

サイドチューブがある場合の気管カニューレ内吸引では、肺炎予防の目的で、サイドチューブからの吸引も行うことがあります。

サイドチューブからの吸引は、毎回行うものではありません。どのような時に行うべきか、またその際の吸引圧や時間、具体的な方法、注意点は、対象者によって異なりますので、医師や看護師に相談するようにしましょう。

子どもに対し、喀痰吸引を行う場合の留意点を説明します。

子どもでも、本人の気持ちを尊重し協力を得ることが大事です。吸引の必要性を理解できず、嫌がって泣いたり、頭や手を動かして抵抗する場合には、話しかけながら、他の人にも手伝ってもらって、頭や手が動かないように支えてもらいながら、安全に吸引が行えるようにしましょう。

カテーテルを入れる長さは体格により違ってきますので、医師・看護師に確認して、決められた長さで行います。気管カニューレは、カフなしの短いものが入っていることが多く、個々に決められた長さまでを確認して吸引を行います。カニューレが抜けないように注意が必要です。

できるだけ短時間で（長くても10秒で）済ませるようにします。鼻の分泌物や喀痰が短時間では取り切

スライド 88 4-3 喀痰吸引のコツと注意点

サイドチューブがある場合

サイドチューブがある場合は、必要に応じて、サイドチューブからの吸引も行う。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 89 4-3 喀痰吸引のコツと注意点

子どもの吸引について

- 子どもでも、本人の気持ちを尊重し協力を得ることが大事。吸引の必要性を理解できず、嫌がって泣いたり、頭や手を動かして抵抗する場合には、話しかけながら、他の人にも手伝ってもらって、頭や手が動かないように支えてもらいながら、安全に吸引が行えるようにする。
- カテーテルを入れる長さは体格により違ってきますので、医師・看護師に確認して、決められた長さで行う。気管カニューレは、カフなしの短いものが入っていることが多く、個々に決められた長さまでを確認して吸引を行う。カニューレが抜けないように注意が必要。
- できるだけ短時間で（長くても10秒で）済ませるようにし、取りきれなくても、一旦やめて、間隔をあけて行う。泣いている状態のまま、吸引を続けることは避ける。

出典) 厚生労働省資料を一部改定

れなくても、一旦やめて、間隔をあけて、また吸引します。泣いている状態のまま、吸引を続けることは避けるようにします。

## 4-4 喀痰吸引の物品・手順

ここからは、喀痰吸引に必要な物品と手順を説明していきます。

先ほどの説明のように、吸引は、口や鼻、気管の中に吸引カテーテルを入れる行為です。清潔な手や器具、環境の中で行うことが何よりも重要です。

吸引をするベッド周囲に汚いものがあると、吸引に使う物品に接触して汚くなってしまふおそれがあります。そのため、吸引をする前に、ベッド周囲の環境を整理整頓しておきましょう。

また、手洗いは、訪問時に、「流水と石けん」による手洗いをしますが、その後、吸引する前にもう一度、「流水と石けん」もしくは速乾性擦式手指消毒剤（そっかんせいさっしきしゅししょうどくざい）で手を洗います。

吸引する前には、必ず対象者に声をかけて、同意を得ます。吸引は本人の苦痛を伴うものですから、同意を得た上で行わなくてはなりません。

体位（姿勢）ですが、吸引カテーテルが入りやすく効果的に吸引できるよう、必要に応じて整えます。頭の高さを変えるときは、急激に上げたり下げたりするのではなく、対象者に伝え、ゆっくり位置をかえるようにします。

人工呼吸器を使用している対象者の気管カニューレ内吸引では、呼吸器のコネクターをはずした際にた

ここでは、喀痰吸引に必要な物品を説明していきます。

まずは吸引器です。掃除機のようなしくみで、陰圧をかけて喀痰を吸い出します。

さまざまな形がありますが、在宅用の吸引器は比較的コンパクトな形になっています。移動用、携帯用の小型吸引器は家庭用電源とともに、短時間充電式の内部バッテリーでも使えるようになっています。最近は、震災などにそなえて、電気を必要としない足踏み式、手動式の吸引器も備えておくよう推奨されています。

吸引器は、吸引カテーテルに接続する吸引チューブ、吸引した分泌物をためる吸引びん、本体のつくりになっています。

スライド 90

### 吸引をする前に

- 感染防止  
ベッド周囲の環境の整理整頓、施行者の手洗い
- 対象者に吸引の意思を確認する
- 体位の調整
- 分泌物の汚染を防ぐためにタオルをかけるなど
- 吸引圧に関する知識

出典)厚生労働省資料を一部改変

まっていた分泌物が飛び出すことがあるので、対象者の服が汚れないように、また、はずしたコネクターを清潔に保持するために、タオルなどを用意しておくとういでしょう。

吸引器で吸引する陰圧の調整は、原則として家族や医療職がすることになっています。スイッチを入れた状態で、接続管の一部を折ると、圧がメーター表示でされます。通常、口腔内・鼻腔内吸引・気管カニューレ内吸引は、20kPa（キロパスカル）以下が適切です。吸引圧は、毎回調整する必要はありませんが、時々圧を確認して下さい。

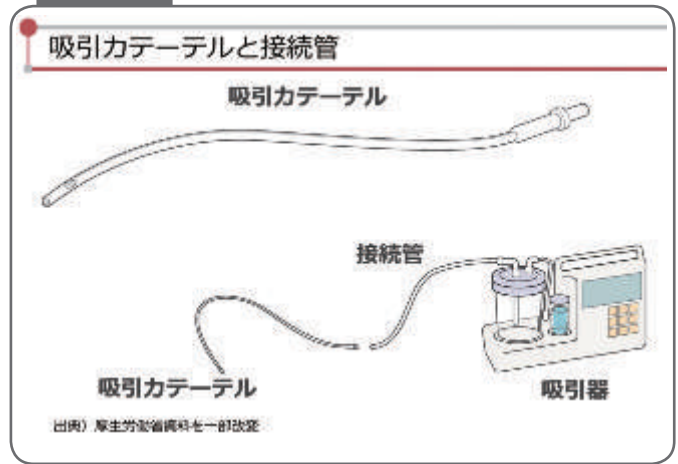
スライド 91 4-4 喀痰吸引の物品・手順

### 吸引器



出典)厚生労働省資料を一部改変

次は吸引カテーテルです。口腔・鼻腔内や、気管カニューレ内部に入れて吸引を行う管を、吸引カテーテルと呼びます。また、この吸引カテーテルと吸引器を結ぶ太い管のことを、接続管と呼びます。



対象者の多くは、吸引カテーテルを使い捨てにせず再使用しています。再使用する場合に、吸引カテーテルを管理する方法には、主に、乾燥法と薬液浸漬法（やくえきしんしほう）があります。

乾燥法は、吸引カテーテルを洗浄した後、乾燥させて保管する方法、薬液浸漬法は消毒液に漬けて保管する方法です。薬液浸漬法の場合は、毎回、アルコール綿で吸引カテーテルの外側を消毒するか、洗浄水等でしっかり洗浄します。

吸引カテーテルを再使用する場合の管理方法

**乾燥法（ドライ保管法）：**  
吸引カテーテルを洗浄した後、乾燥させて（吸引カテーテル内に水滴がない状態で）保管する方法。消毒した瓶など、清潔な蓋付き容器を使用する。

**薬液浸漬法（やくえきしんしほう）：**  
吸引カテーテルを洗浄した後、消毒液に漬けて保管する方法。毎回、アルコール綿で外側を消毒するか、洗浄水等でしっかり洗浄する。

清潔、不潔を常に意識しながら、それぞれの対象者の方法を身に付けるようにしてください。

出典) 厚生労働省資料を一部改定

吸引カテーテルの保管方法は対象者によって違います。皆さんは、清潔、不潔を常に意識しながら、それぞれの対象者の方法を身につけるようにして下さい。

を説明します。しかし在宅ではコストなどの問題もあり、気管カニューレ内吸引も乾燥法で行っている場合がありますので、その場合の手順も説明していきます。

第II章では、口腔内と鼻腔内の吸引については、在宅で行われていることの多い乾燥法の手順を説明します。また、気管カニューレ内吸引では、吸引カテーテルの使い捨てが推奨されていますので、単回使用の方法

喀痰吸引の演習に必要な物品としては、テーブル、椅子、吸引器、電源からの延長コードや電源タップ、12Fr（フレンチ）程度の細めの吸引カテーテル、紙コップ、ペットボトル水、速乾性擦式手指消毒剤、アルコール綿（もしくは拭き綿）、使い捨て手袋、模擬喀痰吸引訓練用人形、サイドチューブ付き気管カニューレ、人工呼吸器回路につなぐフレキシブルチューブなど、が挙げられます。



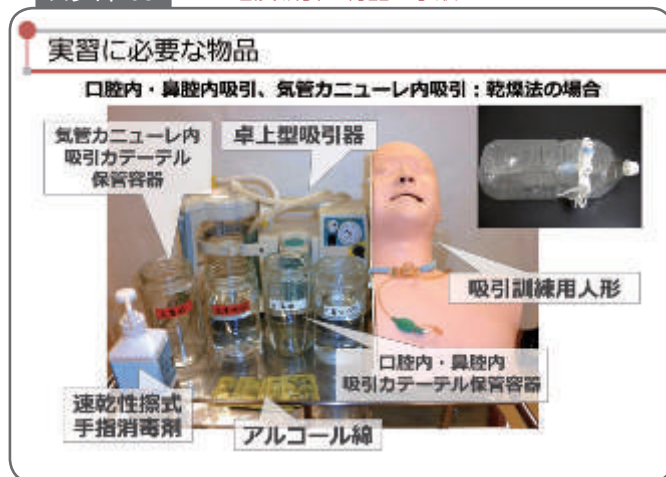
この写真は、口腔内・鼻腔内吸引を乾燥法で、気管カニューレ内吸引を単回使用で行う場合に必要な物品です。口腔内・鼻腔内吸引については、吸引カテーテルを保管する容器、気管カニューレ内吸引については新しい吸引カテーテルを用意します。



この写真は、口腔内・鼻腔内吸引、気管カニューレ内吸引をすべて乾燥法で行う場合に必要な物品です。口腔内・鼻腔内吸引、気管カニューレ内吸引については、吸引カテーテルを保管する容器が必要になります。

なお、喀痰吸引の演習を行うのに、吸引訓練用人形が手に入らない場合には、右上に示したように、ペットボトル上部に穴を開け、気管カニューレを挿入して、ヒモで固定したものを代用してもよいでしょう。

スライド 95 4-4 喀痰吸引の物品・手順



### 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

それではここから、基本研修の演習で行う喀痰吸引の手順を説明します。

皆さんはDVDまたはスライドショーをご覧ください。その後で皆さんに演習をしていただくことになります。

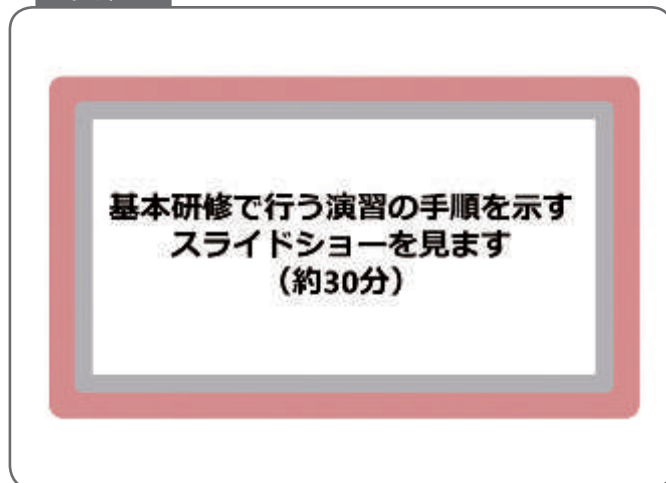
なお、ここで示す手順は、喀痰吸引の基本的な手順の一例です。実際の基本研修の演習では、各受講者が喀痰吸引を行う予定の対象者のおかれている状況をふまえ、それに応じた手順で演習を行ってください。

例えば、在宅においては、高額な医療用物品の適切な範囲での節約も必要であり、手袋を片方のみ装着する場合などもあります。そのほか、アルコール綿などの使用量についても同様です。

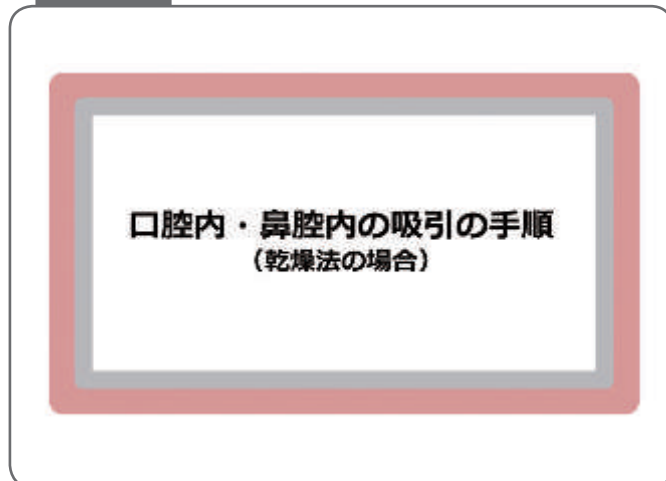
後ほど説明する経管栄養の演習の手順も、同様に、基本的な手順の一例となっています。

それでは、口腔内・鼻腔内の吸引の手順を説明します。ここでは、乾燥法で、吸引カテーテルを再使用する場合の手順を説明します。

スライド 96



スライド 97 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引



### まず、実施準備を行います。

訪問時に、流水と石けんで手洗いをを行います。これは、皆さんが、外から細菌などを持ち込まないためと、感染配慮のためです。速乾性擦式手指消毒剤での手洗いも可能ですが、流水で洗える環境にある場合は流水で洗うほうを優先させます。

また、医師の指示書を確認しておきます。さらに、対象者本人や家族、対象者についての前回の記録から、体調を確認します。

ここまでは、ケアの前に済ませておきます。

### スライド 98 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

実施準備：「流水と石けん」による手洗い、指示書の確認、体調の確認

- 訪問時、「流水と石けん」による手洗いを済ませておく
- 医師の指示書を確認する
- 対象者本人・家族もしくは記録にて、体調を確認する



出典)厚生労働省医科七一課改定

ここまでは、ケアの前に済ませておきます

### 手順1 対象者の同意を得る。

対象者に対し、「痰がゴロゴロいっているの、吸引してもよろしいでしょうか」などと説明し、対象者の同意を得ます。

### スライド 99 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

#### 手順①対象者の同意を得る

- 吸引の必要性を説明し、対象者の同意を得る。



出典)厚生労働省医科七一課改定

### 手順2 環境を整え、口腔内・鼻腔内を観察する。

吸引の環境を整えます。また、効果的に喀痰を吸引できる体位に調整します。

口腔内吸引の場合は、口の周囲と口腔内、鼻腔内吸引の場合は鼻の周囲と鼻腔内を観察し、喀痰の貯留、出血、腫れ、乾燥などを確認します。

### スライド 100 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

#### 手順②環境を整え、口腔内・鼻腔内を観察する

- 吸引の環境を整える。
- 効果的に喀痰を吸引できる体位に調整する。
- 口の周囲、口腔内/鼻の周囲・鼻腔内を観察し、喀痰の貯留、出血、腫れ、乾燥などを確認する。

### 手順3 手洗い、使い捨て手袋をする

両手を洗います。流水と石けんによる手洗い、あるいは、速乾性擦式手指消毒剤による手洗いをします。

その後、使い捨て手袋をします。場合によってはセッシを持ちます。

なお、手袋は、両手にする場合と、利き手（吸引カテーテルを持つ方の手）のみにする場合があります。

### スライド 101 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

#### 手順③手洗い、使い捨て手袋をする

- 流水と石けんによる手洗い、あるいは、速乾性擦式手指消毒剤による手洗いをします。
- 使い捨て手袋をする。場合によっては、セッシを持つ。



出典)厚生労働省医科七一課改定

**手順4 吸引カテーテルを取り出し、接続する。**

非利き手で吸引カテーテルを保管容器から取り出します。

非利き手から、利き手で吸引カテーテルの接続部を持ちます。このとき、カテーテル先端には触らず、また先端を周囲のものにぶつけて不潔にならないよう十分注意します。

吸引カテーテルを吸引器に接続した接続管につなげます。この時に、両手が触れないように注意が必要です。

なお、利き手のみに手袋をする場合は、同様の手順で吸引カテーテルを取り出すか、利き手で直接、清潔に吸引カテーテルを取り出します。

**手順5 吸引器のスイッチを入れる。**

吸引カテーテルを直接手で操作する場合は、先端から約10cmくらいの所を、親指、人差し指、中指の3本でペンを持つように握ります。

その状態で、カテーテル先端を周囲の物に触れさせないようにしながら、反対の手、すなわち非利き手で吸引器のスイッチを押します。

**手順6 吸引圧を確認する。**

非利き手の親指で吸引カテーテルの根元を塞ぎ、吸引圧が、20kPa（キロパスカル）以下であることを確認します。この間も、カテーテル先端が周囲のものに絶対に触れないように注意します。

なお、吸引を数回にわけて行うことがあります、吸引圧の確認は毎回の吸引毎に行う必要はありません。

スライド 102 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順④吸引カテーテルを取り出し、接続する**

出典) 厚生労働省資料を一部改定

○非利き手で吸引カテーテルを保管容器から取り出す。

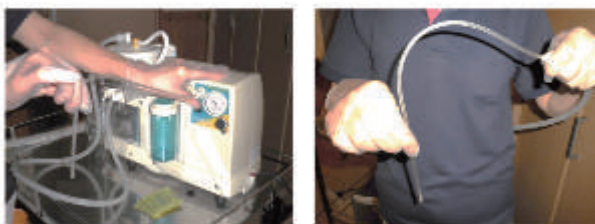
○非利き手から、利き手で吸引カテーテルの接続部を持つ。

○清潔に接続する。

スライド 103 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑤吸引器のスイッチを入れる**

○非利き手で、吸引器のスイッチを押す。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 104 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑥吸引圧を確認する**

○非利き手の親指で吸引カテーテルの根元を塞ぎ、吸引圧が、20 kPa 以下であることを確認する。それ以上の場合、圧調整つまみで調整する。



※この写真はいくまで字のイメージであり、実際の講習や実地研修、現場では手袋を着用します。  
出典) 厚生労働省資料を一部改定



### 手順7 吸引カテーテルを洗淨する。

吸引カテーテルと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流し、吸引カテーテルの先端の水をよく切ります。

スライド 105 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑦吸引カテーテルを洗淨する

- 吸引カテーテルと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流す。
- 吸引カテーテルの先端の水をよく切る。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

### 手順8 吸引開始の声かけをする。

吸引の前に、「〇〇さん、今から口・鼻の中の吸引をしてもよろしいですか」と、必ず声をかけ、対象者の同意を得ます。

たとえ、対象者が返事をできない場合や、意識障害がある場合でも同様にしてください。

※口腔内吸引と鼻腔内吸引は、必ずセットで行うものではありません。

スライド 106 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑧吸引開始の声かけをする

- 「今から吸引してもよろしいですか？」と声をかける。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

### 手順9-1 口腔内を吸引する。

奥歯とほおの内側の間、舌の上下面と周囲、前歯と唇の間

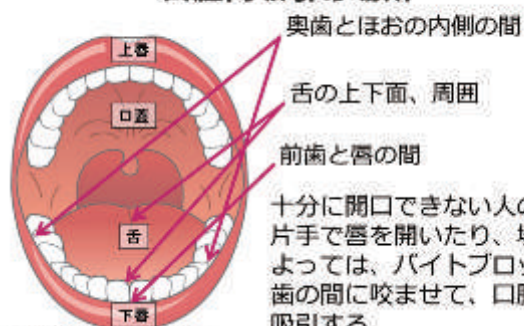
十分に開口できない人の場合、片手で唇を開いたり、場合によっては、バイトブロックを歯の間に咬ませて、口腔内吸引を行う場合もあります。

無理に口を開けようとすると、反射的に強く口を閉じたり、挿入した吸引カテーテルを強く噛む場合もあるので、リラックスさせて筋肉の緊張が緩むのを待つ配慮も必要です。

スライド 107 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑨口腔内を吸引する

#### 口腔内吸引の場所



出典) 厚生労働省資料を一部改定

この時、咽頭後壁を強く刺激すると、嘔吐反射が誘発されるので、特に食後間もない時などは、強く刺激しないように、注意して行いましょう。

**手順9-2 鼻腔内を吸引する。**

吸引カテーテルを操作する手とは反対の手で吸引カテーテルの根元を折り曲げ、まだ陰圧が吸引カテーテルにかからないようにします。この状態で、吸引カテーテルを鼻腔内の奥に入れます。

奥まで挿入できたら、吸引カテーテルの根元を折り曲げた反対側の指を緩め、吸引カテーテルに陰圧をかけ、ゆっくり引き抜きながら喀痰を吸引します。この時、カテーテルをもった3本の指でこよりをよるように、左右にカテーテルを回しながらゆっくり引き抜きます。

鼻腔内にカテーテルを挿入する時は、吸引カテーテルに陰圧をかけない状態で、まずカテーテル先端を鼻孔からやや上向きに数cm入れます。

その後、すぐにカテーテルを上向きから下向きに変え、底を這わせるように深部まで挿入します。このように、方向を変えることと、カテーテルをイメージした顔の正中方向に進めることがコツです。

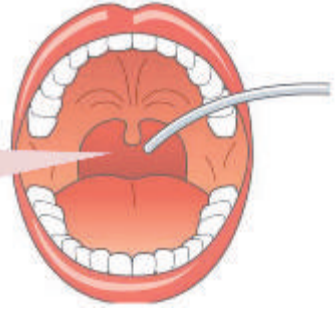
カテーテルを上方向のまま進めると、鼻甲介や鼻腔の天井部に当たって、対象者が痛みを訴えたり、吸引そのものができなくなります。慣れないと、カテーテルは数cmしか入りませんが、うまく入ると、8cm～10cm程度挿入できます。奥まで挿入できたら、吸引カテーテルに陰圧をかけ、ゆっくり引き抜きながら鼻汁や喀痰を吸引します。

スライド 108 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**口腔内吸引の注意点**

**「ゲェッ！」**

咽頭後壁を強く刺激すると、咽頭反射から嘔吐反射が誘発される



出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 109 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑨鼻腔内を吸引する**

- 吸引カテーテルを陰圧をかけない状態で鼻腔内の奥に入れる。
- 吸引カテーテルを折り曲げた指を緩め、陰圧をかけて、喀痰を吸引する。

吸引しながら ゆっくり引き出す



※この写真はあくまで手技のイメージであり、実際の演習や実地研修、現場では手袋を着用します。  
 出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 110 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**鼻腔内へカテーテル挿入のポイント**

やや上向きに挿入

下向きにし、底を這わすように



※この写真はあくまで手技のイメージであり、実際の演習や実地研修、現場では手袋を着用します。  
 出典) 厚生労働省資料を一部改定



### 手順10 確認の声かけをする。

吸引が終わったら、対象者に声をかけ、吸引が十分であったかどうか、再度吸引が必要かどうかを確認します。

スライド 111 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑩確認の声かけをする

- 対象者に、吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認する。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

### 手順11 吸引カテーテルを洗浄する。

吸引が終わったら、吸引カテーテルの外側をアルコール綿 (もしくは、拭き綿) で拭きとり、次に吸引カテーテルと接続管の内腔を、洗浄水等で洗い流します。

スライド 112 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑪吸引カテーテルを洗浄する

- 吸引カテーテルの外側を、アルコール綿で先端に向かって拭きとる。
- 吸引カテーテルと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流す。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

### 手順12 吸引器のスイッチを切る。

吸引カテーテルを持つ手とは反対の手、すなわち非利き手で、吸引器の電源スイッチを切ります。

スライド 113 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

### 手順⑫吸引器のスイッチを切る

- 非利き手で、吸引器のスイッチを切る。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

**手順13 吸引カテーテルを保管容器に戻す。**

吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻します。

## スライド 114 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑬吸引カテーテルを保管容器に戻す**

- 吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻す。

**手順14 対象者への確認、体位・環境の調整。**

手袋をはずし、セッシを使用した場合は元に戻します。

対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認します。

その後、安楽な姿勢に整え、環境の調整を行います。

## スライド 115 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑭対象者への確認、体位・環境の調整**

- 手袋をはずす。セッシを元に戻す。
- 対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認する。
- 体位や環境を整える。

**手順15 対象者を観察する。**

対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状などを観察します。

経鼻経管栄養を行っている場合は、吸引後の口腔内に栄養チューブが出ていないかを確認します。

## スライド 116 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑮対象者を観察する**

- 対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状等を観察する。
- 経鼻経管栄養を行っている場合、吸引後の口腔内に栄養チューブが出ていないか確認する。

**手順16 「流水と石けん」による手洗いをする。**

ケア後の手洗いとして、流水と石けんで手洗いを行います。速乾性擦式手指消毒剤での手洗いも可能ですが、流水で洗える環境にある場合には流水で洗うほうを優先させます。

## スライド 117 4-5 演習の手順—口腔内・鼻腔内吸引

**手順⑯「流水と石けん」による手洗いをする**

- 「流水と石けん」による手洗いをする。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

**最後に、報告、片付け、記録を行います。**

指導看護師に対し、吸引の開始時間、吸引物の性状・量、吸引前後の対象者の状態などを報告します。ヒヤリ・ハット、アクシデントがあれば、あわせて報告します。

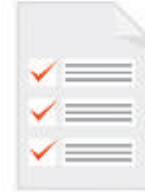
吸引びんの廃液量が70%～80%になる前に廃液を捨てます。

保管容器や洗浄水等は、適宜交換します。

実施記録を書きます。ヒヤリ・ハットがあれば、業務の後に記録します。

**報告、片付け、記録**

- 指導看護師に対し、吸引物、吸引前後の対象者の状態等を報告する。ヒヤリ・ハット、アクシデントがあれば、あわせて報告する。
- 吸引びんの廃液量が70～80%になる前に廃液を捨てる。
- 保管容器や洗浄水等を、適宜交換する。
- 実施記録を書く。ヒヤリ・ハットがあれば、業務の後に記録する。



**4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引**

次は、気管カニューレ内吸引の手順です。ここでは、単回使用を基本としつつ、乾燥法で吸引カテーテルを再使用する場合の手順もあわせて説明します。

**気管カニューレ内吸引の手順  
(単回使用の場合、乾燥法の場合)**

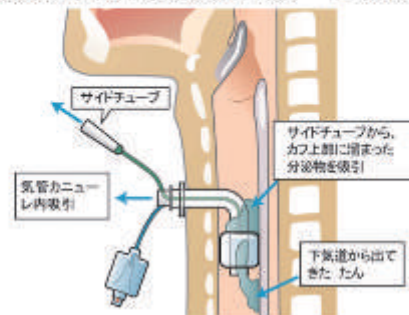
まず、気管カニューレが、のどに開けられた気管切開部から、気管内に挿入されている状態をイメージしましょう。

通常、気管カニューレ先端には、カフという柔らかい風船がついており、これを膨らませるためのチューブが付いています。また最近は、このカフの上部にたまった分泌物を吸引することができるサイドチューブが付いているものがよく使用されています。

担当する対象者が使用している気管カニューレのタイプを、知っておくことが重要です。

**気管切開部の構造**

気管カニューレが、気管切開部から挿入されている状態をイメージする





気管カニューレの主な種類としては、ここに示すようなものがあります。

①は、サイドチューブやカフエアチューブがついている気管カニューレです。

②は、気管カニューレ内部に吸引カテーテルを挿入しなくてもよい内方吸引チューブが内蔵されている気管カニューレです。

③はカフのついていない気管カニューレで、嚥下機能がよく、誤嚥の心配のない人が使用している場合があります。

④はスピーチカニューレと呼ばれるもので、嚥下も良好で、言葉も出せる人が使用している場合があります。

⑤は、気管切開孔の閉塞を防ぎ、気道を確保し、喀痰の吸引もできる「レティナ」と呼ばれる器具で、嚥下も言葉の機能も良好で、ただ空気の通り道を確保するために気管切開を行った人が装着している場合があります。

皆さんに吸引していただく部位は、この気管カニューレ内部で、カニューレの先端から、カニューレ内部に入ってきた喀痰を吸引します。

なお、サイドチューブが付いたタイプの気管カニューレでは、気管カニューレ内部の吸引の前後で、サイドチューブからの吸引を行うことがあります。

### まず、実施準備を行います。

訪問時に、流水と石けんで手洗いを行います。これは、皆さんが、外から細菌などを持ち込まないためと、感染配慮のためです。速乾性擦式手指消毒剤での手洗いも可能ですが、流水で洗える環境にある場合には流水で洗うほうを優先させます。

また、医師の指示書を確認しておきます。さらに、対象者本人や家族、対象者についての前回の記録から、体調を確認します。

気管カニューレに人工鼻がついている場合は、はずしておくとういでしょう。

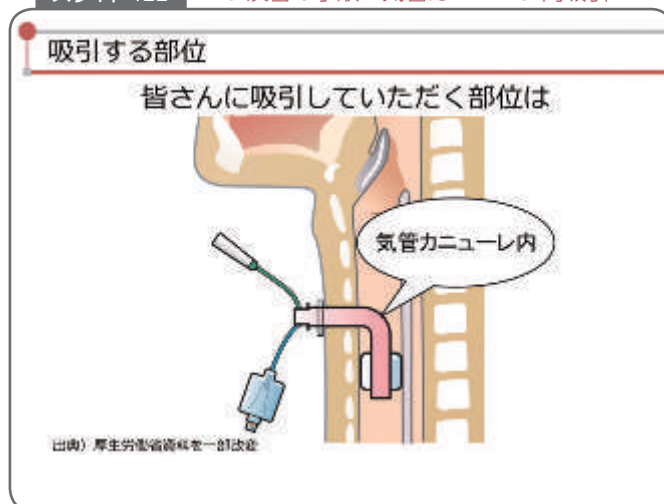
ここまでは、ケアの前に済ませておきます。

### スライド 121 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引



対象者によって気管カニューレの種類は異なりますので、実地研修の際は、実際に対象者が使用している気管カニューレでの手技を修得しましょう。

### スライド 122 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引



### スライド 123 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

実施準備：「流水と石けん」による手洗い、指示書の確認、体調の確認

- 訪問時、「流水と石けん」による手洗いを済ませておく
- 医師の指示書を確認する
- 対象者本人・家族もしくは記録にて、体調を確認する
- 気管カニューレに人工鼻がついている場合、はずしておく



出典)厚生労働省資料を一部改定

ここまでは、ケアの前に済ませておきます

### 手順1 対象者の同意を得る。

対象者に対し、「痰がゴロゴロいっているので、吸引してもよろしいでしょうか」などと説明し、対象者の同意を得ます。

### 手順2 環境を整え、気管カニューレ周囲を観察する。

吸引の環境を整えます。また、効果的に喀痰を吸引できる体位に調整します。

気管カニューレの周囲の喀痰の吹き出し、皮膚の状態、固定のゆるみ、喀痰の貯留を示す呼吸音の有無などを観察します。

### 手順3 手洗いをする。

両手を洗います。流水と石けんによる手洗い、あるいは、速乾性擦式手指消毒剤による手洗いをします。

### 手順4 〈単回使用の場合〉 吸引カテーテルを取り出す。

吸引カテーテルを不潔にならないように取り出します。清潔な使い捨て手袋をする前に、

1. 吸引カテーテルの包装紙を少し開き、
2. 不潔にならないように吸引台に置きます。
3. 清潔手順で使い捨て手袋をつけ、
4. 非利き手で2. の吸引カテーテルを持ちます。
5. 利き手で、清潔に吸引カテーテルを取り出します。

なお、利き手のみに手袋をする場合も、同様の手順となります。

スライド 124 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順①対象者の同意を得る

- 吸引の必要性を説明し、対象者の同意を得る。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 125 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順②環境を整え、気管カニューレ周囲を観察する

- 吸引の環境を整える。
- 効果的に喀痰を吸引できる体位に調整する。
- 気管カニューレの周囲、固定状態及び喀痰の貯留を示す呼吸音の有無を観察する。

スライド 126 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順③手洗いをする

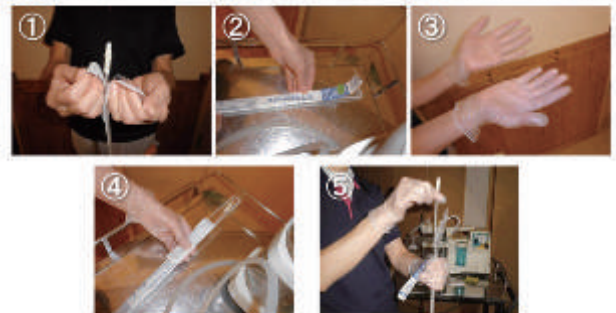
- 流水と石けんによる手洗い、あるいは、速乾性擦式手指消毒剤による手洗いをする。

出典) 厚生労働省資料を一部改定

スライド 127 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 〈単回使用〉手順④吸引カテーテルを取り出す

- 吸引カテーテルを不潔にならないように取り出す。



出典) 厚生労働省資料を一部改定

**手順4〈乾燥法の場合〉吸引カテーテルを取り出す。**

まず、使い捨て手袋をします。場合によってはセッシを持ちます。

非利き手で吸引カテーテルを保管容器から取り出します。非利き手から、利き手で吸引カテーテルの接続部を持ちます。

気管カニューレ内吸引は、口腔内・鼻腔内吸引に比べて滅菌的な操作が求められるため、カテーテル先端には触らず、また先端を周囲のものにぶつけて不潔にならないよう十分注意します。

なお、利き手のみに手袋をする場合は、同様の手順で吸引カテーテルを取り出すか、利き手で直接、清潔に吸引カテーテルを取り出します。

**手順5 吸引カテーテルを接続する。**

吸引カテーテルを吸引器に接続した接続管につなげます。接続する際に、両手が接触しないように注意が必要です。

**手順6 吸引器のスイッチを入れる。**

吸引カテーテルを直接手で操作する場合は、先端から約10cmくらいの所を、親指、人差し指、中指の3本でペンを持つように握ります。

その状態で、カテーテル先端を周囲の物に触れさせないようにしながら、反対の手、すなわち非利き手で吸引器のスイッチを押します。

## スライド 128 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**＜乾燥法＞手順④吸引カテーテルを取り出す**

出典) 厚生労働省資料を一部改変

○使い捨て手袋をする。場合によっては、セッシを持つ。

○非利き手で吸引カテーテルを保管容器から取り出す。

○非利き手から、利き手で吸引カテーテルの接続部を持つ。

## スライド 129 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑤吸引カテーテルを接続する**

○吸引カテーテルを吸引器に連結した接続管につなげる。

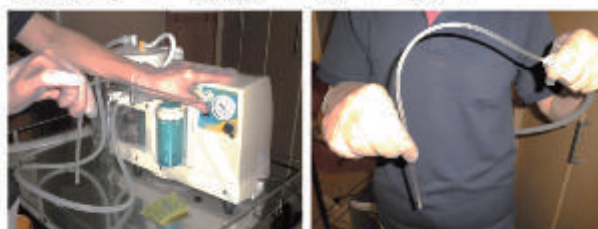


出典) 厚生労働省資料を一部改変

## スライド 130 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑥吸引器のスイッチを入れる**

○非利き手で、吸引器のスイッチを押す。



出典) 厚生労働省資料を一部改変



### 手順7 吸引圧を確認する。

非利き手の親指で吸引カテーテルの根元を塞ぎ、吸引圧が、20kPa（キロパスカル）以下であることを確認します。

この間も、カテーテル先端が周囲のものに絶対に触れないように注意します。

なお、吸引を数回にわけて行うことがありますが、吸引圧の確認は毎回の吸引毎に行う必要はありません。

スライド 131 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

### 手順⑦吸引圧を確認する

- 非利き手の親指で吸引カテーテルの根元を塞ぎ、吸引圧が、20 kPa 以下であることを確認する。それ以上の場合、圧調整ツマミで調整する。



※この写真はあくまで手技のイメージであり、実際の装置や機器仕様、現場では手袋を着用します。  
出典) 厚生労働省資料を一部改変

### 手順8〈乾燥法の場合〉吸引カテーテルを洗浄する。

吸引カテーテルと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流し、吸引カテーテルの先端の水をよく切ります。

その後、吸引カテーテルの外側を、アルコール綿で先端に向かって拭きとります。

ただし、洗浄水等が、滅菌水や煮沸した水道水、蒸留水の場合は、アルコール綿で拭きとる手順は省くこともあります。

なお、単回使用の場合は、手順8は必要ありません。

スライド 132 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

### 〈乾燥法の場合のみ〉手順⑧ ※単回使用の場合は手順⑧へ



- 吸引カテーテルと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流す。
- 吸引カテーテルの先端の水をよく切る。



- 吸引カテーテルの外側を、アルコール綿で先端に向かって拭きとる。

出典) 厚生労働省資料を一部改変

### 手順9 吸引開始の声かけをする。

吸引の前に、「〇〇さん、今から気管カニューレ内部の吸引をしてもよろしいですか」と、必ず声をかけ、対象者の同意を得ます。

たとえ、対象者が返事をできない場合や、意識障害がある場合でも同様にしてください。

スライド 133 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

### 手順⑨吸引開始の声かけをする

- 「今から吸引してもよろしいですか？」と声をかける。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

気管カニューレ内吸引では、口腔内・鼻腔内吸引と異なり、無菌的な操作が要求されるので、滅菌された吸引カテーテルの先端約10cmの部位は、挿入前に他の器物に絶対に触れさせないように、注意して下さい。

スライド 134 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

## 吸引カテーテル取扱いの注意点



出典) 厚生労働省資料を一部改変

## 手順10 気管カニューレ内部を吸引する。

初めから陰圧をかけて喀痰を引きながら挿入し、そのまま陰圧をかけて引き抜きながら吸引します。吸引カテーテルを引き抜く時、こよりをひねるように、左右に回転させたりしてもよいでしょう。

1回の吸引時間は、10秒以内です。息苦しさは大丈夫かどうかなど、表情などを観察し、できるだけ短い時間で行いましょう。

スライド 135 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

## 手順⑩気管カニューレ内部を吸引する

- 初めから陰圧をかけて喀痰を引きながら挿入し、そのまま陰圧をかけて引き抜きながら吸引する。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

吸引カテーテルを気管カニューレの先端を越えて深く挿入することは、絶対にさけてください。吸引カテーテルが深く入りすぎて、吸引カテーテルが気管の粘膜に接触すると、通常強い咳が誘発されます。

スライド 136 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

## 吸引カテーテルの入れすぎに注意



吸引カテーテルを入れすぎないようにするためには、吸引前に吸引カテーテルを気管カニューレに通してみ、カニューレ内腔の長さ（7cm～10cm程度）を確認しておくといでしょう。吸引の時、その長さだけ気管カニューレ内部に挿入すればよいわけです。

対象者が使用している気管カニューレを確認しておくとい良いでしょう。

### 手順11 確認の声かけをする。

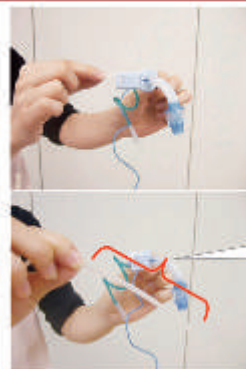
吸引が終わったら、対象者に声をかけ、吸引が十分であったかどうか、再度吸引が必要かどうかを確認します。

### 手順12 吸引カテーテルを洗淨する。

吸引が終わったら、吸引カテーテルの外側をアルコール綿（もしくは、拭き綿）で拭きとり、次に吸引カテーテルと接続管の内腔を、洗淨水等で洗い流します。

スライド 137 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### カニューレ内腔の長さを確認しておく



○吸引カテーテルを気管カニューレに通してみ、カニューレ内腔の長さを確認しておく。

カニューレ内腔に相当する長さ

※この写真はあくまで手技のイメージであり、実際の実習や実地研修、現場では手袋を着用します。

出典) 厚生労働省医科を一部改定

スライド 138 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順⑩確認の声かけをする

○対象者に、吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認する。



出典) 厚生労働省医科を一部改定

スライド 139 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順⑪吸引カテーテルを洗淨する



○吸引カテーテルの外側をアルコール綿で、先端に向かって拭きとる。

○吸引カテーテルと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流す。

出典) 厚生労働省医科を一部改定



**手順13 吸引器のスイッチを切る。**

吸引カテーテルを持つ手とは反対の手、すなわち非利き手で、吸引器の電源スイッチを切ります。

スライド 140 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑬吸引器のスイッチを切る**

○非利き手で、吸引器のスイッチを切る。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

**手順14〈単回使用の場合〉吸引カテーテルを破棄する。**

吸引カテーテルを接続管からはずし、破棄します。

なお、気管カニューレ内吸引の場合、吸引カテーテルは基本的には単回使用ですが、気管カニューレ内吸引後に、続けて口腔内もしくは鼻腔内の吸引を行う場合は、吸引カテーテルの周囲をアルコール綿で拭いて、口腔内や鼻腔内吸引に用いても構いません。ただし、その逆は絶対にしてはいけません。

スライド 141 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**〈単回使用〉手順⑭吸引カテーテルを破棄する**

○吸引カテーテルを接続管からはずし、破棄する

なお、気管カニューレ内吸引に使用した吸引カテーテルは、周囲をアルコール綿で拭いて、口腔内や鼻腔内吸引に用いても結構ですが、その逆は絶対にして下さい。

出典) 厚生労働省資料を一部改変

**手順14〈乾燥法の場合〉吸引カテーテルを保管容器に戻す。**

吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻します。

スライド 142 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**〈乾燥法〉手順⑭吸引カテーテルを保管容器に戻す**

○吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻す。

**手順15 対象者への確認、体位・環境の調整。**

手袋をはずし、セッシを使用した場合は元に戻します。

対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認します。

その後、安楽な姿勢に整え、環境の調整を行います。

スライド 143 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑮対象者への確認、体位・環境の調整**

○手袋をはずす。セッシを元に戻す。

○対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認する。

○体位や環境を整える。

### 手順16 対象者を観察する。

対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状、気管カニューレ周囲の喀痰の吹き出し、皮膚の状態、固定のゆるみなどを観察します。

これ以降は、口腔内・鼻腔内吸引の手順16「『流水と石けん』による手洗いをする」以降と同じです。(P99参照)

次は、侵襲的人工呼吸療法を行っている対象者に対して行う気管カニューレ内吸引の手順です。ここでも、単回使用を基本としつつ、乾燥法で吸引カテーテルを再使用する場合の手順もあわせて説明します。

気管切開での人工呼吸器を使用している対象者の場合、この絵のような状態になっています。

したがって、気管カニューレ内吸引を行う場合、まずフレキシブルチューブのコネクターを気管カニューレからはずす必要があります。

### 手順⑩対象者を観察する

- 対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状、気管カニューレの周囲や固定状況等を観察する。

※これ以降は、口腔内・鼻腔内吸引の手順⑩「『流水と石けん』による手洗いをする」以降と同様

### 気管カニューレ内吸引 (侵襲的人工呼吸器療法)の手順 (単回使用の場合、乾燥法の場合)

### 気管切開での人工呼吸器の吸引のポイント

#### 気管切開での人工呼吸器使用者の状態



出典) 厚生労働省医務部一部改定

人工呼吸器を使用している対象者の気管カニューレ内吸引の時に、気管カニューレからとりはずさなければならない人工呼吸器側の部品を、フレキシブルチューブと呼びます。フレックスチューブ、カテーテルマウントとも呼ばれている部品です。

フレキシブルチューブの先端の気管カニューレとの接続部位をコネクターと呼びます。

### まず、実施準備を行います。

訪問時に、流水と石けんで手洗いをを行います。これは、皆さんが、外から細菌などを持ち込まないためと、感染配慮のためです。速乾性擦式手指消毒剤での手洗いも可能ですが、流水で洗える環境にある場合には流水で洗うほうを優先させます。

また、医師の指示書を確認しておきます。

さらに、対象者本人や家族、対象者についての前回の記録から、体調を確認します。気管カニューレに固定ヒモが結んである場合はほどいておき、少しコネクターを緩めておいても良いでしょう。

ここまでは、ケアの前に済ませておきます。

手順1「対象者の同意を得る」～手順9「吸引開始の声かけをする」は、通常気管カニューレ内吸引と同じ手順となります。(P102～P104参照)

### 手順10 コネクターをはずす。

人工呼吸器から空気が送り込まれ、胸が盛り上がるのを確認後、フレキシブルチューブのコネクターを気管カニューレからはずします。この時は、人工呼吸器の消音ボタンを押し、素早く利き手で吸引カテーテルを持った状態で、もう一方の手（非利き手）で、フレキシブルチューブ先端のコネクターをはずすことになります。

そのため、場合によっては、あらかじめコネクターを少し緩めておいたり、コネクターを固定しているひもをほどいておくなどの、吸引前の準備が必要です。

また、コネクターをはずした時、フレキシブルチューブ内にたまった水滴が気管カニューレ内部に落

#### スライド 147 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

##### フレキシブルチューブ



フレックスチューブ、カテーテルマウントなどとも呼ばれている

出典)厚生労働省医科省一部改定

#### スライド 148 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

実施準備:「流水と石けん」による手洗い、指示書の確認、体調の確認

- 訪問時、流水と石けんによる手洗いを済ませておく
- 医師の指示書を確認する
- 対象者本人・家族もしくは記録にて、体調を確認する
- 気管カニューレに固定ヒモが結んである場合はほどいておき、少しコネクターを緩めておいても良い。



出典)厚生労働省医科省一部改定

ここまでは、ケアの前に済ませておきます

#### スライド 149 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

##### 手順⑩コネクターを外す

※手順①「対象者の同意を得る」～⑨「吸引開始の声かけをする」は、気管カニューレ内吸引と同様。

- 人工呼吸器から空気が送り込まれ、胸が盛り上がるのを確認後、フレキシブルチューブのコネクターを気管カニューレからはずす。



出典)厚生労働省医科省一部改定



出典)厚生労働省医科省一部改定

ちないように注意して下さい。はずしたコネクターは、きれいなタオルなどの上に置いておきます。



### 手順11 気管カニューレ内部を吸引する。

通常の気管カニューレ内吸引と同様に、初めから陰圧をかけて喀痰を引きながら挿入し、そのまま陰圧をかけて引き抜きながら吸引します。

吸引カテテルを引き抜く時、こよりをひねるように、左右に回転させたりしてもよいでしょう。

1回の吸引時間は、10秒以内です。息苦しさは大丈夫かどうかなど、表情などを観察し、できるだけ短い時間で行いましょう。

### 手順12 コネクターを素早く接続する。

吸引が終わったら、すぐに、気管カニューレにフレキシブルチューブ先端のコネクターを接続します。この時フレキシブルチューブ内にたまった水滴を払い、気管カニューレ内部に落ちないように注意して下さい。

そして、正しく接続できているか人工呼吸器の作動状況や状態の確認を行います。

### 手順13 確認の声かけをする。

吸引が終わったら、対象者に声をかけ、吸引が十分であったかどうか、再度吸引が必要かどうかを確認します。

スライド 150 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順⑩気管カニューレ内部を吸引する

- 1回の吸引は**10秒以内**に、できるだけ短時間で、しかし、**確実に効率よく吸引**することを心がける。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

スライド 151 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順⑪コネクターを素早く接続する

- 吸引後、フレキシブルチューブ先端のコネクターを、**すぐに**気管カニューレに接続する。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

スライド 152 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順⑫確認の声かけをする

- 対象者に、吸引が終わったことを告げ、**喀痰がとり切れたか**を確認する。



出典) 厚生労働省資料を一部改変

**手順14 吸引カテーテルを洗浄する。**

吸引が終わったら、吸引カテーテルの外側をアルコール綿（もしくは、拭き綿）で拭きとり、次に吸引カテーテルと接続管の内腔を、洗浄水等で洗い流します。

スライド 153 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑭吸引カテーテルを洗浄する**

出典)厚生労働省資料を一部改変

○吸引カテーテルの外側をアルコール綿で、先端に向かって拭きとる。

○吸引カテーテルと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流す。

**手順15 吸引器のスイッチを切る。**

吸引カテーテルを持つ手とは反対の手、すなわち非利き手で、吸引器の電源スイッチを切ります。

スライド 154 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**手順⑮吸引器のスイッチを切る**

○非利き手で、吸引器のスイッチを切る。



出典)厚生労働省資料を一部改変

**手順16〈単回使用の場合〉吸引カテーテルを破棄する。**

吸引カテーテルを接続管からはずし、破棄します。

スライド 155 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**〈単回使用〉手順⑯吸引カテーテルを破棄する**

○吸引カテーテルを接続管からはずし、破棄する

出典)厚生労働省資料を一部改変

**手順16〈乾燥法の場合〉吸引カテーテルを保管容器に戻す。**

吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻します。

スライド 156 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

**〈乾燥法〉手順⑰吸引カテーテルを保管容器に戻す**

○吸引カテーテルを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻す。



### 手順17 対象者への確認、体位・環境の調整。

手袋をはずし、セッシを使用した場合は元に戻します。

対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認します。

人工呼吸器が正常に作動していること、気道内圧、酸素飽和度などをチェックします。

その後、安楽な姿勢に整え、環境の調整を行います。

### 手順18 対象者を観察する。

対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状、気管カニューレ周囲の喀痰の吹き出し、皮膚の状態、固定のゆるみなどを観察します。

これ以降は、口腔内・鼻腔内吸引の手順16「『流水と石けん』による手洗いをする」以降と同じです。(P99参照)

気管カニューレ内吸引の手順について、補足説明をします。

1回の吸引時間は、息をとめていられる10秒以内に終わるようにしますが、喀痰が多い場合など、一度で取り切れないときは、低酸素にならないよう一度呼吸器に接続し、空気が送り込まれ呼吸が整ってから、再度行うようにします。

一部の人工呼吸器使用者において、低酸素にならないように、吸引前後にアンビューバッグでの換気をしっかり行っている場合があるようですが、加圧が過度にならないよう注意してください。

いずれにせよ医療職の指導のもと、対象者に適した方法で行って下さい。

吸引中に引ける吸引カテーテルの色や、吸引びんにたまった喀痰の量や性状、色を観察し、先に説明したような異常があれば、看護師や医師に連絡しましょう。

### スライド 157 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 手順①対象者への確認、体位・環境の調整

- 手袋をはずす。セッシを元に戻す。
- 対象者に吸引が終わったことを告げ、喀痰がとり切れたかを確認する。
- 人工呼吸器が正常に作動していること、気道内圧、酸素飽和度等をチェックする。
- 体位や環境を整える。

### スライド 158 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

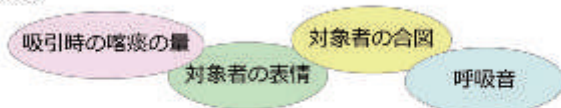
#### 手順②対象者を観察する

- 対象者の顔色、呼吸状態、吸引物の量や性状、気管カニューレの周囲や固定状況等を観察する。
- ※これ以降は、口腔内・鼻腔内吸引の手順③「『流水と石けん』による手洗いをする」以降と同様

### スライド 159 4-6 演習の手順—気管カニューレ内吸引

#### 気管カニューレ内吸引の手順の追加事項

- ★1回で取り切れないようであれば、この手順を繰り返す



- ★吸引された分泌物の量、性状を気にしましょう。



出典) 厚生労働省資料を一部改変



吸引後の片づけのポイントを説明します。

片づけは、次の使用がすぐにでき、対象者を待たせずに清潔にケアを行えるよう、きちんと行いましょう。消毒液や洗浄用の水の残量が少ないときには、つぎ足すのではなく、交換しておきましょう。アルコール綿なども補充しておきましょう。

吸引では、ベッド周囲をカテーテルの水滴や分泌物などで汚染しがちです。もう一度周囲を見て、これらのものを拭き取っておきましょう。

吸引された喀痰や消毒液、水は、吸引びんにたまります。上方までたまると、吸引器に逆流したり、吸引できなくなりますので、ある程度たまったら捨てるようにしましょう。捨てる場所は、在宅の場合トイレなどの下水道に流すのが一般的ですが、事前に確認しておきましょう。

スライド 160 4-6 演習の手順一気管カニューレ内吸引

**吸引後の片づけのポイント**

★次の使用がすぐにできるように整えておく

- 消毒液や洗浄用の水（水道水、滅菌精製水など）は、残量が少ないときには交換する。つぎ足さない 待たせずにケアできるように
- アルコール綿などの補充
- 周囲に飛び散った水滴、分泌物などを拭く
- 吸引びんの排液を捨てる 感染防止！
- 70-80%になる前に、もしくは定期的に。

出典）厚生労働省資料を一部改定

### 4-7 ヒヤリ・ハット、アクシデント

最後に、吸引をした後の確認報告についてです。

先に説明したように、吸引は対象者にとって必要なものですが、少なからず苦痛が伴います。方法に誤りがあると、対象者にさらなる苦痛と危険を及ぼしてしまうことにもなりかねません。吸引した後は、対象者の状態が変化していないかよく観察をし、「いつもと違う変化」があれば必ず、医療職に報告するようにしましょう。

#### 事例1

ここでは、吸引の際に起こりがちなヒヤリ・ハットの事例を紹介します。吸引中に顔色が悪くなった事例です。パルスオキシメーターを着けている方では、酸素飽和度が下がっているような事例です。

低酸素になった状態ですが、この原因として

- ・ 吸引している時間が長引いた
- ・ 吸引圧を高くして吸引した

という報告がありました。

この際、吸引を中止して様子を観察したところ、ほどなく顔色がよくなり、表情も落ち着いたとしたら「ヒヤリ・ハット」として報告します。顔色が戻らず表情も苦しそうで回復しなかった場合は、低酸素状態に陥ったのですからアクシデントとして報告します。

スライド 161

**ヒヤリ・ハット、アクシデントの実際①**

事例1

- ・ 吸引中に顔色が悪くなった

```

    graph TD
      C1[原因1  
吸引している時間が長引いた] --> O[吸引を中止して、  
様子を観察した]
      C2[原因2  
吸引圧を高くして吸引した] --> O
      O --> A[アクシデント  
顔色が悪くなり、苦しそうな  
様子が回復しなかった]
      O --> HH[ヒヤリ・ハット  
顔色がよくなり、  
表情も落ち着いた]
      A --- Q[なぜこのようなことが  
起こったのか]
      HH --- Q
  
```

出典）厚生労働省資料を一部改定

## 事例2

次に、吸引中に嘔気（おうき）がみられた事例です。嘔気とは吐きそうになるような様子がみられた時です。原因として、

- ・吸引している時間が長引いた
- ・奥までカテーテルを入れすぎた
- ・食後、時間をおかずに吸引した

という報告がありました。

この際、吸引を中止して様子を観察したところ、嘔気がおさまり状態が安定したのであればヒヤリ・ハットとして報告します。顔色が悪くなり嘔吐したのであれば、アクシデントとして報告します。事実を報告することで、次のミスを防ぐ方策を考え対処することができます。いつもと違うことが起こったら必ず報告するようにしましょう。

吸引において、介護職員等が医療職に連絡を取るタイミングとしては、

- ・吸引をいくら行っても、喀痰を引ききれず、対象者が苦しい表情を呈している場合
- ・パルスオキシメーターで、なかなか酸素飽和度が90%以上にならない場合
- ・いつもと違う意識障害（表情がボーとしている、呼びかけに反応がないなど）やチアノーゼ（口唇や爪が青紫色）がみられる場合
- ・吸引後、人工呼吸器回路をつけた時、いつもより気道内圧が高い状態が持続する場合
- ・介護職員等・家族ともに、いつもとは違う対象者の様子に不安を感じたとき

などがあげられます。

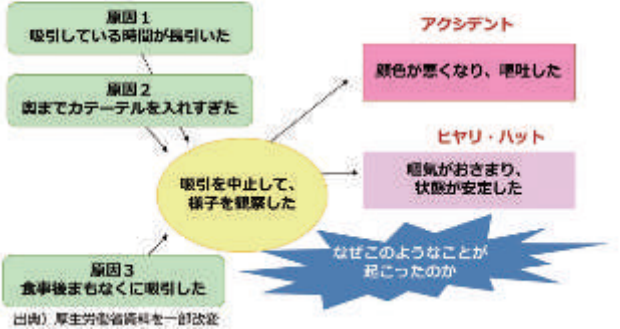
まさかの緊急時にそなえて、在宅の場合は、訪問看護ステーション、主治医、専門医、人工呼吸器供給会社など、緊急連絡先の順序を決めて、対象者のベッドサイドや電話台のところにメモをおいておくことも重要です。分の単位で状態が悪化するようであれば、医師への連絡とともに救急搬送も要請します。

## スライド 162 4-7 ヒヤリ・ハット、アクシデント

### ヒヤリ・ハット、アクシデントの実際②

#### 事例2

- ・嘔気があった



出典) 厚生労働省資料を一部改定

## スライド 163 4-7 ヒヤリ・ハット、アクシデント

### 介護職員等が医療職に連絡をとるタイミング

- 吸引をいくら行っても、喀痰を引ききれず、対象者が苦しい表情を呈している場合。
- パルスオキシメーターで、なかなか酸素飽和度が90%以上にならない場合。
- いつもと違う意識障害やチアノーゼ（口唇や爪が青紫色）がみられる場合。
- 吸引後、人工呼吸器回路をつけた時、いつもより気道内圧が高い状態が持続する場合。
- 介護職員等・家族ともに、いつもとは違う対象者の様子に不安を感じたとき。

出典) 厚生労働省資料を一部改定

## スライド 164 4-7 ヒヤリ・ハット、アクシデント

### 緊急連絡先のベッドサイド表示

緊急連絡先の順序を決めて、対象者のベッドサイドや電話台のところにメモをおいておく。

<例>

1⇒訪問看護ステーション（在宅の場合）

2⇒主治医あるいは専門医のいる病院、人工呼吸器供給会社の連絡先もメモしておく。

また、気管切開での人工呼吸器使用者の場合、誰がアンビューバックを押しながら、誰が緊急連絡するのかの役割分担を決めておくことも必要です。分の単位で状態が悪化するようであれば、医師への連絡とともに救急搬送も要請します。

出典) 厚生労働省資料を一部改定



## 5. 経管栄養

### 5-1 栄養補給と経管栄養法

最初に、食と排泄（消化）について、説明します。

人は生きていく上で、食べ物を消化し、その中の栄養成分や水分を吸収する必要があります。

また、その時、腸から病原細菌や毒素が、腸管の粘膜上皮に入ってくると、異物と認識されて抗体を産生して生体を防御するという“腸管免疫系”と呼ばれる大事な免疫機構も腸には存在しています。

このように大事な腸管の機能が障害されると、活動力が低下し、エネルギーが減少し、気力の低下、筋肉のやせ、筋力の低下、床ずれができやすくなる、神経の伝導障害、頭がぼんやりするなどの症状がみられます。

また、先ほど述べた免疫力の低下により、感染症にかかりやすくなります。

したがって、人は継続して腸管から消化吸収を行うことが、求められるわけです。

もし、何らかの原因で口から食事を摂取することができなくなったり、不十分になった場合には、消化管機能が障害されるため、食事の楽しみが奪われる結果となりますが、何らかの方法で栄養補給をする必要があります。

もし消化管機能自体が正常であれば、経管栄養を行うのが最良ですが、消化管の異常をきたしている場合には、末梢静脈や中心静脈から経静脈栄養を行わざるを得ません。

経管栄養が可能な場合、鼻から食道を通して胃まで細い管を入れて、そこから栄養剤を入れる経鼻胃管からの経管栄養が、これまでは主流でしたが、最近は胃ろう、または、頻度は少ないのですが腸ろうとって、お腹の壁から胃あるいは腸を貫通する穴を作って、そこから経管栄養を注入する方法も取られるようになってきています。

スライド 165

#### 食と排泄（消化）について

- 食べ物を消化し、その中の**栄養成分や水分**を吸収する
- 腸から病原細菌や毒素が、腸管の粘膜上皮に入ってくると、異物と認識されて抗体を産生して生体を防御する“**腸管免疫系**”が働く。

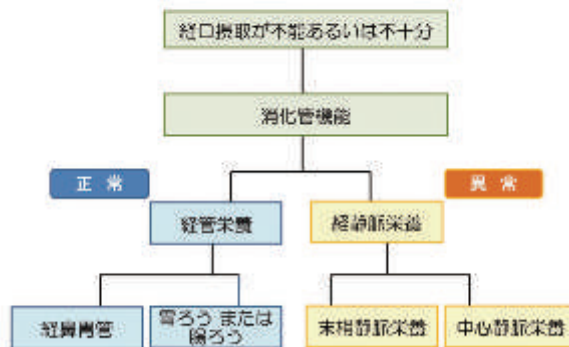
スライド 166 5-1 栄養補給と経管栄養法

#### 食べ物の消化・吸収が出来なくなると

- **活動力の低下**  
エネルギーが減少し、  
気力の低下  
筋肉のやせ、筋力の低下  
床ずれができやすくなる  
神経の伝導障害  
頭がぼんやりする
- **免疫力の低下**  
感染症にかかりやすい

スライド 167 5-1 栄養補給と経管栄養法

#### 栄養補給の方法





繰り返しになりますが、消化管が正常ならば、経静脈栄養よりも経管栄養の方が、生理的で、多くの利点も持っています。

すなわち、経管栄養の方が、消化管の運動や消化液の分泌などの消化管機能を促進し、腸管免疫の賦活（ふかつ）による全身免疫状態の改善にもつながるといいう利点です。

これによって、栄養状態を改善して、褥瘡（じょくそう）の予防になったり、ひいては肺炎の予防にもなるのです。

経管栄養は、以上のような利点がありますが、注意する点もあります。とくに、寝たきりで人工呼吸器を使用している対象者の場合、年齢や消費カロリーに応じた、適正な量と内容の栄養剤の注入が必要となります。

過量の栄養を与えると、肥満、高血糖から糖尿病、高脂血症、脂肪肝などの原因となり、あらたな合併症を招くことがあります。

この図は、各種経管栄養で、どのように管が体の中に挿入されているかを示しています。

これ以外では、最近では首の付け根に穴を開け、食道から胃までチューブを入れる経皮経食道胃管術（PTEG）という方法もありますが、腹部に穴をあけて胃に管を入れる経皮内視鏡的胃ろう造設術（PEG）という方法の方が一般的です。しかし、胃をすでに切除した人や、重症心身障害児などの小児の場合、胃ろうを造ることが困難であり、経鼻胃管を多く使用しています。

いろいろな原因で、胃ろう造設ができない場合（胃を手術している、胃に進行癌がある、胃の変形が強い等）、腸ろうが造設されます。

腸ろうには、胃ろうの中を通すタイプと、ろう孔に直接バルーン型の腸ろうチューブを入れる場合（図参

経管栄養法の利点

- 経静脈栄養に比べて、消化管の運動や消化液の分泌などの消化管機能を促進し、腸管免疫の賦活による全身免疫状態の改善にもつながるといいう利点がある。

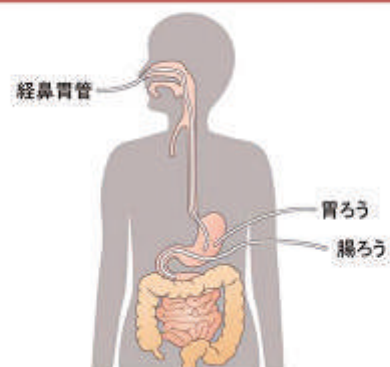
→ 栄養状態の改善  
褥瘡（じょくそう：床ずれのこと）の予防  
肺炎の予防

経管栄養法の注意点

- とくに、寝たきりで人工呼吸器を使用している対象者の場合、年齢や消費カロリーに応じた、適正な量と内容の栄養剤の注入が必要となる。

肥満、高血糖から糖尿病、高脂血症、脂肪肝等の原因となる。

経管栄養法



照)、外科的に直接腸ろうを造る場合の3種類があります。腸ろうは胃ろうより細く長いチューブとなるので、詰まらないようにする管理が必要となります。

経管栄養が必要になる病態や病気には、次のようなものが挙げられます。

すなわち、嚥下・摂食障害がある状態として、脳血管障害、認知症などで自発的に摂食できない場合、神経筋疾患で、嚥下・摂食困難または不能な場合、頭部、顔面外傷のための嚥下・摂食困難な場合、食道穿孔などです。

また摂食はできても、誤嚥性肺炎を繰り返す場合も必要となります。

さらに、クローン病などの炎症性腸疾患の場合にも、栄養状態の改善だけでなく、腸管の安静と食事からの刺激を取り除くことで腹痛や下痢などの症状の改善と消化管病変の改善などを目的として行われます。

それでは、これまで長い間用いられてきた経鼻胃管による経管栄養法と、最近増加してきた胃ろうからの経管栄養法を比べて、それぞれの方法の利点と欠点を見てみましょう。

まず経鼻胃管は、挿入が簡便という利点がありますが、挿入状態での違和感があること、外見上、重篤感があること、鼻孔から胃まで挿入が困難な対象者もいること、1週間～2週間毎に交換が必要であること、管が胃ろうよりも細いので、栄養剤などが詰まりやすいこと、抜けやすく、抜けると誤嚥（ごえん）などの重大な事故につながりやすいことなどが挙げられます。

一方、胃ろうは、顔の外見がすっきりしていること、抜けにくいこと、胃ろうボタンやチューブの交換が4ヶ月～5ヶ月毎でよいことなどが利点としてありますが、欠点として造設時、手術が必要なこと、合併症

皆さんは、胃がおなかのどのあたりにあるかご存知ですか？人によって若干異なりますが、通常みぞおちのあたりから、左上腹部のあたりにあります。

経鼻胃管は、この胃の内部まで挿入されていなければいけません。また、胃ろうは、通常胃の内径が一番大きい部分、胃の胃体部という所に腹壁から穴を開ける手術を胃カメラを用いて行います。したがって多くの方は、胃ろうは、おへその左上あたりにつくられていることが多いでしょう。

#### スライド 171 5-1 栄養補給と経管栄養法

##### 経管栄養が必要となる病態・病気

###### ● 嚥下・摂食障害

脳血管障害、認知症等で自発的に摂食できない神経筋疾患で、嚥下・摂食困難または不能頭部、顔面外傷のための嚥下・摂食困難食道穿孔 など

###### ● 繰り返す誤嚥性肺炎

摂食できるが誤嚥を繰り返す

###### ● 炎症性腸疾患

クローン病など

###### ● その他

#### スライド 172 5-1 栄養補給と経管栄養法

##### 経鼻胃管と胃ろうを介する経管栄養法の利点と欠点

###### 経鼻胃管

○挿入が簡便

●挿入状態での違和感がある

●外見上、重篤感がある

●鼻孔から胃まで挿入が困難な対象者もいる

●1～2週間毎交換が必要

●管が胃ろうよりも細いので、栄養剤などが詰まりやすい

●抜けやすく、抜けると重大な事故につながりやすい

###### 胃ろう

○顔の外見がすっきりしている

○抜けにくい

○胃ろうボタンやチューブの交換が4～5ヶ月毎でよい

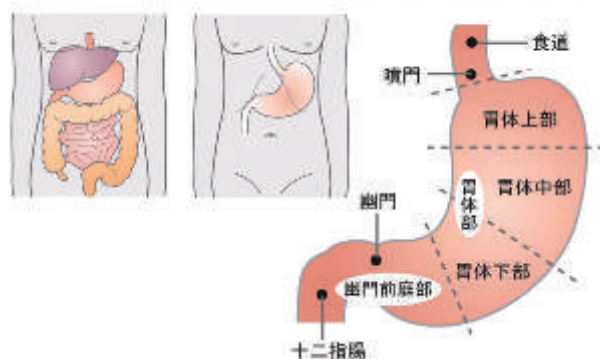
●造設時、手術が必要

●合併症（皮膚のトラブルや腹膜炎等）のリスク

として皮膚のトラブルや腹膜炎などのリスクがあることなどがあります。

#### スライド 173 5-1 栄養補給と経管栄養法

##### 胃の位置と構造





胃ろうからの経管栄養では、まず腹部の外側から胃の内部に栄養を入れるための管を通す小さな穴を作ります。この穴を「ろう孔」といいます。

時間がたつと、胃袋はこの「ろう孔」のところで腹壁の内側にぴったりくっついた状態となり、胃の穴からお腹の中に栄養剤が漏れていくことはありません。もし漏れるとお腹の中に細菌がばらまかれた状態になるので、腹膜炎を起こし、強い腹痛を起こします。

いったん胃ろうが完成すれば、ぴったりくっついた胃袋は腹壁からはがれることはありません。

胃ろうカテーテルにはいくつかの種類があります。体の外に見えている形状として、チューブが長くついているタイプを「チューブ型」、チューブがないタイプを「ボタン型」といいます。ボタン型の場合は、専用の接続チューブを介して栄養ラインをつなぎます。

胃の中にある、チューブが抜け落ちないようにしているストッパーの形状で、バルーンがついているタイプを「バルーンタイプ」、バルーンではないものを「バンパータイプ」といいます。

バルーンの方がバンパーより抜けやすいといわれています。バルーンタイプは一般的に注射器で蒸留水を注入する注水口バルブがあります。注水する蒸留水の量が印字してあり、バルーン水は必ず注射用蒸留水を使用します。バルーン水は自然に抜けることが多いので、1週間～2週間に一度、看護師が入れ替えます。

バルーンタイプとバンパータイプのチューブ交換の時期は、異なります。バルーンなら1ヵ月～2ヵ月に一度、バンパーならおよそ4ヵ月～6ヵ月に一度、医

胃ろうの日常管理について説明します。

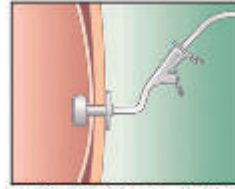
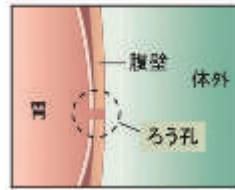
胃ろう周囲の皮膚の管理については、発赤や湿潤などの炎症所見がなければ処置は不要です。場合によっては、ティッシュをボタン周囲に巻き付けておく場合も見られます。

入浴については、胃ろう部に感染の徴候がなければ、そのまま入浴可能です。もし発赤などの感染徴候があれば、フィルムなどで保護して入って下さい。

経口摂取をしていなくても、歯磨きなどの口腔ケアは必要です。1日3回歯ブラシやスポンジブラシを使って口腔内の汚れを除去します。同時に口腔粘膜も適当な圧をかけて清拭（せいしき）します。

スライド 174 5-1 栄養補給と経管栄養法

胃ろうとは



出典)厚生労働省資料を一部改変

チューブ型バンパー



ボタン型バルーン



スライド 175 5-1 栄養補給と経管栄養法

胃ろうカテーテルの種類



師が交換します。

交換後すぐには、出血やチューブが抜けるなどのトラブルを起こすことがあります。交換後、出血が続くようであれば医師や看護師に相談しましょう。

スライド 176 5-1 栄養補給と経管栄養法

胃ろうの日常管理

- **胃ろう周囲の皮膚**  
発赤や湿潤などの炎症所見がなければ処置不要
- **入浴**  
胃ろう部に感染の徴候がなければ、そのまま入浴  
発赤等の感染徴候があれば、フィルムなどで保護
- **口腔ケア**  
経口摂取をしていなくても、歯磨き等の口腔ケアは必要。1日3回歯ブラシ、スポンジブラシで



私たちの身体は、口から咽頭までが1本の管で、その先の喉頭で食道と、肺へ空気を送る気管に分岐します。主に液状の栄養剤は胃にたまり、嘔吐や圧迫によって食道を逆流しやすくなります。

したがって、経管栄養を行っている対象者は、栄養剤が食道を逆流し気管に垂れこむことによって誤嚥性肺炎を起こしやすくなります。

栄養剤が食道を逆流しやすくなる理由として、高齢者は胃の入口である噴門（ふんもん）がゆるんでしまうことや、食道裂孔ヘルニアといって、胃の上部が食道裂孔という穴から上の方へ飛び出すことによって、逆流防止機構が弱くなっていることがあげられます。

また栄養剤を嘔吐しやすい原因として、①胃腸の蠕動運動が低下していたり、②胃の出口である幽門の狭窄（きょうさく）があると、栄養剤が長時間胃の中に停滞したりガスがたまりやすいことが考えられます。

さらに、経鼻胃管の場合、管の先端が食道内まで抜

経管栄養剤は、液体か、ゼリー状の半固形状態になっているかの違いで、液体栄養剤と半固形栄養剤に分けられます。

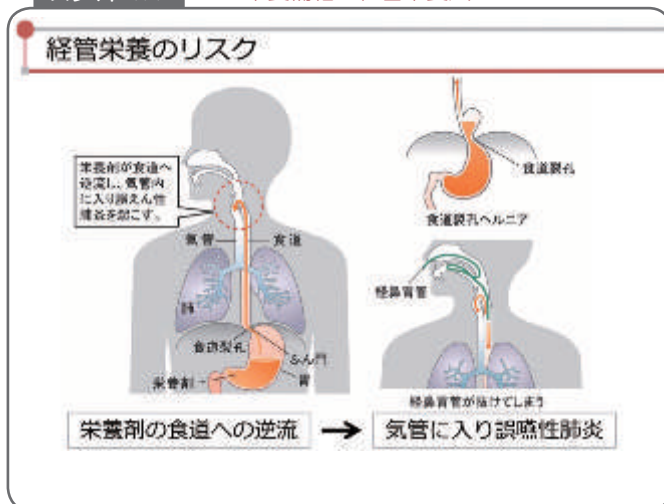
多くの対象者は、液体栄養剤を使用していますが、誤嚥を起こしやすいなどの理由で、最近ではゼリー状の半固形栄養剤を用いる対象者もみられるようになってきました。

表に、液体栄養剤と半固形栄養剤の利点、欠点をまとめてみました。

液体栄養剤、半固形栄養剤ともに、医療保険の適応の栄養剤があり、対象者の経済的負担も軽くなっています。

半固形栄養剤は、消化吸収に関する生理的な面、安全面、下痢の有無、注入の簡便性、注入時間などで、いずれも液体栄養剤よりまさっています。

スライド 177 5-1 栄養補給と経管栄養法



けてしまっている場合などでは、栄養剤が逆流する危険性が高くなります。

気管に栄養剤が流れ込むと、通常強いむせ込みがおこります。

スライド 178 5-1 栄養補給と経管栄養法



スライド 179 5-1 栄養補給と経管栄養法

栄養剤	液体栄養剤	半固形栄養剤
注入方法	通常間欠的注入方法	短時間注入法
生理的	○	◎
安全性	△	◎
誤嚥性肺炎	△	◎
スキントラブル	△	◎
下痢	△	◎
簡便性	○	◎
注入時間	○	◎
医療保険	医療保険適応	医療保険適応
経済的負担	◎	○

◎ とくに有利、○ 有利、△ どちらともいえない  
 出典) 厚生労働省資料等一部改変