

介護職員による
たんの吸引等の
研修テキスト



はじめに

平成24年4月1日から、社会福祉士・介護福祉士法の一部改正によって喀痰吸引・経管栄養の医療的行為は一定の要件のもとに介護福祉士等が業として実施できるようになった。この要件では、介護職は登録研修機関が行う研修を受けることが定められている。本書は登録研修機関が行うと定められた内容に基づいて編纂したテキストである。

さかのぼれば、平成22年6月に、内閣は新成長戦略において、「不安の解消、生涯を楽しむための医療・介護サービスの基盤強化」として「医療・介護従事者の役割分担を見直す」ことを決定した。これを受けて、同年厚労省は「チーム医療の推進に関する検討会」を開き、その中で、一定の条件のもとに、介護職員がたんの吸引等の医療的行為をできるように方針を示した。



厚生労働省では、平成22年7月に「介護職員等によるたんの吸引等の実施のための制度の在り方に関する検討会」（座長：大島伸一独立行政法人国立長寿医療研究センター総長。以下「検討会」という。）を開催し、介護職員等が、医師・看護職員との連携・協力の下に、たんの吸引や経管栄養を行うことについて、法制度の在り方、適切な実施のために必要な研修の在り方、試行的に行う場合の事業の在り方について検討を行った。検討会の議論を踏まえ、検討会は試行事業を実施し、研修の内容や医療安全の確保などについて検証を行った。

平成22年に行われた試行事業においては、「検討会」の討議のもとに、介護職員等によるたんの吸引等の試行事業の研修内容・評価の策定に関する研究事業委員会が組織され、





テキスト（試行事業版）が作成された。テキスト（試行事業版）は試行事業において、介護職員等約 150 名によって用いられ、その過程で評価を受けた。本テキストは、テキスト（試行事業版）に対して試行事業において収集された評価や意見による修正および平成24年度、25年度、26年度の3カ年間の使用実績からの修正を加え、今後の介護職等の学習に役立つことを目的に作成されたものである。

本書は昨年度までの内容に加えて、介護福祉士の基礎教育課程で用いられることを意識し、介護職の専門的業務と医療行為及び介護福祉職員等が喀痰吸引や経管栄養を行う意義、医療職員との連携のあり方について、介護福祉学の立場からの見解を厚くした。本書を用いて学修する人々が介護職の立場からの取り組みを容易にし、利用者に安全な医療的行為を提供でき、生活の質向上に役立つことを期待する。

平成 26 年度老人保健健康増進等事業

介護職員等によるたんの吸引等の研修テキストの見直しに関する調査研究事業

委員長 聖隷クリストファー大学大学院教授 川村佐和子

平成 23 年 6 月に、介護保険法の改正にともない、社会福祉士・介護福祉士の改正が行われ、平成 24 年度から介護福祉士等によるたんの吸引・経管栄養の一部が一定の条件下で認められることとなった。



カリキュラム 基本研修（講義）

大項目		小項目	到達目標	講義時間 (h)	頁 (P)
中項目					
第 1 章 人間と社会					
	1. 介護職と医療的ケア	①介護職の専門的役割 ②医療的行為をする上で、介護職に重要なこと ③介護職が医療的行為を行うに至った背景と意義 ④介護職員と医療職員の連携	①介護職の専門的役割について説明できる ②医療的行為をする上で、介護職に重要なことを説明できる	0.5	1
	2. 介護福祉士等が喀痰吸引等を行うことに係る制度	①制度の背景 ②介護福祉士法改正による制度	①この制度の背景となる社会のニーズを説明できる ②介護福祉士等が喀痰吸引等をできる要件について説明できる ③介護福祉士等が喀痰吸引等をできる行為について説明できる	0.5	9
第 2 章 保健医療制度とチーム医療					
	1. 保健医療に関する制度	①保健医療に関する制度 ②介護保険に関する制度 ③その他の制度	①保健医療に関係する主な法律を説明できる ②介護保険に関する制度を説明できる ③その他関連する制度を説明できる	1.0	14
	2. 医療的行為に関係する法律	①医療的行為とは（法的な理解） ②医療的行為と医療スタッフ ③介護職と医療的行為	①現行法のもとでの医療的行為について説明できる ②医療的行為に関係する法律について説明できる ③医療的行為とたんの吸引や経管栄養について説明できる	0.5	18
	3. チーム医療と介護職員との連携	①チーム医療とその実際（チーム医療の推進に関する検討会報告書より） ②たんの吸引と経管栄養についての医療職と介護職の連携	①チーム医療について説明できる ②チーム医療のチームを構成する主な職種を述べるができる ③たんの吸引と経管栄養についての医療職と介護職の連携について説明できる	0.5	22
第 3 章 安全な療養生活					
	1. たんの吸引や経管栄養の安全な実施	①安全にたんの吸引や経管栄養を提供する重要性 ②リスクマネジメントの考え方と枠組み ③ヒヤリハット、アクシデント報告	①安全にたんの吸引や経管栄養を提供する重要性を説明できる ②リスクマネジメントの考え方と枠組みを説明できる ③ヒヤリハット、アクシデントの報告が予防策につながることを説明できる	2.0	23
	2. 救急蘇生法	①応急手当の重要性 ②救急蘇生法の実際 ③気道異物除去	①救急蘇生法について説明できる ②救急蘇生法を説明できる	2.0	29
第 4 章 清潔保持と感染予防					
	1. 感染予防	①地域集団、施設・組織としての予防策 ②手洗い、うがい	①感染予防策が理解できる	0.5	45
	2. 職員の感染予防	①職員自身の健康管理 ②ワクチン接種 ③手袋やガウンの装着 ④職員に切り傷がある場合や風邪の場合	①職員自身の健康管理について説明できる ②感染予防としての手袋やガウンの装着効果を説明できる ③職員に切り傷がある場合の感染予防法を説明できる	0.5	50
	3. 療養環境の清潔、消毒法	①居室、トイレ、キッチン ②排泄物、吐しゃ物、血液や体液のついた物 ③医療廃棄物の処理	①居室、トイレ、キッチンの清潔を保つ方法を説明できる ②排泄物、吐しゃ物、血液や体液の処理について説明できる ③針や血液のついた手袋の処理について説明できる	0.5	54
	4. 滅菌と消毒	①消毒と滅菌について ②消毒薬の使い方と留意点	①消毒と滅菌について説明できる ②主な消毒薬と使用上の留意点を説明できる	1.0	56

第 5 章 健康状態の把握				
1. 身体・精神の健康	①平常状態について	①平常状態について説明できる	1.0	60
2. 健康状態を知る項目（バイタルサインなど）	①意欲、顔貌、顔色、食欲、行動他 ②バイタルサイン	①バイタルサインや意欲、顔貌、顔色、食欲、行動の観察法や平常状態と違う場合の報告について説明できる ②バイタルサインとそのみかたを説明できる	1.5	61
3. 急変状態について	①急変状態（意識状態、呼吸、脈拍、痛み、苦痛など） ②急変時の対応と事前準備（報告、連絡網、応急処置、記録）	①急変状態を説明できる ②急変時の対応と事前準備を説明できる ③急変時の報告について説明できる ④連絡網について説明できる	0.5	66
第 6 章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」概論				
1. 呼吸のしくみとはたらき	①生命維持における呼吸の重要性 ②呼吸のしくみと主な呼吸器官各部の名称・機能 ③呼吸器官のはたらき（換気とガス交換）	①呼吸維持の必要性を説明できる ②呼吸のしくみを説明できる ③換気に関係する器官の名称を言える	1.5	69
2. いつもと違う呼吸状態	①いつもと違う呼吸状態 ②呼吸困難がもたらす苦痛と障害	①いつもと違う呼吸状態を推測するための項目が説明できる ②呼吸の苦しさがもたらす苦痛と障害が説明できる	1.0	73
3. たんの吸引とは	①たんを生じて排出するしくみ ②たんの貯留を示す状態 ③たんの吸引とは ④たんの吸引が必要な状態	①たんを生じて排出するしくみを説明できる ②たんの貯留を示す状態を説明できる ③たんの吸引が必要な状態を説明できる	1.0	75
4. 人工呼吸器と吸引	①人工呼吸器が必要な状態 ②人工呼吸器のしくみ ③非侵襲的人工呼吸療法（口鼻マスクまたは鼻マスク装着者）の場合の口腔内・鼻腔内吸引 ④侵襲的人工呼吸療法の場合の気管カニューレ内部の吸引 ⑤人工呼吸器装着者の生活支援上の留意点 ⑥人工呼吸器装着者の呼吸管理に関する医療職との連携	①人工呼吸器が必要な状態が簡単に説明できる ②人工呼吸器のしくみと生活支援における留意点が説明できる ③人工呼吸器装着者に対する吸引の留意点が説明できる ④人工呼吸器装着者の呼吸管理に関する医療職との連携の必要性和具体的な連携内容が説明できる	2.0	80
5. 子どもの吸引について	①吸引を必要とする子どもとは ②子どもの吸引に使用する物品 ③子どもの吸引の留意点	①子どもの吸引に関する留意点を説明できる	1.0	91
6. 吸引を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意	①利用者の吸引に対する気持ち ②家族の吸引に対する気持ち ③利用者・家族の気持ちに沿った対応と留意点 ④吸引の実施に関する説明と同意	①利用者・家族の吸引に対する気持ちを理解することの重要性が説明できる ②利用者・家族の吸引に対する気持ちに沿った対応をするために必要なことが説明できる ③吸引の実施に関する説明と同意の必要性、説明内容と方法が説明できる	0.5	93
7. 呼吸器系の感染と予防（吸引と関連して）	①呼吸器系の感染が起きた可能性を示す状態（発熱やたんの変化） ②呼吸器系の感染の予防	①感染の可能性を示す状態が言える ②感染の予防として実施すべきことが説明できる	1.0	97

8. たんの吸引により生じる危険、事後の安全確認	①たんの吸引により生じる危険の種類 ②ヒヤリハット・アクシデントの実際と報告 ③ヒヤリハット・アクシデント報告書の書き方 ④危険防止のための医療職との連携体制（日常的な報告、連絡、相談）	①吸引により生じる主な危険の種類と危険防止のための留意点が説明できる ②ヒヤリハット・アクシデントの主な実際が説明できる ③危険防止のために必要な医療職との連携のしかたが説明できる	1.0	100
9. 急変・事故発生時の対応と事前対策	①緊急を要する状態（症状） ②急変・事故発生時の対応 ③急変・事故発生時の事前対策－医療職との連携・体制の確認	①緊急を要する状態が言える ②急変・事故発生時に実施すべき対応が説明できる ③急変・事故発生時の医療職との連携・体制を事前に共有しておくことの重要性と事前対策内容が説明できる	2.0	107

第7章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」実施手順解説

1. たんの吸引で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持	①吸引の必要物品 ②吸引器・器具・器材のしくみ ③必要物品の清潔保持（消毒薬・消毒方法）	①吸引の必要物品が言える ②吸引器・器具・器材のしくみが説明できる ③必要物品の清潔保持（消毒）方法が説明できる	1.0	111
2. 吸引の技術と留意点	①必要物品の準備・設置と留意点 ②吸引前の利用者の状態観察（呼吸状態・口腔内・義歯など）と留意点 ③吸引前の利用者の準備（姿勢・プライバシー確保など）と留意点 ④吸引実施手順と留意点 ⑤吸引実施に伴う利用者の身体変化（バイタルサイン・呼吸状態・顔色など）の確認と医療職への報告 ⑥吸引実施後の吸引物（色・性状）の確認と医療職への報告 ⑦吸引後の片づけ方法と留意点	①必要物品の準備・設置方法と留意点が説明できる ②吸引前の利用者の状態観察内容が言える ③吸引前の利用者の準備方法と留意点が説明できる ④吸引実施の流れと吸引中の留意点が説明できる ⑤吸引実施に伴う利用者の身体変化の確認項目と医療職への報告の必要性が説明できる ⑥吸引実施後の吸引物の確認項目と医療職への報告の必要性が説明できる ⑦吸引後の片づけ方法と留意点が説明できる	5.0	114
3. たんの吸引に伴うケア	①たんを出しやすくするケア ②体位を整えるケア ③口腔内のケア	①たんを出しやすくするケアが説明できる ②体位を整えるケアが説明できる ③口腔内のケアが説明できる	1.0	124
4. 報告及び記録	①医療職への報告及び連絡方法 ②記録の意義と記録内容・書き方	①報告連絡方法について説明できる ②記録の意義・記録内容が説明できる	1.0	127

第8章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」概論

1. 消化器系のしくみとはたらき	①消化器系器官のしくみと役割・機能 ②嚥下（えんげ）のしくみ ③主な消化器系器官各部の名称と構造	①消化器系器官の役割と機能を説明できる ②嚥下（えんげ）のしくみを説明できる ③消化に関係する器官の名称を言える	1.5	130
2. 消化・吸収とよくある消化器の症状	①消化・吸収について ②よくある消化器の症状	①消化・吸収について説明できる ②よくある消化器の症状について説明できる	1.0	135
3. 経管栄養法とは	①経管栄養が必要な状態 ②経管栄養のしくみと種類	①経管栄養が必要な状態を説明できる ②経管栄養のしくみと種類が説明できる	1.0	138

4. 注入する内容に関する知識	①生命維持における栄養・水分摂取・消化機能の重要性 ②経管栄養で注入する内容について ③半固形の栄養剤（流動食）を使用する場合	①栄養摂取と水分摂取の必要性を説明できる ②経管栄養で注入する内容について説明できる	1.0	141
5. 経管栄養実施上の留意点	①経管栄養実施上の留意点	①経管栄養の実施上の留意点が説明できる	1.0	144
6. 子どもの経管栄養について	①経管栄養を必要とする子どもとは ②子どもの経管栄養に使用する物品・使用法 ③子どもの経管栄養の留意点	①子どもの経管栄養の実際に関する留意点を説明できる	1.0	146
7. 経管栄養に関係する感染と予防	①経管栄養を行っている利用者の消化器感染について ②経管栄養を行っている状態の感染予防 ③口腔ケアの重要性	①経管栄養を行っている利用者の消化器感染の可能性を示す状態が言える ②経管栄養を行っている状態の感染予防として実施すべきことが説明できる ③口腔ケアの重要性が説明できる	1.0	149
8. 経管栄養を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意	①利用者の経管栄養に対する気持ち ②家族の経管栄養に対する気持ち ③利用者と家族の気持ちに沿った対応と留意点 ④経管栄養の実施に関する説明と同意	①利用者・家族の経管栄養に対する気持ちを理解することの重要性が説明できる ②利用者・家族の経管栄養に対する気持ちに沿った対応をするために必要なことが説明できる ③経管栄養の実施に関する説明と同意の必要性、説明内容と方法が説明できる	0.5	151
9. 経管栄養により生じる危険、注入後の安全確認	①経管栄養により生じる危険の種類 ②ヒヤリハット・アクシデントの実際と報告 ③ヒヤリハット・アクシデント報告書の書き方 ④危険防止のための医療職との連携体制（日常的な報告、連絡、相談）	①経管栄養により生じる危険の種類と危険防止のための留意点が説明できる ②ヒヤリハット・アクシデントの報告書が書ける ③危険防止のために必要な医療職との連携のしかたが説明できる	1.0	154
10. 急変・事故発生時の対応と事前対策	①緊急を要する状態（症状） ②急変・事故発生時の対応（報告、連絡網、応急処置、記録） ③急変・事故発生時の事前対策—医療職との連携・体制の確認	①緊急を要する状態（症状）が言える ②急変・事故発生時に実施すべき対応が説明できる ③急変・事故発生時の医療職との連携・体制を事前に共有しておくことの重要性と事前対策内容が説明できる	1.0	160
第9章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」実施手順解説				
1. 経管栄養で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持	①経管栄養の必要物品 ②必要物品の清潔保持（消毒薬・消毒方法） ③挿入部の消毒及び消毒薬	①経管栄養の必要物品が言える ②経管栄養の種類としくみが説明できる ③必要物品の清潔保持（消毒）方法が説明できる ④挿入部の消毒について説明できる	1.0	164
2. 経管栄養の技術と留意点	①必要物品の準備・設置（環境整備含む）と留意点 ②経管栄養前の利用者の状態観察（呼吸状態・腹部の状態など）と留意点 ③経管栄養前の利用者の準備（体位・姿勢・プライバシー確保など）と留意点 ④経管栄養実施手順と留意点 ⑤経管栄養実施中の利用者の身体変化の確認と医療職への報告 ⑥経管栄養実施後の手順と留意点、利用者の身体変化の確認と医療職への報告 ⑦経管栄養終了後の片づけ方法と留意点	①必要物品の準備・設置方法と留意点が説明できる ②経管栄養前の利用者の状態観察内容が言える ③経管栄養前の利用者の準備方法と留意点が言える ④経管栄養の実施の流れと注入中の留意点が説明できる ⑤経管栄養実施後、利用者の身体変化の確認項目と医療職への報告の必要性を説明できる	5.0	168

	3. 経管栄養に必要なケア	①消化機能を促進するケア ②体位を整えるケア ③口腔内や鼻のケア ④胃ろう部（腸ろう部）のケア	①消化機能を促進するケアについて説明できる ②体位を整えるケアについて説明できる ③口腔内や鼻のケアについて説明できる ④胃ろう部（腸ろう部）のケアについて説明できる	1.0	178
	4. 報告及び記録	①医療職への報告及び連絡方法 ②記録の意義と記録内容・書き方	①報告連絡方法について説明できる ②記録の意義・記録内容が説明できる	1.0	181

(合計時間)

(50h)

基本研修（演習）

実施ケア等種類			実施回数	到達目標
基本研修 (演習)	たんの吸引	口腔内吸引	5 回以上	介護職員が、たんの吸引をシュミレーターを用いて、効果的に演習でき一人で実施できる
		鼻腔内吸引	5 回以上	
		気管カニューレ内部	5 回以上	
	経管栄養	胃ろうまたは腸ろう	5 回以上	介護職員が、経管栄養をシュミレーターを用いて、効果的に演習でき一人で実施できる
		経鼻	5 回以上	
	救急蘇生法		1 回以上	介護職員が、救急蘇生法をシュミレーターを用いて演習できる

実地研修

(第 1 号研修)

実施ケア等の種類			実施回数	到達目標
実地研修	たんの吸引	口腔内吸引	10 回以上	介護職員が、指導看護師の指導を受けながら、利用者の心身の状態を正確に観察し、指導看護師と連携し医師に報告し、その指示に基づいて、たんの吸引を安全、安楽かつ効果的に実施できる
		鼻腔内吸引	20 回以上	
		気管カニューレ内部	20 回以上	
	経管栄養	胃ろうまたは腸ろう	20 回以上	介護職員が、指導看護師の指導を受けながら、利用者の心身の状態を正確に観察し、指導看護師と連携し医師に報告し、その指示に基づいて、経管栄養を安全、安楽かつ効果的に実施できる
		経鼻	20 回以上	

(第 2 号研修)

実施ケア等の種類			実施回数	到達目標
実地研修	たんの吸引	口腔内吸引	10 回以上	介護職員が、指導看護師の指導を受けながら、利用者の心身の状態を正確に観察し、指導看護師と連携し医師に報告し、その指示に基づいて、たんの吸引を安全、安楽かつ効果的に実施できる
		鼻腔内吸引	20 回以上	
	経管栄養	胃ろうまたは腸ろう	20 回以上	介護職員が、指導看護師の指導を受けながら、利用者の心身の状態を正確に観察し、指導看護師と連携し医師に報告し、その指示に基づいて、経管栄養を安全、安楽かつ効果的に実施できる

介護職員による
たんの吸引等の
研修テキスト
I

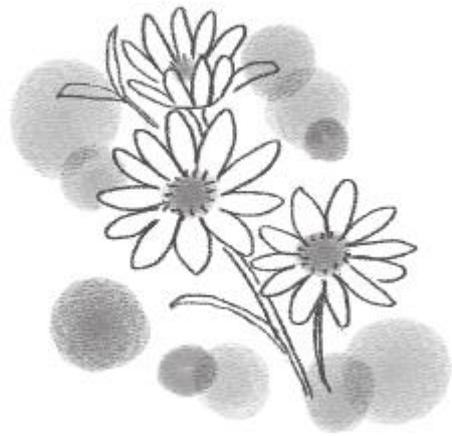
講義用

もくじ

	講義タイトル	講義時間 (h)	頁 (P)
第 1 章 人間と社会		1.5	1
1.	介護職と医療的ケア	0.5	1
2.	介護福祉士等が喀痰吸引等を行うことに係る制度	0.5	9
第 2 章 保健医療制度とチーム医療		2.0	14
1.	保健医療に関する制度	1.0	14
2.	医療的行為に関係する法律	0.5	18
3.	チーム医療と介護職員との連携	0.5	22
第 3 章 安全な療養生活		4.0	23
1.	たんの吸引や経管栄養の安全な実施	2.0	23
2.	救急蘇生法	2.0	29
第 4 章 清潔保持と感染予防		2.5	45
1.	感染予防	0.5	45
2.	職員の感染予防	0.5	50
3.	療養環境の清潔、消毒法	0.5	54
4.	滅菌と消毒	1.0	56
第 5 章 健康状態の把握		3.0	60
1.	身体・精神の健康	1.0	60
2.	健康状態を知る項目（バイタルサインなど）	1.5	61
3.	急変状態について	0.5	66
第 6 章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」概論		11.0	69
1.	呼吸のしくみとはたらき	1.5	69
2.	いつもと違う呼吸状態	1.0	73
3.	たんの吸引とは	1.0	75
4.	人工呼吸器と吸引	2.0	80
5.	子どもの吸引について	1.0	91

講義タイトル	講義時間 (h)	頁 (P)
6. 吸引を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意	0.5	93
7. 呼吸器系の感染と予防（吸引に関連して）	1.0	97
8. たんの吸引により生じる危険、事後の安全確認	1.0	100
9. 急変・事故発生時の対応と事前対策	2.0	107
第7章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」実施手順解説	8.0	111
1. たんの吸引で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持	1.0	111
2. 吸引の技術と留意点	5.0	114
3. たんの吸引に伴うケア	1.0	124
4. 報告及び記録	1.0	127
第8章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」概論	10.0	130
1. 消化器系のしくみとはたらき	1.5	130
2. 消化・吸収とよくある消化器の症状	1.0	135
3. 経管栄養法とは	1.0	138
4. 注入する内容に関する知識	1.0	141
5. 経管栄養実施上の留意点	1.0	144
6. 子どもの経管栄養について	1.0	146
7. 経管栄養に関係する感染と予防	1.0	149
8. 経管栄養を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意	0.5	151
9. 経管栄養により生じる危険、注入後の安全確認	1.0	154
10. 急変・事故発生時の対応と事前対策	1.0	160
第9章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」実施手順解説	8.0	164
1. 経管栄養で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持	1.0	164
2. 経管栄養の技術と留意点	5.0	168
3. 経管栄養に必要なケア	1.0	178
4. 報告及び記録	1.0	181

(合計時間) (50h)



第 1 章 人間と社会

1. 介護職と医療的ケア

到達目標

- 介護職の専門的役割について説明できる
- 医療的行為をする上で、介護職に重要なことを説明できる

たんの吸引や経管栄養は医療的行為（医療的行為）です。この項目では、医療を提供する介護職としての基本的な考え方と法律について学習します。

□介護職の専門的役割

介護職の専門領域は生活支援です。介護職の役割は、利用者の生命や健康を守り、その人らしい生活を継続させることにあります。単に、食事を摂り、排泄し、眠るというだけではなく、その人らしい生活の質（QOL）を維持・向上させることが重要です。このような考えの基に、介護の基本原則が作られています。

介護の基本原則

- ①個々の生活習慣や文化、価値観の尊重
- ②生活の自立性の拡大を図る
- ③安全を守り、利用者に危害を加えない
- ④予防的な対処を優先させる
- ⑤自己決定を尊重する
- ⑥生きる喜びと意義を見出せるようにする
- ⑦社会との接触を保つ
- ⑧綿密な観察により異常を早期発見する
- ⑨他職種との連携

□ 生活とは何か

- ・生理的生活（排せつ、食事、入浴・清潔、睡眠等）
- ・作業的生活（①家事的生活・・・炊事、洗濯、掃除など ②収入のための生活）
- ・文化的・社会的な生活（趣味活動、地域活動など）



□医療的行為をする上で、介護職に重要なこと

(1) 利用者の尊厳を守る

介護の提供と同様に、医療を提供する際にも、利用者を自分と同じ人間として尊重した介護をすることが重要です。利用者は自分と同じ人間で、大事にされるべきだと介護職の誰もが思っているのに、介護職がいつのまにか高みに立っていることがあります。介護する側と介護される側、世話する側と世話される側という上下の関係に陥りやすいのです。人は、自分の身の辺のことができなくなった人を低く見るという価値観や人間観を無自覚に持つことがあります。いつ自分自身がそのような考えを持たないとも限らず、常に自分を振り返ることが大事です。「尊厳」は人格にそなわった何のものにも優先し、他のものにとって代わることのできない絶対的価値 と言われますが、どのようなものを示すことは難しいです。ただ、どのような人であろうと、どのような人生を歩んでこようと、生きてきたこと、生きていることに尊厳があるのです。人の人生に関わるのが介護の仕事です。その重みと責任を常に考えられなければ尊厳は守れません。

「尊重する」「尊厳を守る」などという言葉は、使うのは簡単ですが、介護職の場合、実際の介護行為や行動で示せなければ何にもなりません。

① 節度のある態度や丁寧な接し方が求められます。

ごく一般的なマナーを守ります。いきなり布団をめくる、いきなり起こすなど、いくら必要な介護でもいきなり行うのではなく、これからすることを説明し、理解しているかの確認をしてから始めます。

② 利用者の行動には理由があることを理解します。

介護職員がいつでも理解できるとは限りませんが、介護拒否などと捉えず、利用者の行動の理由をまず探るといった気持ちを持ち続けましょう。介護職側の仕事の流れに沿わないからと、無理やり行うようなことや騙すようなことは決してしません。

③ 職員の仕事の流れに利用者を組み込むのではなく、利用者本人のその時の気持ちや

意向をよく聴き、大事にします。しかし、服薬時間など医療上の必要性がある場合は、よく説明し、理解し協力してもらえるようにします。医療上に不適切な状況が起こる場合は医療関係職員に連絡・検討します。

(2) 利用者や家族のプライバシーを守る

介護職は利用者や家族の事情などを知ってしまうことも多くあります。

業務上、利用者の人生にふれ、知る必要のないことまで知っていることを、あたりまえという感覚にならないようにすることや、利用者を介護業務の単なる対象としてのみ考えてはいないか内省することが大事です。うっかり外で口にする、他利用者の前で話すことなどは許されません。知っていることの重みや責任をしっかりと考えましょう。どんな人で

も秘密にしておきたいようなこと、あえて人には話したくないことはあるものです。それを誰かが知っているとしたら、決して気持ちのよいはずはありません。

(3) 利用者の自己決定を尊重する

利用者は長い人生の中で、さまざまなことにおける好みや生活スタイル、価値観などを培ってきました。他人の援助を必要としないときは、誰からも気にされなかったようなことも本人の大事な生活習慣となっていることがあります。介護が必要になったとき、介護職の価値観と大いに違うことに初めて気付くこともあるはずですが、そのようなことこそ大事にされるべきで、介護職は、利用者自身の考えや選択に配慮できる自由な考え方や柔軟性が必要です。あくまでも利用者の自己決定を尊重する姿勢が求められます。しかし、医療上に不適切な状況が起こる場合は医療関係職員に連絡・検討します。

(4) 利用者の安全・安心を確保する

疾病の重症化、事故による骨折などは日常生活動作(ADL)に影響し、QOLが低下します。何とか歩いていた利用者が何かにつまずいて転倒し、大腿骨を骨折した結果、ベッド上から動けなくなったとしたら生活の質は低下し、本人にとってつらい毎日になってしまいます。これでは尊厳を守ることにはなりません。

- ①利用者の病状をよく知り、悪化、再発させない介護をする。基本的な医療知識と介護を結びつけることが求められる。
- ②危険に気づける視点を持ち、事故を予防する。
- ③アセスメントや介護計画をよく理解し、①②を防ぐ。

喀痰吸引等においても、どのようなリスクがあるのか知り、危険な事態が起きないようにするにはどうすればよいのか考え、また、その事態が起きてしまった時にすべき対処法を知っておきます。馴れで実施するのは何らかの事故に結び付く危険性があります。どのような状態になったら医療職に連絡するのか知っておくことが重要です。介護職が実施すべき状態か、判断できるだけの情報や知識をあらかじめ得ておきましょう。

(5) 利用者の自立や状態改善の可能性を追求する

利用者のできることを発見し、活かすという介護が尊厳を高めることになります。利用者が自分でできることを行い、自分で考え、決定していくことは利用者の自尊心を高め、保持させることにつながります。

ただ、何かができるようになることだけが自立ではありません。体を動かすことができなくても、自分の意思で選択、決定する、自ら自分の意思を十分伝えられない状態でも、周囲の人間によってその人らしい生活ができることなどはある種の自立といえます。

□介護職が医療的行為を行うに至った背景と意義

介護職の専門領域は生活支援です。医療的行為を行うことはできませんでした。しかし、介護職が生活支援する利用者の中には、医療処置等のニーズを持つ利用者が介護保険導入以前から施設にも在宅にもいました。施設や在宅は病院ではありませんから、利用者のそばに医師や看護職員がいるわけではありませんし、呼んでもすぐ来られる状況にもありません。そこで、利用者のそばにいる時間が長い介護職員は利用者がたんが絡んでいるとわかっていてもどうにもできないとの悩みもありました。また、家族から「家族でもできるのだから」とたんの吸引や経管栄養の栄養注入などを求められ、家族の苦勞を知っているだけに断るのに苦勞した介護職員も少なからずいました。このように、以前から、介護職員が法律上、医療的行為をできないための課題があったのです。

国は平成22年に医療を切れ目なくサービスできるように、「チーム医療の推進に関する検討会」を開き、その中で、一定の条件のもとに、介護職員が喀痰吸引や経管栄養に関する医療的行為をできるように進めてきました。そして、平成23年に、社会福祉士及び介護福祉士法の改正に至りました。

介護の利用者はさまざまな疾病をもっており、あるいは過去に何らかの疾病があったために要介護状態となっています。その状態としては、まったく四肢は動かないが、知的には大変明晰な方もいれば、理解力や判断力が低下していますが、身体の動きに支障はなく、歩行は可能であるという方もいます。身体状況はまちまちですがどの利用者もさまざまな思いや価値観を持っています。そして、疾病が悪化・再発すれば、さらに重度の要介護状態となり、場合によっては死にいたることもあります。健康状態が改善しなければ、QOL（生活の質）は低下する場合もあります。

利用者にとって、生活を継続させるためには切れ目のない医療提供は重要なことです。利用者のそばに長時間いることが多い介護職が安全にこれらの行為を行えば、家族の介護負担軽減にもなります。ここに介護職員が喀痰吸引や経管栄養の一部を担う意義があります。

介護の役割の中には、次のような生活支援上できる健康問題への支援が含まれています。

- ①疾病を予防する
- ②疾病を再発させない
- ③疾病を悪化させない

介護職は疾病予防や疾病の悪化防止を考えて、生活を支援します。同時に、利用者の心身の変化に早く気づき、医療職等に報告して、早期に問題を解決できるようにしなければなりません。そのために、介護職も日常生活支援の延長線上にあると考えられる喀痰吸引と経管栄養の一部については一定の条件下で行うことになりました。

○平成17年の通知により、医療的なケアで、介護職が行ってもよいとされている行為

- ①血圧測定（自動血圧測定器で測定）
- ②体温測定（水銀体温計・電子体温計で腋下で計測、耳式電子体温計で外耳道で計測）
- ③パルスオキシメータを装着すること（新生児以外で、入院治療の必要がない場合）
- ④軽微な切り傷、擦り傷、やけど等の処置（専門的な判断や技術を必要としない場合。
汚物で汚れたガーゼの交換を含む）
- ⑤皮膚への軟膏の塗布（褥瘡の処置を除く）
- ⑥皮膚への湿布の貼付
- ⑦点眼薬の点眼
- ⑧一包化された内用薬の内服（舌下錠の使用も含む）
- ⑨肛門からの坐薬挿入又は鼻腔粘膜への薬剤噴霧を介助すること

原則として、医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の規制の対象とする必要がないと考えられるもの

1. 爪切り・やすりがけ（爪や爪周囲に異常がなく、糖尿病などで専門的な管理が必要でない場合）
2. 歯ブラシや綿棒等を用いた日常的な口腔内の刷掃・清拭（重度の歯周病等がない場合）
3. 耳垢の除去（耳垢塞栓の除去を除く）
4. ストーマ装具のパウチにたまった排泄物を捨てること。
（肌に接着したパウチの取り替えを除くとなっていたが、実施可となっている）（*）
5. 自己導尿を補助するため、カテーテルの準備、体位の保持などを行うこと
6. 市販のディスポーザブルグリセリン浣腸器（*）を用いて浣腸すること

⑤から⑨については容態が安定し、入院の必要がない、医師や看護師による連続的な経過観察が必要ではない、内用薬については誤嚥の可能性がなく、坐薬については肛門からの出血の可能性がないなど専門的な配慮が必要ではないことが条件になっています。

* ストーマ装具交換はストーマ及びその周辺の状態が安定していて、専門的管理が必要な場合とされている（平成23年厚生労働省通知）

○平成15年7月発出の通知「ALS患者の在宅療養支援について」、介護職等は一定の要件の下に、実施は実質的違法性阻却論により容認されています。

○平成22年発出の通知「特別養護老人ホームにおけるたん吸引等の取扱いについて」の中で特別養護老人ホームでの介護職員による痰吸引等が容認されています。

以上の通知内容は規則の変更ではありませんでしたが、平成23年の社会福祉士及び介護福祉士法の改正で一定の条件のもとで、医療的行為である喀痰吸引・経管栄養（の一部）が業として認められるようになりました。しかし、介護職の専門的役割はあくまでも生活支援です。

□介護職員と医療職員の連携

前述したように利用者の生活を支援するためには、医療職員との連携も必要です。介護職員の専門領域は生活支援であって、医療的行為を行うことや診断することではありませんが、利用者の生活を観察して、健康状態をおかしいと感じた時には、適切に医療につながらなければなりません。

利用者の日ごらの状態を熟知していることや医療的な知識をもっていることが、「おかしい、いつもと違う」という気づきを促し、また、「どこが」、「どのように」おかしいのかという観察にもつながります。医療職員に利用者の様子を報告するとき、介護職員の気づきや意見を医療職にわかるように言語化しなければなりません。医療職員同士が使うような略語や極端に難しい医療用語を使う必要はありませんが、適切な表現を知っておくことは必要です。それには観察のポイントを知っておくことが重要となります。例えば、「顔が赤い、熱があるようだ」だけでは、医療職員は判断できません。「熱は〇度、頭痛などもなく、ほかに痛みもない。今のところ下痢もなく、食事も全量摂取した」などという利用者の状態が適切に理解されるような情報を伝えます。

連携とは一方的に介護職員から医療職員に情報を伝えることではありませんし、医療職員からの指示をたんに実行することでもありません。介護職員からの意見や気づきも十分伝えながら、ケアの質をあげ、利用者のQOLをあげるために一緒に働くことです。お互いが判断し行動できるように、お互いが協力して行動することです。

介護職員が看護職員と連携する上で重要なことは次のようなことです。

○介護職員としての視点と行動を失わない

- ・利用者の生活全般をよく知り、利用者の生活がどうあったらよいのか、その生活に変化はないのかを考え、観察します。それには、利用者とのコミュニケーションや観察力が大切になります。
- ・医療的行為の一部を実施するからといって医療職員になるわけではありません。介護職員の視点を持ち続けることはとても重要なことです。
- ・介護職員は介護職員のできることを、できないことを理解しておく。介護職員の教育には医療的知識が少なく、実際の利用者の状態と疾病が結びつかないこともあります。
- ・介護職員は利用者の病状で理解できないことがあれば知ろうとする態度を持つ。介護職員は必要最低限の医療知識を学ぶ必要があります。
- ・常日頃から胃ろう等の経管栄養にならずに経口摂取を続けられるように考えたり、自力排痰できたりするような介護について考えます。
- ・「介護職員なのだから利用者の病気のことは看護職員にまかせればよい、病気は自分とは関係ない」などと考える人もいますが、利用者が自立した生活を送るためには、病状の安定は欠かせません。利用者の疾病を知らずに生活を支援することはできません。経管栄養等に移行したとしても、医療的行為や医療的ケアを受けるのは24時間の中のある時間だけのことです。それ以外の生活時間について心身共に安心でき、快適な生活になるような介護サービスを考え実施するのは、介護職員の大切な役割です。
- ・自分の引き受けたことに責任を持つこと

○介護職員と医療職員が連携するために行うこと

◇相互理解

- ・お互いの仕事の領域や内容を理解する。
- ・お互いの教育や業務の視点の相違を理解する。
- ・看護職員は分かりやすい説明を工夫する。
看護職員は介護職員に理解できないことが何か質問して、分かりやすく説明する努力が必要です。

◇情報共有

- ・看護職員・介護職員でそれぞれ大事だと思っていることを共有する。
利用者にとって「大事なこと」だと思えることが、看護と介護では違っている可能性があります。まずは、なぜ大事だと思えるのか話してみて、視点の相違を理解します。
- ・利用者の状態を定期的・緊急時に共有化する。
- ・ケアの目標を共有化する。



2. 介護福祉士等が喀痰吸引等を行うことに係る制度

到達目標

- この制度の背景となる社会のニーズを説明できる
- 介護福祉士等が喀痰吸引等をできる要件について説明できる
- 介護福祉士等が喀痰吸引等をできる行為について説明できる

□制度の背景

○我が国の社会状況は、現在大きな変化に直面しています。医療提供について述べれば、次のような課題があります。

- ・病気や障害があっても、住み慣れた地域で生活できるように、自宅や施設で医療を提供することが必要になってきている
- ・我が国の人口が減少に向かう一方、高齢化によるケアの受け手の増加が著しい
- ・経済成長が停滞し、医療費の高騰化を防ぐため、医療施設の専門分化や入院期間の短縮化を図る必要がある、など

○平成14年11月に日本ALS協会は、在宅ALS患者の喀痰吸引等が家族によって行われることが多くなっており、家族の負担が大きいため、厚生労働大臣に「ALS等の吸引を必要とする患者に、医師の指導を受けたヘルパー等介護者が日常生活の場で吸引することを認めてください」という要望書を提出しました。これを受けて、厚生労働省は実質的違法性阻却論をもって容認することとしました。

その後、平成22年6月に規制・制度改革に係る対処方針の中で、医療的行為の範囲の明確化（介護職による痰の吸引、胃ろう処置の解禁等）が閣議決定されました。

この決定を受けて、平成22年7月に厚生労働省は「介護職員等によるたんの吸引等の実施のための制度の在り方に関する検討会」を開催し、介護職による喀痰吸引等の実施のための研修と試行が行われました。そして、平成24年4月、社会福祉士・介護福祉士法の一部が改正され、介護福祉士等による喀痰吸引等の実施が制度化されたのです。

□介護福祉士法改正による制度

介護職員等で「登録研修機関」が行う「研修(喀痰吸引等研修)」を受けた者は都道府県に登録、「認定特定行為業務従事者(1, 2, 3号)」となり、「登録特定行為事業者」に所属し、「医師の指示」を受けた上で、「特定行為(喀痰吸引等)」を実施できることとなります。

介護福祉士や介護職員等が、たんの吸引等を行うためには、一定の研修・教育が必要です。研修・教育機関とは次の通りです。

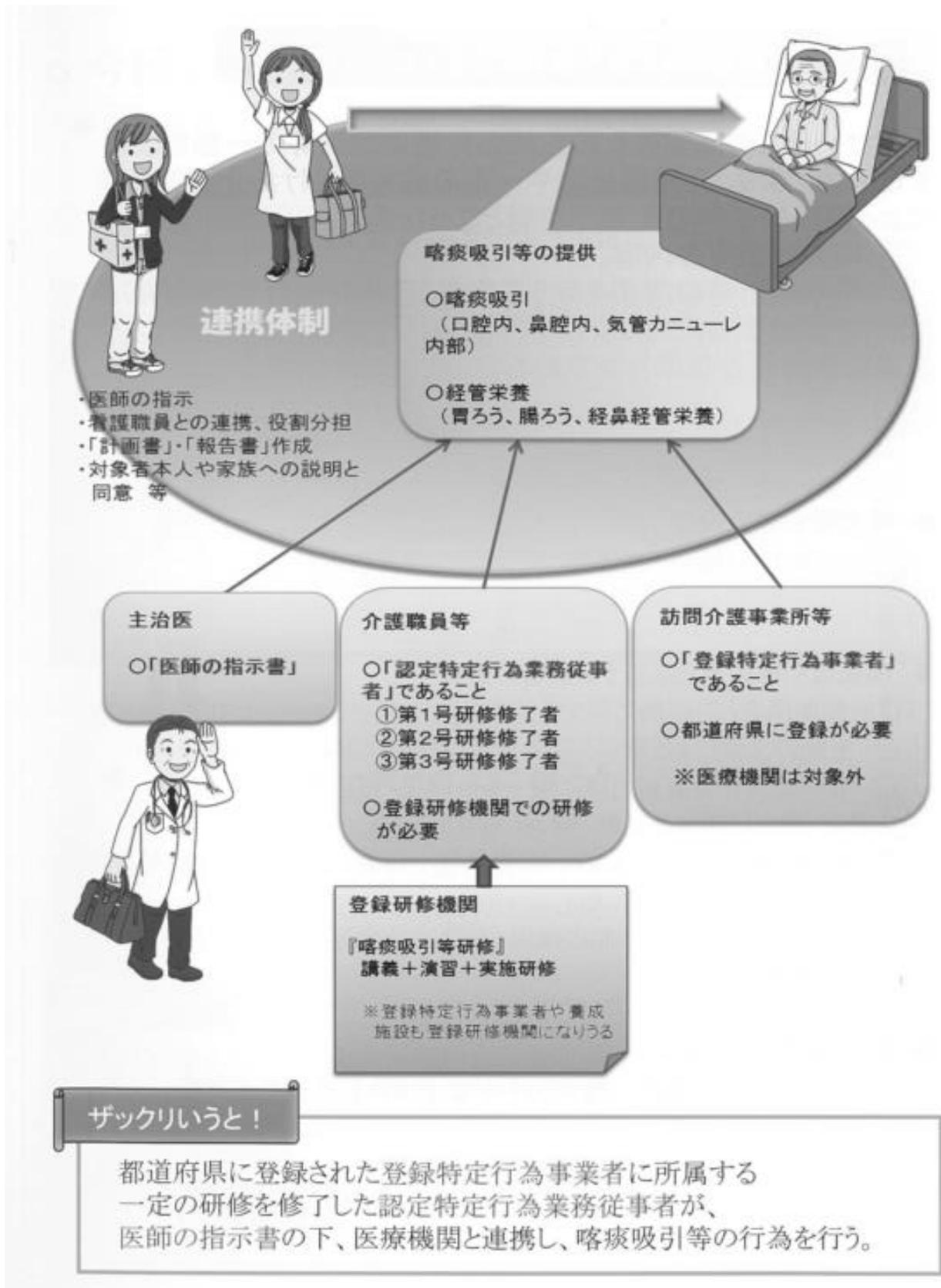
<研修>

- ・「登録研修機関」：定められた研修内容を実施できる基準を満たしていることを都道府県が認めて、登録した研修機関。
- ・「研修の内容と種類」：認定特定行為業務従事者には3つの認定種類があり、それぞれ研修内容が異なります。

<教育機関>

- ・介護福祉士養成課程や介護職員実務者研修の中で、「医療的ケア(50時間以上)」の教育が行われます。

喀痰吸引等の制度の全体像



「看護と介護との連携の概要」(平成25年全国訪問看護事業協会発行)1頁

認定特定行為業務従事者の認定の種類

	対象	吸引			経管栄養	
		口腔内	鼻腔内	気管カニューレ内 部	胃ろう 腸ろう	経鼻経管栄 養
1号	不特定多数の者	○	○	○	○	○
2号	不特定多数の者	○	○	×	○	×
3号	特定の者	必要な行為				

「看護と介護との連携の概要」（平成 25 年全国訪問看護事業協会発行）7 頁

研修内容

		基本研修		実地研修
		講義	演習(シミュ レータ研修)	
1号	不 特 定 多 数 の 者	50時間	各行為5回以 上	口腔内喀痰吸引10回以上
2号				50時間
3号	特定の 者	8時間	回数につい ての定めはない (1時間)	特定の対象者が必要な行 為について、知識・技能を 習得したと認められるまで
※新たな対象者に行為を行う場合、基本研修を再度受講する必要はなく実地研修のみ受講する				

「看護と介護との連携の概要」（平成 25 年全国訪問看護事業協会発行）8 頁

<認定特定行為業務従事者証（1，2，3号）>

規定の研修を受けた者はその修了証を都道府県に提出し、認められると、「認定特定行為業務従事者証（1，2，3号）」が交付されます。

<認定特定行為業務従事者が実施できる行為>

たんの吸引その他の日常生活を営むのに必要な行為であって、医師の指示の下に行われるものです。

- 1 口腔内の喀痰吸引
- 2 鼻腔内の喀痰吸引
- 3 気管カニューレ内部の喀痰吸引
- 4 胃ろう又は腸ろうによる経管栄養
- 5 経鼻経管栄養

これらに加え、施行通知で次のことが定められています。

- ・ 喀痰吸引については、咽頭の手前までを限度とすること
- ・ 胃ろう又は腸ろうによる経管栄養の実施の際には、胃ろう・腸ろうの状態に問題がないことの確認を、経鼻経管栄養の実施の際には、栄養チューブが正確に胃の中に挿入されていることの確認を医師又は看護職員（保健師、助産師、看護師及び准看護師をいう。以下同じ。）が行うこと

<認定特定行為業務従事者の認定の種類と実施可能な行為の種類>

介護福祉士等が受けた研修の種類（1，2，3号）によって認定特定行為業務従事者の種類が決まり、対象者及び行える行為の種類が定められています。

- ・ 1号研修修了者・・・認定特定行為業務従事者（1号）・・・不特定多数の対象者・・・
口腔内の喀痰吸引、鼻腔内の喀痰吸引、気管カニューレ内部の喀痰吸引、胃ろう又は腸ろうによる経管栄養、経鼻経管栄養
- ・ 2号研修修了者・・・認定特定行為業務従事者（2号）・・・不特定多数の対象者・・・
口腔内の喀痰吸引、鼻腔内の喀痰吸引、胃ろう又は腸ろうによる経管栄養
- ・ 3号研修修了者・・・認定特定行為業務従事者（3号）・・・特定の対象者・・・
口腔内の喀痰吸引、鼻腔内の喀痰吸引、気管カニューレ内部の喀痰吸引、胃ろう又は腸ろうによる経管栄養、経鼻経管栄養の中で対象者が必要とする行為

<登録特定行為事業者>

自らの事業の一環として、喀痰吸引等の業務を行う要件の基準を満たしていることが認められた事業者を、都道府県が登録します。

●登録の基準

(1) 医療関係者との連携に関する基準

- ・ 医師の文書による指示、対象者の心身の状況に関する情報共有
- ・ 喀痰吸引等の実施内容に関する計画書・報告書の作成、等

(2) 安全適正に関する基準

- ・ 実地研修を修了していない介護福祉士に対し、医師・看護師等を講師とする実地研修の実施
- ・ 安全確保のための体制の確保（安全委員会等）、感染症予防措置、秘密保持、等

たんの吸引及び経管栄養は、原則として医療的行為（医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ、人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為）であると整理されている行為です。介護福祉士等が実施する場合にも、医療職と連携を密にし、常に安全に実施することを心がけなければいけません。



第 2 章 保健医療制度とチーム医療

1. 保健医療に関する制度

到達目標

- 保健医療に関係する主な法律を説明できる
- 介護保険に関する制度を説明できる
- その他関連する制度を説明できる

保健医療に関する制度

わが国では、胎児期から高齢者まで生涯に渡り、誰もが尊厳を持って安心して生活できるように保健医療福祉制度が実施されています。

医療については、国民健康保険や、被用者保険（共済組合保険など）、高齢者の医療の確保に関する法律による長寿医療制度などに加入することによって、すべての人がいつでもどこでも、かかった医療費の 1 割～ 3 割（年齢や所得による）の自己負担で医療を受けることができる「国民皆保険制度」が導入されています。

長寿医療制度の保険者は後期高齢者医療広域連合で、47 都道府県に 1 ヶ所ずつ、全ての市町村が加入して各都道府県単位で設置されています。被保険者は 75 歳以上ですが、65 歳以上 74 歳までの方でも後期高齢者医療広域連合で障害等を認定した場合は、この制度にもとづいた給付が受けられます。

さらに、公費医療制度があります。低所得者では生活保護法にもとづく医療扶助の制度があります。筋萎縮性側索硬化症など特定疾患治療研究事業の対象者では、予算措置による公費負担医療給付があり、利用者一部負担が生じない仕組みになっています。また、医療費が高額になり、自己負担額が一定の限度額を超える場合には、高額療養費の制度によって、超えた分は加入先の保険者が支払うこともあります。

医療保険制度における給付内容は、受診した保険医療機関での検査や治療、薬剤投与などです。また、生活習慣病などの予防給付として、特定健診及び特定保健指導も受けられます。

「ＱＯＬの向上」を医療の目的とし、入院期間をできるだけ短縮して、在宅で訪問看護や訪問診療などによって療養生活の支援が進められています。訪問看護制度は、主治医との密な連携（指示・報告）のもとに、看護師などが住まいに訪問して、看護師がたてた看護計画に基づき、関係者とも連携しながら在宅看護を行います。主な内容は、病状観察をはじめ、療養生活や療養上の世話に関する相談指導、栄養・水分摂取の管理と看護、皮膚・口腔・排泄・呼吸・循環器系・筋・骨格等の症状管理と看護、疼痛緩和や服薬指導、点滴、創傷などの医療処置、看取りです。また、認知症や精神疾患の在宅利用者への看護、精神的な支援も増えています。訪問看護では、本人のみならず、家族や介護従事者、ボランティアなど、本人を取り巻く人々にもかかわって、より安定した生活が過ごせるように支援します。

これからは、医療ニーズと介護ニーズを併せ持つ重度者・重症者や終末期のケアを要する方がますます増加します。また、単独世帯や高齢者世帯が増加し、家族介護力はますます低下します。このような人々を支援するためには、医療職、特に訪問看護師と患者本人・家族はもとより、介護職員と連携したケアの提供が求められます。

□介護保険に関する制度

介護保険制度は、要介護認定に基づく区分支給限度基準額のなかで自らサービスを選び、ケアプラン（居宅サービス計画、施設サービス計画及び介護予防サービス計画をいう）のもとにサービスを利用するしくみです。保険者は市町村または特別区（以下、市町村）です。被保険者については、第1号被保険者が65歳以上で、第2号被保険者は40歳以上65歳未満です。

介護保険制度のサービスの利用者は、市町村に要介護認定を申請して、介護認定審査会により、要支援又は要介護と認定された方です。ただし、第2号被保険者では介護保険制度で定められた16特定疾病の対象者のみ要介護認定の申請ができます。介護保険制度が給付するサービス内容には、居宅サービスと施設サービス、地域密着型サービスがあります。

要支援者は介護予防サービスを利用できますが、介護老人保健施設、介護老人福祉施設及び介護療養型医療施設は利用できません。訪問看護や訪問介護などの居宅サービスと、小規模多機能型居宅介護や認知症対応型共同生活介護のような地域密着型サービスは、要支援者も要介護者も利用できます。（認知症対応型共同生活介護は要支援1の者を除く）。

利用の仕組みは、要支援者は、地域包括支援センターの介護予防支援を受けて介護予防サービス計画にもとづき、要介護者は、居宅介護支援事業所の介護支援専門員（ケアマネジャー）の居宅介護支援を受けて、ケアプランにもとづきサービスを利用します。要介護度別の区分支給限度基準額で利用できる上限の単位が決められており、それを超える分は全額自己負担となります。

□その他の制度

○障害者総合支援法

障害者総合支援法では、地域社会における共生の実現に向けて、障害福祉サービスの充実等障がい者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するとされています。市町村が実施主体で公費により運営されています。受給者は、身体障害者、知的障害者、及び精神障害者（発達障害者を含む）に、制度の谷間となって支援の充実が求められていた難病患者などです。所得に応じた負担上限額が決められています。

○保健制度

地域保健法において、都道府県が設置する保健所と市町村の保健センターの役割が決められています。保健所には、保健師が配置されています。保健所は地域における公衆衛生の向上と増進を目的にしています。また、地域における健康危機管理体制を確保する役割もあります。

身近なところで頻度の高い母子保健サービスの実施主体は市町村の保健センターになっています。健康増進法や母子保健法、がん対策基本法により、市町村保健センターが乳幼児健診やがん検診、心疾患や脳血管性疾患、糖尿病などの生活習慣病の予防に取り組んでいます。

保健師による保健指導や健康相談は公費により運営されますが、健診等は利用者の実費負担となります。



表 2-1. 在宅における医療保険（健康保険法等）と介護保険法及び障害者総合支援法のサービスについて

項目	医療保険制度		介護保険制度	障害者総合支援制度	保健制度
	健康保険法等	高齢者の医療の確保に関する法律			
法律	健康保険法	高齢者の医療の確保に関する法律	介護保険法	障害者総合支援法 ^{※4}	地域保健法など
保険者(給付者)	国民健康保険 被用者保険(組合管掌健康保険、協会けんぽ、共済組合など)	後期高齢者医療広域連合(47都道府県)	市町村	市町村	国等
財源	公費(国・自治体)負担 保険料	公費(国・自治体)負担、各種保険者からの支援金、保険料	公費(国・自治体)負担、保険料	公費(国・自治体)負担	公費
※1 被保険者と負担率	各種保険加入者及び家族 3割負担(ただし、義務教育就学前は2割、 ^{※2} 70歳以上75歳未満は1割、現役並み所得者は3割)	75歳以上の者 1割負担(現役並み所得者は3割)	第1号被保険者(65歳以上)、第2号被保険者(40歳以上65歳未満) 1割負担	所得に応じて負担上限額を設定	健診等は実費負担、保健指導・相談等は無料
受給者	受診し診療等を受けた者：患者		要介護・要支援と認定された者：利用者	身体障害者・知的障害者・精神障害者(発達障害者を含む)に、制度の谷間となつて支援の充実が求められていた難病等	地域住民
サービスの内容	○病院・診療所(医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・薬剤師・栄養士) 往診、訪問診療、訪問看護、訪問リハビリ、訪問栄養食事指導、訪問薬剤管理指導など ○歯科診療所(歯科医師・歯科衛生士等) 訪問歯科診療、訪問歯科衛生指導など ○薬局(薬剤師) 訪問薬剤管理指導、緊急訪問による医学的管理及び指導など ○訪問看護ステーション(保健師・看護師・准看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士) ^{※3} 訪問看護、訪問リハビリ、緊急時の訪問などを提供する。	○居宅サービス (訪問介護、訪問看護、通所介護など) ○地域密着型サービス (認知症対応型共同生活介護など) ○施設サービス (老人福祉施設、老人保健施設など)	○自立支援給付 介護給付、訓練等給付、自立支援医療、補装具費など ○地域生活支援事業 地域住民を対象とした研修・啓発、障害者等による自発的活動に対する支援、相談支援、成年後見制度利用支援、意思疎通支援、日常生活用具の給付又は貸与、移動支援等	○保健所(保健師等) 難病や感染症対策など ○市町村保健センター(保健師等) 乳幼児健診、家庭訪問・電話や来初による健康相談等	

※1 自己負担額が一定の限度を超える場合は医療保険では高額医療費、介護保険では高額介護サービス費がある。高齢者医療制度では2つを合算して年限度額がある。
 ※2 平成23年3月までは、70歳以上75歳未満の現役並み所得者以外の利用者は、1割を指定公費負担医療として国が公費で負担することになっているため、1割負担のままである。
 ※3 これらのほか、生活保護法(医療扶助)・原爆被爆者・戦傷病者・特定疾患治療研究事業などにに関する公費負担医療制度の訪問看護を行っている。
 ※4 「障害者福祉サービスの利用について」(平成26年4月版)(全国社会福祉協議会 出典)

2. 医療的行為に関係する法律

到達目標

- 現行法のもとでの医療的行為について説明できる
- 医療的行為に関係する法律について説明できる
- 医療的行為とたんの吸引や経管栄養について説明できる

□医療の倫理

病気の際に、私たちは病院で医師の診療を受け、処方箋をもらい、一般には購入できない薬を購入して服用します。これは薬の入手に制限があることを示しています。

理由は、病状に合わせた薬やその量を医師が決めることによって、体の状態に合わない薬の種類や量を飲まないようにするためです。不適切に薬を飲んだ場合には病状を回復させないばかりか、ときには生命を危険な状態に陥らせることもあるからです。

ですから、信頼できる医師や看護師等から医療を受けなければなりません。現実には、私たちは病院で初対面の医師の診療を受け、処方箋をもらい（服用する薬を決めてもらう）、場合によっては看護師から薬を注射してもらいます。ここには、利用者は初対面であっても医療に当たる医療職員（医師や看護師など）が適切に医療を行える人たちであることを信頼しているから成り立つ関係があります。

国は人々が初対面の人であっても、医師や看護師として信頼してもよいことを示すために、医師や看護師等の免許を与え、信頼を損なった場合には業務の停止や免許の取消しを行っています。免許は国の定めた知識や技術を習得して、国家試験でそれを確認し、国民に対してそれらのことを示す保証書の一種ともいえます。病院や診療所では医師の仕事は医師だけに、看護師の仕事は看護師だけに行わせるよう規定されています。

医療は人の生命と健康にかかわる行為です。医療を担う医師、看護師等は、免許を持っているだけでなく、利用者が自身の生命や健康をかけて信頼していることに対して謙虚にこたえなくてはなりません。これが「**医療の倫理**」です。利用者の信頼にこたえる誠実な医療を行うために、次のような**倫理上の原則**を守ることが求められています。たんの吸引や経管栄養も医療の行為ですから、たんの吸引や経管栄養を行う介護職員も医の倫理を理解し**倫理上の原則**を守ることが求められます。（**倫理上の原則**③から⑥は医療法も定めています）。

倫理上の原則

- ①医療の担い手は、医療を受ける者の不安や苦痛に共感するとともに、その責任を自覚し、自己の人格を高めるように心がけ、
- ②医療に関する知識及び技術の習得に努める。
- ③医療は、生命の尊重と個人の尊厳の保持を旨とし、
- ④医療の担い手と医療を受ける者との信頼関係に基づき、医療を受ける者の心身の状況に応じて行う。
- ⑤医療の担い手は、医療を受ける者に対し、良質かつ適切な医療を行うように努める。
- ⑥医療の担い手は、医療を提供するに当たり、適切な説明を行い、医療を受ける者の理解を得るように努める。
- ⑦医療の担い手は、職務上知り得た秘密を守る。
- ⑧医療の担い手は、他の医療関係者等との連携協力を努める。
- ⑨医療の担い手は、医療を通じて国民の健康な生活の確保に努める、
等です。



□医療的行為とは（法律的な理解）

医師法 17 条（*1）は、「医師でなければ、医業をなしてはならない」と規定し、医師が医業（医療的行為を業として行うこと）を独占する旨を明らかにしています。

医療的行為は、「医師が行うのでなければ保健衛生上危害を生ずるおそれのある行為」、
「医師の医学的な判断及び技術を持ってするのでなければ、人体に危害を及ぼし、または危害を及ぼすおそれのある行為」と理解されています。「たんの吸引」も「経管栄養」も、それぞれ危険性を伴った行為ですから、医療的行為の範囲に含まれています。

しかし、医学・医療の進歩・発達は、医師ひとりで適切な医療を提供することを不可能にしています。医療的行為をめぐる今日の法体系は、医師による「医業」の独占を原則的に認めながら、なお、一定の教育を受けた有資格者にこれを分担させ、医師の指示、指導・監督の下、医師以外の医療スタッフが一定範囲の「医療的行為」を行うことを認めてきました。この考え方にたつて、平成 23 年 6 月に社会福祉士及び介護福祉士法の一部が改正され（*2）、介護福祉士は、医師の指示の下に たんの吸引と経管栄養を業として行うことが認められました。

* 1：「医師法 第 17 条」 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23H0201.html>

* 2：「社会福祉士及び介護福祉士法 2 条」

□医療的行為と医療スタッフ

医療的行為を行うことができる医療スタッフの業務分担は、まず医師が第一次的に包括的に独占しています。その上で、医療的行為の一部である「人体に対する放射線の照射」を診療放射線技師（*3）に業務独占させています。また、看護師（*4）には「診療の補助」を業務独占させています。看護師が概括的に独占する「診療の補助」業務のうち、法律によって個別に特定された医療的行為が、限られた医療スタッフに例外的に認められています。身近な例では、理学療法士や作業療法士（*5）が、理学療法や作業療法を行う場合がこれにあたります。医療的行為である「たんの吸引」については、平成 22 年に出された、チーム医療に関する通知（*6）の中で、リハビリテーション関係等の医療スタッフもその業務の一環として認められることになりました。さらに今後は、これらの医療スタッフに加えて、介護福祉士等によるたんの吸引が認められることになりました。

* 3：「診療放射線技師法」 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S26/S26H0226.html>

* 4：「保健師助産師看護師法（第 5 条、第 31 条）」 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23H0203.html>

* 5：「理学療法士及び作業療法士法（第 15 条 1 項）」 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S40/S40H0137.html>

* 6：「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」医政発 0430 第 1 号（平成 22 年 4 月 30 日）
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T100506G0010.pdf>

□介護職と医療的行為

元来、介護福祉士は福祉の分野の専門職として位置付けられており、医療的行為を分担するものではありませんでした。しかし、平成 15 年 7 月以来、厚生労働省から出された 4 つの通知（* 7）により、当面のやむを得ない措置として、在宅・特別支援学校・特別養護老人ホームにおいて、介護職員等の家族以外の者（医師・看護職員を除く）による「たんの吸引」等のうちの一定の行為を一定の要件をみたした場合に限って法律に違反しない（違法性を阻却する）とする運用が認められてきました。

しかし、平成 24 年度の法改正により、介護福祉士は、特定の医療的行為、すなわち、喀痰吸引（口腔内、鼻腔内、気管カニューレ内部）と経管栄養（胃ろう、腸ろう、経鼻経管栄養）（以下、喀痰吸引等という。）を、その者が日常生活を営むのに必要な行為」として、「医師の指示の下に、「診療の補助」として行うことを業とすることができるようになります（法 2 条、48条の 2）（* 8）。ホーム・ヘルパー等の介護事業所の職員、特別支援学校の教員、保育所の保育士等、その業務において喀痰吸引等を実施する者が、「登録研修機関」において研修を修了し、都道府県知事の認定を受けた場合には、これらの医療的行為を実施できることとなります（法附則 3条、4 条）。また、改正前の法律によって介護福祉士の資格を取得している者もこれらの者と同様に研修を受け、認定を受けることができます。

（介護サービスの基盤強化のための介護保険等の一部を改正する法律附則 13 条）。

なお、喀痰吸引等を「自らの事業又はその一環として」行おうとする者は、その事業所ごとに、医師、看護師等との連携が確保されていること、喀痰吸引等を「安全かつ適正に実施するために必要な措置」が講ぜられていることを示して、都道府県知事の登録を受けなければなりません（法 48 条の 3、48 条の 5）。



* 7：「ALS（筋萎縮性側索硬化症）患者の在宅療養の支援について」医政発第 0717001号（平成 15 年 7 月 17 日）
<http://www.wam.go.jp/wamappl/bb13GS40.nsf/vAdmPBigcategory/49256FE9001AC4C749256D67001AA792?OpenDocument>
「在宅における ALS 以外の療養患者・障害者に対するたんの吸引の取扱いについて」医政発第 0324006 号（平成 17 年 3 月 24 日）
http://wwwsoc.nii.ac.jp/jpta/03-member/pdf/cost_050324.pdf
「盲・聾・養護学校におけるたんの吸引等の取扱いについて（協力依頼）」医政発第 1020008 号（平成 16 年 10 月 20 日）
「特別養護老人ホームにおけるたんの吸引等の取扱いについて」医政発 0401 第 17 号（平成 22 年 4 月 1 日）
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T100405G0010.pdf>

* 8：実地研修を修了した行為のみ実施可能

3. チーム医療と介護職員との連携

到達目標

- チーム医療について説明できる
- チーム医療のチームを構成する主な職種を述べるができる
- たんの吸引と経管栄養についての医療職と介護職の連携について説明できる

□チーム医療とその実際（チーム医療の推進に関する検討会報告書より）

国は、これからの医療提供のあり方について「チーム医療」に注目し、検討会を設置して、「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」（* 6；前々頁）という通知文を出しています。それによると、医療スタッフの専門性を十分に活用し、患者・家族とともに質の高い医療を実現するために各医療スタッフがチームとして目的と情報を共有、医師等による包括的指示を活用し、各医療スタッフの専門性に積極的に委ねるとともに、医療スタッフ間の連携・補完をいっそう進めることが重要であるとしています。

在宅医療では、当初からチーム医療が実践されています。医療スタッフ等としては、医師、看護師、薬剤師、リハビリテーション関係職種、管理栄養士、臨床工学技士、診療放射線技師、介護職員等が挙げられていますが、医療ソーシャルワーカーらもその一員として協働していくことが望まれています。多くの職種がチームとして活動するためには、各職種の専門性を理解し、尊重しあうこと、目的や情報を共有すること、自身の役割を果たすことが重要です。

□たんの吸引と経管栄養についての医療職と介護職の連携

平成 24 年の法律改正により、介護職員はたんの吸引と経管栄養を行うことになり、医療チームの一員としても役割を果たすこととなります。介護職員と医療職員は、利用者の安全と健康維持・増進のために日ごろから利用者の心身の状況に関する情報を共有し、報告・連絡・相談についてとりきめを持つなど密に連携し合うことが重要です。

医療関係者との連携に関する事項

1. 介護職員等による喀痰吸引等の実施に際し、医師の文書による指示を受ける
2. 対象者の状態について、医師または看護職員による確認を定期的に行い、対象者の心身の状況に関する情報を介護職員等と共有することにより、医師または看護職員および介護職員の間における連携を確保するとともに、適切な役割分担を図る
3. 対象者の希望、医師の指示および心身の状況を踏まえて、医師または看護職員との連携のもとに、喀痰吸引等の実施内容その他の事項を記載した計画書を作成する
4. 喀痰吸引等の実施状況に関する報告書を作成し、医師に提出する
5. 対象者の状態の急変等に備え、速やかに医師または看護職員への連絡を行えるよう、緊急時の連絡方法をあらかじめ定めておく
6. 上記の事項など必要な事項を記載した喀痰吸引等に関する書類（業務方法書）を作成する

※「社会福祉士及び介護福祉士法施行規則の一部を改正する省令」（平成23年10月3日厚生労働省令第126号）より

第 3 章 安全な療養生活

1. たんの吸引や経管栄養の安全な実施

到達目標

- 安全にたんの吸引や経管栄養を提供する重要性を説明できる
- リスクマネジメントの考え方と枠組みを説明できる
- ヒヤリハット、アクシデントの報告が予防策につながることを説明できる

□安全にたんの吸引や経管栄養を提供する重要性

医療の第一の使命は、人命を救うことです。命が危険にさらされた時に、その危険を除外し、人間が持っている自然治癒力^{※1}を駆使し、生命活動が継続できるようにすることです。人命を救う使命の『医療』が、人々の命を危険な状態にすることは許されることはありません。安全に確実にを行うことが何より重要です。

安全に「たんの吸引」や「経管栄養」を提供するために重要なのは次のことです。

●命を守ることを何よりも最優先にすること

たんの吸引や経管栄養の行為は、体に直接、管の挿入や栄養物の注入を行うため、危険を伴う行為です。ですから、安全に行うためには適切な知識や技術を習得することが大切です。また、**自信のない行為は原則行わない**か、または確実に実施できる人に頼むことです。また、失敗した場合は一人で抱え込まず隠さずに早めに報告することが利用者の命を守ることになります。

●安心につながる確実な行為ができること

たんの吸引や経管栄養の行為を実施する者の「怖い」という思いが、利用者に不安を抱かせます。また、不安が不信感につながることもあります。たんの吸引や経管栄養の行為を行う者は、確実に実施できる力をつけることが最重要事項です。

●失敗などを隠さず報告すること

「恥ずかしいから」、「みんなからの信頼がなくなるから」、「できない人と見られるから」などという理由で、ヒヤリとしたり、ハットしたりしたことを誰にも伝えず、隠してしまいがちです。そうではなく、それを隠さず報告することで、次の時に確実にできるようにすることと、あるいは共有することで他の人が同じ過ちを繰り返さないようにしていくことに役立ちます。次からのケアに結び付けるためにも勇気を出して報告しましょう。

リスクマネジメントの考え方と枠組み

まず、リスクとは何かを考えます。一般的には、「ある行動に伴って（あるいは行動しないことによって）、危険の可能性を意味する概念」とされています。

潜在的に危険の原因となりうるものと、実際にそれが起こって現実の危険となる可能性とを組み合わせたものといわれています。潜在的に危険の原因があるとしてもそれがまず起こりえない場合のリスクは低く、確率は低くても起こった場合の結果が甚大であれば、リスクは高いといわれます。

リスクマネジメントとは、簡単にいえば「リスク＝危機」、「マネジメント＝管理」で、つまり、「危機管理」ということです。危機管理とは、おおむね次の2つのことについて対策を立てておくことであり、それを実行できるようにすることです。

①事故を起こさないように予防策を講じること（予防対策）

②事故に対する迅速で確実な対処が行えること（事故対策）

事故を起こそうと思って起こす人はいません。起こさないように努力しても“絶対に起こさない”という保障はありません。気がつかないうちに起こってしまっていることもあります。

リスクマネジメントは、どんなベテランでも、誰でも事故を起こしうるものだという前提で、その予防策を講じることが重要です。起こしうる事故に、起こさないための予防策を立て、職員全員がそれを理解し、守り実行することです。

それでも起きてしまった事故には、誠心誠意、迅速に確実に対処する必要があります。起きた事故による被害者は、利用者だけではなく、居宅の場合などは家族や第三者、時に自分自身も含めた職員（介護職員、看護職員・医師など）の場合もあります。

現場では、リスクマネジメントを行うための文書（リスクマネジメント・マニュアルなど）を作成し、それを遂行する組織的な枠組みを作っているところが多くあります。リスクマネジメントの全体像を理解しながら、それに沿って実施・報告などを行う必要があります。

リスクマネジメントを確実にを行うためには、「ヒヤリハット、アクシデント」報告が重要な役割を果たします。

ロヒヤリハット、アクシデント報告

たんの吸引や経管栄養の行為の後には、必ず、医師・看護職員に対し実施報告を行います。アクシデントの場合では、報告書を記載することも重要ですが、アクシデント発生後は決められた手順に従い迅速に医療職に連絡し、対応します。事故を予防し、あるいは事故を未然に防ぎ、安全に医療的行為を行うために、日常的に「ヒヤリハット・アクシデント報告書」を書きます。

- 「ヒヤリハット」とは、事故には至っていないが、ニアミス（事故寸前）・ヒヤッとしたこと・ハットとしたことなどで、インシデントという用語を使う場合もあります。これは、利用者の状態の悪化を未然に防いだ場合や、すぐに回復した場合で、一般に、「出来事の影響度分類」（表 3-1）ではレベル【0】からレベル【3a】に分類されます。
- 「アクシデント」とは、利用者に起こってしまった事故で、「ヒヤリハット」より利用者に与える影響が大きいものをいいます。一般に、「出来事の影響度分類」（表 3-1 参照）では、レベル【3b】からレベル【5】に分類されます。「ヒヤリハット」や「アクシデント」は、実施した行為により、あるいは観察の不十分さや、報告が必要なことを報告しなかったり、手順をまちがったりすることで起こります。
- 「ヒヤリハット」と「アクシデント」は、実際の現場ではその区別が難しく、中間的であいまいな場合も少なくありませんが、どちらにしても、「ヒヤリハット」「アクシデント」と気が付くことが重要で、気が付かないことが最も大きなリスク（危険）です。



ヒヤリハット・アクシデント報告書を書く目的

- ・何が原因で、どうすれば次に同じ事故を起こさないことができるかを考えること。
- ・自分だけではなく他のスタッフと情報を共有することで、施設や事業所として組織的な業務の改善につなげていくこと。
- ・反省だけを書くことではありません。

ヒヤリハット報告書を記録する理由は、人はそれぞれの性格や今までの経験から、たんの吸引や経管栄養について、リスクの考え方に差があるためです。

例えば、吸引の前に手洗いを忘れたが、訪問直後に手洗いをしたので問題ないと思う場合や、経管栄養の利用者に栄養物を滴下し始めたとき、咳き込んだことをヒヤリハットに記載しないでよいと思う場合もあるかもしれませんが、これらの事象もヒヤリハットに該当するため、ヒヤリハット報告書に記載することが必要です。自分以外の方がヒヤリとしたことを共有することで、事故を未然に予防することができるという目的を持っています。

ヒヤリハット・アクシデント報告書は、現場により様式は違いますが、「いつ、どこで、誰がまたは何が、どのように、どうしたか、どうなったか」を書くことが基本です。自分で“なんだか変だなあ”と思うようなことを、医療職等に相談しながら取り組む方がよいでしょう。

表 3-1. 出来事の影響度分類

レベル【0】	エラーや医薬品・医療用具の不具合が見られたが、利用者には実施されなかった
レベル【1】	利用者への実害はなかった（何らかの影響を与えた可能性は否定できない）
レベル【2】	処置や治療は行わなかった（利用者観察の強化、バイタルサインの軽度変化、安全確認のための検査などの必要性は生じた）
レベル【3a】	簡単な処置や治療を要した（消毒、湿布、皮膚の縫合、鎮痛剤の投与など）
レベル【3b】	濃厚な処置や治療を要した（バイタルサインの高度変化、人工呼吸器の装着、手術、入院日数の延長、外来患者の入院、骨折など）
レベル【4a】	永続的な障害や後遺症が残ったが、有意な機能障害は伴わない
レベル【4b】	永続的な障害や後遺症が残り、有意な機能障害の問題を伴う
レベル【5】	レベル【4b】をこえる影響を与えた

出典：国立大学病院医療安全管理協議会「影響度分類」より（一部改編）

(別添様式4)

喀痰吸引等業務（特定行為業務）ヒヤリハット・アクシデント報告書

報告者状況	事業所名称	
	介護職員氏名	
	管理責任者氏名	
被報告者状況	事業所名称	
	連携看護職員氏名	

発生日時	平成 年 月 日 (曜日) 午前・午後 時 分頃		
発生場所			
	<input type="checkbox"/> ベッド上 <input type="checkbox"/> 車椅子 <input type="checkbox"/> その他 (具体的に)		
対象者	氏名 :	(男・女)	年齢 :
	当日の状況		

出来事の情報 (一連の行為につき1枚)			
行為の種類	【喀痰吸引】 ①人工呼吸器の装着の有無 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ②部位 (<input type="checkbox"/> 口腔 <input type="checkbox"/> 鼻腔 <input type="checkbox"/> 気管カニューレ内) 【経管栄養】 (<input type="checkbox"/> 胃ろう <input type="checkbox"/> 腸ろう <input type="checkbox"/> 経鼻経管)		
第1発見者 (○は1つ)	<input type="checkbox"/> 記入者自身 <input type="checkbox"/> 記入者以外の介護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員以外の看護職員	<input type="checkbox"/> 医師 <input type="checkbox"/> 介護支援専門員	<input type="checkbox"/> 家族や訪問者 <input type="checkbox"/> その他 ()
出来事の発生状況	※誰が、何をを行っている際、何を、どのようにしたため、対象者はどうなったか。		
医師への報告	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり		
連携看護職員への報告	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり		
出来事への対応	※出来事が起きてから、誰が、どのように対応したか。		
救急救命処置の実施	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり (具体的な処置 :)		

2. 救急蘇生法

到達目標

- 救急蘇生について説明できる
- 救急蘇生法を説明できる

□応急手当の重要性

けが人や急病人（以下「傷病者」という。）が発生した場合、バイスタンダー（その場に居合わせた人）が応急手当を速やかに行えば、傷病者の救命効果が向上し、治療の経過にも良い影響を与えます。実際の救急現場においても、バイスタンダーが応急手当を行って救急隊に引き継ぎ、尊い命が救われた事例が数多く報告されています。

緊急の事態に遭遇した場合、適切な応急手当を実施するには、日頃から応急手当に関する知識と技術を身に付けておくことが大切です。また一人でも多くの人が応急手当をできるようになれば、お互いに助け合うことができます。

(1) 応急手当の目的

- ◇市民が行う応急手当の目的は、「救命」「悪化防止」「苦痛の軽減」です。
- ◇反応がない、呼吸停止、気道異物などの生命にかかわる症状を認めた場合には、「救命」を目的とした応急手当が必要です。
- ◇すぐに生命にかかわることはないにしても、けがや病気（例えば、出血・ショック・頭痛・胸痛・腹痛・けいれんや傷・骨折・熱傷など）の傷病者には、「悪化防止」「苦痛の軽減」を目的とした応急手当が必要です。

①救命

応急手当の1番の目的は、生命を救うこと、「救命」にあります。応急手当を行う際は、この救命を目的とした応急手当である「救命処置」を最優先します。

②悪化防止

応急手当の2番目の目的は、けがや病気を現状以上に悪化させないこと（悪化防止）にあります。この場合は、傷病者の症状・訴えを十分把握した上で、必要な応急手当を行います。

③苦痛の軽減

傷病者は、心身ともにダメージを受けています。できるだけ苦痛を与えない手当を心がけるとともに、「頑張ってください」、「すぐに救急車が来ます」など励ましの言葉をかけるようにします。

- 応急手当は、傷病者の状態を確認しながら行い、苦痛を与えないように注意します。
- 傷病者の不安を取り除くよう、できるだけ静かな環境となるように配慮します。

出典：本稿『第3章 2救急蘇生法』は、「普通救命講習テキスト（ガイドライン2010対応）」（公益財団法人東京防災救急協会、2011年12月）より抜粋、再編して掲載しています。

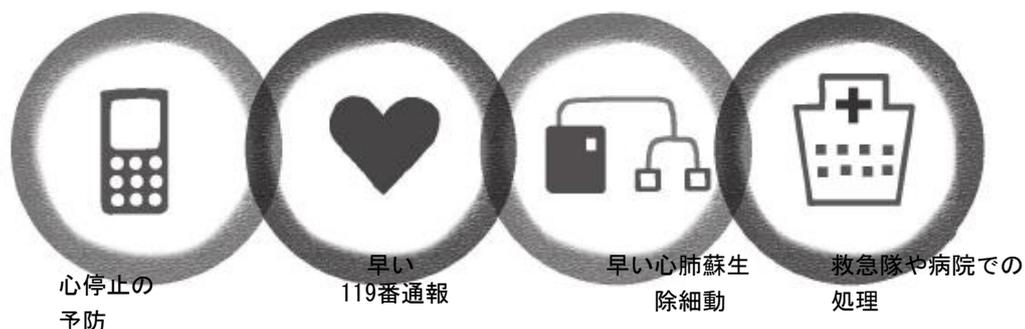
(2) 応急手当の必要性

◇突然の事故や病気など救急車を呼ぶような現場に遭遇した時、救急隊員や医療従事者が来るのを待たないで、なぜ応急手当を行う必要があるのでしょうか。

①救急車到着までの救命処置の必要性

救急車が要請を受けてから現場に到着するまでの平均時間は、東京都内で 6 ～ 7 分です。たかが 6 ～ 7 分、しかし、この救急車到着までの空白の 6 ～ 7 分間が、傷病者の生命を大きく左右することになります。救命曲線（P31 図 3-1）によると、心臓や呼吸が止まった人の命が助かる可能性は、その後の約10分間に急激に少なくなっていきます。そのことから傷病者を救命するためには、バイスタンダーによる応急手当が不可欠といえます。

②救命の連鎖（チェーン・オブ・サバイバル）の重要性



心停止や窒息という生命の危機に陥った傷病者や、これらが切迫している傷病者を救命し、社会復帰に導くためには、①心停止の予防、②早い 119 番通報（心停止の早期認識と通報）、③早い心肺蘇生と除細動（一次救命処置）、④救急隊や病院での処置（二次救命処置）の 4 つが連続して行われることが必要です。これを「救命の連鎖（チェーン・オブ・サバイバル）」と呼びます。

心停止の予防とは、突然死の可能性のある傷病を未然に防ぐことです。小児では交通事故、窒息や溺水などによる不慮の事故を防ぐことが重要であり、成人では、心疾患、脳卒中などの初期の兆候を見逃さず、それによって心停止に至る前に医療機関で治療を開始することが重要です。

早い 119 番通報（心停止の早期認識と通報）とは、突然倒れたり、反応がない人を見つけたら、直ちに心停止を疑い、大声で助けを求め、119番通報、AEDの搬送を依頼し、救急隊等が少しでも早く到着するように努めることです。

早い心肺蘇生と除細動（一次救命処置）とは、バイスタンダー等誰にでもすぐに行える処置であり、心停止の傷病者の社会復帰に大きな役割を果たします。

救急隊や病院での処置（二次救命処置）とは、専門的な治療で心拍を再開させ、社会復帰を目指した高度な治療を行うことです。この 4 つのうち、どれか 1 つでも途切れてしまえば、救命効果は低下してしまいます。

特にバイスタンダーとなる市民は、この救命の連鎖のうち最も重要な、真ん中の 2 つの鎖を担っているのです。

③自主救護の必要性

震災や風水害等で、同時に多数の傷病者が発生した時は、平常時のように救急車を期待することは困難です。このようなときは、自主救護に努めなければなりません。

- 自分たちの生命・身体は自分たちで守るという心構えを持つ必要があります。
- 傷病者が発生したら、お互いが協力し合って救護活動ができるよう、普段から近所の人に協力を求めやすい環境と態勢を作っておくことが望まれます。
- 事業所では、傷病者を速やかに救護するため、組織的に対応する救護計画を樹立しておくことが望まれます。
- 応急手当用品を普段から備えておき、不測の事態に対応できるようにしておくことが望まれます。

④他人を救おうとする社会が自分を救う

傷病者が発生した時、放置することなく、誰かがすぐに応急手当を行うような社会にすることが必要です。そのためには、まず、あなたが応急手当の正しい知識と技術を覚えて実行することが大切です。他人を助ける尊い心（人間愛）が応急手当の原点です。

図 3-1. 応急手当の必要性

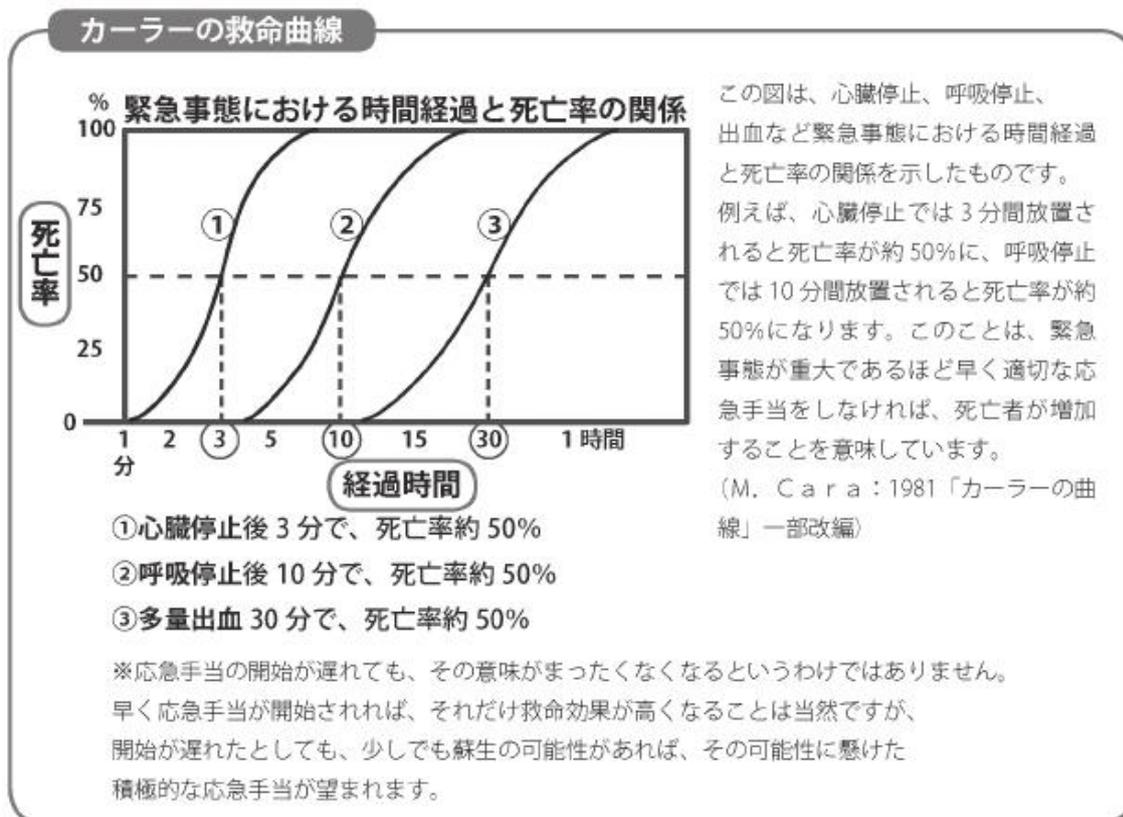
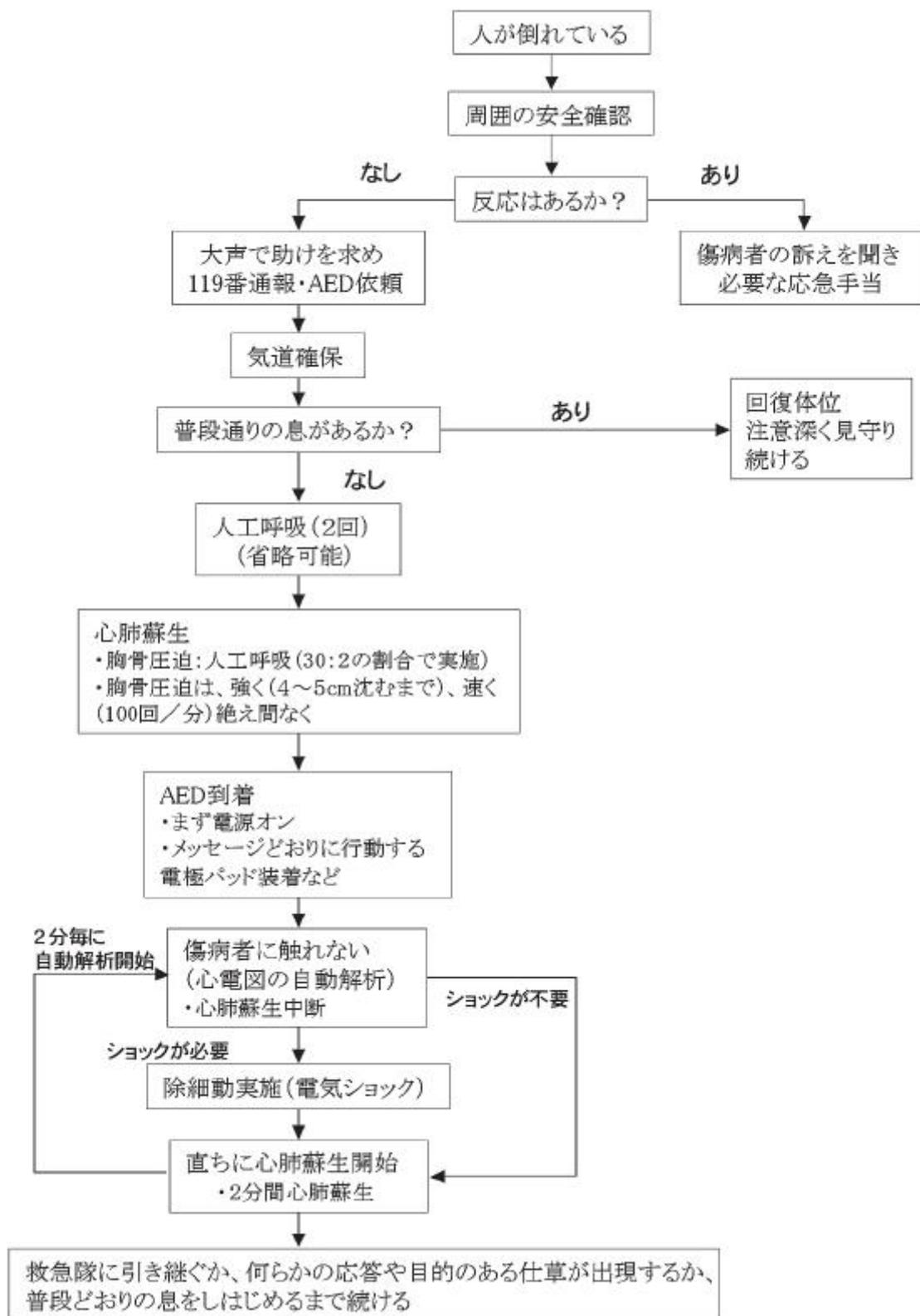


図 3-2. AED を用いた心肺蘇生の流れ



□救急蘇生法の実際

心肺蘇生

(1) 周囲の安全確認

- ◇反応の確認を行う前に、傷病者に近づきながら現場周囲の状況が安全であるか確認し、可能な限り自らと傷病者の二次的危険を取り除きます。
- ◇傷病者が危険な場所にいる場合は、自分の安全を確保した上で、傷病者を安全な場所に移動させます。

(2) 反応の確認

肩をたたききながら呼びかけて、反応するか確認します。できるだけ耳元の近くで名前を呼んだり、「わかりますか」「大丈夫ですか」「もしもし」などと呼びかけます。乳児の場合は、足の裏を刺激しながら呼びかけることもあります。



判 断	・目を開けたり、何らかの応答や目的のある仕草があれば「反応あり」、これらがなければ「反応なし」と判断します。
注 意	・体を大きくゆすって反応を確認するのは良くありません。

話ができれば、傷病者の訴えを十分に聞き、必要な応急手当に着手し、悪化防止、苦痛の軽減に配慮します。

(3) 大声で助けを求め、119 番通報と AED の搬送を依頼する

反応がないと判断した場合には、直ちに「誰か来てください」と大声で助けを求め、「人が倒れています、あなたは119番通報してください」、「あなたはAEDを持って来てください」など、人を指定して具体的に協力を求めます。

救助者（応急手当等を行い傷病者を助ける人）が一人きりの場合は、

まず自分で119番通報し、AEDが近くにある場合はAEDを取りに行きます。119番通報し、救急車が到着するまでの間に、通報を受けた指令室員や救急隊員から応急手当の依頼又は方法の指導が行われることがあります。



(4) 呼吸の確認

普段どおりの呼吸*の有無を 10 秒以内に確認します。視線を傷病者の胸腹部に向け、呼吸の状態を見て確認します。

見て ⇒ 目視で、呼吸により動く胸腹部を見ます。



判断

・胸腹部の動きが見られない場合は、普段どおりの呼吸（*）なしと判断します。

* 普段どおりの呼吸とは

呼吸が普段どおりであるかの判断は難しいかもしれませんが、迷って心肺蘇生が手遅れになるのは避けなければなりません。胸腹部の動きを見て、明らかに呼吸があるとわかるとき以外は、『普段通りの呼吸』がないと判断します。

また心臓が止まった直後は、しゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸が見られます。これは「死戦期呼吸」と呼ばれ『普段どおりの呼吸』ではないと判断して心肺蘇生を開始します。

参考

脈拍のとり方（日常的に蘇生を行う者向け）

医療従事者など、日常的に蘇生を行う人が心停止を判断する方法で、呼吸の確認と併せて脈拍を同時に確認します。心停止を脈拍で確認する方法は、技術と経験が不可欠であり、医療従事者であっても慣れていないと時間ばかりかかって判断を誤ることがあります。市民は行う必要ありません。



● 成人の場合
総頸動脈で確認します。

(5) 心肺蘇生

普段どおりの呼吸がなければ、呼吸だけでなく脈拍もないと判断し、直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を併用した心肺蘇生を行います。

① 胸骨圧迫の位置

○ 心臓の位置は

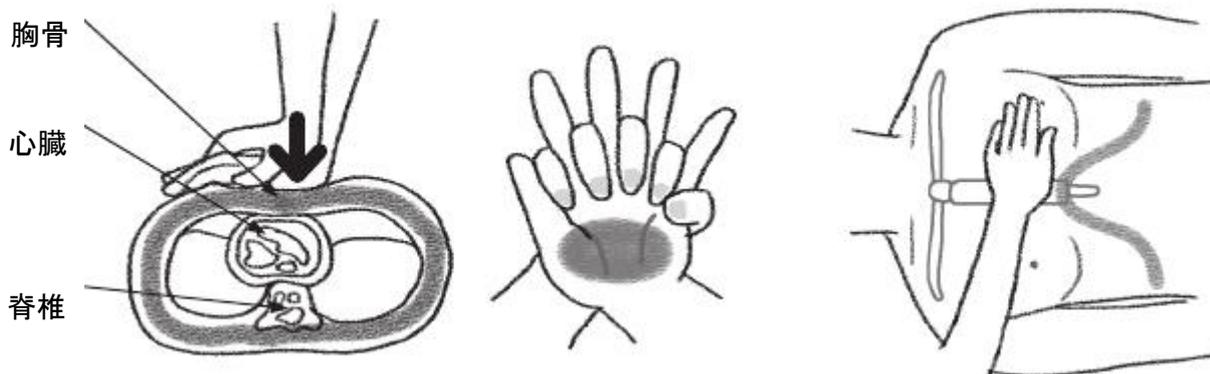
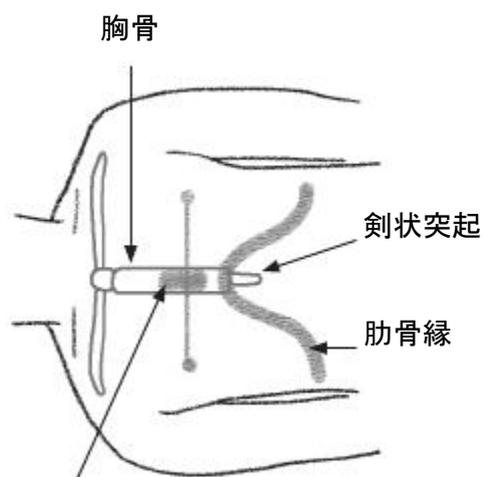
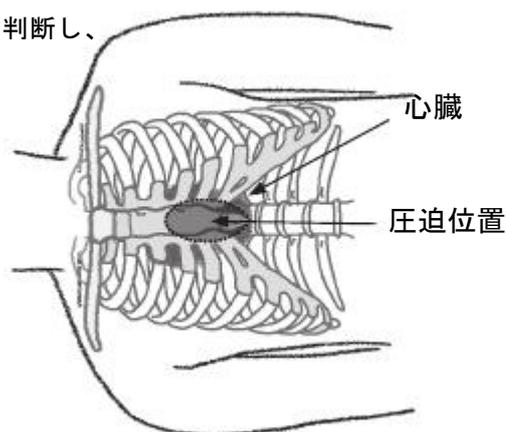
心臓は胸の中央にある胸骨の裏で、やや左側に寄った位置にあります。圧迫位置は胸骨の真上になります。

○ 胸骨圧迫の圧迫位置は

胸骨の下半分の位置となります(*)。目安は、胸の真ん中(胸骨上)です。一方の手の手掌基部(手の根元)だけを、胸骨(圧迫位置)に平行に当て、他方の手を重ねます。肋骨など胸骨以外の場所に手が当たらないように注意しましょう。指をからませたり、両手先を反らせます。

* 「下」とは足側をさします。

(研究班による注釈)



胸骨圧迫の断面図

注 意

・あまり足部側を圧迫すると、剣状突起を圧迫し、内臓を傷つけるおそれがあります。

②胸骨圧迫

- ◇十分な強さと、十分な速さで、絶え間なく圧迫することが最も大切です。
- ◇圧迫位置を 30 回圧迫します。ただし、後述する人工呼吸の手技が未熟な場合等は、胸骨圧迫を連続して実施します。
- ◇成人に対する胸骨圧迫の行い方は次のとおりです。

①十分な強さと、十分な速さで、絶え間なく圧迫する

- ・『圧迫の強さは、胸が少なくとも 5cm（*）沈むまでです。』
- *5cmというのは、目安であって子どもや体型によって異なります。（研究班による注釈）
- ・圧迫の速さは、1分間に少なくとも約 100 回のテンポです。
 - ・胸骨圧迫を 30 回行うことは目標であり、必ずしも厳密に 30 回圧迫しなくてもかまいません。

②圧迫を確実に解除する

- ・沈んだ胸が元の位置まで戻るように圧迫を解除します。
- ・手を胸から浮き上がらせたり、圧迫位置がずれたりしないように注意しましょう。



注 意	<ul style="list-style-type: none">・手や指が肋骨やみぞおちに当たっていると、内臓を傷つける恐れがあります。位置がずれていたり、斜めに圧迫したりすると、胸骨圧迫の効果が減少してしまいます。・胸骨圧迫の練習は、必ず人形で行います。人間の体で練習してはいけません。
ステップアップ	<ul style="list-style-type: none">・肘と背中とはピンと伸ばしましょう。・肩が胸骨の真上にくるようにしましょう。・腕の力で押すのではなく、体重をかけて押すようにすると疲れにくくなります。

③人工呼吸

◇成人に対する人工呼吸は、口対口の呼気吹き込み人工呼吸が、最も簡単で効果があるといわれ、基本となる方法です。

◇訓練を積み素早く人工呼吸ができる場合は、実施してください。

ただし、人工呼吸ができる人でも人工呼吸がためられる場合などは、胸骨圧迫だけでも行ってください。

口対口人工呼吸の行い方は次のとおりです。

①気道を確認し、鼻をつまむ

「頭部後屈あご先拳上法」による気道確保をしたままで、額を押さえていた手の親指と人差指で、傷病者の鼻をつまみ、鼻孔をふさぎます。



②口をすべて覆う

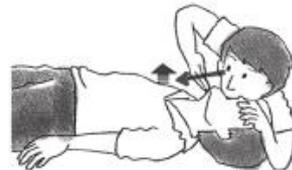
自らの口を傷病者の口より大きく開け、傷病者の口をすべて覆って、呼気が漏れないよう密着させます。



③胸の上がりが見える程度に 2 回吹き込む

胸を見ながら、胸の上がりが見られる程度の量を、約 1 秒かけて静かに 2 回吹き込みます。

1 回目の人工呼吸で胸の上がりが見えない場合は、再度気道確保し、2 回目の人工呼吸を行います。2 回目で胸の上がりの確認できなくても、人工呼吸の試みは 2 回までとし、胸骨圧迫に進みます。



注 意	・吹き込み過ぎに注意しましょう。吹き込む量が多すぎると、胃に空気が流れ込み、嘔吐を引き起こすことがあります。 ・吹き込む前に深呼吸をしないでください。吹き込む量が多くなりすぎたり、救助者の気分が悪くなる場合があります。
ポイント	・胸の上がりを必ず目で確認します。

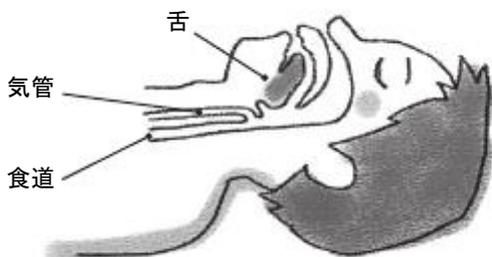
気道確保とは

□気道確保とは

気道とは、呼吸の際に空気の通る道のことをいいます。「気道確保」とは、この空気の通り道を作ることをいいます。

□気道閉塞

「気道閉塞」とは、空気の通り道が塞がり、呼吸が困難になることをいいます。反応がなくなると、全身の筋肉が緩んでしまいます。舌の筋肉が緩むと、舌がのどに落ち込んで（舌根沈下）、空気の通り道をふさいでしまい気道閉塞を起こします。



正常気道状態



舌根沈下による気道閉塞状態

◇気道確保は、頭部後屈あご先拳上法という方法で行います。

◇一方の手の人差し指と中指の2指をあご先に当て、

もう片方の手を額に当てます。

◇あご先を持ち上げながら、額を後方に押し下げ、

頭を反らして気道を確保します。



頭部後屈あご先拳上法

注意

・指でのどの柔らかい部分を圧迫しないようにしましょう。

ポイント

・頭部後屈とあご先の拳上は優しく確実に。浅いと気道が開通しません。

また、あご先に当てた指は骨の部分にだけ当たるようにします。

・頭を急激に反らさないようにしましょう。

ステップアップ

・不十分な人工呼吸の3大原因は「不十分な気道確保」、「鼻孔がふさがれていない」、

「口の開け方が小さい」です。しっかり気道確保を行い、鼻を忘れずつまみ、傷病者の口全体をしっかり覆いましょう。

・吹き込み終わったら口を離し、胸が下がるのを見て、噴出される息を頬で感じて、人工呼吸がうまく吹き込まれたかを確認めます。

④口対口 呼気吹き込み人工呼吸の長所・短所

市民が行う呼気吹き込み人工呼吸には、下記のような長所、短所があります。
吐く息にも多くの酸素（約 16%）が含まれているので、十分有効です。

長所

- ・特別な器具や、そのための準備を必要とせず、直ちに対応できる。
- ・一人でもできる。
- ・効果を判定しやすい。
- ・救助者が女性や子どもでも実施できる。

短所

- ・傷病者との接触がある。
 - 感染の危険
 - 服毒時の二次汚染
 - 不快感

⑤感染防止

◇人工呼吸を行うときは、人工呼吸用マウスピース（一方弁付）等を使用しなくても感染の危険は低いとされていますが、人工呼吸用マウスピース（一方弁付）等を使用する方がより安心です。

参考

人工呼吸用マスク

日頃から人命救助の備えとして用意しておくことを心がけましょう。



人工呼吸用マウスピース（一方弁付）



マスクタイプ

●口対マスクの人工呼吸

頭部後屈のあご先拳上法により気道を確認し、口と鼻をマスクで覆い吹き込む方法です。

感染の危険を防ぐことができます。



参考

人工呼吸の種類

●口対鼻の人工呼吸

頭部後屈あご先拳上法により気道を確認し、片方の手で傷病者の口を塞ぎ、鼻を救助者の口で覆って吹き込む方法です。

●口対気管切開口・気管瘻の人工呼吸

気管切開の開口部、気管瘻を口で覆い吹き込む方法です。（気管切開の場合は、傷病者の口と鼻を両手でさぎます。）

ふ在宅療養中で、気管切開、気管瘻が施されている傷病者に適応します。



⑥胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回の組み合わせを続ける

◇胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回の組み合わせを、絶え間なく、続けて行ってください。

◇胸骨圧迫を絶え間なく行うため、人工呼吸と胸骨圧迫の間の移動や、移動した後の人工呼吸や胸骨圧迫の開始はできるだけ速やかに行います。

◇胸骨圧迫は非常に体力を必要とします。時間が経過すると圧迫が弱くなったり遅くなりやすいので注意が必要です。

救助者が複数いる場合は、胸骨圧迫を、1～2 分を目安に交替しましょう。

心肺蘇生の中止時期

- ①救急隊員に引き継いだとき。
- ②傷病者に何らかの応答や目的のあるしぐさが現れたとき。
- ③普段どおりの息をし始めたとき。



口気道異物除去

(1) 気道異物除去とは

気道とは呼吸の際の空気の通り道であり、鼻・口から肺に至るまでです。この気道に、食べ物や嘔吐物などの異物が詰まると窒息し、放置すれば死に至ってしまいます。気道異物除去は救命措置の一つです。目の前で発生した窒息の傷病者は、迅速に気道異物除去を行うことにより救命することができます。

(2) 気道異物除去の対象者

以下の症状を認めた場合、異物（食べ物など）による気道閉塞が疑われます。

- ・ チョークサインを出している時。
- ・ 声が出せない。
- ・ 顔色が急に真青になる。

咳をすることが可能であれば、咳が異物除去に最も効果があるので、できる限り咳をさせます。

咳もできずに窒息していると思った時は、「窒息したの？」と尋ねてください。声を出さずにうなずいた場合は、気道異物除去の対象者です。

(3) 成人(16歳以上)・小児(1歳以上16歳未満)に対する気道異物除去

①気道異物除去の対象者であると判断したら、大声で助けを呼び、119番通報とAEDの搬送を依頼し、直ちに気道異物除去を始めます。

②大声で助けを呼んでも誰も来ない場合、119番通報とAEDの搬送はせずに、気道異物除去を直ちに始めます。

③「これから助けます」と声をかけてから始めます。

④成人・小児は、背部叩打法（はいぶこうだほう）と腹部突き上げ法を併用しています。

⑤これらは回数や順序は問わず、異物が取れるか、反応がなくなるまで続けます。

⑥反応がなくなったら、心肺停止の時と同じやり方で心肺蘇生を行います。

- ・ 救助者が一人で、大声で呼んでも誰も来なかった場合は、119番通報と近くにAEDがあれば持ってきた後に心肺蘇生を開始します。



正常な気道の状態



異物による気道閉塞の状態



チョークサイン
窒息を起こし、呼吸ができなくなったことを他人に知らせる世界共通のサイン

① 背部叩打法（はいぶこうだほう）

反応のある傷病者に対して、背中を強くたたき気道異物を除去する方法です。誰にでも実施可能であり、比較的簡単な方法といえます。

- ① 片手の手掌基部（手の付け根）で両側の肩甲骨の間を強く、迅速にたたきます。

傷病者が立っている場合は、対象者の後方から片手を腋の下に入れて傷病者の前胸壁と下あご部分を支えて突き出し、あごを反らせます。

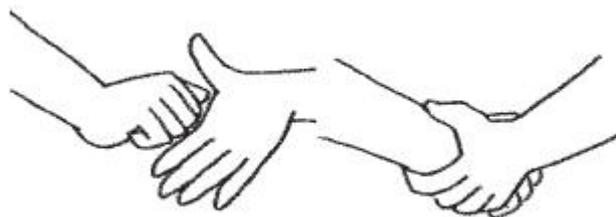
傷病者が倒れている場合は、対象者を手前に引き起こして横向きにし、自分の足で傷病者の胸を支えます。片手で対象者の下あごを支えて突き出します。



② 腹部突き上げ法

反応のある傷病者に対して、上腹部を斜め上方に圧迫し、気道異物を取り除く方法です。反応のない人や妊婦、乳児（1歳未満）には、内臓損傷の危険があるので、実施しません。

- ① 傷病者の後ろに回り、両方の手を腋から通し、片方の手で握りこぶしを作り、傷病者の上腹部（へそとみぞおちの中間部）に当てます（こぶしが剣状突起や肋骨に当たらないように注意が必要です）。



- ② 傷病者を立たせたまま実施する時は、傷病者の両足の間に片膝を入れて立ち、後方への転倒を防ぐようにします。椅子に座ったままでも手が届く時は、そのままの姿勢で行います。

- ③ こぶしを作った手を、もう片方の手で握ります。

- ④ 体を密着させて、こぶしを斜め上方に瞬時に引き上げます。

- ⑤ 異物が除去できても、内臓を損傷している可能性があるため、医療機関で受診する必要があります。



立位



坐位

注 意	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次の人に腹部突き上げ法を行ってはいけません。 乳児（1 歳未満） 妊婦 ・ 傷病者を床に直接座らせて行くと、圧迫位置がずれる恐れがあります。 ・ 気道異物除去を人間の体で練習してはいけません。
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 傷病者に体を密着させなければ、効果が得られません。

(4) 気道異物除去中に反応がなくなった傷病者に対する救命処置

気道異物除去中に反応がなくなった場合は、心肺停止のときと同じやり方で心肺蘇生を行います。

- ① 救助者が一人で、大声で呼んでも誰も来なかった場合は、119 番通報と近くに AED があれば持ってきた後に心肺蘇生を開始します。
- ② 胸骨圧迫を開始します。
- ③ 気道確保し、口に異物が見えた時は、これを取り除きます。
- ④ 人工呼吸を行います。人工呼吸が入らない場合は再度気道確保をし直し、もう一度人工呼吸を行います。人工呼吸が入らなくても二度までとします。
- ⑤ 胸骨圧迫 30 回と人工呼吸 2 回の組み合わせを続けます。異物が見えない場合は、口に指を入れて探らないでください。

第 3 章の用語

※1 自然治癒力：生まれながらにして持っている、傷を治したり病気を回復する力や機能。

第4章 清潔保持と感染予防

1. 感染予防

到達目標

□感染予防策が理解できる

□地域集団、施設・組織としての予防策

感染とは、何らかの微生物が生体の体表面、体内に入り増殖することです（*）。

感染が成立するためには**感染源**、**感染経路**^{*1}、**感受性体**の3つの要因が必要です。感染源とは感染症の利用者や病原体で汚染した医療器具、汚染した環境などがあげられます。

また、感染経路は大きく分けると**接触感染**、**飛沫感染**、**空気感染**があります。感受性体とは、病原体が感染しうる生体のことで、抵抗力が低下した利用者は当然感染を受けやすくなります。

この3つの要因それぞれに対して感染対策がとられます。まず、感染源対策は、感染した利用者の感染力低下のための治療や汚染した医療器具を消毒したり滅菌したりすることで病原微生物を除去することです。感染経路対策については、接触感染、飛沫感染、空気感染などの感染経路に対し、手袋、ガウン、マスクの着用などバリアプリコーション（遮断防止策）を適切に行い微生物特有の感染経路を遮断することが重要です。感受性対策としては、ワクチンなどの予防接種で免疫をつけることですが、C型肝炎やHIV感染症のようにワクチンがまだ開発されていないものもあります。

感染症管理は、医師の指示において実行します。

感染症によっては、就学・就業停止期間があります。その期間は疾患によって異なります。

* 引用・参照資料：田辺 文憲：院内感染対策の基礎：山梨大学大学院医学工学総合研究部（人間科学・基礎看護学）
3） 木村哲，岸下雅通，大久保憲，他編（2000）病院感染用語辞典，医薬ジャーナル社，大阪，69-70.

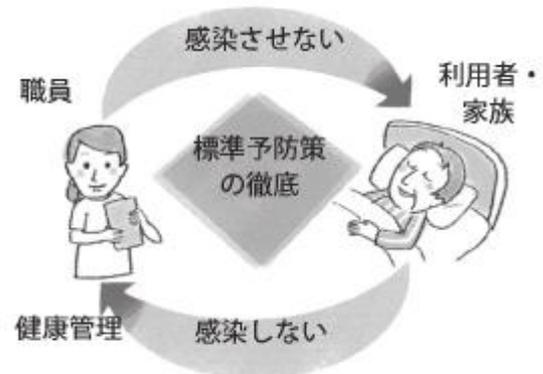


図 4-1. 感染予防の全体像

表 4-1. 標準予防策

予防方法	予防策を実施する状況
手指消毒・手洗い実施	血液、体液・分泌物（たんや唾液、おう吐物）、排泄物（便や尿）に接触した時に、手袋をはずした後に実施する。誤って手に付着した場合には、流水と石鹸で良く手洗いを行う。
手袋	血液、体液・分泌物（たんや唾液、おう吐物）、排泄物（便や尿）に接触する時に装着する。汚染された寝具や寝衣の交換など、これらに触る時も手袋を装着する。
マスク・ゴーグル ガウン	血液、体液・分泌物（たんや唾液、おう吐物）、排泄物（便や尿）が飛び散る可能性のあるケアを行う時に装着する。
汚染した器具や リネンの 消毒等	リネンや機器・器具等が汚染した場合には、決められた安全で適切な方法で消毒・処理・清掃を行う。
せきエチケット (マスクの着用)	風邪やインフルエンザ等の感染症症状のある人がくしゃみやせきをする場合、飛沫が飛ばないように口と鼻をティッシュで覆うようにする。口や鼻に接した部分には手を触れないように、ごみ箱に捨てるようにする。

□手洗い、うがい

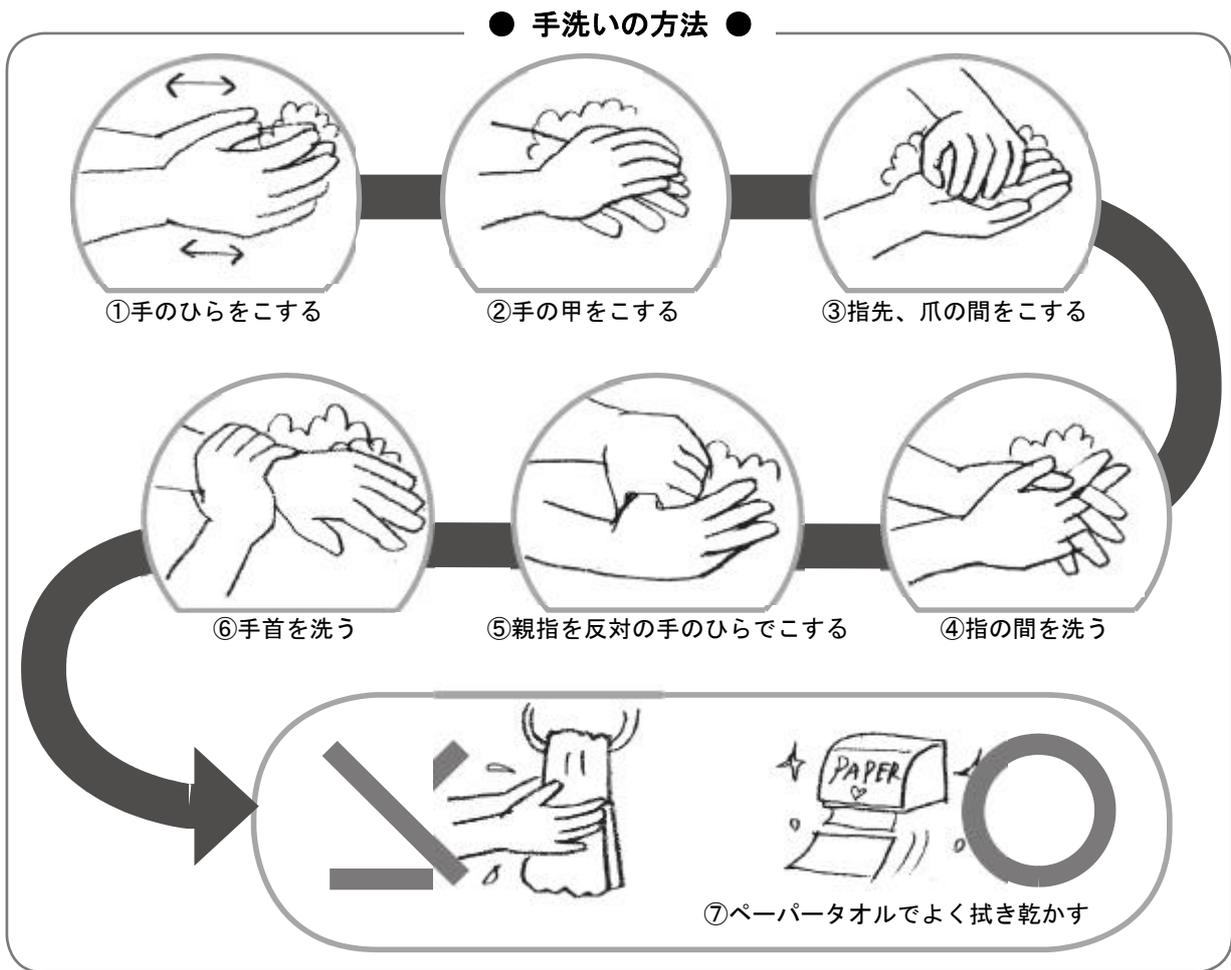


図 4-2. 手洗いの基本

(1) 手洗い

手洗いは「一つのケアごと」に「ケアの前後」に行います。清潔な手でケアを行い、ケアの実施により汚染された手を洗うことで、利用者に感染させることを防ぎ、職員自身も感染することを防ぎます。また、健康な職員は感染しないような細菌であっても、抵抗力の弱い状態の利用者には感染することもあり、ケア実施後に手洗いを行わないことで、感染の媒介^{*2}となってしまうことにもなります。これらを防ぐためにも、手洗いは徹底しましょう。

手洗いの方法を（図 4-2）に示します。原則的な手洗いは、流水と石鹼で行います。指の間や手首まで洗うため、指輪や腕時計は外して手洗いを行います。指先や爪の間、指の間は忘れがちですので、意識して実施するようにしましょう。このような手洗いは 15 秒以上かけて行います。手洗いに使用する石鹼はできれば液体のものの方が望ましいでしょう。手洗い後には、ペーパータオルか乾燥した清潔なタオルでよく拭き乾燥させます。ぬれたタオルは細菌の温床となりますので、手洗い後の手を、ぬれたタオルで拭くことはやめましょう。

(2) 消毒薬を用いて手指消毒を行う方法

エタノール含有の速乾式手指消毒液を手に取り、手洗いの方法同様に指先や指の間、手首までに消毒液をすり込むようにします（図 4-3）。この消毒液は刷り込んでいくうちに乾燥してきますが、乾燥することで薬効が出ますので、途中で薬液を拭きとらないようにし、よく乾燥させてください。

ケアの場面では、基本的な手洗いと手指消毒を組み合わせながら実施していきます。手に汚物等が付着している等の目に見える汚染がある場合には、必ず流水と石鹼で手洗いを行います。最初に十分な手洗いを行った後、体液や汚物に触れないようなケアを行って手に汚染がない場合には、手指消毒を行って次のケアに移ることもできます。

速乾式の手指消毒液を使いやすい場所（利用者の誤飲につながらない場所）に置いておくか、ケアを行う職員自身が携帯型の手指消毒液を持ち運び、ケアの途中で消毒を行うなどの工夫をしておくといよいでしょう。



図 4-3. 手指消毒の方法

(3) うがい

のどには細菌が多く付着しており、それがせきやくしゃみにより外部に放出され、周囲の人に感染させたり、体内に入って感染したりします。それを防ぐためにも、のどを意識したうがいを行い、のどに付着した細菌を少なくします。

うがいには、口腔内をきれいにするブクブクうがいと、のどをきれいにするガラガラうがいがあります（図 4-4）。最初はブクブクうがいで口腔内の汚れを落とし、次に咽頭部までガラガラうがいを行います。

うがいの方法

- ①約 20ml の水やうがい薬を準備
- ②口腔内のブクブクうがい
- ③咽頭部までのガラガラうがい
- ④ ②と③を繰り返し行う

ケアの実施後や風邪やインフルエンザの流行時期には、薬液を用いたうがいの実施が望ましいのですが、通常の外出後は水でのうがいで十分です。



図 4-4.

2. 職員の感染予防

到達目標

- 職員自身の健康管理について説明できる
- 感染予防としての手袋やガウンの装着効果を説明できる
- 職員に切り傷がある場合の感染予防法を説明できる

□職員自身の健康管理

職員は、多くの利用者や家族及び職員同士の接触機会が多く、そのために感染源となる細菌やウイルスを受ける危険が高いと考えられます。さらに、このように接触機会が多いということは、感染の媒体となる機会も多いということとなります。「感染する」「感染させる」機会を減らすためにも、**職員自身が健康であることが必要であり、職員自身の健康管理が重要**です。

健康管理の方法としては、まず、自身の規則正しい生活、ストレスを減らせる生活を送ることが必要です。**手洗いやうがいの励行、十分な食事、十分な睡眠・休息をとり、体調を整えましょう。**

以下を徹底していくことが重要となります。

- 標準予防策の実施
- 感染症の予防接種の実施
- 定期的な健康診断の受診
- 体調不良時の早期対応等の学習と実施

□ワクチン接種

ワクチン接種で予防可能な感染症があります。感染症に対する自身の抗体の有無を確認し、抗体のない感染症については**ワクチンの接種を行うことで感染を予防**していきます。

主な予防接種としては（表 4-2）のようなものがあります。ただし、予防接種を受けられる場合には、その注射の効果と副作用をよく聞き、医師と相談の上で実施してください。

表 4-2. 予防接種の種類

インフルエンザワクチン	毎年、必ず接種しましょう
B型肝炎ワクチン	採用時に接種しましょう
麻しんワクチン	これまで罹患したことがなく、予防接種も受けていない場合は、採用時に接種しましょう。
風しんワクチン	
水痘ワクチン	
流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）ワクチン	

出典：平成 22 年度厚生労働省「特別養護老人ホームにおける看護職員と介護職員のケア連携協働のための研修テキスト」P124

口手袋やガウンの装着

(1) 手袋の装着

血液、体液・分泌物（たんや唾液、おう吐物）、排泄物（便や尿）に接触する可能性がある場合には、医療者とよく相談し、その必要性や、注意すべき事柄を十分共有したうえで、手袋を装着します。手袋は1ケア毎に交換することを徹底し、同じ利用者のケアであっても、ケア実施後には、手袋をはずして手洗いを行い、新しい手袋を装着して別のケアを行います。血液や分泌物・排泄物等で汚染された寝具や寝衣の交換の時にも手袋を装着して実施します。これらは、自身の身を感染から守ることであり、さらに、別の人や同一の利用者の別の部位に感染を広げないためという意味があります。

手袋を装着した場合でも、感染予防は万全ではありません。実は、ビニールの手袋には製造過程で小さな穴があいてしまう場合があること、ケアの途中で小さな穴があいてしまうことがあると考えられます。そのため、手袋除去後は必ず手洗いまたは手指消毒を行ってください。

また、手袋には、微生物を消滅する処理を施した「滅菌手袋」というものもあります。滅菌手袋は、無菌状態を維持する必要がある場合に装着します。たんの吸引では、職員というよりも利用者の安全に関わるため、鼻腔・口腔吸引の場合は使い捨て手袋を、一方、気管カニューレ内部の吸引の場合は基本的には滅菌された清潔な手袋を使用します。

おむつ等排泄のケア等の時には使い捨て手袋を使用します。決して再利用はしないようにしましょう。

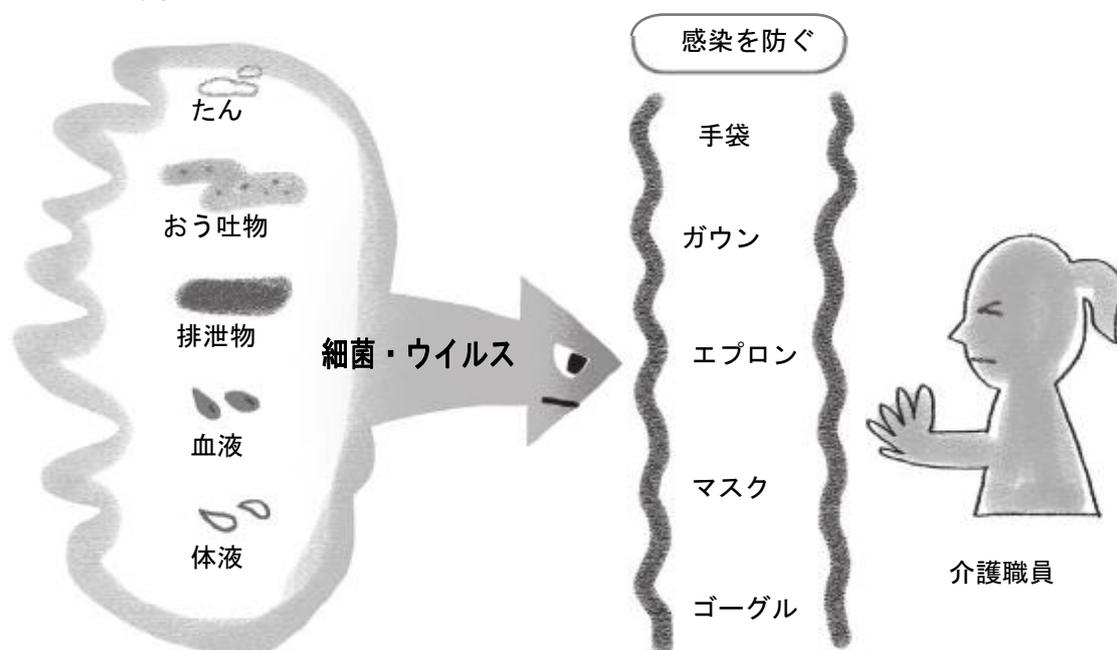


表 4-3. ケア内容と防護の必要性

ケア内容	防護の状況			
	手袋	ガウンやエプロン	マスク	ゴーグル
汚染リネンの交換	必要	必要	必要	
血液や体液付着物の洗淨	必要	必要	飛散がありそうなら	飛散がありそうなら
排泄処理（おむつ）	必要	排泄物がゆるいなど		
気管・口腔吸引	必要	飛散がありそうなら	飛散がありそうなら	飛散がありそうなら
経管栄養	必要			

(2) ガウン・ゴーグル・マスクの装着

血液、体液・分泌物（たんや唾液、おう吐物）、排泄物（便や尿）が飛び散る可能性のあるケアを行う時に装着します。例えば、たんの吸引時にひどくむせて、たんや唾液が飛ぶ可能性がある場合、さらに吸引の刺激によりおう吐が誘発されてしまう場合、排泄物が非常にゆるい場合等に装着の必要があると考えられます。

なぜマスクやゴーグルで防御する必要があるかということ、飛散する飛沫にある細菌やウィルスが、眼や咽頭の粘膜に付着する可能性があるからです。そのためにマスクやゴーグルをして、自身への感染を防ぎます。また、自身の衣類に血液、体液等が付着し、すぐに洗淨することが困難である場合、さらにそのまま他の利用者への介助を行うことで細菌やウィルスを運ぶ可能性があります。そのような状況を防ぐためにも、ガウンを着る必要があります。ガウンは使い捨てのものが望ましく、目に見える汚染の有無にかかわらず、1 利用者のケア終了後に脱ぐようにします。

正しいマスクの着用



ゴムひもは外側にして、プリーツ（ヒダ）を下に伸ばしてマスク全体を広げます。

②



< 良くない着用 >

- ・鼻が出ている
- ・マスクを顎にかけている
- ・ひもがゆるい

顔に当て、ノースピースを鼻の形に合わせ、あごの下まで伸ばします。顔にフィットさせながら、耳にひもをかけて下さい。

□職員に切り傷がある場合や風邪の場合

職員自身に切り傷がある場合や風邪をひいている場合には、利用者に感染させることのないように対応していく必要があります。切り傷で、特に指に傷がある場合には、絆創膏をしても必ず手袋を装着してケアを行います。特に、経管栄養の準備の際には、手袋の装着は必須です。

風邪をひいている場合、せきエチケットとしてもマスクは必ず装着します。せきやくしゃみによるウィルスや細菌の飛散を防ぐためです。マスクは、できるだけディスポーザブルのものとし、1 使用ごとに口に面した側には手を触れないようにして、捨てます。また、マスクを外した時にせきやくしゃみが出る時には、すぐにティッシュで口を覆うようにし、口にあてた部分に手を触れないようにして処理します。

3. 療養環境の清潔、消毒法

到達目標

- 居室、トイレ、キッチンの清潔を保つ方法を説明できる
- 排泄物、吐しゃ物、血液や体液の処理について説明できる
- 針や血液のついた手袋の処理について説明できる

清潔であるということは衛生管理が行き届いて、病原菌などが発生・増殖しにくい状態を指します。

□居室、トイレ、キッチン

療養環境の清潔は、利用者が感染性の疾患でなければ、特別な消毒等の必要はありません。通常の清掃を行い、温度・湿度を適度に保ち、清潔に保てば問題はありません。洗濯や食器の洗浄も、家族のものと同様に通常の洗剤で構いません。

リネン交換後は、利用者の接触面を内側にして小さくまとめ、洗濯場まで運びます。こうすることで、シーツ等に付着している細菌や汚れを室内に落とすことはありません。この時、血液等の汚染があった場合には、水洗いして汚染部分をきれいにし、その後通常どおりに洗濯を行います。洗濯後は、天日をあてて十分に乾燥させます。

トイレは、家庭用のトイレ用洗剤を用いて通常通りの清掃を行います。

キッチンは、経管栄養の準備などを行いますので、できる限り清潔にしておきましょう。食中毒を予防するためには、栄養剤注入用の容器をよく洗浄し、乾燥させる必要があります。吊るして干すことができたり、乾燥器を使用したりと、十分に乾燥できるような環境を整えます。汚れが残っていたり、乾燥が不十分な場合には、細菌が増殖したりカビが生えたりと、食中毒の原因ともなりますので十分に気を付けましょう。

環境を整える上で、リネンや床、壁、カーテン等に血液や分泌物・排泄物の付着がある場合には、消毒薬等を用いて拭き取ったり、浸漬（つけ置き）したりして、汚染を取り除くようにします。消毒方法や消毒薬は次に示します。

□排泄物、吐しゃ物、血液や体液のついた物

排泄物や吐しゃ物、血液や体液には病原菌がある場合があります、決して素手で触ってはいけません。必ずディスポーザブルの手袋をして処理してください。

吐しゃ物は、感染症の疑いがなく、食べた物のおう吐である場合には、ペーパータオルなどで包み、手袋をした手で静かにふき取ります。その後は水洗いをして全体の汚れを取り、通常の洗濯や清掃をします。



図 4-5. 汚染物・汚染箇所処理

おう吐の原因に感染疾患が疑われたり、血液が含まれていたりした場合には、吐しゃ物を拭き取った後、希釈した次亜塩素酸ナトリウム液を布に浸みこませて、汚染された部分をふきます。

リネンや器具類は、同液を適切な濃度に希釈して浸けた後に洗浄します。次亜塩素酸ナトリウムは、哺乳瓶の消毒等で市販されており、さらに、医薬品以外の物としては、家庭用の食器漂白剤としても市販されています。使用時には注意書きをよく読み、手袋の装着及びマスクやゴーグルの着用も指示に従ってください。



□医療廃棄物の処理

医療廃棄物の処理については、医療者とよく相談をして定められた方法で処理します。原則として区市町村のルールに従いますので、廃棄前に必ず区市町村のホームページで確認をするか、直接問い合わせをします。

注射針等の鋭利なもので『感染等への留意が必要』なものについては、直接手に触れないよう、針がつき抜けないような容器に入れて、かかりつけの医療機関もしくは薬局に持参し、処理してもらいます。その他の『感染等への留意が不要なもの』であるチューブ類、おむつ、ガーゼや脱脂綿については、通常、一般ごみとして処理します。この時、吸引チューブやガーゼ・脱脂綿は血液の付着等により一般の方々が不快とならないように、紙袋に入れるなど、外から見えない工夫をします。また、紙おむつの場合にも、排泄物はできる限りトイレに流し、おむつを新聞紙にくるむ等、外から見えないように工夫をして、一般ごみとして処理します。(表 4-4)。なお、医療廃棄物については、医師・看護職員の判断により指示を受け、適切な処理を行います。

表 4-4. 医療廃棄物の処理

分類		廃棄物の種類	処理方法
鋭利なもの	取り扱いによっては感染等への留意が必要なもの	医療用注射針、注射器など	医療機関・薬局に持参して処理してもらう
鋭利でないもの	通常、感染等への留意が不要なもの	吸引チューブ、経管栄養チューブ、脱脂綿・ガーゼ、紙おむつなど	地域のルール（各自治体に確認のこと）に従って、一般ごみとして出す

出典：環境省 在宅医療廃棄物の処理の在り方検討会「在宅医療廃棄物の処理に関する取組推進のための手引き（平成 20 年 3 月）」 http://www.env.go.jp/recycle/misc/gl_tmwh/main.pdf p12 より作成（簡略化）

4. 滅菌と消毒

到達目標

- 消毒と滅菌について説明できる
- 主な消毒薬と使用上の留意点を説明できる

□消毒と滅菌について

消毒とは、病原性の微生物を死滅させること、または弱くすることで、滅菌とはすべての微生物を死滅させること、または除去することです。つまり、消毒ではすべての微生物を死滅させることはできないため、微生物を死滅させることが必要な場合には、滅菌を行うこととなります。このような滅菌してあるものを使う時というのは、例えば、気管カニューレ内の吸引のときです。肺や気管の中には、通常、病原性の微生物はいませんので、外部から持ち込んではいけません。そのためには、微生物がついていない（＝滅菌されている）吸引チューブや手袋等の物品・器具を使用する必要があります。

滅菌は、高圧蒸気や酸化エチレンガス、放射線等を用いて、専用の施設・設備で行うことから、在宅においては、滅菌をすることはできません。滅菌が必要な器材は医療機関から滅菌済みの物を渡されるか、業者より滅菌済みのものが納品されるかということとなります。滅菌済みのものは、滅菌済みであることが明確にわかるように目印があります。滅菌検知テープの場合は滅菌済みではテープの色が変化し、滅菌検知カードの場合にはカードの表示が変わったり色が変わったりします。滅菌バッグ自体に滅菌済みだと表示の色が変わるプリントがされている場合があります。いずれも、滅菌済みだと表示がどのように変化するかを知っておくことが必要です。

滅菌物を使用する前には、滅菌済みの表示を確認すること、滅菌期限の表示を見て期限切れでないことを確認すること、開封していないかを確認することが重要です。万が一、使用前に封が開いていたら、その滅菌物は汚染していますので使用しないでください。



消毒は滅菌ほど厳密に微生物の侵入を阻止しなくてもよい場合の器材や体内に入れない物品等に行います。たとえば、口腔内や鼻腔内にはすでにたくさんの常在菌^{※3}がいるため、気管内のように滅菌の手袋をする必要はありません。

消毒の主な方法には、熱水によるものと薬液によるものがあります。熱水消毒には家庭用の食器洗浄機が利用でき、すすぎ行程で 80℃10分程度のすすぎができれば、MRSA^{※4} や大腸菌などの細菌は殺滅できるとされています。また、80℃ 10分間であれば B 型肝炎ウイルスや HIV などのウイルスにも効果が期待できるということです。薬液による消毒には、次亜塩素酸ナトリウムやアルコールを使用します。

ケアの場面では手指（しゅし）消毒が重要です。流水での手洗いが大切ですが、利用者の負担を考慮して時間をあまりかけずにケアを終了させたい場合、手を洗いに行くことができない場合があります。ケアの途中で目に見える汚れのない場合には、速乾式の手指消毒剤を用います。この薬剤には塩化ベンザルコニウムという消毒薬とアルコールが含まれており、細菌叢（*）を抑制することができます。しかし、汚れは落ちないため、汚れている場合には流水での手洗いを行きましょう。

* 細菌の塊（かたまり）のこと。



食器洗浄機などによる
熱水消毒



次亜塩素酸ナトリウムなどによる
薬液消毒

□消毒薬の使い方と留意点

主な消毒薬と、その留意点を、表 4-5 にまとめています。

次亜塩素酸ナトリウムは、「排泄物、吐しゃ物、血液や体液のついた物」(P54)でも紹介しましたが、汚染したリネン類の洗浄や食器類の洗浄消毒に有効です。

しかし、市販されている漂白剤においても、『混ぜるな危険』と大きく書かれているように、酸素系洗剤と塩素系洗剤が混ざることによってガスが発生し危険なので、決して混ぜることのないように、使用時には十分注意が必要です。

アルコールは、皮膚消毒としても一般的で、70%の消毒用エタノールを使用します。部屋のドアノブ、吸引等のケアに必要な物品を並べる台等の清掃にも有効です。

塩化ベンザルコニウムや塩化ベンゼトニウムは、速乾性の手指消毒液として使われており、器材の消毒等でも利用します。

表 4-5. 消毒薬の種類・特徴と使用上の留意点

消毒薬	使用濃度	消毒対象	留意点
次亜塩素酸ナトリウム(*)	0.01%	経管栄養セット 器具・器材	金属の腐食 強アルカリ性との作用による塩素ガスの発生
アルコール 消毒用エタノール (70%)	原液	正常皮膚の消毒 医療器具の消毒 器材やドアなど	引火性に注意する 粘膜や損傷部分には禁忌
塩化ベンザルコニウム 塩化ベンゼトニウム	0.1 ~ 0.2%	器材等の消毒 手指消毒	誤飲に注意する 濃度間違いをしない

* ミルトン® やピューラックス® などが市販されている。

出典：「在宅ケアと感染制御」P168、編集：小林寛伊、著者：尾家重治、発行：メヂカルフレンド社、2005年、及び「ケアワーク・スキルアップ⑤感染症・衛生管理の知識と心構え」P49、著者：服部万里子、発行：ひかりのくに、2006年11月を合わせて作成

表 4-6. (参考) ミルトン® 希釈液 1L (リットル) の作り方

次亜塩素酸ナトリウム濃度	ミルトン®	水	ミルトン® 希釈液
0.0125%	12.5ml	+ 987.5ml	= 1L
0.0100%	10ml	+ 990ml	= 1L

第4章の用語

- ※1 感染経路：感染の経路には、①細菌やウイルスなどが水や食物に混ざって口から入り感染する場合（経口感染）、②せきやくしゃみで細菌やウイルスなどが飛び散った空気を吸い込んで感染する場合（飛沫感染）、③皮膚や粘膜の接触、手や器具その他の手すりなどで感染する場合（接触感染）などがある。
- ※2 感染の媒介：36ページ「感染経路」のなかだちとなるもの。感染している者から感染していない者に病原性の細菌やウイルスなどをうつしてしまうこと。
- ※3 常在菌：外人の身体に存在する微生物（細菌）のうち、多くの人に共通してみられ病原性をもたないもの。
- ※4 MRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）：多くの抗菌薬に対して耐性を示して難治性の感染症を生じる細菌。咽頭や鼻腔粘膜、皮膚などに常在する場合もある細菌で、健康な人に危険性はないが、抵抗力の弱い場合には治療が困難な場合がある。

第5章 健康状態の把握

1. 身体・精神の健康

到達目標 □平常状態について説明できる

□平常状態について

私たちが日頃生活している中で、「健康」ということを意識したり、考えたりすることはそれほどありません。なぜなら「健康」であるということは、それを意識せず「自分らしい日常生活を送る」ことができるということだからです。病気や怪我で治療や入院を余儀なくされ、「自分らしい日常生活」を送れなくなった時に初めて「健康」のありがたさを意識し、いかにそれを取り戻すか考えることになります。こう考えてくると、健康には明確な定義があるわけではなく、その人が「自分らしい日常生活を送る」ことが健康なのであって、人により健康の定義は異なると言えます。

一方、こうした健康な状態と不健康な状態（病気）には明確な境界線があるのでしょうか？例えば、仕事量が増し残業が増え、ここ数日ろくに睡眠もとれていない状況を考えてみましょう。こうした日々が続けば身体がだるく感じるでしょうし、仕事の能率も上がらないと思います。さらに、そのストレスから食欲も減少するでしょう。こうなってしまうとは健康な生活を送っているとは言えません。しかし、私たちは通常、週末に身体を休めたり、ストレス発散に出かけたり、美味しいものを食べに出かけることによって「自分らしい日常生活」を送れるよう、自分自身の生活を軌道修正します。つまり、健康と不健康（病気）の間には明瞭な境界線があるわけではなく、より健康な状態と、より不健康な状態の一直線上を行ったり来たりしているのです。

このように健康とは、その人らしく日常生活を送ることであり、「その人」の年齢や生活様式、さらに価値観によっても異なってきます。健康状態とは、健康という境界線で仕切られた領域にいたるのではなく、健康—不健康（病気）という天秤のバランスによって決められており、常に身体が「平常状態」を保てるように行動でき、またそのバランスを保てる能力があることが、「健康」であるとも言えるのです。

2. 健康状態を知る項目（バイタルサインなど）

到達目標

- バイタルサインや意欲、顔貌、顔色、食欲、行動の観察法や平常状態と違う場合の報告について説明できる
- バイタルサインとそのみかたを説明できる

□意欲、顔貌、顔色、食欲、行動他

人間を社会生活の中で「生きていく存在」として捉えるならば、健康であるということは、その人に意欲があり、生活行動が問題なく行えているかどうか、その人の「健康状態」を考える上で重要な観察項目となります。測定器具を使わずとも、その人と話をし、外観や行動を観察するだけでも、実に多くの情報を得ることができます。

例えば、ある利用者との出合いを想像してください。初めて居宅にお邪魔した時、呼び鈴に応じて玄関まで来てくださり、挨拶の後、部屋に招いてくださったとします。ここからどんなことがわかりますか？少なくとも利用者の聴力や言語能力は日常生活上問題もなく、大きな見当識障害はなさそうです。さらに家の中では移動がスムーズにできていることから、視覚は保たれ、移動という大きな動作を支える筋・骨格系や神経系についても、家の中では大きな問題はなさそうです。その後、話をする時には、利用者の表情を見てください。基本的に健康であれば表情に活気があります。逆に無表情であった場合は活気がなく、周囲に無関心である可能性があります。健康とは「自分らしい日常生活を楽しむことができる」といいましたが、そうした行動の動機づけとなるのが活気、つまり意欲であり、また健康であることが意欲を生み出すとも言えます。さらに顔をよく見てください。例えば、仮面の様に表情が乏しくないか、まぶたが垂れ下がっていないか、顔のむくみはないかなど、顔貌をみるだけで実に多くの情報が得られます。そして顔色を見てください。顔色は紅潮していませんか？蒼白ではありませんか？

もし、食事の場面を目にすることができたら、食欲の観察をしてください。食欲は健康状態のバロメーターでもあり、病気により身体機能が衰えたり、ストレスが貯まると食欲も低下します。食事量まで確認できなければ、是非皮膚の状況を観察してください。

張り艶はどうですか？乾燥していませんか？その人の栄養状態がある程度わかります。さらに食事を口元まで運ぶ動作を観察してください。箸は使いづらそうではありませんか？震えなどはありませんか？もちろん、食事以外の入浴や排泄、衣服の着脱など、生活における行動や姿勢などもじっくり観察してください。その方の筋・骨格系や神経系の状態を把握する上でとても重要ですし、こうした理解が利用者の転倒・転落の事故を未然に防ぐことにもつながります。

さらに、行動そのものに不可思議な点がないかも確認してください。もし問題があれば、認知症や高次脳機能障害^{*1}などが疑われます。これは社会生活を健康に暮らすことに大きな影響をもたらすものであり、十分な関わりが必要となります。

ロバイタルサイン

バイタルサインは、人が生きていく上で最低限必要な生体情報です。人間を「生物として生きている存在」と考えるならば、呼吸によって取り入れた酸素が血液によって全身を巡り、さらに体外からの異物に抵抗できる能力があることが「健康」と言えます。その観察項目がバイタルサイン (vital signs) であり、文字通り「生命 (vital) 徴候 (signs)」のことであり、生きている私たちが外に向けて発しているサインすべてが含まれます。異常の早期発見のための重要な観察項目であり、一般には体温、脈拍、呼吸、血圧を指し、場合によっては意識の状態も含めます。

バイタルサインを測定する目的は、①健康状態や平常状態の把握、②異常の発見、③異常の程度の把握などです。

(1) 体温

体温とは生体の温度のことです。体温は、脳の視床下部にある体温調節中枢のはたらきにより、体内で発生された熱 (熱産生) と、体外へ放出する熱 (熱放散) によって一定にコントロールされています。正常体温 (腋窩温; えきかおん) は成人で $36.0 \sim 37.0^{\circ}\text{C}$ 未満であり、基礎代謝の影響を受け、乳幼児では高く、高齢者では低めになります。また、外気温にも影響を受け、午後 2 ~ 6 時が最も高くなり、運動や食事、精神的興奮によって上昇する傾向にあります。

体温測定は、脇の下 (腋窩; えきかといいます) で行うのが一般的ですが、口腔内や場合によっては直腸で行うこともあります。体温を測定する体温計の種類には、耳式体温計、腋窩体温計、口腔体温計、直腸体温計などの種類があります。最も多く用いられる体温計は腋窩体温計ですが、利用者の年齢や状態から、医師から体温計の種類に指示があった場合は、その指示に従い測定します。

腋窩で測定する場合、発汗していると気化熱^{*2}により実際の体温より低く測定されてしまうので注意が必要です。また、高齢者や、やせている利用者の場合は正確に腋窩に密着せず、不正確な測定値になることがあります。

①体温をはかる前に汗を拭く



②脇の下の中央より、やや前より、下の方から、くぼみに向かって差し込む



③利用者が出来ない場合、体温をはかる側の腕を介護職員の手でしっかり押さえる

図 5-1. 体温測定の方法

●体温上昇は感染を疑う

体温上昇は、その原因によって「うつ熱」と「発熱」に大別されます。

「うつ熱」の原因は病気によるものではなく、外部環境の異常、例えば真夏の炎天下に長時間外出していたり、高温・多湿の部屋に長時間いることによって生じます。体内の熱は輻射・対流・伝導・蒸散という4つのメカニズムによって体外へ放熱され、体温を恒常に保つための体温調節機構が作動しますが、外部環境が高温・多湿・無風という環境下においては、放熱効率が悪くなり、結果として体温上昇を招くことになります。その体温調節機構に重要な役割を果たしているのが水分です。

一方、何らかの細菌やウイルスによる感染でみられる体温上昇（感染症による発熱）は、体内における熱産生の著しい増加と末梢血管収縮による放熱機構の抑制によって発症します。特徴的な症状として、高熱であるにもかかわらず、体温上昇期では寒さ（これを悪寒と言います）を感じ、全身の震え（これを戦慄と言います）が見られます。また、放熱を抑制するために末梢血管が収縮するので、血流量が減少し、末梢の手や足は冷たく、また発汗がみられないのが特徴です。これは体温調節中枢が発熱物質などによって高い水準にセットされるので、まるで低温の環境下におかれた場合と同様の体温調節機構が働くからです。逆に体温下降期では、末梢血管が拡張し、血流量が増加するため、末梢の手や足は温かく、発汗が増大するのが一般的です。

悪寒や戦慄が見られた際は、全身を十分に保温し、体温上昇を手助けする必要があります。また、体温下降期には、着替えを頻回に行って発汗を助けるとともに、失った水分を十分に補う必要があります。

(2) 脈拍

心臓の収縮により血液が動脈に送り出され、体表近くの血管壁がその弾性によって拍動し、脈拍として触れることができます。一般には橈骨動脈や上腕動脈に沿って第2～4指の3指を触れて観察しますが、緊急時には頸動脈で確認することもあります。正常は成人で1分間に60～80回程度ですが、運動や入浴、食事の後には増加するので注意が必要です。なお100回以上の状態を頻脈と言います。また、数だけでなく、リズムも重要な観察項目で、リズムが乱れる場合を不整脈と言います。

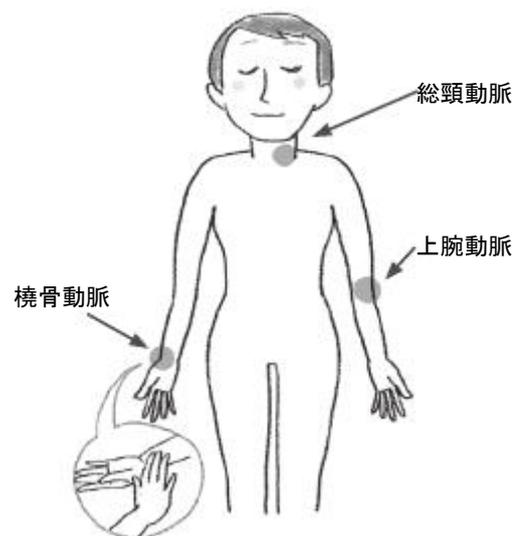


図 5-2. 脈拍の測れる主な部位

(3) 呼吸

呼吸とは、肺において酸素を取り入れ、二酸化炭素を排出するはたらきであり、外呼吸（肺呼吸）と内呼吸（組織呼吸）からなります。1 分間に 12 ～ 18 回程度の規則的な呼吸が正常の目安とされています。ただし、呼吸は本人の意志で回数が変わられるので、観察しているということを意識されないように測定することが重要です。

なお、換気（空気を吸って吐く）が不十分になると、肺胞から血中に入る酸素の量が減るため、低酸素状態となりますが、こうした状況を把握する手段として、チアノーゼ（口唇や爪床が青紫色になる）を観察したり、医師の指示に基づき経皮的に（皮膚表面から）測定する機器であるパルスオキシメーター^{※3}を用いて、動脈の血液中の酸素の量（動脈血酸素飽和度）を調べる方法があります。パルスオキシメーターで測定した値を「経皮的動脈血酸素飽和度（SpO₂）」と言い、基準値はおおよそ100～95%です。測定値は、医療職に報告します。

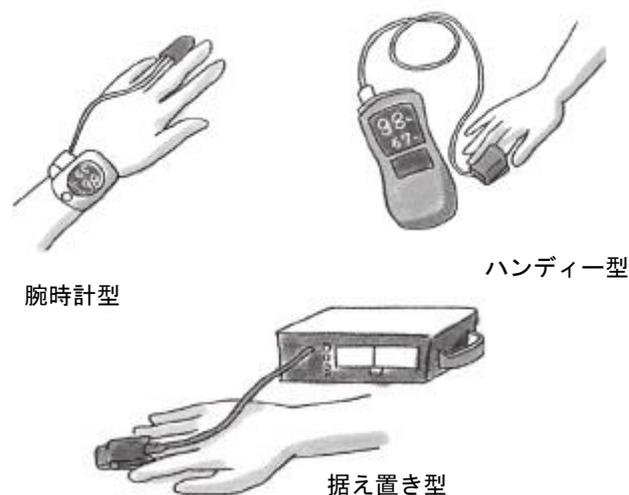


図 5-3. いろいろなタイプの経皮酸素飽和度モニター（パルスオキシメーター）

(4) 血圧

血圧とは、心臓が全身に血液を送り出す時に動脈壁を押す圧力のことです。左心室の収縮によって生じる圧力が、大動脈を経て全身の動脈へと伝わり、これが血圧として測定されます。血圧に影響を及ぼすものとしては、心臓の収縮力や血液の量、血液の粘性性及び末梢血管の抵抗があります。血圧には個人差や 1 日の中での変動があり、その人の正常値を知ることが何より重要です。参考までに、一つの基準として、WHO / 国際高血圧学会ガイドラインでは、収縮期（最大）血圧 120mmHg 未満か

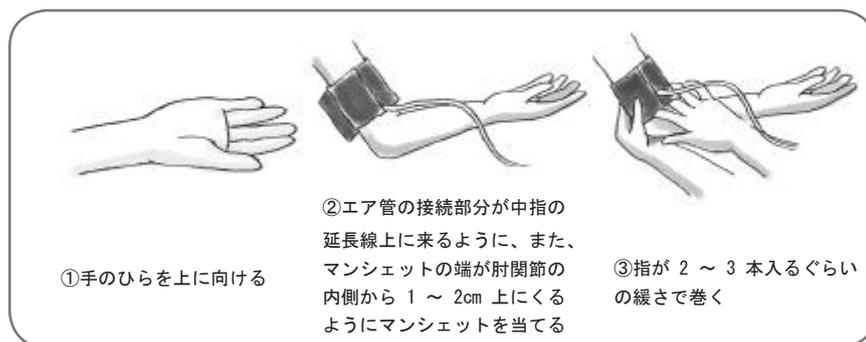


図 5-4. 血圧測定の方法（上腕式）

つ拡張期（最小）血圧が 80mmHg 未満を至適血圧、収縮期血圧が 140mmHg 以上もしくは拡張期血圧が 90mmHg 以上を高血圧としています。

電子血圧計で簡便に測定できますが、動脈を圧迫するマンシェットの巻き方が甘いと、正確な血圧が測定できないので注意が必要です。拘縮があり、上腕で測定できない場合は、手首用の血圧計を用いるなどを検討します。

3. 急変状態について

到達目標

- 急変状態を説明できる
- 急変時の対応と事前準備を説明できる
- 急変時の報告について説明できる
- 連絡網について説明できる

□急変状態（意識状態、呼吸、脈拍、痛み、苦痛など）

急変状態とは、急激に意識の状態が悪くなったり、呼吸が浅くなったり、脈拍が弱くなったり、今までにない強い痛みを訴えたり、苦痛の表情が強くなったりなど、通常の介護では対応しきれない状態で、救急車、もしくは医師や看護職員にすぐに連絡をしなければならないようなものを指します。意識がない、呼吸をしていない、脈が触れないなどは、生命に直結する重大な変化です。

介護の対象である高齢者や障害者の多くは、身体の諸機能が衰えており、身体の急激な変化により、全身が急変状態に移行し、場合によっては死に至るケースも少なくありません。早期発見のための対策や連絡網など、日頃から利用者に関わる人々で話し合っておくことが重要です。

□急変時の対応と事前準備（報告、連絡網、応急処置、記録）

(1) 報告

目の前にある状況が、すぐにも連絡をしなければいけない急変状態なのか、もう少し様子をみても良い状態なのかの判断は非常に難しく、連絡を躊躇したために、手遅れになる可能性を考えれば、能力や経験の有無に関わらず、少なくとも身体に関わるわずかな変化であっても、必ず担当の医師・看護職員へ連絡することが重要であり、それが介護職員の業務上課せられた重要な仕事だと考えます。

(2) 連絡網

キーパーソンあるいは医師や看護職員を中心に連絡網を作り、連絡体制を整えておくことが重要です。

連絡すべき内容

- ①急変の状態
- ②急変後の状態の変化
- ③本人・家族の精神的状態
- ④今後予期される状態の変化と対応
- ⑤緊急連絡先の確認

連絡すべき内容

- ①急変の状態
- ②急変後の状態の変化
- ③本人・家族の精神的状態
- ④今後予期される状態の変化と対応
- ⑤緊急連絡先の確認
など

(3) 応急処置

急変の状態によって、その処置・対応は全く異なりますが、共通事項の心得を以下に記します。まず、

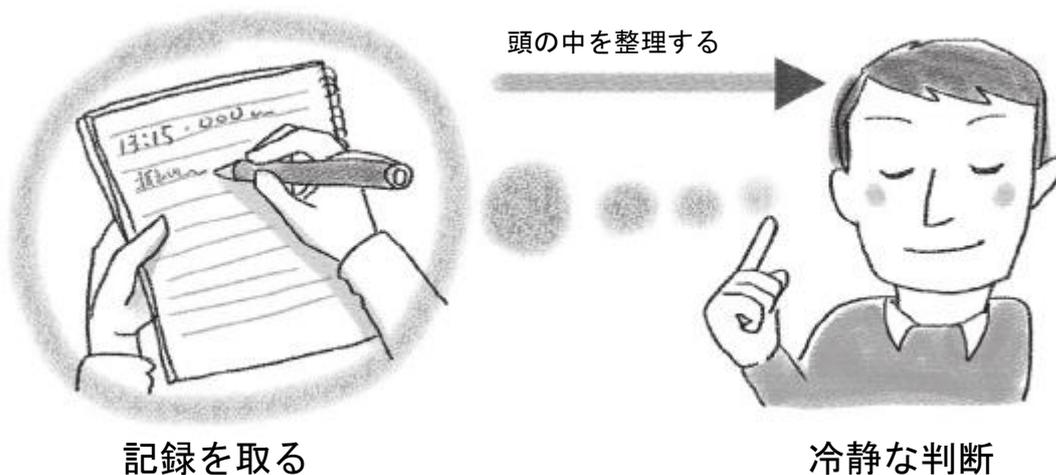
- ①**落ち着くこと**。慌ててしまうと冷静な判断力を失うだけでなく、さらに状態を悪化させてしまう可能性もあります。
- ②**自己判断で行動しない**。特に疾病の悪化については、医師・看護師及び救急隊員の指示に従ってください。
- ③**複数の職員で対応する**。特に緊急時は疾病の管理や処置、電話連絡などやらなければならないことが次々と生じますので、正確な情報を共有しながら、手際よく正確にことを進めて行きましょう。
- ④**利用者（家族）の同意を得る**。緊急時においても、基本的には利用者への同意が前提です。ただし本人の意識がなく、家族が不在の場合は、暗黙の同意があるものとされるのが一般的です。

(4) 記録

「何時何分、どのような状態になり、それに対してどのような対応を行った」のか、メモを取りながら行い、一通りの対応が終わったところで整理します。急変状態のような緊迫した状況においては、メモを取るのには難しいと考えるかもしれませんが、逆にそういった状況だからこそ、メモを取りながら頭の中を整理することによって心にゆとりが生まれ、冷静な判断・行動につながります。

参考・引用文献

- 1) 「新セミナー介護福祉・介護技術介護技術」一番ヶ瀬康子、井上千津子、鎌田ケイ子、日浦美智江監修、ミネルヴァ書房、2007年
- 2) 「介護概論」新版・社会福祉学習双書編集委員会、社会福祉法人全国社会福祉協議会、2003年



第5章の用語

- ※1 高次脳機能障害：脳の損傷によって起こる症状で、損傷部位によってその症状が異なる。見当識、記憶、情緒の障害や言葉を発することができない、学習した行動がうまく行えない、得た情報の意味がわからないなどといった障害が単独あるいは一部限局的に出現している状態をいう。
- ※2 気化熱：液体は蒸発するために熱が必要となる。液体が気体になる時に周囲から吸収する熱のことをいう。
- ※3 経皮酸素飽和度モニター（パルスオキシメーター）：酸素は、血液中の赤血球中のヘモグロビンによって運ばれる。動脈の血液中のヘモグロビンの何%が酸素と結合しているのかを「酸素飽和度」という。血液を採取しなくても酸素飽和度を測定できる機械を経皮酸素飽和度モニターという。センサーを手足の指などにあてて数値を読み取る。



第6章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」概論

1. 呼吸のしくみとはたらき

到達目標

- 呼吸維持の必要性を説明できる
- 呼吸のしくみを説明できる
- 換気に関係する器官の名称を言える

「喀痰吸引」（以下、「たんの吸引」という）とは、たんを吸引することです。

□生命維持における呼吸の重要性

「呼吸」とは、口や鼻から肺に空気を吸い込み、肺から空気を吐き出すことをいいます。人間の細胞は、常に新しい酸素を必要としています。空気を吸うことで生命の維持に必要な酸素を体の中にとりこみ、肺に吸い込まれた酸素が血液中に混ざり、体中に運ばれます。体の中の細胞で酸素が使われたあとは、二酸化炭素となって再び血液に混ざり、肺に受け渡されて、肺から口・鼻を通過して体の外に吐き出されます。

人間の体内は、この酸素と二酸化炭素の適切なバランスを失うと、様々な部分に支障が出てきたり、生命が維持できなくなってしまう。

呼吸ができなくなったり、空気の吸い込み・吐き出しのどこかで不具合が生じた場合には、呼吸の苦しさを感じたり、体の中で酸素不足による障害が起こってきます。また、「呼吸（息）が苦しい」などといった訴えがないからといって、呼吸の病気をもっていないとは限らず、体の中での異常が起きている可能性があります。

このように、呼吸を正常に保つことは、生命維持において非常に重要なことです。

□呼吸のしくみと主な呼吸器官各部の名称・機能

呼吸のはたらき（酸素の取り込みと二酸化炭素の吐き出し）に関わる体の器官を呼吸器官といいます。この呼吸器官は、いくつかの部分で成り立っています。呼吸の際の空気の流れは、P58 図 6-1 に示す通りです。

空気の流れに沿って、その名称とそれぞれの場所での機能を説明します。

空気を吸う時の空気の流れは、口・鼻→咽頭（いんとう）→喉頭（こうとう）→気管→気管支→肺（*）に入り→肺胞という順番で取り込まれ、肺胞から血液中に入ります。肺胞から酸素を受け取った血液は、一旦、心臓に戻ってから全身の細胞に送り届けられます。二酸化炭素を吐き出す時は、この逆の順番で吐き出されることになります。

* 肺は、気管支と肺胞（約3億～7億個）の組織から形成されている。

前述の通り、空気は口・鼻を通り、のどの奥の部分の「咽頭」を通りますが、咽頭までは食物も同じ場所を通ります。

図 6-1 の通り、空気の通り道と食物の通り道はこのあと枝分かれをして、食物は食道に、空気は気管に流れていきます。この枝分かれ部分までを「上気道」といいます。枝分かれ部分である「喉頭」の入り口には喉頭蓋（ふたのようなもの）があり、食物が通る場合は、ふたをして食物が気管へ入らないようにします。ここで区別された空気は「喉頭」を通過して、ホースのような「気管」を流れます。成人の場合、「気管」の長さは10cm～12cm、太さは16mm程度といわれていますが、病気の種類や体格などによって個人差があります。「気管」は、胸の真ん中あたりで左右の「気管支」に枝分かれしています。左右に分かれた空気が、左右に分かれている「肺」に入ります。左右の気管支の形状は異なり、右の気管支の方が太くて短く枝分かれの傾斜は垂直に近いので、誤って気管に入ったものは右肺に吸い込まれやすいです。左右の肺は、さらに、右の肺で上・中・下の 3 つ、左の肺で上・下の 2 つの部分に分かれています。

「枝分かれ」以降、一般的には「気管」・「気管支」を下気道とよび、「上気道」とは区別しています。（下気道は、原則として病原性の微生物はいない状態です。）

図に示す通り、口や鼻からの空気の通り道は非常に狭く、咽頭では急に曲がる構造になっています。吸引などで管を口や鼻から挿入する時には、口や鼻・咽頭などの内側の表面部分（粘膜という）を傷つけないように注意が必要です。特に鼻は、非常に細い血管がたくさんあり、出血しやすく清潔に行うことが必要です。

また、口の中（口腔という）には歯や舌があり、唾液を分泌する唾液腺もあります。口の中の清潔ケアなどをする際に、器具などが舌の奥の部分に触れたり、咽頭の奥の部分に触れた際には、おう吐（はいてしまうこと）が誘発されることがありますので、注意が必要です。

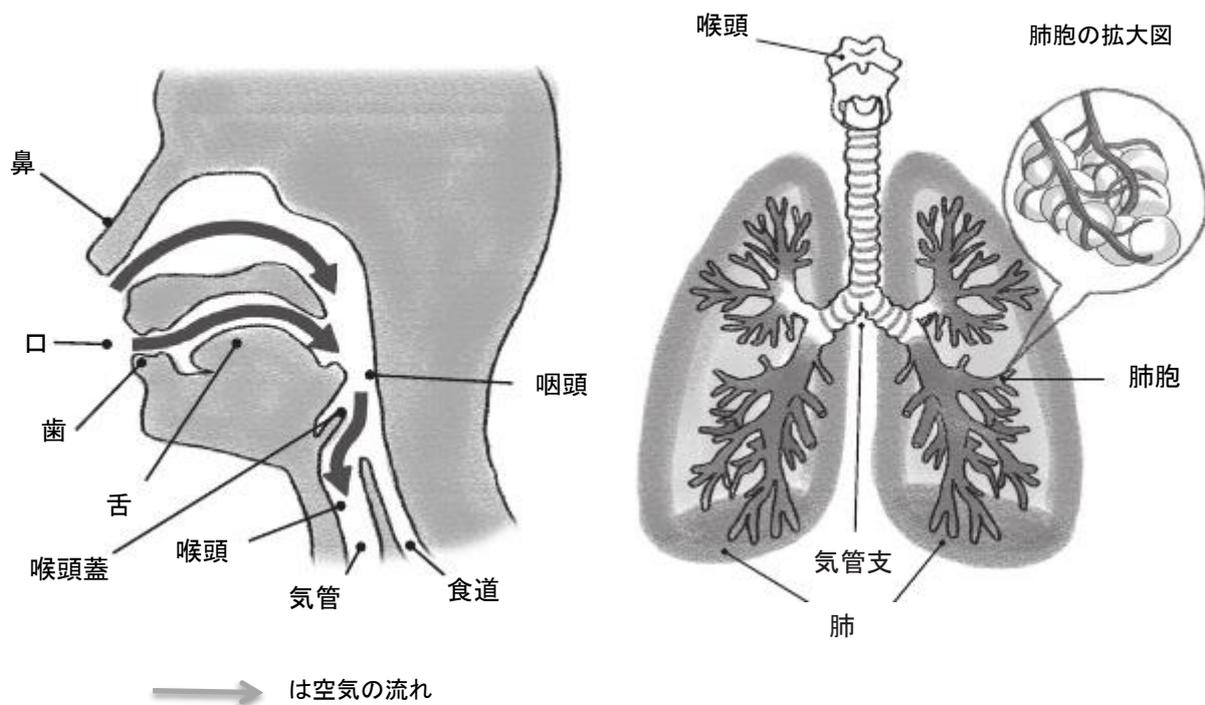


図 6-1 呼吸器官各部の名称

□呼吸器官のはたらき（換気とガス交換）

前述のように、空気の出し入れによって体内への酸素の取り込みと二酸化炭素の体外への吐き出しをするはたらきを「換気」といいます。

「換気」をするためには、肺を膨らませるための呼吸運動、すなわち胸を膨らませたり、縮めたりする筋肉による運動が必要です。この呼吸運動は、自分の意識によって胸を膨らませたり縮めさせたりするほか、脳からの指令によって自動的に調整されています。換気するために胸や腹部を動かすはたらきが低下したり、空気の通り道が狭くなると、「換気」に不具合が生じて、呼吸に問題が起きます。「換気」のはたらきが低下することによる病気は、例えば、筋萎縮性側索硬化症（ALS）^{※1}や気管支ぜんそく^{※2}などがあります。

この呼吸運動によって、1回に吸い込める空気の量も変わります。この量は、年齢・体格や病気などによって非常に個人差があります。

「換気」をするためには、すべての呼吸器官が正常にはたらき、正常な呼吸運動をすることが必要であり、どこかに不具合が生じると、呼吸に問題が起きてきます。

もうひとつの呼吸器官のはたらきは、「ガス交換」です。「換気」が空気の出し入れのはたらきであるのに対して、「ガス交換」とは、「肺」に運ばれた空気と血液との間で、酸素や二酸化炭素の受け渡しをするはたらきをいいます。肺では、直径 0.1 ~ 0.2 mmほどの肺胞がぶどう房のように密集しています。この「肺胞」と、肺を通っている非常に細い血管との間で、「ガス交換」は行われます。（図 6-2）

この「ガス交換」は、肺胞の数が少なくなったり、肺胞の膨らみが悪くなるなどといった肺の病気（例えば、慢性閉塞性肺疾患^{*3}など）や肺以外の病気（例えば、慢性心不全^{*4}など）によってはたらきが低下し、呼吸に問題を生じてきます。

以上のように、呼吸の正常なはたらきは、「換気」と「ガス交換」が適切に行われることによって維持されています。

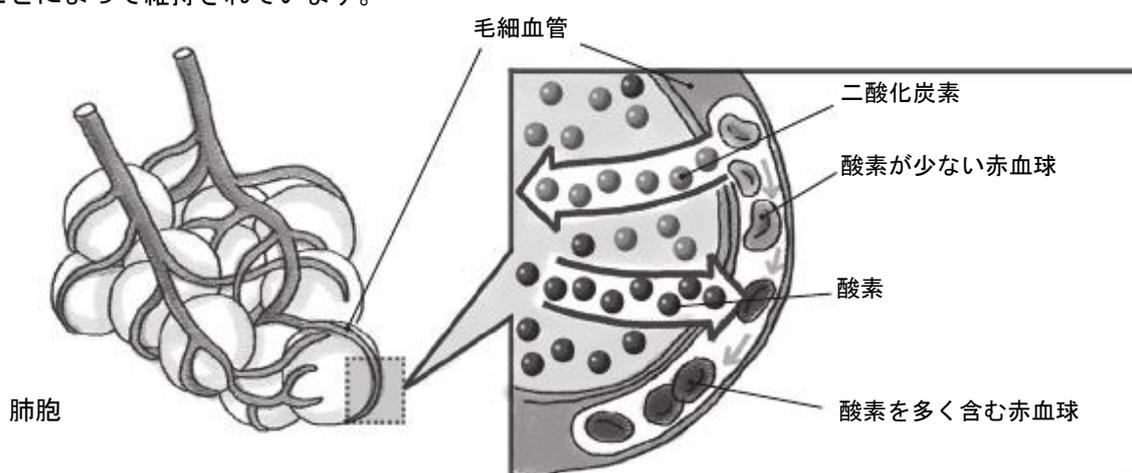


図 6-2 ガス交換のしくみ

2. いつもと違う呼吸状態

到達目標

- いつもと違う呼吸状態を推測するための項目が説明できる
- 呼吸の苦しさがもたらす苦痛と障害が説明できる

□いつもと違う呼吸状態

いつもと違う呼吸状態かどうかをみる時は、以下のことを観察します。

- 呼吸の回数が増えたり減ったりしていないか
- 呼吸の音の異常を感じるか
- 呼吸のしかたはおかしくないか
- 苦しさを感じていないか

以下に、正常な呼吸の状態と、いつもと違う呼吸について具体的に説明します。

(1) 呼吸の回数

呼吸の回数は、正常の場合、成人は1分間に約12～18回程度、乳児では約30回/分、5歳児では約25回/分といわれています。しかし、何らかの呼吸器官の障害や発熱などによって、いつもよりも体内で酸素を必要とする時には、不足する酸素を補うために呼吸回数が増えることがあります。また、体内（脳）の酸素が不足しすぎている場合には、呼吸の回数が減ったり、停止してしまうことがあります。特に呼吸の病気を持つ人では、歩行や入浴などの際に、活動のための体内の酸素の必要量が多くなるため、呼吸の回数が増えることがあります。

(2) 呼吸の音

正常な呼吸の音は、スースーといった空気の通る微かな音が聞こえる程度です。しかし、空気の通り道である「口・鼻・咽頭（いんとう）・喉頭（こうとう）・気管・気管支・肺」のいずれかで、空気の通りが悪くなった場合に、呼吸の音が変化します。

例えば、気管支ぜんそくなどの病気では、気管支が細くなることで呼吸に合わせて「ヒューヒュー」「ゼーゼー」という音が聞えたり、さらに、たんや分泌物で空気の通りが悪くなると、ゴロゴロとした音がしたりします。

(3) 呼吸のしかた

正常な呼吸のしかたは、安静時には胸や腹が比較的一定のリズムで呼吸に合わせて膨らんだり縮んだりします。しかし、このリズムが速くなったり、不規則に呼吸の間隔が長くなったり短くなったりする場合は、体内の酸素が非常に不足してきた兆候を示している可能性があります。さらに、呼吸のしかたが、胸や腹のみの動きでなく、肩を上下させて呼吸したり、口をすぼめて呼吸したりする場合は、呼吸が困難な状態と考えて対処します。

(4) 呼吸の苦しさ（呼吸困難という）

呼吸器官に異常がない場合、通常は呼吸の苦しさを感じません。しかし、呼吸器官やその他の病気などによって体がいつもより酸素を必要とし、呼吸がうまく行えない場合には、呼吸することが非常に苦しく不快と感ずることがあります。これを「呼吸困難」といいます。本人が「苦しい」といえる場合だけでなく、意識がない状態の人や「苦しい」とは訴えない人であっても、観察によって苦痛の表情が見られたり、胸をかきむしるなどの行為や、息が荒くなっていたりする場合は、呼吸困難があると考えて対処します。呼吸困難には、息切れの軽い状態から、息ができないと感ずるほど重篤な状態まで、様々な状態があります。

以上の(1)～(4)について、いつもの状態との比較をしながら、おかしいと感ずた場合については、重篤な状態の兆候を示している可能性があるため、医師・看護職員に連絡をして適切な対処をしてもらいましょう。

□呼吸困難がもたらす苦痛と障害

呼吸が困難となり、苦しさを感じすることは、今まで意識せずに行えていた呼吸が思うようにできないことから、「息が止るのではないか」「死ぬのではないか」というような生命が脅かされるような恐怖を感ずることがあります。このような恐怖や不安な気持ちに加えて、呼吸の苦しさ改善されない場合には、心身ともに衰弱してしまい、精神的に非常に不安定な状態となります。

また、呼吸が困難となり、体内の酸素が不足していくことで、行動や意識にも変化が生じてきます。例えば、軽度の酸素不足の場合は、注意力・判断力の低下や、行動が落ち着かなくなるなどの変化がみられます。さらに、酸素不足が長期化した場合には、意識が薄れて反応が乏しくなってきたり、呼びかけに反応を示さなくなったりすることもあります。

このように、呼吸の苦しさには、不安や恐怖心、身体への重篤な影響が考えられるため、苦痛を受け止めた支援をすることと、早急に医師・看護職員による苦痛をやわらげる対処をしてもらうことが必要です。



3. たんの吸引とは

到達目標

- たんを生じて排出するしくみを説明できる
- たんの貯留を示す状態を説明できる
- たんの吸引が必要な状態を説明できる

□たんを生じて排出するしくみ

呼吸器官の内部の表面は、分泌物によって常に湿った状態になっています。この分泌物は、呼吸器官が乾燥するのを防ぐとともに、吸い込んだ空気中に含まれる塵や微生物・異物をとらえて気管や肺の奥深くに入らないようにするはたらきをしています（P124 図 7-9）。気管の内部の表面では、この分泌物が気管の奥深くに入らないように、喉（のど）の方に押し上げるような動きをしています。そして気管からのどの部分まで押し上げられた分泌物は、通常、無意識のうちに食道の方に飲み込んでいます。

しかし、塵や微生物・異物をとらえた分泌物が増加したり、粘り気（粘性という）が増したりすると排出されずに空気の通り道（気管・のどなど）に溜まってしまいます。塵や異物をとらえた余剰な分泌物をたんといいます。のどや気管にからまった、たんは、通常はせきやせきばらいをして排出することができます。

たんの性状は、分泌物が取り込んだ塵・微生物・異物の種類や量によって変化します。通常のたんの性状は、無色透明またはやや白色に濁っていて、強い臭いはありません。気道の内部の湿った状態が正常に保たれていれば、やや粘り気がある程度の粘性です。普通は、たんの排出については意識していません。

たんがいつもと違うかどうかに気づくためには、P76 に示しているように、たんの色に変化がないか、たんがいつもより粘り気に変化がないか、サラサラしているか、たんのにおいがいつもにくらべておかしくないかに留意しておく必要があります。また、いつもと違うと感じた時には、医師・看護職員に連絡をし、たんの性状を記録します。

表 6-1. いつもと違う、たんの性状の変化

たんの観察項目	性状の変化	推測される状態
色	白色の濁りが強くなる	・何らかの感染がある
	黄色っぽくなる	
	緑色っぽくなる	
	うっすら赤くなる	・口・鼻・のど・気管などに傷がある
	赤い点々が混ざっている	・口・鼻・のど・気管などに傷がある
	鮮やかな赤色が混ざっている	・口・鼻・のど・気管などから出血している
	黒ずんだ赤色が混ざっている	・口・鼻・のど・気管から以前に出血していた
粘性 (粘り気)	サラサラしている	・透明色で量が増える場合；急性の気道の炎症など ・鮮やかな赤色；緊急対処を伴う出血がある
	粘り気がある	・体内の水分が不足して乾燥している ・色の変化（黄色・緑色）を伴う場合は何らかの感染がある
におい	腐敗臭	・何らかの感染がある
	甘酸っぱいにおい	

□たんの貯留を示す状態

たんが溜まっている（貯留する）状態とは、たんの量が増えたり、粘性が増して、分泌物を食道の方に飲み込めずに、気道やのど、口・鼻に停滞している状態をいいます。自分で「たんがたまっている」「息が苦しい」というように伝えられる人もいますが、伝えられない人もいます。

空気の通り道に、たんが貯留すると、通り道が狭くなり、呼吸に合わせて音が聞こえることがあります。たんが貯留している場所や量によって音は異なりますが、例えば、口の中やのどでゴロゴロと聞こえたり、鼻の奥の方でズルズルと聞こえたり、もっと奥の方で、ゼロゼロという音がすることがあります。

また、たんが貯留すると、人間の体は、たんを異物と判断して、反射的に体外に排出しようとしてせきをします。たんが絡むような音を伴いながらせきを繰り返している状態は、気管の奥の方で、たんが貯留している可能性があります。

さらに、たんが貯留することによって空気の通り道をふさいでしまっている状態（気道閉塞という）の時には、呼吸の苦しさや呼吸のしかたの変化、顔色が青紫色っぽく変化するということが起こります。また、たんの貯留などによって、体の中の酸素が不足してしまう状態を低酸素状態といいます。気道閉塞は、特に、気管に食物などが入らないようにするための咽頭の下にある喉頭蓋（ふたのようなもの）が、うまくはたらかずに気管に何らかの物が入ってしまった場合（誤嚥（ごえん）など）に起こり、

全く空気が入らなくなってしまった場合は、窒息してしまう可能性もあります。このような状態の時には、たんを除去して、酸素の取り込みを正常に戻すような対処が必要になりますので、迅速に医師・看護職員に連絡しましょう。

口たんの吸引とは

貯留しているたんを迅速に除去しなければ、人間の体は酸素を取り込むことが困難になって、場合によっては死に至ります。貯留しているたんを出しやすくするためには、環境調整や体位の工夫などを行います（p124「たんの吸引に伴うケア」参照）。しかし、それでも自力でたんを出すことが難しい場合に器具を使って、たんを吸い出すことを「吸引」といいます。

「たんの吸引」は、医療的行為であり、「医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為」です。介護職員がたんの吸引を実施する場合は、必ず医師の指示書が必要です。

具体的には、吸引器につないだ管（「吸引チューブ」という）を口や鼻から挿入して、たんを吸い出します。口の中から管を挿入する場合を「口腔内吸引」、鼻の穴から挿入する場合を「鼻腔内吸引」といいます。口から吸引したからといって鼻からの吸引が不要なわけではありません。また、鼻から吸引したからといって口からの吸引が不要なわけではありません。医師・看護職員の指示に従い実施します。

たんの吸引では、吸引チューブを口や鼻から挿入するため、使用する器具や実施する人の清潔を保持しておくことが大切です。また、硬い管を挿入しますので、口や鼻を傷つけないよう、個々の利用者によって決められた吸引チューブの挿入の深さや、たんを吸い取る圧（吸引圧という）を守ることが必要です。吸引中、利用者は十分な呼吸ができなくなります。このことにより、体の中の酸素が不足して生命に危険を及ぼす可能性もありますので、吸引前後の利用者の状態を十分観察すること、吸引チューブの挿入時間（吸引する時間）を確実に守ることが非常に大切です。

たんの吸引とは、たんを除去することによって利用者の呼吸をしやすくするために行うものです。しかし、確実な方法で実施しなければ、かえって利用者の身体に危害を加えてしまう恐れがありますので、十分留意しましょう。

（たんの吸引の実施に伴う詳細な留意点は、第7章参照）



吸引チューブ



□たんの吸引が必要な状態

前述のような「たんの吸引」が必要な状態とは、以下のような状態です。よく観察することが重要です。

- たんが増加している状態
- せき^{※5}をするための「のど」の反射やせきの力が弱くなり、たんを排出しにくい状態
- たんがかたくなり、排出しにくい状態

次に、それぞれの状態について説明します。

(1) たんが増加する病気・状態

たんが増加する原因は、主に細菌などが口や鼻から入り込むことによる呼吸器官での何らかの感染、食物を誤って食道ではなく気管の方に送りこんでしまった時に起こる誤嚥性肺炎、体が異物と判断してしまうような治療の器具等が口や鼻から入れっぱなしになっていることなどが考えられます。これらは、体に侵入しようとしている細菌や異物を除去しようと、自分の体を守るためのはたらきとして、たんを作り出し、排出しようとしている反応です。いつもより、たんが増加していて、さらに自分の力でのたんの排出が間に合わない場合に、たんの吸引が必要となります。

このほか、ケアによっては、その後に、たんが増加する場合があります。例えば食事後などは、食事によって唾液の量が増えたり、食物が少しのどにひっかかったりすることによって増えることがあります。また、清拭などで体を動かした後は、体の向きを変えることで、肺の奥底にたまっていた、たんがのどの方に上がってくることがあります。また、入浴後などには、湿度が上がったりする関係もあり、たんが増えることがあります。このようなケアをする場合は、その前後で、たんを除去しておくことが必要になります。

(2) せきをするためののどの反射やせきの力が弱くなり、たんが排出しにくい状態

せきには、人間の体に細菌などの異物が入り込まないように排出するというはたらきがあります。せきは、自発的にお腹や胸の筋肉を使って出す場合と、たんが貯留した際に、無意識のうちに神経を通じて「反射」として出す場合があります。

しかし、この反射としてせきを出すための神経のはたらきが低下したり、自発的に意識してせきを出そうと思っても、せきを出すための力が弱くなった場合には、たんを機械的に吸い上げるたんの吸引が必要となります。

(3) たんがかたくなり、排出しにくい状態

たんを排出するためのせきの力があっても、たんが呼吸器官にへばりつくような粘り気の強いものであると、たんがかたくなり、十分出しきれないこととなります。たんの粘り気は、たんに含まれる細菌・異物の種類や水分の量によって変わってきます。体の中の水分が不足していたり、乾燥した外気を吸っている場合などにも、たんが乾燥して粘り気が強くなりますので、たんの吸引が必要となります。

これら、(1)～(3)の状態に対する治療や処置などの対処は、医師・看護職員によって行われますが、並行してたんの吸引による除去をしていく必要があります。

実際のたんの吸引については、医師の指示の下で看護職員等と相談して決めます。

4. 人工呼吸器と吸引

到達目標

- 人工呼吸器が必要な状態が簡単に説明できる
- 人工呼吸器のしくみと生活支援における留意点が説明できる
- 人工呼吸器装着者に対する吸引の留意点が説明できる
- 人工呼吸器装着者の呼吸管理に関する医療職との連携の必要性と具体的な連携内容が説明できる

□人工呼吸器が必要な状態

呼吸器官のはたらきは、前述の通り、体内への空気の取り込みと吐き出しをする「換気」と、肺と血管との間で酸素や二酸化炭素の受け渡しをする「ガス交換」がありません。何らかの理由で換気が十分にできなくなった状態の人に対して、人工的に換気を補助するために人工呼吸器を装着します。人工呼吸器による呼吸の補助では、全面的に呼吸のはたらきを助ける場合と、本人の呼吸に合わせて一部分を補助する場合があります。例えば、それぞれの人によって人工呼吸器を装着する時間が決められています。昼夜装着している人もいれば、夜間のみ装着している人もいます。前者の状態では、たんの吸引のために人工呼吸器を外せる時間が非常に短くなります。つまり、たんの吸引は、非常に短い時間で確実に行うことが必要になります。

長期間人工呼吸器を装着する場合には、手術により気管に穴をあけて気管カニューレを挿入し、人工呼吸器を装着します。

人工呼吸器を装着する場面は、急激な呼吸状態の悪化によって緊急で装着する場合と、療養経過が比較的緩やかで、時期をみて装着する場合があります。いずれの場合でも、利用者は、人工呼吸器を装着することの意思を決定するにあたって、その後の体のことや人工呼吸器を装着することに伴う様々な問題など、多くの不安や葛藤などの思いをかかえて決断しています。

□人工呼吸器のしくみ

人工呼吸器とは、圧力をかけて酸素を肺に送り込む医療機器です。この機器を装着して呼吸の維持・改善をする治療を人工呼吸療法といいます。人工呼吸療法には、気管に空気を出入りさせる穴をあけて（気管切開という）、チューブ（気管カニューレ）を挿入し、そこからホースを通じて酸素を送り込む「侵襲的人工呼吸療法」と、口・鼻または鼻のみをマスクで覆い、そのマスクを通して酸素を送りこむ「非侵襲的人工呼吸療法」があります。

人工呼吸器のしくみは、図 6-3 に示す通りです。人工呼吸器は、人工呼吸器本体と回路などの付属品を接続して使用しています。人工呼吸器本体では、室内の空気を本体に吸いこみ、フィルターを通して体内に送り込みます。また、本体内部では、各利用者の呼吸状態に合わせた設定にして空気を送りだしています。

人工呼吸器の電源には、通常、居宅の場合は家庭用電源を用いていますが、停電時に備えた電源の確保（バッテリーなど）が必要です。人工呼吸器から送り出される空気は、ホース状の管（蛇管という）を通して運ばれます。この管は、いくつかのホース状の管のほかに、空気を一定方向に流すための弁、感染を予防するためのフィルター、空気を一定の温度湿度に保つための加温加湿器、ホース内にたまる水滴を集めて廃棄するための部品（ウォータートラップという）を接続して使用します。そして、利用者の気管切開部、または非侵襲的人工呼吸療法で使用する口鼻マスク、及び鼻マスクと、この回路をつなぐコネクターがついています。また、人工呼吸器の本体には、空気の送り込みが設定通りに作動していない場合に、アラームが鳴る機能がついています。

多くの付属品を接続して使用する回路は、接続がゆるんだり、ねじれたり、破損することによって容易に空気が漏れてしまいます。また、加温・加湿や呼吸の状況によって、回路内に水がたまってしまうので、適切にその水を捨てなければなりません。

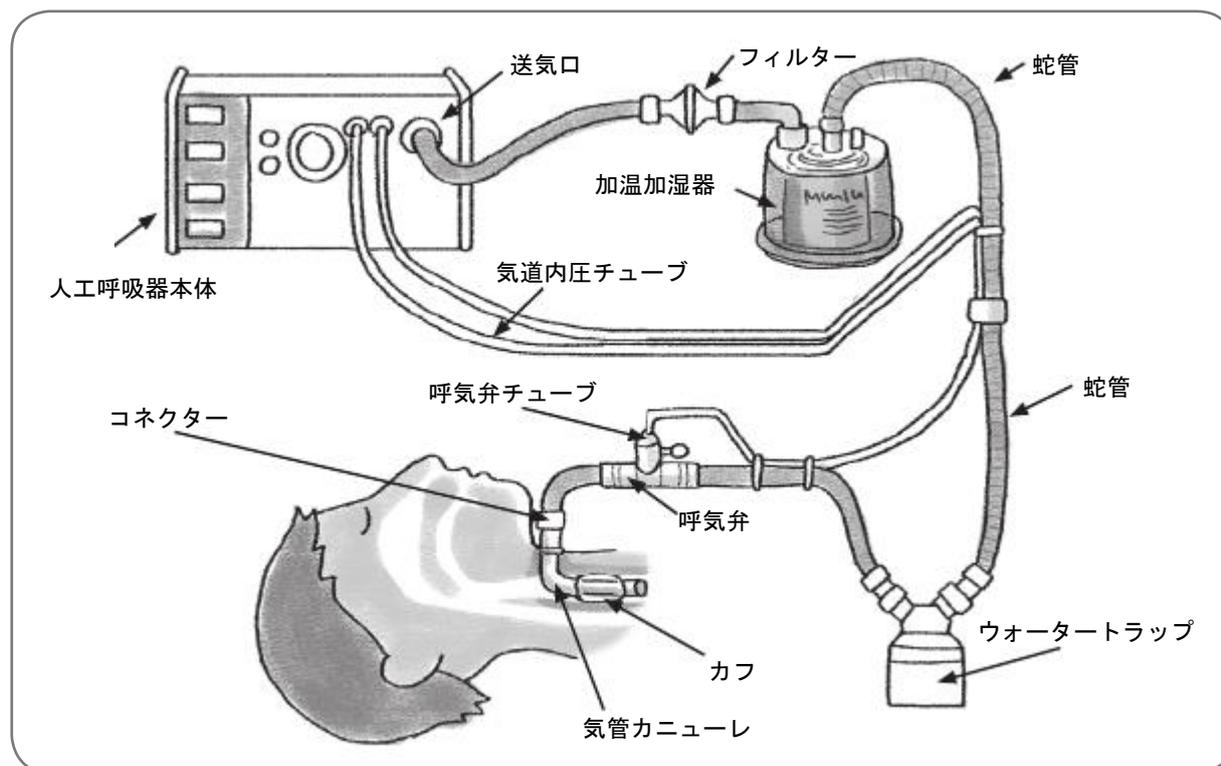


図 6-3. 人工呼吸器のしくみ（侵襲的人工呼吸療法の場合）

人工呼吸器には多くの機種があり、それぞれ特徴や取扱方法が異なります。小型の人工呼吸器などもあり、全身の状態が安定している場合には、人工呼吸器を装着したまま外出をすることが可能な場合もあります。また、病院内で使用する機種と、居宅において使用する機種が異なる場合もあります。

人工呼吸器は、適切に作動しなければ利用者の身体に悪影響を及ぼすのみならず、生命への危険を生じかねません。そのため、医師や看護職員、医療機器提供会社による定期的な点検・整備によって、故障やトラブルを未然に防ぐように管理します。十分に点検・整備を行っても、予期せず故障する場合がありますので、予備などの備えを確保しておくことが必要です。また、回路などの付属品についても、細菌などが付着して、それを空気とともに吸い込むことになると、感染の原因になりますので、消毒や定期的な交換などにより常に清潔に保ち、破損や不具合がないかどうかについても、医師や看護職員により確実に管理される必要があります。

□非侵襲的人工呼吸療法（口鼻マスクまたは鼻マスク装着者） の場合の口腔内・鼻腔内吸引

(1) 口・鼻マスク及び鼻マスク

呼吸の補助を必要とする人に対して、人工呼吸器から空気を送り込むために、口や鼻を覆ったマスク（口鼻マスク）や鼻のみを覆うマスク（鼻マスク）を顔に装着して呼吸を補助することを「非侵襲的人工呼吸療法」といいます（図 6-4）。このマスクは、利用者の状態によって、24 時間装着している場合や一定時間のみ装着する場合があります。

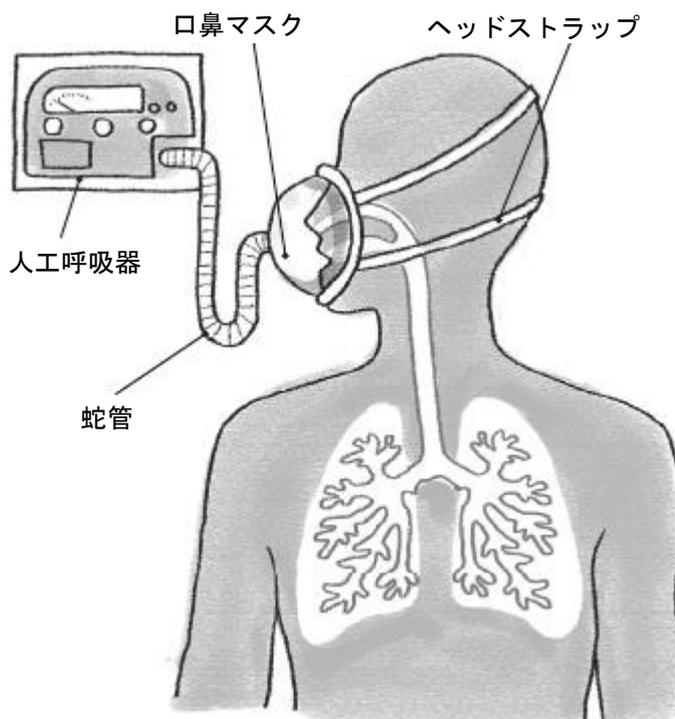


図 6-4. 非侵襲的人工呼吸療法の場合の口鼻マスク

この口鼻マスクなどは、顔の皮膚に密着させて、空気が多量に漏れださないようにベルト（ヘッドストラップ）で頭のまわりに固定しています。一方、マスクを密着しすぎてしまうと、接触している皮膚の部分が傷ついてしまいますので、適度な装着が必要です。体を動かしたり、おむつを交換するなどのケアの際には、顔の向きや動きによってこのマスクがずれないように注意しましょう。そしてこのマスクは、常に顔の皮膚に密着して接触している状態となりますので、顔の皮膚が赤くなるなどの変化に気づいた時には、医師・看護職員に連絡しましょう。

さらに、口や鼻の状態を観察したり、たんを吸引する際には、このマスクを取り外してまた再度、装着することになるため、確実な着脱を心がけましょう。

このマスクを取り外している間は、利用者に必要な空気が送られないことになります。さらに、気管切開をしている人のように、口・鼻以外の気道が確保されているわけではありません。吸引や口腔内の観察時には、必要に応じて医師・看護職員の判断のもと、鼻のみを覆う鼻マスクに変更して、空気の送り込みを確保しておく方法をとることもあります。

(2) 口鼻マスクまたは鼻マスク装着者に対する口腔内・鼻腔内吸引の留意点

非侵襲的人工呼吸療法で、口鼻マスクまたは鼻マスクを装着している場合には、マスクを通して、圧力をかけられた酸素が送りこまれてきます。このような人への口腔内・鼻腔内吸引の際は、マスクを取り外している間、必要な空気が十分いなくなる状態となります。また、口鼻マスク及び鼻マスクは、前述の通り、適度に顔の皮膚に密着していなければ空気が漏れてしまい、十分な酸素が送り込まれないことになってしまいます。

特に、気管切開をしている場合と違って、気道が十分に確保されていない状態でマスクの取り外しをすることになるため、確実に速やかな操作が必要です。

具体的な留意点は、まず、吸引を実施する前には、人工呼吸器による呼吸の状態や口腔内の観察が非常に重要となります。観察の項目は、人工呼吸器を装着していない場合の口腔内・鼻腔内の吸引前の観察に加えて、人工呼吸器の作動状況と、人工呼吸器による呼吸の状態がいつもと違ってないかということを確認します。さらに、口鼻マスク及び鼻マスクの位置や、顔の接触部分の皮膚に異常がないかどうかを観察します。実施前の段階でこれらに異常を感じた時には、吸引する前に医師・看護職員に連絡をして、対処してもらいましょう。また、口鼻マスクの場合、マスクを装着していることによって口腔内の観察が困難な場合があります。場合によっては、口の中の観察時及び吸引をする間、鼻のみを覆う鼻マスクに変更する場合があります。この方法については、十分、事前に医師・看護職員に相談して、連携を図っておきましょう。

次に、吸引を実施する際には、気管切開をしている場合と違って、他の空気の通り道が確保されていないため、吸引による「おう吐（はいてしまうこと）」の誘発で気道がふさがれないように、顔を横に向けて姿勢を整えます。また、吸引後の状態の確認の際にも、一度、酸素の送り込みが途絶えることによって呼吸の状態に異常をきたしてしまう可能性が高いため、口鼻マスクまたは鼻マスクを装着する時は、固定の位置・固定の強さ、顔の接触部分の皮膚の状態などを確認して、確実に装着をしましょう。そして、人工呼吸器による空気の送り込みに伴って胸が上がっているかなどを確認することで、人工呼吸器が正常に作動しているかどうかを確認します。吸引の実施前と変化がないかどうかを確実に観察しましょう。

このように、非侵襲的人工呼吸療法をしている人に対する口腔内・鼻腔内吸引は、人工呼吸器を装着していない人に対する口腔内・鼻腔内吸引に比べて、口鼻マスク及び鼻マスクを装着して換気することにもなう危険性や、適切な着脱による呼吸の安全性を十分留意する必要があります。特に、24 時間非侵襲的人工呼吸療法を要する場合や、病状の不安定な場合については、医師・看護職員による慎重な対応が必要となります。

緊急時のみに限らず、日常的に医師・看護職員との連携を確実にはかっておきましょう。

□侵襲的人工呼吸療法の場合の気管カニューレ内部の吸引

(1) 気管カニューレと気管切開部（侵襲的人工呼吸療法の場合）

空気を送り込むために気管に穴をあけて、そこから呼吸を補助することを「侵襲的人工呼吸療法」といい、気管に穴をあけることを気管切開といいます。通常、気管切開をすると声を発することが困難になります。気管切開をしている場合の気管カニューレは、(図 6-5)、(図 6-6) のように、首の中央部から気管に挿入されています。気管カニューレの先端近くには、気管カニューレの外側周囲に小さい風船のようなものを膨らませる部分があり、これを「カフ」といいます。このカフは、チューブがずれないように固定したり、十分な換気を維持したり、口や鼻からの分泌物が気管に入り込まないようにするためのものです。カフの中には、利用者の状態に合わせた設定の空気が入っています。空気が多すぎると、気管の表面を圧迫して傷つけてしまいます。また、カフの中の空気が抜けてしまうと、送り込まれるはずの空気が気管から肺へ十分届かず、漏れ出してしまうこととなりますので、注意が必要です。

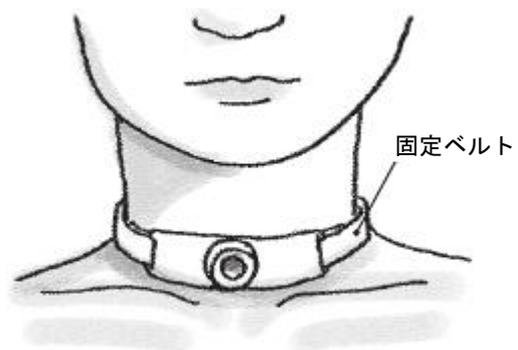


図 6-5. 気管カニューレ

気管カニューレの種類には、カフが付いていない気管カニューレ・カフ付き気管カニューレ・カフとサイドチューブ付き気管カニューレがあります。サイドチューブとは、気管カニューレの外側である「カフ」の上部に溜まっている分泌物等を吸い出すための細い管のことです。

「気管カニューレ内部の吸引」とは、この気管カニューレからはみ出さない深さまでの吸引ということです。この気管カニューレからはみ出した気管の部分には、迷走神経^{※6}という神経があり、この部分を刺激してしまうことで心臓や呼吸のはたらきを停止させてしまう危険性があります。吸引チューブの挿入は、気管カニューレの先端を超えないよう十分注意しましょう。

また、利用者の状態によっては、医師の判断により人工呼吸器は装着せずに（または、気管カニューレを挿入せずに）気管切開の穴を空けたままの状態にしている場合があります。気管切開をしている人は、通常、声を発することが困難ですが、発声を可能にする器具を挿入して会話ができるようにする場合があります。気管カニューレは、医師が定期的に清潔なものと交換します。

気管カニューレは、固定ベルトを首のまわりに通して、ずれたり抜けたりしないように固定します。利用者の体動や頭の向き、回路が引っ張られることなどによってずれることがありますので、注意しましょう。また、気管カニューレの挿入部の皮膚には、長期間硬い異物（気管カニューレ）が接触しているために、皮膚のただれや出血、滲出液がみられることがあります。気管カニューレ周囲は、常に清潔に保ちましょう。

そして皮膚に異常が見られる時には、医師や看護職員による皮膚の処置や対処が必要になりますので、医師や看護職員に連絡をしましょう。

(2) 気管カニューレ内部の吸引の留意点

人工呼吸器装着者のうち、気管切開をしている場合は、気管にチューブ（異物）が入っていることで、たんが増えたり、吸い込む空気が口や鼻を通過しないことで乾燥し、たんが固くなったりします。また、細菌などが空気とともに侵入しやすいために、たんが増加したり、空気の出口が大きいことでせきをしにくくなり、たんを吐き出しにくいといった状態になります。

気管カニューレ内部の吸引では、通常病原性の細菌等がない気管に感染の原因となるような分泌物や細菌を付着させたり落とし込まないように、清潔な吸引チューブや滅菌精製水等を用いた無菌的な操作が必要です。

吸引をする際は、一度、気管カニューレと回路をつなぐコネクタを外すこととなります。

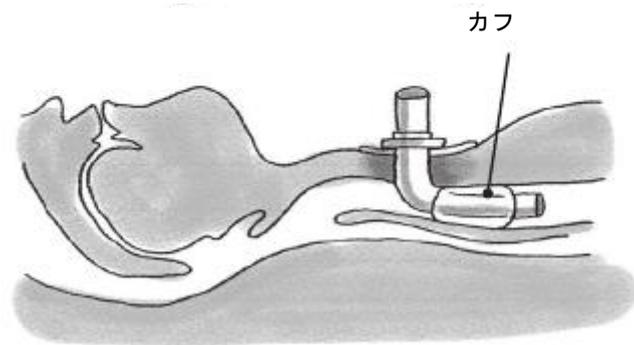


図 6-6 気管カニューレ装着した状態

コネクタを外す際には、清潔に取り扱い、外した回路内の水滴が気管カニューレや利用者の口に入らないように留意します。コネクタに、くっついているたんは、清潔なもの（清浄綿^{※7}など）で拭きとります。吸引前後に利用者の状態をきちんと確認することと、吸引後すみやかに、確実に人工呼吸器回路を接続することが非常に重要です。人工呼吸器の着脱に伴ってアラームが鳴るしくみになっていますが、吸引後に人工呼吸器を装着するまでの間、利用者には人工呼吸器からの空気の送り込みはなく、全く呼吸のない、もしくは呼吸が弱い状態になり、利用者は非常に苦しい状態になります。再び装着してもアラームが鳴りやまない場合は、緊急を要する状態の可能性もあり、医師・看護職員に連絡をする必要があります。

人工呼吸器を装着している人は、呼吸の補助が必要な状態の人です。そのような人に対する気管カニューレ内部の吸引では、吸引の圧が高すぎたり、吸引時間が長すぎることは、利用者の体内の酸素量をさらに低下させてしまうことにつながります。さらに、気管の粘膜を傷つけて出血させてしまう危険もあります。適切な吸引圧と吸引時間を守ることが非常に重要です。

また、気管カニューレ内部の吸引の場合、吸引チューブを深く挿入しすぎて、気管カニューレ内部を超え、気管に吸引チューブが当たって気管の壁を刺激してしまい、突然の心停止や血圧の低下などを起こす危険性があります。気管カニューレ内部の長さには個人差がありますので、利用者によって決められた吸引の深さを確実に守る必要があります。

カフとサイドチューブが付いている気管カニューレを装着している利用者の場合には、サイドチューブからカフの上部に溜まっている分泌物等を吸い上げる場合があります。サイドチューブから分泌物等を吸い上げるということは、吸引圧が直接気管の内壁（粘膜）にかかるということになります。カフ上部に溜まる分泌物の量や性状は利用者の状態によって異なります。また、呼吸に伴う貯留物の音の変化の確認が困難であったり、利用者自身でカフ上部の貯留物を自覚しにくい上、分泌物が視覚的に確認できない状況で吸い上げることになりますので注意が必要です。

また、分泌物等の性状によってはサイドチューブがつまりやすくなったり、利用者の誤嚥の有無によっては吸い上げる内容物の量や性状が変わります。効果的に吸い上げるためには、カフの中の空気の圧が適切に保たれていることが必要です。カフの管理については、事前に医療職員と連携して相談しておきましょう。

サイドチューブから分泌物等を吸い上げる場合は、サイドチューブからの吸い上げの方法について事前に医師・看護職員に確認するとともに、サイドチューブから吸い上げた分泌物等の量や性状についても観察して医師・看護職員への報告を行うことが必要です。

人工呼吸器を装着している状態では、言葉によって訴えることが困難となりますので、吸引前と吸引後に、十分な説明や声かけ、意思確認を行う必要があります。さらに、吸引前と吸引後の呼吸状態や顔色・表情などを観察して、いつもと違う状態ではないかを確認することが必要です。

また、介護職員による喀痰吸引の範囲は気管カニューレ内部となっているため、十分たんが吸い取りきれない場合があります。そのような場合は医師・看護職員に対応を依頼します。

以上のように、人工呼吸器の着脱を伴う気管カニューレ内部の吸引には、多くの重篤な危険を伴うため、密に医師・看護職員との連携を図り、安全を確保しましょう。

□人工呼吸器装着者の生活支援上の留意点

人工呼吸器は、前述のように複雑なしくみをもっています。そして、人工呼吸器を装着している人への生活支援の場面では、トラブルを防ぐための注意が必要です。

例えば、人工呼吸器本体は室内の空気を吸い込むため、人工呼吸器は部屋の壁にぴったりくっつけずに、室内の空気を清潔に保ち、ほこりを立てないようにしましょう。また、回路の接続部がはずれたり、ゆるんだり、ねじれたりする場合や、非侵襲的人工呼吸療法の鼻マスクまたは口鼻マスクがずれてしまった場合には、空気が漏れだしてしまい、利用者に酸素が届かないことによって、生命への危険を生じる場合もあります。特に、おむつ交換や清拭・体位交換などのケア時には、回路を引っ張ったり、鼻マスクまたは口鼻マスクがずれたりしないように留意しましょう。回路が引っ張られることにより、気管に挿入している気管カニューレが抜けてしまうこともあり、早急な医師・看護職員による対処が必要な緊急事態となってしまいます。

さらに、人工呼吸器には多くのスイッチがあり、このスイッチによって送り込む空気を調節していますので、体が触れたりしないようにしましょう。人工呼吸器以外の物を使用するために電源を操作する際には、誤って人工呼吸器の電源の差し込みを緩めてしまうことがあるかもしれません。人工呼吸器の電源がきちんと差し込まれているかどうかをその都度、確認しましょう。

さらに、人工呼吸器を装着している場合は、声を発して会話したり、要求を正確に伝えることが困難な状態になります。苦しいということを伝えることが困難なこともあります。必ず意思伝達的手段^{※8}を確保して、利用者がきちんと思いや要求を伝えられるような工夫や、十分な声かけ、表情などの変化の観察をしましょう。

このように、人工呼吸器装着者に対する支援では、日常生活支援の場面においても十分な注意をしなければ、生命への危険が生じる恐れがあります。

□人工呼吸器装着者の呼吸管理に関する医療職との連携

人工呼吸器を装着する状態とは、自分の力だけでの呼吸が困難であり、呼吸を補助してもらい必要のある状態です。そして、人工呼吸器という複雑な医療機器を使用している上に、吸引の際にも多くの危険を伴います。医師・看護職員及び医療機器提供会社等による専門的な呼吸管理のもとで、適切な連携を図り、安全を確保する事が重要です。

以下、医師・看護職員との連携のとり方について、(1) 日常的な連携、(2) 緊急時対応の説明をします。

(1) 日常的な連携

人工呼吸器を装着している人の支援にあたり、直接、吸引に関連する留意点以外にも、前述の通り、生活支援場面で留意することが必要です。日常管理を確実にすることは、多くの危険を未然に防ぎ、異常を早期に発見することにつながります。利用者の変化に関わらず、日常的に以下のことを実施しましょう。

- 吸引方法の留意点（吸引チューブの種類・吸引チューブ挿入の深さ・吸引時間・吸引圧その他）は各利用者の状態によって異なります。具体的な方法の留意点については、事前に医師（必要時、看護職員）の指示を確認しておきましょう。また、その留意点は、利用者の状態の経過（変化）に伴って変更する必要がありますので、定期的に医師・看護職員との間で、相談して見直す必要があります。
- 変化の有無に関わらず、体温や呼吸の状態、たんの性状、吸引前後の利用者の様子（気持ちも含めて）については、定期的に医師・看護職員に連絡しましょう。連絡を受けて、医師・看護職員は、利用者の状態変化がないかどうか、対処が必要かどうかを判断します。医師・看護職員は、その判断から専門的な排たんケア（たんを出しやすくするケア）や人工呼吸器の設定の変更・薬剤の検討などを行います。そのため、医師・看護職員への情報の提供は非常に重要です。
- 人工呼吸器や付属品（回路など）の管理、気管カニューレの管理及び周囲の皮膚の管理などは、基本的に医師・看護職員が実施することです。しかし、何かいつもと違うようだと気づいた際には、医師・看護職員にすぐ連絡をして、対処してもらいようにしましょう。

以上のように、日常的な連携については、いつ・どこで・どのような内容をどのような方法で連絡を取り合うのかということ、事前に医師・看護職員との間で決めておきましょう。

(2) 緊急時対応

人工呼吸器装着者の呼吸管理及び吸引に関連して、緊急の対応を要する状態とは、主に、以下の状態です。

- 人工呼吸器の音に合わせて胸のふくらみがない（弱い）状態
- たんを吸引して除去したにもかかわらず「呼吸が苦しい」という訴えがある（または、苦しい表情である）状態
- 顔色が青白い、気管からの吸引物が鮮やかな赤色である
- 気管カニューレが抜けている
- 人工呼吸器のアラームがなりやまない
- 停電などにより、人工呼吸器の作動が停止した

上記のような緊急時は、生命の危険を生じる可能性があり、迅速な対応が必要です。

普段から、緊急時を想定しておくことが大切です。

- 緊急時の連絡先（連絡網）
- 緊急時に連絡すべき内容（いつ・どこで・誰がまたは何が・どのように・どうしたか・どうなったか）
- 対応方法

以上について、家族や医師・看護職員と取り決めて共有しておくことが非常に重要です。

緊急を要する状態の原因としては、利用者の病状の急激な変化や、人工呼吸器や回路などの付属品が正常に作動していない（トラブルが発生している）こと、吸引の操作に伴って異常が発生したなどのことが考えられます。

特に、人工呼吸器は、停電時・災害時などに電源が確保されなければ利用者の生命にかかわりますので、日頃から停電時・災害時を想定した対処や備えについて、医師・看護職員に確認をしておきましょう。

上記の異常が発生した場合には、まず医師・看護職員に連絡して、至急対処してもらいましょう。緊急事態の原因の特定は困難かもしれません。しかし、医師・看護職員が到着するまでの対応として、利用者の状態を常に観察しておくことと、人工呼吸器の回路や周辺の状態にいつもと違ったことがないかをみておくことをしておきましょう。

医師・看護職員が到着してからは、その異常の原因を確認した上で、呼吸状態を回復するための治療や処置が行われます。緊急事態に早期に対応するためには、日常的に医師・看護職員との情報交換をして、緊急時に備えた事前の取り決めをしておきましょう。

5. 子どもの吸引について

到達目標

□子どもの吸引に関する留意点を説明できる

□吸引を必要とする子どもとは

子どもの呼吸器官は成人に比べて組織が十分に発達していません。呼吸運動をする筋肉が未熟で呼吸の力が弱く疲労しやすいです。また、肺胞が少なかったり気管が細く肺の膨らみも少ないため、一回の呼吸で吸い込む空気の量が少なく成人に比べて呼吸回数が多くなります。鼻腔や気管は細いうえに一般的にやわらかく、外力で更に狭くなってしまふことがあります。乳幼児は特に寝る姿勢(首の向き)などによって呼吸が妨げられてしまふことがないよう注意が必要です。

また、子供は感染への抵抗力が弱く、感染の病気にかかったときは進行が早く悪化しやすいです。気道が細くやわらかいことで感染により炎症を起こすと気道が更に狭くなり痰がつまりやすくなります。

こうした身体的な特徴に加え、子どもは自分の体調の悪さを訴える表現力が未熟なため、異常の早期発見が遅れる場合があります。子どもの心停止は、呼吸不全に引き続くことも多いため、呼吸にかかわる介護には、十分な観察力が必要となります。

吸引は、自分で咳をしたり、体位ドレナージ^{※9}(P125 図 7-10) などのような侵襲性の少ない方法で気道内からたんや異物・血液などを出すことができない場合に実施します。子どもにとって吸引は、吸引チューブの挿入の際の違和感や吸引時の音の大きさなど、恐怖と苦痛を伴う処置であると言えます。そのため、吸引を嫌がって、手で払いのけたり、顔を横に振ったり、手足をばたつかせて動いたりすることがあります。そのような場合に無理やり吸引を実施することは大変危険で、効果も期待できません。不安を取り除くような声かけと、安全に配慮するための最小限の抑制が必要となる場合もあります。



口子どもの吸引の留意点

子どもの吸引では、子どもの身体的特徴に合わせて吸引の物品を準備します。

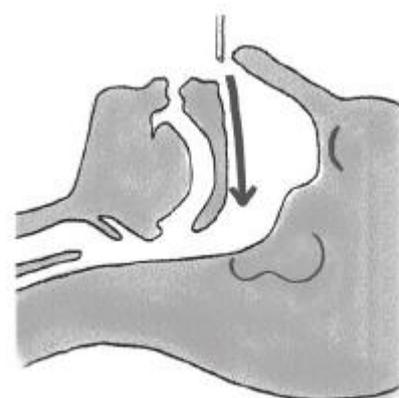
子どもには個々の成長過程に伴う体格の違いがあり、当然、呼吸機能や気管の太さ・長さにも個人差があります。吸引チューブの種類には様々な太さや柔らかさのものがあります。

吸引チューブが太すぎると粘膜を傷つけてしまったり、吸引チューブが細すぎると吸引物がつまりやすくなることもありますので、個々の状態に適した吸引チューブを医師の指示に従って使用します。

前述の通り、子どもは成人に比べて呼吸機能が未熟であるため、吸引による呼吸への影響を受けやすいです。更に、子どもの気管の粘膜はやわらかく傷つきやすいため、通常、吸引圧は成人よりも低く設定します。吸引後の呼吸状態の変動や出血を起こさないためにも、医師の指示による吸引圧・吸引時間を厳守するよう留意します。

吸引をする際に、声をかけて、不安を取り除くことが重要ですが、年少であったり、説明の理解が十分でなく、処置に協力が得られない場合には、安全な行為を行うため顔を動かさないように、家族と協力して抑えます。

口鼻腔内の吸引では、吸引チューブの接続部位を指で押さえ吸引圧が加わらないようにし、口腔または鼻腔より挿入します。鼻腔より吸引する際は、顔に対して垂直に咽頭の手前（口角～耳たぶまでの長さ）まで挿入します。口腔より吸引する際は、口蓋垂^{※10}を刺激しないように注意して挿入します。吸引圧を加えゆっくりと回しながら概ね10～15秒以内で引き上げるように実施し、たんや分泌物が取り切れなくても長時間継続しないように、呼吸の間隔をおいて実施します。



鼻腔より吸引する際は、咽頭・口蓋部まで挿入します。

気管カニューレ内部の吸引では、挿入されている気管カニューレの種類や固定方法はそれぞれ違うので、子どもの医師からの指示を看護師と共に確認の上実施する必要があります。口鼻腔内の吸引と違う点は、吸引圧をかけながら、指示された吸引チューブの長さまで気管内に挿入することです。吸引による刺激や子どもの体動によって

気管カニューレの固定がずれたり、気管カニューレが抜けてしまう危険性がありますので十分注意する必要があります。子どもの気管カニューレ内部の吸引では、吸引チューブをゆっくり回転させながら5～10秒以内で引き上げるようにします。

もう
おわたたよ
よかったね



6. 吸引を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意

到達目標

□利用者・家族の吸引に対する気持ちを理解することの重要性が説明できる

□利用者・家族の吸引に対する気持ちに沿った対応をするために必要なことが説明できる

□吸引の実施に関する説明と同意の必要性、説明内容と方法が説明できる

□利用者の吸引に対する気持ち

吸引を必要とする状態とは、呼吸器官に何らかの病気や問題を抱えていたり、他の病気や障害によって、たんを自力で排出することができない状態です。利用者は、各々の病気や障害に対して、「治るのか」「悪化しないか」などといった不安や症状による苦痛を抱えています。また、吸引が必要な状態になってしまったことを受け止めるまでに、各々の経過に沿った思いがあります。吸引は、硬い管を口や鼻などから挿入するということや、吸引の間、呼吸を止めるような状態になるということでの苦痛を伴います。しかし、これらの苦痛があっても、「たんがつまってしまったら、呼吸が苦しくなり、生命の危険をきたしてしまう」というような思いから、吸引を受け入れていることと思います。または、このような苦痛を伴うことや、吸引の必要性が十分理解できないことから、吸引に対して拒否的な気持ちを抱いていることもあります。

また、吸引は前もって吸引する時間が確実に推測できるものではありません。利用者は、必要時に迅速かつ安全に吸引してもらえることを望んでいます。場合によっては昼夜を問わず、吸引が必要なこともあります。家族への気遣いや吸引をしてもらう者に対して申し訳ないというような思いも抱きながら、療養を続けていることもあります。

昼夜を問わず吸引が必要となったり、苦痛を伴う「吸引」に対する利用者の気持ちは、療養生活の中で日々変化します。しかし、たんの吸引は、利用者の協力がなければ効果的に実施できないだけでなく、危険を伴ってしまいますので、利用者の気持ちの変化にも留意しながら、気持ちを受け止めて接しましょう。

□家族の吸引に対する気持ち

利用者が吸引を必要とする状態になってしまうことに対して、利用者本人と同じように、療養経過にそって家族も、不安や希望など様々な思いを抱えています。

利用者の病状や、障害の今後の見通しの心配に加えて、家族の生活や仕事のこと、経済的なことなど、様々な心配事や不安を抱えている可能性があります。

特に今後、利用者が退院・退所をしたり、在宅での療養を継続していくには、介護の見通しについて考えることが多いでしょう。たんの吸引を必要とする利用者の「介護」を考えると、昼夜を問わず吸引が必要になったり、生命に関わる緊急事態もあるかもしれません。「吸引」を家族が受け入れるには、技術的な習得だけでなく、精神的な覚悟と家族自身の健康が必要になります。このような、家族の精神的な不安や負担感について、十分に把握しておく必要があります。また、吸引のやり方や、支援する介護の体制などについての家族の希望も、十分確認しておきましょう。そして、療養経過に従って、家族の介護への疲労感も増していく可能性がありますので、家族の気持ちの変化についても留意しておきましょう。

また、家族の不安や負担を感じていることを把握した際には、支援の体制そのものについて関係職種を含めた検討が必要なこともあります。療養経過に沿って家族の気持ちを把握し、その思いを関係職種間で共有できるように、適宜、情報を提供していくことが望まれます。

□利用者・家族の気持ちに沿った対応と留意点

上記のような利用者・家族の気持ち（気持ちの変化）に対して、支援者はまず、それを否定せずに受け止めることが大切です。利用者・家族の気持ちは変化することがあることを念頭におき、療養生活の中で、不安や希望などについての具体的な話を聞くようにしましょう。

また、不安や希望の訴えや相談内容によっては、医療的な対処を必要とすることがあるかもしれません。例えば、利用者が「たんを取りきるために、もっと長く深く吸引チューブを入れてほしい」と希望するかもしれません。しかし、吸引チューブを長く深く挿入することは非常に危険な行為です。そのような時には、利用者の気持ちを受け止めた上で、「たんが取りきれしていない」という思いがあることを医師・看護職員に連絡・相談をして、たんを取りやすくする別の専門的な手段を検討・対処してもらうようにしましょう。居宅などでは、日中の間の確実なたんの吸引や医療職員による専門的な排たんケアによって、夜間の吸引を軽減し家族の負担軽減にもつなげることができる場合があります。

また、吸引の必要性の理解が十分にできなかつたり、吸引を受け入れられないことで、激しい抵抗をされることもあるかもしれません。抵抗する際に、かえって吸引によって身体を傷つけてしまう危険性もあります。そのような場合には、医師・看護職員とともに、理解が得られるような説明や、複数名で関わるなど、安全な吸引を行うための方法について十分検討する必要があります。

利用者の気持ちについて、医師・看護職員への連絡・相談をして共有するということは、適切な医療の対応につながりますので、非常に重要なことです。

口吸引の実施に関する説明と同意

吸引は、苦痛を伴うため、利用者自身の協力や吸引の実施者との信頼関係が必要となります。そこで、吸引の実施に関する説明と同意、さらに、吸引を実施する前の適切な説明（声かけ）と利用者の同意を確認することが重要になります。

説明と同意については、「第 1 章 1. 介護職と医療的ケア」（P1～8）で説明する通り、利用者の自己決定に必要な情報をわかりやすく提供することと、自由に決定できる環境が必要です。

吸引の実施に関する説明項目

- なぜ吸引が必要なのか（どのような病状であるから吸引が必要なのか）
- 吸引の目的や方法（どのように実施されるのか）
- 吸引により予想される結果や危険性
- 吸引以外にもたんを取り除く方法が可能かどうか（またその方法について）
- 吸引をしないことにより予想される結果

以上を十分に説明した上で、利用者の同意を得なければなりません。これらについて、個々の利用者の年齢や理解力に応じた分かりやすく丁寧な説明が必要になります。場合によっては、説明を聞くだけでは、恐怖心を増してしまう危険性もあります。できれば、実際の吸引器具等を見せながらイメージできるように説明して、利用者の同意を得ることが必要でしょう。

また、上記のような説明と同意に加えて、吸引を実施する前にも利用者への説明（声かけ）と同意は毎回必要です。

可能であれば、「呼吸が苦しいか」、「どこにどれくらい、たんがありそうか」、「たんが絡む感じがあるか」など、吸引の希望を確認します。

利用者の希望がなかったり、意思の疎通が困難な利用者である場合でも、客観的に見て、たんの音がしたり、呼吸のし方や顔色に変化が見られるなど、吸引することが必要であると考えられる場合もあります。このような時には、その様子を利用者に伝え、吸引した方がよいようである理由を説明し、同意を得た上で、実施しましょう。

例えば、「たんの音がゴロゴロとしてきましたね。たんをチューブで吸い取りましょうか？よろしいですか。」、「たんをとる間少しだけ苦しいかもしれませんが、たんがとれると少し呼吸が楽になりますので頑張ってください。」などといった声かけをします。

声をかけて確認する際には、吸引に関する説明と同様、個々の利用者の状況や理解力や年齢などに合わせた説明や声かけを心がけましょう。

ただし、吸引のタイミング（たんの吸引が必要な状態）とは、個々の利用者の状態や前後のケア（食後・体位の変換後や入浴前後など）の状況によって異なりますので、事前に十分看護職員と相談して確認をしておきましょう。

事前に声をかけずに実施することは、吸引の苦痛や恐怖心を、さらに増すこととなりますので、声かけは毎回必要になります。そして利用者の協力が得られるよう、励ましの言葉もかけましょう。吸引に対して否定的な思いを抱いている人や、必要性が十分理解できない人などは、吸引に対して激しい抵抗をするかもしれません。無理に吸引をしようとする、かえって力を入れて嘔んだり、体の動きによって気道が傷ついてしまうなど危険がありますので、このように吸引への協力が得られない人については、看護職員による実施に変更したり、複数名で関わるなどの安全策が必要となりますので、看護職員に連絡・相談をしましょう。

また、吸引の際に家族が近くにいる状況では、利用者が苦痛をともなう吸引を受ける姿を目の当たりにすることになります。利用者への吸引前の説明と同様、近くにいる家族に対しても、その都度、吸引の必要性を説明して同意を得ることが必要です。そして利用者のみでなく、家族とも協力的な関係を築きましょう。

更に、吸引の実施後は、まず、苦痛を伴う処置を受けたことに対するねぎらいの言葉をかけたり、吸引の効果を伝えましょう。

例えば、「お疲れさまでした。たんのゴロゴロという音がなくなりましたね。」

「呼吸は楽になりましたか。たくさんとれましたよ。」などと声をかけます。

居宅などで家族が側にいる時は、家族に対してもたんがとれたことを伝えて利用者の状態を家族と共有しておくことも大切です。

そして、「たんが十分とりきれたか」、「痛いところはないか」、「息は苦しくな
いか」ということを確認します。

また、言葉によって不快な気持などが表現できない人もいますので、表情の変化などにも留意して確認しましょう。

また、吸引直後には不快に感じる場合でも、時間の経過と共に変化が生じることもありますので、吸引後は、しばらく利用者の様子を見て、通常の呼吸状態や表情に戻ったかどうかを確認します。そしてもし、「たんがとりきれていない」、「のどが痛い」などの訴えや、その他の苦痛・不満などがあつた場合には、医師・看護職員に連絡・相談をして対処を検討してもらいましょう。

利用者も家族も、療養の経過に伴って吸引に対する気持ちに変化することがあると念頭におき、丁寧でわかりやすい説明や声かけ・励ましをしましょう。

7. 呼吸器系の感染と予防（吸引と関連して）

到達目標

- 感染の可能性を示す状態が言える
- 感染の予防として実施すべきことが説明できる

□呼吸器系の感染が起きた可能性を示す状態（発熱やたんの変化）

人間の体には、細菌やウイルスなどが侵入してきた時に、それらを追い出そうとして攻撃するはたらきがあります。その際には、体の各所で炎症が起きて体温が上昇します。

細菌やウイルスが口や鼻から侵入して、呼吸器官で感染が起こることがあります。

呼吸器官で感染が起こった可能性がある場合には、口・鼻・のど・気管・肺などの内側の組織（粘膜という）が炎症により赤っぽく変化したり、腫れてきたり、炎症に伴って分泌物が増えたりします。この変化により、利用者には、体温が上昇したり、のどなどに痛みを感じたり、たんが増えてきたり、また、そのたんを排出しようとしてせきが出てくるなどの症状が現れます。

たんの変化としては、量が増えるのみでなく、色が黄色や緑色っぽく変化することがあります。これらの症状は、細菌やウイルスの種類や量によって程度が異なります。

呼吸器の感染症は、例えば肺炎や気管支炎などがあります。もともと呼吸器の病気をもっていない人でも、食べ物の飲み込みが悪くてむせ（「誤嚥（ごえん）」）というやすい人は、本来、気管に入らないはずの食べ物が気管に入り込み、その食べ物から細菌による炎症（誤嚥性肺炎という）を起こすこともあります。

上記のような症状に気づいたら、呼吸器系の感染が起きた可能性があり、感染そのものに対する治療・処置を要しますので、医師・看護職員に連絡しましょう。

□呼吸器系の感染の予防

吸引を必要とする人が呼吸器系の感染を起こす原因として、呼吸器系の病気によって呼吸器官が弱まっていること（感染しやすい状態にあること）や、吸引操作にともなって細菌やウイルスが侵入しやすいことが考えられます。

特に、吸引に伴う感染を予防するために、留意する点は以下の事項です。

- 吸引器材は、吸引実施後には毎回必ず洗浄・消毒をして、清潔に保管しておく
- 吸引の器具の設置場所は生活動作などで汚染されない安定した清潔な場所とする
- 居室の空気を清潔かつ適切に保つために換気や温度・湿度の調整をする（吸引器具にほこりなどが入らないようにする）
- 吸引前後に手洗ひまたはすり込み式のアルコール製剤による手指消毒をする（吸引実施前に、おむつ交換など他のケアをして、その後に吸引をする場合もあるため、十分清潔を保つ）

- 吸引チューブの挿入部分に触れないように清潔な吸引操作をする
- 口や鼻からの細菌・ウイルスの侵入を防ぐために口腔内を清潔に保つ

図 6-7 に、たんの吸引に伴って呼吸器系の感染を引き起こす原因の例を示します。

吸引をする者自身が風邪をひいているにもかかわらずマスクを着用しなかったり、吸引チューブを不潔に扱うなどといった感染を引き起こす原因となるような行為は避けなければなりません。また、気管内カニューレ内部の吸引を必要とする利用者の場合には、口腔内・鼻腔内吸引の後に、同じ吸引チューブで気管内カニューレ内部の吸引をするということは決して行ってはなりません。このほかにも、例えば、居宅などで経済的な理由から吸引器具の消毒薬を使用しないでほしいと言われる場合があるかもしれません。このような時は、別の清潔な保管方法を検討したり、吸引器具を清潔に保たなければ感染の危険性があることを家族に十分説明して理解してもらう必要があります。

たんの吸引に伴う感染は、たんの吸引を実施する人の確実な手技と心がけで予防することが可能です。

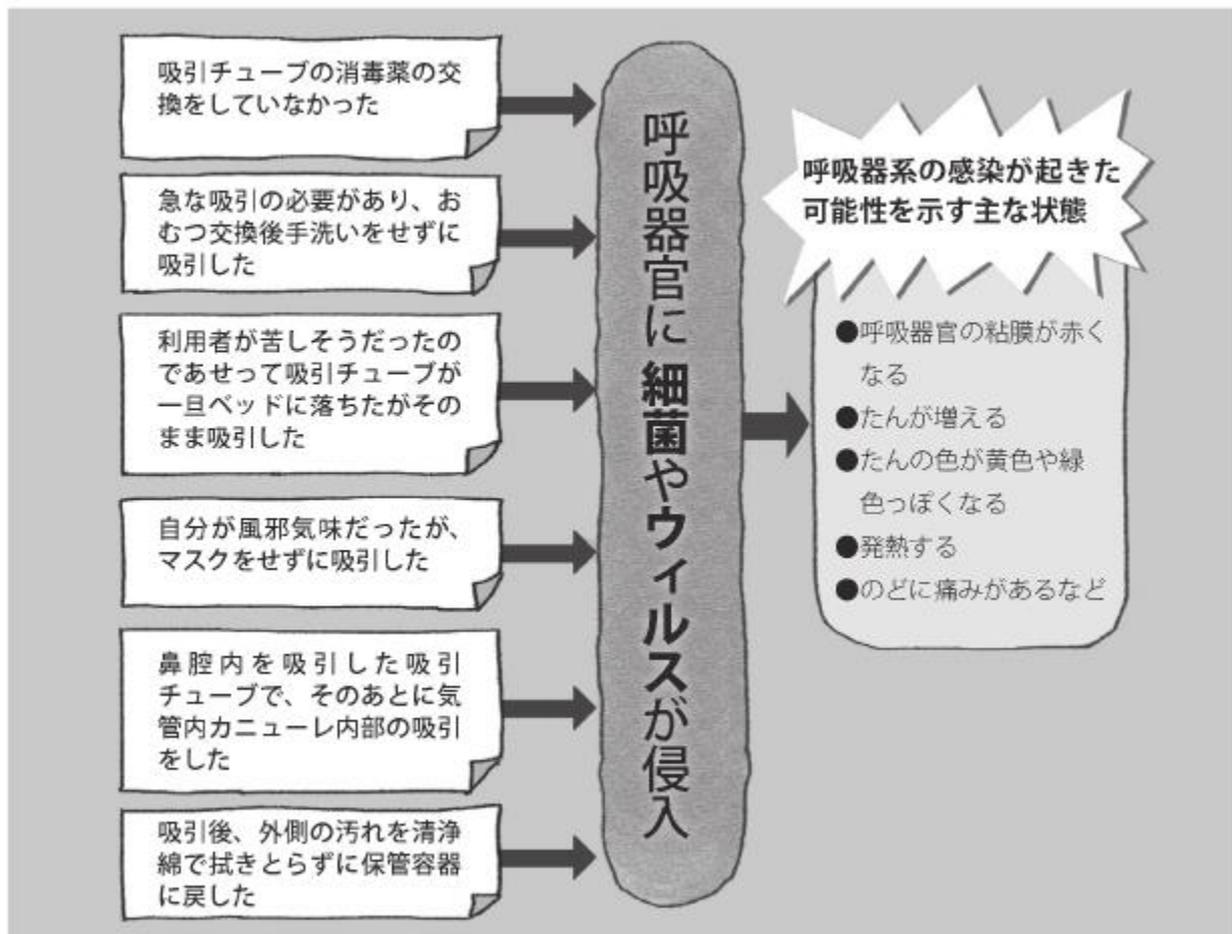


図 6-7 事例 たんの吸引に伴って呼吸器系の感染を引き起こす原因



8. たんの吸引により生じる危険、事後の安全確認

到達目標

- 吸引により生じる主な危険の種類と危険防止のための留意点が説明できる
- ヒヤリハット・アクシデントの主な実際が説明できる
- 危険防止のために必要な医療職との連携のしかたが説明できる

□たんの吸引により生じる危険の種類

たんの吸引とは、吸引器につないだ吸引チューブを口や鼻、気管カニューレから挿入して、たんを吸い出すことです。この一連の行為では、十分留意しなければ利用者の体に危険が生じることがあります。また、十分留意していても、予期せぬトラブルが生じることがあります（表 6-2 参照）。

利用者に起こりうる危険な状態としては、呼吸状態が悪くなる、顔色が悪くなる、おう吐する、出血するなどの危険があります。また、トラブルとして、吸引器が正しく作動しない、たんの色がいつもと違う、たんが固くて吸引が困難になるなどといったトラブルも考えられます。

また、人工呼吸器を装着して口鼻マスクを使用している利用者の口腔内・鼻腔内の吸引や、気管切開をしている利用者の気管カニューレ内部までの吸引の場合には、上記のほかに人工呼吸器の機器や回路など付属品のトラブルや、口鼻マスクの装着の不具合、装着面の皮膚のトラブル、気管カニューレ挿入部分のトラブルが考えられます。

吸引器や人工呼吸器の回路などの付属品のトラブルについては、医師・看護職員に連絡をしましょう。呼吸状態や顔色が悪くなったり、おう吐がみられたり、たんの色が赤く出血が疑われる場合には、吸引を直ちに中止して、医師・看護職員に連絡しましょう。呼吸状態や顔色が悪くなった状態とは、吸引などにより体内の酸素が不足している状態（低酸素状態という）になっている可能性や、食後の吸引による刺激でおう吐したおう吐物やたんが気管に入りこみ、気管をふさいでいる（気道閉塞という）可能性があります。

特に、呼吸状態・顔色が悪い時や、おう吐が見られる時、出血が多い時には、医師・看護職員による迅速な対応が必要です。

また、介護職員によるたんの吸引の場合は、利用者の要望や独自判断によって、医師の指示を超えた範囲や方法で行うことは大変危険です。医師の指示に従って実施することが介護職員自身を守ることにもつながります。

表 6-2. 口腔内吸引時に想定されるトラブルと対応事例

トラブル	介護職員の対応	看護職員の対応及び予防策
吸引器が正しく作動しない	<p>以下の確認を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源 吸引ビンのふた（きちんとしまって、密閉状態になっているか） 吸引ビンの中身（いっぱいなら破棄） 吸引チューブの接続 吸引圧（チューブの接続部を折り曲げ、吸引圧が上昇するか確認） 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者等の全身状態の観察（顔色の変化・チアノーゼの有無・呼吸数及び自覚症状の有無等を確認し、情報を介護職員と共有する） 定期的な吸引器のチェック（吸引ビンのパッキン交換、吸引器と吸引チューブを連結する管の消毒等）
呼吸状態が悪くなる 顔色が悪い	<ul style="list-style-type: none"> 直ちに吸引を中止し、気道を確保する 看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> 呼吸状態と酸素飽和度をチェック 状況により、吸引、酸素投与、バギング（手動式人工呼吸器を使用）を実施 呼吸状態の改善がみられない時は病院へ救急搬送する
おう吐する	<ul style="list-style-type: none"> 直ちに吸引を中止し、誤嚥（ごえん）を防ぐため顔を横に向ける 看護職員に連絡する（可能な場合は、吐物を確認してもらう。確認できない場合は、吐物の内容を報告する） 吐物は、速やかに片付ける 	<ul style="list-style-type: none"> 全身状態の観察 緊急性の判断（吸引刺激によるおう吐だったのか）
出血する	<ul style="list-style-type: none"> 出血が少量の時：吸引物に少量血液が混じる程度 →直ちに吸引を中止し、看護職員に連絡する 出血が多量の時：吸引物がすべて血性のものである場合等 →直ちに吸引をやめ、顔を横に向け、看護職員に連絡する 決められた吸引圧であったかを確認する 	<ul style="list-style-type: none"> 出血量、出血位置の確認 正しい吸引操作の確認
たんが固く、吸引が困難	<ul style="list-style-type: none"> 室内の空気の乾燥を防ぐ 看護職員に報告する 	<ul style="list-style-type: none"> 摂取水分量の検討 気道浄化看護の実施
たんの色がいつもと違う	<ul style="list-style-type: none"> 体温を測り、看護職員に報告する 全身状態の観察 	<ul style="list-style-type: none"> 感染徴候の観察 他利用者等への感染を考慮する
吸引ができない（チューブをかむ、口を開けない）	<ul style="list-style-type: none"> ゆっくりと吸引チューブを引き抜き、全身状態を観察する 全身状態を観察して看護職員に報告する 	<ul style="list-style-type: none"> たんの除去が必要な場合は看護職員が鼻腔から吸引を行う

□ヒヤリハット・アクシデントの実際と報告

ヒヤリハット・アクシデントの考え方については、「第3章 安全な療養生活」の「1. たんの吸引や経管栄養の安全な実施」の項で説明する通り、ヒヤリハット報告とは、“ヒヤリ”としたり、“ハッ”とした段階のものについて記入し、アクシデント報告では、ヒヤリハットに気づかなかつたり、適切な処置が行われずに、問題が生じた場合に報告するものです。

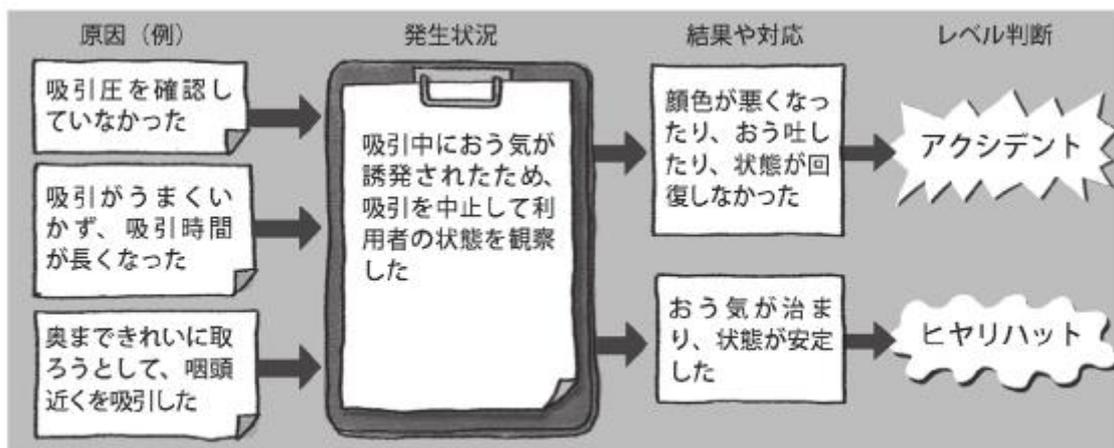
実際には、いつもと違う変化（異常）が利用者または使用する機器に生じた際に、「ヒヤリハット・アクシデント」に相当する出来事に気づかずに見過ごしてしまう危険性があります。「ヒヤリハット・アクシデント」に相当する出来事であるのか、「ヒヤリハットなのか、アクシデントなのか」ということについては、医師・看護職員とともに判断することが適切ですので、利用者の状態や機器等の状況が「いつもと違う」と気づいた時点で、迅速に医師・看護職員に連絡・報告をして、医師・看護職員とともに確認しましょう。

また、「たんの吸引」の一連の手順については、どの段階の手順が欠けてしまっても、利用者の身体に危険をもたらしてしまう結果につながりかねません。吸引の手順が守れなかったことも、ヒヤリハットに相当する出来事になるということを知っておきましょう。

以下に、たんの吸引に関するヒヤリハット・アクシデントの実際について、「事例1：おう気の誘発の場合」、「事例2：低酸素状態の場合」の例を示します。

事例1 おう気の誘発の場合

吸引中におう気が誘発されたため、吸引を中止して利用者の状態を観察した。その後顔色が悪くなったり、おう吐したなど状態が回復しなかった場合、介護職員は看護職員に連絡し対応する。状態が回復しなかった場合は、「アクシデント」の扱いとなる。利用者のおう気が治まり、状態が安定したと考えられる場合についても、介護職員は看護職員におう気が出現したことを連絡・報告する。状態が安定した場合は、「ヒヤリハット」の扱いとなる。

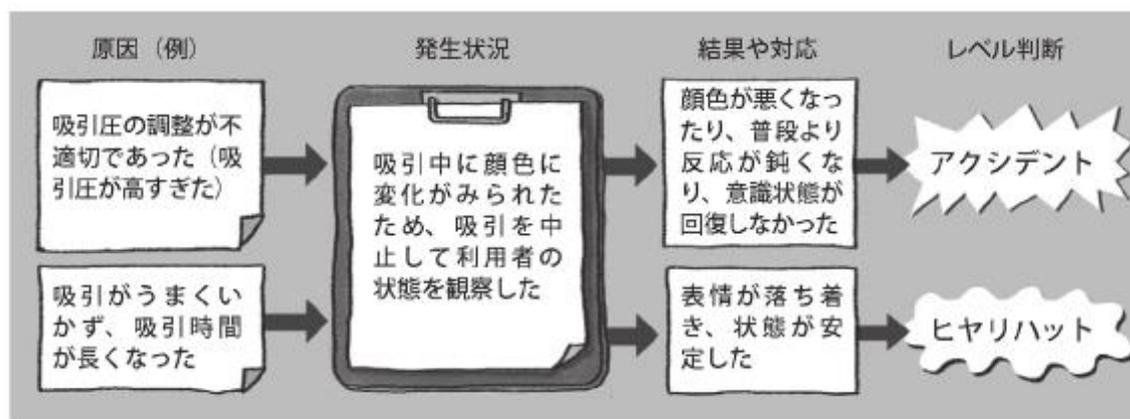


事例1 おう気の誘発の場合

事例 2 低酸素状態(体内の酸素が不足した状態)の場合

吸引中に表情、顔色の変化がみられたため、吸引を中止して利用者の状態を観察した。その後顔色が悪くなったり、普段より反応が鈍くなり、意識状態が回復しなかった場合、介護職員は看護職員に連絡し対応する。状態が回復しなかった場合は、「アクシデント」となる。

利用者の表情が落ち着き、状態が安定したと考えられる場合についても、介護職員は看護職員に顔色の変化が出現したことを連絡・報告する。状態が安定した場合は、「ヒヤリハット」となる。



事例 2 低酸素状態の場合

事例で示しているように、利用者の異常や症状が起きた後、状態が回復したり安定した場合は、ヒヤリハット報告をします。状態が回復せずに悪化した場合は、アクシデント報告をします。

□ヒヤリハット・アクシデント報告書の書き方

ヒヤリハット・アクシデント報告書は、各施設または事業所などで、その報告様式を決めておく必要があります。ヒヤリハット報告書には、施設名または事業所名・記入者氏名・発生日時・発生場所・発見者・実施していた処置の内容(どこの部位からの吸引か)・発生時の状況・利用者に生じた出来事と身体の状態変化・考えられる原因・吸引手技が手順通りにできなかった理由などを記載します。

吸引に伴うヒヤリハット・アクシデントにおいて「考えられる原因」には、吸引をした人自身の手技や手順の誤りがトラブルの原因になることもあります。また、その他に、器具の点検段階でのトラブルや、周辺環境変化にともなう要因、医師・看護職員との連携がうまくいっていなかったというようなことも考えられます。これらの原因が複数からみあって発生してしまう出来事もあるでしょう。

同じようなヒヤリハット・アクシデントを繰り返さないためには、なぜそのようなことがおきたのかを具体的に検討して、今後に生かす必要がありますので、ヒヤリハット・アクシデント報告書には状況を詳細に記録する必要があります。

この記録は、吸引に関わるすべての人、特に医師・看護職員と共有して、人為的なミスはもちろん、物品管理や吸引をするための医師・看護職員との連携体制などに不備がなかったかどうかなど、様々な視点から今後の再発予防策を検討することが大切です。この再発予防策は、吸引を実施する者のみで気を付けていくのではなく、施設及び事業所内の管理体制や医師・看護職員との連携体制にも関わることで、吸引に関わるすべての人で共有しましょう。

□危険防止のための医療職との連携体制

（日常的な報告、連絡、相談）

前項の通り、吸引にともなう危険は、吸引を実施する人の個人的な手技・手順の誤りだけで起こるものではありません。実際に吸引する人と、日常的な吸引器具の清潔管理をする人が異なるかもしれませんし、どの段階での誤りや不備でも危険につながる可能性があります。

危険を防止するためには、日常的に利用者の状態や疑問点・問題点、利用者・家族の気持ちに対する対応など、ささいなことと思われるようなことについても医師・看護職員に連絡をして相談の上、共有しておきましょう。また、連絡・相談を受けた医師・看護職員が確認・判断をした後は、再度、個々の吸引に関する留意点が見直されたり追加されるかもしれません。新たな留意点を伝えてもらうようにして、共有しておきましょう。このように、危険を未然に防ぐためには、常に医師・看護職員との情報の交換がきちんとされるような組織的な体制を整えておく必要があります。



(別添様式4)

喀痰吸引等業務（特定行為業務）ヒヤリハット・アクシデント報告書（記入例）

報告者状況	事業所名称	特養△△ホーム
	介護職員氏名	厚生 ○子
	管理責任者氏名	労働 ○子
被報告者状況	事業所名称	特養△△ホーム
	連携看護職員氏名	○山 省子

発生日時	平成26年10月6日（月曜日）	午前・ 午後 2時40分頃
発生場所	<input checked="" type="checkbox"/> ベッド上 <input type="checkbox"/> 車椅子 <input type="checkbox"/> その他（具体的に ）	
対象者	氏名： △田 ○蔵	(男) ・(女) 年齢：80歳
	当日の状況： 吸引を嫌がり、実施時も首を振っていた。	

出来事の情報（一連の行為につき1枚）		
行為の種類	【喀痰吸引】 ①人工呼吸器の装着の有無 <input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ②部位 (<input checked="" type="checkbox"/> 口腔 <input type="checkbox"/> 鼻腔 <input type="checkbox"/> 気管カニューレ内) 【経管栄養】 (<input type="checkbox"/> 胃ろう <input type="checkbox"/> 腸ろう <input type="checkbox"/> 経鼻経管)	
第1発見者 (○は1つ)	<input checked="" type="checkbox"/> 記入者自身 <input type="checkbox"/> 記入者以外の介護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員以外の看護職員	<input type="checkbox"/> 医師 <input type="checkbox"/> 介護支援専門員 <input type="checkbox"/> 家族や訪問者 <input type="checkbox"/> その他 ()
出来事の発生状況	※誰が、何をを行っている際、何を、どのようにしたため、対象者はどうなったか。 口から吸引を行った時に、チューブを奥まで入れすぎてしまい本人がおう吐しそうになった。	
医師への報告	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり	
連携看護職員への報告	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり	
出来事への対応	※出来事が起きてから、誰が、どのように対応したか。 直ちに吸引をやめて、連携看護職員に報告した。 しばらく様子を見てから、連携看護職員が吸引した。	
救急救命処置の実施	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり（具体的な処置： ）	

9. 急変・事故発生時の対応と事前対策

到達目標

- 緊急を要する状態が言える
- 急変・事故発生時に実施すべき対応が説明できる
- 急変・事故発生時の医療職との連携・体制を事前に共有しておくことの重要性和事前対策内容が説明できる

□緊急を要する状態（症状）

たんの吸引により生じる危険については、「8. たんの吸引により生じる危険、事後の安全確認」（P100）の項に説明する通りですが、本項では、特に緊急を要する場合の対応と事前対策について説明します。たんの吸引に関連して、緊急を要する状態とは、呼吸が停止している場合、呼吸状態が悪化している場合（苦しそうな表情や顔色が悪くなった場合）、多量に出血している場合、おう吐して気管におう吐した物がつまっている場合です。また、人工呼吸器を装着している人の緊急を要する場合とは、上記に加えて、人工呼吸器が作動していない場合や、アラームが鳴りやまず苦しうにしている場合などです。また、急な停電などによって、人工呼吸器が作動しなくなってしまう場合には、早急な対処が必要になります。

□急変・事故発生時の対応

上記のような、緊急を要する状態であると気づいた時には、いずれの場合も直ちに医師・看護職員への報告・連絡をします。その際の報告相手や報告内容については、事前に緊急時対応のマニュアルとして利用者・家族・医師・看護職員と共有しておきましょう。医師・看護職員への報告内容は、いつ・どこで・誰が、または何が・どのように・どうしたか・どうなったかを明確に伝えます。

例えば、「7分前に（時間を正確に覚えておきます）、吸引をしたあと2分くらいしてから（時間を正確に覚えておきます）、吸引びんの中身を片づけて戻ってきた利用者が、居室のベッド上（いつも寝ているところで）、呼吸を苦しがっています。

顔色が紫色に変化して、声をかけてもいつものような応答がなくなっています。どの奥の方から、いつもよりもゴロゴロと太きめな音がします。…」などというように連絡・報告をします。「どのように・どうしたか・どうなったか」ということについては、わかる範囲で詳細に報告しましょう。また、利用者の変化に気づいた時間やその後の変化については、正確な時間を確認して、随時、記録をとっておきます。その記録が、その後の医師・看護職員の対応に重要な情報となるからです。

急変・事故発生時の対応では、呼吸状態や顔色が悪くなった場合、おう吐がみられたり、たんの色が赤く出血が疑われる場合には、吸引を直ちに中止します。

意識がなく（通常意識のある人が呼びかけても応答しない）、呼吸が停止しているような状態（胸やお腹が動いていない）で人工呼吸器を装着していない人の場合は、直ちに心肺蘇生（P33-41）に従い、胸骨圧迫（30回）と人工呼吸（2回）を開始して、医師・看護職員の到着を待ちます。在宅においては、救急車を要請することもあるでしょう。

明らかに口の中に何かがつまっていて呼吸が苦しい様子である場合には、気道に異物が入った際の背部叩打法など（P42-44）を開始して医師・看護職員の到着を待ちます。医師・看護職員（あるいは救急車）の到着を待つ間は、利用者の側を離れず、その後の状態に、さらに変化がないかどうかを確認・記録していきましょう。

□急変・事故発生時の事前対策－医療職との連携・体制の確認

急変・事故発生の事態に備えて、事前に緊急時の連絡先について連絡網を用意して利用者・家族・医師・看護職員と共有しておく必要があります。そして、誰に何を報告すべきかを整理しておきます。緊急時に医師・看護職員に報告すべき内容は、「いつ・どこで・誰がまたは何が・どのように・どうしたか・どうなったか」という内容です。

例えば、「いつ」という内容は、どのような状況の時かということです。（例えば吸引前か・吸引後か・何をしている時かなど）「どのように・どうしたか・どうなったか」という内容は、主に、利用者にとってどのような変化があったのか（例えば、呼吸の状態、顔色、たんの色、おう吐物の有無、出血している場合はどのくらいの量かなど）、吸引器や人工呼吸器の不具合の様子などを伝えます。

緊急時の対応方法については、事前に医師・看護職員と相談して、利用者個々の「応急処置方法のマニュアル」として共有しておきましょう。

また、急変・事故発生時の記録には、すでに、「8. たんの吸引により生じる危険、事後の安全確認」の項のヒヤリハット報告書の書き方（P103-104）で説明している内容のように、「いつ・どこで・誰がまたは何が・どのように・どうしたか・どうなったか（利用者にとったこと、医療機器等にとったこと）」ということを正確に記録します。その記録は、医師・看護職員がその後の治療や対処を決めるための重要な情報になります。さらに、急変・事故発生後には、その記録を関係者・医師・看護職員と共に共有して、なぜそのようなことが起こったのかということについて話し合う機会を持ち、それぞれの立場からの再発防止策を共有しておくことで再発の防止につながります。

また、急変・事故発生後の記録については、どのような急変・事故が、どのようにして起こっているのかという状況を、定期的に施設や事業所でまとめて、振り返りや事例検討などにより評価できるようにしておきましょう。

(別添様式3)

喀痰吸引等業務（特定行為業務）実施状況報告書

基本情報	氏名		生年月日				
	対象者	要介護認定状況	要支援（ 1 2 ） 要介護（ 1 2 3 4 5 ）				
	障害程度区分	区分1	区分2	区分3	区分4	区分5	区分6
	住所						
	事業所	事業所名称					
	担当者氏名						
	管理責任者氏名						
担当看護職員氏名							

実施期間		年 月 日 ~ 年 月 日													
実施日 (実施日に○)		(喀痰吸引) 平成 年 月							(経管栄養) 平成 年 月						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
		8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
		15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
		22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
		29	30	31								29	30	31	
実施行為		実施結果							特記すべき事項						
喀痰吸引	口腔内の喀痰吸引														
	鼻腔内の喀痰吸引														
	気管カニューレ内 部の喀痰吸引														
経管栄養	胃ろう又は腸ろう による経管栄養														
	経鼻経管栄養														

上記のとおり、喀痰吸引等の業務実施結果について報告いたします。

平成 年 月 日

事業者名

責任者名

○ ○ ○ ○ 殿

印

第6章の用語

- ※1 筋萎縮性側索硬化症（ALS）：運動をつかさどる神経の変性によって全身の筋力低下や運動、コミュニケーション、嚥下、呼吸の障害が進行性に生じる原因不明の難病である。体の感覚や知能、内臓機能などは通常保たれる。
- ※2 気管支ぜんそく：気道が何らかの刺激を受けることで炎症をおこして、発作的に気道が狭くなりゼーゼー・ヒューヒューという呼吸音をともなう呼吸困難がおこる病気。
- ※3 性閉塞性肺疾患：気道の炎症によって慢性的にたんやせきが認められたり、肺胞の破壊が進んで体動時の息切れを認めるなど、不可逆的に気道内の空気の流れや血管との酸素・二酸化炭素の受け渡しに支障を生じる病態。
- ※4 慢性心不全：心臓の全身に血液を送り出すという機能が低下するために血流が滞り、全身で必要とする酸素量の不足が生じたり、肺や静脈内に血液がたまることで生活機能に障害を生じる病態。
- ※5 せき：せきは、自発的意識的に発することが可能だが、基本的には神経を介して発生する反射運動である。気道などで刺激を受けると神経を経て延髄にあるせき中枢に神経の興奮が伝えられ無意識的にせきが起こる。
- ※6 迷走神経：脳神経のうちの一つで、咽頭・喉頭の筋肉の運動に関与したり、心臓・肺・消化管に分布する副交感神経を含んでいる。副交感神経とは体を緊張状態にする交感神経と反対のはたらきをしており、血管を拡張させたり心拍数を減少させるなどのはたらきがある。
- ※7 清浄綿：洗浄綿は、脱脂綿に殺菌消毒剤をしみ込ませたものである。同じく殺菌消毒剤をしみこませて使用する「消毒綿」は「手指や皮膚の洗浄・消毒など」が目的であるのに対して、清浄綿は「皮膚・口腔などの清浄・清拭など」を目的としており、の濃殺菌消毒剤度は低濃度である。
- ※8 意思伝達的手段：言葉を発することができない場合の意思伝達的手段として、文字を書くことが可能であれば筆談、文字を指すことができれば文字盤などを使用する。このほか、わずかな四肢の動きのみで意思を伝達できるようなパソコンを利用した意思伝達装置や眼球の動きを読み取る透明文字盤などがあり、利用者の状況に応じて工夫する。
- ※9 体位ドレナージ：重力を利用して効率よくたんを排出させる方法。たんが貯留している部位を上部にもっていく体位を保持してたんを排出しやすいように移動させる。
- ※10 口蓋垂：口を大きく開けた際に、口腔内の後方中央部から垂れ下がる円錐形の突起。

第7章 高齢者及び障害児・者の「たんの吸引」実施手順解説

1. たんの吸引で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持

到達目標

- 吸引の必要物品が言える
- 吸引器・器具・器材のしくみが説明できる
- 必要物品の清潔保持（消毒）方法が説明できる

□吸引の必要物品

吸引を行う際の必要物品を表 7-1、図 7-1 に示します。

表 7-1. 吸引の必要物品

必要物品	用途	吸引部位と必要なもの		
		口腔内	鼻腔内	気管カニューレ内の吸引
吸引器（吸引びん・接続チューブ・連結管）	圧がかかる装置と廃液をためるもの	○	○	○
吸引チューブ	人体に挿入し、分泌物を吸引する※1	○※1	○※1	○※1
保管容器（蓋つき）	再利用時、吸引チューブを保管する容器	○	○	○
清浄綿等	吸引チューブの外側を清拭する	○	○	○ 清浄綿等
洗浄水	吸引チューブの内側を洗浄する	○ 水道水	○ 水道水	○ 滅菌精製水
消毒液（浸漬法の場合）	再利用時、吸引チューブを消毒する	△	△	○
清潔な手袋、または鑷子（セッシ）※2	吸引チューブを操作するため	○	○	○



吸引を行う部位別に必要な物品の種類や、守らなくてはならない清潔度には違いがあります。吸引実施部位や場合に見合う必要物品を準備するようにしましょう。

□吸引器・器具・器材のしくみ



図 7-2. 吸引器の種類

吸引器は、たんなどを引き出す力（「陰圧」という）によって吸い出す掃除機のような機械です。吸引力等によってさまざまな種類が市販されていますが、施設や在宅で使用するものは「電動式」が主で、電源が入っていないと動きません。充電式では、充電を忘れないようにします。

吸引器は、「陰圧」を起こすモーター部分と、たんをためる吸引びん、たんを吸い出すためのホース部分（接続チューブ）から構成されています。ホースに穴があいていたら掃除ができないように、吸引器はモーター部分から接続チューブに至るすべての部位に隙間や亀裂があると正しく作動しません。接続部位の確認と、ホースや吸引びんに、穴が空いたりしていないか確かめることが大切です。また、モーター部分に吸引物が入り込むとモーターは故障します。このため、吸引びんとモーターの間にはフィルターが付いています。吸引びんをこまめに観察、あるいは定期的に廃液し、逆流しないように注意することが大切です。

吸引を行う際は、接続チューブに吸引チューブを接続して吸引をします。接続チューブと吸引チューブが正しく接続できるか確認します。また、吸引チューブには、材質や太さ、先端の孔の数などにさまざまな種類があります。口腔内用には、咽頭まで達しない長さのものもあります。一般的には、太いチューブの方が吸引物を多く吸引できますが、その分空気も多く吸引してしまうため、危険も伴います。医師・看護職員が、吸引部位別にその人にあったものを選定します。その選定されたものを正しく利用するようにします。

□必要物品の清潔保持（消毒薬・消毒方法）

吸引必要物品の清潔を保持することは、非常に大切なことです。いくら正しい吸引手技を行えたとしても、不潔な物品での吸引は、感染を引き起こす原因となります。物品準備時の際の手洗いの重要性は言うまでもありません（P47-48）。

吸引器の表面は、日常的に清掃します。定期的に内部のメンテナンスを受けることも大切です。吸引びん・接続チューブも定期的に洗浄・交換します。

直接、利用者の体内に挿入する吸引チューブの清潔保持が最も重要です。呼吸器系は上気道・下気道（P69-70）に分かれています。上気道は、口や鼻を指し、通常多くの上在菌^{※1}が存在していますが、下気道（気管・気管支・肺）は原則として無菌状態に保たれています。吸引により、わざわざ下気道に微生物を押し込んでいることにもなりかねません。吸引の際にセッシンを使用する場合には、セッシンの先端が不潔にならないように十分注意して取り扱う必要があります。具体的には、セッシン立てを埃などがかからない清潔な場所に設置して、セッシン立ての内部には触れないようにし、セッシン立てから出ている部分のみをつかむようにして先端が下向きになるように持ちます。セッシンを取り出したり戻す際には先端がどこにも触れないように留意しましょう。

不潔になったセッシンには細菌などが繁殖してしまう危険性があります。このため、吸引部位別で清潔保持の方法は異なります。気管カニューレ内の吸引では、特に、吸引チューブの気管内への挿入部分に菌がつかないように扱う必要があります。吸引チューブは、1 吸引 1 回使い捨てが原則ですが、やむを得ず再度利用する場合には、利用者ごとに清潔に保管しなければなりません。現在、吸引チューブの清潔保持方法は、消毒液による「浸漬法」と、消毒薬を用いない「乾燥法」があります。吸引チューブを拭く清浄綿等は、必ず 1 回毎に破棄します。下記にそれらの代表的な例を記します。

表 7-2. 必要物品の清潔保持方法

	浸漬法	乾燥法
概要	吸引チューブを消毒液に漬けて保管する方法	吸引チューブを乾燥させて保管する方法
手順	①吸引後、チューブ外側の汚染除去のため、清浄綿等で拭く ②チューブ内側の粘液の除去のため、滅菌水（口鼻腔は、水道水でも可）を吸引する ③吸引チューブを消毒液に浸して保管する	①吸引後、チューブ外側の汚染除去のため、清浄綿等で拭く ②チューブ内側の粘液の除去のため、滅菌水（口鼻腔は、水道水でも可）を吸引する ③吸引チューブ内の水滴がない状態で、蓋付きの乾燥容器に保管する
交換頻度（推奨）	・吸引チューブ、消毒液は 24 時間おき ・洗浄水は 8 時間おき	・吸引チューブ、保管容器の消毒は 24 時間おき
注意点	○「乾燥法」は、細菌の生存に必要な水分や喀痰（かたん）が存在しなければ、細菌の発育がしにくいという性質に基づいた方法で簡便であるが、実際、吸引チューブ内の乾燥を保つのは、吸引頻度によっては至難である。細菌は目にみえないため、一層の注意が必要である。 ○口・鼻の上気道には、定住菌が存在するため、口・鼻用のチューブを無菌状態に保つのは困難である。よく水洗された清潔な状態に保つように心がける。 ○気管内・口鼻用ともに、チューブ内側の粘液等を吸引圧をかけながら、十分洗い流すことが肝要である。	

2. 吸引の技術と留意点

到達目標

- 必要物品の準備・設置方法と留意点が説明できる
- 吸引前の利用者の状態観察内容が言える
- 吸引前の利用者の準備方法と留意点が説明できる
- 吸引実施の流れと吸引中の留意点が説明できる
- 吸引実施に伴う利用者の身体変化の確認項目と医療職への報告の必要性が説明できる
- 吸引実施後の吸引物の確認項目と医療職への報告の必要性が説明できる
- 吸引後の片づけ方法と留意点が説明できる

□必要物品の準備・設置と留意点

前項で用意した必要物品を、利用者の元へ運びます。チューブを保管しておくために消毒剤を使用する場合がありますが、誤飲（誤って飲んでしまうこと）等が起きないように注意しましょう。特に、誤嚥（ごえん）や気道閉塞（窒息）の危険がある利用者の食事の際は、緊急時に備え、すぐに吸引できるように、あらかじめ準備をしておきます。特に、認知症や視覚障害のある利用者に対しては、消毒液を誤って飲まないように注意します。

施設などでは、吸引ごとに利用者の元へ運ぶ場合もありますが、居宅などでは、あらかじめ設置されていることが多いです。

この時、吸引器は、落下や逆流の起きない水平な場所に設置されていること、電源コードに引っかからない電源配置、引っ張らなくても十分届く接続チューブの長さであることを確認します。

そのほかの吸引必要物品は、トレイなどに載せ、ひっくり返す心配のない、かつ使いやすい安定した台などに置きます。この時、気管内吸引用と口腔・鼻腔用の物品は、わかりやすく区別しておきます（図 7-3）。



図 7-3. 吸引セット

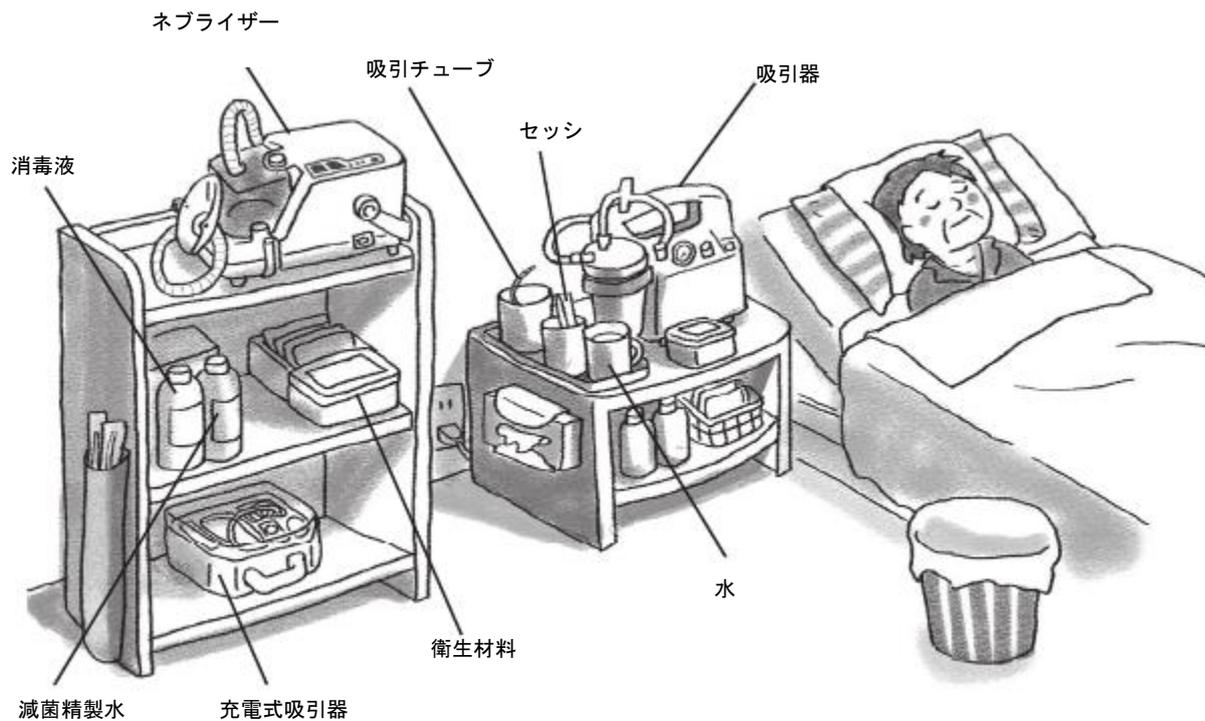


図 7-4. 吸引を行う利用者の居室図イメージ



図 7-5. 吸引を行う利用者の居室図（人工呼吸器装着）イメージ

□吸引前の利用者の状態観察（呼吸状態・口腔内・義歯など）と留意点

吸引は決められた時間ごとにするものではありません。利用者からの要請に応じて必要であったり、日常的・継続的な看護職員らの観察によって必要な状態（「たんの吸引が必要な状態」P78）であるか否かを判断されています。

本来、まず吸引器を使用しないでたんの除去を試みますが、分泌物等の貯留物の量や貯留部位及び水分が多い場合や、吸引の方が利用者の苦痛・不安が少ない場合に吸引を実施することになります。

吸引が必要な状態を判断するにあたっては、口腔内の状態に加え、全身状態も観察しておく必要があります。さらに、個々の利用者の状態や前後のケア（食後・体位の変換後や入浴前後など）の状況によって、吸引の必要性は異なりますので、事前に看護職員に確認をしておく必要があります。

また、口腔内の観察の際には、高齢者などでは義歯（入れ歯）を装着している場合があります。義歯は、総義歯の場合と部分義歯の場合があります。義歯の装着状況が不安定な場合は、口を開ける際に気道内に落ち込んでしまう場合があるので注意が必要です。義歯を取り外す場合には、個々の義歯の種類によって取り扱い方法が異なりますので、事前に確認しておきましょう。

その上で、吸引を行うごとに次のような観察を行い、普段と変わらないことを確認することが大事です。口腔内の状況は、朝など定期的に、看護職員により観察され、異常がないことを確認されていますが、実施前には再度、実施者の目で観察することが重要です。普段と違うこと、気になることなどの異常を発見したら、すみやかに看護職員に連絡・報告します。



表 7-3. 吸引前の観察項目

	口鼻腔内吸引	気管カニューレ内の吸引
観察項目	<ul style="list-style-type: none"> ・口腔内の状態：出血や傷の有無 ・鼻腔内の状態：出血や傷の有無 ・義歯の状態（総義歯か部分義歯か、装着状況等） ・口腔内の貯留物（たんや唾液）の場所 ・口腔内の食物残渣（ざんさ）の有無 ・鼻から喉にかけての貯留物の位置 ・顔色（青白さ、苦しそうな表情などの有無） ・むせこみの有無 ・咽頭付近でたんの絡む音（ゴロゴロ音）の有無 	<ul style="list-style-type: none"> ・口腔内・鼻腔内・気管カニューレ内部の状態（出血や損傷の有無等） ・気管カニューレ周囲の状態（出血やびらん^{※2}・肉芽^{※3}の有無等）及び固定の状態 ・気管内の状態（出血や損傷の有無等） ・むせこみの有無 ・たんの溢れ出しの有無 ・喉頭部以降でのたんの絡む音（ゴロゴロ音）の有無 ・顔色（青白さ、苦しそうな表情などの有無） ・酸素飽和度^{※4}の低下 ・脈拍数の上昇
	<p>【口鼻マスク等における人工呼吸器装着者の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工呼吸器の作動状況 ・口鼻マスクまたは鼻マスクの位置 ・皮膚の状態 	<p>【人工呼吸器装着者の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工呼吸器の作動状況 ・気道内圧の上昇 ・吸気（陽圧）時の胸の膨らみの減少 ・吸気（陽圧）時の異常音 <p>* カフ付き気管カニューレの場合には、カフエアの確認を行う。</p>
	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全身状態（意識レベル、覚醒の状況、呼吸の状態等） ・利用者の訴え（息苦しさ、たんがたまっている、たんが出しにくい等） 	
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・どの場所に吸引物（たんや唾液、食物残渣など）があるかを見極めることが重要である。 ・口腔内にある場合は、ティッシュやスポンジブラシ等でかき出す方法が適切である。 ・口をあけた際、食物残渣や義歯が気道内に落ち込まないように注意する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・気道内にたんがたまと、十分なガス交換がされずに、低酸素に陥るため、酸素飽和度の低下や脈拍数の上昇をきたす。 ・気道を閉塞するため、特に人工呼吸器装着者では、胸が上がりにくくなり、多くの圧を必要とするため、気道内圧が上昇してしまう。

□吸引前の利用者の準備（姿勢・プライバシー確保など）と留意点

吸引を何の説明もなく行くと、利用者はびっくりして緊張し、顔に力が入り、口を開けなくなったり、鼻腔が狭くなるなど、吸引チューブがうまく入らないことも起こります。

吸引は苦痛を伴うことであり、理解度や意識レベルに応じた丁寧な説明が必要になります。一度、成功経験があると、次の吸引の協力が得られやすくなります。

まず、利用者に吸引の必要性の説明をし、実施してよいか確認します。たんの吸引は、口を開けて行なったり苦痛を伴う処置ですので、施設等では、プライバシー保護のためカーテン・スクリーンをすするとよいでしょう。

できる限り、吸引を楽な姿勢で受けられるよう、姿勢を整えます。口腔内吸引の場合、せきの力を利用して、たんが出せるようであれば、起きた姿勢の方が力を入れやすいでしょう。起き上がれない場合や、唾液の吸引の場合は、枕の位置を工夫し、口を開けやすい姿勢をとります。鼻腔吸引の場合には、ベッドは水平から 10 度～ 15 度程度の挙上が吸引チューブを挿入しやすいといわれています。

また、利用者に顎を少し上げてもらうと、吸引チューブがスムーズに進みやすいでしょう。気管カニューレ内の吸引の場合は、気管カニューレ部分が見えやすく清潔にチューブが挿入でき、利用者の安楽が保てる角度にベッド挙上を調節します。その際は管の外れやベッド挙上による足元へのずり落ちや、背部の痛み、体位の不安定さがないか観察し、整えます。



図 7-6 利用者の体位を整える

□吸引実施手順と留意点

吸引の実施手順を表 7-4 (P119-121) に示します。

(1) 吸引実施準備

吸引実施前には、必ず、まず医師の指示、並びに看護職員からの吸引に関する指示・引き継ぎ事項の確認を行います。

次に、石鹸と流水で手を洗う、またはすりこみ式のアルコール製剤による手指消毒を行います。この刷り込み式アルコール製剤による手指消毒では、アルコール過敏症によって皮膚を傷つけてしまうことがあります。また、消毒剤でむせこんでしまうことがありますので、ふき取らずに乾燥させます。吸引を実施する前に、他のケア（清拭やおむつ交換など）をして、その後に吸引をする場合もありますので、吸引の前の手洗いはまたは手指消毒は重要です。その上で、必要物品をそろえて、吸引器の作動状況等を点検確認します。そして、必要物品を利用者のもとへ運びます（「必要物品の準備・設置と留意点」P114-115）。

(2) 吸引前に実施すること

まず、利用者に吸引の説明をします。次に、吸引をするために環境を整備し、吸引を受けやすいように利用者の姿勢を整えます（「吸引前の利用者の準備」P118）。そして、利用者の口腔内の状態・義歯の状態・口腔内の分泌物等の貯留物を観察します（「吸引前の利用者の状態観察」P116）。

(3) 吸引の実施

上記の準備及び観察の後に、表7-4の手順により吸引を実施します。

表 7-4. 吸引実施の手順

手順	口腔内吸引・鼻腔内吸引	気管カニューレ内の吸引
清潔	◆石鹸と流水で手を洗う ①清潔な手袋を両手につける。 （またはセッシを持つ）（手袋の着用には清潔に吸引チューブを取り扱うということ、実施者自身をたんや分泌物等から守ることの両側面がある）	◆石鹸と流水で手を洗う ・原則として滅菌された清潔な手袋を両手につける（またはセッシを持つ）。（気管カニューレ内部の吸引については原則として滅菌手袋を使用するが、居宅において滅菌手袋を常備することが困難な場合がある。その場合、施設事業所の衛生・安全管理に関する判断に基づいて統一した方法で行う。）
	②保管用の容器に入れてある吸引チューブを取り出し、吸引器と連結管で連結する。（*1）	
	③（浸漬法の場合）チューブの外側についている消毒剤を清浄綿等で拭く。 （拭く際は連結部から先端まで全て拭く）	
確認	④吸引器の電源を入れて、水の入った容器へチューブを入れ、吸引圧が事前に取り決められた設定になることを確認する。（*2）	・吸引器の電源を入れて、（原則として）滅菌精製水の入った容器へチューブを入れ、吸引圧が事前に取り決められた設定になることを確認する。（*2）
	⑤チューブの先端の水をよく切る。	
呼吸器装着者の場合（*3）	鼻・口鼻マスク式 [口腔内] ・事前の取り決めに沿って、マスクを外すか、鼻マスクをに変更する。 [鼻腔内] ・事前の取り決めに沿って、マスクを外す。	気管切開 ・（手袋の場合）利き手でチューブを持ち、人工呼吸器の吸気を確認してから、利き手と反対側で接続を外す。 ・（セッシの場合）利き手と反対側の手にセッシとチューブを持ち、人工呼吸器の吸気を確認してから、利き手で接続を外す。 ・外した後の回路は不潔にならないよう、保持する。
挿入（*4）	⑥チューブを静かに挿入する。 [口腔内] ・利用者の口を開け、口腔のカーブに合わせ、粘膜を刺激しないよう静かに吸引チューブを挿入する。肉眼で確認できない部分までは、挿入しないように注意する。 [鼻腔内] ・粘膜を刺激しないよう静かに吸引チューブを鼻腔にすすめる。鼻腔入り口は、粘膜が薄く、毛細血管があるため出血をきたしやすいので、十分注意する。	・チューブの根元を完全には折らず、少し圧をかけた状態で、所定の位置（分泌物のあるところで気管カニューレ内）まで静かに挿入する。
	吸引	⑦チューブをとどめておくと、粘膜への吸い付きが起こる場合もあるため、（手袋の場合）チューブを回し（こより）たり、（セッシの場合）ずらしたりしながら、圧が1箇所にかからないよう、まんべんなく吸引する。 ・チューブをとどめておくと、気管カニューレ内壁への吸い付きが起こる場合もあるため、（手袋の場合）チューブを静かに回し（こより）ながら、（セッシの場合）1箇所にとどまらないよう気を付けて分泌物を吸引する。
抜去（*5）	⑧チューブを静かに抜く。	

次頁につづく

手順	口腔内吸引・鼻腔内吸引	気管カニューレ内の吸引
人工呼吸器装着者の場合	鼻・口鼻マスク式 ・鼻・口鼻マスクを元に戻す。	気管切開 ・呼吸器の接続を元に戻す。 ・気管カニューレとの接続が不十分な場合、送気が十分にならないため注意が必要。回路を元に戻している際、吸引チューブを清潔に保持する。
終了時の清潔 (*6)	⑨チューブの外側を清浄綿等で拭く。吸引チューブを拭く清浄綿等は、必ず1回毎に破棄する。 ⑩洗浄水を吸引し、チューブ内側の汚れを吸引する。 ⑪吸引器の電源を切る。 (セッションの場合はセッションを所定の場所に戻す) ⑫吸引チューブを連結管から外し、保管容器に吸引チューブを入れておく。または単回使用の場合は原則として破棄する。 ⑬手袋を外す。	
終了	⑭吸引後が終了したことを告げ、ねぎらいの言葉をかける。たんがとりきれたかどうかを確認する。 ⑮利用者の希望の姿勢に整える。	
人工呼吸器装着者の場合	⑯人工呼吸器の作動状況を確認する。 (人工呼吸器回路の接続、固定位置、固定の強さ、皮膚の状態など含む) 鼻・口鼻マスク式 ⑰口鼻マスクまたは鼻マスクの確認をする。	
終了 (*7)	⑱次回使用物品の確認。水や足りない物品を補充する。 ⑲石鹸と流水で実施者の手を洗う。またはすりこみ式のアルコール製剤による手指消毒を行う。	
注意点	*1: 連結管と吸引チューブを接続したら、チューブをどこにも触れないよう保持する。 *2: たんの吸引前に水を吸引することは、吸引器の正常作動の確認・吸引チューブの滑りをよくし、(浸漬法の場合)チューブ内の薬液を洗浄するなどの目的がある。この際の水は、清潔でなければ意味がない。また、気道内に水滴が浸入しないよう、挿入前にはよく水を切る。 *3: 人工呼吸器装着者の場合 鼻・口鼻マスク式 ・挿入のため、マスクを外すか、鼻マスクに変更してもらうが必要になる。実施手順のうちどの時点で行うかは、対象ごとに呼吸の状態によって考慮する必要があるが、呼吸状態の変動に十分な注意が必要である。 気管切開 ・着脱の際、気管カニューレを押さえすぎたり、引っ張りすぎたりしないように十分注意する。着脱がゆるいと呼吸状態に変化をきたすため、十分注意する。(「侵襲的人工呼吸療法の気管カニューレ内部の吸引」P84-86 ・気管カニューレの種類によっては、サイドチューブからカフ上部に溜まった分泌物等を吸い上げる(P85)。 *4: 粘膜への損傷や、多量の空気を吸引しないために、圧をかけずに挿入する(口鼻腔)。一方、気管カニューレ内は粘膜がなく、分泌物の落とし込み防止のため、圧をかけた状態で挿入(気管カニューレ)するのが原則であるが、利用者の主観もあり、事前に取り決められた方法で行う。(口腔内・鼻腔内吸引については、粘膜への吸いつきの危険があるため、「吸引圧をかけない」として統一している。一方、気管カニューレ内部については、適切な吸引チューブを用いることで空気の吸引量は、わずか数10mlであること、気管切開カニューレ内部であれば粘膜損傷の危険はないこと、「吸引圧をかけない」ということによる弊害として、吸引時に一気に吸引チューブを開放することによる陰圧が急激にかかり粘膜の損傷を招くということがあり吸引圧をかけたままでも問題ないことが指摘されており、(『※道又元裕：痰を出せる技術の根拠, ExpertNurse, P53, 2007』)「圧をかけた状態で挿入する」ことを原則としているが、個別計画に基づいた方法で行うことが重要である。) *5: 開口しない、チューブを噛むなどの場合は、噛んだ時にすき間ができる道具(バイトブロックなど)を用いるか、2名体制で行うなど工夫する。途中でチューブを噛んでしまう場合は、無理にチューブを引っ張らず、ずらしながら開口時に外す。吸引中に突然口を閉じてしまうことにより、指を損傷する危険性があるため十分に注意する。	

前頁からのつづき

手順	口腔内吸引・鼻腔内吸引	気管カニューレ内の吸引
	<p>*6：分泌物は、細菌等を含んでいるため、まずチューブ外側を清拭し、次に、洗浄水を通すことによって、チューブ内側を清潔にし、適切に管理する。この順番を間違えると、洗浄水を汚染することになる。終了時、チューブに損傷がないか、チューブ内に吸引物が残っていないか、よく観察する。</p> <p>*7：次回使用物品の確認では、吸引びんの状況や吸引チューブ・綿・消毒剤入り保存液・水などの不足の有無を確認して、補充をする。次回の使用時に備えて、チューブに損傷を認めた場合や、（消毒）保存液等に浮遊物などを確認したら、すみやかに交換する。</p>	



図 7-7. 吸引の実施（口腔内吸引）



図 7-8. 吸引の実施（気管カニューレ内の吸引）

吸引の手順における注意点は、清潔の保持（「必要物品の清潔保持（消毒薬・消毒方法）」P113）です。順番を間違えると、消毒液や保管液すべてが汚染されることとなりますので、気を付けましょう。吸引中に注意すべきことは、吸引の時間・挿入の深さ・吸引圧です。できる限り短時間（概ね10秒～15秒以内）で、決められた挿入位置（口腔内、気管カニューレ内）とします。特に口鼻腔内は、咽頭手前までとし、無菌状態である下気道に分泌物を落としこまないように注意しましょう。

一回の吸引で十分取りきれないこともありますので、無理をせずにいったん休み、呼吸を整えてから行いましょう。

吸引圧はあらかじめ設定されていますので、勝手に調整しないようにしましょう。

口吸引実施に伴う利用者の身体変化（バイタルサイン・呼吸状態・顔色など）の確認と医療職への報告

吸引は苦痛を伴う手技です。吸引実施中から直後にかけては、絶えず利用者の呼吸状態、吸引による弊害の有無、たんや唾液の残留の有無など、利用者の状態が変化していないかを観察します。低酸素状態の確認については、血液中の酸素の量（酸素飽和度）を測定する経皮酸素飽和度モニター^{※5}（パルスオキシメーター）を用いて確認します。また、直後は問題なくても、その後状態変化が見られる危険性もありますので、顔色が青白くなったり、呼吸が速くなる等の異常がある場合は、直ちに、医師及び看護職員に連絡をします。

具体的には、顔色、表情、酸素飽和度の値、声かけへの返答の有無を観察します。さらに、おう吐やむせこみがないか、口腔内吸引では、口の中に残っていないか観察し、利用者に声をかけて、発声できるかを確認します。

また、経鼻経管栄養を実施している人が対象の場合は、吸引に伴うせきこみなどによって経鼻経管栄養チューブが口腔内に出てきてしまうことがありますので、出ていないかを確認します。

これらの観察項目の異常時、及び、いつもと違う、何か変という時には、医療職に報告しましょう。

表 7-5. 吸引実施中～実施後の観察

	口鼻腔内吸引	気管カニューレ内の吸引
観察項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の呼吸状態 表情、顔色不良（青白さ、苦しそうな表情など）の有無 唇や爪床が紫色（チアノーゼ）になっていないか ・ 全身状態（意識状態の低下はないかなど） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 吸引による弊害の有無 むせこみの有無 おう吐・おう気の誘発 酸素飽和度・脈拍数の回復があるか 口腔内の状態：出血や傷の有無 気管孔の状態：出血、傷の有無 鼻腔内の状態：出血や傷の有無 鼻血や口腔内への血液の流れ込みの有無 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貯留物（たんや唾液）の残留の有無 貯留物（たんや唾液）がとれたかどうかの利用者の主観 吸引前のたんの絡む音（ゴロゴロ音）の消失があるか 	
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 刺激で咳が誘発される場合もあり、おう吐の出現にも十分注意する。 ・ 鼻腔の入り口は、粘膜が薄く、毛細血管があるため出血をきたしやすいので、十分注意する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 吸引操作による気道粘膜の損傷、出血 ・ 吸引チューブが誤って深く挿入された場合の迷走神経反射の出現 ・ おう気、おう吐の誘発 ・ 吸引時間が長くなることによる低酸素血症をおこす恐れを念頭に置き、十分な注意をして観察を行う。

また、人工呼吸器を装着している人の場合は、吸引後に、人工呼吸器の着脱に伴う呼吸の変動の可能性があります。上記のような、吸引実施後の利用者の身体変化の有無を確認する際には、加えて、人工呼吸器回路のコネクター接続部からの空気の漏れや、口鼻マスク等の装着感が通常通りになっていること、人工呼吸器回路等が実施前と同じ状態になっていることを確認することが非常に大切です。

□吸引実施後の吸引物(色・性状)の確認と医療職への報告

吸引実施中から吸引後に吸引物を観察するのは、利用者の状態の観察の次に重要なことです。

「いつもと違う、たんの性状の変化」(表 6-1 P76)にあるように、たんの観察により、体の変化を推測することができます。

たんの色、粘性、においを毎回、確認します。とは言っても、色以外の吸引物の性状を直接観察することは、なかなか難しいものです。吸引中の吸引チューブや、吸引器の接続チューブ内の通過の速度、詰まり具合によって粘性を推測します。

また、サイドチューブからの分泌物等についても、吸い上げた分泌物等の量や性状などについて確認をします。

例えば、以下のように報告します。

XX 時 XX 分に、喉のあたりからゴロゴロと音がしたので本人に確認し、吸引しました。吸引物は、黄白色のドロっとした粘性の強い痰が少量でした。血液の混入はありませんでした。せきこみはありませんが、本人はまだすっきりしないとのことですので対応をお願いします。

吸引中・吸引後の利用者の状態や、吸引した物の量、性状等については、異常の有無に関わらず、看護職員に日常的に報告して、連携をとることが望ましいです。介護職員からの報告を受けて看護職員は、再度観察や確認をします。

特に、いつもと違うことがあれば、すみやかに医師・看護職員に相談しましょう。

□吸引後の片づけ方法と留意点

一連の吸引が終了したら、片づけを行います。吸引必要物品は、次の使用に備え、清潔に保管します。洗浄用の水(水道水、滅菌精製水^{※6})、浸漬用消毒薬、吸引チューブは、使用頻度などを考慮して定期的に交換します。保管容器も定期的に交換、消毒を行います。

吸引びんの排水量が、瓶の 70 ~ 80%になる前に排水を捨てます。あるいは居室などでは、1 日 1 ~ 2 回、定期的に排水を捨てて、洗剤で洗浄して流水でよく洗い流します。これは、吸引モーター部への逆流を防ぐためにも必要なことです。

排水の破棄の方法は、自宅ではトイレ等の下水に流すのが一般的ですが、施設や吸引の内容物によっては感染源となり得る場合もあるので、その場合は施設が定めた指針に従い処理をします。吸引びんの交換時には、底から 1 ~ 2 cm 水をはり、感染症のある場合は医師の指示により消毒薬を入れます。

特に施設では、使用後の消毒の不備による感染症のまん延や、後片付けを実施する者の取扱いの不備による職員の感染などを起こす恐れもあり、注意が必要です。

物品の後片付けで留意する点は、日常的に使用しやすい配置にすること、機器等は、事故予防や故障予防のためできる限り速やかに点検し片づけることです。

3. たんの吸引に伴うケア

到達目標

- たんを出しやすくするケアが説明できる
- 体位を整えるケアが説明できる
- 口腔内のケアが説明できる

□たんを出しやすくするケア

たんを出しやすくするためには、

①重力、②たんの粘性、③空気の量と速さが大切といわれています。

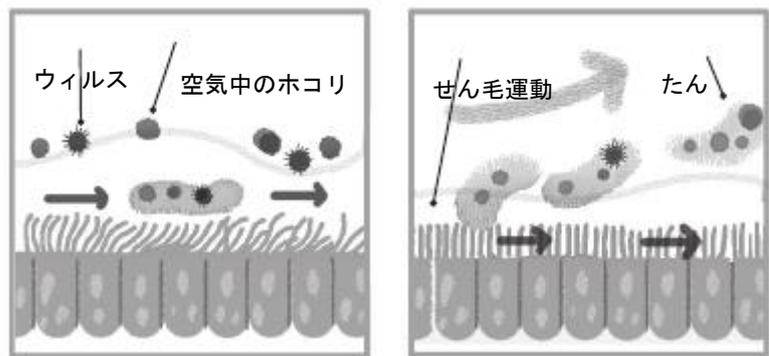
①の重力とは、たんのある部位を上にして重力を利用し、たんを移動させるケアです。次の項で説明します。

②の「たん」の粘性とは、気道粘膜の繊毛運動による「たん」を外に出そうとするはたらき（「たんを生じて排出するしくみ」P75）を、スムーズに行うために、「たん」に、適度の湿性（保湿性、加湿性）が必要であることをいいます。

つまり、たんの粘性が適度であれば、ベルトコンベアー機能で、徐々に、たんは排出されるのです（図 7-9）。ここで大切なことは、体液バランスを整えることです。

体内の水分が不足している状態では、気道粘膜も同様で、たんも固く、繊毛運動機能が働かないこととなります。身体全体の水分バランスを整える健康管理が必要となります。また、気管切開をしている場合は、口や鼻の加湿機構がありません。気道に適切な加湿が必要です。不適切な加湿では、結露を生じさせ、吸引ではその水分を吸い上げるだけになってしまいます。一方、過小な加湿は、気道粘膜やたんを乾燥させてしまうこととなります。

③の空気の量と速さは、咳の力のことです。本来、分泌物は、咳によって喀出（かくしゅつ：口からはき出すこと）されます。せきは、異物や分泌物を体外に排出するための防御反応のひとつで、肺内の空気が気道を通じて爆発的に吹き出された状態です。この力を保つようなケアが重要になります。



気道の粘膜にある繊毛が一定方向に運動することによって、分泌物や異物などはベルトコンベアーに乗ったようになって、口腔のほうへ送られていく。

図 7-9. 気道粘膜の繊毛運動

□体位を整えるケア

体位（姿勢）を整えるということは、非常に大切なケアの一つです。一般的に、人は同一体位でいることに苦痛を感じます。それは単に身体的苦痛のみならず、精神的にも苦痛であることが多く、そのために体位を調整することが必要です。

同一体位が持続すると、褥瘡（じょくそう；床ずれ）や肺の障害など、組織循環の障害が引き起こされる危険があります。さらに、たんの吸引が必要な人の場合には、仰向けに寝かせたままでは背側の肺の奥に、たんが貯まってしまいます。前述の重力を利用した姿勢を工夫することで、たんを出しやすくもなります。具体的には、「たん」がたまっている方を上にした姿勢をとります。主な姿勢には、図7-10のようなものがあります。しかし、同一の姿勢を長時間続けないようにします。

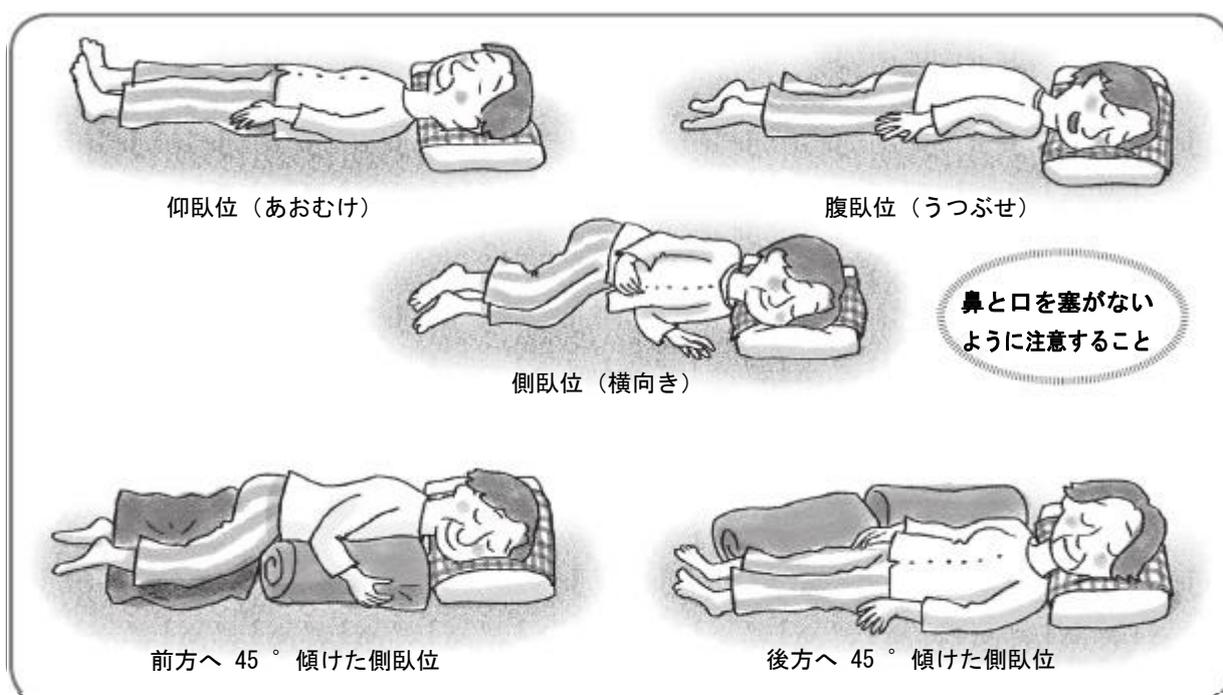


図 7-10. たんを出しやすくする姿勢（体位ドレナージ）

□口腔内のケア

口腔内には、さまざまな常在菌が存在しています。これらは口腔内に存在している分には感染症の原因にはなりませんが、誤って下気道の方へ侵入すると、感染の原因になります。

本来、唾液の自浄作用^{※7}や衛生習慣によって、一定以上増加しないように保たれていますが、吸引が必要な方や、食事が十分にとれない方などの場合、唾液の分泌も減少し、自浄作用が低下して細菌の感染・繁殖が起りやすい状態になっています。これにより、口臭・味覚の低下、誤嚥性肺炎を引き起こす原因になります。このため、口腔ケアは非常に大切なことです。

口が十分開かない場合や、飲み込みやうがいができない場合がありますので、体位や姿勢を整え、誤って気管に流入することがないように、十分注意をして行います。

また、飲み込みやうがいができない場合は、吸引器を活用しながら口腔ケアを行う場合もありますが、吸引操作が確実に行えなければ危険を伴いますので注意が必要です。



図 7-11. 口腔ケアに用いる物品 (例)

4. 報告及び記録

到達目標

- 報告連絡方法について説明できる
- 記録の意義・記録内容が説明できる

□医療職への報告及び連絡方法

医療職への報告は、利用者の状態の把握や、異常時の早期発見のために重要となります。そのためには、異常時だけでなく、日常的に医療職と連携をとることが望ましいのです。

また、吸引実施前後に利用者の状態が変化していると感じた場合、すみやかに医師及び看護職員へ報告する必要があります。

報告する内容

- ・利用者の吸引前の状態と吸引後の変化
 - ・顔色、呼吸状態、鼻血や口腔内への血液等の流れ込みの有無等
- 何か変という時には、医療職に報告しましょう。

(P117 表 7-3)

また、連絡するポイントやタイミングなどは、あらかじめ医師・看護職員と確認をしておきます。

医療職やご家族との連絡体制は、あらかじめチーム内で綿密な打ち合わせをして情報共有をし、在宅の場合はすぐに電話ができるように、連絡表の場所や内容を確認してください。

□記録の意義と記録内容・書き方

記録の目的は、行われたサービスや、利用者の状態やケアに対する反応を残すことで、ケアの継続性を促進することにあります。在宅では、ご家族や介護者、医療職等複数の方が利用者に関わる反面、同時に訪問する人数は限られるので、評価をし、継続する上でも記録による情報の共有が大切になります。記録のポイントは「いつ？ どこで？ だれが？ どのように？ どうしたか？ どうなったか？」。主観を交えず客観的事実として、誰が読んでも同じ場面・状態をイメージできるように書き、他者へ伝えることです。

記録の内容

- ・実施日時
- ・吸引した内容物の種類や性状及び量（他、前ページ観察項目を参照）
- ・特記事項（異常があり、医療職に連絡した場合もその旨を記載）
- ・実施者名
- ・利用者の訴え

また、記録をする際の留意事項としては、共通認識できる用語や表現を使用すること、ケア実施後は速やかに記録することが望ましいといった点が挙げられます。

利用者個人個人によって重要な観察ポイントは異なります。また、記録に十分な時間が取れない場合、その重要な情報が抜け落ちることも考えられます。記録のための記録にならないよう、記入方法や様式は医療職と十分に話し合い、それぞれの利用者・ご家庭にあった方法を確認してください。

第7章の用語

- ※1 常在菌:人の身体に存在する微生物(細菌)のうち、多くの人に共通してみられ病原性をもたないものである。
- ※2 びらん:表面の皮膚が破壊されて皮膚の下の組織が露出している状態。通常は、湿った状態で限局的にみられる。
- ※3 肉芽:外傷や炎症によって皮膚が欠損している部分に、赤くやわらかい粒状の組織ができたもの。
- ※4 酸素飽和度:酸素は、血液中の赤血球のヘモグロビンによって運ばれる。動脈の血液中のヘモグロビンの何%が酸素と結合しているのかを「酸素飽和度」という。
- ※5 経皮酸素飽和度モニター(パルスオキシメーター):酸素は、血液中の赤血球中のヘモグロビンによって運ばれる。動脈の血液中のヘモグロビンの何%が酸素と結合しているのかを「酸素飽和度」という。血液を採取しなくても酸素飽和度を測定できる機械を経皮酸素飽和度モニターという。センサーを手足の指などにあてて数値を読み取る。
- ※6 滅菌精製水:精製水とは、常水を蒸留・イオン交換・ろ過などによって精製している水である。滅菌精製水とは、精製水を滅菌処理したものである。
- ※7 自浄作用:自浄作用とは、自らの力で老廃物を除去しきれいにすることはたらきをいう。唾液は、常に口の中を湿らせて粘膜の保護をしたり、口のなかを殺菌することはたらきをもっている。



第8章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」概論

1. 消化器系のしくみとはたらき

到達目標

- 消化器系器官の役割と機能を説明できる
- 嚥下（えんげ）のしくみを説明できる
- 消化に関係する器官の名称を言える

□消化器系器官のしくみと役割・機能

摂取^{※1}した食べ物は、そのままの形ではからだに取り入れられることができません。

摂取した食べ物を、栄養素の形にしてから吸収します。

消化器系器官は、以下のようなはたらきをしています。

- 食物を摂取する
- 摂取した食物を栄養素に分解する（消化）
- 栄養素を血液中に吸収する
- 消化できない残りの部分を体から排泄する

消化器系器官は、口から肛門まで続く約 9 mの長い管状の器官（消化管）で、口・咽頭・食道・胃・小腸・大腸（結腸・直腸）・肛門があり、その付属器官（消化腺）として唾液腺・すい臓・肝臓・胆のう等があります。消化器系器官の機能は「消化管の機能」と「消化腺の機能」の 2 つに分けられます。消化管は、食物を口から摂取し、消化しながら運搬し、栄養素を吸収したのち、便として老廃物^{※2}を排泄します。消化腺は、主に消化酵素などを含む分泌液を合成・分泌する役割を持っていて、消化腺から消化管の内側に流れ込む管を通してその分泌液が分泌され消化を助けます。

口嚥下（えんげ）のしくみ

食物を食べて飲み込むことを嚥下（えんげ）と言います。食物を食べて、えん下する器官として、口唇、頬、歯、上下顎、口蓋、舌、軟口蓋、咽頭、喉頭（蓋）、食道があります。食べ物を認識し、口腔内で唾液とともに咀嚼された食べ物は、咽頭に送られ、食塊の刺激で口蓋、喉頭蓋が閉鎖し、口腔内圧が上って「えん下反射」が起こり、食道に送り込まれます。

えん下反射は、延髄のえん下中枢により起こります。具体的には、食物を口に入れて咀嚼し、口唇を閉じて空気が逃げないようにし、呼吸を止めることでえん下がスムーズにできます。

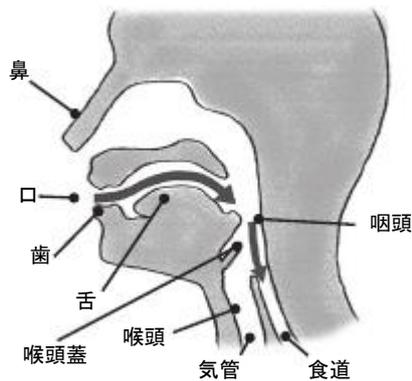


図 8-1. 食物の流れと各部名称

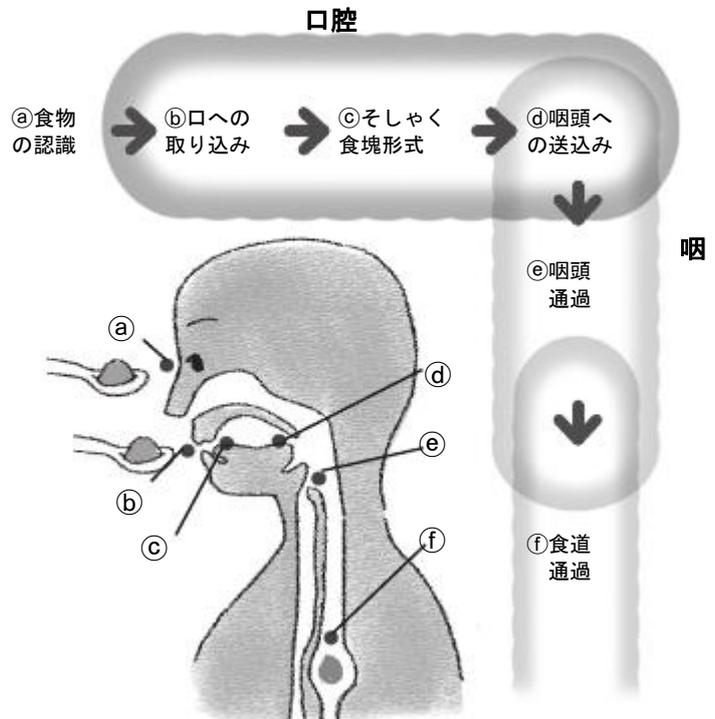


図 8-2. えん下のしくみ

口主な消化器系器官各部の名称と構造

●口腔（こうくう）

口は、上唇（じょうしん）と下唇（かしん）の口唇と頬に囲まれ、その内腔を口腔といいます。口腔内には、唾液を分泌する唾液腺があります。口腔内に取り込まれた食物は、上下の歯と下顎の運動によって細かく噛み砕かれ（咀嚼；そしゃく）、唾液とよく混ぜ合わされて飲み下されやすい形になり、咽頭、食道を通過して胃へ達します。

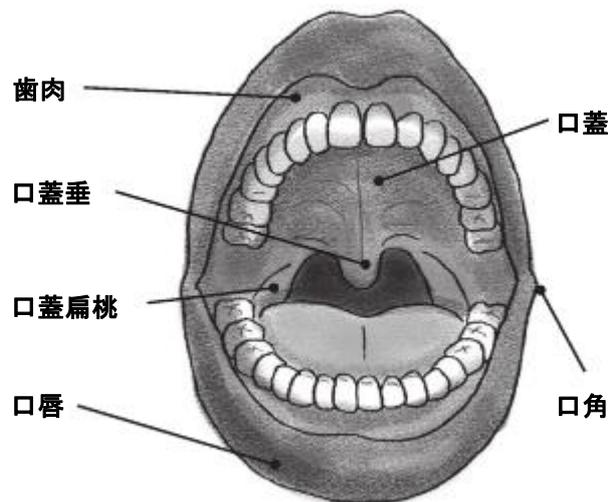


図 8-3. 口腔の構造と各部の名称

①歯

歯は、口腔内において食物を噛み砕く咀嚼（そしゃく）をする役割を持っています。高齢者などでは、この機能が衰えて咀嚼能力が低くなり、食事内容をきざみ食にしたり、やわらかい食材にするなどの工夫が必要になります。

②食道

食道は咽頭に続き、胃の噴門までの約 25cm ほどの管状の器官です。途中で三カ所の狭窄（きょうさく）部があり、通過障害が起こる場合があるため、食事の時の体位には気を付けます。

③胃

胃は、食道に続く噴門（ふんもん）に始まり、左上方にふくれた胃底部、それに続いて胃体部が右下方に向かい、幽門（ゆうもん）で終わります。約 1200ml の、消化器官中最も膨大（ぼうだい）したフクロ状の器官です。肝臓の下面に面した右上方の縁を小弯（しょうわん）、左下方の縁を大弯（たいわん）といいます。

胃内に入った食物（食塊）は、胃のぜん動^{※3}運動によって、噴門部から幽門部へ送られます。ぜん動は迷走（めいそう）神経によって盛んになり、交感神経によって抑制されます。

胃の内容物は、通常食後 3 ～ 6 時間で十二指腸へ移送されますが、炭水化物食が最も速く、次いで蛋白質食、脂肪食の順で長くなります。胃液は無色透明の酸性で、塩酸及び消化酵素（ペプシン、リパーゼ、レンニン）を含んでいます。

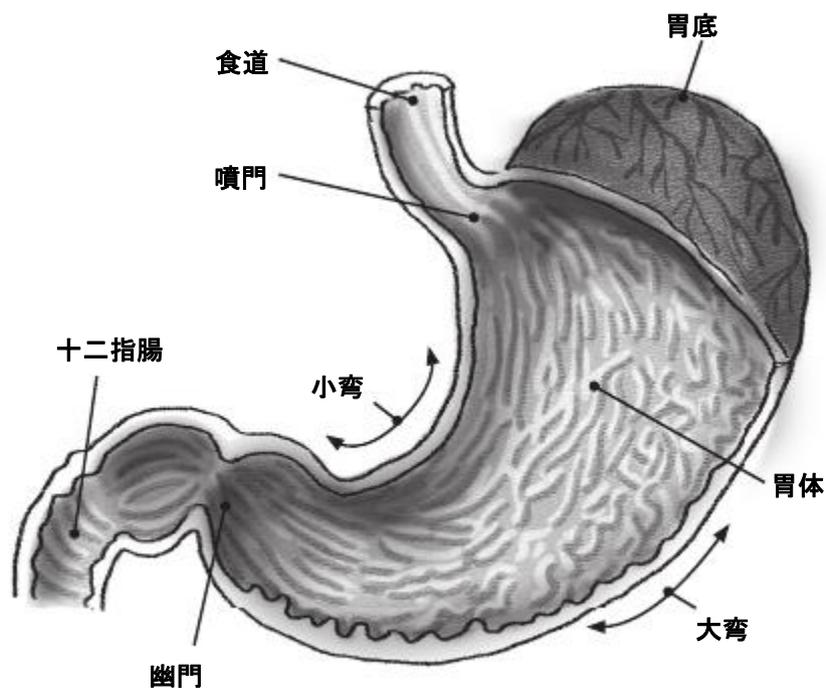


図 8-4. 胃の構造と各部の名称

④十二指腸

十二指腸は胃の幽門に続き、C字型に湾曲し空腸に移行します。長さ 25 ～ 30cm で、およそ指 12 本の幅があることから十二指腸と呼ばれています。ここに膵液や胆汁が流れ込みます。

⑤小腸

十二指腸から大腸に移行する 6 ～ 7m の管状の器官で、十二指腸、空腸（くうちょう）、回腸に区分されます。消化と吸収に関して最も重要な部分です。消化の大部分は小腸で行われ、多くの食物は加水分解されて吸収されます。胃から送られた食物は、3つの消化液（膵液、腸液、胆汁）の作用を受けます。膵液の酵素は、タンパク質、脂肪やデンプンをもっと単純な吸収しやすい成分にまで分解します。小腸のぜん動運動は内容物と消化液を混ぜ合わせ、移送する役目を持ちます。

⑥肝臓

肝臓は横隔膜のすぐ下、腹腔内の右上部を占める、重さ約 1200 g の器官です。大部分が肋骨の下に隠れています。肝臓は胆汁を分泌して消化を助けるはたらきをしますが、そのほか胃や腸から戻ってくる血液中に含まれている栄養の処理、貯蔵、中毒性物質の解毒、分解、排泄、血液性状の調節、身体防衛作用などはたらきをしています。

⑦胆嚢（たんのう）

肝臓の下面につき、胆汁を貯えるナスの形をしたフクロです。肝臓で 1 日に 500 ～ 1000ml 分泌される胆汁は、胆嚢に貯えられ、十二指腸へ分泌されます。胆汁の役割は、脂肪の消化吸収を間接的に促すことです。

⑧膵臓

膵臓の大きな役割は、膵液の生成・分泌で、膵液がないと円滑な消化は行われません。膵臓からは、1日に約 500 ～ 1000ml の膵液が分泌されます。膵液は三大栄養素の消化酵素を含んでおり、弱アルカリ性で、胃液にて酸性になった食物を中和し、消化酵素をはたらかせます。膵臓のランゲルハンス島（膵島）からは、糖尿病に関係するインスリンとグルカゴンというホルモンが分泌されます。

⑨大腸

大腸は、小腸に続く消化管の終末部で、腹腔の周りを取り囲んで走っており、全長約 1.5m あります。結腸と直腸に分けられます。

大腸は、小腸で吸収された残りのものから、前半分で水分及び電解質を吸収して糞便を形成し、後半部で蓄積、排便します。

●結腸

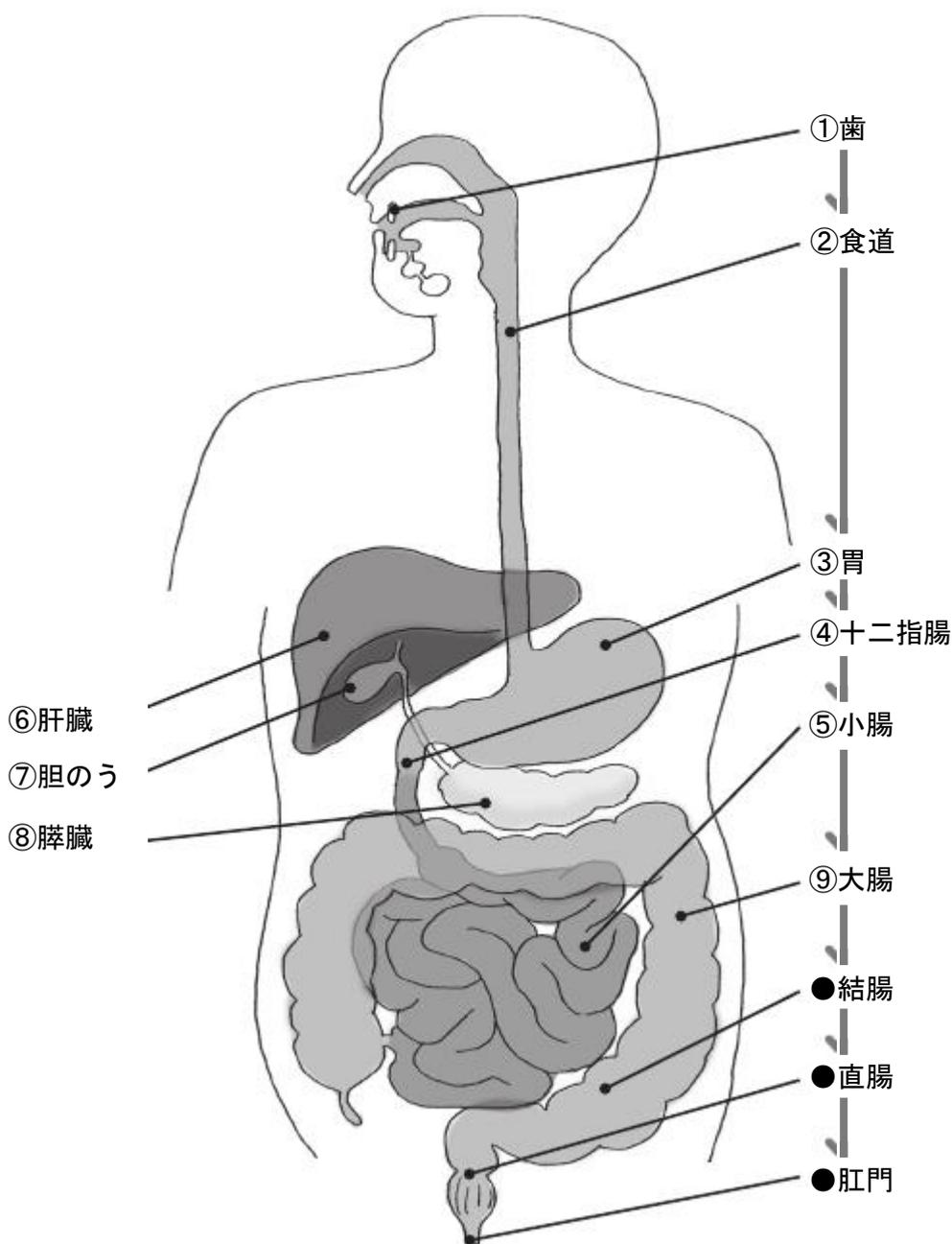
結腸は上行結腸（じょうこうけっちょう）、横行結腸（おうこうけっちょう）、下行結腸（かこうけっちょう）、S状結腸に分かれます。

●直腸

消化管の最終部で長さ約 20cm あり、肛門として終わります。

糞便は、下行結腸からS状結腸に溜まり、これが直腸に入ると便意をもよおし、排便反射が起こって肛門から排便します。

図 8-5. 消化器官の構造と各部の名称



2. 消化・吸収とよくある消化器の症状

到達目標

□消化・吸収について説明できる

□よくある消化器の症状について説明できる

□消化・吸収について

消化とは、消化酵素によって食べ物を分解し、栄養素の水溶液を作る作業です。吸収は、主に小腸や大腸で行われます。体に吸収された栄養素は、組織を作ったり、エネルギーとして利用されます。

□よくある消化器の症状

(1) げっぷ

胃の緊張増加とぜん動亢進（こうしん）によって、胃内のガスが逆流して口腔から吐き出されること（おくびともいう）。ガスが溜まった状態では、横隔膜刺激が起こり、しゃっくりを引き起こすことがあります。また、胃内にガスが貯留した状態で体を動かした場合、ガスが飛び出そうとする時におう吐することがあります。経管栄養を注入後は、座位にして体を起こし、背部を軽く叩くなどして、ガスを出すようなケアが必要です。

(2) しゃっくり

食物や冷たいものを飲み込んだ際に、たまたま横隔膜のけいれんによって起こる症状です。

(3) 胸やけ

前胸部から胃部に感じられる焼けるような感じのことです。脂肪、炭水化物摂取時や、胃酸が食道に逆流して起こります。食道炎を伴う場合もあります。経管栄養を実施している場合は栄養物の流動性が高いため、逆流しやすくなります。半座位の体位を取るなど、逆流を防止する工夫が必要です。

(4) 嘔気・嘔吐（おう気・おう吐）

胃の噴門部に狭窄（きょうさく）があって胃内容が食道を逆流し、口腔内に戻ってくる場合があります。経管栄養法では、口から食物を摂取していないため、胃ろう、腸ろうから注入された経管栄養が、逆流して戻ってくる場合もあります。経管栄養の実施で、おう気・おう吐を引き起こす場合とは、体位の角度が平坦で逆流しやすい状態である場合や、経管栄養で注入する栄養剤の温度による刺激、注入速度が速く消化吸収が追いつかない場合、量が多すぎて逆流する場合などがあります。

おう気・おう吐は、体力のある場合は口から吐くことができますが、経管栄養法を実施している利用者の場合などは、吐くことができず、気管に流れ込むことがあります。気管から入った経管栄養は肺に達し、肺炎を起こします。

また、おう吐することができず、気管をふさぐと窒息状態になり、死に至ることがあります。

(5) 下痢

糞便の水分量が増して、液状の糞便を排泄することです。ぜん動の亢進、吸収障害や分泌亢進などで起こります。下痢の際は排便回数が増加しますが、排便回数が増えても、水様でなければ下痢とは言いません。また一回のみであっても、水様であれば下痢です。経管栄養を実施している人の下痢の症状として、一般的に現れる下痢の症状は以下の通りです。

●注入速度による下痢

経管栄養の標準的な栄養注入速度は 1 時間あたり 200ml を基準とし、症例に応じて速くしたり、遅くしたりします（経管栄養の滴下速度には個人差があります）。

注入速度が原因となって下痢が起こる場合は、滴下速度を遅くするのが一般的な対処となりますが、これは身体拘束を延長することとなり、QOL（クオリティ・オブ・ライフ；生活の質）の低下をきたします。

●経管栄養の濃度による下痢

浸透圧の高い経腸栄養の注入、腸管からの水分吸収がアンバランスとなり、腸ぜん動の亢進による高浸透圧性下痢の原因となります。一般的な 1ml あたり 1 Kcal の製品の多くは、血管内の浸透圧に近づけて製造されています。そのため、希釈しなくても高浸透圧性下痢は生じません。しかし、一部の経管栄養や自宅で作成したものの中には高い浸透圧のものもあり、浸透圧の高いものを使用する場合は予め希釈するなどの配慮が必要です。また、絶食などにより腸管機能が低下している利用者に関しては、通常の浸透圧でも下痢が生じる事があり、注意が必要です。

●不潔な経管栄養法の操作による下痢

経管栄養の汚染により細菌性下痢症を発症することがあります。長時間にわたる栄養剤の滴下は、栄養剤自体が細菌の培地となり、問題を生じることもあります。

栄養剤の投与ルートは注入後に十分洗浄を行い、清潔な状態で使用するよう心がけましょう。

特に施設においては、不潔作業により手指が汚染しやすい状態にあり、十分な手洗いの上で器具の洗浄を行わないと、経管栄養の操作自体が施設内感染の原因となります。また、医師の指示により看護職員が実施する経腸栄養ポンプを使用した24時間持続注入の場合は、注入中に細菌発生が起こる可能性を考え、8時間を目安として定期的に栄養ルートの交換を行う必要があります。

●注入する経管栄養剤の低温による下痢

体温より極端に低い温度の経管栄養を注入すると、急激な腸管刺激により、下痢を起こします。経管栄養の保存場所と利用時の気温や室温、利用者の状態について判断ができない場合は、医師・看護職員に相談しましょう。

(6) 便秘

一日一回排便があっても、その量が少ない、または3～4日以上排便がないなどです。個人差もありますが、急性増悪の場合もあるため、注意が必要です。

便秘による症状では、ガスによるお腹の痛みや張りです。ガスは口から入った空気や、腸内での食べ物の発酵、腸内細菌の作用過程などで生じるもので、便秘によって体外に排出されなくなると、お腹にたまって張りや痛みを発するようになります。便秘になると食欲がなくなります。ガスの貯留による腹部の張りは、半座位の姿勢をとった時は特に、横隔膜を圧迫するため、呼吸の困難感として現れる場合もあります。便秘はストレスによる自律神経の乱れも原因のひとつですが、便秘が続くことによってさらにストレスが募り、悪循環に陥るケースがあります。イライラが募るとよく眠れなくなるので、睡眠不足にもなりがちです。頭痛や肩こりなどの症状が起こることもあります。



3. 経管栄養法とは

到達目標

- 経管栄養が必要な状態を説明できる
- 経管栄養のしくみと種類が説明できる

□経管栄養が必要な状態

経管栄養が必要な状態とは、主に以下のような状態です。

- 飲み込みのはたらきが低下している状態
- 栄養が不十分と推測される状態

(1) 飲み込みのはたらきが低下している状態

えん下障害が起こると、摂食障害による栄養低下と、脱水症状が起こります。食べ物などの気道への流入も問題になります。えん下障害を引き起こす疾患にはいろいろなものがありますが、とくに脳梗塞(のうこうそく)・脳出血などの脳血管障害、神経や筋疾患などでは高い率で起こります。また、高齢者では、加齢による「えん下機能」の低によって引き起こされる「えん下性肺炎」もあります。

えん下障害の症状としては、飲み込む時につかえたり、むせたりすることがあります。明らかな病気がなくても、呼吸とタイミングが合わず、むせることはよくあります。新生児や子どもは機能が発達していないので、ミルクを飲む時にむせてしまうのは、このためです。

飲み込む時につかえたような感じのする病気としては、食物の通る道の異常です。扁桃(へんとう)炎、食道や胃の噴門部けいれん(食道アカラジア)、がんや食道裂孔ヘルニアで食道が狭くなります。さらに、大動脈の異常や大動脈瘤(りゅう)で食道が圧迫される場合につかえる感じが起こります。

誤嚥(ごえん)とは、本来食道から胃腸へ流れていくべき食物や水分などが、誤って気管内に流れ込んでしまう状態をいいます。誤嚥されるものには、「食物や水」の他に「唾液や口の中の細菌」もあります。

誤嚥によって、1) 気道の閉塞、2) 下気道感染症(肺炎)を起こします。このような状態を繰り返している場合、経管栄養法が選択されます。

なお、「誤嚥(ごえん)」とよく似た用語に「誤飲(ごいん)」があります。誤飲とは、食してはいけないものを誤って飲んでしまうことをいい、例えば、消毒剤を飲んでしまった時などに使用する用語です。「誤嚥」と「誤飲」は、その意味が異なりますので、混同しないように注意しましょう。

(2) 栄養が不十分と推測される状態

食事で十分なカロリーやタンパク質、ビタミン、微量元素(ミネラル)などを取れない状態が、栄養の不十分な状態と考えられます。

また、高齢で栄養の状態を自覚することのできない場合や、意識障害などで食事にとれない時にも、栄養は不十分となります。

栄養不良の症状は、初期には空腹感を訴えますが、段々と無力感、頭重、四肢の冷感、貧血症状などが現れてきます。ひどくなってくると、消化機能・免疫力の低下、血清たんぱく質の減少、お腹がふくれて顔がむくむ、体重減少、さらには目がうつろになり、髪の毛が色あせたりします。

栄養不良の症状を改善しないと生命の危機につながります。摂取する量は足りていても、それが十分に吸収・利用がなされない場合にも、栄養不足の状態になります。

また、子どもの場合、体重や身長が増えないということが目安になります。新生児や胎児が栄養不良になると、中枢神経系や知能の正常な発達も障害されます。

何らかの障害で経口摂取ができなくなり、栄養失調の症状が出現しているような場合で、消化機能に大きな障害がなければ、経管栄養法が検討されます。

□経管栄養のしくみと種類

経管栄養法とは、胃、十二指腸、空腸にチューブを挿入し、栄養を補給する方法です。経管栄養法とは、口から食事を摂れない、あるいは摂取が不十分な人の消化管内にチューブを挿入して栄養剤（流動食）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摂る方法に比べて、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、胃ろう経管栄養法、腸ろう経管栄養法、経鼻経管栄養法に分けられます。経鼻経管栄養法では、鼻から胃へチューブを挿入し、栄養剤を注入します。

表 8-1. 経管栄養法の種類

1. 胃ろう経管栄養法	腹部から胃にろう孔（チューブの挿入部）を造り、チューブを留置して栄養剤を注入する方法です。食道にチューブを通すことができない場合に行われます。
2. (空)腸ろう経管栄養法	腹部から空腸にろう孔（チューブの挿入部）を造り、チューブを留置して栄養剤を注入する方法です。胃内への栄養補給ができない場合に行われます。胃ろうより細いチューブを使うためつまり易いです。ゆっくりと注入します。注入用のポンプを使うこともあります。
3. 経鼻経管栄養法	鼻腔から胃までチューブを挿入して、栄養剤を注入する方法です。口の中できつさを巻いていないか、チューブが抜けていないか注意します。
4. 経鼻腸管栄養法	鼻腔から腸までチューブを挿入して、栄養剤を注入する方法です。主に小児に対して用いられますが、注入時間が長くなり体動や移動が制限されてしまうことがあります。

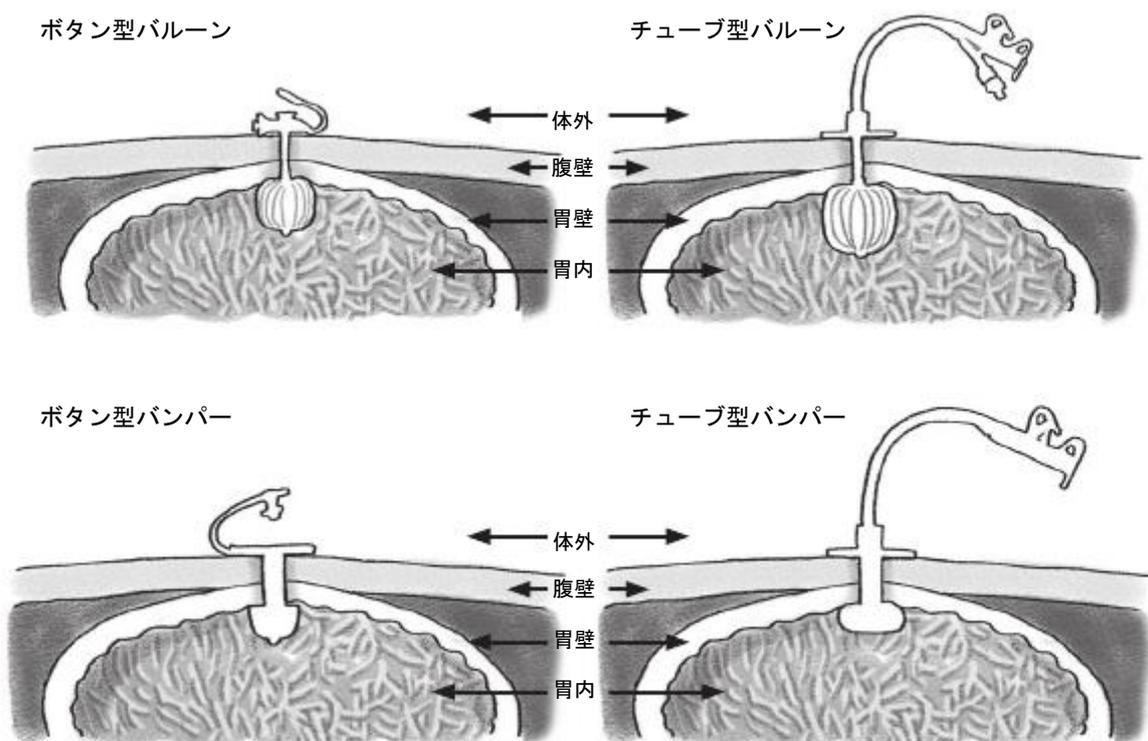


図 8-6 カテーテルの種類

胃ろうカテーテルは 4 つの種類があります。

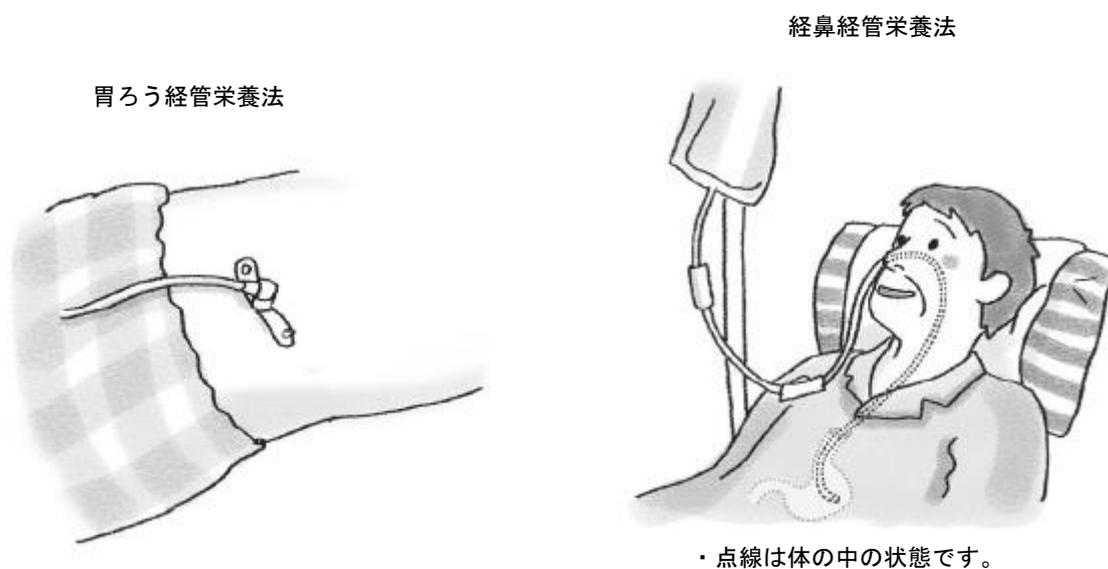


図 8-7 胃ろう経管栄養法・経鼻経管栄養法

4. 注入する内容に関する知識

到達目標

- 栄養摂取と水分摂取の必要性を説明できる
- 経管栄養で注入する内容について説明できる

□生命維持における栄養・水分摂取・消化機能の重要性

栄養とは、人が食べ物を摂取して、これを身体に必要な成分や活動に必要なエネルギーとして利用し、生命の維持増進を図ることをいいます。人間における栄養とは、食物を摂取し、これを利用して生命活動を営むことをいいます。この場合の生命活動とは、成長を継続する日常生活であり、健康な生活を営むことを目的としています。

栄養として体内に取り入れられる物質に含まれる成分のうち、生命維持、増進に役立つものを栄養素といいます。栄養素には、炭水化物（糖質）、脂質、たんぱく質、無機質（ミネラル）、ビタミンの五大栄養素と食物繊維の6種類があります。

生命を維持するための物質代謝は、細胞の中で水の存在のもとで行われ、血液などの循環は、水分の量によって大きく影響を受けます。水が不足すると、健康や生命の維持に大きな影響をもたらします。通常では、水分の摂取方法は3つあります。

- 体内で代謝により生成される水分
- 食物に含まれている水分
- 飲料として摂取する水分

何らかの障害があり、経口摂取が困難になってしまうと、一日の水分摂取量が少なくなってしまうます。適切な水分量と摂取するタイミングが、生活のリズムの中で実施される必要があります。食事や水分は消化器系によって消化吸収され、身体の活動を正常に保ちます。

□経管栄養で注入する内容について

経管栄養法で使用される栄養剤（流動食）は、以下のようなものがあり、利用者の消化器やえん下の状態により、下痢や便秘に気を付けながら、体に合ったものを選択します。

経管栄養法で使用される栄養剤の種類は、「食品タイプ」と「医薬品タイプ」に分けられます。「食品タイプ」は、濃厚流動食とミキサー食（通常の食事を粉砕したもの）があります。注入する内容については医師によって決められ、「医薬品タイプ」では、医師の処方が必要です。

また、経管栄養の栄養剤の条件として、以下のことがあげられます。

- 少量で高カロリーが得られる
- 栄養のバランスがとれている
- 消化吸収がよく副作用が少ない
- 栄養剤でチューブが詰まらない
- 調整が簡単にできる

□半固形の栄養剤（流動食）を使用する場合

半固形の栄養剤は基本的に経鼻経管栄養法では用いず、胃ろうや腸ろうの利用者に実施されます。半固形の栄養剤は、栄養剤が逆流を起こしやすい利用者、座位の時間を短縮する必要のある利用者、又は半固形の栄養剤を利用することによって腸の蠕動を改善したい場合などで用います。

半固形の栄養剤を使用する場合には、以下の点に注意する必要があります。

- ①短時間で栄養剤を注入することから、腸の蠕動が亢進することもあるので、医師や看護職員の指導のもと実施し、いつもと違う状態や本人からの訴えがあった場合は相談します。
- ②注入時は、上半身を30～45度程度起こします。
- ③注入には、カテーテルチップシリンジを使用する場合や市販の半固形化した栄養剤の入っているパウチ容器にアダプタをつけて注入する場合がありますが、パウチ容器にアダプタをつけて注入する場合は圧力がかかるので、容器を押す際には、容器と栄養チューブが外れないように注意します。また、力のない人が注入するために加圧バックを使う場合もあります。速度は医師の指示に従います。注入中に利用者が咳こんだりゼコゼコする場合には一時中止し、医師・看護職員に連絡します。
- ④注入後は、胃ろうチューブや胃ろうボタンが詰まりやすいため、半固形栄養剤注入後はカテーテルチップシリンジを利用し白湯を5～10ml程度注入し、洗い流します。
- ⑤注入する栄養剤には、市販の半固形化補助食品や増粘剤、寒天などを用います。

表 8-2. 市販半固形栄養剤、半固形剤、ミキサー食のメリット・デメリット

	市販半固形栄養剤	市販半固形栄養剤 ＋半固形化剤	ミキサー食
メリット	粘度の調節が不要	栄養剤の種類が豊富	家庭の食事に近い食事 費用が安い 病態に応じた食事内容を選択 できる
デメリット	栄養剤の種類が少ない	粘度調節が必要	粘度調節が必要



* 半固形の栄養剤の経管栄養法を実施する場合には、通常の演習・実地研修に加え、別途十分な演習・実地研修を実施し、安全性の検討後行うことが必要

図 8-8. 経管栄養法で使用される栄養剤（流動食）の種類

* ここでは、よく使用される栄養剤について記載している。

表 8-3. 栄養剤の医薬品と食品の違い

	食品（濃厚流動食）	医薬品（経腸栄養剤）
保険適用	なし	あり
医師の指示	必要	必要
医師の処方箋	不要	必要
個人購入	可能	不可能

5. 経管栄養実施上の留意点

到達目標

□経管栄養の実施上の留意点が説明できる

□経管栄養実施上の留意点

経管栄養を行っていても、通常の生活を送っている方もたくさんいます。経管栄養は、その人の生活や行動範囲を制限するものではありません。しかし、異物が消化管に入っていることには変わりありませんから、もし以下のような異常を見つけたら、医師や看護職員に速やかに報告しましょう。毎日のケアの中で、異常を早期発見できる観察力を身につけましょう。

(1) 経管栄養で起こりうる身体の異常について

疾患によっては、経管栄養において、脱水・電解質異常・血糖値の異常などが起こることがあります。電解質異常などを起こすと、発熱、心不全、呼吸不全、中枢神経障害（意識がなくなる・ぼんやりする）などの重篤な症状を呈することがあります。

利用者の状態にあった経管栄養法が、医師により選択され実施されているので、介護者の判断で内容を変更したり、量を変更したりすることは大変危険です。

誤嚥性肺炎は、経管栄養法を行う上で最も重篤な合併症で、死に至ることもあります。誤嚥性肺炎の原因は、以下のようなケースがあります。

- えん下機能の障害で口腔内の汚染物質が気道へ流れて起こるケース
- 胃の内容物が逆流し、気道に入ってしまった引き起こされるケース
- 食道裂孔ヘルニアや大きすぎる経管栄養チューブ（胃ろう・腸ろう栄養チューブも含む）を使用している時に逆流を起こして発生するケース

最も注意しなくてはならないのは、経鼻経管栄養法の場合で、鼻からのチューブが胃ではなく、気道に留置されていることに気がつかず、栄養剤を注入してしまうことです。経鼻経管栄養チューブの挿入留置は、必ず医師や看護職員が行います。

経鼻経管栄養チューブ先端が胃の中に挿入されていることを、定期的に医師や看護職員が確認します。栄養剤の注入時は、上半身を30～45度起こして、逆流を防止することも重要です。（上半身を起こす角度について、30～45度と記載していますが、利用者の状態により、安定して座位の保持ができる人は、座位で行い、自力で寝返りできないような人は、30度程度起こせばよいなど、医師や看護職員の指導のもとに体位を調節することが重要です。）腹痛、おう気・おう吐、腹部膨満感を起こすこともあります。このような消化器症状は消化管の運動が低下したり、便秘したりすると発生します。下痢は、最も多い合併症の一つで、その原因には様々なことが考えられます。まずは経管栄養法による下痢なのか、そのほかの原因による下痢なのかを鑑別する必要があります。

経管栄養法による下痢の原因として最も多い要因は、注入速度、経管栄養物の濃度、不潔な操作等です。

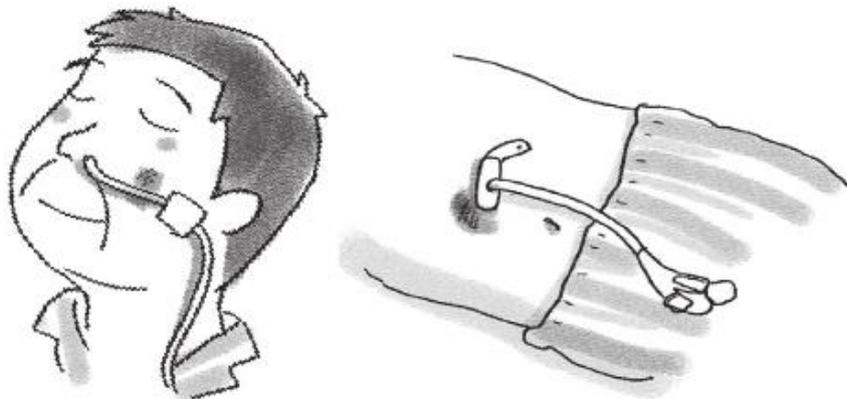
(2) 経管栄養チューブによる刺激・びらん、炎症（スキントラブル）

経管栄養チューブ挿入部のスキントラブルは、QOL を損う大きな要因になります。スキントラブルの種類としては、以下のようなものがあります。

- 機械的なもの（固定の不備などで経管栄養チューブが皮膚にあたってしまい、潰瘍やびらん^{※4}を起こしてしまう）
- 化学的なもの（胃酸などによる）
- 感染によるもの
- 不良肉芽

このようなことを防ぐためには、経管栄養チューブの選択が重要であり、チューブの大きさ、材質などが考慮して選ばれます。サイズが合っていない大きなチューブを使用すると、経鼻経管栄養の場合、副鼻腔炎、咽頭及び噴門部の潰瘍^{※5}（かいよう）形成、消化管の穿孔^{※6}（せんこう）などを引き起こすことがあります。

また、胃ろう及び（空）腸ろう経管栄養法においては、ろう孔の大きさに合ったチューブを使用し、消化液の漏出を防止します。消化液の漏出により、ろう孔周囲の皮膚のびらん及び感染を起こしてしまうことがあるからです。経管栄養チューブ挿入部（もしくはろう孔部）周囲が赤くなったり、滲出（しんしゅつ）液が出たり、痛みがあったり、出血していたり、また時には悪臭がしたりしていたら、医師や看護職員に連絡しましょう。



かぶれや赤く腫れたりしたら
医師や看護職員に連絡！

6. 子どもの経管栄養について

到達目標

□子どもの経管栄養の実際に関する留意点を説明できる

□経管栄養を必要とする子どもとは

摂食・嚥下機能は、食物を認知し、口にとり込むことにはじまって胃に至るまでの一連の過程を指しています。そして、その機能の基本的な働きは、主に離乳期に発達、獲得されるものです。しかし、脳に重い障害をもつ重症児の場合は、機能を獲得する過程において、機能を十分に獲得できないままに経過してしまうことがあり、栄養摂取を経管栄養法などによって、補う必要があります。

経鼻経管栄養法は、消化管の消化、吸収能力は保たれていますが、経口摂取が困難であったり、あるいは経口摂取では十分な栄養摂取が困難な場合や経口摂取では誤嚥（ごえん）の危険がある場合、食欲不振や術後のために経口摂取を嫌がる場合に用いられます。

経鼻腸管栄養法は、胃食道逆流現象（胃の内容物が食道に戻ってくる現象）などにより、嘔吐しやすい状態であったり、誤嚥性肺炎が繰り返し起こったりする場合に用いられます。

胃ろう経管栄養法の適応は、嚥下障害や変形拘縮が強く、経鼻腸管栄養法で用いられる ED チューブ（*）の挿入が難しく、胃食道逆流現象があり、誤嚥性肺炎が繰り返し起こる場合に用いられます。

腸ろうの適応は、胃食道逆流現象が重度で、嚥下障害があり、誤嚥性肺炎が繰り返し起こる場合、胃の噴門形成術を行っても胃食道逆流現象が重度な場合に用いられます。

経鼻経管栄養法



経鼻腸管栄養法
(ED チューブ)



* ED チューブ
鼻腔から胃を経由して
腸内まで通すチューブ

胃ろう経管栄養法



口子どもの経管栄養に使用する物品・使用法

子ども用の経管栄養法で使用するチューブは子どもの成長段階や体型によりサイズの違いがあり、医師によって決定されたものを利用しています。

また、子どもの皮膚はデリケートであるため、子どもによって使用するテープの種類や、幅の違いがあります。子どもは、無意識に手を顔に持つことがあるため、耳の後ろに掛けて固定するなど固定方法にも違いがあります。

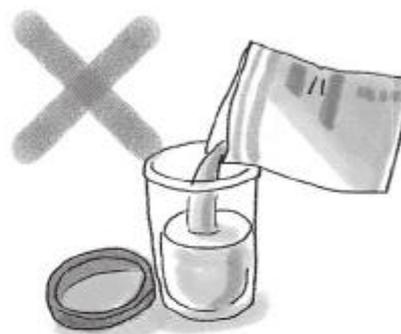
以上のチューブの選択やテープの選択、固定方法などは、医療職が実施することになります。物品についてはテープがずれていることや固定方法などの異常に気づいた場合は、大丈夫だろうと判断しないで医療職に連絡することが重要です。

介護職として経管栄養法で特に注意をすることは、注入する内容と、量を守ることです。子どもでは、栄養剤を開封し使い切らない場合が多くありますが、開封した栄養剤は、適切に保管し決められた時間内に使用する必要があります。保管期間を明示して冷蔵庫などに密封して保存するなどの工夫が必要です。本来の品質が損なわれてしまうため、冷凍保管や水を薄めての保存はしないよう注意が必要です。

物品の管理についてもカテーテルチップやイリゲータは食器用洗剤で洗浄後、ミルトン[®]やピューラックス[®]などに1時間以上浸して、水洗後十分乾燥して次回に利用できるようにしておくことが大切です。



冷凍保存しない



別の容器に移し替えない



加熱しない

口子どもの経管栄養の留意点

栄養剤の注入中に咳き込んだり、吸引したりすると、嘔吐しやすくなり誤嚥（ごえん）の危険があります。栄養剤の注入前は、排たんを十分に行い呼吸状態を整えておく必要があります。

ED チューブからの注入は、注入ポンプで長時間にわたり実施されるため、自由に移動ができないなど、行動が制限される場合があります。このため、ケア時間を調整し、生活リズムを乱さないような注意が必要となります。

チューブ挿入の際に付けた印より少しでも抜けている場合は、そのまま注入すると嘔吐や逆流が起きる可能性が高いので、医療職に連絡し指示に従うことが必要となります。

ろう孔とろう孔周囲の皮膚を清潔に保つためには、微温湯と石鹸を使って洗浄します。カテーテルは、洋服で覆われて見えにくいいため、誤って引っ張って抜けてしまう場合があります。そのため洋服にリボンやボタンを付けておくなど工夫をします。

カテーテルが抜けてしまった場合は、医療職に連絡をします。病院受診に同行する場合は、抜けたカテーテルを持って病院に行きます。

子どもでは、胃ろうボタンの破綻や逆流防止弁の不良が発生したり、身体の成長の変化などから胃ろうボタンを交換する頻度は多くなります。ボタンの交換操作によって、胃ろう開口部が広げられたり、腹式呼吸により腹壁とボタンとのズレが生じたり、泣いて腹圧が亢進したり、抱っこなどの体位でカテーテルが移動しやすいことで栄養剤が漏れてくる場合がありますので、観察を十分行う必要があります。

7. 経管栄養に関係する感染と予防

到達目標

- 経管栄養を行っている利用者の消化器感染の可能性を示す状態が言える
- 経管栄養を行っている状態の感染予防として実施すべきことが説明できる
- 口腔ケアの重要性が説明できる

□ 経管栄養を行っている利用者の消化器感染について

感染症とは、病原体がヒト（感染者）、ヒトの体液や排泄物、あるいは自然界、動物などから直接、または間接的に伝播（でんぱ）して起こる病気をいいます。広い意味では、病原体が産生する毒素などによる中毒も含みます（食中毒など）。

経管栄養を行っている人は、一般的に免疫力や体力が低下していることが多く、簡単に感染してしまうことがあるので、清潔や衛生面には十分な注意が必要です。

消化器が感染症を起こすと、発熱、腹痛、おう気・おう吐、腹部膨満、下痢などの症状が出ます。経管栄養において、消化器感染の原因として以下のことなどが考えられます。

- 注入物の不適切な取り扱い（期限切れ等）
- 器具類の汚染（洗浄不足・カビの発生等）
- 実施者の手指の汚染

また、注入物が細菌で汚染されている場合では、下痢などの症状の他に敗血症や肺炎の原因になることもあります。

□ 経管栄養を行っている状態の感染予防

経管栄養を行っている方には、以下のような感染予防策を実施します。

(1) 物品の管理

必要物品は、いつも整理整頓しておき、風通しの良いできればいつも同じ場所に保管します。また、医療機関から新しいものをもらってきたら、古いものから使用できるように、新しいものを下にしまっておきます。栄養剤の賞味期限にも留意し、期限内の古いものから順に使用するようにしましょう。

(2) 物品の洗浄・乾燥・交換

使用した物品は、中性洗剤でよく洗浄し、乾燥させます。栄養点滴チューブ内も、流水を通し、よく洗浄します。栄養点滴チューブ内に注入物が残っていると、チューブの閉塞や腐敗の原因になります。また、定期的に新しいものに交換することも必要です。

(3) 手洗いの徹底と衣類汚染の注意

病原菌は、主に実施者によって運ばれます。感染を予防するためには、手洗いの徹底が必要です。経管栄養を行う前に排泄の援助や吸引を行っていたら、経管栄養の準備を始める前に、十分に手洗いをしましょう。特に、居宅においてはおろそかになりがちですので、意識して行うようにしましょう。身に着けているエプロンなど衣類の汚染にも注意します。

(4) 皮膚周囲の清潔

経管栄養チューブ挿入部周囲は、いつも清潔に保っておきます。浸出液・出血・びらん・皮膚の異常などを発見した場合は、医師・看護職員に報告しましょう。

口口腔ケアの重要性

経管栄養を実施している利用者の場合では、口腔から何も摂取されていない時があります。特に、食事を摂っていない方は、唾液の分泌による自浄作用も低下していて、細菌感染が起こりやすい状態になっています。

意識障害のある利用者の場合、自分で歯磨きやうがいができないために口腔内に細菌が繁殖し、それを誤嚥（ごえん）することにより誤嚥性肺炎を引き起こすことがあります。また、口腔内に繁殖した細菌をえん下することにより、胃内や消化管内でえん下した細菌が繁殖し、肺炎や敗血症を引き起こしてしまうこともあります。

1日3～4回程度の口腔内の清拭を行きましょう。

利用者は、口腔がねばねばしたり、乾燥した時や口臭がひどくなった時には不快になります。口腔内の清潔ケアは、利用者の感染予防のみならず、爽快感を与えることにも重要な役割を果たします。食事を摂っていなくても、きちんとして行うことが大切です。



8. 経管栄養を受ける利用者や家族の気持ちと対応、説明と同意

到達目標

- 利用者・家族の経管栄養に対する気持ちを理解することの重要性が説明できる
- 利用者・家族の経管栄養に対する気持ちに沿った対応をするために必要なことが説明できる
- 経管栄養の実施に関する説明と同意の必要性、説明内容と方法が説明できる

□利用者の経管栄養に対する気持ち

経管栄養法を必要とする利用者は、消化器官に何らかの病気や問題を抱えていたり、えん下の障害などによって口から食事のできない、または、必要とする栄養分を摂ることのできない方です。利用者は、病気や障害に対して、さまざまな不安や症状による苦痛を抱えています。また、食事を摂るといのは、生活の上で大きな楽しみです。その楽しみを奪われてしまい、生活意欲が低下している場合もあります。

経管栄養を受けている時には、四六時中つながれているように感じたり、自分で食べる行為をしていないのに、げっぷが出たり、お腹が張ったりすることを受け入れられなかったり、不安に感じます。特に鼻からチューブを挿入している利用者は、咽頭への違和感が常にあります。体からチューブが出ているということへの不安感や羞恥心を持っている場合も少なくありません。チューブが抜けてしまうと栄養が取れないのではないかと心配も常に抱えており、このようなことから、経管栄養法に対して拒否的な気持ちを持っていることもあります。

介護職員は利用者の気持ちを受け止めながら、医療的行為だけにとらわれず、生きる喜びを損なわないようなケアが必要になります。

□家族の経管栄養に対する気持ち

自分の身内の家族が経管栄養を必要とする状態になってしまうことに対して、利用者本人と同じように家族も不安や負担を抱えています。例えば、医療処置という特別なことに対する不安や、病状や障害の変化への不安、今後の病状の見通しや家族の生活や仕事のこと、経済的なことなど、様々な心配事や不安を抱えている可能性があります。

しかし、家族として一緒に暮らせる喜びや、それまでの栄養状態が悪化することへの心配や、むせこんで苦しい思いを、経管栄養をすることによって改善し、病状が改善する可能性に対する希望を持っている場合も少なくありません。

□利用者と家族の気持ちに沿った対応と留意点

介護職員は、細心の注意を払って経管栄養を行う必要がありますが、利用者と家族に接する時には、利用者や家族には様々な価値観や人生観、家族の歴史があるので、利用者の人生観や家族の意向を尊重しながら支援する必要があります。

特に、短時間で援助しなければならない場合などは問題点やリスクを気にするあまり、本人と家族の日々の生活の喜びや家族のよい面を見逃しがちです。

介護の負担感が強い家族には、利用者や家族ができていることに着目した会話を取り入れ、例えば「栄養状態がよいと良い排便状態が保てますね。」、「いつもご家族が綺麗にしてくださるので気持ちがいいですね。」など、本人や家族を認め、自己効力感を得られるような会話を心がけます。また、排便回数を毎回訊くことは止め、カレンダーに記入していただくなど工夫をしましょう。

経管栄養は、特別なことをしているというイメージがありますが、「これから食事にしましょう」というような声かけをするなど、普段と変わらない日常行為であることをアピールすることによって、負担感を軽減します。

本人や家族が経管栄養の物品が不足することに対して不安を感じている場合は、それに対応して、経管栄養法の必要物品の不足がないようにします。

また、万が一の用心として緊急連絡網の更新や確認を、本人や家族と一緒に行うことで安心につながります。

□経管栄養の実施に関する説明と同意

経管栄養法の実施に当たっては、退院時などに医療職から実施方法や中止する場合の状態と緊急時の対応などの説明をされていますが、利用者が退院直後である場合や在宅での経管栄養開始は医療職が常にそばにいるわけではなく、勝手も違うので、非常に不安感を持っています。

利用者や家族の経管栄養法に対する思いや、利用者が家族や介助者への負担感についてどのように感じているか、生活のリズムの中で役割分担を誰がどのように実施しているか会話の中から引き出し確認します。

また、衛生材料の保管や準備、季節の変化に対する対応方法など、医師、看護師からもう少し具体的な説明が必要だと感じた場合は、本人や家族の了解をいただき医療職に相談する役割を介護職員が担うことで安心感が得られます。

本人が経管栄養に同意しない場合もあります。「栄養を入れる」ことにとらわれず、なぜ、そう思っているのか傾聴^{*7}することも大切です。相談を受けた介護者は一人で抱え込まないで、医師、看護師と相談していただくことを伝え、医療職に相談しましょう。

経管栄養法を実施する前には、利用者・家族に声かけをします。在宅で経管栄養を行っている方では、生活スケジュールの変化に合わせ、これから経管栄養を行なってよいかどうかの同意を得ます。「これから実施してもいいですか」、「お食事の時間ですよ」、「お食事にしましょうね」などと声かけを行いながら、同意を得ます。例えば、前の経管栄養の時間が何らかの都合で変更になった場合など、いつもと注入時間・注入内容が異なることがあります。生活の出来事に配慮し、毎回の注入をその時々での生活のペースで行っている実感を持ってもらいましょう。

利用者が反応できない場合でも、個人を尊重し声かけや状態を伝えることをしましょう。

風邪を引いていて咳き込みが強い場合などは、注入中に横隔膜が刺激され、食道に逆流し、逆流性肺炎を起こす可能性があります。医師、看護師に相談し、本人の意向も反映しながら説明を行って同意のうえ実施しましょう。

注入が終わったら「食事が終わりました」ということを伝えます。意識の確認や、経管栄養後の感覚や違和感を確認しましょう。不快感はないか、満腹感の有無や苦しいことはないか確認しましょう。本人が自分の意思表示をできない場合は、表情の変化などに気を付けましょう。「食事である」ということを、いつも念頭に置き、処置として無言で行なわないように注意します。

経管栄養は、口から食事を摂らなくても、食物の匂いのするげっぷが出たり、満腹感があつたりします。それらを違和感として感じる方もいます。注入物の匂いに関しては、最近では様々な種類のフレーバー（香り・味）を選ぶことができますので、医師・看護職員と相談しましょう。

9. 経管栄養により生じる危険、注入後の安全確認

到達目標

- 経管栄養により生じる危険の種類と危険防止のための留意点が説明できる
- ヒヤリハット・アクシデントの報告書が書ける
- 危険防止のために必要な医療職との連携のしかたが説明できる

□経管栄養により生じる危険の種類

経管栄養法は、一見簡単そうに見えるかもしれませんが、人為的に行なう行為であり、時に生命に直結する危険を伴います。また、十分留意していても、予期せぬトラブルが生じることがあります。

経管栄養により生じる危険な状況は、次に示す表 8-2 の通り、経管栄養チューブの抜去、経管栄養チューブ挿入部からの出血やおう吐、利用者の状態の著しい変化などがあります。その原因は多様ですが、利用者の状態把握の不十分さ（いつもと違って顔色が悪い、調子が良くないようだ）、注入の姿勢・体位の不備（仰向けのままであるなど）、経管栄養チューブ類の不備（経管栄養チューブなどが正確に挿入されていない）というものが関係します。経鼻経管栄養法の場合で経鼻経管栄養チューブが正確な位置に固定されておらず、肺に注入してしまい、死に至った例もあります。

また、経管栄養実施の際の“いつもと違うこと”が大きな事故につながることもあります。“いつもと違うこと”に気がついた場合には、確実に医師・看護職員に報告する必要があります。

栄養剤の注入後は、利用者への言葉かけにより、身体の違和感や変化がないか、苦痛の有無など、経管栄養が安全に実施できたかの確認が重要です。



“いつもと違うこと”に気がついた場合には、確実に医師・看護職員に報告する必要があります。

表 8-2. 経管栄養時に想定されるトラブルと対応事例

トラブル	介護職員の対応	看護職員の対応及び予防策
チューブ・PEG（胃ろう）の脱落・抜去・抜けそうになっている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注入せずに、すぐに看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ あらかじめ医師から指示を受けておき、手順に沿って対応する ・ ろう孔確保（胃ろうの場合） （注意：ろう孔は、早ければ数時間ほどで閉じてしまう） ・ ろう孔確保と同時に、医師に連絡
出血	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経管栄養チューブ挿入部や PEG（胃ろう）からの出血や、周囲に血液が付着している場合、看護職員に連絡 ・ 経管栄養チューブ内がいつもと違う色（赤・茶褐色など）になっている場合は、看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出血部位の確認 ・ 不良肉芽からの出血・胃内からの出血など、部位により医師の指示にて対応する
おう吐する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちに注入を中止する ・ 誤嚥（ごえん）を防ぐため顔を横に向ける ・ 看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全身状態の観察 ・ おう吐の原因追求（吐物・注入速度・姿勢・体位など確認） ・ 緊急性の判断と対応
息が苦しそう・顔色が悪い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直ちに注入を中止する ・ 看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全身状態と酸素飽和濃度をチェック ・ 緊急性の判断と対応
痰がからみごろごろしている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 続くようなら注入を中止しベッドを起こしたまま様子を見る。改善すれば注入を再開し、しなければ看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経管栄養チューブが抜けかかっているか確認する ・ 必要時、吸引したり体位を工夫したりする
腹部ぼう満	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注入速度を確認し、少し遅く注入する ・ それでも改善されない時には、看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全身状態の観察（特に腸のぜん動運動） ・ 注入速度・姿勢（体位）の確認と調整
チューブ挿入部からの注入液のもれ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発見した場合は、看護職員に連絡 ・ 少しずつもれることが常態化している場合でも、量が多い時は、看護職員に連絡 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主治医と相談して対応する
注入液が注入されない・ゆっくりで体内に入りにくい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 決められた通りに実施しても、注入液が滴下しない場合は、滴下を中止し、看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ルート確認。途中でチューブが折れていないか、注入液が凝固してチューブを閉鎖していないか、チューブが抜けかかっているかなど／ほんの少し圧をかけて注入してみるなど実施／改善がなければ医師に連絡し、再挿入も検討する
しゃっくり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注入開始後にしゃっくりがあった場合は直ちに注入を中止する ・ 上半身を挙上し口腔内を観察 ・ 看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全身状態の観察 ・ 注入速度・姿勢・体位など確認 ・ 緊急性の判断と対応
げっぷ	<ul style="list-style-type: none"> ・ げっぷと同時に嘔吐することがあったら注入を中止し看護職員に連絡する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全身状態を観察し、誤嚥が疑われるようなら医師に連絡する

喀痰吸引等業務（特定行為業務）ヒヤリハット・アクシデント報告書（記入例）

報告者状況	事業所名称	特別養護老人ホーム◆◆
	介護職員氏名	介護 春子
	管理責任者氏名	管理 夏子
被報告者状況	事業所名称	特別養護老人ホーム◆◆
	連携看護職員氏名	看護 秋子

発生日時	平成26年11月14日（金曜日） 午前 ・午後11時50分頃	
発生場所	<input checked="" type="checkbox"/> ベッド上 <input type="checkbox"/> 車椅子 <input type="checkbox"/> その他（具体的に)	
対象者	氏名： ○○ ○子 (男・ 女)	年齢：90歳
	当日の状況 いつも通り、うとうとしていた。	

出来事の情報（一連の行為につき1枚）			
行為の種類	【喀痰吸引】 ①人工呼吸器の装着の有無 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり ②部位 (<input type="checkbox"/> 口腔 <input type="checkbox"/> 鼻腔 <input type="checkbox"/> 気管カニューレ内) 【経管栄養】 (<input checked="" type="checkbox"/> 胃ろう <input type="checkbox"/> 腸ろう <input type="checkbox"/> 経鼻経管)		
第1発見者 (○は1つ)	<input checked="" type="checkbox"/> 記入者自身 <input type="checkbox"/> 記入者以外の介護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員 <input type="checkbox"/> 連携看護職員以外の看護職員	<input type="checkbox"/> 医師 <input type="checkbox"/> 介護支援専門員	<input type="checkbox"/> 家族や訪問者 <input type="checkbox"/> その他 ()
出来事の発生状況	※誰が、何を、何を行っている際、何を、どのようにしたため、対象者はどうなったか。 他の利用者の経管栄養剤と間違えてつないでしまった。 全く同じ内容の経管栄養剤だったので大事には至らなかった。		
医師 への報告	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり		
連携看護職員 への報告	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり		
出来事への対応	※出来事が起きてから、誰が、どのように対応したか。 直ちに中止し、連携看護職員に報告した。 連携看護職員と一緒に経管栄養剤の内容を確認し、全く同じものだと確認が取れたので、流れてしまっている分約50mlを本人の経管栄養剤の中から破棄し、本人の経管栄養剤を接続し直す作業を連携看護職員と行った。 間違えて、つないでしまった経管栄養剤はパックごと破棄し、新たにB利用者のために経管栄養剤を作成した。		
救急救命処置の 実施	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり（具体的な処置：)		

□ヒヤリハット・アクシデントの実際と報告

実際に行くと、ヒヤッとして冷汗をかくこと、ハットして手を止めてしまうこと、頭が真っ白になってどうしていいかわからなくなることがあります。それは誰でもあることで、ベテランになってもあるものです。自信過剰になってしまうことのほうが危険です。ヒヤリハットについては、小さなことでも報告書に記入することになっています。

ただ、実際には自分では気づかないヒヤリハットが多々あり、ともすると気がつかないうちに大事故につながるがあると推測されます。

大事なことは、以下のことです。

- 「いつもと違う」という変化・状況を把握する力をつけておくこと。
- ヒヤリハットなのかどうか等を常に誰か（医師・看護職員、上司・同僚など）に質問する姿勢を持つこと。
- 相談を受けたり、話し合ったりすることを大事にする職場の雰囲気作りをすること。

□ヒヤリハット・アクシデント報告書の書き方

ヒヤリハット・アクシデント報告書は、各施設または事業所などでその報告様式が違います。(P25-28参照)

一つの例として、報告書におおよそどういう内容なのかが分かるようにタイトルをつける方法があります。たとえば、「利用者に声をかけることを忘れて、利用者にとらまれた事例」「注入速度の調整がうまくいわずに、規定の半分の時間で体内に注入してしまった例」などというものです。それがどういう状況だったのかを振り返りながら記入します。

大事なことは、絶対に嘘の内容を記入しないことです。自分のミスや不注意を他人に知らせることは、とても勇気がいることです。しかし、医療的行為を行う上では、絶対に隠したり嘘をついたりしてはいけません。そのことが更なる事故につながることもあるからです。

同じようなヒヤリハット・アクシデントを繰り返さないためにも、報告書には状況を詳細に記録する必要があります。

この記録は、時には医師・看護職員と相談しながら記入し、関係する人たちで共有し、様々な視点から今後の再発予防策を検討することが大切です。

□危険防止のための医療職との連携体制 (日常的な報告、連絡、相談)

経管栄養に伴う危険は、実施する人の個人的な手技・手順の誤りだけで起こるものではなく、相互の関係性など、様々な原因で発生します。ですから、危険を未然に防ぐには、医療職と連携体制を整えておく必要があります。医療職との連携体制を図式化しておくことも一つの方法でしょう。

(1) 日常的な報告・相談など

たとえば、医師や看護職員などの医療職の人と、実施した内容を毎回連絡ノートなどに記入し報告・相談することや、実施後に電話で報告するなど、異常時ではなくとも、日常的に接して相談しあえる体制を取ることです。特に居宅の場合などは、介護職員がどのように実施しているのかを医療職が見る機会が少なく、意識的に顔を合わせることや、電話などでつながっている実感を持てるような体制が必要です。

(2) 定期的な報告・相談・打合せなど

安全に経管栄養が継続できるように、介護職員と医療職が顔をあわせて報告・相談・打合せなどを行う体制を作っておくことが大切です。介護職員の何気ない報告・相談の中には、医療上の重要な内容が含まれている場合もあるし、逆に介護職員が、気がついていない重要な危険・リスクが含まれている可能性もあります。

10. 急変・事故発生時の対応と事前対策

到達目標

- 緊急を要する状態（症状）が言える
- 急変・事故発生時に実施すべき対応が説明できる
- 急変・事故発生時の医療職との連携・体制を事前に共有しておくことの重要性と事前対策内容が説明できる

□緊急を要する状態（症状）

経管栄養の実施に関連して、緊急を要する状態とは、生命の危機に直結する状態です。具体的には、呼吸が停止している、呼吸状態が悪化している（苦しそうな表情や顔色が悪くなった）、いつも意識がある人が、意識がないように見える、おう吐して気管におう吐した物が詰まっている場合などです。

すぐに生命に直結しなくても、胃ろうの場合に急を要するのは、PEG が抜けているのを発見した時です。時間が経つと、ろう孔部が閉鎖してしまうからです。

□急変・事故発生時の対応（報告、連絡網、応急処置、記録）

上記のような、緊急を要する状態であると気づいた時には、いずれの場合も直ちに医師・看護職員へ報告・連絡をします。その際の報告相手や報告内容については、事前に緊急時対応のマニュアルとして医師・看護職員・家族と共有しておきましょう。

医師・看護職員へ報告する時には、まず呼吸を整え、慌てず正確に報告ができるようにします。パニックに陥ってしまうと、不正確な報告になりかねません。

報告内容は、いつ・どこで・誰が、または何が・どのように・どうしたか・どうなったかを明確に伝えます。例えば、経管栄養の注入を開始した 5 分後におう吐しました。

吐物の内容は経管栄養食のように見えます。量は・・・」などです。必ず、そのことによる利用者の変化を忘れずに報告しましょう。「苦しいと言っています」「お腹が痛いと言っています」などです。

どう対応するのかは、医師・看護職員に報告して、すべてその指示で行ってください。勝手な判断で実施することは、却って危険な状態につながる場合がありますので止めましょう。医師・看護職員の指示で救急蘇生法を実施する場合、救急車を呼ぶ場合など、状態により対応します。

異変に気づいたら・・・

落ち着いて看護師に連絡・・・

いつ・どこで・誰が（何が） どのように・私はどうしたか・利用者はどうなったか・・・
を報告しましょう。



□急変・事故発生時の事前対策－医療職との連携・体制の確認

急変・事故発生の事態に備えて、事前に緊急時の連絡先について連絡網を用意して関係者・医師・看護職員と共有しておく必要があります。そして、誰に何を報告すべきかを整理しておきます。緊急時に医師・看護職員に報告すべき内容は、「いつ・どこで・誰がまたは何が・どのように・どうしたか・どうなったか」という内容です。

例えば、「いつ」という内容は、どのような状況の時かということです。（例えば、経管栄養注入前か・注入後か・何をしている時かなど）「どのように・どうしたか・どうなったか」という内容は、主に、利用者にとどのような変化があったのか（例えば、腹部の状態、呼吸の状態、顔色、おう吐の有無、意識状態など）、チューブの詰まりなどの器具の不具合の様子などを伝えます。

緊急時の対応方法については、事前に医師・看護職員と相談して、利用者個々の連絡網を作るなど「応急処置方法のマニュアル」として共有しておきましょう。

また、急変・事故発生時の記録には、「いつ・どこで・誰がまたは何が・どのように・どうしたか・どうなったか」ということを正確に記録します。その記録は、医師・看護職員がその後の治療や対処を決めるための重要な情報になります。さらに、急変・事故発生後には、その記録を関係者・医師・看護職員と共に共有して、なぜそのようなことが起こったのかということについて話し合う機会を持ち、それぞれの立場からの再発防止策を共有しておくことで、再発の防止につなげます。

また、急変・事故発生後の記録については、どのような急変・事故が、どのようにして起こっているのかという状況を、定期的に施設や事業所でまとめて、評価できるようにしておきましょう。

また、次のようなことが急変・事故発生時の事前対策として有効です。

①顔が見える関係での連携

居宅での場合、別々な時間帯での訪問になる場合が多いので、医療職・ケアマネジャー・介護職員など、お互いが顔の見える関係で連携していくことが重要です。

②何でも気軽に相談できる日常的な関係

医師・看護職員などの医療職との関係、あるいは介護職員同士、居宅の場合は特に家族との関係など、何でも気軽に相談できる信頼関係が、事故を予防していくために重要なカギです。

第8章の用語

- ※1 摂取：栄養物などを体内に取り入れること。
- ※2 老廃物：体内の物質代謝によって生じる代謝産物、あるいは飲食物が利用された後、体内に不要となったもの。
- ※3 ぜん動：消化管壁が食物を送る運動。
- ※4 びらん： 1 ただれくずれること。 2 皮膚や粘膜の上層がはがれおち、内層が露出している状態になること。ただれ。
- ※5 潰瘍：皮膚・粘膜等の表層がただれて崩れ落ち、欠損を生じた状態。
- ※6 穿孔：人体の器官に穴があくこと。
- ※7 傾聴：耳を傾けて、熱心に聞くこと。



第9章 高齢者及び障害児・者の「経管栄養」実施手順解説

1. 経管栄養で用いる器具・器材とそのしくみ、清潔の保持

到達目標

- 経管栄養の必要物品が言える
- 経管栄養の種類としくみが説明できる
- 必要物品の清潔保持（消毒）方法が説明できる
- 挿入部の消毒について説明できる

□経管栄養の必要物品

(1) 胃ろう、腸ろう経管栄養法の場合

必要物品は、イリゲータ（栄養剤を入れるボトルとふた）、栄養点滴チューブ、50ml のカテーテルチップシリンジ、点滴スタンド、または鴨居にかける S 字ワイヤー、常温に近い温度の経管栄養剤（医師の指示による経管栄養や高カロリーでバランスの取れた市販流動食、常食をミキサーにかけたもの）、計量カップです。感染症が疑われる利用者の場合は、使い捨て手袋を準備します。

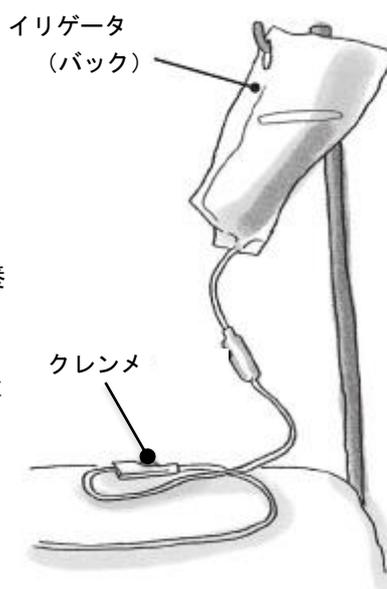


図 9-1

(2) 経鼻経管栄養法の場合

必要物品は、イリゲータ（栄養剤を入れる容器）、50ml のカテーテルチップシリンジ、点滴スタンドまたは鴨居にかける S 字ワイヤー、常温に近い温度の経管栄養剤（医師の指示による経管栄養や高カロリーでバランスの取れた市販流動食、常食をミキサーにかけたもの）、計量カップ、経鼻経管栄養チューブの栓です。感染症が疑われる利用者の場合は、使い捨て手袋を準備します。



図 9-2

(3) 半固形化栄養法の場合

液状栄養材の形状を半固形化して経管栄養に利用する方法を半固形化栄養といいます。

この半固形化栄養法は比較的新しい方法です。液状より実際の経口摂取に近い形態の栄養投与方法です。

投与する栄養材の半固形化の性質については、いくつかの指標が現在利用されていますが、確立された指標は示されていません。利用者の状態によって主治医の指示により定められます。

半固形化栄養剤の評価もこれからで、その測定方法や条件は一定の決まった法則は見出されていないところです。

現在よく利用されている半固形化の方法は寒天を用いる方法と、多糖類（増粘剤・半固形化剤）を用いる方法、ペクチンを用いる方法です。

半固形栄養剤の必要物品は、表9-1に示しています。

市販のパウチ型のチューブに入った半固形栄養剤を直接胃ろう（腸ろう）につなぐ方法と、市販の栄養剤に半固形化のために必要なものを混入し、シリンジで吸引して注入する場合と、一般食をミキサーにかけて半固形化した食材を加圧バックやカテーテルチップシリンジに入れて胃ろう（腸ろう）に注入する場合の方法が良く用いられています。それぞれの特徴は表9-1に示した通りです。感染症の利用者の場合は使い捨て手袋を準備します

表 9-1. 胃ろう（腸ろう）からの半固形栄養剤注入時の必要物品

胃ろう(腸ろう)からの半固形栄養剤注入時の必要物品			
方法	カテーテルチップシリンジで注入する方法	市販半固形栄養剤のパウチから直接注入する方法	加圧バックやスクイージーを利用してミキサー食を注入する方法
必要物品	<ul style="list-style-type: none"> ・栄養剤を入れるボール ・カテーテルチップシリンジ ・清潔なガーゼまたはティッシュなど ・ボタン型の場合は専用の接続チューブ ・カテーテル洗浄用の白湯^{*1} など 	<ul style="list-style-type: none"> ・清潔なガーゼまたはティッシュなど ・市販の半固形化栄養剤 ・栄養剤専用のコネクタ・アダプタ ・ボタン型の場合は専用の接続チューブ ・カテーテル洗浄用の白湯など ・加圧バックまたはスクイージー ・専用の胃ろう(腸ろう)接続チューブ 	<ul style="list-style-type: none"> ・清潔なガーゼまたはティッシュなど ・ミキサー食など ・栄養剤専用のコネクタ・アダプタ ・ボタン型の場合は専用の接続チューブ ・カテーテル洗浄用の白湯など ・加圧バックまたはスクイージー ・ミキサー食を入れる専用の容器 ・専用の胃ろう(腸ろう)接続チューブ

□必要物品の清潔保持（消毒薬・消毒方法）

経管栄養法の必要物品を清潔保持するために、栄養剤の注入終了時に毎回、使った物品は洗浄と消毒を実施します。清潔に保存するための準備物品には、イリゲータ（栄養剤を入れる容器）、栄養点滴チューブ、50mlのカテーテルチップシリンジ、計量カップを、また、経鼻経管栄養法の場合には、チューブの栓、消毒液を測定容器、次亜塩素酸ナトリウム（居宅の場合では、ミルトン® などを利用）消毒用の専用の容器を準備します。半固形栄養法では、方法によって多少違いはありますが、基本的には再利用するものは食器洗浄剤で洗浄し、流水ですすいだ後、消毒します。

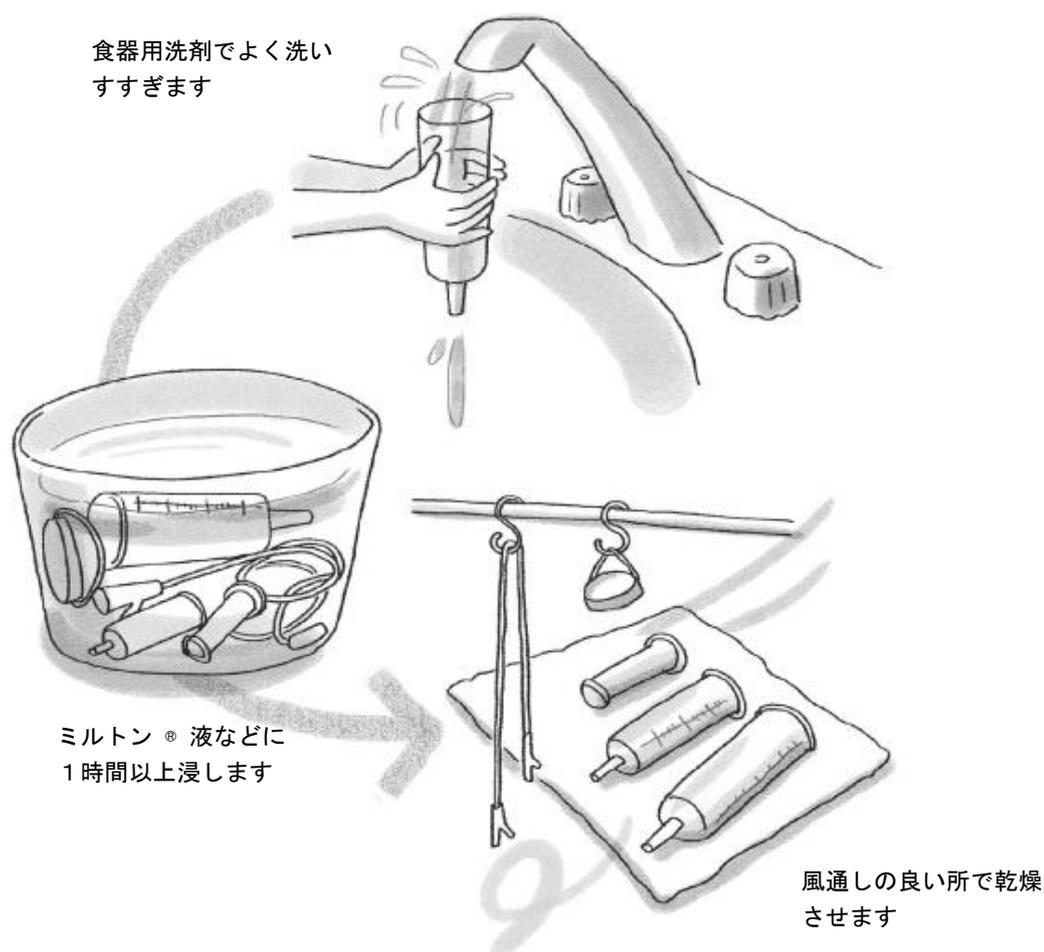


図 9-3 必用物品の洗浄と消毒方法

●次亜塩素酸ナトリウム（居宅ではミルトン® など）の場合

- 1) 毎回の経管栄養剤注入後、イリゲータ、栄養点滴チューブ、カテーテルチップシリンジを食器洗剤で洗浄し、イリゲータに固定金具が付属されている場合は外します。0.0125%～0.02%の次亜塩素酸ナトリウム（居宅ではミルトン® など）に1時間以上浸します。
- 2) 消毒後は流水でよく洗浄し、内腔の水滴は振り払い、風通しのよい場所で乾燥させます。

口挿入部の消毒及び消毒薬

経鼻経管栄養法の場合は、鼻腔周囲の固定部分に皮膚の炎症を起こすことがあります。そのため、医師・看護職員は、経鼻経管栄養チューブを交換する時には、可能な状態であれば交互に挿入し、固定する位置を変更しています。固定されていた部分にテープの粘着性が残っているようであれば、温かく絞ったタオルでやさしく拭き取りを行います。

胃ろう（腸ろう）造設の場合、挿入部周囲から胃内容物が漏れることがあります。漏れが繰り返されることで、皮膚の炎症からびらんを生じることがあります。

注入後毎回の観察と皮膚の清潔保持が重要です。ろう孔周囲の分泌物や栄養剤の汚れは、ぬるま湯で濡らしたガーゼなどのやわらかい布で拭きとります。（図 9-4）



温かく絞ったタオルで
やさしく拭き取ります。



分泌物や栄養剤の
もれたものを
やさしく拭き取ります。

図 9-4

胃ろう（腸ろう）栄養チューブの固定状態は、内部固定板と外部固定板で固定されており、その間隔が狭いと様々な合併症を生じます。そのため、胃ろう造設後一ヶ月以上経過した症例では、固定板が 1 ～ 2 横指程度浮く程度のゆるい固定をしています。

挿入部の消毒は、造設術後二週間を経過した時点で、挿入部感染の徴候がなければ、医師の指示により消毒薬での消毒は中止します。

挿入部のガーゼ交換を実施している場合は、医師や看護職員の指導のもと、清潔保持方法を確認してください。ガーゼ以外の挿入部固定方法についても、医師・看護職員と連携し、消毒方法の指導を受けるとともに、固定具と挿入部の状態について観察すべき内容を確認し、異常な状態は報告します。

入浴は、挿入部に感染の徴候^{※2}がなければ、そのまま保護せずに実施できます。感染の徴候があれば報告します。医師・看護職員の指導により、挿入部をフィルム等で保護して入浴する場合があります。

2. 経管栄養の技術と留意点

到達目標

- 必要物品の準備・設置方法と留意点が説明できる
- 経管栄養前の利用者の状態観察内容が言える
- 経管栄養前の利用者の準備方法と留意点が言える
- 経管栄養の実施の流れと注入中の留意点が説明できる
- 経管栄養実施後、利用者の身体変化の確認項目と医療職への報告の必要性を説明できる

□必要物品の準備・設置（環境整備含む）と留意点

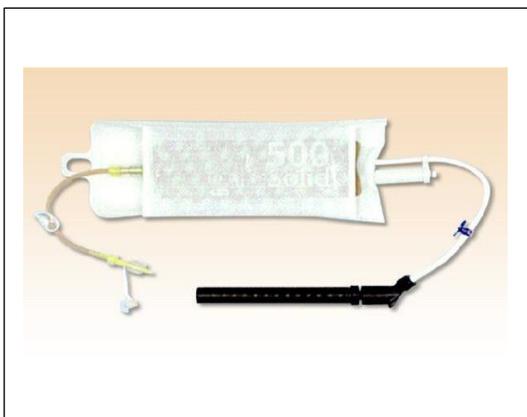
- ① 医師の判断により、利用者の状態に応じて看護師が実施したほうが良い場合や看護師と一緒に実施するなど必要な指示を確認します。また、経管栄養の注入内容などの指示の確認を行います。利用者氏名、経管栄養剤の内容と量、注入時間、栄養剤の有効期限の確認と注入開始時間などです。1日に1回以上は看護師による観察を実施します。

- ② 手洗い後、必要物品を準備します。経管栄養剤は、原則として常温保管ですが、ミキサー食や半固形栄養剤を自宅や施設で作成した場合などは、新鮮な状態で保存できるように注意します。また、注入する栄養剤の温度が室温より低い場合は、人肌程度に温めておきます。（栄養剤の温度については、環境や利用者の状態により異なりますが、注入時に栄養剤の温度差が大きいと身体に影響を及ぼすことがあるため、原則として常温に近い状態で利用します。）

- ③ イリゲータ、栄養点滴チューブ、カテーテルチップシリンジなどは、経管栄養に利用する利用者専用^{※3}のものを使用します。



図 9-5 カテーテルチップシリンジ



④利用者のその日の状態を観察します。バイタルサインの状態、排便の状況、排尿の状況、意識状態、腹部の張りや違和感について、利用者と会話しながら、いつもと違う腹部の状態がないか確認し、利用者の訴えを聞きます。異常な状態があった場合は、医師または看護職員に相談します。

⑤使用物品の劣化^{※4}、漏れ、汚染状況を観察し、問題がある場合は、本人、家族、医師・看護職員に相談し交換します。（通常、看護職員により、栄養点滴チューブやカテーテルチップシリンジは2週間に1回程度交換していることが多い）。

⑥胃ろう（腸ろう）経管栄養法の場合は、ろう孔周囲の状態や挿入されている胃ろう（腸ろう）栄養チューブの位置、固定されている状態等を観察し、ろう孔周囲の異常や経管栄養チューブの抜け、固定状態の異常などがあれば、看護職員に相談します。経鼻経管栄養法の場合は、利用者に挿入されている経鼻経管栄養チューブの位置を確認し、経管栄養チューブの抜けや口腔内での停留、蛇行、利用者からの咽頭違和感などの異常状態があれば、看護職員に相談します。



【⑦胃ろう（腸ろう）は、癒着（ゆちゃく）^{※5}や圧迫を防止するため、1日に2～3回、回転させますが、原則的には看護職員が実施します。】

⑧経管栄養を実施する際は、イリゲータに直接日光が当たらないように、ベッドの位置調整や遮光を行います。また、利用者の胃部から50cm程度上から滴下できるよう、点滴スタンド等の高さを調整し、周囲環境を整えます。

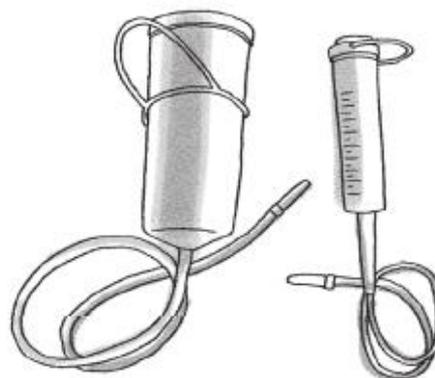


図 9-6 イリゲータ

□経管栄養前の利用者の状態観察（呼吸状態・腹部の状態など）と留意点

- ①利用者に食事の時間であることを伝え、経管栄養を開始することについて、同意を得ます。意識の無い利用者や認知機能に障害を持っている利用者については、事前に医療職とどのような同意を取るか決めておきます。
- ②体温、呼吸などの状況を確認し、いつもと変化がないか観察します。異常があれば、医師・看護職員に連絡します。
- ③たんの多い利用者や、上気道感染症を起こしている利用者の場合は、経管栄養剤の注入中にむせこみ、おう吐を引き起こす可能性があるため、医師や看護職員に判断を仰ぎます（注入前に吸引等を行う必要があれば、医師・看護職員に相談し、指示により吸引を実施する場合があります）。
- ④腹部の膨満感や張り、胃部のむかつきなどの状態を観察し、いつもと違う状況が確認された場合は、医師・看護職員に連絡します。



いつもと違う状況が確認された場合は、
医師・看護職員に連絡

□経管栄養前の利用者の準備(体位・姿勢・プライバシー確保など)と留意点

- ①経管栄養の注入時間は、医師の指示により、利用者ごとに個人差があり、30分から2時間の長時間を要することから、無意識に経管栄養チューブの挿入部や接続部分に触れ、抜去する可能性があります。利用者や家族の協力が必要なため、十分な説明を行います。
- ②栄養チューブのねじれや、周囲の物による圧迫がないように、周囲環境を整えます。また、挿入部に掛かる衣服や寝具が挿入部や経管栄養チューブを引っ張ることがないように整えます。
- ③輸液ラインや排泄チューブ、その他の医療的処置を実施している利用者の場合は、特に経管栄養を接続するチューブに間違いがないよう細心の注意を払い、看護職員と相談し、経管栄養法を実施しているチューブにテープなどの目印をつけ、区別がしやすい工夫をすることが重要です。
- ④注入した栄養剤が逆流し、肺に流れ込むことがないように、医師・看護職員の指示に従って、半座位の姿勢に体位を整えます。しかし、仙骨部^{※6}に褥瘡(じょくそう)がある場合や、強度の猫背、その他の理由で医師・看護職員と相談し適切な体位に整えましょう。

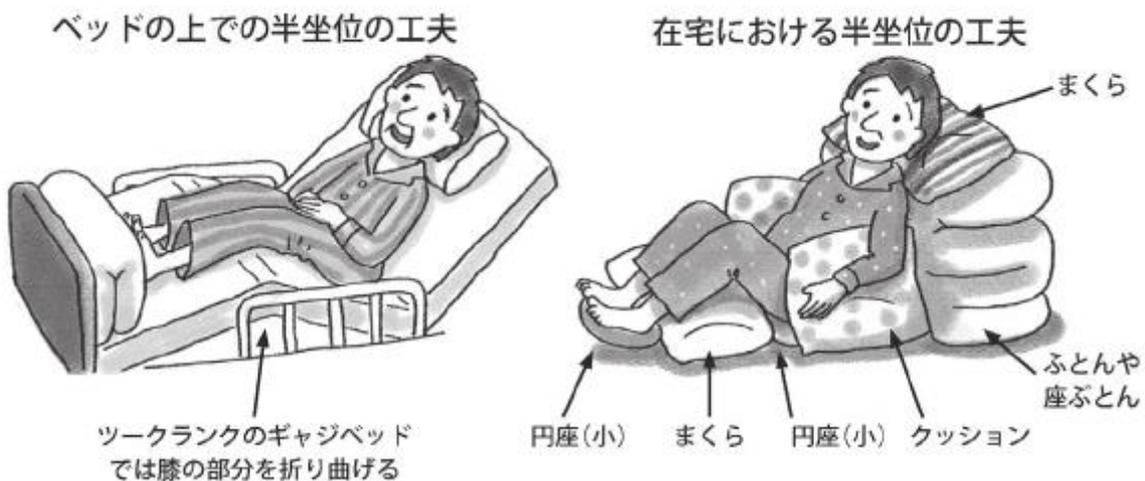


図 9-7

- ⑤経管栄養実施の前には、必要以上に肌の露出がないようにスクリーンやカーテンで利用者のプライバシーの保護に努めます。実施中のスクリーンやカーテンの必要性も、利用者本人の意向に沿ってできるだけ配慮しますが、経管栄養チューブ抜去などの可能性がある場合は、本人に同意を得て、観察できる箇所を見やすくしておきます。

□経管栄養実施手順と留意点

●胃ろう（腸ろう）・経鼻経管栄養法を使用している場合の手順

①経管栄養法実施前には、石鹸と流水で十分に手指を洗浄します。

②再度、利用者本人に名前を言っていただき（リストバンドをしている場合はリストバンドを、施設の場合はベッドのネームプレートなどを確認します）、指示された栄養剤の種類、量、温度、時間を確認します。

【③経鼻経管栄養法では、看護職員が挿入されている栄養チューブが胃に到達しているか確認します。カテーテルチップシリンジに空気をためない状態で、チューブ先端から吸引を行い、胃内容物の確認をします。胃液が引けない場合は、吸引の圧力を掛けすぎないように注意します。胃液が引けてこない状態があれば、カテーテルチップシリンジを利用して空気を注入し、胃内の音の確認も看護職員が実施します。】

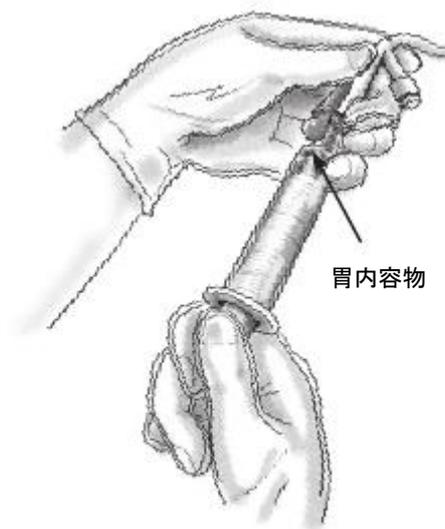


図 9-8. カテーテルチップシリンジによる胃内容物の確認

④イリゲータを点滴スタンド、または鴨居などの S 字フックに吊るします。

⑤イリゲータに栄養点滴チューブを取り付け、点滴チューブのクレンメが閉じている事を確認します。

⑥計量カップに指示された栄養剤を注ぎ入れます。

⑦計量カップの経管栄養剤をイリゲータに注ぎ入れます。

⑧点滴筒を押し、点滴筒に半分ほど経管栄養剤を満たします。

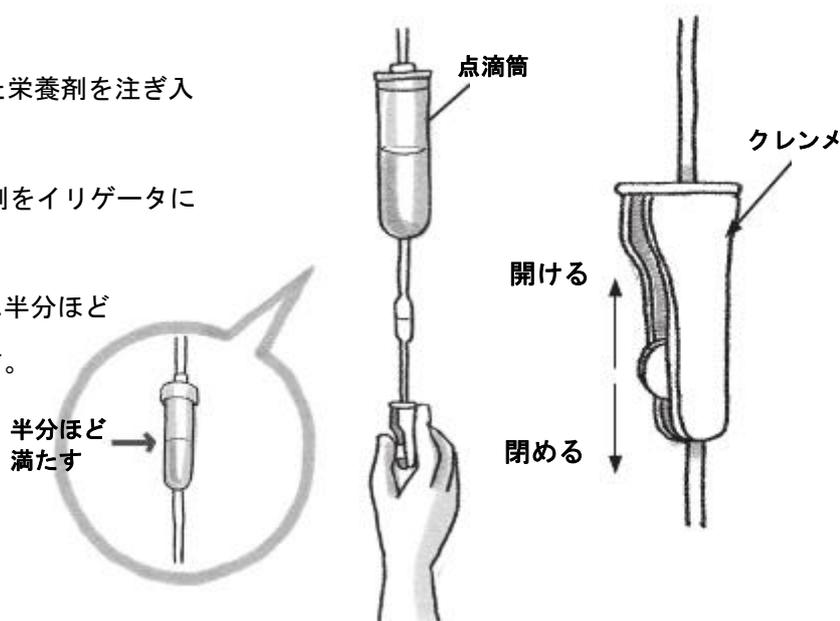


図 9-9. クレンメの開け閉めによる滴下調整

- ⑨ クレンメを少し開きながら栄養点滴チューブの先端まで、全体に経管栄養剤を行き渡らせ、クレンメを閉じます。
- ⑩ 栄養点滴チューブの先端を、不潔にならないように食器の中、またはガーゼや清潔なタオルに乗せておきます。
- ⑪ 経鼻経管栄養法の場合は、利用者の鼻内から出ている経鼻経管栄養チューブの先端のストッパー（または栓）を外します。
- ⑫ 経鼻経管栄養では、栄養点滴チューブの先端と利用者側の経鼻経管栄養チューブの先端を、外れないように接続します。胃ろう（腸ろう）経管栄養法では、胃ろう（腸ろう）には、チューブ型とボタン型があります。栄養点滴チューブの先端と利用者へ挿入されている胃ろう（腸ろう）経管栄養チューブの先端を、外れないように接続します。
- *（注意）胃ろうの経管栄養チューブによっては、複数口のあるものもあります。その場合はつなげていない口は閉じておきます。開いていると、そこから注入した栄養剤などが漏れてしまいますので、必ず閉めておきます。
- ⑬ 利用者と家族に声を掛け、これから経管栄養を注入開始する旨を伝えます。
- ⑭ クレンメを開きながら、指示通りの滴下数に合わせるため、栄養点滴チューブの点滴筒の滴下と時計を見ながら、1 分間の滴下数を合わせます。注入速度が速いと、下痢や急速な高血糖症状を引き起こします。注入速度が遅いと利用者の拘束時間が長くなり、活動が制限されてしまいます。
- 看護職員に確認して調整します。
- ⑮ 経鼻経管栄養法では、栄養点滴チューブと鼻部挿入部まで、胃ろう（腸ろう）では挿入部先端までを指でたどりながら、ねじれ、折れ曲がりなど確認します。また、利用者の周囲に置いてある物で圧迫されていないかも確認します。
- ⑯ 適切に注入が始まったことを利用者と家族に伝えます。

●半固形栄養剤を使用している場合の手順

胃ろう、腸ろうからの半固形栄養法は以下の手順で実施します。

- ①経管栄養法実施前には、石鹼と流水で十分に手指を洗浄します。
- ②再度、利用者本人に名前を言っていただき（リストバンドをしている場合はリストバンドを、施設の場合はベッドのネームプレートなどを確認します）、指示された栄養剤の種類、量、温度、時間を確認します。
- ③パウチに詰まった市販栄養剤または、半固形栄養剤状態にした、カテーテルチップシリンジに注入した栄養剤または、ミキサー食を特定の容器に詰めた栄養剤などを準備します。
- ④利用者の胃ろう（腸ろう）チューブに準備した半固形栄養剤の容器の接続部分をしっかり接続します。
加圧バックで注入する場合は、加圧バックに市販のパウチされた半固形栄養剤を胃ろう（腸ろう）に専用の接続管を用いて接続します。カテーテルチップシリンジの場合は胃ろう（腸ろう）にカテーテルチップシリンジの先端を接続します。
- ⑤利用者と家族に声を掛け、これから経管栄養の注入開始する旨を伝えます。
- ⑥カテーテルチップシリンジで注入する場合、加圧バックやスクイーズで圧力を加えながら注入する場合、又は市販の半固形栄養剤のパウチを手で押し出す場合も医療者の指示に従って圧力を加減し、利用者の状態を見ながら注入していきます。
- ⑦適切に注入が始まったことを利用者と家族に伝えます。

□経管栄養実施中の利用者の身体的変化の確認と医療職への報告

- ① 注入中、注入直後は、利用者の状況や表情の変化を観察します。空腹時に胃内容物が入る場合は、横隔膜刺激により吃逆（しゃっくり）が出現し、利用者に苦痛を訴える場合があります。その場合には医師・看護職員に連絡しましょう。
- ② 注入中の症状では、たんのからみが強かったり、吐き気やおう吐がある場合は、注入を一旦中止して様子を見ましょう。栄養剤や流動食の逆流、誤嚥（ごえん）による肺炎になってしまう可能性もあります。むせこみの状態やおう気・おう吐がないことを観察します。むせこみ、おう気・おう吐が出現した場合は、医師・看護職員に連絡します。
- ③ 注入後は、腹鳴（お腹が鳴る）の違和感や、腹部の膨満感を訴える場合があります。医師・看護職員に相談しましょう。
- ④ 長時間の同一体位では、身体の圧迫箇所の痛みや、腰痛などの観察が大切です。時々声を掛け、体の向きや圧迫されている箇所がないかを確認します。しかし、注入中に大きく体を移動させることは、おう吐を引き起こしたり、接続しているチューブが外れてしまうなどの事故につながります。慎重に対応しましょう。その点では、半固形栄養法を実施している利用者にとっては長時間同一体位を保持することが無いことから負担が軽減できる利点があります。
- ⑤ 無意識にチューブや挿入部に手を持っていき、経管栄養チューブが抜けてしまうことや、接続しているチューブの外れ、または固定しているテープがずれてしまう場合があります。長時間の行為であるため、時々声を掛け、チューブ全体の安全性を指でたどり、確認します。
- ⑥ 糖尿病の利用者では、急激な栄養剤注入により、高血糖症状を呈する場合があります。時々声を掛けるなど、意識状態を観察します。寝ていると判断し、声かけをせず、病状を悪化させてしまうケースも報告されています。昏睡（どんなに強い呼びかけを繰り返しても反応できない意識の障害）などの異常の場合は、医師・看護職員に連絡します。
- ⑦ 注入中の利用者に変化がある場合は、いったん注入を止め、医師・看護職員に連絡します。

□経管栄養実施後の手順と留意点、利用者の身体変化の確認と医療職への報告

- ①栄養剤の注入が終了したことを利用者、家族に伝えます。
- ②まず、栄養点滴チューブのクレンメを閉めます。経管栄養チューブの先端部分と栄養点滴チューブを外します。この際、接続を外すことに集中するがあまり、利用者側の経管栄養チューブを引っ張りすぎないように注意する必要があります。胃ろう（腸ろう）と連結している経管栄養チューブ又または、経鼻経管栄養チューブの蓋を閉じます。
*半固形栄養法の場合は②はありません。
- ③カテーテルチップシリンジに 30ml ～ 50ml の白湯（真水を沸かしただけの湯）を吸い上げます。胃ろう（腸ろう）経管栄養チューブまたは、経鼻経管栄養チューブの栓を開け、カテーテルチップシリンジを接続して白湯を注入します。（半固形栄養法でも実施します。）
- ④経管栄養チューブ内に栄養剤や白湯が貯留していないか確認します。残留物の塊はチューブの閉塞を起こします。また、残差物に雑菌が付着することでチューブ内での腐敗や雑菌の繁殖を助長することになります。
- ⑤経管栄養チューブの注入口ストッパー（または栓）を閉めます。胃ろう（腸ろう）のボタンのふた、経管栄養チューブのふたをしっかりと閉めます。
- ⑥経鼻経管栄養チューブを行動範囲の邪魔にならないように固定します。胃ろう（腸ろう）栄養チューブも排泄時の更衣作業などで引っ張ることがないように固定します。
*半固形栄養法の場合は⑥はありません。
- ⑦おう吐や食道への逆流を防止するため、注入終了後も、上半身を起こした状態を30分から1時間は保つことを利用者にも説明します。しかし、寝たきりの利用者や発生の可能性のある利用者については、医師・看護職員の指示により、体位交換を再開することがあります。医師・看護職員に確認しましょう。
- ⑧特に、経口摂取を行っていない利用者は、唾液の分泌が減少しやすいため、口腔内の自浄性が保たれず、細菌が繁殖しやすい環境になります。口腔環境の維持と上気道感染症の予防のため、食後の口腔ケアを実施します。
- ⑨利用者の呼吸状態や体温など変化を観察し、異常な状況があれば医師・看護職員に連絡します。
- ⑩食後は腸ぜん動運動が活発になるため、排ガスの有無や、便意の確認を行います。また、腹圧が上昇するため、尿意を強く感じる場合もあります。必要な場合は排泄の介助を行います。

- ⑪意識状態や腹部の張り・違和感について利用者と会話しながら、いつもと違う状況がないか確認し、異常があった場合は医師・看護職員に連絡をします。
- ⑫経管栄養法の一連の行為が終了し、利用者の状況について看護職員に報告します。利用者の状態とともに、物品の補充などの連絡事項も一緒に報告することで、欠品を防ぐことができます。
- ⑬一連の行為について記録を実施します。

□経管栄養終了後の片づけ方法と留意点

経管栄養終了後は、利用者の体力も消耗します。原則として体位を変えず、気分を楽に保てるよう、ねぎらいの声を掛け、しばらく安静が保たれるような環境整備を行います。

次亜塩素酸ナトリウム（居宅ではミルトン® など）の場合

- ①毎回の経管栄養注入後、は、食事のたびに再利用するイリゲータ、栄養点滴チューブ、カテーテルチップシリ
ンジを食器洗剤で洗浄し、流水でよくすすぎます。（イリゲータに固定金具が付属されている場合は外します。）半固形栄養剤を注入した場合も再利用する、カテーテルチップシリンジ、ミキサー食専用容器などを食器用洗剤で洗浄し流水でよくすすぎます。消毒は、0.0125%～0.02%の次亜塩素酸ナトリウム（居宅ではミルトン® など）に1時間以上浸します。
- ②消毒後、再び流水でよく洗浄します。内腔の水滴は振り払い、風通しのよい場所で乾燥させます。
- ③物品の片付け時には、次回の物品が揃っているか、確認をします。器具の劣化、磨耗している場合は速やかに看護職員と連携し、物品の欠品がないように配慮します。
- ④一人の利用者ごと、仕事の変更ごとに手洗いを実施します。終了後の片付けでも、必ず石鹸と流水による手洗いを実施します。

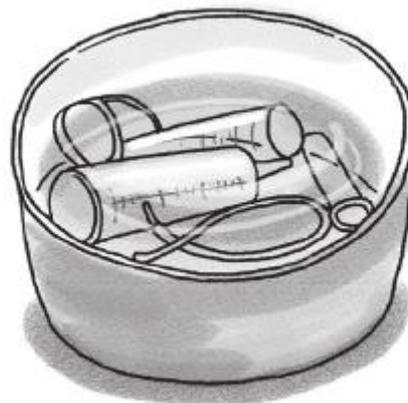


図 9-10. 消毒方法
（次亜塩素酸ナトリウム液への
浸け置き）

3. 経管栄養に必要なケア

到達目標

- 消化機能を促進するケアについて説明できる
- 体位を整えるケアについて説明できる
- 口腔内や鼻のケアについて説明できる
- 胃ろう部（腸ろう部）のケアについて説明できる

□消化機能を促進するケア

消化器系の機能は、大きく 2 つに分けられます。食物を消化しながら運搬する機能と、消化を助ける様々な分泌物を合成、分泌するはたらきです。

食物は口から摂取、消化され、必要な栄養素が吸収された後、残ったものが便、尿として排泄されます。この一連の機能が、経管栄養を実施している場合でも正常に働くことをケアする必要があります。

特に経管栄養では、外界から直接チューブで物を取り込むため、衛生状態が悪いと感染症や胃腸炎などの障害を起こします。したがって、経管栄養チューブや器具の消毒と乾燥は重要です。

そして、口からの摂取が行われていないからといって口腔清潔を怠ると、上気道感染症や肺炎を起こすため、口腔の清潔も非常に大切です。

また、消化・排泄機能を保つためにも、必要な栄養分を摂取できるよう、食事の内容や量、摂取の時間などの適切な管理が健康維持につながります。最終的に老廃物や不要なものが、尿、便として排泄がなされるよう、運動や歩行によって腸ぜん動を促すケアがあります。普段の生活通り、移動は自由にできますが、チューブが引っかかりたりして、引っ張られないように注意します。

特に、高齢者は、腸ぜん動が低下していても、急激な症状として出ないことがあるため、腸閉塞などの重篤な病状に進行する場合があります。毎日の排便、排尿の回数と症状を観察することが、介護する者が気を付けなければならないケアの一つです。



□体位を整えるケア

私たちは、生命を維持するための生活行為を毎日繰り返しています。呼吸をする、体温を適切に調整する、身体の維持のため食事をする、排泄をする、眠る、身体を清潔に保つために入浴する、歯磨きをする、活動する、歩行するなど様々な行為を行っています。その行為は、適切な姿勢を保って慣れることによって自然に繰り返されています。しかし、適切な姿勢を保持するための体力や機能の維持ができない場合は、生命の危険をもたらすことになります。

私たちがケアをする利用者は、経鼻経管栄養法や胃ろう（腸ろう）または、半固形栄養法などで栄養摂取を実施している人々です。胃内からの逆流により肺への流入が起これないように、半座位の姿勢をとって注入を行い、利用者や家族の今までの生活様式や意向にそって、できるだけ希望を取り入れた体位の工夫を行う必要があります。

利用者や家族は、とかく介助をしてくれる人に対して指示をすることに遠慮があり、自らの希望や不快感を表さないよう気を使っています。話しやすい雰囲気の説明を行い実施し、安楽な生活が継続できるように勤めます。

□口腔内や鼻のケア

口腔内のケアは消化器感染症を予防することになります。毎回の食後の口腔内清掃は、利用者にとって爽快感を促すことになります。また食物残渣の有無を確認するタイミングとしても重要です。

経鼻経管栄養では、チューブが鼻腔を經由し胃の中まで届いています。外界と接している鼻は清潔を保つ必要があります。鼻腔内清拭を行い、チューブが挿入されていない方の鼻腔は呼吸ができるように清拭を行います。呼気、吸気の通過状況をティッシュペーパーをかざして確認します。

また、胃ろう（腸ろう）や経鼻経管栄養法では、チューブ固定部分の皮膚にかぶれや水泡などが起こっていないか確認します。また、固定テープが引っ張られて絆創膏などが貼られていないか観察します。皮膚に異常がある場合やチューブが引っ張られている場合は、医師・看護職員に相談しましょう。経鼻経管栄養法の利用者は顔面にチューブが露出していることで、恥ずかしさから人との接触を避ける傾向があります。利用者の精神的な苦痛にも配慮し、なるべく鼻部や顔面の変形が起これないように、注入後など整え方を利用者や看護職員と相談しながら考えましょう。

口胃ろう部（腸ろう部）のケア

胃ろう（腸ろう）栄養チューブ挿入部は、体内と外界を接する部分です。

胃ろう（腸ろう）栄養チューブは、1日に2～3回、回転させ、癒着や圧迫を防止しますが、介護職員が実施することはできません。医師、看護職員、家族などが実施します。皮膚の発赤、圧迫などがあれば、医師・看護職員に連絡します。

日々の清潔は大変重要で、夏は発汗も多く、ろう孔周辺に汗などが溜まりやすい状態になります。入浴では、石鹸を使って周囲皮膚の洗浄をし、十分に洗い流します。また、冬季は空気が乾燥しているため、皮膚の水分も少なくなるので、特に子どもや高齢者では、ろう孔部分周囲の皮膚亀裂などに注意が必要です。入浴後や清拭の後は、医師・看護職員の判断のもと、指示があった場合は保湿クリームを塗布するなど指示にしたがって行います。

胃ろう（腸ろう）栄養チューブは、**睡眠時、無意識に腹部に手を乗せることが多い**ため、衣服から露出しないように注意します。

就寝時は胃ろうは衣服の中
に入るようにしておきます



4. 報告及び記録

到達目標

- 報告連絡方法について説明できる
- 記録の意義・記録内容が説明できる

□医療職への報告及び連絡方法

定められた作業は、最初は注意深く実施しますが、だんだん慣れてくると、業務の手順が順調であれば、観察をおろそかにすることがしばしばあります。それは、気を抜いて行っているからではなく、誰もが慣れによって生じる事実なのです。利用者の生命に直結する見落としや観察もれは、致命傷となります。いつでも細心の気配りと観察を丁寧に実施することが大切です。

医師・看護職員などの医療職との関係は、日ごろからの連携関係が重要です。忙しいからこそ、いつでも話をしたい人間関係を構築することが、利用者の信頼を得て、安全、安心な生活を支えるケアにつながります。

報告には、簡潔に要領よく伝える技術が必要です。誰が、何時、どこで、どのように、どうなったか、などを伝え、判断をしやすい伝達をします。自らの憶測や必要以上の修飾語はかえって判断を鈍らせます。

また、常日頃から重要なことをメモに取る癖をつけると、大変便利です。業務を終了した翌日に前日のことを尋ねられても、忘れていたことはよくあります。特に、点滴スタンドの高さ、滴下数、注入時間などや顔色、おう吐物の量、色など、数値や色はメモすることでその場の状態を、はっきり思い出せ、作業の証拠にもなります。

利用者情報は、日々共有することが重要です。担当者会議などの場で関係者が集まった時には、なるべく具体的に利用者の意向や、医師、看護職員の方針を分かるまで聞いておくことが良いでしょう。また、緊急連絡網の作成では、利用者の家族の連絡先や、連絡が取れない場合の他の連絡先、携帯電話番号を記載し、看護職員や医師の連絡先も昼間、夜間、休日など、分かりやすいように表にして電話の近くに貼付し、誰でも確認できるようにしておきます。変更があった場合は速やかに書き直します。この場合、個人情報の保護の観点から、重要な連絡番号を不用意に他人に伝えたり、コピーして持ち歩いたり、紛失しないようにします。

緊急連絡先は、日ごろの相談時の連絡先と区別し、了解なく、むやみに業務報告などに利用しないよう注意が必要です。

□記録の意義と記録内容・書き方

記録は客観的に記述し、誰が見ても分かる表現や用語を使います。連絡と報告のところでも述べていますが、誰が、いつ、どこで、誰と、どのように、どうなったというような起承転結が一目で理解できるように記入し、利用者、家族、医療職と協働して統一したフォーマットを作成しておくとう便利です。

栄養剤の注入では、実施時間、栄養剤の注入方法、栄養剤の種類、内容、量を記録し、注入時間や利用者の状態や表情、意識状態などを、実施後速やかに記録します。最後に実施者の氏名を記入します。

記録の意義は、利用者の生命を預かり、支援の内容が正確に実施できている事実を確認できることと、利用者に関わるすべての人が共通の認識を持ってケアを行っているか確認できることが1つです。もう1つの意義は、利用者に事故、急変、異常な事態が発生した場合、過去の事実が記載されていることで、適正な業務実施が証明される証拠となります。

また、昨今の災害などでは、避難勧告によって利用者が移動せざるを得ない状況があった場合でも、公的機関や保健師、他の医師、看護職員に対しての情報伝達のツールとして利用できます。

記録には、実施日、実施時刻、経管栄養の方法と栄養剤の種類と量も記入します。また、利用者の状態や訴え、環境の状態などと併せ、実施者の氏名や所属を記入します。



第9章の用語

- ※1 白湯：沸騰させたお湯を飲める温度までぬるく冷ましたもの。
- ※2 徴候：物事のおこる前ぶれ。兆し。前兆。
- ※3 専用：特定の人だけが使うこと。
- ※4 劣化：性能・品質などが低下して以前より劣ってくること。
- ※5 癒着：本来は分離しているはずの臓器・組織面が、外傷や炎症のために、くっつくこと。
- ※6 仙骨部：脊柱の下方にある三角形の骨。5個の椎骨が癒合し、骨盤の後壁をつくる。

本介護職員によるたんの吸引等の研修テキストは、平成 23 年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）「訪問看護と訪問介護の連携によるサービス提供のあり方に関する研究調査事業 ～介護職員等によるたんの吸引等の実施のための研修カリキュラム等策定に関する研究事業～」により作成しました。

●検討委員会

委員長	川村 佐和子	聖隷クリストファー大学大学院	教授
委員	伊藤 雅治	社団法人全国訪問看護事業協会	副会長
	上野 桂子	社団法人全国訪問看護事業協会	常務理事
	内田 千恵子	社団法人日本介護福祉士会	副会長
	太田 秀樹	医療法人アスムス	理事長
	川崎 千鶴子	社会福祉法人うららみずべの苑	施設長
	久保田トミ子	新見公立短期大学	教授
	白井 孝子	東京福祉専門学校	教務主任
	新田 國夫	医療法人社団つくし会新田クリニック	院長
	英 裕雄	医療法人社団三育会新宿ヒロクリニック	理事長

●ワーキング委員会

委員長	川村 佐和子	聖隷クリストファー大学大学院	教授
委員	上野 桂子	社団法人全国訪問看護事業協会	常務理事
	原口 道子	東京都神経科学総合研究所	研究員
	佐野 けさ美	日本在宅看護学会	副会長（※平成23年当時）
	澤座 まり子	社会福祉法人うららみずべの苑訪問介護事業所	管理者
	新田 國夫	医療法人社団つくし会新田クリニック	院長

●事務局

吉原 由美子	社団法人全国訪問看護事業協会
倉地 沙織	社団法人全国訪問看護事業協会

●委託協力

吉池 由美子	株式会社三菱総合研究所	主任研究員
井ノ口 珠喜	株式会社三菱総合研究所	研究員
まつながあき	akkz	

●執筆担当（五十音順）

上野 桂子	社団法人全国訪問看護事業協会	常務理事
川村 佐和子	聖隷クリストファー大学大学院	教授
倉田 慶子	東京小児療育病院	小児看護専門看護師
酒井 美絵子	群馬パース大学	教授
佐藤 美穂子	財団法人日本訪問看護振興財団	常務理事
佐野 けさ美	日本在宅看護学会	副会長（※平成23年当時）
習田 明裕	首都大学東京	准教授
高村 浩	高村法律事務所	弁護士
中山 優季	東京都神経科学総合研究所	研究員
原口 道子	東京都神経科学総合研究所	研究員
平林 勝政	國學院大學 法科大学院長	教授
宮崎 和加子	社団法人全国訪問看護事業協会	事務局次長

注) 3-2 は、「普通救命講習テキスト（2005 年版ガイドライン対応）」（公益財団法人東京防災救急協会、2006 年 12 月）より抜粋・再編しております。
