

# 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

PEGは、手術後、さまざまな合併症を起こす可能性があります。看護師、ケアマネジャーやケアスタッフが注意したいのは、手術後の合併症で、出血、他臓器誤穿孔、カテーテル交換、誤挿入と誤注入による腹膜炎などがあります。安全に造り管理したいと思っても、避けて通れないのがトラブルです。胃ろうの「造設」「交換」「管理」のそれぞれのステージで、特に注意したいトラブルについて、予防法や発生時の対応のノウハウをご紹介します。



### 1. 造設時のトラブル

#### 〈出血〉

「胃ろう」は、簡単とはいえず、手術手技ですから、多少の出血がみられるのは当然です。

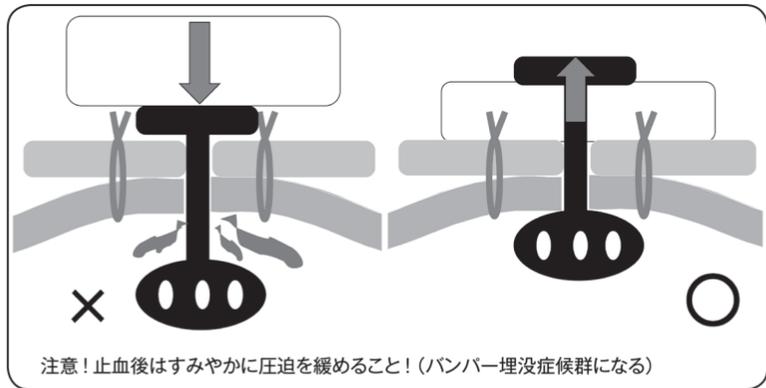
第2回PEGコンセンサスミーティングでは、PEGの合併症としての出血を「出血による死亡」、止血術を要する出血、輸血が必要な出血、血圧低下や頻脈を伴った出血、出血に対する補液が必要、入院期間の延長が必要な出血」と提起しました。

また、抗血栓療法(脳梗塞や心筋梗塞等の予防のため血液が固まりにくくなる薬を内服)を受けている場合、以前は薬を一定期間休んでから、胃ろうの手術を行っていました。

しかし、最近では、内視鏡学会のガイドラインの改定にのっとり、なるべく薬を休まないで(休む期間を極力短くして)手術に臨む方向となっています。

どれくらい出血するか、事前に予測することは困難で

図1 割ガーゼによる圧迫止血

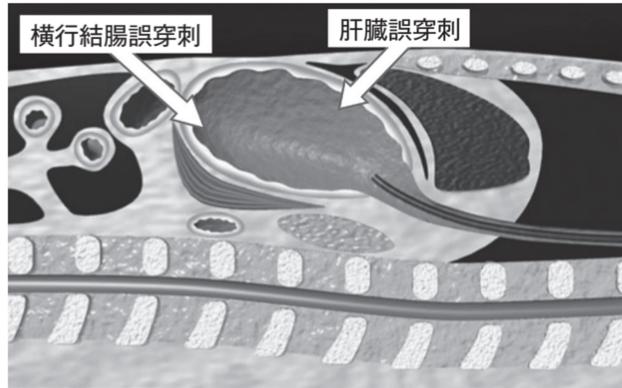


注意! 止血後はすみやかに圧迫を緩めること! (バンパー埋没症候群になる)

図2 割ガーゼを皮膚と外部ストッパーの間にしっかりと挟み込み圧迫



図3 他臓器誤穿孔



す。そしてどの造設キットを用いても出血のリスクはあります。では起こってしまった出血に対して、どのように対処するか、紹介しましょう。

基本は、圧迫止血です。大部分の出血はこれで止血できます。ここで大事なのは、圧迫する方向です。多くの方が、出血があると慌ててカテーテルの上にガーゼをたくさん乗せてお腹に向かって(体の方向)押し当ててしまいがちです。実はこれでは圧迫になっていません。

胃ろうの孔からの出血を圧迫止血するには、皮膚と外部ストッパーの間にガーゼをぎゅうぎゅうに入れて、上に向けて引っ張り上げることが、コツになります(図1・2)。

多くは、1日程度で止血します。止血されたら、必ずガーゼを少し抜いて緩めてあげてください。

この方法で止血されない場合には内視鏡による止血や、電気メスによる止血、胃壁固定の追加など様々な追加処置が必要になります。

また、胃の内部への出血を確認するためには、造設直後は、胃ろうカテーテルを開放(ボタン型は減圧チューブをつける)しておくことわかりやすいです。

〈他臓器誤穿孔〉  
胃ろう造設の時にほかの臓器(大腸や肝臓など)を挟み込んで造ってしまうのが、他臓器穿孔という合併症です(図3)。

造設時には、①イルミネーションテスト、②指サイン、③試験穿孔の3段階で確認していますが、それでもごくわずかの確率で、誤穿孔が発生

## 毎日の栄養補給をサポートする半固形流動食



NPC/N

168

NPC/N、水分量の違いで使い分けができます。

44g /100kcal 濃度: 1.5kcal/g

PGソフトEJ  
たんぱく質量 4.0g/100kcal



PGソフトEースMP  
たんぱく質量 3.3g/100kcal

110g /100kcal 濃度: 0.75kcal/g



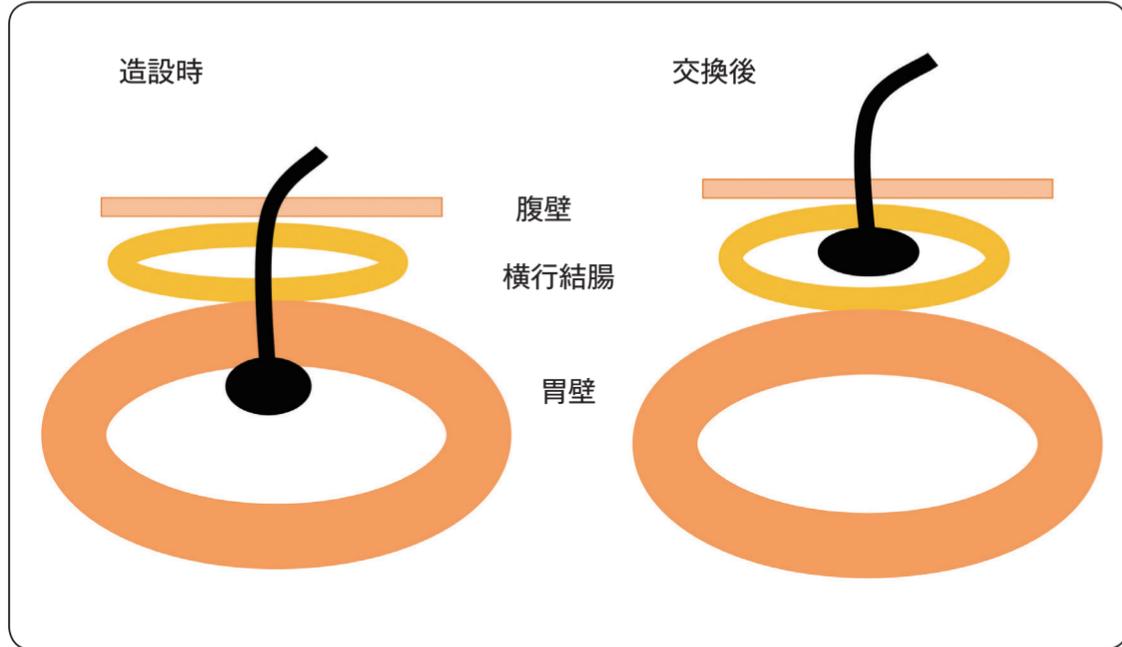
PGソフトEース  
たんぱく質量 4.0g/100kcal

水分量

図5 交換後のレントゲン撮影で大腸が造影される



図4 胃ろう造設時横行結腸貫通



します。この特徴は、造設した後は、多くの場合何の問題もなく使

用できるという事です。ですから、誤穿孔に気づいていないケースもあると思いま

す。トラブルの多くは交換時に発生します。大腸誤穿孔の場合は、交換時に新しいカテーテルが、胃内ではなく大腸内に留置されてしまい(図4)、栄養剤投与とともに下痢が発生します。交換まで、何でもなかった方が、交換直後に下痢を発生したらこれを疑ってみてください。

現在は、カテーテル交換後の画像確認を行う施設がほとんどですので、多くは栄養剤注入前の交換の段階で発見されます(図5)。

肝臓誤穿孔は、ほとんど症状を出しません。偶然の機会(CCT撮影など)で発見されます。交換時に出血しやすいと思われ、より愛護的な操作が必要です。

### 2. 交換時のトラブル

胃ろうカテーテル交換は、造設と並んで大きなトラブルが発生しやすいポイントです。安心して長く快適な胃ろうライフをおくるためには安全な交換が必要です。交換時期は、バンパー型で、4か月

以上、バルーン型では、1ヵ月程度が適正とされています。それぞれの管理状況により多少の差はありますが、あまり長く入れっぱなしにしておくのはトラブルの原因です。定期的に交換してもらいま

しょう。一時期、全国的に胃ろうカテーテル交換に伴う死亡事故が散見されたことから、現在では、カテーテル交換時には新しい胃ろうカテーテルが、正しく胃に入ったことをレントゲンや内視鏡で確認することが求められています。

してから栄養剤を注入するようになっています。交換をより安全に行うためにガイドワイヤーのついている製品も増えてきました。自宅や施設で使用できる胃ろうカテーテルの確認用の内視鏡もあります(PEGスコop・図7)。

交換直後の観察ポイントとは、「腹痛や出血がないか?」、「注入でうなったり顔面蒼白・冷汗・血圧低下などがなくか?」、「熱発や嘔吐はないか?」などです(図8)。

胃ろうカテーテル交換の最大のトラブルは、ろう孔を壊して腹腔内にカテーテルを留置してしまい(誤挿入)、それに気づかず栄養剤を注入する(誤注入)ことにより「腹膜炎」を起こすことです(図6)。誤挿入だけではあれば、多くはその場での修復が可能です。大きなトラブルには至りませんが、誤注入は、ひとたび発生すれば命にかかわる重症となることもあり、絶対に避けなければなりません。

図6 腹腔内誤挿入と誤注入

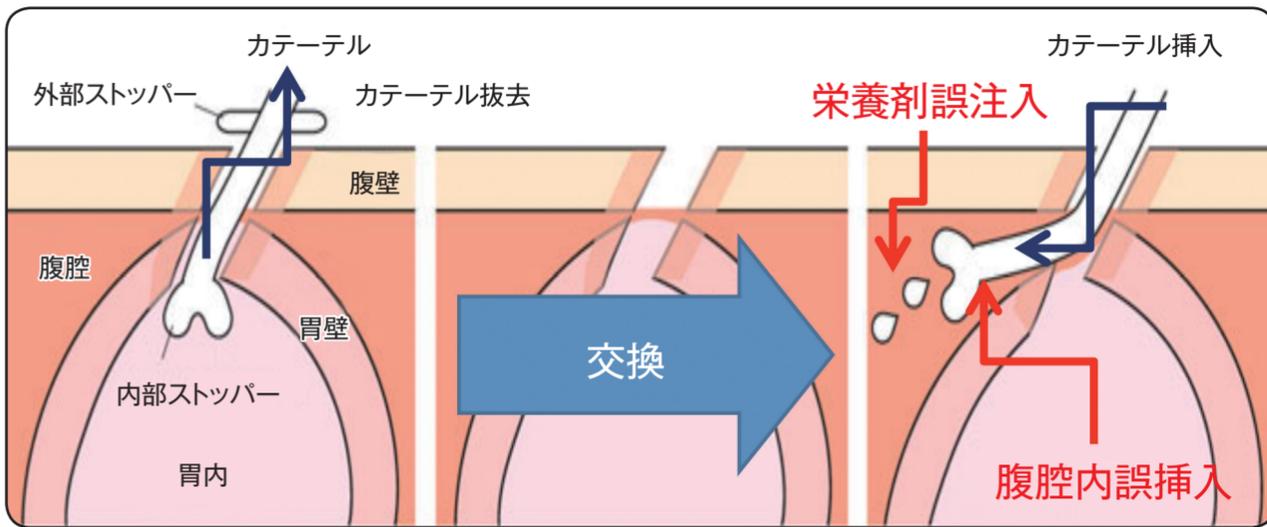


図8 胃ろうカテーテル交換を受けられた方へ

胃ろうカテーテル交換後にはまれではありますが合併症が起こることがあります。異常がみられた際には、速やかに病院へ連絡してください。

1. 出血  
当日の少量の出血は、大部分自然に止血します。ガーゼやティッシュが、ぐっしょりとなるときはご連絡ください。吐血がみられた場合には、連絡の上、病院へお越しください。

2. 腹膜炎  
胃ろうカテーテル交換時の最も怖い合併症です。細心の注意を払って交換を実施しますがまれに発生する可能性があります。以下のような症状は異常です。ただちに注入を中止し、連絡の上、来院してください。

- ①顔面蒼白 ②顔色不良 ③唸り声 ④普段と違う腹痛 ⑤発熱 ⑥冷汗 ⑦ハーハー呼吸(浅く早い呼吸) ⑧血圧低下

連絡先電話番号 ●●●●●●  
「●月●日胃瘻交換した○○です」と伝えてください。

図7 経胃ろうカテーテル内視鏡PEGスコop

