

連載 実践講座 PEGのトラブル A to Z

トラブルから学ぶ対策そして予防

鶴岡協立病院 内科・副院長

高橋美香子

胃ろうの造設と適応、交換、管理、カテーテルトラブル、スキントラブル、事故除去、バルーン埋没症候群、内部ストッパーによる潰瘍形成などにまつわる胃ろうのトラブル症例とその対処法について、紹介いたします。

※本連載の原著 PEGのトラブル A to Z は PDN ショップで購入できます。



1. 日常観察のポイント

カテーテルの可動性(動き)の確認が、何よりも大切です。正常な状態の胃ろうカテーテルは、360度抵抗なく回転し、皮膚と外部ストッパーの間には、1cm程度の遊びがあり、押せば抵抗なく上下します(図1)。

図1 外部ストッパーと皮膚間には遊びが必要

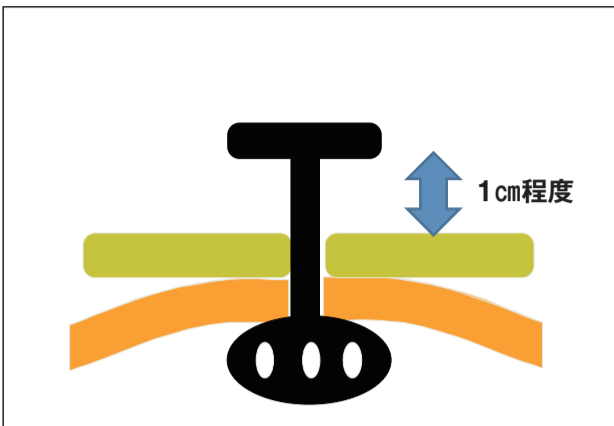
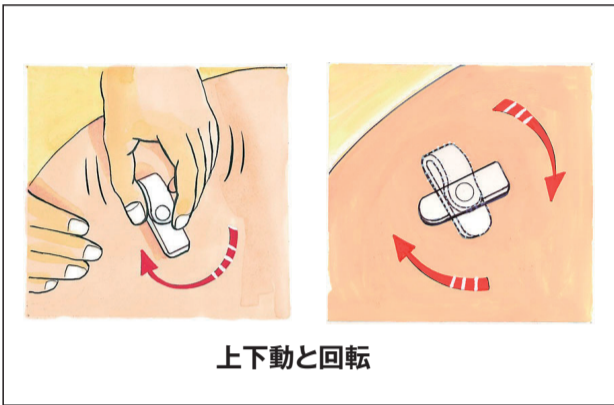


図2 注入ごとの確認「クルクル、ピッピ！」

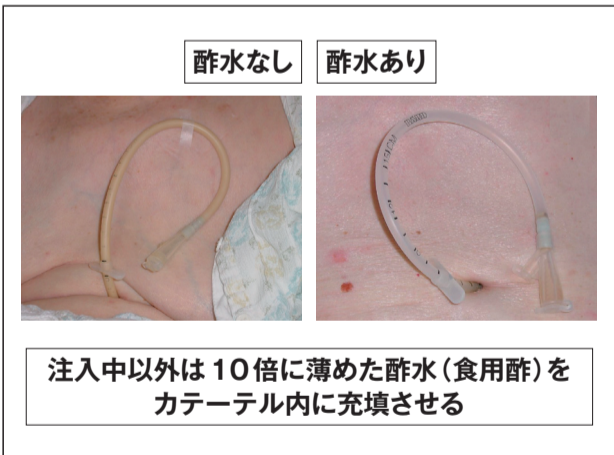


上下動と回転

図3 カテーテル汚染と破損

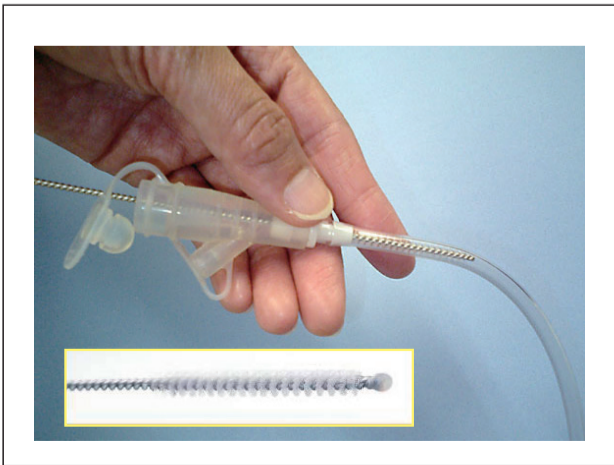


図4 チューブ型では酢水の充填



注入中以外は10倍に薄めた酢水(食用酢)をカテーテル内に充填させる

図5 PDNブラシ



2. カテーテルの汚染と破損

カテーテルの汚染と破損は、最もよく見られるトラブルです(図3)。チューブ内に出現する黒い斑点はカビです。このような汚染が見られた際には元に戻すことは困難です。新しいカテーテルに交

換しましょう。チューブの汚染を防止するためにも栄養剤注入後のフラッシュ(10ml程度の水を勢いよくシリンジで注入すること)が欠かせません。また、ボタン型の接続チューブは、外してしっかり湯洗いでください。

食器用洗剤を使用しても構いません。すすんだ後は、ミルトン液に浸すことをお勧めします。チューブ型の場合は、外して洗うことも洗剤を用いることもできません。フラッシュ後は、10倍に薄めた酢水

をチューブ内に充填することでチューブ内の細菌などの繁殖が抑えられ汚染されにくくなるというわけ、広く行われています(図4)。

栄養剤注入後にチューブ内腔に栄養剤がこびりつかないようにするための胃ろうカテーテル専用のブラシもあります。PDNショップで購入可能です。チューブ型のカテーテルでは利用するとよいでしょう(図5)。

バルーン型カテーテルでは、バルーンを膨らませている蒸留水を定期的(週1回程度)に確認して入れ換えてください。これを怠るとバルーンの水が減ってしまいカテーテルが抜けたり、バルーンの水が汚染されて結晶が生じ、水が抜けなくなってしまうことがあります。

また、交換せずに長期留置したカテーテルは汚染や破損の温床になります。カテーテルは、定期的に交換しましょう。交換時期の目安はバルーン型で、1カ月程度、バンパー型は、4〜6カ月が、一般的です。

ろう孔確保は、新しいバルーン型カテーテルが望ましいですが、なければバルーン型胃ろうカテーテルであれば抜かれたものを再度入れてもいいです(バルーンが破裂している場合)。介護施設や療養

病棟などでは膀胱留置用のカテーテルがよく使用されます。サイズはなるべく抜かれたものに近いことが望ましく、入れる長さは、抜かれたカテーテルの外部ストッパーの位置(ボタン型ではシャフト長)を参考にそれより数cm長く入れます。多くの場合6cm程度の挿入で十分です。1〜2cmの挿入では短すぎて胃内に到達していないことがあるので気をつけましょう。吸引用のサクシオンチューブなどでも構いません。ご自宅ではストローなども代用できます。ろう孔確保ができたなら再度抜けないようにテープで固定してください。

ろう孔が狭くなり挿入できない時には無理に挿入しないようにしてください(ろう孔確保ができない時は速やかに医療機関に連絡し指示を仰いでください)。

ろう孔確保ができてもしっかりと終わりはありません。訪

図7 バンパー埋没症候群

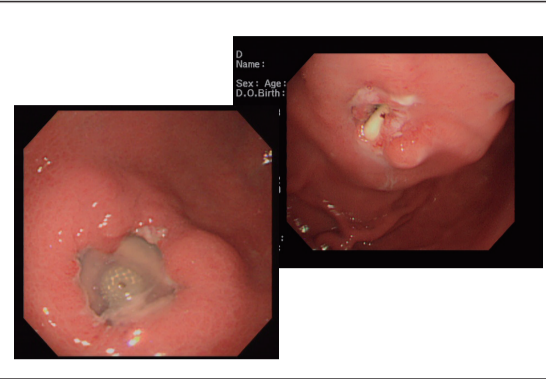


図6 バンパー埋没症候群の発生機序

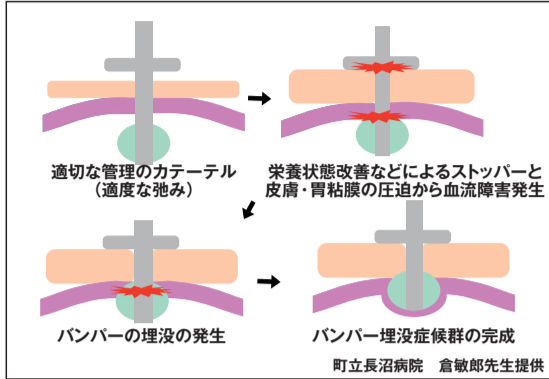


図9 ボールバルブ症候群(体表)

カテーテルが引き込まれ体外の長さが短くなる!

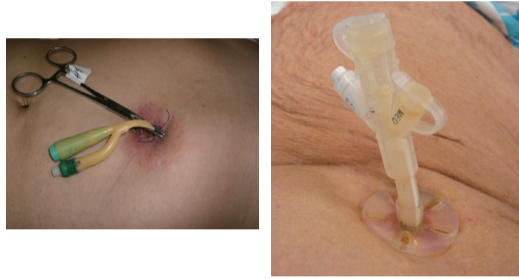
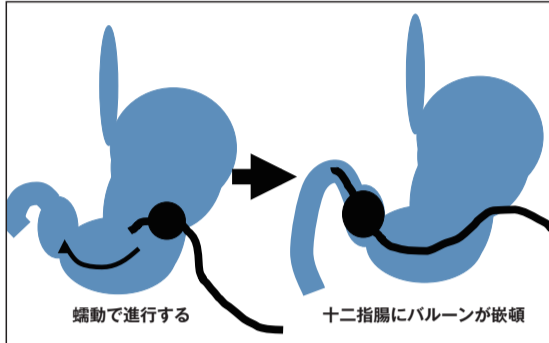


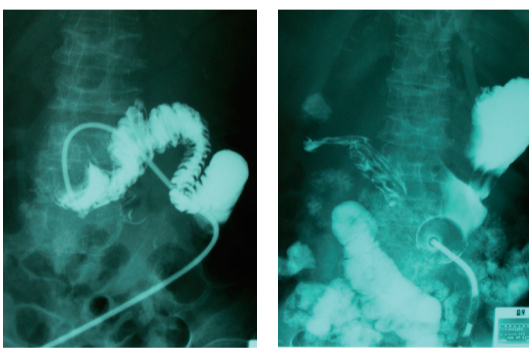
図8 ボールバルブ症候群 (バルーンカテーテルの十二指腸嵌頓)



この状態がバンパー埋没症候群です(図6・図7)。最終的には、胃粘膜内にカテーテルが完全に埋まってしま...

この病態を知っていれば簡単に診断できますが、知らないと胃腸炎や腸閉塞、逆流性食道炎などと診断されやすいので注意が必要です。診断さえつければ、容易に治療可能です。嵌頓しているバルーンの水を抜き胃内の適正な位置まで引き戻して再拡張させれば治療終了です(図10)。繰り返し場合はバンパー型やボタン型のカテーテルへの変更を行います。

図10 ボールバルブ症候群の診断と治療



バルーンの水を抜きカテーテルを胃内へ戻す

図12 内部ストッパーによる潰瘍形成

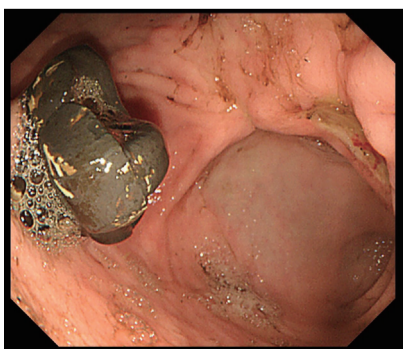


図11 ボールバルブ症候群の予防



- 外部ストッパーのない製品は使わない(胃ろう専用)
外部ストッパーが移動しないようにする
外部ストッパーの位置を記録し申し送り毎日確認
ボタン型やバンパー型を使う

問看護師や連携医療機関に状況を連絡しましょう。報告する項目を列挙します。
・発生日時
・抜かれたカテーテルの種類とサイズ、挿入時期
・ろう孔確保ができたのかどうか
・ろう孔確保したチューブの種類とサイズ(可能ならそこから胃液が逆流しているかどうか)

即生命の危険に直結することはありません。落ち着いて対応することが何より大切です。また、ろう孔確保したチューブからは、医師が確認し専用のチューブを正しく再挿入するまでは、決して何も注入してはいけません。正しくろう孔が確保されていないと誤挿入し誤注入につながります(交換時のトラブル参照)。自分で引っ張る自己抜去の防止には、ボタン型カテーテルの利用や腹巻などが利用さ

れます。ペグポケットという胃ろう専用の製品もあります。介護動作で気をつけるのは、車いすへの移乗時、おむつ交換時、体位交換時、更衣時などです。特にチューブ型のカテーテルの位置に配慮するようにしてください。
4.バンパー埋没症候群
胃ろうカテーテルの皮膚と外部ストッパーの間には、1cm程度の遊びがあることが理想です。しかし、ボタン型カテーテルのシャフト長は一定のため、栄養状態の改善とともに腹壁厚が厚くなると内部ストッパーが胃壁に食い込み埋没していきま

ます。この状態がバンパー埋没症候群です(図6・図7)。最終的には、胃粘膜内にカテーテルが完全に埋まってしま...

5.ボールバルブ症候群
バルーン・チューブ型のカテーテルのバルーンが胃の蠕動によって幽門輪を越えて、十二指腸球部に嵌頓してしま...

6.内部ストッパーによる潰瘍形成
内部ストッパーが胃の対側にあたり、機械的に胃潰瘍が形成されることがあります(図12)。痛みを訴えたり、吐血や胃ろうカテーテルからの出血といった症状で内視鏡をして診断されます。まったくの無症状で内視鏡時に偶然発見されることもあります。
予見も予防も困難です。このようなことが起こることがあるということを医療スタッフは知っておいてください。対応方法は潰瘍の内服薬の処方とカテーテルの種類(内部ストッパーの形状)を変えることなどです。

多くの方々が長く快適な胃ろうライフを送れることを願っております。
①熱や腹痛・嘔吐などないか?(全身状態)
②皮膚の状況はよいか?(ろう孔感染や肉芽、浸出液)
③チューブの遊びと可動性は大丈夫か?(クルクル、ピッチ)
④外部ストッパーの長さは移動していないか?