

経管栄養と中心静脈栄養

更新・確認日: 2006年10月01日 [履歴]

履歴

2006年10月01日 掲載しました。

閉じる

1. 経管栄養法 2. 中心静脈栄養

1. 経管栄養法

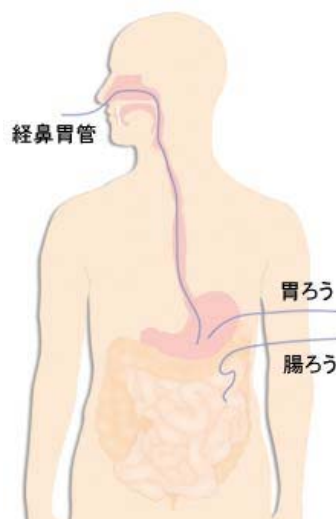
1) 経管栄養法とは

経管栄養法とは、口から食事をとれない、あるいは摂取が不十分な方の消化管内にチューブを挿入して栄養剤を注入し、栄養状態の維持・改善を行う方法です。点滴などで静脈から栄養をとる方法に比べて、消化管を使うので自然な栄養投与方法であり、より安全性が高く、コストが安いなどの利点があります。

経管栄養法は、管を挿入した経路により、経鼻胃管、胃瘻(いろう)、腸瘻(ちょうろう)栄養法に分けられます。「経鼻胃管栄養法」では鼻から胃へチューブを挿入し、栄養剤を注入します。「胃瘻栄養法」、「腸瘻栄養法」は内視鏡手術を行って、腹壁と胃壁(腸壁)との間にカテーテルを通し、そこから直接胃や腸に栄養剤を注入します。

口腔(こうくう)内や咽頭(いんとう)の手術後は、手術創の安静を保つために一定期間経管栄養法を使用します。この場合、ほとんど経鼻胃管を用います。また経口摂取が困難な場合、入院中に経鼻栄養チューブを挿入して経管栄養法を練習してから、退院後も在宅で経管栄養法を行っていく方法もあります。

図 経管栄養法



転載禁止

2) 管の挿入・造設方法

(1) 経鼻胃管の場合

手術後や狭窄(きょうさく)がある場合には医師が行います。それ以外は看護師が行うこともあります。

1. 事前に経管栄養の必要性・方法・所要時間を十分に説明し、同意を得てから行います。
2. 経鼻チューブ挿入の長さは、だいたい45～55cmくらいです。鼻からのど、食道を通り、胃まで挿入します。

3. 経鼻チューブ挿入時は、上半身45度拳上か座位で正面を向いた体位にします。また、顎(あご)が上がっているとチューブが気道に入りやすくなるため、顎を引いた自然な状態で行います。
4. 鼻よりチューブを挿入し、唾を飲み込むようにしてもらえると、チューブは自然にのどに送り込まれていきます。
5. 経鼻チューブの位置が消化管以外に誤って入っていないか確認するため、1)口腔内でチューブがとどろを巻いていないことの確認、2)聴診法、3)胃内容物の吸引、の3方法で確認します。聴診法とは、挿入した管から注射器で空気を注入し、聴診器を当てて胃の中に空気が入る音を確認する方法です。
6. チューブが胃管に入ったことが確認できたら、チューブを鼻翼部分でテープ固定します。栄養剤の注入中にチューブが抜けると誤嚥性肺炎の原因になるので、しっかりと固定します。

(2)胃瘻(腸瘻)の場合

医師が内視鏡を用いて、局所麻酔で造設手術を行います。造設方法は何種類ありますが、ここでは「プッシュ法」といわれる方法を記載します。

1. 造設する位置を内視鏡で確認します。
2. 穿刺針(せんしぱり)を刺し、穿刺針の中を通してガイドワイヤーを胃内に挿入します。
3. 口から出たガイドワイヤーにかぶせて口からカテーテルを挿入します。
4. おなかの上に出たカテーテルの先端部分をひっぱり、ドーム部分を胃内へ留置します。
5. カテーテルが、適切に留置されていることを内視鏡で確認します。

カテーテルは、胃内固定版と体外固定版で止められています。胃内固定版には「バルーン型」と「バンパー型」があり、体外固定版には「ボタン型」と「チューブ型」があります。その組み合わせによって4種類のカテーテルがあり、患者にあったタイプのものを使用します。

3)栄養剤の注入方法

1. 1日の必要量・経管栄養剤の種類は患者の個別性があるため、患者氏名・栄養剤の種類・量・流入速度を医師の指示表と確認して準備します。
 2. 栄養剤の温度は、体温よりも高いと消化管に炎症を起こす危険があり、反対に体温よりも低いと腸管を刺激し、腹部膨満・腹痛・下痢を起こす危険があります。人肌程度(37℃)のものが注入できるよう、温めます。
 3. 初回の経管栄養剤を開始する場合には、まず微温湯を入れ、異常がないか確認します。
 4. 温めた栄養剤をイリゲーターに入れ、消化管内に余計な空気を入れないよう、管の先端まで栄養剤を満たしておきます。
 5. 患者に栄養剤を接続する前に、患者の体位を整えます。栄養剤の逆流を防ぐため、注入中は座位または半座位で行います。トイレなどで席を立つ際は、スタンドを持って移動します。
 6. 経鼻チューブの位置が消化管以外に誤って入っていないか確認するため、注入時には毎回(1)聴診法、(2)胃内容物の吸引の2つで確認します(これらの方法での確認が在宅で難しいときには、最低限チューブの固定のテープがはがれていないことを確認し、はじめはゆっくりと注入を行い、嘔気や気分不快がないことを確認してから一定の速度で注入するようにします)。
 7. チューブを接続し、栄養剤の注入を行います。栄養剤注入時は嘔気・嘔吐・腹部膨満・腹痛などの副作用の有無の確認、注入速度の確認を行います。注入速度は、通常1回200~400mlを60~90分かけて注入します。
 8. 下痢、腹部膨満などの腹部症状が続くときは、栄養剤の注入速度を下げる、栄養剤の濃度を下げる、栄養剤の種類を変える、の順に実施します。
 9. 栄養剤注入後は、脱水予防のためとチューブ内の細菌繁殖・閉塞予防のために微温湯を流し、栄養剤が管内に残らないようにします。
- 胃瘻の場合も注入方法は同じです。胃瘻の場合は、栄養剤投与の前にPEGカテーテルを開放し、胃内容物の停滞がないかを確認してから注入を始めます。
 - 胃瘻、腸瘻の場合は、瘻孔周囲に栄養剤や消化液が貯留することによる皮膚損傷のおそれがあるため、皮膚の観察、適切なスキンケアを行っていく必要があります。

2. 中心静脈栄養

1) 中心静脈栄養とは

中心静脈栄養とは、口から食べたり飲んだりすることができない場合に、細いチューブを静脈の中に挿入し、このチューブを介して静脈内に体が必要とする水分、電解質、栄養の補給を行うためのものです。

がんによる消化管の通過障害など、さまざまな場合で多用されています。

輸液チューブの挿入



転載禁止

2) 中心静脈栄養を受けている方が注意すること

最も注意しなければならないことは、感染症です。感染の原因としては、チューブ挿入部皮膚からの汚染、輸液セットや接続部からの汚染、調剤した薬剤からの汚染が考えられます。感染を予防するために、輸液の交換時や調剤時の清潔な操作と、チューブ挿入部の消毒が大切です。

(1) チューブ挿入部の清潔を保つ

チューブ挿入部は、最低1週間に1回程度、フィルムドレッシング(透明テープ)の交換と消毒が必要です。発汗や入浴で湿った場合や浸出液などで汚染した場合は、その都度交換し消毒しましょう。その際、チューブ挿入部の発赤(ほっせき)、腫れ、ぬれや膿(うみ)の有無の観察をしてください。フィルムドレッシング(透明テープ)でかぶれる場合は、ガーゼもしくはその他の保護テープを使用してもかまいません。ただし、週2回程度の交換と消毒が必要です。

(2) 消毒とフィルムドレッシング(透明テープ)の交換方法

1. せっけんで手指を洗いましょう。
2. フィルムドレッシング(透明テープ)をゆっくりはがしましょう。
チューブを押さえながら行い、抜けないように注意しましょう。
3. 挿入部周囲の皮膚はせっけん清拭(せいしき)などを行い、汚れをふき取ります。
汚れをふき取った後に消毒を行いましょう。
4. 消毒薬のついた綿棒あるいは綿棒に消毒薬をつけて、チューブ挿入部を、中心から外に向かって半径5cm以上円を描くように2回消毒をします。
その後は挿入部に触れないようにしましょう。
5. 綿棒は1回ごとに使い捨てます。
6. 消毒液がしっかり乾燥したあと、フィルムドレッシング(透明テープ)を張ってください。

(3) 輸液の交換

1. せっけんで手指を洗いましょう。
2. 交換する輸液のゴム栓部分を、アルコール綿で一方向に消毒します。

3. 輸液セットの先端に触れないように注意して、輸液を交換します。

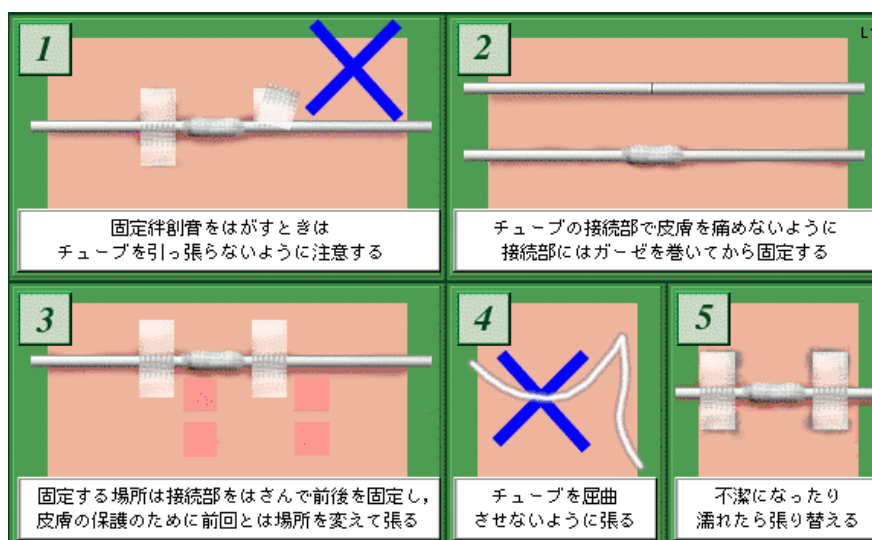
(4) 調剤時の注意

1. 部屋の清掃は調剤の30分以上前に済ませ、換気をしておきましょう。
2. 埃(ほこり)や水気のある場所は避けてください。調剤する台の上をアルコールでふき、その上に必要なものを準備します。
3. せっけんで手指を洗いましょう。
4. アルコール綿で、調剤する輸液のゴム栓部分を消毒します。
5. 必要な薬液を混入し、輸液パックの交換をします。

(5) チューブの固定について

1. 固定する場所は接続部を挟み、前後を固定しましょう。
2. 張るときは同じ場所ではなく、皮膚を保護するために場所を変えて張りましょう。
3. チューブが屈曲すると薬液の通りが悪くなり、詰まることがあります。張るときはチューブが曲がらないように注意しましょう。

輸液チューブの固定



転載禁止

(6) 入浴について

1. チューブ挿入部は、できるだけぬらさないように気をつけましょう。
2. 入浴前に、保護用テープの上を覆うように保護フィルム(防水作用があり、挿入部がぬれるのを防ぐテープ)を張ります。
3. きれいなお湯に入りましょう。
4. チューブ挿入部がぬれたときは、入浴後必ず消毒しましょう。

(7) 感染および異常徴候について

以下の場合、チューブからの感染や異常のサインです。医師に相談しましょう。

1. チューブ挿入部やその周囲が赤くなり、熱がある。
2. チューブ挿入部やその周囲が腫れてきた。
3. チューブ挿入部から膿が出てくる。
4. 38度を超える熱が続く。

(8) 感染および異常徴候について

点滴の注入力、速度、残量の観察をして、急激な速度や量の変化に注意しましょう。以下の場合には医師に相談しましょう(業者と提携している場合は、業者に相談しましょう)。

1. チューブの接続部から薬液が漏れて、緩んでいる部分を締め直しても漏れが止まらないとき
2. チューブに血液が逆流してきたとき
3. チューブに穴が開き、薬液が漏れているとき
4. チューブの挿入部の皮膚や周囲、例えば肩が急に痛くなったとき
5. チューブを留めている糸が緩み、チューブが抜けてきたとき
6. ポンプが不良で警告音が鳴ったとき