

在宅で経管栄養をされる方へ

(胃管・十二指腸チューブ用：小児・新生児版)

旭川医科大学病院

2011年12月 地域医療連携室 作成

2013年 1月 「小児・新生児版」に改訂

2020年12月 改訂

2021年12月 改訂

2023年 6月 改訂





経管栄養法とは

<経管栄養法とは>

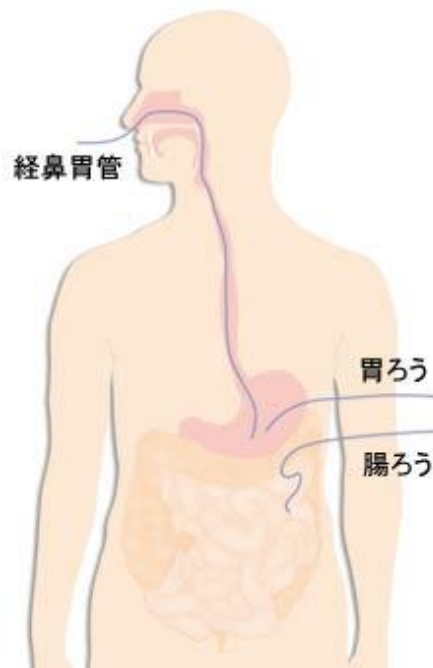
- 口から十分な栄養を摂取する事が難しい場合に、鼻や口から挿入されたチューブまたは、胃ろうや腸ろうを通して、消化管の中に必要な栄養を直接注入する方法です。

<経管栄養の目的>

- 栄養状態の改善と維持
- 自宅での生活の質の向上

<経鼻(口)胃管栄養法、経鼻(口)十二指腸栄養法とは>

- 鼻や口から柔らかいチューブを進め、先端を胃内もしくは十二指腸内に到達させ、そこから必要な栄養を注入する方法です。





胃管の挿入と固定方法

<必要物品>

胃管(栄養チューブ)、メジャー、シリンジ、固定用テープ、油性マジック、聴診器

<手順>

① 胃管を挿入する長さを決め、油性マジックで目印をつける

➤ 胃管の挿入する長さは、「鼻から耳を通して、みぞおちまでの長さ」を目安にします。

② 胃管を挿入し、仮固定する

➤ 仰向けで頭を少し持ち上げた姿勢にし、鼻もしくは口から胃管を挿入します。目印のところまで挿入したら、テープで仮固定します。

③ 胃管の先端が胃に到達しているか確認する

➤ 胃管にシリンジを接続し、ゆっくり内筒を引きます。

➤ 先端が胃の中にある場合は、胃の内容物が引ける・シリンジの内筒が勝手に戻ります。空気が引ける場合は、何度かシリンジを引いてください。

➤ みぞおち部分に聴診器を当て、シリンジで1mL程度の空気を勢いよく押し込みます。「ぶくっ」と胃の中に空気が入った音が聞こえれば、胃管の先端は胃に達していると判断できます。

④ 胃管を本固定する

➤ 鼻もしくは口の一番近いところと頬の2ヶ所をテープで固定します。活発なお子さんや手先の動きの多いお子さんは、粘着の強いテープやテープを大きめに切ることで、チューブを引き抜いてしまうことを予防します。

➤ カテーテルの交換目安は1～2週間に1回です。

十二指腸チューブは
病院で医師が挿入するため、
自宅では行わないでください。





経鼻(口)胃管、経鼻(口)十二指腸チューブからの注入

①栄養ボトルを使用して手動で注入する方法

<必要物品>

1. 栄養ボトル(イルリガートル)

- 食器と同じように洗って繰り返し使用します。
- 1か月に1回、もしくは汚れがひどくなったり、壊れたときに交換します。



2. 栄養セット(ボトルに接続するチューブ)

- 1日に1回交換します。



3. シリンジ

- 薬の注入に使います。水や薬の量などに合わせて、使用するサイズが異なります。
- 汚れが取れなかったり、押しにくくなったら交換します。交換は1週間に1回程度です。

4. 母乳やミルク、栄養剤 (種類:)

- 人肌くらいの温度で使用します。
- 栄養剤の場合、医師の処方になります。



5. 内服薬(と溶解液)

- 薬は母乳やミルク、栄養剤、白湯で溶いて注入します。
- 溶けにくい内服薬もあるので、注入方法は医療スタッフに確認して下さい。

6. 内服薬溶解用カップ (自宅で準備)

- ご自宅にあるコップや哺乳瓶のふた、薬の袋でもかまいません。

7. 食器用洗剤 (自宅で用意)

8. ミルトン液 (自宅で用意)

- 修正月齢6か月以下のお子さんは消毒が必要です

9. 固定用テープ (必要時に自宅で用意)

- 胃管の固定のため必要となります。薬局や病院の売店で販売しています。





経鼻(口)胃管、経鼻(口)十二指腸チューブからの注入

①栄養ボトルを使用して手動で注入する方法

<注入方法>

1. 石鹸で手をきれいに洗い、手指消毒薬で消毒します
2. 栄養や内服薬を準備する
 - 注入する栄養は、母乳であれば温湯につける、ミルクや栄養剤であれば電子レンジを使用し人肌程度の温度に温めます。
 - 内服薬は母乳、ミルク、栄養剤、または白湯を少量用いてカップや薬包の中で溶解し、シリンジに吸っておきます。
3. 胃管の固定を確認する
 - 胃管の固定の印がずれていないか、固定のテープがゆるんだりはがれたりしていないか確認し、必要時固定を修正します。
 - 胃管に空のシリンジを接続してゆっくり引いて、胃の内容物がないか確認します。空気が引ける場合は、可能な限り胃の内の空気を除去します。
4. 体位を調整する
 - 上体を起こした仰向け、もしくは右側を下にした横向きに体位を整えます。
 - 手足を動かしても、栄養セットのチューブが絡まない位置に配置します。
5. 内服薬をゆっくり注入する
6. 栄養を滴下する
 - クレンメを開放し、指示の滴下速度になるように調整します。

計算方法は、 $\text{<1時間に注入する量>} \div 4 = \text{<1分で落とす滴下数>}$ となります。

_____ mlを_____時間かけて注入するので、1分間に_____滴の速さ になるように調整します。注入速度は、

医師の指示を守ってください。

7. 注入終了後の処置をする
 - クレンメを閉じ栄養チューブとの接続を外します。
 - 栄養セット内に残った栄養は、白湯を_____ mL注入して洗い流します。
 - 注入終了後30～60分程度は、栄養の逆流防止のため注入時の姿勢で過ごすようにしてください。
8. 後片付けをする
 - 使用後の栄養ボトルやシリンジなどは食器用洗剤でよく洗い、必要時ミルトン消毒した後、清潔な場所で乾燥させます。



経鼻(口)胃管、経鼻(口)十二指腸チューブからの注入 ②カンガルーポンプを使用して注入する方法

<必要物品>

1. カンガルーJoeyポンプ

➤ 病院からの貸し出しになります。



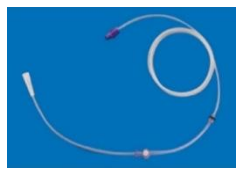
2. カンガルー経腸栄養コンテナ

➤ 食器と同じように洗って繰り返し使用します。

➤ 1か月に1回、もしくは汚れがひどくなったり、壊れたときに交換します。

3. カンガルーJoeyポンプ用 ポンプセット

➤ 1日に1回交換します。



4. シリンジ

➤ 薬の注入に使います。水や薬の量などに合わせて、使用するサイズが異なります。

➤ 汚れが取れなかったり、押しにくくなったら交換します。交換は1週間に1回程度です。

5. 母乳やミルク、栄養剤 (種類:)

➤ 人肌くらいの温度で使用します。

➤ 栄養剤の場合、医師の処方になります。



6. 内服薬(と溶解液)

➤ 薬は母乳やミルク、栄養剤、白湯で溶いて注入します。

➤ 溶けにくい内服薬もあるので、注入方法は医療スタッフに確認して下さい。

7. 内服薬溶解用カップ (自宅で準備)

8. 食器用洗剤 (自宅で用意)

9. ミルトン液 (自宅で用意)

10. 固定用テープ (必要時に自宅で用意)



経鼻(口)胃管、経鼻(口)十二指腸チューブからの注入

②カンガルーポンプを使用して注入する方法

<注入方法>

1. 石鹸で手をきれいに洗い、手指消毒薬で消毒します
2. 栄養や内服薬を準備する
 - 注入する栄養は、母乳であれば温湯につける、ミルクや栄養剤であれば電子レンジを使用し人肌程度の温度に温めます。
 - 内服薬は母乳、ミルク、栄養剤、または白湯を少量用いてカップや薬包の中で溶解し、シリンジに吸っておきます。
3. 胃管の固定を確認する
 - 胃管の固定の印がずれていないか、固定のテープがゆるんだりはがれたりしていないか確認し、必要時固定を修正します。
 - 胃管に空のシリンジを接続してゆっくり引いて、胃の内容物がいないか確認します。空気が引ける場合は、可能な限り胃の内の空気を除去します。
4. 体位を調整する
 - 上体を起こした仰向け、もしくは右側を下にした横向きに体位を整えます。
 - 手足を動かしても、ポンプセットが絡まない位置に配置します。
5. 内服薬をゆっくり注入する
6. 栄養を滴下する
 - カンガルーポンプの電源を入れ、経腸栄養コンテナに注入する栄養剤を入れます。
 - 「投与速度」「投与量」のセッティングを確認し、「ポンププライミング」で栄養剤をポンプセットの先端少し手前まで満たします。
 - ポンプセットを接続し、注入を開始します。

 mL/hr の設定で注入します。注入速度は、医師の指示を守ってください。

7. 注入終了後の処置をする
 - クレンメを閉じポンプセットとの接続を外します。
 - ポンプセット内に残った栄養は、白湯を mL 注入して洗い流します。
 - 注入終了後30～60分程度は、栄養の逆流防止のため注入時の姿勢で過ごすようにしてください。
8. 後片付けをする
 - 使用後の経腸栄養コンテナやシリンジなどは食器用洗剤でよく洗い、必要時ミルトン消毒した後、清潔な場所で乾燥させます。



栄養注入の注意事項

<注入時の観察事項>

1. 注入前の観察ポイント

- 痰や唾液が溜まっていないか

注入を開始すると唾液が多くなります。
注入前に痰や唾液を吸引しましょう。

- お腹が張っていないか
- 便秘、または下痢をしていないか

排便がない状態、お腹の張りが強い状態で注入を続けると、嘔吐してしまう可能性があります。
肛門刺激、浣腸などのケアを済ませてから注入しましょう。

- 前回の栄養が消化されているか

少し時間をおいて、十分に消化されたことを確認してから注入を行いましょう。

2. 注入中、注入後の観察ポイント

- 嘔気や嘔吐、むせ込みがみられないか
- 呼吸状態の悪化はないか
- 機嫌が悪くならないか

注入中にこのような変化がみられたときは、胃管の先端が胃の中に入っておらず、栄養が逆流している可能性が考えられます。
そのまま注入を続けてしまうことで、肺炎など重篤な症状を引き起こすことがあります。
一旦注入を中止し、胃管の長さや固定の確認や再度挿入を行い、状態が落ち着いてから、注入を再開させてください。





注入中に胃管が抜けた場合

- 注入中に胃管が抜けると、誤嚥のリスクが高くなります。

すぐに注入を中止して、様子を確認しましょう。

① 顔色が悪くなったり、苦しそうな呼吸をしていないか確認しましょう。

② 喉がゴロゴロしたり、むせ込む様子がないか確認しましょう。

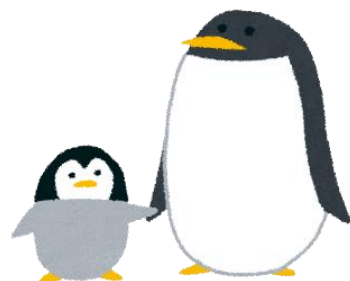
もし嘔吐しそうな様子がある場合には、顔を横に向け背中をさすりましょう。

③ 誤嚥した場合、時間経過とともに体温が上昇する、ぐったりするなどの症状がみられることがあります。

変わった様子がないか観察しましょう。

※上記の観察や対応をしても、顔色が戻らない、呼吸が苦しそうといった症状が続く場合は、病院を受診しましょう。

様子を観察し、状態変化なく落ち着いたところで栄養チューブを再挿入し、栄養を再開しましょう。





栄養注入の注意事項

<栄養剤、内服薬の管理>

- 搾乳後もしくは解凍後の母乳、開封後の栄養剤は、すぐに使用してください。
➢ 保存する場合は冷蔵庫に保存し、24時間以内に使い切ってください。
24時間以上経って使用しなかった分は、破棄してください。
- エレンタールなど粉末状の栄養剤を使用する場合は、40度くらいの微温湯で溶解してください。
- 内服薬は、母乳、ミルク、栄養剤または、白湯で十分に溶解してから注入して下さい。
- 内服薬の種類によっては、溶解しにくくカテーテルの閉塞を招く可能性があるものもあります。あらかじめ医師や薬剤師に確認してください。

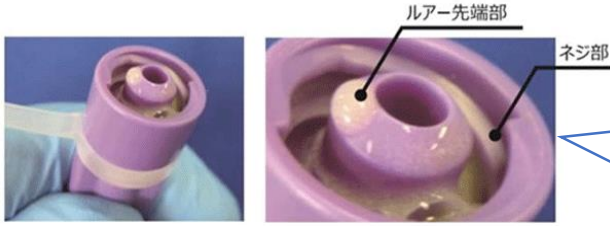


<日常生活の注意点>

- 口の中が汚れていると、肺炎などの合併症を起こしやすくなります。ガーゼやスポンジで口の中を拭う、歯磨きを行うなどして、口の中の清潔を保ちましょう。
- 栄養ボトルは、吊り下げるための場所が必要になります。紐やS字フック、ハンガーラックなどを利用して、お腹から栄養ボトルが約50cmの高さになるように調整してください。入院中にご自宅の環境を考え、看護師と相談しましょう。
- 栄養状態の観察やカテーテルの確認のために、定期的な受診が必要となります。栄養剤の量や濃度は、医師の指示に従って調整し注入して下さい。
- 胃ろうや腸ろうは定期的な交換が必要です。次回の交換をいつ頃行うか、医師に確認しましょう。



コネクタの清掃方法



栄養剤が溝にたまり汚れやすい！

※汚れが溜まった状態で接続したり、接続の際にきつくしすぎてしまうと、外れなくなったり、破損に繋がりがりやすくなるので注意が必要。

①水洗浄



①カップに200mlのきれいな水を入れて準備します。



②コネクタ先端部を水に浸して、5回振動させます。



③ペーパーで水分を拭き取ります。



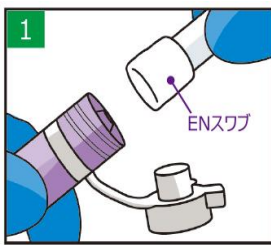
④栄養剤等が残っていないことを確認します。

②極細綿棒や清潔な歯ブラシを使用

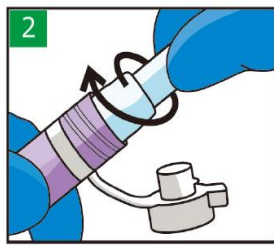
極細綿棒または歯ブラシを濡らし、コネクタの溝に沿わせて回転させ汚れを取り除きます。

(注意) 下記の図のENスワブは在宅物品としてお渡しできません。

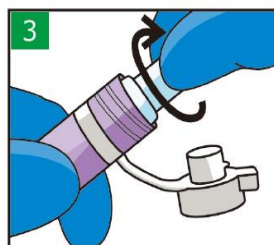
使用希望の場合はローソンで購入できます。
ジェイフィールドENスワブ 100本入り 2310円(税込)



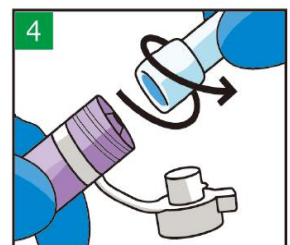
ENスワブの綿体とオスコネクタの中心を合わせます。



ENスワブを **ゆっくり** 時計回りに回転させながらオスコネクタに挿入します。



ENスワブを奥まで挿入した後、そのまま1回転させ、オスコネクタ内の栄養剤等をふきとります。



ENスワブを **ゆっくり** 反時計回りに回転させながら取り外します。

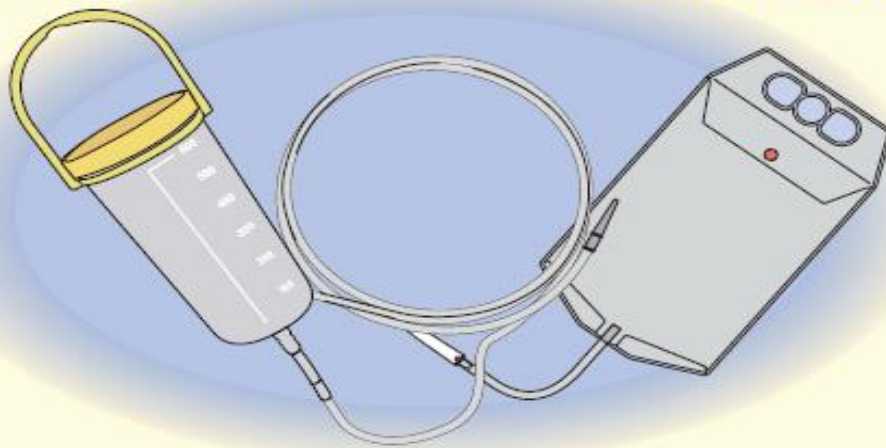
投与ごとに①、②を併用しコネクタを清潔にしてください



在宅医療器具の消毒方法

経管栄養セット

経管栄養のバッグとチューブは、使用のつど、水洗いと消毒を行いましょう。



洗浄

経管栄養使用後はよく洗ってください。

- 使用した後は、汚れが残らないように水で2~3回すすいでください。

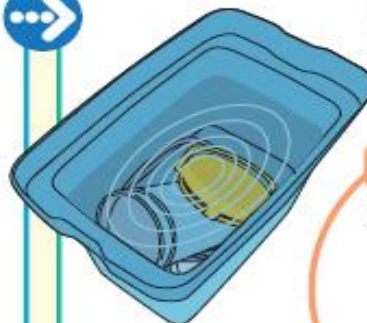


- チューブにも水を2~3回通し、汚れを落とします。

消毒

洗浄後、0.0125%の次亜塩素酸ナトリウム(ミルトン80倍希釈液)に浸けます。

- チューブ内に一度、消毒液を通し、そのまま全体を消毒液に浸けます。
- 全体が消毒液に浸かっていることを確認してください。

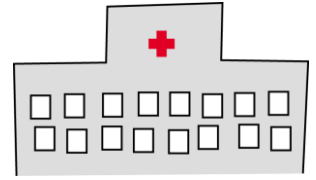


保管

次に使うまで浸けておく。



※ 使うときは消毒液から取り出し、よく振り切ってからご使用ください。



在宅での医療材料の入手方法

- 退院時は、外来受診時までの必要な物品を病棟から渡します。
- 外来受診時は、1か月ごとに栄養管理に必要な物品を、診察時に医師や外来看護師と確認して、1階「**在宅物品受け取り窓口**」で渡します。
- 退院時や外来受診時に物品を渡す場合には、治療費に含めて在宅処置指導管理料が加算されます。疾患や保険の種類、栄養管理以外の処置の有無によって、自己負担額はかわります。

緊急時の連絡先

- 発熱や痰の増加、腹痛や嘔吐・下痢の増加、十二指腸チューブの抜去、固定部位の皮膚トラブルなど、状態の変化や心配なことがありましたら、下記までご連絡ください。

<旭川医科大学病院 連絡先>

- 平日8:30~17:00 _____科外来 0166-69-_____
- 休日・夜間 救急外来受付 0166-66-9901

<その他連絡先>

- 訪問看護ステーション ()
- カンガルーポンプの業者 ()

ご自宅で安心して過ごせるように、
これからも支援していきます。
困ったことがあったら、遠慮せずに教えてください。



必要物品チェックリスト(胃管用)1か月/4週間分

ご自宅でどの程度物品が必要になるか一緒に考えましょう。

退院時・外来受診時に渡すもの	使用頻度	個数/4週
<input type="checkbox"/> 栄養ボトル(イルリガートル)	個	個
<input type="checkbox"/> カンガルー経腸栄養コンテナ	個	個
<input type="checkbox"/> 栄養セット	個	個
<input type="checkbox"/> カンガルーJoeyポンプ用 ポンプセット	個	個
<input type="checkbox"/> シリンジ mL	個	個
<input type="checkbox"/> シリンジ mL	個	個
<input type="checkbox"/> ジェイフィードEN採液チップ 細径	個	個
<input type="checkbox"/> ジェイフィードEN採液ノズル 太径	個	個
<input type="checkbox"/> 胃管(栄養チューブ) Fr<自宅で交換する場合>	本	本
<input type="checkbox"/>		

医師が処方するもの	投与方法
<input type="checkbox"/> 栄養剤 (種類:)	
<input type="checkbox"/>	

個人で準備していただくもの	備考
<input type="checkbox"/> 内服薬溶解用のカップ	
<input type="checkbox"/> 固定用テープ(必要時)	
<input type="checkbox"/> ミルトン液、消毒用ケース(必要時)	
<input type="checkbox"/>	

経管栄養関係商品例

種類	商品名	画像	入数	メーカー名
栄養ボトル	ネオフィード栄養ボトル 600mL (手動用)		1箱5個	トップ
	カンガルー経腸栄養コンテナ 600mL (ポンプ用)		1箱5個	日本 コヴィディエン
栄養セット	ネオフィード栄養セット (手動用)		1箱50組	トップ
	カンガルーJoeyポンプ ポンプセット (ポンプ用)		1箱25組	日本 コヴィディエン
シリンジ	ネオフィードシリンジ (オレンジ)針なし 50mL・20mL・10mL		1箱25本 (10mLは 1箱50本)	テルモ
採液デバイス	ジェイフィードEN採液チップ細径		1箱50本	ジェイ・エム・ エス
採液デバイス	ジェイフィードEN採液ノズル太径		1箱25本	ジェイ・エム・ エス
テープ類	3Mベビースキン サージカルテープ 25mm × 7m		1箱12巻	スリーエム
その他	ミルトン液体タイプ 450mL・1000mL・3000mL		1本	キョーリン

- 記載商品は一例であり、この限りではありません。
- 業者からは自宅への配送も可能です。
- 業者からの衛生材料の購入については、地域医療連携室看護師にご相談ください。

胃管の挿入手技自己評価チェックリスト

- A) 看護師の援助なしでできる
- B) 看護師の援助によりできる
- C) 看護師が実施

内 容	/	/	/	/
1. 必要物品の準備ができる				
2. 胃管挿入の長さを決め、目印をつけることができる				
3. 胃管を挿入し、仮固定ができる				
4. 胃管の先端が胃に到達しているか確認できる				
5. 胃管を本固定できる				
看護師のサイン				

経管栄養手技自己評価チェックリスト

- A) 看護師の援助なしでできる
- B) 看護師の援助によりできる
- C) 看護師が実施

内容	/	/	/	/
1. 必要物品の準備ができる				
2. 栄養を適切な温度で準備ができる				
3. 内服薬を溶解し、カテーテルチップに準備ができる				
4. 注入の姿勢に体位を整えることができる				
5. 栄養を栄養ボトルに入れ、セットの先少し手前まで満たすことができる				
6. (手落としの場合)お腹から50cmの高さに栄養ボトルを準備できる				
7. 胃管・十二指腸チューブの固定を確認できる。				
8. 吸引して、空気や胃液を確認できる。				
9. 内服薬を注入できる				
10. 栄養セットをつなぎ、速度の調節ができる				
11. お腹の症状、むせの有無、栄養剤の脇もれの有無を観察できる				
12. 栄養終了後、栄養セットをはずし白湯で流すことができる				
14. 注入終了後30-60分は、上半身を起こしたまま過ごすことができる				
15. 物品の後片付けができる				
看護師のサイン				

その他のチェックポイント

- 胃管、十二指腸チューブの管理がわかる
- 胃管の挿入・固定方法がわかる
- 注入時の観察点がわかる
- 栄養剤、内服薬の管理がわかる
- 日常生活の注意点がわかる
- 緊急時の対応方法がわかる

メモ