

4. 喀痰吸引

- 4-1 喀痰を吸引する部位の解剖
- 4-2 喀痰吸引の基本
- 4-3 喀痰吸引のコツと注意点
- 4-4 喀痰吸引の物品
- 4-5 演習の手順-口腔内・鼻腔内吸引
- 4-6 演習の手順-気管カニューレ内吸引
- 4-7 演習の手順-気管カニューレ内吸引（侵襲的人工呼吸療法）
- 4-8 ヒヤリ・ハット、アクシデント

呼吸が楽にできるための日常生活での対策



104

呼吸が楽にできるために日常生活で可能な支援のポイントは、次の3つです。

- ①気道がしっかり開いているようにすること（とくに、喉を広げる）
- ②換気（空気の出入り）のための胸郭や横隔膜の動き（胸郭呼吸運動）がしっかりできるようにすること（胸を広げる、動かす）
- ③痰などの分泌物が呼吸を阻害しないようにすること
このようなかかわりの一つが、痰などの吸引です。

一言で、“痰”と言っても、それには、大きく

- 唾液（つば）
- 鼻汁（はなみず）
- 痰（狭い意味での痰）
= 咽頭・喉頭・肺・気管から、分泌・排出される、分泌物、老廃物、小さな外気
中のゴミ、誤嚥したもの等を含んだ粘液

が含まれます。

- 嚥下障害が重ければ、嚥下しきれない（飲み込みきれない）食物や水分も混じります
- 胃食道逆流があれば、胃から逆流してきた胃液や栄養剤も含まれます

105

一言で“痰”といっても、それには唾液（つば）、鼻汁（はなみず）、狭い意味での痰（つまり肺・気管から排出される老廃物や小さな外気のゴミを含んだ粘液）の3つが含まれます。

狭い意味での痰は、咽頭・喉頭・気管気管支・肺で分泌されたものですが、経口摂取していれば、嚥下しきれない食物と水分も混じります。

胃食道逆流を伴っていれば逆流してきた胃液や栄養剤も含まれます。

痰の吸引は、これらすべての分泌物を総称した広い意味での痰を吸引する行為を表しています。

狭義の痰を生じて排出するしくみ

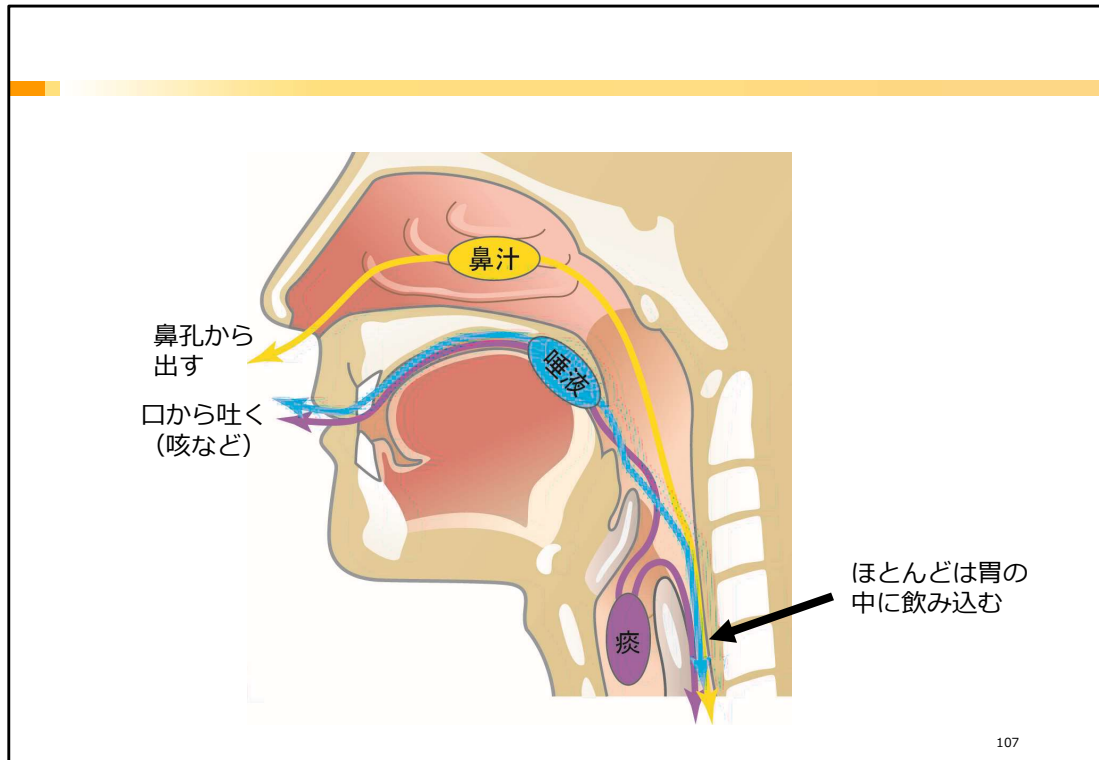


まず、肺や気管から出てくる狭い意味の痰について考えてみましょう。

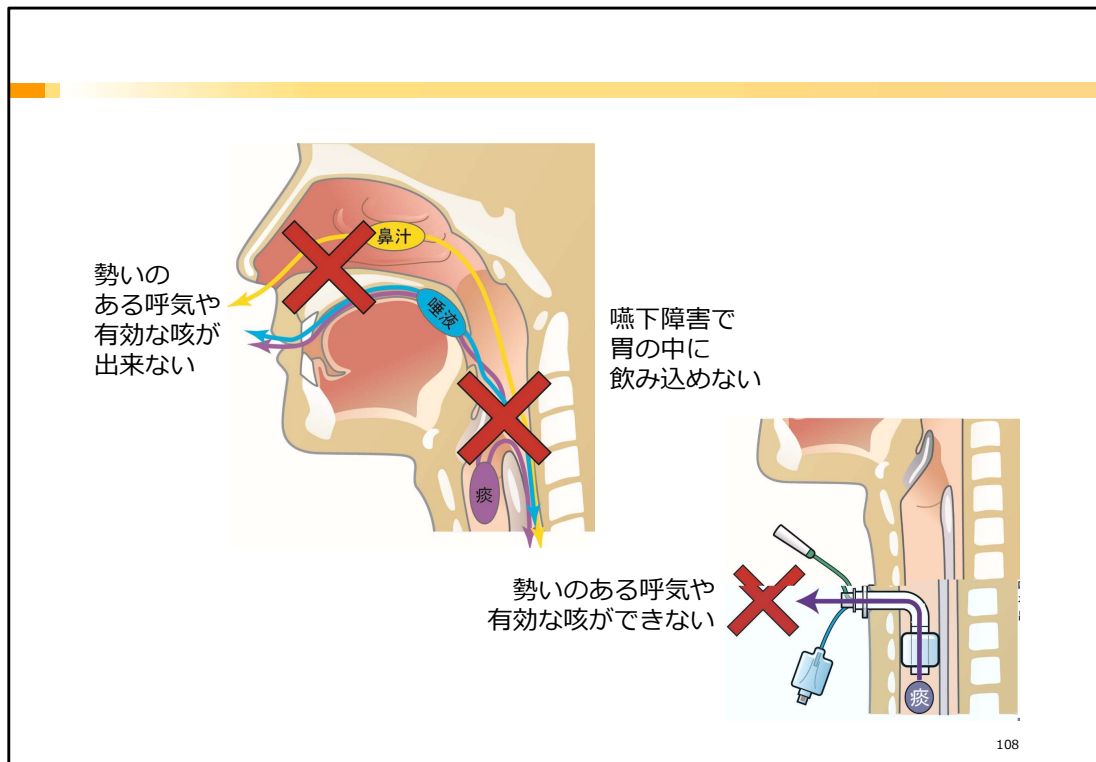
私たちは、鼻や口から吸う空気と一緒に、ホコリや多少の細菌も吸い込んでいます。

吸い込んだホコリは、鼻毛などのフィルターを通してある程度取り除かれて咽頭から喉頭気管に向かいます。

この気管の表面はせん毛をもった上皮とその上の粘液でおおわれ、気管の奥から喉の方へ動くせん毛運動によって、異物をとらえた粘液を外に押し出そうとします。



私たちは、鼻をかんで鼻水を鼻の穴から排泄したり、口からの唾液を吐いたり、痰をクシャミや咳などで口から排泄することがありますが、通常これらの量は少量で、ほとんどは無意識のうちにこれらの分泌物を胃の中に飲み込んでいるといわれています。



しかし、何らかの原因で、勢いのある呼気や、有効な咳ができない場合、また嚥下障害で胃の中に飲み込めない場合、これらの痰が、局所に溜まってきます。

また、気管切開をされて、喉から気管内に気管カニューレが挿入されている人では、勢いのある呼気や有効な咳ができない場合、痰は気管カニューレや気管支、肺内にとどまってしまう。

なぜ吸引が必要なのか

- 喀痰が気道にたまって、気道を狭窄し、窒息や呼吸困難をきたす。
- 気管カニューレの内部は繊毛がなく、喀痰が上がってきにくい。
- 上気道内の喀痰を誤嚥すると、肺炎を引き起こし、さらに喀痰の量が多くなる（悪循環）



吸引によって、喀痰の排出を助ける必要がある

出典：厚生労働省資料を一部改変

109

このような場合、喀痰が気道にたまって気道を狭くし、窒息や呼吸困難をきたします。また気管カニューレの内部は、気管内のように繊毛がないため、喀痰が上がってきにくい状態にあります。さらに上気道内の喀痰を誤嚥（ごえん）すると肺炎を引き起こし、さらに喀痰の量が多くなるといった悪循環を引き起こします。したがって、私たちは吸引によって喀痰の排出を助ける必要が出てくるのです。

吸引には、鼻の穴から吸引チューブを入れる「鼻腔内吸引」、口に吸引チューブを入れる「口腔内吸引」、気管カニューレ内部に吸引チューブを入れる「気管カニューレ内吸引」があります。

喀痰の性状

通常のカタル

- ・無色透明～やや白っぽい
- ・やや粘り気
- ・においなし

異常があるときのカタル

- ・濁りがつよい
- ・黄色っぽい、緑色っぽい
- ・うっすら赤い、明らかに赤い
- ・粘り気がある、逆にサラサラしている
- ・いつもより量が多い
- ・粘り気が強い、硬い

出典：厚生労働省資料を一部改変

110

カタルの性状は、吸い込んだホコリや細菌の種類や量によって変化します。

通常のカタルは、無色透明からやや白っぽくて、やや粘り気があります。においはありません。

細菌に感染している場合には、濁りが強く、黄色や緑色っぽく粘り気のあるカタルが多く出ます。この場合は、においがします。

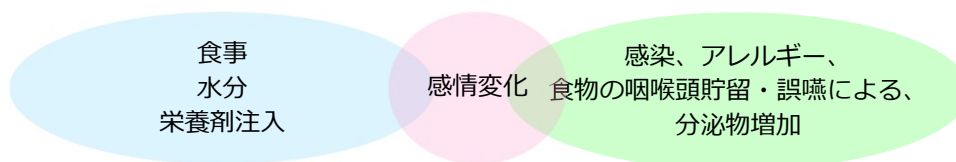
アレルギーなどで分泌物が増えているときには、サラサラして量が多くなります。

口や鼻、気管などに傷がついている場合には、赤いカタルになります。通常少量の血液が混じっている程度なら問題ありませんが、真っ赤なサラサラなカタルでは、緊急を要する出血をしている場合があります。

カタルが硬いときは、感染でカタルの粘り気が強くなっている場合や、体内の水分が不足している場合があります。

どんな時に吸引する？

痰や唾液などの分泌物が多くなる時



吸引すべき時

- 表情の変化
- 唾液がたまっている
- 貯留性の喘鳴
 - ★ゴロゴロ、ゼロゼロ、ゼコゼコ、ズーズー
 - ★胸に触ってみると音が響く
- 血中酸素飽和度 (SpO₂) の低下
- 呼吸器アラーム (気道内圧の上昇)

吸引のタイミング (どうなったら行うか、どういつに行うか)、家族や看護師、医師とあらかじめ確認しておく

出典：厚生労働省資料を一部改変

111

吸引は、どのような時におこなうのでしょうか？

まず、痰や唾液などの分泌物がたまったときに行います。

具体的には、痰や唾液などの分泌物は、食事や飲水などからの刺激や、感情が変化したときに多くなります。また、感染、アレルギーでもなどでも多くなります。

食事や水分摂取中に、飲み込み切れないと、食事、水分が、喉の奥にたまったり気管にすこし入り、その刺激によっても分泌物が増えます。

次に吸引すべき時とは、どのようなときでしょう。

第一は、表情などで本人が吸引を希望している時です。この要望を素早くキャッチする必要があります。

唾液が口の中にたまっているときは、口腔内吸引の必要があります。上気道でゴロゴロとした音がしたり、酸素飽和度の値がいつもより低いとき、人工呼吸器のアラームが鳴っている時には、痰がたまって呼吸がしにくくなっていることが考えられます。このようなときは、状態をさらに確認施設に到着した時、食事や経管栄養の前、その後など、時間を決めて吸引する場合もあります。

吸引のタイミングについては、日頃から家族や医師、看護師と相談しておく必要があります。

喀痰などの分泌物への対応

- 喀痰などが出やすいような姿勢を保持－横向き（側臥位）、うつぶせ（腹臥位）
- 喀痰などが貯留しても苦しくならないように、上気道を広げ、空気の通り道を確認する
- 喀痰が軟らかく切れやすく（出やすく）する
 - ・ 全身的な水分補給（体が潤って喀痰が出やすくなるようにする）
 - ・ 空気の加湿
 - ・ 吸入（ネブライザー）
 - ・ 薬（去痰剤等）
- 体を動かし喀痰が出やすくする
- 呼吸運動を介助し換気を促進する
- 適切な吸引

基本的な考え方

吸引しなくてもよい状況をつくる取組を、医療職との連携の下でしっかりと実践する。
その上で**必要最小限の医療的な対応**として**吸引**を行う。

出典：厚生労働省資料を一部改変

112

喀痰などへの対応は、まず、横向き（側臥位）やうつぶせ（腹臥位）などの喀痰が出やすいような姿勢を保持して、喀痰を出しやすくします。

次に、喀痰などが貯留しても苦しくならないように、上気道を広げ、空気の通り道を確認します。

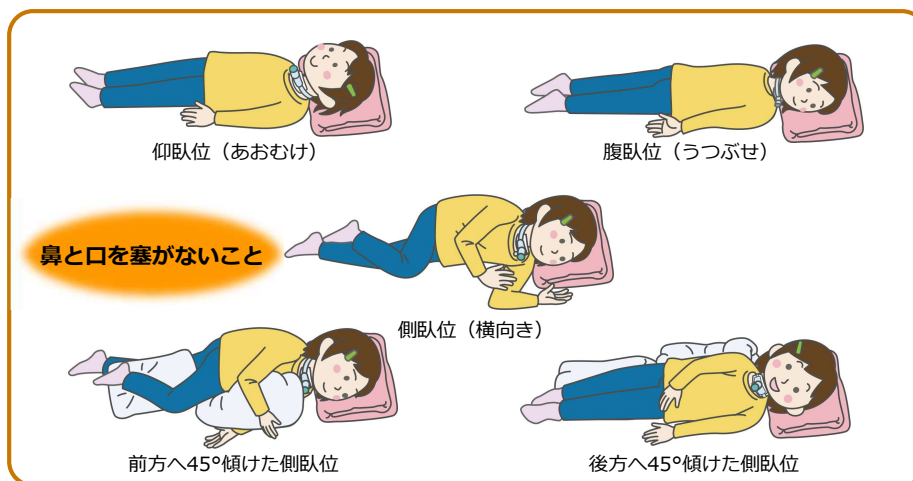
喀痰が軟らかく切れやすく、出やすくするためには、喀痰が出やすくなるように全身的な水分補給、空気の加湿、吸入（ネブライザー）、去痰剤などの薬を使用します。

そのほか、体を動かし喀痰が出やすくします。また、呼吸運動を介助し換気を促進することも排痰につながります。

その上で必要であれば、吸引を行うこととなります。

基本的な考え方として、吸引しなくてもよい状況をつくる取組を医療職との連携の下でしっかりと実践し、その上で必要最小限の医療的な対応として、吸引を行うようにしましょう。とくに学校や通所では、教職員や介護職員のかかわりとしてこの点が重要です。

喀痰を出しやすくする姿勢（体位ドレナージ）



113

体位ドレナージは、少ないエネルギーで喀痰を排出する一番簡単な排痰促進法で、たまっている喀痰を重力によって、低いところへ移動し排出する方法です。

喀痰吸引が必要な人は、長時間のあおむけ（仰臥位）により、背中側に喀痰がたまりやすいため、図に示すように横向き（側臥位）が有効です。しかし、同一の姿勢は、循環障害や褥瘡（じょくそう）などを引き起こす危険がありますので、長時間続けないように、1つの体位は、10分～20分保持するのが有効です。また、うつぶせの場合は、鼻や口を塞がないように注意することが重要です。

体位ドレナージが必要な場合は、医師や看護師と連携しながら行いましょう。

吸引により起こりうること

- 吸引される子どもの苦痛
- 口腔内、鼻腔内、気道の、損傷・出血
- 刺激による嘔吐
- 低酸素状態・・・顔色不良
血中酸素飽和度の低下



→ 排痰促進法などを併用し、1回に十分な量の吸引ができるようにして吸引回数を減らすべき

- 不潔な操作による感染

114

吸引は、たまった分泌物を取り除き空気の通り道をよくして呼吸を楽にしますが、吸引チューブを挿入して圧をかけて吸引するのですから、吸引される方には苦痛が伴います。

たとえば、口や鼻にチューブがくるのですから、不快だったり、痛みがあることは容易に想像できます。

口腔内や気管内の粘膜は柔らかく、鼻の奥にはたくさんの細かい血管があります。したがって、かたい吸引チューブが入ることで傷つくことがありますので、挿入する場所や吸引チューブの深さは決められたとおりにする必要があります。

以上のように、吸引は多少なりとも本人の苦痛を伴う行為であることを銘記し、排痰法などを用い、1回に十分な量の吸引ができるようにして、吸引回数を減らす努力が必要です。

また吸引は、口や鼻、気管の中に直接吸引チューブという異物を入れる行為です。汚染した手や器具などを使用して吸引すれば、細菌を口や鼻、気管に入れる機会にもなってしまいます。ですから、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。

基本原則と個別性への対応

基本原則に従った対応

- 喀痰吸引
 - ・ 吸引圧
 - ・ 吸引カテーテルを入れる長さ
 - ・ 吸引カテーテルを入れる方向
 - ・ 必要最小限の吸引とするための対応（姿勢調整、水分補給等）／等
- 経管栄養
 - ・ 栄養剤の温度
 - ・ 注入速度
 - ・ 注入中の体位
 - ・ 中止要件／等
- 喀痰吸引・経管栄養 共通
 - ・ 清潔操作／等

本研修で基本原則を習得

個別性への対応

- 個々の対象者の
- ・ 疾病・障害・子どもの場合の注意点
 - ・ 気管切開の手術の方法
 - ・ 気管カニューレの種類
 - ・ 栄養剤の温度の好み
 - ・ 家族が慣れている方法／等
に応じた対応

医師の指示に従い、看護師と連携して対応

緊急時の対応

- ・ 対象者の様子がいつもと違う時の対応
- ・ 対象者が急変した時の対応
- ・ 災害が起きた場合の対応（停電など）

対応方法を予め確認しておき、発生時には
医師・看護師と連携して対応

115

ここから、喀痰吸引の手技の説明に入っていきますが、その前に、基本的な考えとして、皆さんが行う喀痰吸引や経管栄養には、基本原則に従った対応と個別性への対応があることを知っておいてください。

基本原則とは、喀痰吸引であれば、吸引圧の上限や吸引チューブを入れる長さ、方向などについて、基本的なルールがあります。経管栄養に関しては、栄養剤の温度や注入速度、注入中の体位などです。基本研修では、まずはこの基本原則に従った対応をしっかり習得しましょう。

しかし、実際に皆さんが現場で喀痰吸引等を実施する時には、個別性への対応が求められます。例えば、最近では、気管切開の手術の方法や気管カニューレの種類も多様化しており、個々の対象者に応じた手技を身に付ける必要があります。また、経管栄養では、対象児の好みや家族が慣れている方法に応じた対応が求められます。こうした個別性への対応については、介護職員等だけで判断するのではなく、医師の指示に従い、看護師と連携して対応するようにしましょう。皆さんが喀痰吸引や経管栄養を行う対象者の場合、どのような個別対応が必要になるのか、実地研修の段階で確認して習得しておく必要があります。

子どもの吸引について

- 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。
- 吸引チューブを入れる長さは体格や状態により違ってくるので、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。気管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変

116

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。

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。

吸引チューブを入れる長さは体格や状態により違ってくるので、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。気管カニューレが抜けないように注意が必要です。気管切開での吸引については、気管切開児のケアで詳しく説明します。

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。

安全で、苦痛が少なく、有効な、吸引

リスクをしっかりと想定しながら実施することにより、事故を避けることができる。

有効な吸引であるためには、工夫が必要な場合がある。

- ・ タイミング、必要性の判断
- ・ 本人の受け入れ、納得、意向
- ・ 吸引チューブの選択（吸引チューブ先端の形状など）
- ・ 吸引チューブを入れる方向
- ・ 吸引チューブを入れる長さ（深さ）
- ・ 吸引圧の程度、圧のかけ方
- ・ 吸引の時間（食事・注入中や直後の吸引は避ける等）
- ・ 実施者の役割分担（看護師、教員）

リスクは個人差が大きい。範囲、実施者の役割分担を、適切に判断する。基本は、児童・生徒にとっての最善の利益。

117

吸引は、安全に、苦痛が少なく、かつ有効に、行われる必要があります。

今まで述べてきたような吸引に伴うリスクをしっかりと想定しながら実施することが事故の予防につながります。

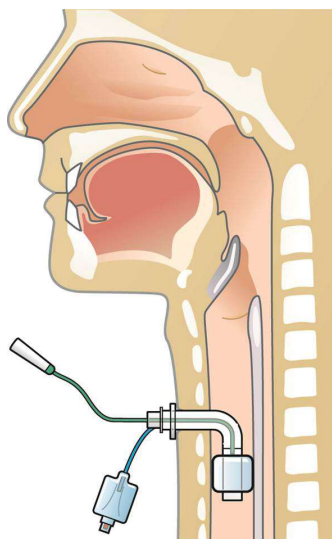
吸引が有効に行われるための工夫も必要です。

吸引の必要性和タイミングを適切に判断すること、本人の受け入れと納得と意向を尊重すること、適切な吸引チューブの選択（とくに鼻腔吸引、気管切開からの吸引）、吸引チューブを入れる方向や入れる長さ（深さ）、吸引圧と圧のかけ方を適切にすること、食事・経管栄養注入との時間関係を適切にすること、などが基本的ポイントです。

対象となるそれぞれの人について、特徴（過敏の程度など）やリスク（鼻腔吸引での出血のしやすさなど）を把握し、リスクに応じて役割分担を行う必要があります。

吸引に伴うリスクは個人差が大きいものです。範囲、実施者の役割分担を、一律に機械的に決めてしまうのではなく、それぞれの人にとって必要な吸引が安全にかつ有効に行われるような適切な判断が、必要です。判断の基本は、その人にとって最善の利益は何かということです。

痰の吸引をする部位の解剖



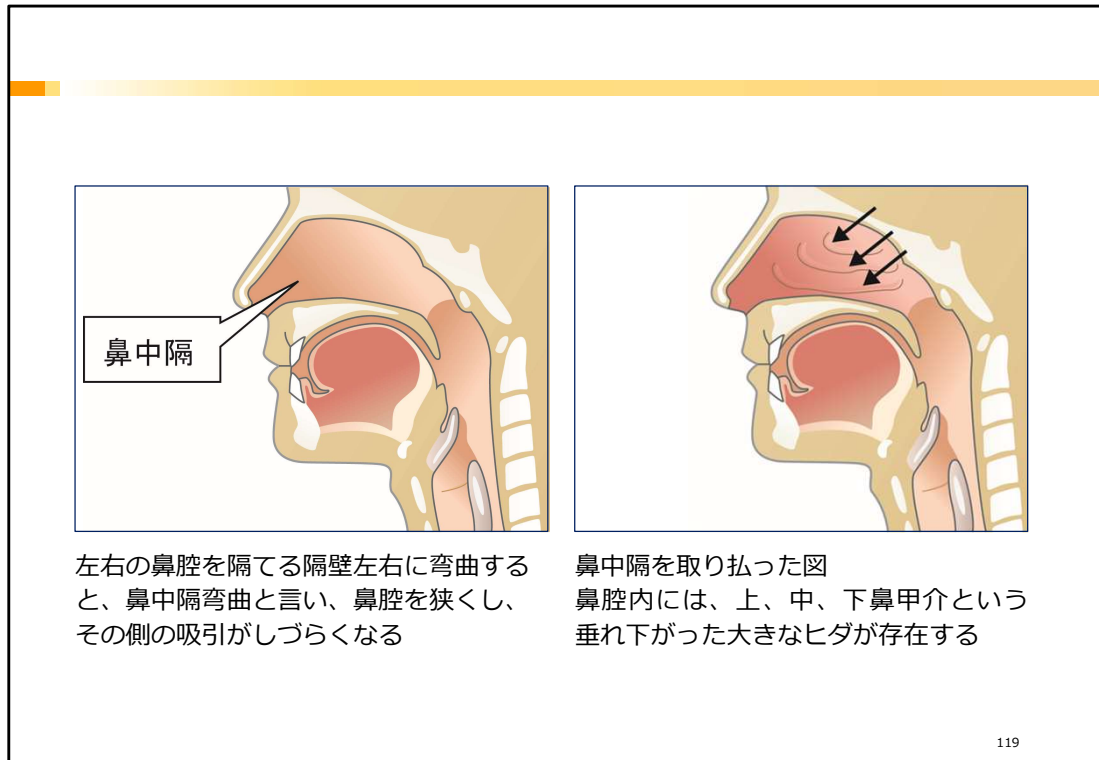
顔と頸の部位を、鼻を通る正中線で2つに割り、右側の部位の内側を示した図

頸の部分には、気管カニューレが気管内に挿入されている

118

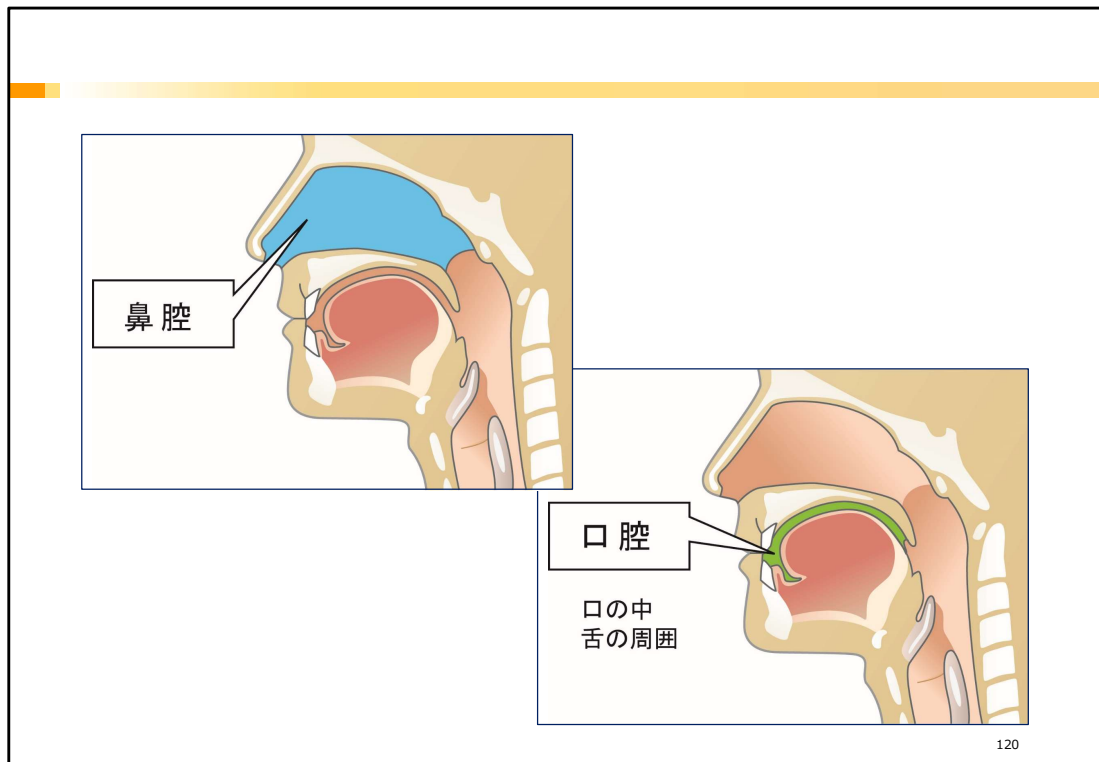
ここで、みなさんが吸引をする部位の解剖をまとめてみましょう。

この図は、顔と頸の部位を鼻を通る正中線で2つに割って、右側の内側を示したものです。頸の部分には気管切開がなされ、気管カニューレが気管内に挿入されています。



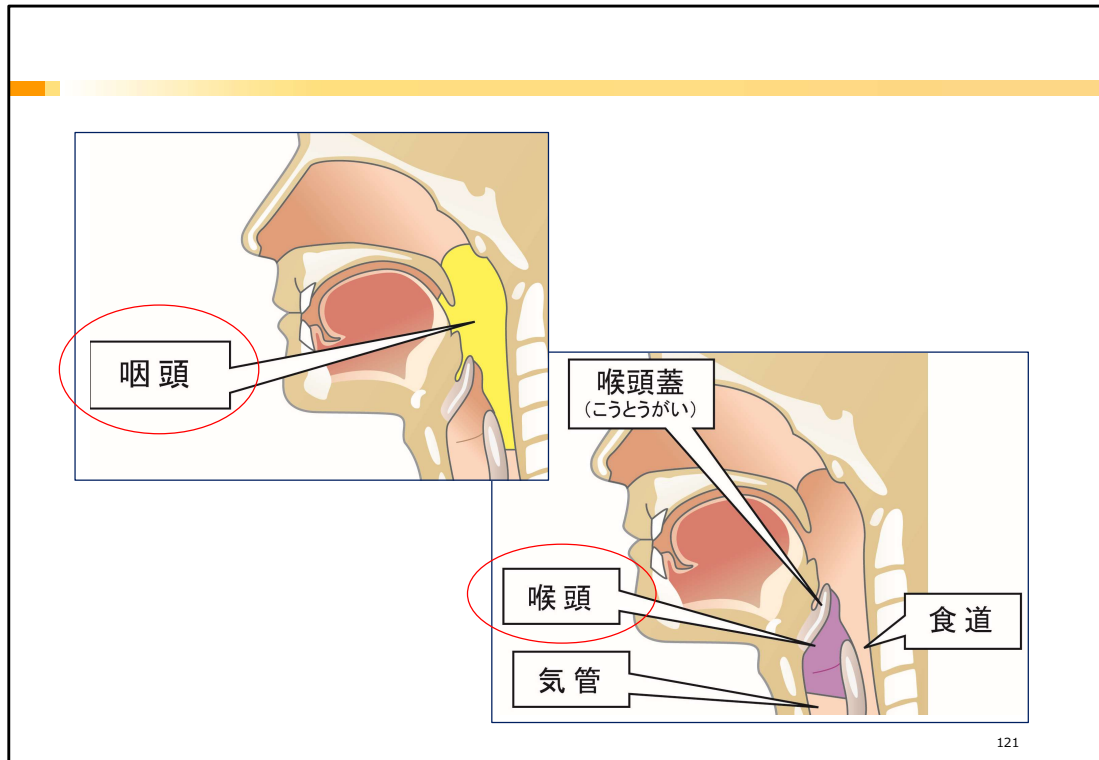
鼻腔を正中でへだてる軟骨の隔壁（かくへき）を鼻中隔と呼んでいます。この鼻中隔が左右に弯曲すると、鼻中隔弯曲（びちゅうかくわんきょく）と言い、一方の鼻腔を狭くし、その側の吸引がしづらくなります。

鼻中隔を取り除くと、左右の鼻腔内には、上、中、下鼻甲介という垂れ下がった大きなヒダが存在します。甲介は、鼻粘膜で覆われていて、外から入る空気中のゴミを取り除き、空気をあたため湿り気を与える重要な働きももっています。



鼻汁は鼻腔の奥の方に溜まりやすくなっています。鼻腔は、皆さんに吸引が許可されている部位です。

次に皆さんに吸引していただく場所は口の中、口腔です。唾液が、舌の上下面、頬の粘膜との間にたまるので、この部位を十分吸引します。



喉は、咽頭（いんとう）と、その奥の喉頭とがあります。

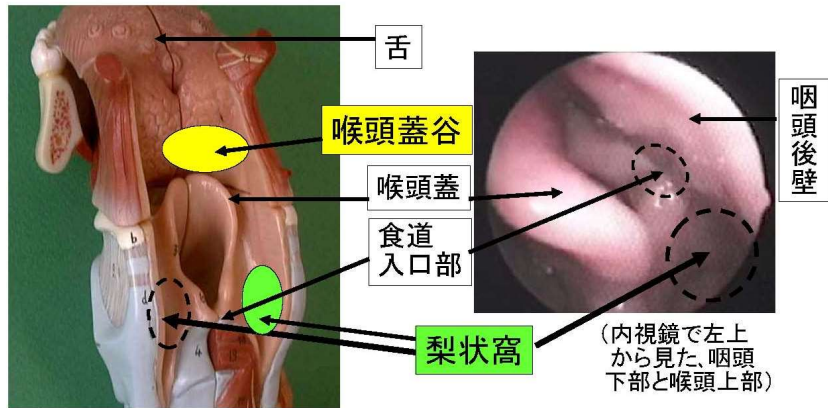
咽頭は、口蓋垂の奥、鼻腔から、喉頭へ続く間のスペースで、細長いつつ状の構造となっており、上咽頭、中咽頭、下咽頭に分かれます。鼻腔からの空気と口腔からの食べ物の通り道で、よくたんが溜まりやすい所です。鼻腔と上咽頭、口腔と中咽頭との境界は明瞭なものではありません。

喉頭（こうとう）は、気管の入り口となっており、気管を守るとともに、声帯があって声を出している場所です。食べ物を飲み込む時、食べ物が気管に入らないように、喉頭蓋が傘の役割をし、また声門を閉じ、食事は気管に入らないようになっています。この動きに支障が起こると、食べ物が喉頭から気管の方に入り、いわゆる誤嚥（ごえん）をおこしてしまいます。

梨状窩の底部を吸引チューブが刺激

鼻・鼻腔吸引のリスク

➔ 吐き気（えずき）、嘔吐、呼吸状態悪化



(左後から見た模型)

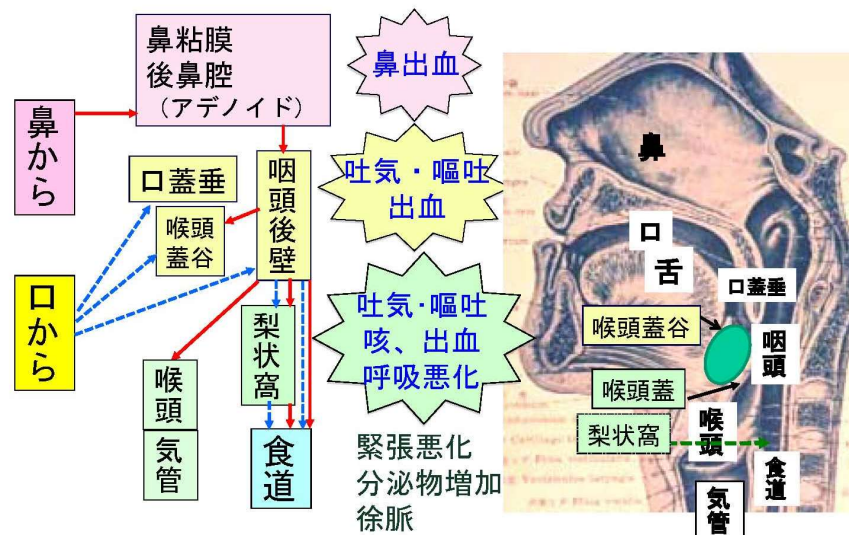
「新版医療的ケア研修テキスト」かもがわクリエイツ2012年刊より

122

咽頭の下部には食道の入り口の両側に梨状窩があります。

吸引チューブ先端が梨状窩にぶつかると、その刺激で吐気や嘔吐を生ずることが多くあります。

挿入した吸引チューブの行き先とリスク



【新版医療的ケア研修テキスト】かもがわクリエイティブ2012年刊より

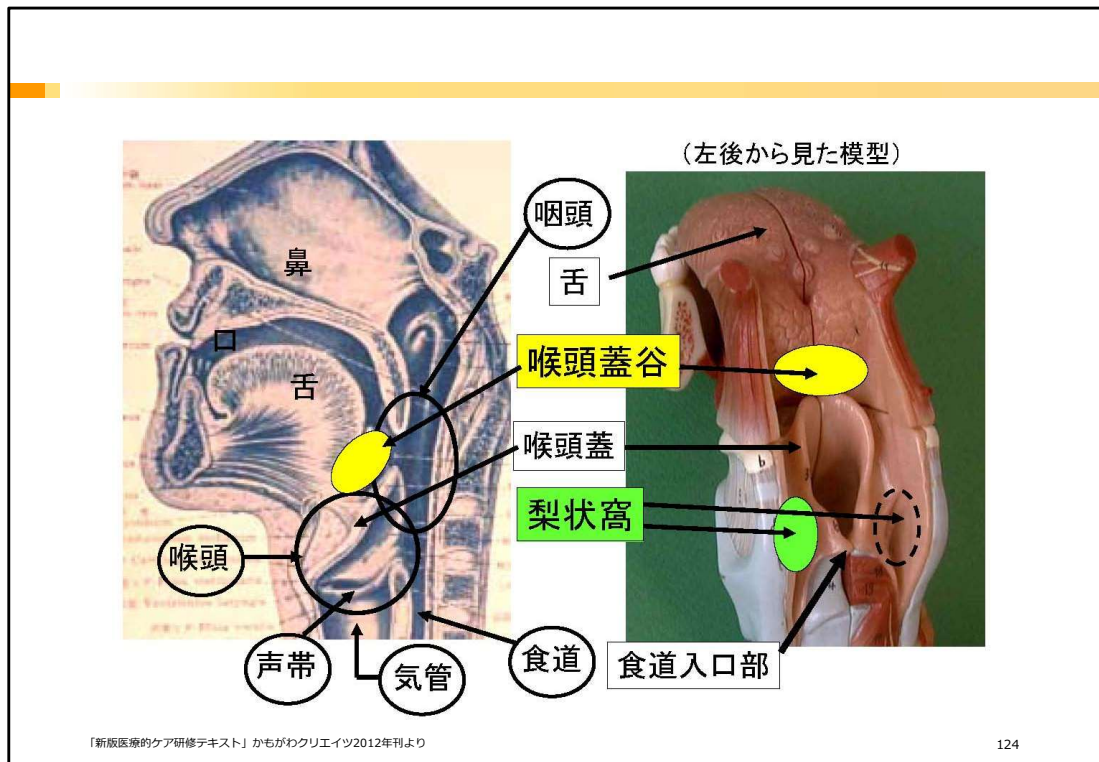
123

吸引にあたっては、吸引チューブの経路と行き先を想定しながら行うことが大切です。

鼻孔から入れた吸引チューブは鼻を通り後鼻腔から咽頭に入ります。この過程で鼻粘膜、アデノイドなどの損傷、出血を生ずることがあります。咽頭では吸引チューブの刺激により、吐気、嘔吐、出血などが生じる可能性があります。

鼻から入れた吸引チューブを咽頭の奥に進めると、①喉頭蓋谷にぶつかる、②梨状窩にぶつかる（これが最も多いです）、③食道に入る、④喉頭に入る（さらに声帯を越えて気管に入ることもある）、のいずれかとなります（スライドの赤い実線の矢印）。咽頭の下部には食道の入り口の両側に梨状窩があります。梨状窩にぶつかるとその刺激で吐気や嘔吐を生ずることが多くあります。吸引チューブが喉頭に入ると咳が誘発されることが多く、その咳込みが強いと嘔吐を誘発することがあります。吸引チューブが声帯を刺激すると、喉頭・声帯の攣縮（れんしゅく）をおこし呼吸困難となることがあります。

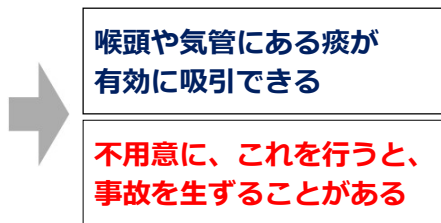
吸引チューブが気管に入ると、その刺激による迷走神経反射のために急に徐脈を生じたり、強い咳や、喉頭・気管支の攣縮（れんしゅく）を生じて呼吸困難になることもあります。



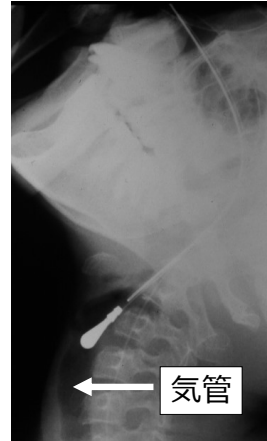
吸引チューブが喉頭に入ると咳が誘発されることが多く、その咳込みが強いと嘔吐を誘発することがあります。吸引チューブが声帯を刺激すると、喉頭・声帯の攣縮（れんしゆく）をおこし呼吸困難となることがあります。

鼻から挿入した吸引チューブの、喉頭・気管内への進入

重症児・者では、頸部後屈が強くなくても、鼻から入れた吸引チューブが、気管に入ることがある



- ・迷走神経反射による徐脈
- ・呼吸の悪化（喉頭攣縮など）



錘（おもり）付の栄養チューブを、X線透視しながら胃に挿入する処置の時に、記録された画像。チューブが食道でなく気管に入っている。吸引チューブも、このように気管に入ることがある。

125

鼻からの吸引チューブの挿入では、頸部後屈姿勢、頸が後に反った姿勢で、頸の角度を調節しながら鼻から吸引チューブを入れると、吸引チューブが喉頭、気管に入ることがあります。

とくに重症児・者では頸部後屈が強くなくとも鼻から入れた吸引チューブが声門や気管に入ることがしばしばあります。

不用意に行えば、刺激により喉頭声帯の攣縮（れんしゆく）、気管支の攣縮をおこし呼吸困難を生ずる可能性があり、迷走神経反射により急に徐脈を生ずることもあります。

このような事故を防ぐためには、鼻から挿入する吸引チューブの長さ（深さ）をきちんと確認、意識し、看護師が行う場合でも、深く入り過ぎないように長さを決めて行う必要があります。こうすることによりこの事故を防ぐことができます。

吸引チューブを入れる長さ

鼻腔、口腔とも、対象の児童生徒ひとりひとりについて、何cmまで、吸引チューブを挿入して良いか、主治医、指導医等による指示の確認、保護者への確認など、確認と取り決めをしておく。

例 対象児 特別支援学校 A君

鼻からの吸引	看護師が行う場合	14cm
	教職員が行う場合	10cm
口からの吸引	看護師が行う場合	10cm
	教職員が行う場合	7cm

吸引圧

吸引圧の基本は**15~20kPa(キロパスカル)**程度

吸引圧が **25kPaを、超えない**ようにする。

<根拠>低圧では短時間に有効な吸引をすることが困難であり、また高圧では粘膜を損傷する恐れがあるため。

126

吸引チューブを入れる長さ（深さ）については、鼻腔、口腔とも、吸引を受ける一人一人の本人により異なります。そのため、何cmまで挿入して良いかなど、主治医等の医師による指示を確認しておく必要があります。また保護者にも指示書に書かれたことを確認しておくことが必要です。

教職員が行える吸引は法令上、鼻腔内、口腔内、及び気管カニューレ内部となっており、鼻腔内、口腔内についての範囲は、法令の改正通知で、咽頭の手前までとなっています。しかし、先に述べたように、鼻腔と上咽頭との境界、および、口腔と中咽頭の境界は、明瞭に線が引けるものではありません。そのため、教職員はできるだけ浅い範囲にとどめることを基本とし、深くまで挿入しすぎることがないようにする必要があります。挿入できる長さ（深さ）については、身体の大きさや障害の状態などが一人一人異なるため、一律に示すことは出来ません。それぞれの人ごとに、主治医等の指示に従い、主治医等が安全と確認した範囲で、確実に吸引する必要があります。

吸引圧は、基本は20キロパスカルで、25キロパスカルを越えないようにします。

口鼻腔吸引の注意点

- ・ 適正な方向に挿入
 - ・ 吸引チューブを入れる長さを適正にする
 - ・ 適正な吸引圧 目安は15~20kPa(12~15cmHg)
25kPa(20cmHg) をこえないように
 - ・ 清潔操作
実施前の手洗い
非滅菌のビニール手袋を利き手に装着する(毎回、廃棄)
手袋をして吸引チューブを持つ手と、手袋をせず吸引器のスイッチ操作をする手の、使い分けをしっかりと行う
実施後に手洗い
- 施設内感染、学校内感染は、介助者の手を介して広がることが多い。対象児がMRSA等の特別な菌の保菌者でなくても、全ての対象児・者で、吸引チューブによる介助者の手の汚染を防ぐため、非滅菌のビニール手袋を装着する。
- ・ 食べたり、注入した後に、すぐ吸引するのは極力避ける

127

口鼻腔吸引の注意点を補足します。

まず第一の注意点は、適正な方向に挿入する、ということです。

また吸引チューブを入れる規定された長さが守られるようにします。

吸引チューブに印をつける、目盛がついた吸引チューブを使う、規定の長さに切ったカラーテープを吸引器に貼っておくなどの方法を取ります。

今まで述べてきた事項に加えて、感染防止のための清潔操作が必要です。

家庭と違い、学校や施設は集団生活の場ですので、実施する看護師や介護職員等の手を介しての感染を防ぐ必要があります。

そのため、吸引チューブを持つ方の手に手袋をつけます。

気管切開の場合には滅菌手袋使用が原則ですが、口鼻腔吸引では、実施者の手の汚染の予防が目的なので非滅菌の清潔なビニール手袋で良く、使用したら毎回廃棄します。

手袋をして吸引チューブを持つ手と、手袋をせず吸引器のスイッチ 操作などを行う手との、使い分けをしっかりと行うことが重要です。

鼻腔吸引のリスク管理

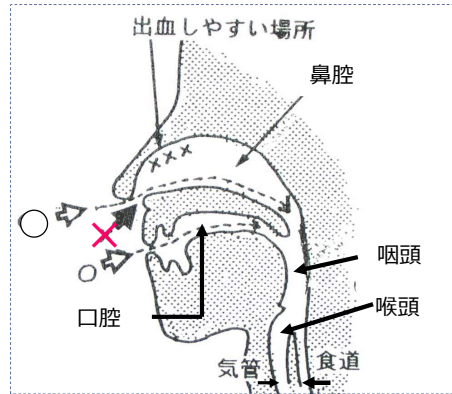
稀だが多量出血があり得る

吸引チューブを上に向けて入れない

鼻狭窄部
キーゼルバツハ部位
アデノイド

出血傾向があるケースは特に注意

- ・狭い方の鼻からは無理に吸引しない
- ・**損傷、出血が心配なケース**
先の丸いネラトンカテーテルを使用
オリーブ管を使用
鼻の分泌物が出やすくする、少なくするための、治療を



---- は吸引チューブの進入経路
○ の方向へ吸引チューブを入れて吸引する

128

鼻からの吸引では、吸引による鼻粘膜の刺激や損傷と出血を避けることが重要です。出血が多量になることも、稀ながらあります。

また、浅い範囲でも本人は苦痛をかなり感じていることがあります。

吸引チューブを上向きで挿入しないこと、狭い方の鼻からは無理に吸引しないこと、吸引チューブの太さや種類に配慮すること、吸引圧を高くし過ぎない、吸引圧をかけるのを徐々に行う（接続部の折り曲げを解除して吸引圧がかかる時にゆっくりめに解除する）などが、望ましいことです。

鼻腔吸引による、粘膜損傷、出血の防止

- ・ 進入しにくい時（抵抗を感じる時）には無理に入れない
- ・ 圧の設定を高くし過ぎない
- ・ 圧をかけるのを徐々に行う
- ・ 刺激が少ない性状の吸引チューブの選択

通常の吸引チューブ(先端開口式)では、吸引チューブ先端の角の部分が粘膜に当たり痛みを感じている人(子ども)もいる

鼻腔吸引は、先の丸いネラトンカテーテル[®]が望ましい

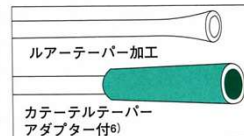


先端開口・2孔式



カテーテルテーパーアダプター付
2孔式

ネラトンカテーテル
サード[®]ネラトンカテーテル



「新版医療的ケア研修テキスト」かもがわクリエイツ2012年刊より

129

通常の吸引チューブ（先端開口式）では、吸引チューブ先端の角の部分が粘膜に当たり痛みを感じている人（子ども）もいます。鼻腔からの吸引では、粘膜損傷、出血、苦痛などを最小限にするために、先端開口の吸引チューブではなく先の丸いネラトンカテーテルを吸引チューブとして使用することも検討されて良いでしょう。

鼻出血しやすい例 鼻からの吸引がむずかしい（拒否や過敏）例

オリーブ管でこまめに吸引することが有効な場合もある。鼻に吸引チューブを入れなくて済む。しかし、限界もある。（とくに分泌物が粘稠な場合）



オリーブ管

鼻の分泌物を、少なくする、出やすくする（粘稠度を落とす）、ための、治療、対策を、検討してもらう。

- ・副鼻腔炎の抗生剤治療、抗アレルギー剤服用
- ・副腎皮質ホルモン剤噴霧（アルデシンAQネーザル他）
- ・ムコダイン処方
- ・鼻の洗浄（微温湯や生理食塩水の適量で）など

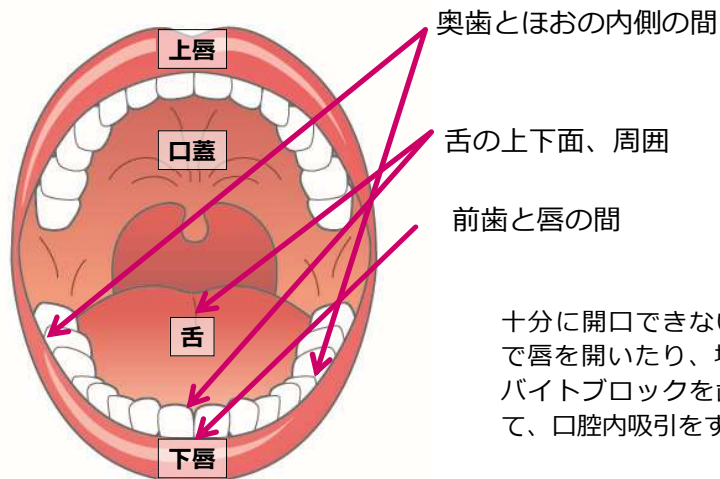
「新版医療的ケア研修テキスト」かもがわクリエイツ2012年刊より

130

粘膜損傷出血しやすい例や、吸引への過敏や緊張拒否がある場合には、オリーブ管でこまめに吸引することにより鼻に吸引チューブを入れなくて済むこともあります。

これは限界もありますが、鼻の分泌物を少なくする、分泌物が出やすくするための対応も組み合わせで行うなど、吸引チューブによる吸引を減らすような対応を検討してもらうことも大事です。

口腔内吸引のコツ (Tips) (1)



十分に開口できない児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、口腔内吸引をする。

131

次に、口腔内吸引のコツを説明します。

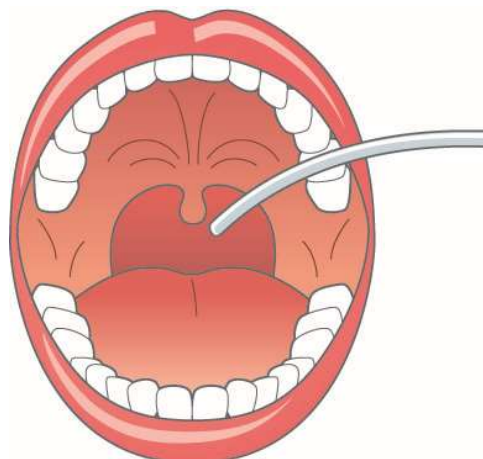
口腔内では、奥歯とほおの内側の間、舌の上下面と周囲、前歯と唇の間に喀痰がたまりやすいので、これらを中心に確認し、喀痰があれば吸引します。十分に開口できない対象児の場合、片手で唇を開いたり、場合によっては、バイトブロックを歯の間に咬ませて、口腔内吸引を行う場合もあります。

口腔内吸引のコツ (Tips) (2)

嘔吐反射の誘発

「ゲエツ」

咽頭の壁を強く刺激すると、嘔吐反射が誘発される。食後間もない時はやさしく吸引する。

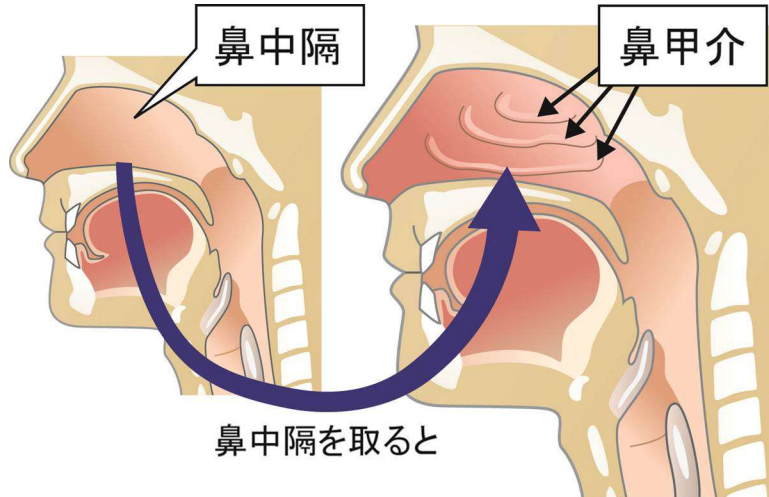


132

皆さんには、咽頭内の吸引は許可されていませんが、口腔の奥にある壁である咽頭の壁を強く吸引チューブで刺激すると、「ゲエツ」という嘔吐反射が誘発されます。したがって、食後間もない時は、この部位を刺激しないように、やさしく吸引して下さい。

鼻腔の構造

鼻腔の構造をイメージしましょう



133

続いて、鼻腔内吸引のコツを説明します。

鼻腔内を吸引する前に、鼻腔内の構造、特に真ん中に鼻中隔という隔壁があり、左右の鼻腔には、上、中、下の3つの鼻甲介というヒダが垂れ下がっていることをイメージしましょう。もし吸引チューブを挿入してみて、吸引チューブがなかなか入って行かないようであれば、無理をせず、反対側の鼻腔から吸引を行います。左右の鼻腔は、奥でつながっているからです。

鼻腔内吸引の場合のコツ（1）

鼻腔内吸引では、吸引チューブ先端を鼻孔に、**最初だけ**、やや上向きに入れる

**最初だけ、
やや上向きに挿入**

吸引チューブを操作する手と反対の手で、吸引チューブの根本（接続部）を押さえて、陰圧（吸引圧）をかけないようにして、挿入するのが基本。

手前に喀痰がある場合は、初めから、吸引圧がかかるように吸引チューブ接続部を折り曲げず、挿入していく方法でも良い。この方が、鼻腔内の分泌物が吸引しやすい場合もある。

出典：厚生労働省資料を一部改変



134

鼻腔粘膜はデリケートで出血しやすいため、吸引チューブ先端を、鼻腔に適切な長さまで挿入するまでは、吸引チューブを操作する手と反対の手で、吸引チューブの根元を押さえ、陰圧をかけないようにします。

ただし、手前に喀痰がある場合は、初めから陰圧がかかるように吸引チューブ接続部を折り曲げず、挿入していく方法も良いでしょう。この方が、鼻腔内の喀痰が吸引しやすい場合もあります。

手で直接吸引チューブを操作する場合は、ペンを持つように持って、まず吸引チューブ先端を鼻孔から約0.5cmは、やや上向きに入れます。セッシで吸引チューブを操作する場合も同様です。

鼻腔内吸引の場合のコツ（2）

次に吸引チューブを下向きに変え、底を這わせるように奥まで挿入

下向きにし、
底を這わすように

入りにくい場合は無理せずに、反対側の鼻孔から入れる



出典：厚生労働省資料を一部改変

135

次に吸引チューブを下向きに変え、鼻腔の底を這わせるように深部まで挿入します。

上向きのままで挿入すると、挿入できなくなったり、鼻腔の天井にあたったりして、対象児が痛がる原因となります。もし片方の鼻孔からの挿入が困難な場合、反対の鼻孔から挿入して下さい、鼻腔は奥で左右がつながっています。

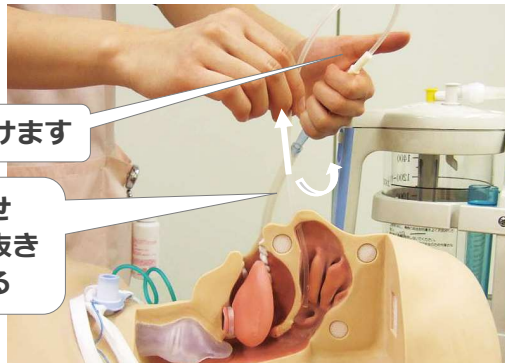
吸引チューブは、医師から指示を受けた長さまで挿入します。

鼻腔内吸引の場合のコツ（3）

吸引チューブを折り曲げた指を緩め、陰圧をかけて、鼻汁や喀痰を吸引します

陰圧をかけます

左右に回転させ
ゆっくり引き抜き
ながら吸引する



折り曲げを急に解除すると、瞬間的に高い吸引圧がかかり粘膜を損傷する可能性が高くなるため、折り曲げていた部分を緩めるのは瞬間的でなく、少し時間をかけて行う。

※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変

136

奥まで挿入できたら、はじめて反対の手での折り曲げを緩め、陰圧をかけられるようにします。折り曲げを急に解除すると、瞬間的に高い吸引圧がかかり粘膜を損傷する可能性が高くなるため、2秒～3秒時間をかけて、折り曲げていた部分を緩めます。

そして、ゆっくりと吸引チューブを引き出します。この時、手で操作する場合は、こよりをよるように、吸引チューブを左右に回転させながら吸引すると吸引効率が良いでしょう。

気管カニューレからの吸引 – 基本的注意点

- 気管切開部からの吸引は口鼻腔吸引よりもしっかりとした**清潔操作**が、必要。
- 基本的な考え方として痰が出やすい状態にしてあげてその上で必要最小限の対応として吸引を行うべきことは、口鼻腔吸引と共通するが、気管切開部からの吸引ではこの点がさらに重要。気管カニューレ内の吸引で済むように、**痰がやわらかくなり出やすくなるような対応**（水分の十分な摂取、ネブライザーの合理的使用など）、**姿勢の調節**が重要。呼気をしっかり介助することによって痰が気管支や気管下部から上がってくるようにしてあげることが必要な場合もかなりある。
- たまっている分泌物は必ずしも肺の方から上がってくる痰だけではなく、のどから気管に下りていった（誤嚥された）唾液であることが多く、鼻汁のこともある。したがって、気管切開部からの吸引を最小限にできるようにするためには、唾液の誤嚥への対策、鼻の分泌物への対策（適切な鼻腔吸引、鼻分泌物を減少させる治療や鼻腔ケア）を合わせて行うことが重要。
- 吸引チューブを入れる長さをしっかり確認して守る**ことが重要

137

気管切開部からの吸引が、有効でかつ安全で苦痛の少ない吸引であるためには、口鼻腔吸引よりも一層の注意や配慮、対応が必要です。

気管切開部からの吸引は口鼻腔吸引よりもしっかりとした清潔操作が必要です。

基本的な考え方として痰が出やすい状態にしてあげてその上で必要最小限の対応として吸引を行うべきことは、口鼻腔吸引と共通しますが、気管切開部からの吸引ではこの点がさらに重要です。気管カニューレ内の吸引で済むように、また、気管内でも浅い範囲の吸引で済むような対応や、姿勢の調節が重要です。

あらかじめネブライザーなどで痰が出やすくしておくことも重要です。初めに呼気介助を行い、痰が気管支や気管下部から気管カニューレ内まで上がってくるようにしてから吸引することが必要な場合もあります。このようなケースでは呼気介助の方法を看護師や介助スタッフが習得しておくことが望ましく、呼気介助などで痰が上がりやすいようなかわりを行いながら、看護師が気管カニューレより先までも含めて吸引を行うという連携も望ましいものです。

喘鳴がなくても、SpO₂が低下している時にはその原因が痰がたまっているためであり吸引が必要なこともあります。

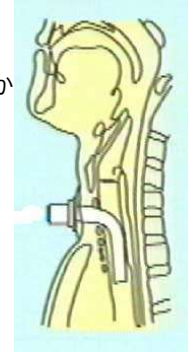
気管にたまっている分泌物は必ずしも肺の方から上がってくる痰だけではなく、のどから気管に下りていった（誤嚥された）唾液であることが多く、鼻汁のこともあります。したがって、気管切開部からの吸引を最小限にできるようにするためには、唾液の誤嚥への対策、鼻の分泌物への対策を合わせて行うことが重要です。

気管カニューレからの合理的な吸引の基本 1

- 吸引チューブを入れる適正な深さ(長さ)を、ケース毎に決める
- リスクの少ない吸引は気管カニューレ内
- 気管カニューレ内か、気管カニューレよりかなり奥まで入れるかにより、質的な違いがあり、手技は異なる

気管カニューレ内の吸引

- 初めから吸引圧をかけながら吸引
- 吸引圧は20 k Pa(150mmHg)を原則とするが、粘稠な痰がある場合などに、より高い圧での吸引を指示されていることがある
- 喘鳴やSpO₂低下がなくても気管カニューレ内壁に痰が付着していることがあるので、定時で吸引するのが確実



138

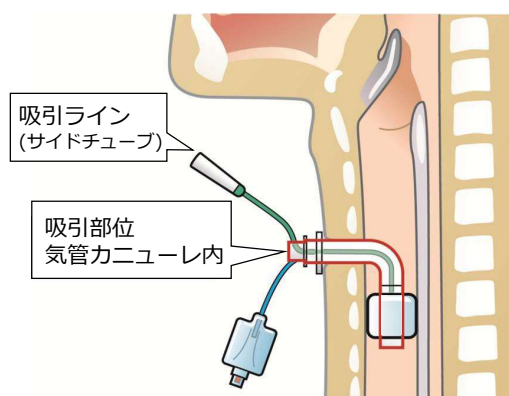
吸引が気管カニューレ内か、気管カニューレよりかなり奥まで入れるかにより、質的な違いがあり、手技は異なります。気管カニューレ内の吸引は気管粘膜を損傷するリスクがありませんので、看護師が行う場合も、基本的には気管カニューレ内の吸引で済ませることが望ましいと言えます。

気管カニューレ内の吸引では、初めから吸引圧をかけて、気管カニューレ内に上がってきている痰を手前から吸引していくのが合理的です。吸引圧は20kPa (150mmHg)が原則ですが、痰が粘稠な時などは、圧を上げて、気管カニューレの内壁に付着している痰をしっかりと吸引するようにすることが必要なため、より高い圧での吸引を医師から指示されていることもあります。この場合も40 k Paまでに留めます。

粘稠な痰が、気管カニューレの内壁に付着したままでいて、その量が多いと気管カニューレが詰まり急に呼吸が悪化することがありますので、このような可能性を防ぐためには、高めの圧でしっかりと、また、定時に、吸引しておくことが大事です。

鼻や口からの吸引の場合は、吸引チューブを挿入される本人への刺激もありますので基本的には、ゼロゼロやゼコゼコなどの喘鳴がある時に行いますが、気管カニューレ内の吸引は本人への刺激はありませんので、気管カニューレへの痰の多量のたまりや痰づまりを防ぐために定時の吸引をしておくことと安心です。ゼロゼロやゼコゼコやSpO₂低下がなくても、車での移動の前に気管カニューレ内をしっかりと吸引しておくことにより、移動中に気管カニューレに痰がたまり呼吸が苦しくなる確率を減らすこともできます。

同じ種類と長さの気管カニューレ(本人に使った古い気管カニューレ)に吸引チューブを入れて、気管カニューレ入口から先端までの吸引チューブの入る長さを実測しておく。



- ①この長さに油性マジックなどで印を付けておく
 - ②目盛り付の吸引チューブを使用しこの長さを確認できるようにする
 - ③この長さに切ったカラーテープを吸引器に貼っておきそれと合わせることで規定の長さを守る
- などにより、適正な長さ(深さ)で吸引できるようにする

介護職員等が吸引できる部位は、気管カニューレ内と限定

吸引ライン(サイドチューブ)がついている気管カニューレの場合は、気管カニューレ内の吸引後に、吸引器の接続管とサイドチューブをつなぎ、サイドチューブからも吸引する。この場合も吸引圧が強くなり過ぎないように注意する。

139

教職員や介護職員が吸引できる部位は、気管カニューレ内と限定されています。

看護師が行う場合も吸引は気管カニューレ内だけにすることが気管粘膜の損傷を防ぐためには安全です。

気管カニューレの先端を越えて奥まで吸引チューブを挿入しないように、注意と手順が必要です。

このためには、まず、本人が使用しているのと同じ種類とサイズの気管カニューレ(本人に使った古い気管カニューレ)に実際に吸引チューブを入れて、気管カニューレ入口から先端までの吸引チューブの入る長さを実測しておくことが必要です。そして、

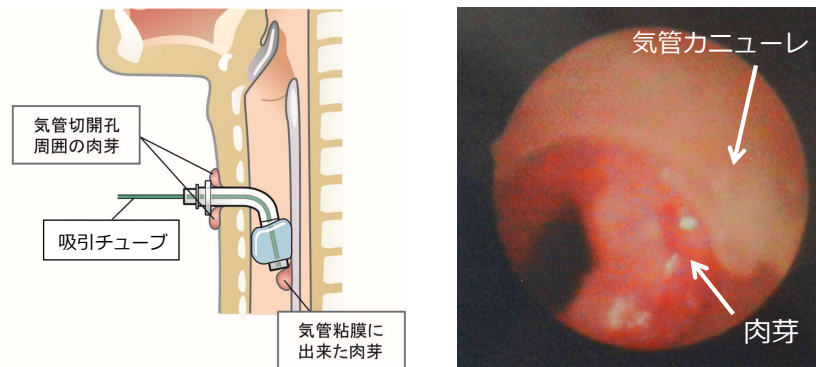
- ①この長さに油性マジックなどで印を付けておく
- ②目盛り付の吸引チューブを使用しこの長さを確認できるようにする
- ③この長さに切ったカラーテープを吸引器に貼っておきそれと合わせることで規定の長さを守る

などにより、適正な長さ(深さ)で吸引できるようにします。

なお気管カニューレでサイドチューブがついている場合、サイドチューブからの吸引も安全に行える部位と考えられます。

気管内の肉芽形成

気管カニューレの種類、気管との相対位置で、肉芽が形成しやすい場合もある



気管カニューレより先までの吸引が必要な場合には、定期的な内視鏡検査で、このような肉芽ができていないかなどを確認することが望ましい

140

気管カニューレを挿入している子どもは、気管切開孔周囲に、肉芽といって、赤茶色の軟らかい組織が盛り上がってくる場合がありますが、場合によっては気管カニューレ先端が気管粘膜を刺激して、気管粘膜にも肉芽を形成することもあります。

吸引チューブの刺激によって、気管粘膜の損傷や出血がおこることがあり、出血はしなくても気管粘膜の浮腫がくることもあります。また、これらが繰り返すことにより肉芽を生ずることがあります。肉芽ができてい部分に吸引チューブが当たると、出血したり、肉芽をさらに悪化させます。

したがって、吸引チューブの先端は気管カニューレ内をこえたり、直接気管粘膜にふれることがないようにするのが基本です。

気管カニューレからの吸引の実際的な注意点

- 気管カニューレ内は痰がこびりつきやすい

気管カニューレ内腔が痰で狭窄ないしは閉塞することがある。

この防止のために、定時での気管カニューレ内吸引(必要により高めの圧で)を行う

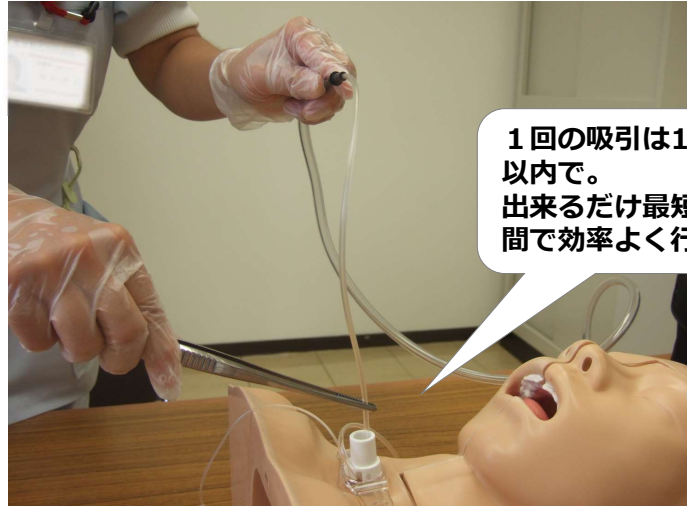
(ゼコゼコ、ゼロゼロがなくても、気管カニューレ内壁に痰が付着していることがある → 定時での吸引が重要)

141

今まで説明してきたことも含め、気管切開部からの吸引の実際的な注意を、このスライドにまとめました。

気管カニューレへの痰の多量のたまりや痰づまりを防ぐために、ゼロゼロやゼコゼコや、SpO₂低下がなくても、定時で吸引することが大事です。車などでの移動の前に気管カニューレ内をしっかり吸引しておくことにより、移動中に気管カニューレに痰がたまり呼吸が苦しくなる確率を減らすことができます。

**1回の吸引は 10秒以内に、出来るだけ短時間で
しかし確実に効率よく痰を吸引する事を心がける**

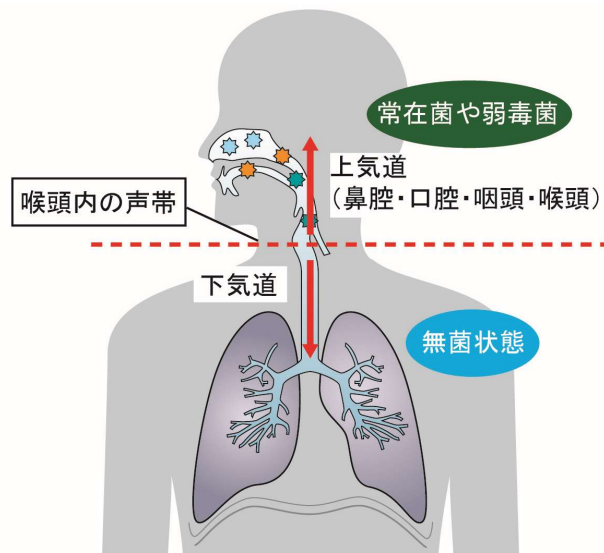


**1回の吸引は10秒
以内で。
出来るだけ最短時
間で効率よく行う。**

142

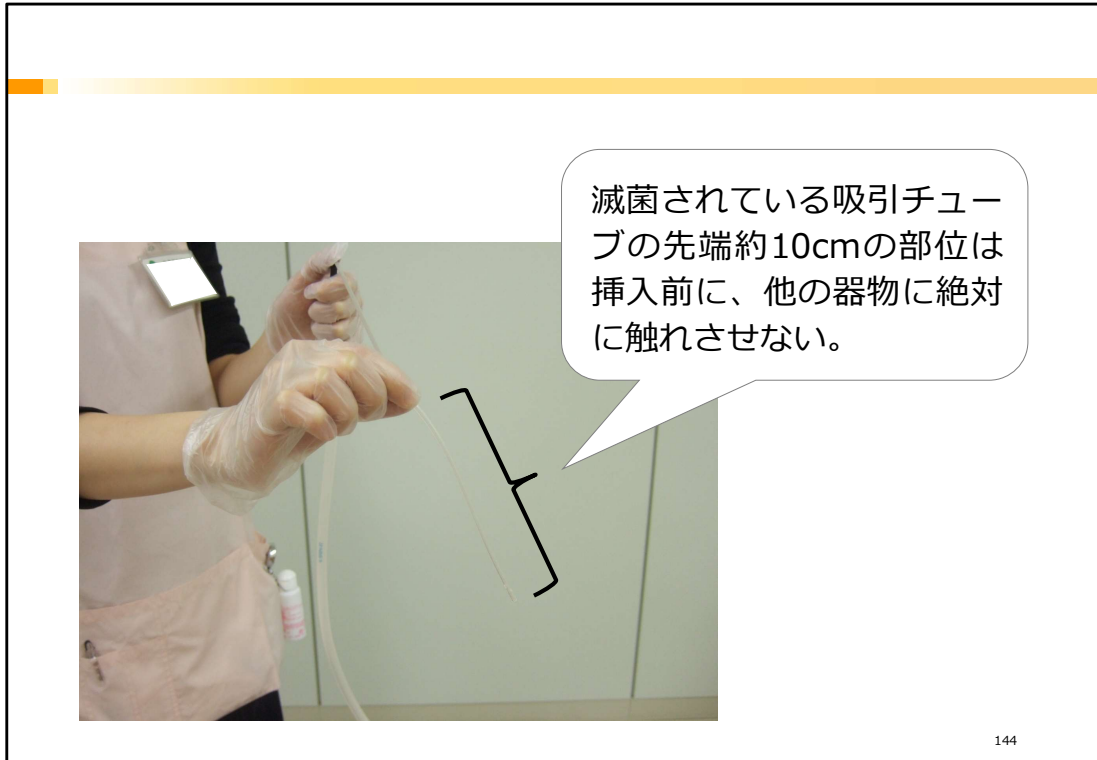
気管カニューレ内吸引は、1回の吸引は 10秒以内に、出来るだけ短時間で、しかし確実に効率よく痰を吸引する事を心がけましょう。

吸引時に必要な感染予防知識



ここで、吸引時に必要な感染予防知識をまとめてみます。

空気の通り道である気道は、喉頭にある声帯（せいたい）を境にして、それより上の鼻腔・口腔・咽頭・喉頭を上気道、それより下を下気道と呼んでいます。上気道には常在菌や弱毒菌が住み着いていますが、下気道は原則として無菌状態であることが基本です。



たとえば、滅菌された吸引チューブの先端約10cmの部位は清潔ですから、気管カニューレに挿入前に、他の器物に触れさせて不潔にしないように十分注意してください。

標準予防策の遵守

すべての患者の血液、体液、分泌物（痰など）、排泄物などの湿性生体物質は、感染の可能性のある物質として取り扱うことを前提とし、すべての患者に適応される。

- 適切な手洗い（手袋の着用にかかわらず）
- 防護用具の使用（手袋、ガウン、プラスチックエプロン、マスク、ゴーグル等の着用）
- ケアに使用した器材の取り扱い
- 廃棄物処理
- 環境整備
- 患者の配置

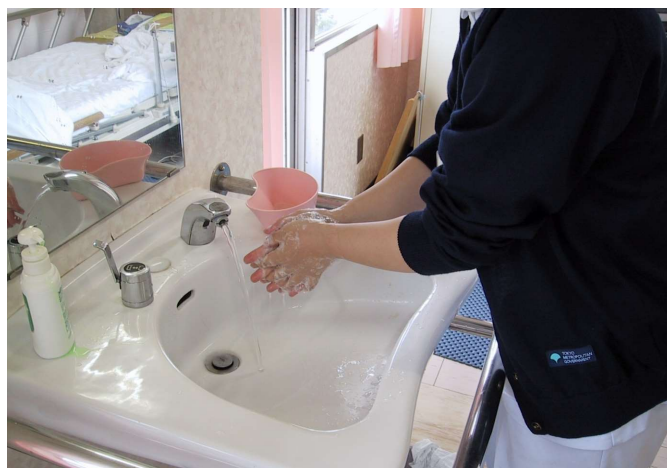
145

最近、病院などの医療関連施設と同様に、在宅においても医療関連感染を防ぐ目的で、標準予防策が遵守されてきています。これは、すべての患者の血液、体液、分泌物（痰など）は、感染の可能性のある物質として取り扱うことを前提とし、手洗い、手袋、マスクやガウンなどの防護用具を適宜使用して、感染の拡大を防ごうとする考え方です。

学校や施設においても、基本的にこれと共通した予防策が必要です。（ゴーグル、ガウンなどが必要な生徒の登校はないと考えられますが。）

流水による手洗い

吸引前には、石鹸と流水でよく手をあらいましょう。



146

標準予防策の基本は手洗いですから、吸引前後には正しい方法で手洗いをしましょう。石けんはポンプ式液体石けんがより清潔であり、タオルの共有もしないようにしてください。手にねばねばした物質などが付着していない場合は、最近では、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）による手洗いが推奨されています。

吸引をする前に

- 感染防止**

周囲の整頓、施行者の手洗い、手袋装着

- 児童・生徒の状態や意向を確認する**

- 児童・生徒の周囲を整える**

体位

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**

147

先ほどの説明のように、吸引は、口や鼻、気管の中に吸引チューブを入れる行為です。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うおそれがあります。これらをどかし、周囲を整頓しておきましょう。

吸引の前にはもう一度、石けんを用い、十分に手を洗いましょう。

児童・生徒の状態や意向を確認し、必ず声をかけて行います。

吸引は本人の苦痛を伴うこともありますので、できるだけ、児童・生徒の同意を得て行わなくてはなりません。

体位（姿勢）は、本人がリラックスできて吸引チューブ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

気管内吸引では、呼吸器のコネクターをはずした際にたまっていた分泌物が飛び出すことがあるので児童・生徒の服が汚れないようタオルなどをかけておくとよいでしょう。

吸引器の吸引する陰圧の圧の調節は、原則として介護者等がしないことになっていますが、確認は簡単にできます。スイッチを入れた状態で、接続管の末端を手の親指でふさぐと、圧がメーター表示でなされます。通常、口腔・鼻腔内吸引の場合は、20キロパスカル以下、気管カニューレ内吸引は、20～26キロパスカル以下が適切です。もし高すぎたり、低すぎる場合には、圧調整つまみで調整する必要があります。吸引圧は、毎回、確認します。

吸引器



▲ 卓上型



▲ 移動、携帯用

▲ 足踏み式
(停電時などに使用)

出典：厚生労働省資料を一部改変

148

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。最近では、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。

吸引物品（写真は演習用セット）



149

吸引物品のイメージです。

吸引に必要な物品

- 吸引器、接続管
- 吸引チューブ（気管カニューレ内用、口腔内・鼻腔内用）
- 手袋（使い捨て）またはセッシ（ピンセットのこと）およびセッシたて（気管カニューレ内用）
- 使い捨てビニール手袋（口鼻腔用）
- 滅菌蒸留水（気管カニューレ内用）
- 水道水（口腔内・鼻腔内用）
- アルコール綿
- 吸引チューブの保存容器
 - ★気管カニューレ内用、口腔内・鼻腔内用に分けて消毒剤に浸す
または乾燥させて保存する

吸引チューブ内腔の洗浄用水は、気管カニューレ内用と口腔内・鼻腔内用に分けるのはなぜ？

吸引には次のようなものがが必要です。

- ・吸引器、接続管
- ・吸引チューブ・・・気管カニューレ内用と、口腔内・鼻腔内用で分ける
- ・手袋またはセッシ（ピンセットのこと）およびセッシたて
- ・滅菌蒸留水・・・・・・・・・・気管カニューレ内用
- ・水道水・・・・・・・・・・口腔内・鼻腔内用
- ・アルコール綿
- ・吸引チューブの保存容器消毒剤入り（再利用時、消毒剤につけて保存する場合）・・・気管カニューレ内用と、口腔内・鼻腔内で容器を分ける

吸引チューブを使い捨てではなく再利用する場合、消毒剤入りの保存容器につけて吸引チューブの清潔を保つ方法と、消毒剤が入っていない保存容器にいれ乾燥した状態にして清潔を保つ方法があります。それぞれの利用者の方法に従ってください。

基本研修での演習では、吸引チューブを使い捨てる方法で演習を行いますが、実地研修での吸引の演習および評価票では、消毒剤入りの保存液につける方法を説明します。

注意：学校での気管切開部からの吸引で手袋使用の場合は手袋（使い捨て、薄いポリエチレン製）を使用します。セッシは通常、口腔内・鼻腔内吸引で共有します。口鼻腔吸引では清潔な使い捨て手袋で良いでしょう。

吸引チューブの再使用について

乾燥法（ドライ保管法）

最近は、消毒剤に漬けておくのではなく、アルコール清拭の後に乾いた状態で容器に保管する方式（「ドライ法」）が普及してきている。感染予防についてのこの方法の根拠を示すエビデンスは充分とは言えないが示されており、急性感染症の例以外には、とくに在宅のケースでは、コストの点からもこれが普及しつつある。

薬液浸漬法（やくえきしんしほう）

気管カニューレ内吸引用の吸引チューブは、単回使用が推奨されているが、コスト等の問題もあり、同じ生徒に使用する場合は、口腔鼻腔内吸引専用と気管カニューレ内吸引専用を使用する吸引チューブを分け、また、それぞれの吸引チューブを別の消毒剤入り保存容器に保存し、洗浄水も別にして、約1日間繰り返して使用している場合が多くみられる。

清潔、不潔は常に意識しながら、それぞれの児童・生徒の方法を身につけるようにして下さい。

151

なお、多くの場合に、吸引チューブを再使用しています。

本来、気管カニューレ内吸引用の吸引チューブは、単回使用が推奨されていますが、コスト等の問題もあり、同じ利用者に使用する場合は、口腔鼻腔内吸引専用と気管カニューレ内吸引専用を使用する吸引チューブを分け、また、それぞれの吸引チューブを別の消毒剤入り保存容器に保存し、洗浄水も別にして、約1日間繰り返して使用している場合が多くみられます。

従来はこの薬液浸漬法（やくえきしんしほう）での保管が多かったのですが、最近では、乾燥法（ドライ保管法）とあって、消毒剤に漬けておくのではなく、アルコール清拭の後に乾いた状態で容器に保管する方式（「ドライ法」）が普及しています。感染予防についてのこの方法の根拠を示すエビデンスは充分とは言えませんが示されており、急性感染症の例以外には、とくに在宅のケースでは、コストの点からも、普及しつつあるものです。

みなさんは、清潔、不潔は常に意識しながら、それぞれの利用者の方法を身につけるようにして下さい。



4-5 演習の手順－口腔内・鼻腔内吸引

152

口腔内・鼻腔内吸引の手順です。

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

- 「流水と石けん」による手洗いを済ませておく
- 指示書を確認する
- 本人の体調を確認する



ここまでは、ケアの前に済ませておきます

出典：厚生労働省資料を一部改変

153

まず、実施準備を行います。

流水と石けんで手洗いを行います。これは、皆さんが、細菌などを持ち込まないためと、感染配慮のためです。

指示書を確認しておきます。

さらに、本人の体調を確認します。

ここまでは、ケアの前に済ませておきます。

手順①対象児の同意を得る

- 吸引の必要性を説明し、対象児の同意を得る。



出典：厚生労働省資料を一部改変

154

手順① 対象児の同意を得る。

対象児に対し、「痰がゴロゴロしているので、吸引してもよろしいでしょうか」などと説明し、対象児の同意を得ます。

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。

出典：厚生労働省資料を一部改変

155

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。

手順③ 手の消毒、使い捨て手袋をする - 1

- 速乾性擦式手指消毒剤による手指の消毒をする



出典：厚生労働省資料を一部改変

156

速乾性擦式手指消毒剤による手の消毒をしてから手袋をします。

手順③手の消毒、使い捨て手袋をする－2



手袋は、両手にする
場合と、利き手
（吸引チューブを
持つ方の手）のみ
にする場合がある

出典：厚生労働省資料を一部改変

157

その後、使い捨て手袋をします。

なお、手袋は、両手にする場合と、利き手（吸引チューブを持つ方の手）のみにする場合があります。

手順④吸引チューブを取り出し、接続する



○非利き手で吸引チューブを保管容器から取り出す。



○非利き手から、利き手で吸引チューブの接続部を持つ。



○清潔に接続する。

出典：厚生労働省資料を一部改変

158

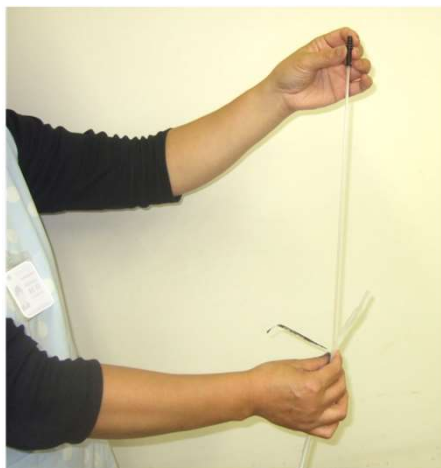
手順④ 吸引チューブを取り出し、接続する。

非利き手で吸引チューブを保管容器から取り出します。非利き手から、利き手で吸引チューブの接続部を持ちます。このとき、吸引チューブ先端には触らず、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。

吸引チューブ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、同様の手順で吸引チューブを取り出すか、利き手で直接、清潔に吸引チューブを取り出します。

吸引チューブは、不潔にならないように取り出すことが重要。



出典：厚生労働省資料を一部改変

159

吸引チューブは不潔にならないように取り出すことが重要です。このとき、吸引チューブ先端には触れず、また先端が周囲の物に触れて不潔にならないように、十分注意します。

吸引チューブを吸引器に
接続した接続管につなげます



出典：厚生労働省資料を一部改変

160

次に吸引チューブを吸引器に接続した接続管につなげます。

声かけをします



161

吸引の前には、必ず「〇〇さん、今から口の中の吸引をしますよ」と、かならず声をかけます。たとえ、対象児が返事ができない場合や、意識障害がある場合でも同様にしてください。

手順⑤ 吸引器のスイッチを入れる

利き手でない方の手で、吸引器のスイッチを押します。



162

手順⑤ 吸引チューブを操作する利き手と反対の手で、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チューブの根元を塞ぎ、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変

163

手順⑥ 吸引圧を確認する。

非利き手の親指で周囲吸引チューブの根元を塞ぎ、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、吸引チューブ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。

手順⑦吸引チューブを洗浄する

- 吸引チューブと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流す。
- 吸引チューブの先端の水をよく切る。



出典：厚生労働省資料を一部改変

164

手順⑦ 吸引チューブを洗浄する。

吸引チューブと接続管の内腔を洗浄水等で洗い流し、吸引チューブの先端の水をよく切ります。

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変

165

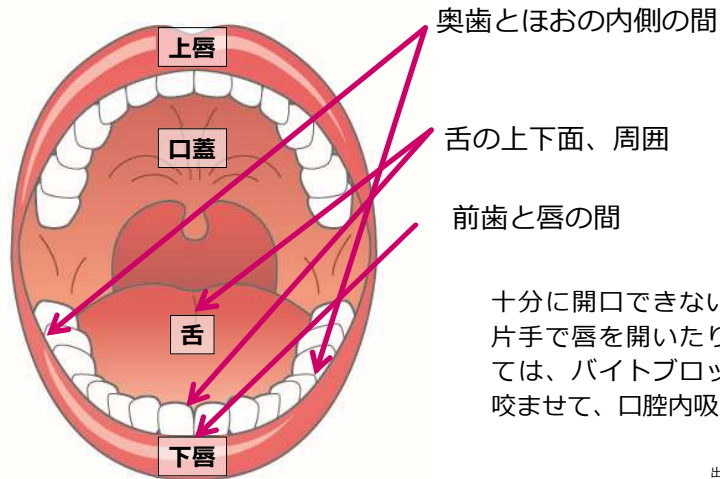
手順⑧ 吸引開始の声かけをする。

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、対象児の同意を得ます。

たとえ、対象児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、セットで行うものではありません。

手順⑨ 口腔内を吸引する



十分に開口できない対象児の場合
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、口腔内吸引をする。

出典：厚生労働省資料を一部改変

166

手順⑨ 口腔内を吸引する。

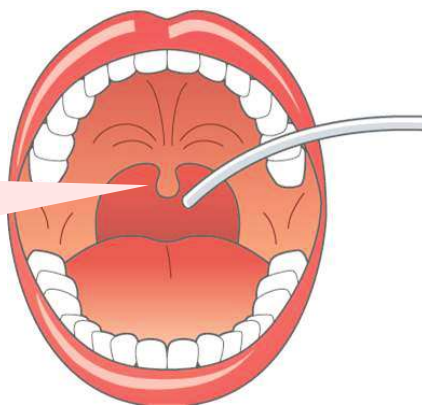
奥歯とほおの内側の間、舌の上下面と周囲、前歯と唇の間のうち、喀痰があるところを吸引します。十分に開口できない対象児の場合、片手で唇を開いたり、場合によっては、バイトブロックを歯の間に咬ませて、口腔内吸引を行う場合もあります。

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、挿入した吸引チューブ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。

口腔内吸引の注意点

「ゲエツ！」

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



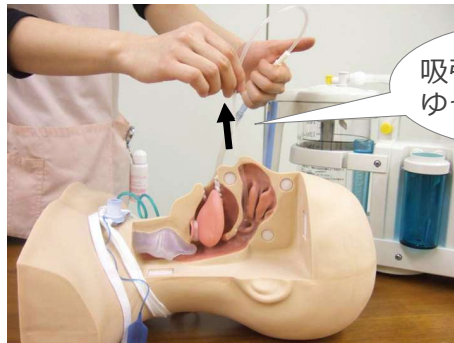
出典：厚生労働省資料を一部改変

167

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 鼻腔内を吸引する

- 吸引チューブを陰圧をかけない状態で鼻腔内の奥に入れる。
- 吸引チューブを折り曲げた指を緩め、陰圧をかけて、喀痰を吸引する。



※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変

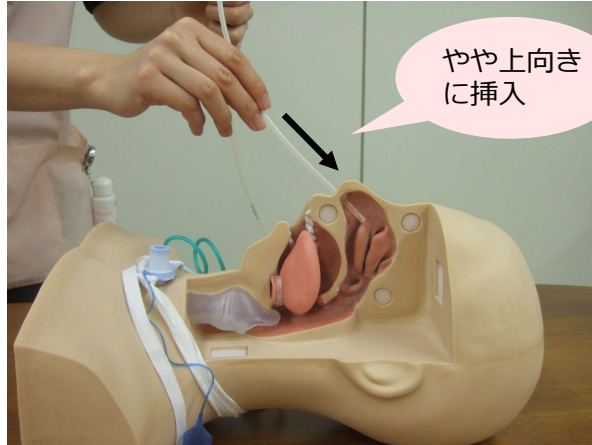
168

手順⑨ 鼻腔内を吸引する。

吸引チューブを操作する手とは反対の手で吸引チューブの根元を折り曲げ、まだ陰圧が吸引チューブにかからないようにします。この状態で、吸引チューブを鼻腔内の奥に入れます。

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

まず吸引チューブ先端を鼻孔からやや上向きに入れます
(実際の子どもでの吸引ではやや上向きに入れるのは0.5cm程度です)



※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。

169

吸引チューブを直接手で操作する場合は、先端から約10センチくらいの所を、親指、人差し指、中指の3本でペンを持つように握ります。また反対の手で吸引チューブの根本を折り曲げ、まだ陰圧が吸引チューブにかからないようにします。この状態で、まず吸引チューブ先端を鼻孔からやや上向きに少し入れます。実際の子ども・生徒での吸引では、やや上向きに入れるのは0.5cm程度です。

次に吸引チューブを下向きに変え、底を這わせるように挿入



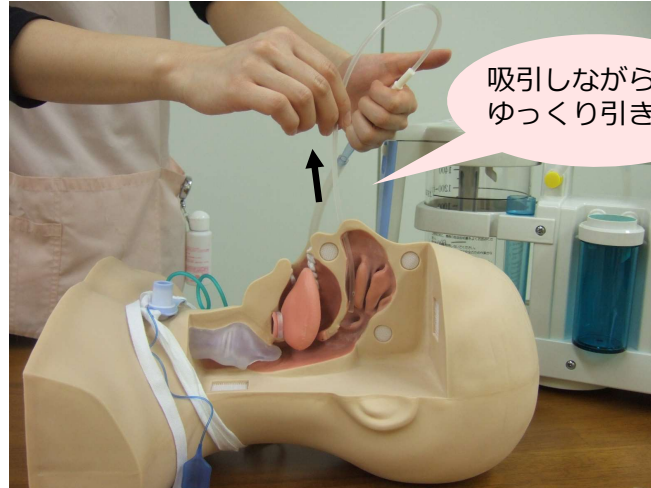
実際の児童・生徒での吸引では、決められた長さまで、吸引チューブを進めます。

170

その後、すぐに吸引チューブ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、吸引チューブをイメージした顔の正中方向に進めることがコツです。吸引チューブ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、対象児が痛みを訴えたり、吸引そのものができなくなります。慣れないと、吸引チューブは数cmしか入りませんが、うまく入ると、8～10cm程度挿入できます。

実際の吸引では、決められた長さまで、吸引チューブを進めます。

吸引チューブを折り曲げた指をゆるめ（瞬間的にゆるめるのではなく、2～3秒かけてゆるめる）、陰圧をかけて、鼻汁や痰を吸引します。



171

奥まで挿入できたら、吸引チューブの根本を折り曲げた指を瞬間的でなく、2～3秒かけてゆるめて吸引チューブに陰圧をかけ、ゆっくり引き抜きながら鼻汁や痰を吸引します。この時、吸引チューブをもった3本の指でこよりをよるように、左右に吸引チューブを回しながらゆっくり引き抜きます。

手順⑩確認の声かけをする

○対象児に、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

172

手順⑩ 確認の声かけをする。

吸引が終わったら、対象児に声をかけ、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⑪ 吸引チューブを洗淨する



○吸引チューブの外側を、アルコール綿で先端に向かって拭きとる。



○吸引チューブと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流す。

出典：厚生労働省資料を一部改変

173

手順⑪ 吸引チューブを洗淨する。

吸引が終わったら、吸引チューブの外側をアルコール綿（もしくは、拭き綿）で拭きとり、次に吸引チューブと接続管の内腔を、洗淨水等で洗い流します。

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

174

手順⑫ 吸引器のスイッチを切る。

吸引チューブ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。

手順⑬ 吸引チューブを保管容器に戻す

○吸引チューブを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻す。



175

手順⑬ 吸引チューブを保管容器に戻す。

吸引チューブを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻します。

手順⑭対象児への確認、体位・環境の調整

- 手袋をはずす。セッシを元に戻す。
- 対象児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。

176

手順⑭ 対象児への確認、体位・環境の調整をします。

手袋をはずし、セッシを使用した場合は元に戻します。

対象児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。

手順⑮ 対象児を観察する

- 対象児の顔色、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。

177

手順⑮ 対象児を観察する。

対象児の顔色、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。

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

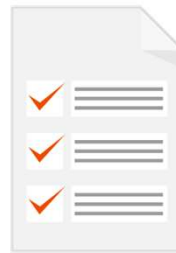
178

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（そっかんせいさっしきしゅししょうどくざい）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。

報告、片付け、記録

- 指導看護師に対し、吸引物、吸引前後の対象児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。



179

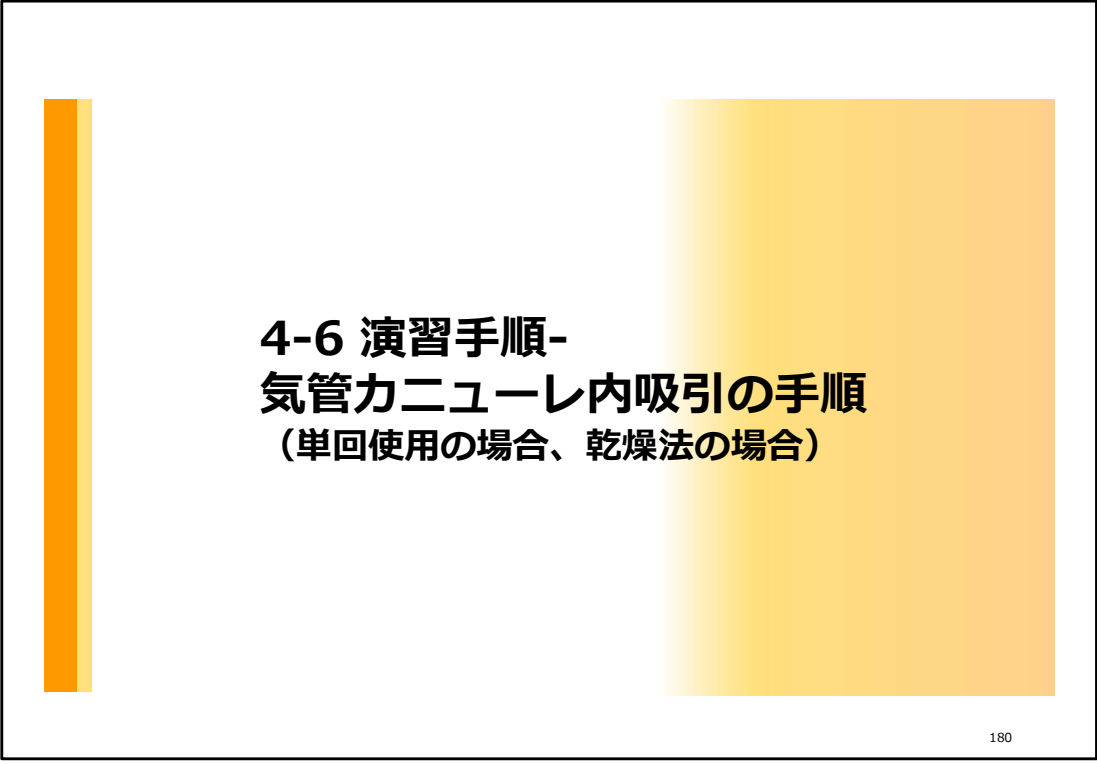
最後に、報告、片付け、記録を行います。

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。



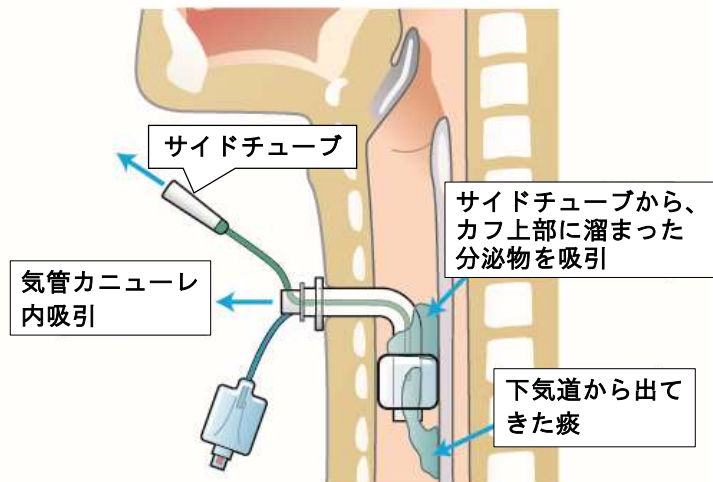
4-6 演習手順- 気管カニューレ内吸引の手順 (単回使用の場合、乾燥法の場合)

180

次は、気管カニューレ内吸引の手順です。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



181

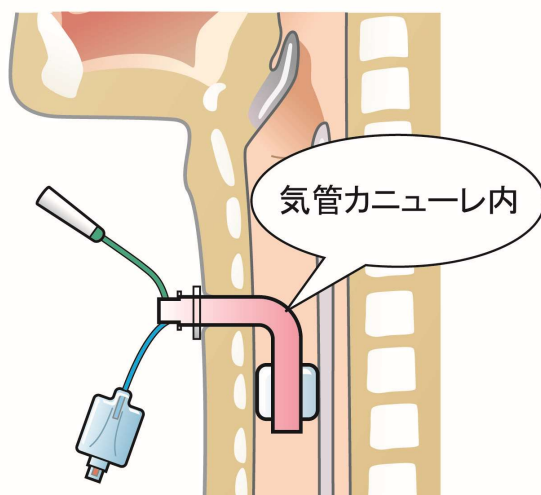
まず、気管カニューレが、のどに開けられた気管切開部から、気管内に挿入されている状態をイメージしましょう。気管カニューレにはカフ無しとカフ付があり、カフ付では気管カニューレ先端にカフという柔らかい風船がついており、これを膨らませるためのチューブが付いています。また最近、このカフの上部に溜まった分泌物を吸引することができるサイドチューブが付いているものがよく使用されています。

担当する児童・生徒が使用している気管カニューレのタイプを、知っておくことも重要です。

気管カニューレから吸引されるものは、図のように下気道（気管・気管支）から上がってきた痰である場合と、鼻・口・のどから下りてきて、気管カニューレと気管の壁の間の隙間から気管の中にたれ込んできた唾液や分泌物です。

吸引する部位

皆さんに吸引していただく部位は



出典：厚生労働省資料を一部改変

182

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、気管カニューレの先端から、気管カニューレ内部に入ってきた喀痰を吸引します。なお、吸引ライン（サイドチューブ）がついている気管カニューレの場合は、気管カニューレ内の吸引後に、サイドチューブからも吸引します。

気管カニューレの種類



出典：厚生労働省資料を一部改変

183

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認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。

対象者によって気管カニューレの種類は違いますので、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。

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

- 流水と石けんによる手洗いを済ませておく
- 指示書を確認する
- 体調を確認する
- 気管カニューレと回路からのコネクターの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。

ここまでは、ケアの前に済ませておきます

出典：厚生労働省資料を一部改変

184

まず、実施準備を行います。

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（そっかんせいさつきしゅししょうどくざい）での消毒も可能ですが、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、指示書を確認しておきます。

さらに、対象者本人や記録から、体調を確認します。

気管カニューレと、回路からのコネクター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対象児の同意を得る

- 吸引の必要性を説明し、対象児の同意を得る。



出典：厚生労働省資料を一部改変

185

手順① 対象児の同意を得る。
対象児に対し、「痰がゴロゴロしているので、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。

186

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

- 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変

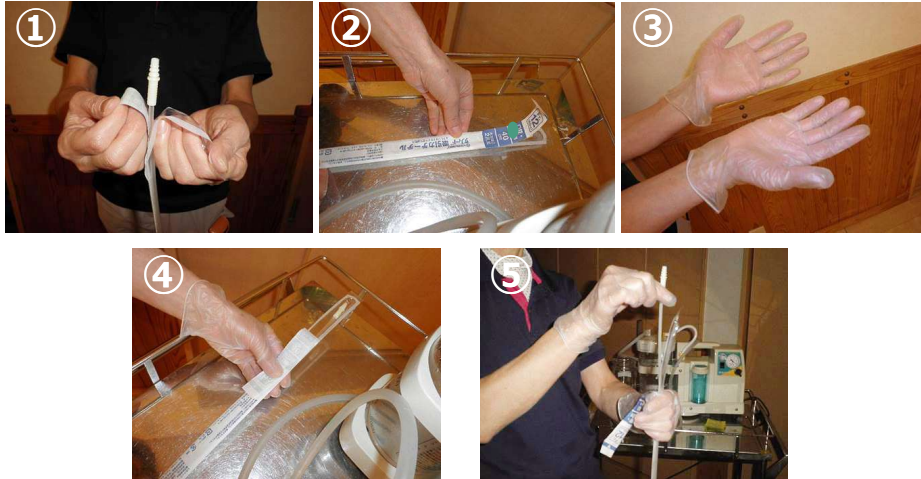
187

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。

＜単回使用＞手順④吸引チューブを取り出す

○吸引チューブ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変

188

単回使用の場合の手順④ も、同様吸引チューブを取り出す。

吸引チューブ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. 吸引チューブ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ます。
4. 非利き手で2. の吸引チューブを持ちます。
5. 利き手で、清潔に吸引チューブを取り出します。

なお、利き手のみに手袋をする場合の手順となります。

<乾燥法> 手順④吸引チューブを取り出す



○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
チューブを保管容器
から取り出す。



○非利き手から、利き
手で吸引チューブの
接続部を持つ。

出典：厚生労働省資料を一部改変

189

乾燥法の場合の手順④ 吸引チューブを取り出す。

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。

非利き手で吸引チューブを保管容器から取り出します。非利き手から、利き手で吸引チューブ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吸引チューブ先端には触らず、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、同様の手順で吸引チューブを取り出すか、利き手で直接、清潔に吸引チューブを取り出します。

両手を洗って、利き手に使い捨て手袋をします



清潔なセッシ（ピンセット）を手洗いした手で持って操作しても結構です

190

次に、両手を洗って、利き手に使い捨て手袋（薄いポリエチレン製）をします。なお、清潔なセッシを手洗いした手で持って操作しても結構です。

手順⑤吸引チューブを接続する

○吸引チューブ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

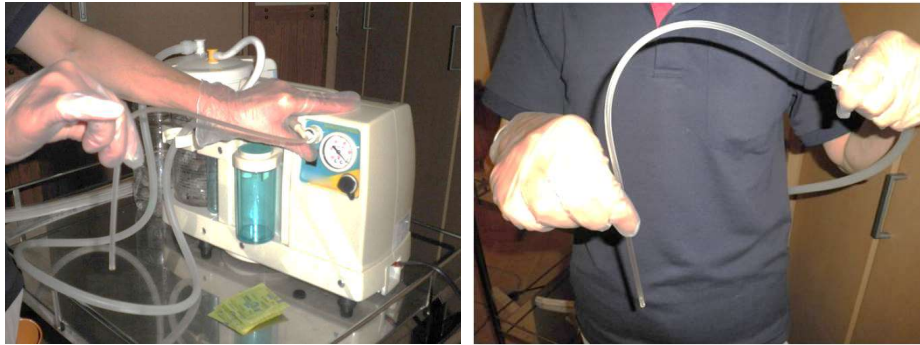
191

手順⑤ 吸引チューブを接続する。

吸引チューブ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

○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

192

手順⑥ 吸引器のスイッチを入れる。

吸引チューブ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、吸引チューブ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⑦吸引圧を確認する

- 非利き手の親指で吸引チューブの根元を塞ぎ、吸引圧が、20kPa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変

193

手順⑦ 吸引圧を確認する。

非利き手の親指で吸引チューブの根元を塞ぎ、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、吸引チューブ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。

手順⑧乾燥法の場合のみ

※単回使用の場合は手順⑨へ



- 吸引チューブと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流す。
- 吸引チューブの先端の水をよく切る。
- 吸引チューブの外側を、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

194

乾燥法の場合の手順⑧ 吸引チューブを洗淨する。

吸引チューブと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流し、吸引チューブの先端の水をよく切ります。その後、吸引チューブの外側を、アルコール綿で先端に向かって拭きとります。

ただし、洗淨水等が、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。

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

195

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、対象児の同意を得ます。

たとえ、対象児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。

吸引チューブ取扱いの注意点



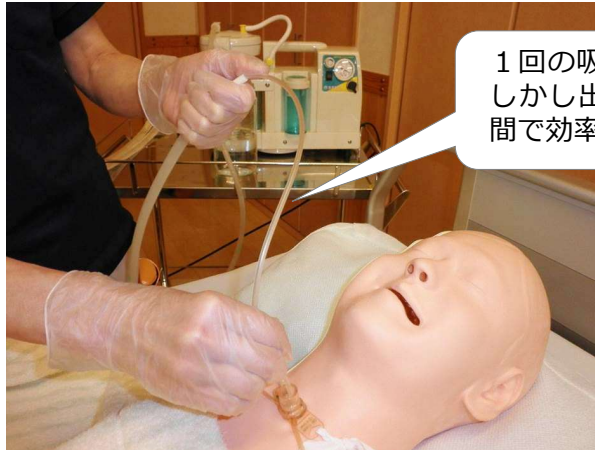
出典：厚生労働省資料を一部改変

196

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、滅菌された吸引チューブの先端約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。

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

197

手順⑩ 気管カニューレ内部を吸引する。

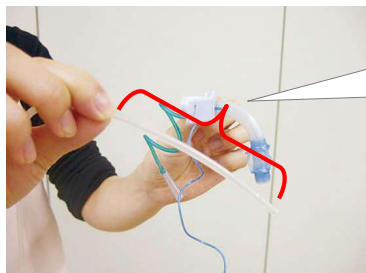
初めから陰圧をかけて喀痰を引きながら挿入し、そのまま陰圧をかけて引き抜きながら吸引します。吸引チューブを引き抜く時、こよりをひねるように、左右に回転させたりしてもよいでしょう。

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。

気管カニューレ内腔の長さを確認しておく



○吸引チューブを気管カニューレに通してみ、気管カニューレ内腔の長さを確認しておく。



気管カニューレ内腔に相当する長さ

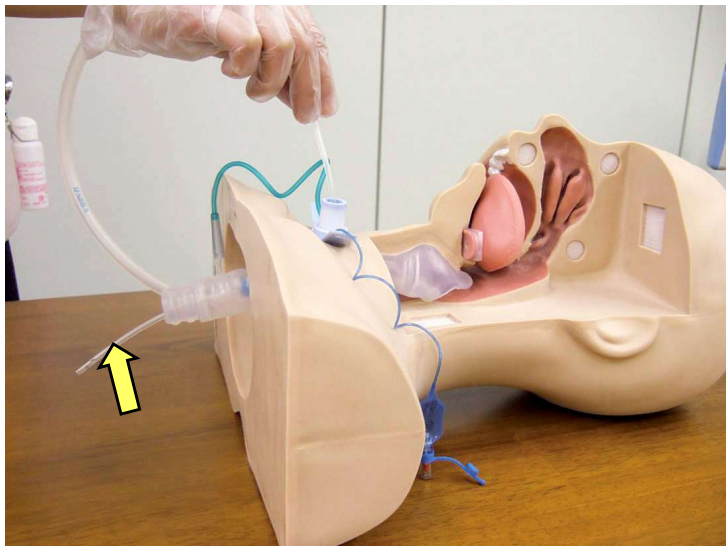
※この写真はあくまで手技のイメージであり、実際の演習や実地研修、現場では手袋を着用します。

出典：厚生労働省資料を一部改変

198

吸引チューブを入れすぎないようにするためには、吸引前に吸引チューブを気管カニューレに通してみ、気管カニューレ内腔の長さ（6 cm ～8cm程度）を確認しておくとい良いでしょう。吸引の時、その長さだけ気管カニューレ内に挿入すればよいわけです。対象児が使用している気管カニューレで確認しておくとい良いでしょう。

吸引チューブの入れすぎに注意



199

吸引チューブ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。吸引チューブが深く入りすぎて、吸引チューブが気管の粘膜に接触すると、通常強い咳が誘発されます。

手順⑪確認の声かけをする

○対象児に、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

200

手順⑪ 確認の声かけをする。

吸引が終わったら、対象児に声をかけ、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吸引チューブを洗淨する



○吸引チューブの外側をアルコール綿で、先端に向かって拭きとる。



○吸引チューブと接続管の内腔を洗淨水等で洗い流す。

出典：厚生労働省資料を一部改変

201

手順⑫ 吸引チューブを洗淨する。

吸引が終わったら、吸引チューブの外側をアルコール綿（もしくは、拭き綿）で拭きとり、次に吸引チューブと接続管の内腔を、洗淨水等で洗い流します。

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

202

手順⑬ 吸引器のスイッチを切る。

吸引チューブ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。

＜単回使用＞手順⑭吸引チューブを破棄する

○吸引チューブ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チューブは、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、その逆は絶対にしないで下さい。

出典：厚生労働省資料を一部改変

203

単回使用の場合の手順⑭ 吸引チューブを破棄する。

吸引チューブ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、吸引チューブ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、吸引チューブ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。

＜乾燥法＞ 手順⑭ 吸引チューブを保管容器に戻す

○吸引チューブを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻す。



204

乾燥法の場合の手順⑭ 吸引チューブを保管容器に戻す。
吸引チューブを接続管からはずし、衛生的に保管容器に戻します。

手順⑮ 対象児への確認、体位・環境の調整

- 手袋をはずす。セッシを元に戻す。
- 対象児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。

出典：厚生労働省資料を一部改変

205

手順⑮ 対象児への確認、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。対象児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。

手順⑩対象児を観察する

○対象児の顔色、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

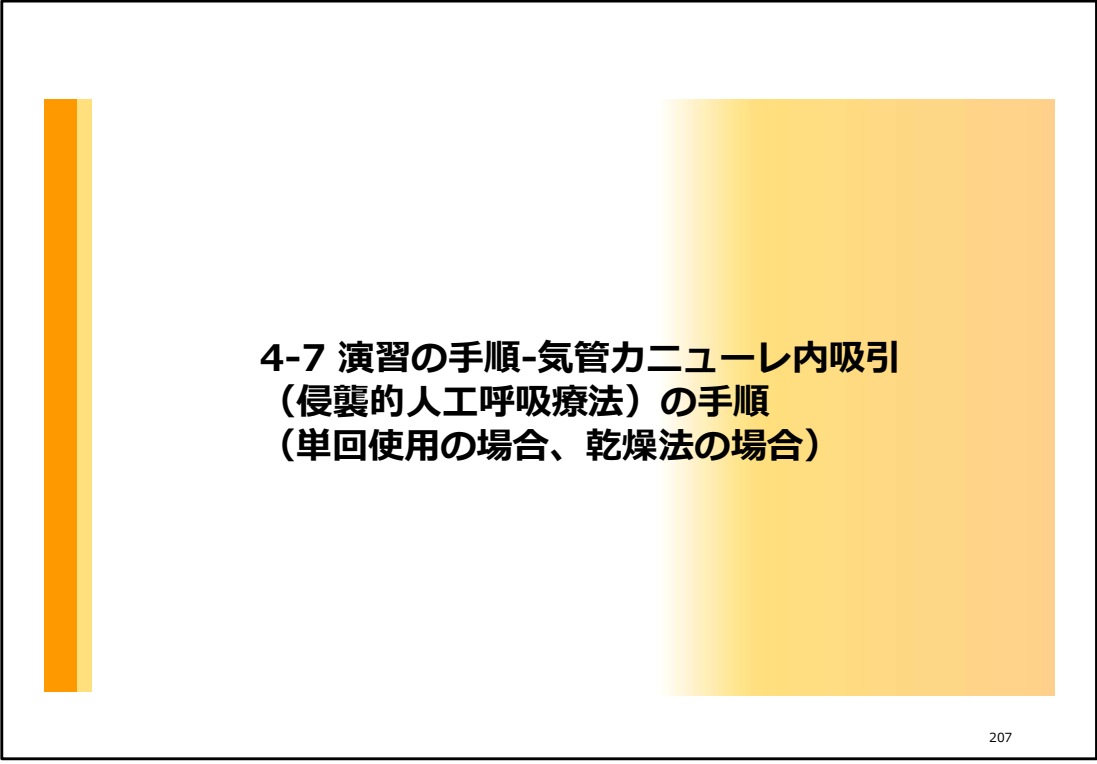
出典：厚生労働省資料を一部改変

206

手順⑩ 対象児を観察する。

対象児の顔色、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」以降と同じです。



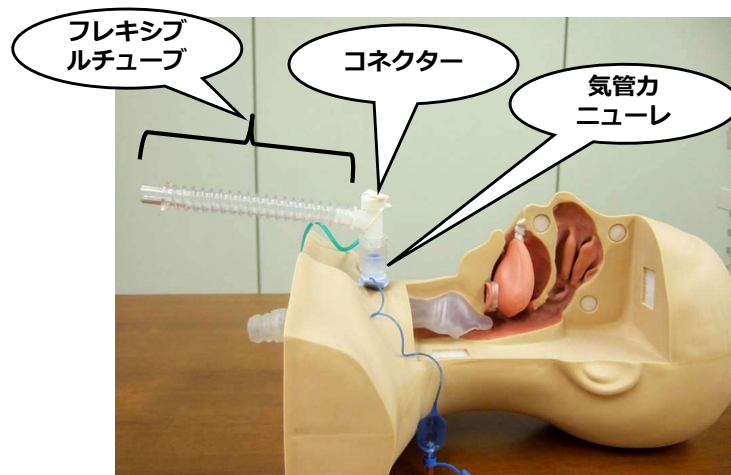
4-7 演習の手順-気管カニューレ内吸引 (侵襲的人工呼吸療法) の手順 (単回使用の場合、乾燥法の場合)

207

次は、侵襲的人工呼吸療法を行っている対象児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：厚生労働省資料を一部改変

208

気管切開での人工呼吸器を使用している対象児の場合、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を気管カニューレからはずす必要があります。

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：厚生労働省資料を一部改変

209

人工呼吸器を使用している対象児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。

手順⑩コネクタを外す

※手順①「対象児の同意を得る」～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を気管カニューレからはずす。



出典：厚生労働省資料を一部改変

210

手順①「対象児の同意を得る」～手順⑨「吸引開始の声かけをする」は、通常の気管カニューレ内吸引と同じ手順となります。

手順⑩ コネクタをはずす。

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をはずすこととなります。そのため、場合によっては、あらかじめコネクタを少し緩めておいたり、コネクタ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ちないように注意して下さい。

はずしたコネクタは、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

- 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

211

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。

手順⑫コネクタを素早く接続する

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

↑
重要



この時フレキシブルチューブ内にたまった水滴をはらい、気管カニューレ内部に落ちないように注意する。

出典：厚生労働省資料を一部改変

212

手順⑫ コネクタを素早く接続する。

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はらい、気管カニューレ内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

- 対象児に、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

213

手順⑬ 確認の声かけをする。

吸引が終わったら、対象児に声をかけ、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⑭ 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

214

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。

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

215

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。

＜単回使用＞手順⑩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

216

単回使用の場合の手順⑩ 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。

＜乾燥法＞ 手順⑩ 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。



217

乾燥法の場合の手順⑩ 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。

手順⑰対象児への確認、体位・環境の調整

- 手袋をはずす。セッシを元に戻す。
- 対象児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。

218

手順⑰ 対象児への確認、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。

対象児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対象児を観察する

○対象児の顔色、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⑯
「『流水と石けん』による手洗いをする」以降と同様

219

手順⑱ 対象児を観察する。

対象児の顔色、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」以降と同じです。

気管カニューレ内吸引の手順の追加事項

★1回で引ききれないようであれば、この手順を繰り返す

吸引時の痰の量

対象児の合図

対象児の表情

呼吸音

★吸引された分泌物の量、
性状を気にしましょう。

量がいつも
より多い・・・

痰が
かたい・・・

水分不足？

感染？痰の色は？

220

1回の吸引時間は、10秒以内で終わるようにしますが、痰が多い場合などで一度で取りきれないときは、吸引を一旦やめて、呼吸が整ってから、再度行うようにします。

吸引中に引ける吸引チューブ内の痰の色や、吸引びんにたまった痰の量や性状、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。

吸引の片づけ

★次の使用がすぐにはできるように整えておく

- ・ 消毒剤や洗浄用の水（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
- ・ 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70-80%に
なる前に、もしくは定期的に。

待たせずにケア
できるように

感染防止！

221

吸引が終了したら、片づけを行います。

片づけは、次回の使用がすぐにでき、対象児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。

消毒剤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。

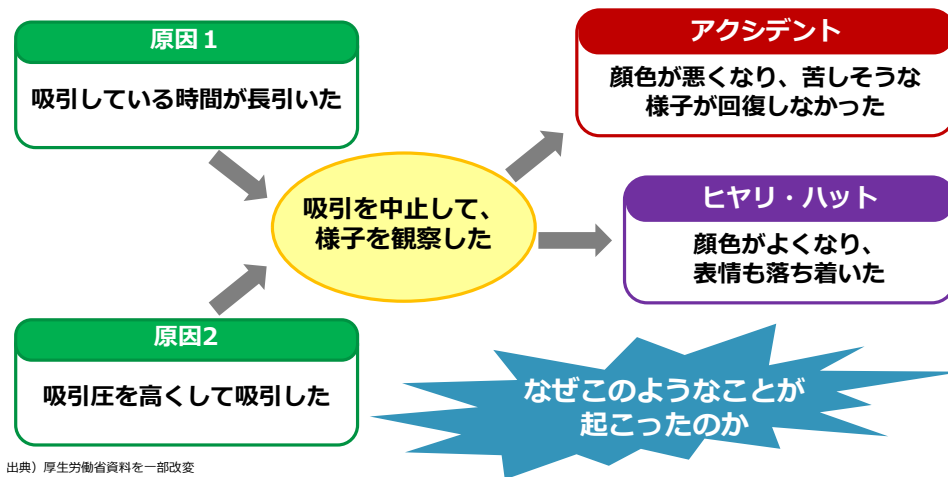
吸引では、ベット周囲に吸引チューブの水滴や分泌物などで汚染しがちです。もう一度周囲を見て、これらのものをふき取っておきましょう。

吸引された分泌物や消毒剤、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。

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



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、吸引は対象児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、対象児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。

吸引した後には、対象児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。

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

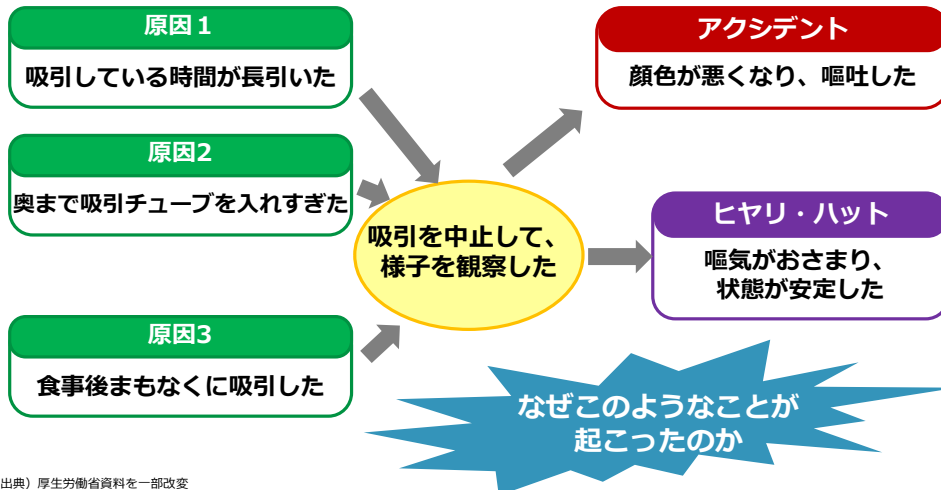
- ・吸引している時間が長引いた
- ・吸引圧を高くして吸引した

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。

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変

223

次に、吸引中に嘔気（おうき）がみられた事例です。嘔気（おうき）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
- ・奥まで吸引チューブを入れすぎた
- ・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（おうき）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。顔が悪くなり嘔吐（おうと）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。

喀痰吸引において 教職員が看護師に連絡をとるタイミング

分泌物が多くて呼吸が苦しそう

吸引しても吸引物が多くて吸引しきれず、子どもが苦しそうにしている時

吸引物の性状がいつもと違う

吸引物がいつもより多量だったり、黄色味かかっていたり、粘調な時
分泌物に血液が混入している時

分泌物が気道の奥にあって吸引できない

ゼロゼロ音がして気道に分泌があるのに、咽頭手前の吸引では分泌物が吸引できない時
腹臥位やなど痰が出やすい姿勢を配慮しても分泌物が吸引できない時

酸素飽和度がいつもより低い

吸引をしても酸素飽和度が改善しない時
目安として、SpO₂ 90%以下が続く時には相談しましょう。

224

喀痰吸引において教職員が看護師に連絡を取るタイミングは、

分泌物が多くて呼吸が苦しそうな時

吸引しても吸引物が多くて吸引しきれず、子どもが苦しそうにしている時

吸引物の性状がいつもと違う時

吸引物がいつもより多量だったり、黄色かかっていたり、粘調な時

分泌物に血液が混入している時分泌物が気道の奥にあって吸引できない時

ゼロゼロ音がして気道に分泌があるのに、咽頭手前の吸引では分泌物が吸引できない時

腹臥位やなど痰が出やすい姿勢を配慮しても分泌物が吸引できない時

酸素飽和度がいつもより低い時

吸引をしても酸素飽和度が改善しない時、目安として、SpO₂ 90%以下が続く時には看護師に相談しましょう。

緊急時対応マニュアルの作成

児童・生徒の状態によって想定される緊急事態に対して、どのような順番で、どこに、誰が、どのように連絡を取るかマニュアルを作成しておきます。

<連絡先の例> 保健室(養護教諭)、看護師、管理職、保護者、かかりつけ医療機関、消防署(救急車要請)、呼吸器業者、酸素業者

救急車を要請してかかりつけ医療機関に搬送する場合でも、救急車が到着するまでに、少しでも状態をよくするために、学校内でもできることがあるはずです。

マニュアルを作成するだけでなく、緊急時対応のシュミレーション訓練を行い、役割り分担を確認しておきましょう。

225

児童・生徒の状態によって想定される緊急事態に対して、どのような順番で、どこに、誰が、どのように連絡を取るかマニュアルを作成しておきます。

連絡先は、保健室(養護教諭)、看護師、管理職、保護者、かかりつけ医療機関、消防署(救急車要請)、呼吸器業者、酸素業者などがあります。

救急車を要請してかかりつけ医療機関に搬送する場合でも、救急車が到着するまでに、少しでも状態をよくするために、学校内でもできることがあるはずです。

マニュアルを作成するだけでなく、緊急時対応のシュミレーション訓練を行い、役割り分担を確認しておきましょう。