

経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)

看護・介護者のための 胃瘻管理マニュアル



監修 大船中央病院 上野文昭



クリエートメディック株式会社

目次

1. 「胃瘻」ってなに？	2
2. 「胃瘻」にするメリットってなに？	2
3. 「胃瘻（瘻孔）」のしくみって？	4
4. 「胃瘻」の手術はこのように行なわれます	6
5. 胃瘻カテーテルの交換	8
6. 栄養剤の注入について	14
7. 「胃瘻（瘻孔）」の管理について	17
8. 栄養剤注入時の観察が大切です！	18
9. 「胃瘻」を管理する上での注意事項	18
10. もしこんなトラブルが発生してしまったら	19

はじめに

私たちが日常当たり前のようにおこなっている「口で食べ物を食べる」という行為が、何らかの病気が原因でできなくなってしまったら私たちはどうしたら良いのでしょうか……。

食べ物を食べることができなくなったら、当然の事ながら体に必要な栄養補給ができなくなります。

現在、食べ物を食べるができなくなった方に対しての一般的な栄養補給の方法として、鼻から胃の中にチューブを挿入して栄養剤を注入する方法（経鼻胃管栄養^{けいびいかんえいよう}）と、血管に直接栄養分を注入する方法（経静脈栄養^{けいじょうみゃくえいよう}）があります。そして3つ目の方法として「胃瘻^{いろう}」による栄養補給法があります。

「胃瘻」とは、お腹に小さな穴をあけて胃の中にチューブ（以下：胃瘻カテーテル）を通して栄養剤を注入する方法です。

もともとはお腹を開腹する外科手術でしたが、最近ではお腹を切らない内視鏡を使った手術が主流になってきています。

「胃瘻」は経鼻胃管栄養や経静脈栄養に比べて在宅での管理がしやすく患者さんの生活の質（QOL）を向上させると言われています。

ここでは内視鏡を使った胃瘻の手術と、胃瘻の基本的な管理方法について解説しています。

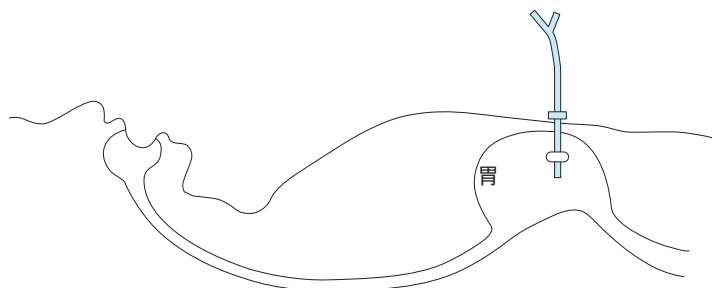
1. 「胃瘻」ってなに？

内視鏡で胃の中を見ながらお腹から針を刺して、お腹から胃に通じる小さな穴を開けます。

その穴に胃瘻カテーテルを通して留置し、お腹と胃がくっつくことでできる「^{あな}孔」を「^{いろろう}胃瘻（^{ろうこう}瘻孔）」といいます。

胃瘻の手術に要する時間は約10分～15分程度で、手術後約3週間で胃瘻ができあがります。

栄養補給をするときは、胃瘻カテーテルを介して栄養剤を胃の中に注入します。



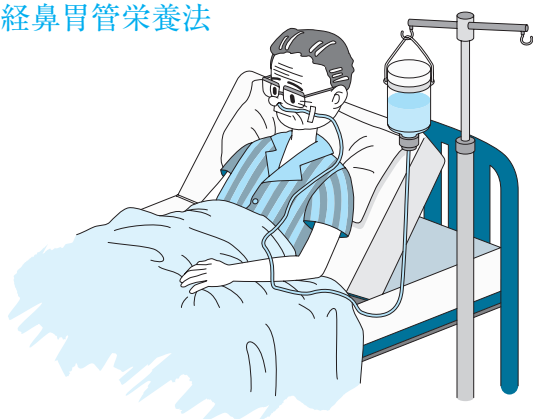
2. 「胃瘻」にするメリットってなに？

胃瘻には従来の「経鼻胃管栄養」や「経静脈栄養」と比較して、以下のような優れた点があります。

①鼻からチューブを入れる「経鼻胃管栄養」はチューブが常にのどを通っているため、患者さんに不快感を与えてしまうと言われています。

これに対して胃瘻は、お腹に入れてある胃瘻カテーテルが見た目にもわかりにくく、鼻からチューブが出ていないので、患者さんに与える不快感を軽減させます。

経鼻胃管栄養法



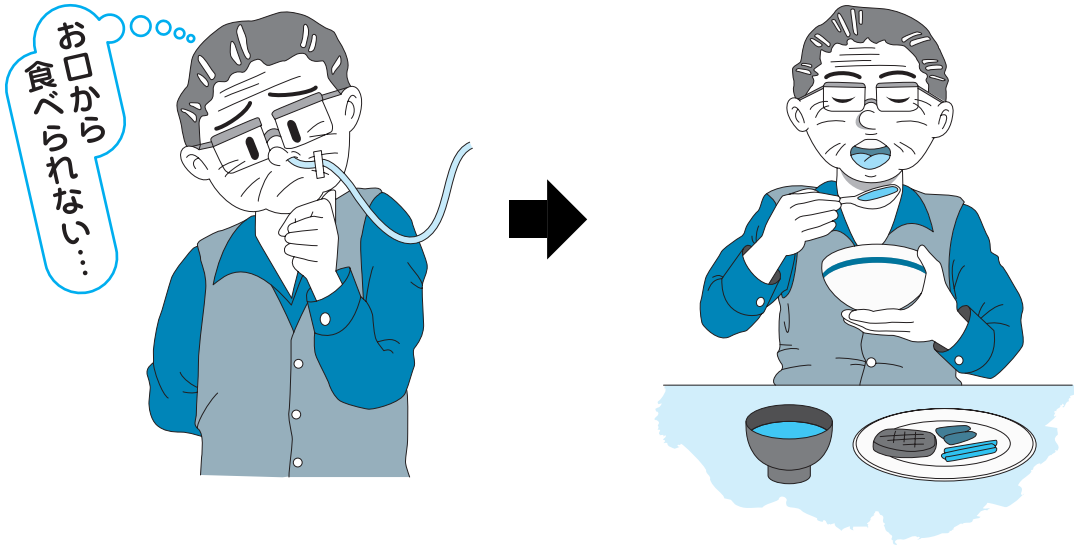
胃瘻



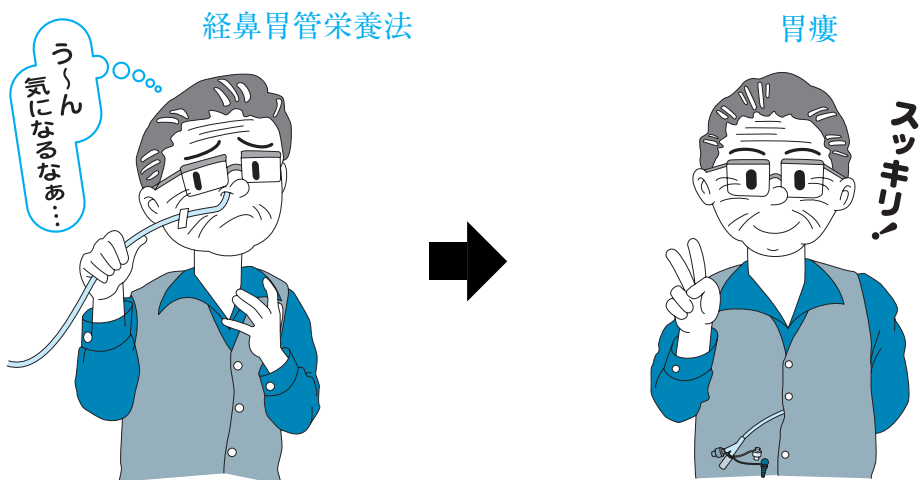
- ②「経鼻胃管栄養」ではチューブが鼻からのどを通して胃に入っているため、「食べ物を食べる」練習がしづらいのですが、胃瘻ではのどにチューブがないのでいつでも口から食べる練習ができます。

経鼻胃管栄養法

胃瘻



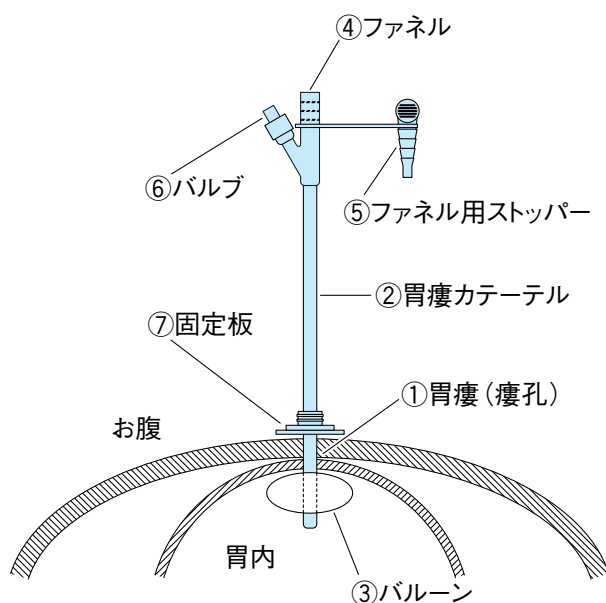
- ③鼻からチューブを入れた場合、患者さんによっては不快感が強いために自分でカテーテルを抜いてしまうことがあります。このような患者さんの場合、やむを得ず両手をベッドに束縛しなければならない場合もあります。これに対し胃瘻は、不快感が少なく胃瘻カテーテルが抜けにくいので、患者さんを束縛することはほとんどありません。



- ④患者さんは胃瘻カテーテルを保護することなく普通に入浴ができます。
また、衣類を着てしまえば胃瘻カテーテルがお腹に入っていることが見た目にはわからないので、気分の良い日は外出もしやすいなど、**患者さんの生活の質（QOL）を向上させます。**



3. 「胃瘻（瘻孔）」のしくみって？



①胃瘻（瘻孔）

ここが「胃瘻（瘻孔）」と呼ばれる部分です。お腹と胃がくっついていて胃瘻カテーテルを通すための「孔」が開いています。この「孔」はピアスの穴と同じで、胃瘻カテーテルを抜いて放置すると自然に閉じてしまいます。

②胃瘻カテーテル

栄養剤を胃に注入するためのチューブです。

③バルーン

胃瘻カテーテルがお腹の外に抜けてしまうことを防ぐものです。⑥のバルブから水（滅菌蒸留水）を注入してバルーンを膨らませます。

④ファネル

ここから栄養剤を注入します。栄養剤が入った袋と胃瘻カテーテルをつなぐためのチューブを接続する部分です。

⑤ファネル用ストッパー

ファネルの蓋です。普段栄養剤を注入していないときは、このストッパーで蓋をしておきましょう。

⑥バルブ

ここから水（滅菌蒸留水）を注入してバルーンを膨らませます。バルーンに入っている水は少しずつ自然に蒸発してしまいますので、少なくとも一週間に一度は水の入れ替えを行なってください。

尚、注水量はカテーテルの太さによって異なりますので、注水前には必ずバルブに表示してある注水量を確認した上で行なってください。

⑦固定板

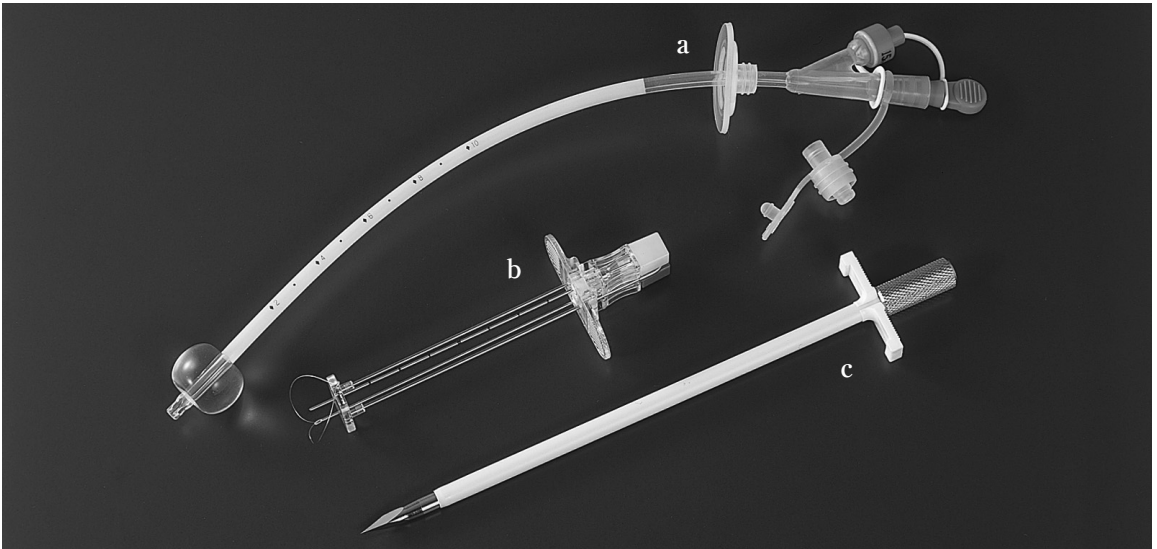
まれにバルーンが腸の方に運ばれてしまうことがあります。固定板はそれを防止するためのものです。医師の指示に従って適正な位置で固定して下さい。

4.胃瘻の手術はこのようにおこなわれます

(1) 使用される器具

- 経皮的瘻用カテーテルキット（これで胃瘻の手術が行なわれます）

【経皮的瘻用カテーテルキット（鮎田式胃壁固定具付）】

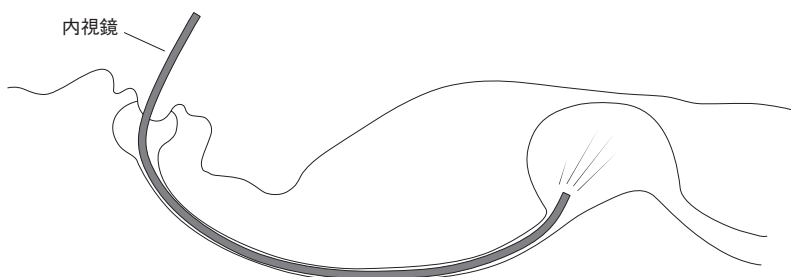


- a.胃瘻カテーテル：栄養剤を胃内に注入するためのチューブです。
- b.鮎田式胃壁固定具ふなだしきいへきこていぐ：お腹と胃を縫合固定するための器具です。これにより安全に手術が行なえます。
- c.シース付PS針：シースは胃瘻カテーテルを胃内に通すための器具です。PS針はお腹と胃に胃瘻カテーテルを通すための穴を開ける器具です。

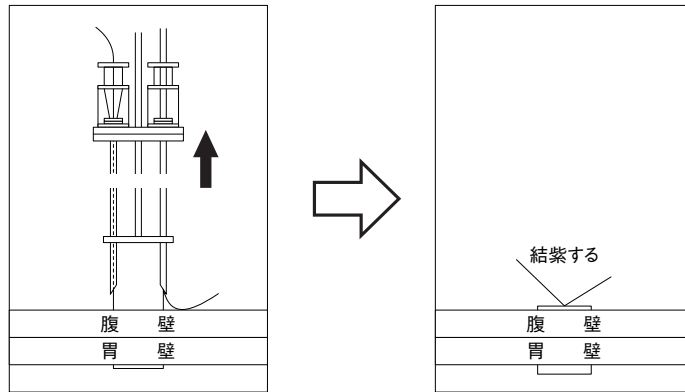
(2) 手術はこのように行なわれます

胃瘻の手術は内視鏡で胃の中を見ながら行なわれ、約10分～15分程度で終了します。

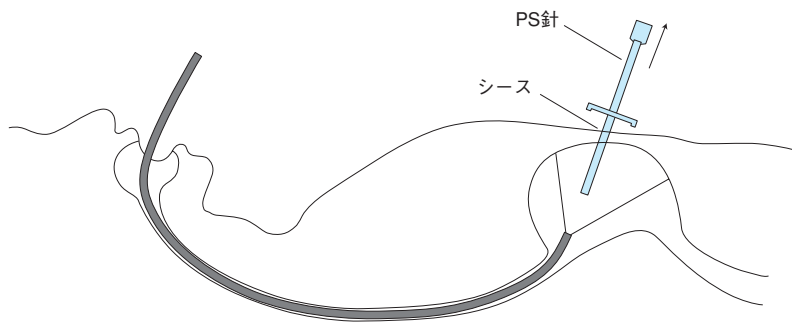
- ①内視鏡を介して胃の中に空気を送り、胃を膨らませることでお腹と胃をくっつけます。



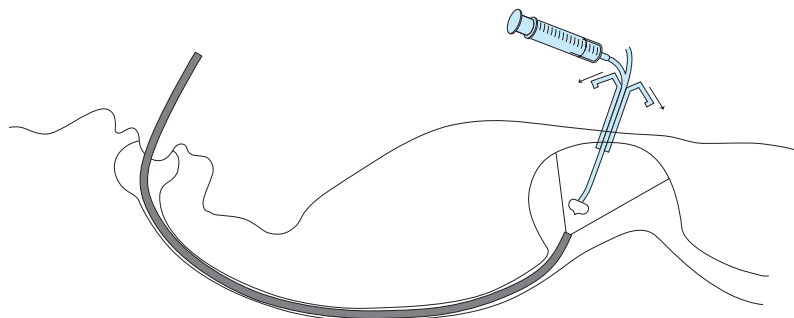
②胃瘻をつくる場所に局所麻酔を行ない、「鮎田式胃壁固定具（写真b）」を使ってお腹と胃の縫合固定をします。縫合固定をすることで手術を安全に行なうことができます。



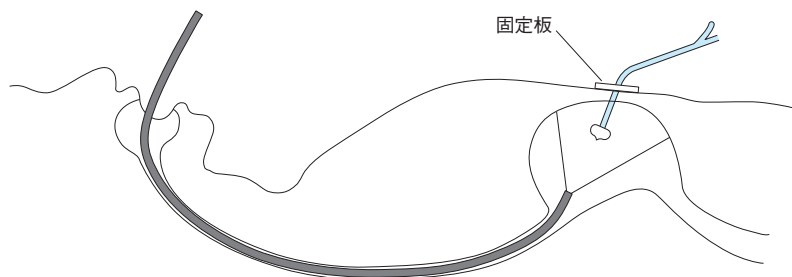
③つづいて「シース付PS針（写真c）」を胃の中まで刺し、「シース」を残して「PS針」のみを抜きます。



④「シース」に沿わせて「胃瘻カテーテル（写真a）」を胃の中まで入れます。滅菌蒸留水を注入してバルーンを膨らませ、「シース」を抜きます。



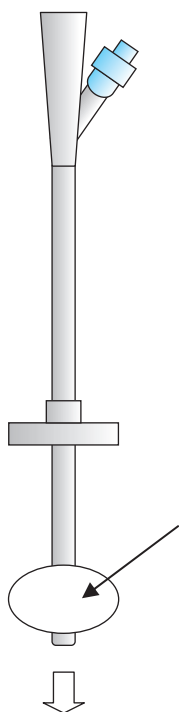
⑤ 「固定板」を適切な位置に移動させて手術は終了です。



5.胃瘻カテーテルの交換

カテーテルの種類

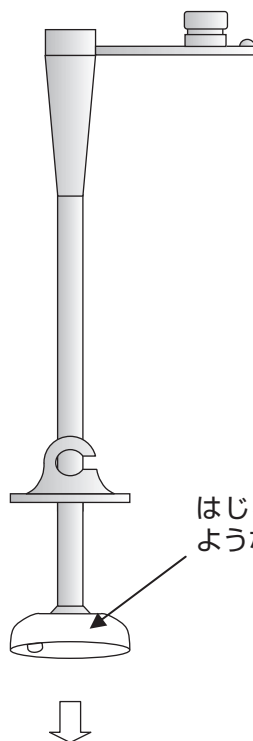
バルーン型



先端にバルーンが装着されており、滅菌蒸留水を入れて膨らませて固定させます。

1 ヶ月に 1 度交換

バンパー型



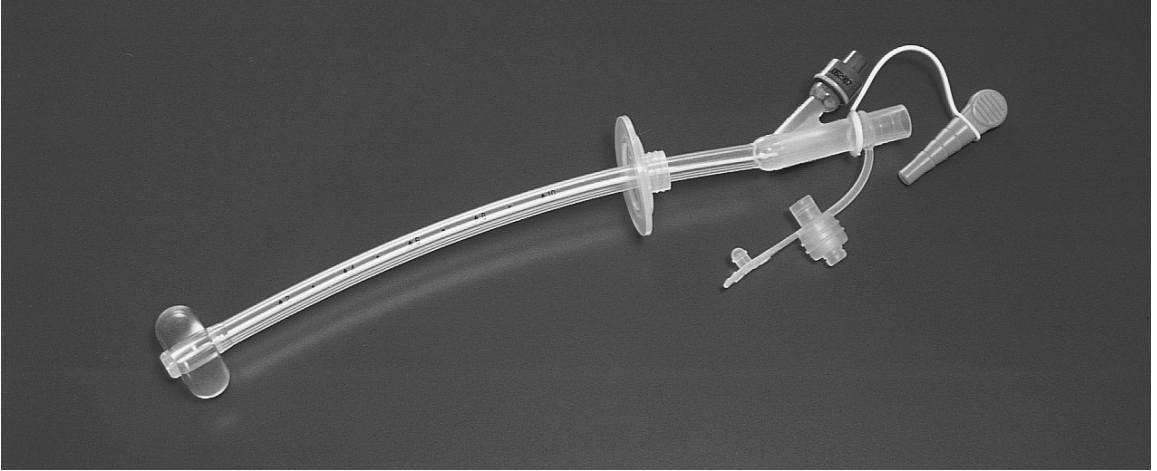
はじめから先端がお椀のような形をしています。

4 ヶ月に 1 度交換

バルーンタイプの交換方法

(1) 胃瘻造設後は30日毎に一回、新しい胃瘻カテーテルに交換します。この際、専用の「胃瘻交換用カテーテル」を使用して下さい。

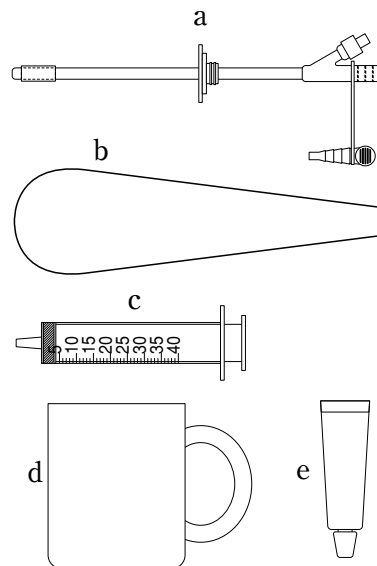
- 胃瘻交換用カテーテル（偏平バルーンタイプ）



(2) 胃瘻カテーテルの交換方法

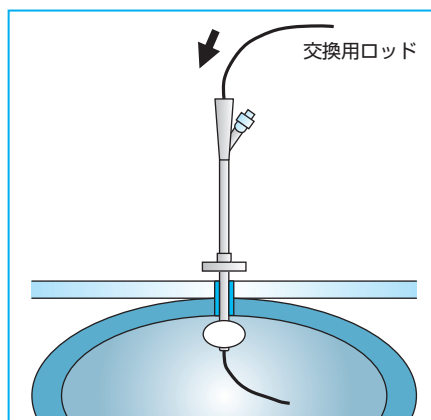
①用意するもの

- 胃瘻交換用カテーテル
- 交換用ロッド
- 注入器（注射器）
- 滅菌蒸留水
- 潤滑剤



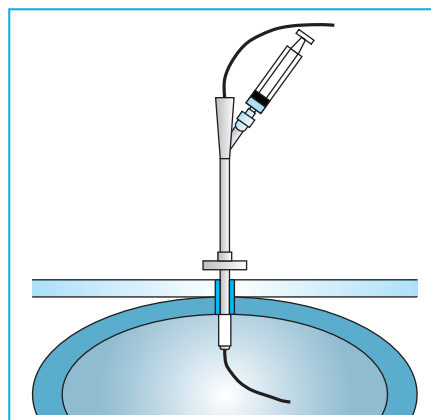
②交換の実際

- a. 既に瘻孔に挿入されている胃瘻カテーテルの内腔に潤滑剤を塗布し、交換用ロッドを挿入します。

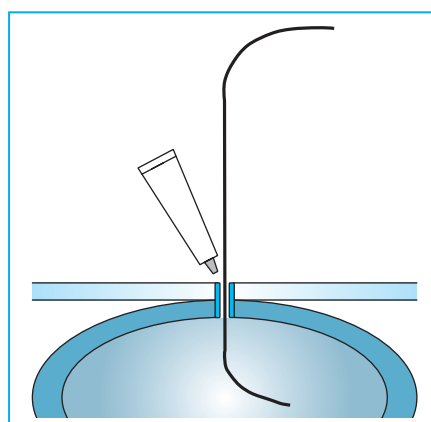


- b. 留置されているカテーテルのバルブに注入器（注射器）を接続してバルーン内の滅菌蒸留水を全て抜き、交換用ロッドが抜けないように注意しながら、胃瘻カテーテルを体外へ抜きます。

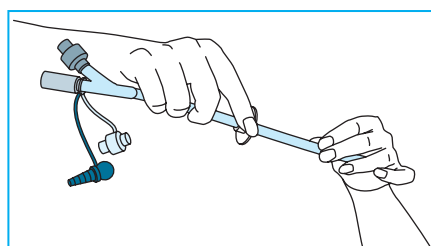
※瘻孔に挿入されていたカテーテル類が当社胃瘻カテーテル以外のものであった場合は、それぞれの製品の使用方法に準じて抜いてください。



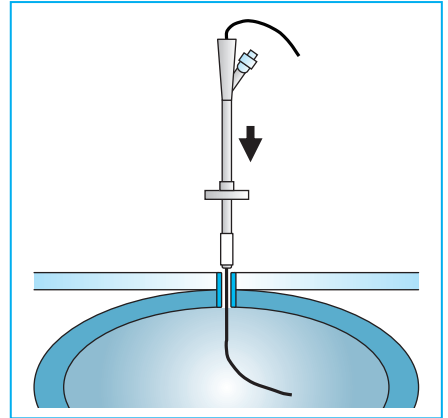
- c. 瘻孔部に潤滑剤を塗布します。



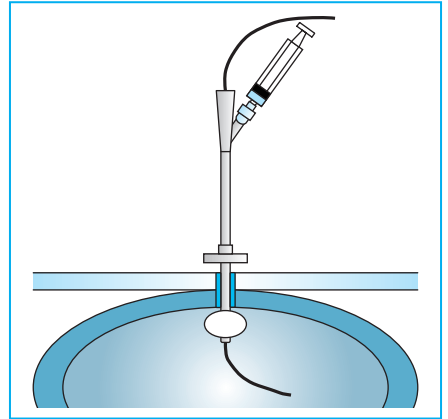
- b. 新しいカテーテルの固定板をファネル側に移動させます。



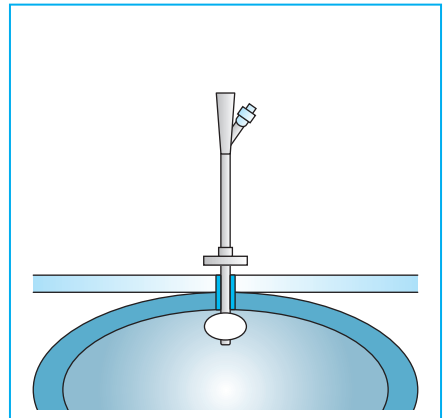
- e. 交換用ロッドに沿わせて、新しい胃瘻交換用カテーテルを先端側から瘻孔に挿入します。



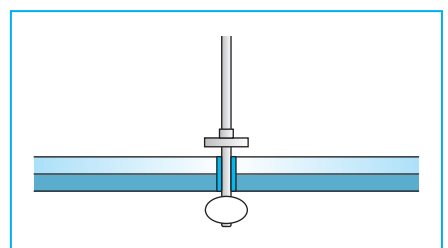
- f. 注入器（注射器）を用いて規定量の滅菌蒸留水をバルブから注入してバルーンを拡張させます。



- g. 胃瘻交換用カテーテルを軽く牽引して、バルーンが膨らんでいることを確認し、交換用ロッドを抜去します。



- h. 固定板を皮膚に接触しない程度の適切な位置に移動させて胃瘻カテーテルの交換は終了します。



バンパータイプの交換方法

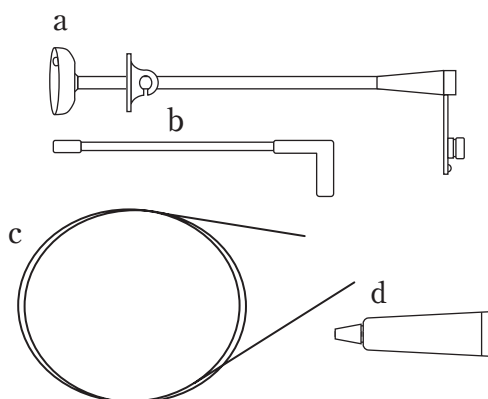
(1) バンパータイプのカテーテルは、4ヶ月毎に一回、新しいカテーテルに交換します。



(2) バンパータイプの交換方法

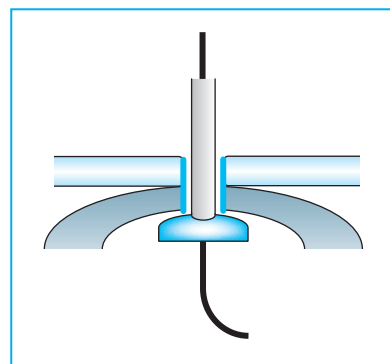
①用意するもの

- a. 胃瘻交換用バンパーカテーテル
- b. バンパー挿入用補助具
- c. ガイドワイヤー
- d. 潤滑剤

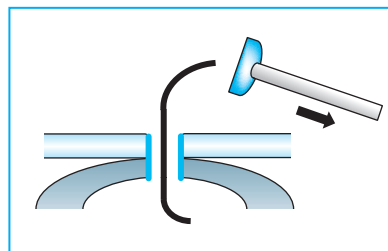


②交換の実際

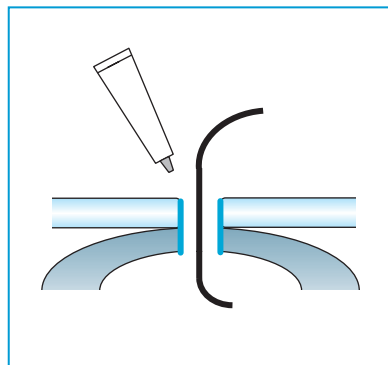
- a. 既に瘻孔に挿入されているカテーテルの内腔に、ガイドワイヤーを挿入して胃内奥まで十分に送り込みます。



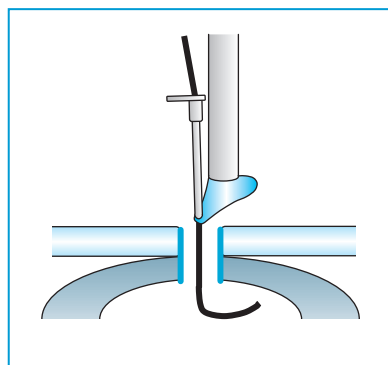
- b. ガイドワイヤーが胃内から抜けたりしないように注意しながら、瘻孔に留置されているカテーテルを、その使用方法に従い、適切な方法で抜去します。



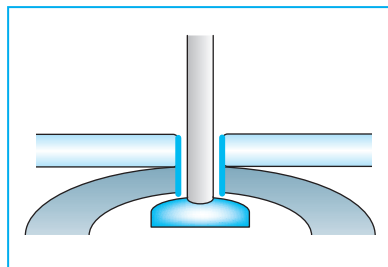
- c. 瘻孔に潤滑剤を塗布します。



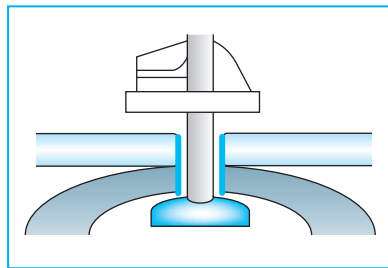
- d. バンパー挿入用補助具をバンパーに差し込みガイドワイヤー沿いにカテーテルを瘻孔へ挿入し胃内に留置します。



- e. バンパー挿入用補助具及びガイドワイヤーを静かに引き抜きます。



- f. カテーテルを軽く牽引して固定板を腹壁側に移動させ、バンパータイプのカテーテル交換は終了します。

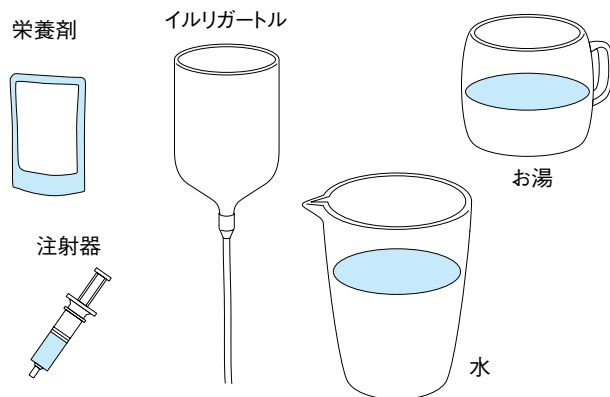


6. 栄養剤の注入について

基本的には経鼻胃管栄養と同じです。

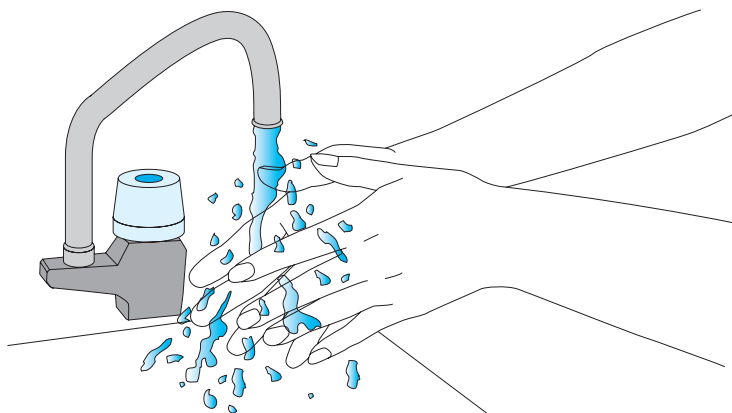
(1) 用意するもの

- ① 栄養剤 ※医師から指示されたものをご使用下さい。
- ② イルリガートル（栄養剤を入れる容器）
- ③ 注射器
- ④ お湯（人肌程度の温度）
- ⑤ 水



(2) 栄養剤を注入する前に

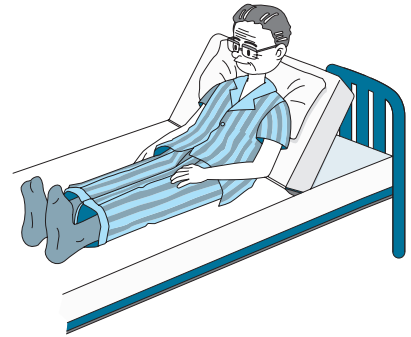
- ① 私たちが食事の前に手を洗うように、栄養剤を注入する前には手を石鹸でよく洗ってください。
 - ② 栄養剤をお湯に入れて人肌程度に温めておきます。
- ※ 栄養剤は種類によって調整の仕方が異なりますので医師の指示に従って使用して下さい。



(3) 栄養剤を注入します

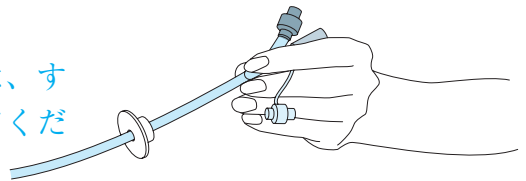
- ①ベッドを上げてなるべく座っている状態に近づけます。

※寝たままの状態では栄養剤を注入した場合、栄養剤がのどに逆流して気管に入ってしまうことがありますので、なるべく座った状態で注入して下さい。

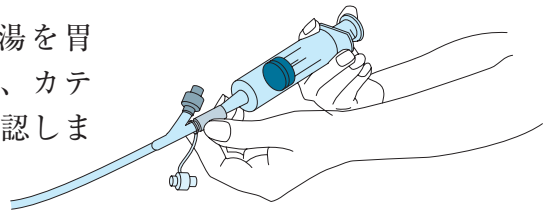


- ②胃瘻カテーテルを軽く引っ張ってみて、バルーンが膨らんでいるかどうか確認します。

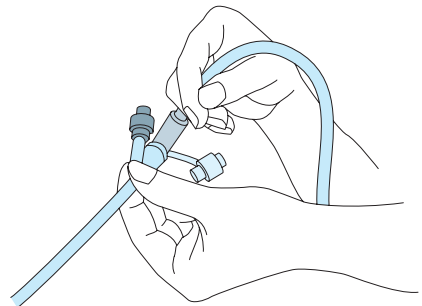
※胃瘻カテーテルが抜けてしまった場合は、すぐに医師へ連絡して医師の指示に従ってください。



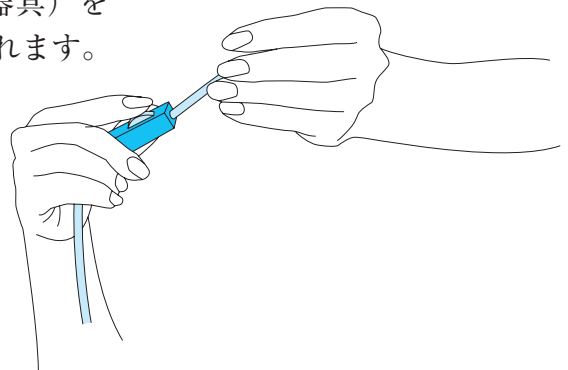
- ③注入器（注射器）で5～10mLの微温湯を胃瘻カテーテルのファネルから注入して、カテーテルの中が詰まっていないことを確認します。



- ④胃瘻カテーテルのファネルにイルリガートルのチューブを接続します。

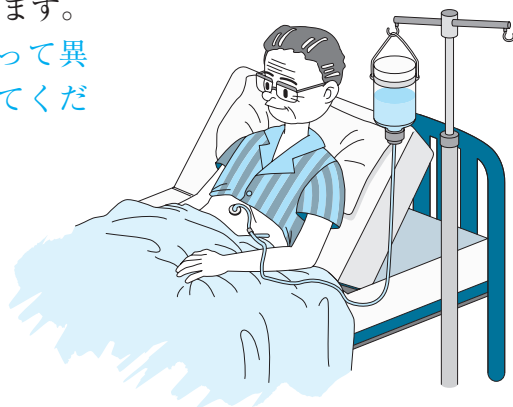


- ⑤イルリガートルのチューブについているクレンメ（栄養剤の注入速度を調節する器具）を閉めて、イルリガートルに栄養剤を入れます。



⑥ クレンメを緩めて栄養剤の注入を開始します。

※ 栄養剤を注入する速度は患者さんによって異なりますので、必ず医師の指示に従ってください。



(4) お薬の注入について

医師からお薬を処方されている患者さんは、**栄養剤注入後**にお薬の注入を行なってください。

① お薬をお湯でよく溶かします。

※ お湯の量等については医師の指示に従ってください。

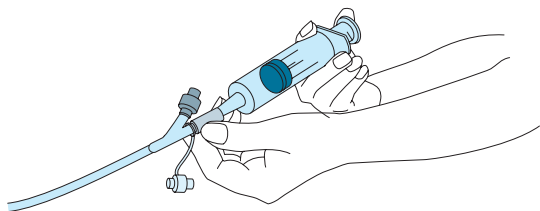
② これを注入器（注射器）に入れて胃瘻カテーテルのファネルから注入して下さい。

※ お薬を栄養剤と一緒に注入するとカテーテルの中が詰まる恐れがありますので、医師の指示がない限りは、お薬の注入は栄養剤を注入した後に行なってください。

(5) 栄養剤・お薬の注入が終わったら

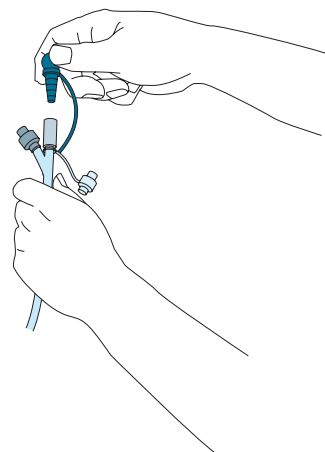
① 注入器（注射器）で、最低10mLの微温湯を胃瘻カテーテルのファネルから勢いよく注入し、カテーテルの中に付着した栄養剤やお薬を洗い流してください。

② 胃瘻カテーテルのファネルをファネル用ストッパーで蓋をして下さい。



③ 栄養剤を注入した後は、30分くらいはベッドを上げたままにしておいて下さい。

④ イルリガートルや注入器をよく洗って自然乾燥させてください



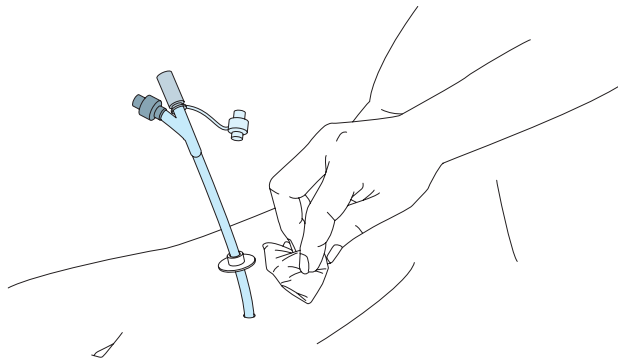
7.胃瘻（瘻孔）の管理について

毎日栄養剤を注入していると瘻孔の周囲が汚れてきて、皮膚の炎症等をひき起こす可能性があります。

瘻孔周囲のこまめな清拭と入浴・シャワーで瘻孔を清潔に保つことが大切です。

(1) こまめに瘻孔の周囲を清拭することが大切！

- ①ガーゼに微温湯をしみ込ませて瘻孔の周囲を拭きます。
- ②胃瘻カテーテルの周囲は微温湯をしみ込ませた綿棒を使うと良いでしょう。



(2) 入浴・シャワーで気分転換を！

- ①入浴やシャワーは体を清潔にするのと同時に、疲れを癒したり気分をリフレッシュさせてくれます。定期的に入浴・シャワーをさせてあげることをお勧めします。

このとき、瘻孔や胃瘻カテーテルを保護する必要はなく、そのまま入浴・シャワーをしてかまいません。

- ②入浴・シャワー後は乾いたタオルでよく拭いて自然乾燥させてください。

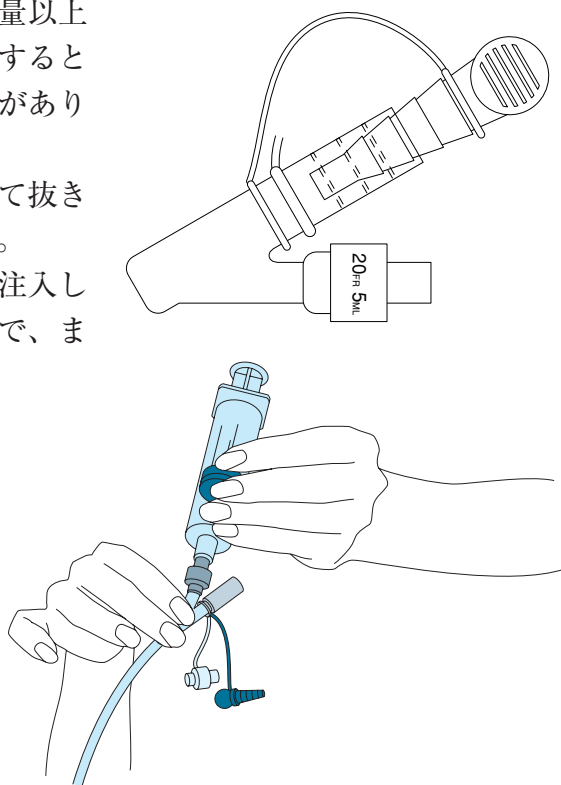


8. 栄養剤注入時の観察が大切です！

栄養剤を注入するときに、患者さんの顔色や瘻孔周囲の皮膚の状態、胃瘻カテーテルの状態などを確認することで、早期に異常を発見することができます。

9. 胃瘻を管理する上での注意事項

- ①バルーンには水（滅菌蒸留水）以外のものは入れないで下さい。水以外のものを入れるとバルーンの破損や目詰まりを起こす恐れがあります。
- ②バルーンにはバルブに表示された注入量以上の水は入れないで下さい。過度に注入するとバルーンに負荷がかかり破損する恐れがあります。
- ③一週間に一度はバルーン内の水をすべて抜き取り、新しい水に入れ替えてください。
- ④バルーンに水を注入する際はゆっくり注入して下さい。急激に注入するとその圧力で、まれにバルブがズレたり、外れたりすることがあります。慎重に扱ってください。
- ⑤注水時に使用する注射器の先端がバルブと合わないときは無理に使用しないで下さい。バルブが破損する恐れがあります。
- ⑥注射器をバルブから外すときは、必ずバルブを押さえて注射器を回しながらゆっくり外してください。
- ⑦バルーンはシリコン製ですので水が自然蒸発しやすく、またまれに破損することがありますので、栄養剤やお薬を注入する前には、**必ずカテーテルを軽く引っ張って**バルーンが膨らんでいることを確認して下さい。
- ⑧栄養剤やお薬を注入する前には、必ず5～10mLの微温湯を通して、胃瘻カテーテルの中が目詰まりしていないことを確認して下さい。
- ⑨胃瘻カテーテルは「**30日以内**」の使用として開発されたものですので、**31日以上は使用しないで下さい**。「交換した日、次回交換日」をメモしておくとうれしいでしょう。



10.もしこんなトラブルが発生してしまったら…

Q：胃瘻カテーテルがお腹から抜けてしまったら…

A：まれにバルーンが破損して胃瘻カテーテルが抜けてしまうことがあります。このような時はすぐに医師へ連絡して医師の指示に従ってください。

医師との連絡がとれない時の応急処置として、とりあえず抜けてしまった胃瘻カテーテルを瘻孔から胃内に入れて、胃瘻カテーテルが抜けずに腹巻やさらしなどで保護し、翌朝医師に連絡して下さい。尚、この間は栄養剤やお薬の注入はしないで下さい。

胃瘻カテーテルが抜けたままにしておくと瘻孔は自然に閉じてしまいます。

Q：バルブが壊れたり、取れたりしてしまったら…

A：バルブが壊れたり取れてしまうと、ほとんどの場合バルーンが縮んでしまいます。このような時はすぐに医師へ連絡して医師の指示に従ってください。

病院へ行くまでの間、または医師との連絡がとれない間の応急処置として、胃瘻カテーテルが抜けずに腹巻やさらしなどを巻いておいてください。

なお、この間は栄養剤やお薬の注入はしないでください。

Q：栄養剤が入っていないときは…

A：胃瘻カテーテルの中が詰まっている可能性があります。胃瘻カテーテルのファネルから微温湯を注入しながら胃瘻カテーテルを揉みほぐしてみてください。それでも栄養剤が入っていない場合は医師へ連絡して下さい。胃瘻カテーテルを交換する必要があります。

Q：栄養剤を注入中に吐き気や嘔吐の症状が現れたら…

A：直ちに栄養剤の注入を中止して様子を見てください。吐き気や嘔吐の症状が改善されたら再度注入を開始してみてください。

この症状が続くようでしたら医師に相談して下さい。

原因としては、一回の注入量が多すぎる、栄養剤の濃度が濃すぎるなどが考えられますので確認して下さい。

Q：便秘になってしまったら…

A：通常より多めの水分をとるようにして下さい。それでも症状が改善されない場合は医師に相談して下さい。

Q：下痢になってしまったら…

A：栄養剤の注入速度が速すぎると下痢をおこしやすくなりますので、注入速度を遅くしてみてください。また古い栄養剤を使用していないか、栄養剤が冷たくないか確認して下さい。

下痢の症状が続く場合は医師に相談して下さい。

Q：瘻孔周囲から栄養剤が漏れてしまうときは…

A：考えられる原因として、胃の中にガスが充満しているか、瘻孔が大きくなっていることが挙げられます。すぐに医師へ連絡して下さい。

Q：瘻孔からいつもよりも多量の液体が出てくるときは…

A：すぐに医師へ連絡して診察を受けてください。

Q：瘻孔の周囲の皮膚に異常があったら…

A：少し赤い程度であれば、ストッパーと皮膚との接触面を緩め、皮膚を消毒してガーゼを当てておいてください。

症状がひどい場合は医師へ連絡して診察を受けてください。

※その他の異常が確認された場合はすぐに医師へ連絡して下さい。

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL	mL	mL
水分の量	mL	mL	mL	mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)	
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL		mL
水分の量	mL	mL		mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)		時間 (滴/分)
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL		mL
水分の量	mL	mL		mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)		時間 (滴/分)
備考				

	年 月 日	病院	科	先生
	朝	昼	夜	
栄養剤の量	mL	mL		mL
水分の量	mL	mL		mL
注入時間	時間 (滴/分)	時間 (滴/分)		時間 (滴/分)
備考				

※退院または転院時に先生が記入してください。

氏名：	連絡先：	()
カテーテル留置日：	年	月 日
留置カテーテルサイズ：	Fr	
留置病院：	連絡先：	()
留置医師：	連絡先：	()
主治医師：	連絡先：	()
次回カテーテル交換日：	年	月 日
備考		

氏名：	連絡先：	()
カテーテル留置日：	年	月 日
留置カテーテルサイズ：	Fr	
留置病院：	連絡先：	()
留置医師：	連絡先：	()
主治医師：	連絡先：	()
次回カテーテル交換日：	年	月 日
備考		

氏名：	連絡先：	()
カテーテル留置日：	年	月 日
留置カテーテルサイズ：	Fr	
留置病院：	連絡先：	()
留置医師：	連絡先：	()
主治医師：	連絡先：	()
次回カテーテル交換日：	年	月 日
備考		

