろうチューブの入り口が、乾燥して赤くない状態が、胃ろうにとって最も良い状態です。消毒やガーゼは必要ありません。お風呂もそのままザブーンと入らましょ。



② 胃ろうがジュクジュクするとき

胃ろうの先は腸にくるので、浸出液でジュクジュクするときがあります。この様なときは、お風呂や体を拭いた後には消毒をしましょ。胃ろう部分から、ひんばんに出血があるときはガーゼでおおい、お風呂に入るときはフィルムを貼りましょ。胃ろうチューブのまわりに、粘膜の盛り上がりがあるときは、主治医の先生に診察してもらいましょ。(硝酸銀で処置するときれいになります)

③ 胃ろうのまわりがにだれているとき

毎日の消毒とガーゼが必要になります。主治医の先生に判断をおおき、管理について指導をもらいましょ。

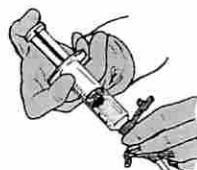


Ⅲ.胃ろうのトラブルと対処 その一 (チューブがつまった時)

胃ろうチューブの太さは、えんぴつ程度です。
通常の使用でつままることはめったにありませんし、
つまっても大きな問題となることはありません。
あせらず落ちついて処置をしましょう。

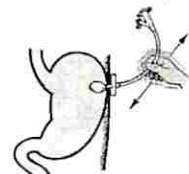
①まずはフラッシュ

フラッシュを覚えていませんか？
注射器にお水をいれて「シュッ」と、
いきおいよく注入することでたね。こ
うやって水を入れたり抜いたりして、中
につまったゴミ（食べ物のカスやお薬）
を洗い流します。



②次にチューブをしごく

チューブをしごくことで中のゴミをそうじ
します。しごくことによってチューブの
中のゴミを動かすわけです。
しごいた後は、もう一度フラッシュ
をしてみましょう。このくり返して殆ど
の場合は大丈夫です。



③それでもダメなら

主治医または訪問看護ステーションに連絡して下さい。
緊急性はないので、夜間の場合は翌朝の連絡でも結構です。

Ⅲ.胃ろうのトラブルと対処 その二 (チューブが抜けてしまった時)

胃ろうチューブの構造をおぼえていますか？
胃ろうチューブは、胃の中で風船がふくらんでいて抜
けないようになっています。この風船はごくまれに
割れることがあります。割れてしまったら当然抜けてし
まう可能性が出てきます。
ではもし抜けたら？このトラブルが、介護者ももっと
もあてはまるトラブルです。おちついて対処しましょう。



①まずは瘻孔（胃ろうの穴）を確認

- ・胃ろうの穴が閉まっている。見てもどうもよくわからないとき
→ただちに主治医または訪問看護ステーションに連絡しましょう。
- ・胃ろうの穴は開いている
→②へ

②再挿入をこころみる

胃ろうの穴は放置すると一日程度でふさがってしまいます。穴があいてい
る間に、チューブを再び入れておくことが大切です。
その場で再挿入をこころみましょ。もし再挿入が出来たら再び抜けない
ようにテープで固定しておきましょう。

再挿入をこころみる

- 再挿入できた
→あてはまる主治医または訪問看護ステーションに連絡しましょう。
(夜間の場合は翌朝でも結構です)
栄養剤の注入は中止しましょう。
- 再挿入できない
→ただちに主治医または訪問看護ステーションに連絡しましょう。

Ⅳ.胃ろうのトラブルと対処 その三 (栄養剤を入ると吐く時)

口から食事を食べている人は、
気持ちが悪くなったなら食べるのをやめませんか？
しかし経管栄養の方は、それが出来ません。
ですから経管栄養をおこなっている方が吐くときは、
適切な処置と原因の解明がとても大切なことです。



①まずすべきこと→胃ろうのふたをあける

口から物を吐くと、その一部が肺に入ってしまう可能性があります。
肺には入ったら息ができなくなったり、肺炎になることがあります。
吐くときは、お口から物が出てこないよう胃ろうのふたを開け、
「胃ろうから」出してあげれば良いのです。
まずこれで急場をしのぎましょう。

②吐いてしまうような原因を探しましょう

- ・ベッドを立てての注入は守っていますか？
- ・栄養剤の注入は早すぎませんか？
- ・便秘や下痢はしていませんか？
- ・腸閉塞の持病はありませんか？



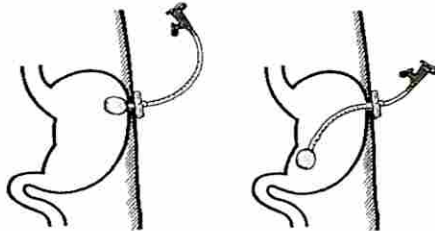
③どうでしたか？原因は分かりましたか？

- ・ベッドが立てていなかったり、注入が早すぎたために吐く場合とき
→もう一度7ページの「注入について」を復習してがんばってみましょう。
- ・その他の原因の場合、
原因が分からなかった場合、
そして、不安なとき
→とりえず栄養剤の注入は中止し、
主治医または訪問看護ステーションに連絡しましょう。
発熱があるときは、特に早めにご連絡下さい。

Ⅳ.胃ろうのトラブルと対処 その四 (チューブが短くなった時)

チューブが短くなったとき。

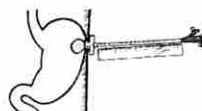
それはチューブが奥の方に入りすぎたことを意味します。
胃ふくらむは、食べた物をかき混ぜてかくはんし、腸に運ぶという役割があ
ります。そのため、胃ろうチューブの先に付いている風船も、食べ物といっ
しょに腸へ入ってしまいやすいのです。



その様にならないためには？

→胃ろうチューブの深さを計りましょう
(胃ろうチューブに目盛が付いています)。

胃ろうチューブの固定は、
強くても弱くてもダメです。
胃ふくらむからおなかまでの長さは、
だいたい5センチ前後が目安です。
この長さの個人差があるので、
適切な長さは、
主治医に決めてもらいましょう。



Ⅺ.胃ろうのトラブルと対処 その五 (その他のトラブル)

①胃ろうチューブを引っぱってしまう

病室のある方などがチューブを引っぱってしまうことがあります。
胃ろうは引っぱると痛いので、大部分の方は自分からやめてしまいます。
ダメな場合は、はらまきでチューブをかくすと効果的です。
しかし、それでもダメな場合は、おなかから出ていないボタンのような
胃ろうチューブもありますので、主治医にご相談下さい。

②胃ろうのまわりがただれてしまう

少々赤い程度なら、消毒と皮膚の乾燥の様子を見ても大丈夫です。
ひどくただれたり、胃ろうの穴から液がもれてくる場合は、
主治医または訪問看護ステーションにご相談下さい。

③チューブのふたがこわれた

チューブの交換で解決します。がまんせずにご相談下さい。

④お風呂の入り方がわからない

基本的に「そのままドボン」でいいです。
胃ろうの周囲も、せっけんでゴシゴシ洗いましょう。
その方がしっかりと洗った胃ろうが育ちます。
ただし、胃ろうがジュクジュクしているときは、
お風呂の後に胃ろう部の消毒をしましょう。
胃ろうのまわりがただれていたら、
主治医の先生に相談してからお風呂に入りましょう。



・ 13 ・

Ⅻ.胃ろうと仲良くつきあうために

話はわかりましたか？

胃ろうを必要とするような慢性病は、仲良くおつきあいする
ことも必要です。 仲良くおつきあいをするためには
" 相手を知る (病気を理解する) " ことが、とても大切です。

本書では胃ろうと仲良くするために、これだけは押さえて
おきたい事のための記述にとどめました。これ以外にわから
ないこと、知りたいことがありましたら、主治医または訪
問看護ステーションにどんどんご相談下さい。



・ 14 ・

普及しつつあります。施行経験についての発表も
数多く見られますが、多くはその利点について強
調したもので問題点に触れたものは、比較的少な
いように思います。

今回は本誌の協力で“経皮内視鏡的胃瘻造設術
(PEG)を用いた栄養管理について”を前後編にわ
たり掲載させていただきました。昨今 PEG 賛歌
の発表が続く中、水を差すかの如くの内容もあつ

たと思いますが、少なくない合併症の可能性を含
めたとしても、やはり PEG が最も理想的な経腸
栄養投与方法であると思います。皆さんも PEG の
利点のみならず欠点も充分認知したうえで、この
方法をお薦めいただくことを希望します。

蟹江治郎

かにえじろう

愛知県厚生連海南病院内科医師：〒498-0031 愛知県海部郡弥
富町大字前ヶ須新田南本田 396

NURSING BOOK INFORMATION

医学書院

ナيتينゲール看護覚え書 決定版

Florence Nightingale's Notes on Nursing (Revised, with Additions)

編 ヴィクター スクレトコヴィッチ
訳 助川尚子

●A5 頁352 表2 1998
定価(本体2,200円+税) ¥400
[ISBN4-260-34301-7]

厳密な本文校訂による決定版。本邦初訳部分も含む。わが国のナース
に広く親しまれているF.ナيتينゲールの著作の中でもっともよく知
られている著作に、気鋭のナيتينゲール研究家が厳密な本文校訂に
もとづき、未発表部分を追加して、読者の理解を助ける詳細な注を付し
た決定版。原書の第1版から第3版までの詳細な書誌学的考察も収録。