

# 医療的ケアにおける ヒヤリハット活用ハンドブック

～安全で確実な医療的ケアをめざして～



千葉県教育庁

教育振興部特別支援教育課

## 【はじめに】

特別支援学校における医療的ケアは、平成16年10月22日付け文部科学省初等中等教育局長からの「盲・聾・養護学校におけるたんの吸引等の取扱いについて（通知）」を受け、全国で本格的に実施されるようになり、6年が経過しようとしています。

本県においても、平成17年4月1日に、医療的ケアを必要とする児童生徒の自立促進と健康で安定した学校生活を送ることができるよう「千葉県立特別支援学校における医療的ケアガイドライン」を策定し、医療的ケアを実施してきています。この間、障害の重度・重複化とともに医療的ケアを必要とする児童生徒数は年々増加し、平成22年度は342名が在籍（5月1日現在）しています。これは、県立特別支援学校全児童生徒数の約6.4%になり、平成17年度に比べ約1.6倍となっています。

特筆すべきは、このような状況の中、医療的ケアに関する事故は1件も起きていないということです。これは、各医療的ケア実施校において、校内実施体制の整備、医療関係者や保護者との連携、教員と看護師の協働、そして、ヒヤリハットの集積・分析など、安全で確実な医療的ケアの実施に努めてきたからに他なりません。

このたび、より安全で確実な医療的ケアの実施をめざし、「医療的ケアにおけるヒヤリハット活用ハンドブック～安全で確実な医療的ケアをめざして～」を発行することとしました。これまで各学校が蓄積してきたヒヤリハット事例を基に作成しました。このハンドブックが各医療的ケア実施校において十分に活用されることを期待しております。

結びになりますが、作成にあたっては、千葉県医療的ケア運営会議副委員長である千葉リハビリテーションセンター第一小児科部長 石井光子医師の御指導をいただきながら、県立特別支援学校医療的ケア実施校連絡協議会の先生方にご尽力をいただきました。この場をお借りして、深く感謝申し上げます。

平成23年3月

千葉県教育庁教育振興部特別支援教育課長 渡 邊 亮 司

## 【 本ハンドブックの活用にあたって 】

全国の特別支援学校で医療的ケアが実施されるようになり、安全管理の視点からヒヤリハット事例の集積・分析の必要性が言われています。

ヒヤリハットとは、医療的ケアに関連した人的過誤についてのみを対象として考えがちですが、特別支援学校においては、医療的ケアの実施に関係なく、「児童生徒の身体に大きな影響を及ぼすことはなかったが、日々の様々な場面でヒヤリとしたり、ハッとしたりした経験」と捉え、偶発事象も含めて検証しています。

医療的ケアの有無にかかわらず、大切なことは子どもの軽微な状態変化に気づき、さらなる状態の悪化を未然に防ぐ、あるいは最小限にすることです。

子どもの状態変化は、子ども自身の抱える障害や合併症に由来する事が多いのですが、そのような一見偶発的な出来事も、その原因を分析していくと、子どもの抱える障害の病態理解につながるものがしばしばあります。またヒヤリとした出来事の原因を分析し、報告をあげ、情報を共有することで、同じような出来事を未然に防ぐことができるかもしれません。

特別支援学校におけるヒヤリハットの集積・分析は、医療的ケアによる事故を防ぐためだけでなく、よりよい医療的配慮を実践していくためのものであって欲しいと願います。

社会福祉法人 千葉県身体障害者福祉事業団

千葉県千葉リハビリテーションセンター第一小児科部長 石 井 光 子

## 【目次】

はじめに

本ハンドブックの活用にあたって

	ページ
I ヒヤリハットの考え方	
1 事故発生に関する法則	1
2 ヒヤリハットとは	2
3 各学校におけるヒヤリハット報告書の作成と活用	4
4 ヒヤリハット報告書の記入上の留意点	5
II ヒヤリハット事例	
1 吸引関係の事例	7
2 人工呼吸器関係の事例	11
3 酸素ボンベ関係の事例	13
4 経管栄養関係の事例	15
5 導尿関係の事例	19

# I

## ヒヤリハットの考え方

### 1 事故発生に関する法則

医療的ケアだけでなく、広く事故発生に関する法則として「ハインリッヒの法則」が知られています。

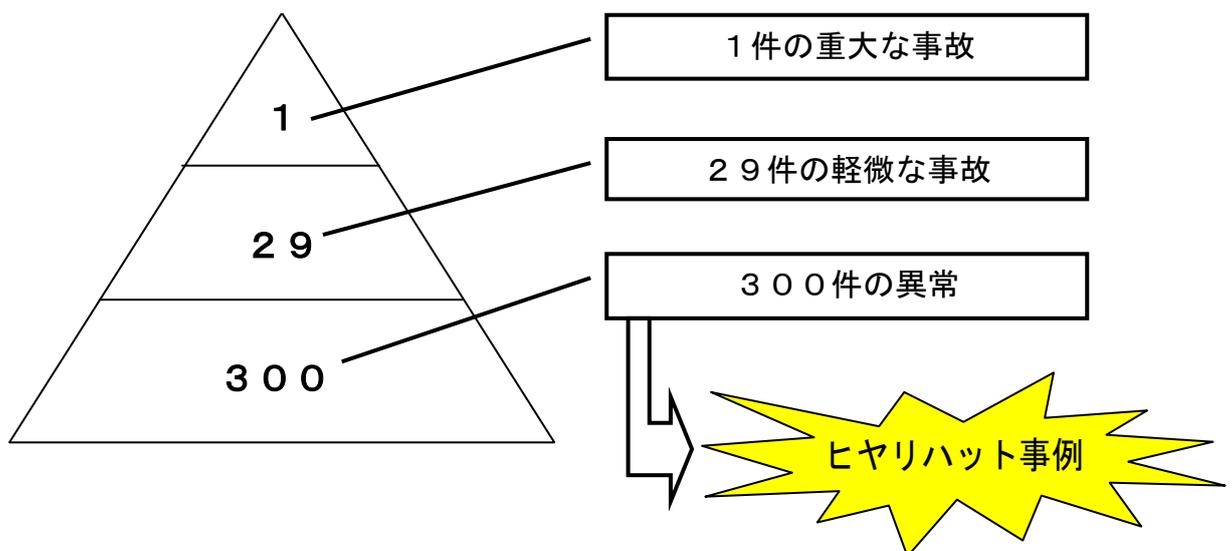
これは、アメリカ人のハーバート・ウィリアム・ハインリッヒ (Herbert William Heinrich、1886年～1962年) が、労働災害の事例の統計を分析した結果、導き出した法則で、1929年にハインリッヒが発表した論文で紹介されました。

1件の重大事故の背後には29件の軽微な事故があり、さらにその背景には300件の異常（事故にならなかったもののヒヤリとしたり、ハッとしたりした事例）が存在するというものです。

この300件の異常は、氷山の一角に過ぎないという意見もあります。

この考え方は、1件の重大事故を防止するためには、ヒヤリとしたり、ハッとしたりした段階（ヒヤリハットの段階）で、迅速に対応する必要があるというもので、特別支援学校における医療的ケアについても、この考え方をあてはめることができます。

### ハインリッヒの災害三角形



## 2 ヒヤリハットとは

### (1) 定義

厚生労働省が作成した「リスクマネジメントマニュアル作成指針」において、ヒヤリハットについて次のように定義されています。

患者に被害を及ぼすことはなかったが、日常診療の現場で、“ヒヤリ”としたり、“ハッ”としたりする経験を有する事例

具体的には、ある医療行為が、

(1) 患者には実施されなかったが、仮に実施されたとすれば、何らかの被害が予測される場合

(2) 患者には実施されたが、結果的に被害がなく、またその後の観察も不要であった場合

等を指す。

### (2) 特別支援学校における医療的ケアのヒヤリハットの考え方

厚生労働省の「リスクマネジメントマニュアル作成指針」における定義の文言のうち、例えば「患者」を「児童生徒」、「日常診療の現場」を「日常の学校生活」と置き換えるだけでなく、「医療的ケアの実施に限定することなく、児童生徒に被害を及ぼすことはなかったが、学校生活の場において、ヒヤリとしたり、ハッとしたりする事例に加え、担当者が疑問に感じたすべての事例」と幅広く捉える必要があります。

大切なことは、安全で確実な医療的ケアを実施するためにヒヤリハット事例を活用することが目的であって、担当者がミスを追及されたり、責任を問われたりといったことがないようにしなければなりません。

それぞれの事例を個人の問題としてではなく、組織の問題として捉えるようにする必要があります。

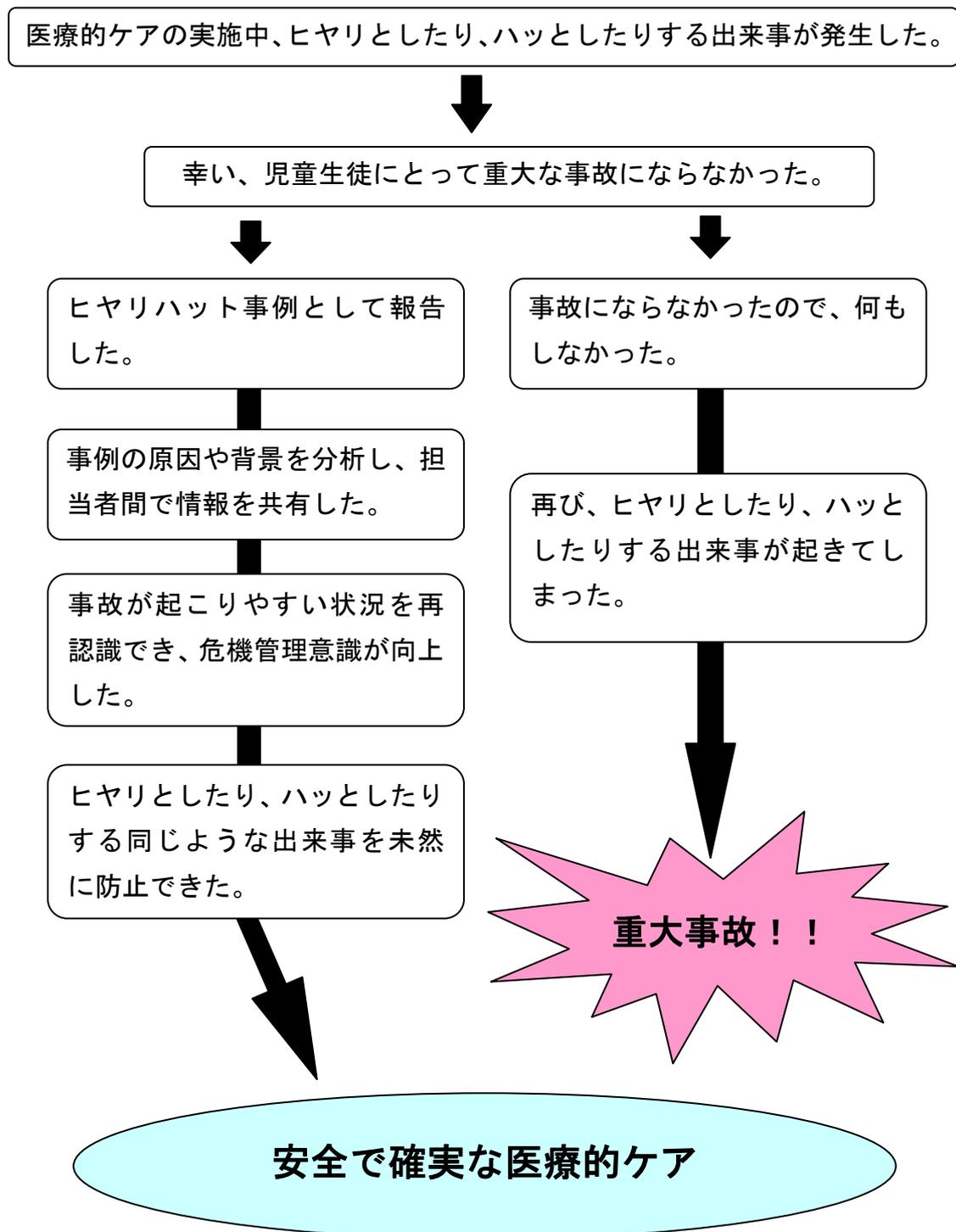
例えば、経管栄養の場面において、注入する栄養剤の量を間違えてしまった事例があったとします。これを「個人の不注意によるもの」と分析するのではなく、「注入量をダブルチェックするシステムができていなかった」と考えるようにします。

担当者がヒヤリハット事例を報告しやすいように、ヒヤリハットの考え方をしっかり共通理解しておく必要があります。

### (3) ヒヤリハットの必要性

もしも、ある出来事を軽視し、ヒヤリハット事例として報告しなかったらどうなるでしょうか。

必ずしも重大事故に結びつくということではありませんが、情報共有し、対策していくことが、重大事故の防止に直結することは言うまでもありません。



### 3 各学校におけるヒヤリハット報告書の作成と活用

ヒヤリハット事例の内容（緊急度や頻発性など）によって異なりますが、基本的な流れは次のようになります。

ヒヤリとしたり、ハッとしたりした出来事や疑問に感じることの気づき

- ・ 些細な出来事や疑問でも意識する。

事実の記録

- ・ 事実経過を具体的に記録する（メモしておく）。
- ・ 担当者の感想や思い込みは書かないようにする。

報告書の作成

- ・ 各校のヒヤリハット報告書の様式に沿って、事実経過を改めて整理し、医療的ケアコーディネーターに報告する。
- ・ 第三者が読んでも分かりやすい表現に心がける。

事例検討、及び共通理解と迅速な対応

- ・ 担当者間で事例検討を行い、重大事故に結びつくような事例であれば、速やかに共通理解を図り、具体的な対策を講じる。
- ・ 内容によっては、指導医、主治医、校医や看護師の指導・助言を受ける。
- ・ 保護者にヒヤリハットの状況とその対応について説明する。

校内の医療的ケア検討委員会等で報告・評価

- ・ 校内の医療的ケア検討委員会等で事例についての報告・評価を行う。

**安全で確実な医療的ケア**

#### 4 ヒヤリハット報告書の記入上の留意点

次の4つの項目に整理して記載するようにしましょう。

##### 発生時の状況と経過

- ・「いつ」、「どこで」、「何が」、「どうなったのか」などについて、客観的事実を記入します。
- ・何にヒヤリとしたり、ハッとしたりしたのか、どのような状況であったのかを簡潔にわかりやすく記入します。

##### 発生時の対応や処置

- ・発生時に「どこに」、「だれに」連絡をして、どう対応や処置をしたかなどを簡潔にわかりやすく記入します。
- ・保護者にどのように説明したか、その時の保護者からの指示や様子はどうだったのかも記入します。

##### 考えられる原因

- ・客観的な原因の考察が必要です。
- ・発生時の状況をよく把握している人、及び看護師などの専門的な知識がある人とで多角的な考察と原因分析をします。
- ・主語を明確にし、発生時の背景にも要因等があれば記入します。

##### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・対策は「何を、どう改善するのか」など具体的に記入します。
- ・関係職員へどのように周知し、共通理解を図ったかも記入します。
- ・他の医療的ケアとの関連や疑問点等があれば記入します。

## II

## ヒヤリハット事例

ここには13件の事例が紹介されています。

医療的ケアを実施している県立特別支援学校から報告される年間100件以上のヒヤリハット事例を集積・分析し、その中から発生しやすく、また注意喚起を促したいケースについて、わかりやすい事例として編集したものであり、必ずしも実際にあった事例ではありません。

1 吸引関係の事例	ページ
① 口腔内吸引	7
② 鼻腔内吸引	8
③ 気道中枢側でのたんの詰まり	9
④ 気管カニューレの抜去	10
2 人工呼吸器関係の事例	
① 気道内圧の上昇	11
② 気道内圧の低下	12
3 酸素ボンベ関係の事例	
① 機器の操作ミス	13
② 酸素の残量不足	14
4 経管栄養関係の事例	
① チューブが抜けてしまった	15
② チューブがずれてしまった	16
③ 注入手順の誤り（気泡音の確認忘れ）	17
④ チューブ内での薬の詰まり	18
5 導尿関係の事例	
カテーテルの挿入困難	19

## 1 吸引関係の事例 ① ～口腔内吸引～

### 発生時の状況と経過

昼食時、仰臥位姿勢で経鼻胃チューブから注入している時、口腔内に唾液等が溜まり、咳き込み始めたので、口腔内吸引をしました。その際、吸引中に咳き込んでしまい、注入物をほとんど嘔吐してしまいました。

### 発生時の対応や処置

すぐ子どもの顔を横に向けて、嘔吐物を誤嚥ごえんしないようにするとともに、保護者に状況を報告し、注入継続の有無と量を相談しました。

注入物が50ml程度残っていましたが、保護者から「注入を止め、様子を観察してほしい」と指示がありました。嘔吐した後はすっきりとした表情になりました。

### 考えられる原因

担当者が吸引チューブを咽頭まで入れたため、嘔吐するほどの咳を誘発してしまったことが考えられます。また、注入前にエア抜きを忘れていました。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・唾液等が出しやすい姿勢になるように、注入前にクッション等を使って側臥位のポジショニングをしっかりと行うようにします。
- ・注入前にエア抜きを確実に行うようにします。
- ・注入中の吸引は、咳き込みや嘔吐反射を誘発しないように、チューブを咽頭まで入れず、口腔内の吸引にとどめるようにします。

### ポイント

- 空気を飲み込むことが多い子どもは、胃が空気で満たされやすく、その状態で注入物が胃に入ると、嘔吐・吐き気・呼吸苦の原因になりやすいと言われています。
- たんが多くて粘稠※の場合は、吸引前に加湿や吸入、水分摂取等を行ったり、姿勢を変えたりして、たんを出しやすくしておきます
- 食事時の吸引は、咳き込みや嘔吐反射を誘発しないように、口腔内の吸引にとどめます。
- 嘔吐しやすい子どもは、注入中の吸引はできるだけ控えるようにします。

※ 粘稠（ねんちゆう） 粘り気があって密度の細かい様子

## 1 吸引関係の事例 ② ～鼻腔内吸引～

### 発生時の状況と経過

吸引を嫌がって激しく動いている子どもに鼻腔内吸引をしたところ、吸引したたんに血が混ざっていました。

### 発生時の対応や処置

看護師に鼻出血の様子を確認してもらい、その日は鼻腔内吸引を中止し、口腔内吸引のみで対応しました。

### 考えられる原因

子どもが激しく動いていたため、吸引チューブが鼻腔粘膜を突いてしまい鼻粘膜から出血したと考えられます。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・鼻口腔内吸引をする時には、子どもに説明をして協力を得るようにします。
- ・吸引が必要と判断されるのに子どもの協力が得られない場合には、複数で対応し、子どもの体や頭を抱きかかえ、吸引チューブが挿入されている間に子どもが激しく動かないようにします。



吸引器

### ポイント

- 一方的に吸引を行うことは望ましいことではありません。吸引は子どもとのコミュニケーションの一つです。本人が納得して吸引できるように言葉がけをして、心の準備ができるようにしていくことが大切です。
- 複数で協力し合い、安定した姿勢を保持しながら、安全な鼻口腔内吸引を行いましょう。

## 1 吸引関係の事例 ③ ～気道中枢側でのたんの詰まり～

### 発生時の状況と経過

自立活動室で側臥位<sup>そくがい</sup>やうつ伏せ姿勢で身体を動かした後、車いす<sup>そくがい</sup>で教室へ戻る途中、徐々に顔面蒼白となり、あえぐような苦しそうな呼吸になりました。

### 発生時の対応や処置

急いで教室に戻り、車椅子から降ろして寝かせ、酸素飽和度を測定すると80%まで低下していました。すぐに鼻口腔内吸引をしましたが、分泌物は吸引されず、呼吸状態も改善しませんでした。

そこで、教員が呼吸介助をして排たんを促しながら、看護師が咽頭の奥の吸引を繰り返すと、粘稠なたんが多量に吸引され、徐々に呼吸状態と顔色は改善し、酸素飽和度も95%まで回復しました。

### 考えられる原因

- ・自立活動で身体を動かすことにより、たんが気管支の末梢側から中枢側に移動したと考えられます。
- ・粘稠なたんが気管支の途中で詰まった状態のまま、排たんを促したり、吸引をしなかったりしたために、換気不全をおこし、低酸素血症になったと考えられます。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・身体を動かした後は、たんが移動しやすいので、子どもの呼吸状態や顔色をよく観察し、必要があれば、その場でたんが吸引できる体制をつくります。
- ・吸引用具はバックやカゴにまとめて入れておき、活動場所に携行し、いつでもどこでもすぐに吸引できるようします。

### ポイント

- 想定される緊急事態に対しては、保護者や主治医と相談しながら、あらかじめ緊急対応マニュアルを作成しておくことが大切です。
- 吸引用具は子どもの移動のときに携行できるように、まとめてセットしておきます。災害時のことも考え、吸引器の充電を確実にし、どこでも吸引器が使用できるようにしておきます。また、吸引器の充電を保つために、コンセントのある場所では直接電源を取るようにします。

## 1 吸引関係の事例 ④ ～気管カニューレの抜去～

### 発生時の状況と経過

吸引用具を準備している時、子どもの首が急に後方へ反り返り、気管カニューレが抜けてしまいました。

### 発生時の対応や処置

気管切開孔が狭くなったり、呼吸困難になったりしないよう、ただちに看護師が気管カニューレを再挿入し、呼吸状態や酸素飽和度の確認後、吸引しやすい安定した姿勢で看護師が吸引を行いました。



### 考えられる原因

気管カニューレの固定ベルトが緩んでいたためと考えられます。また、子どもの首の後方への反り返りが、大きかったためと考えられます。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・気管カニューレの挿入状態や固定ベルトの状態を定期的を確認します。気管カニューレが浮いていたり、固定ベルトが緩んでいた時には、気管カニューレを適切な状態にしっかり固定します。
- ・気管カニューレが入っている子どもでは、首を大きく動かすことがないように、姿勢を配慮します。

### ポイント

- 首を大きく後方に反り返させたり、左右に動かしたりすると、気管カニューレが抜けやすくなるので、首の向きに注意します。
- 気管カニューレが抜けた時の対応を事前に、保護者や主治医に確認しておきましょう。
- 予備の気管カニューレを用意しておくとう安心です。なお、挿入しにくい子どもには、一回り小さいサイズの気管カニューレを用意しておくとうよいでしょう。

## 2 人工呼吸器関係の事例 ① ～気道内圧の上昇～

### 発生時の状況と経過

授業中、子どもが提示された課題をよく見ようとして、首を大きく右に向けたところ、人工呼吸器の高圧アラームが鳴り、間もなく酸素飽和度が90%まで低下しました。

### 発生時の対応や処置

たんの詰まりを考え、気管内吸引の準備をしながら、首を正面に向けたところ、高圧アラームが消え、酸素飽和度も改善してきました。

### 考えられる原因

子どもが首を大きく回したため、気管カニューレの先端が気管壁に当たり、換気が充分にできなくなり、高圧アラームが鳴り、酸素飽和度も低下したと考えられます。



人工呼吸器

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・気管カニューレが不適切な状態にならないように、子どもが首を大きく回したり、後方に反り返させたりしないようにします。
- ・子どもに課題を提示するときには、子どもの正面に課題を持っていくようにします。

## ポイント

○人工呼吸器の高圧アラームが鳴る原因は、

- ① 分泌物による気道の狭窄きょうさく
- ② 気管カニューレの向きや深さが不適切な状態
- ③ 筋緊張亢進きんきんちやうこうしんにより胸郭の動きが妨げられる、などが考えられます。

○看護師と共に、人工呼吸器の仕組みやアラーム表示の意味について研修し、いつもと異なる状況に対して、常に的確な対処ができるようにします。

## 2 人工呼吸器関係の事例 ② ～気道内圧の低下～

### 発生時の状況と経過

トイレで、車いすからベッドに降りていました。終了後、抱きかかえて車いすに乗せたとき、人工呼吸器の低圧アラームが鳴りました。酸素飽和度の数値は安定していました。

### 発生時の対応や処置

担当が回路の接続部を確認しましたが、異常はありませんでした。

再度、看護師が確認したところ、気管カニューレと回路の接続部が少し浮いているのを発見し、確実に接続しました。

### 考えられる原因

気管カニューレと人工呼吸器の回路との接続状態が緩くなっていたところに、移動時に人工呼吸器の回路が少し動いて、気管カニューレから外れたことが考えられます。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・登校時、姿勢変換時、車椅子の乗降後、吸引後は、回路や接続部が外れやすいので、必ず確認するようにします。
- ・確認する際は、担当者間で声をかけ合い、ダブルチェックするようにします。

### ポイント

- 人工呼吸器の低圧アラームの原因は、回路の外れや緩みによる低圧換気によるものがほとんどです。低圧アラームが鳴ったら、回路の接続部をすべて点検します。特に気管カニューレとの接続部は外れやすいので注意します。
- 登下校時等、定期的に看護師としっかり人工呼吸器の接続部・チューブの緩み・破損などを確実に確認するようにしましょう。

### 3 酸素ボンベ関係の事例 ① ～機器の操作ミス～

#### 発生時の状況と経過

校外学習のバスの中で、酸素吸入の安全チェックを行った際、酸素ボンベの元栓は開いていたのですが、流量ダイヤルが「0」（通常は0.5）になっていることに気づきました。

子どもの様子に変化は見られませんでした。

#### 発生時の対応や処置

看護師がすぐに流量ダイヤルを「0」から、医師から指示されている「0.5」へ回しました。

担任がすぐに保護者へ連絡し、状況を説明すると、「流量ダイヤルを設定するのを忘れていた」とのことでした。

#### 考えられる原因

校外学習があり、担任がいつも行っている登校時の酸素ボンベの安全確認をしなかったことが考えられます。

流量ダイヤル

元栓



残量計

#### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・登校時に酸素ボンベの安全確認（下記のポイントを参照）を必ず行います。
- ・行事が予定されているときには、時間にゆとりを持って対応するようにします。

#### ポイント

○酸素ボンベの安全確認では、下記のチェックを忘れずに行いましょう。

- ・開栓されているか。
- ・流量が定められた量に調整されているか。
- ・チューブの接続はされているか、ねじれてはいないか。
- ・酸素の残量は十分か。

### 3 酸素ボンベ関係の事例 ② ～酸素の残量不足～

#### 発生時の状況と経過

通常は鼻から0.5リットルの酸素吸入を行っている子どもが、てんかん発作のため、酸素を2リットル流しながら、てんかん発作が落ち着くのを待ちました。10分ほどでてんかん発作はおさまったので、酸素の流量を0.5リットルに戻すと、酸素ボンベの残量が少なく、交換が必要なレベルであることに気づきました。

#### 発生時の対応や処置

すぐに保護者に連絡し、状況を説明した後、学校に置いてあった予備の酸素ボンベを使用しました。

#### 考えられる原因

- ・登校時に、担任が酸素ボンベの残量を確認しなかったため、残量がいつもより少ないことに気づきませんでした。
- ・さらに、てんかん発作で一時的に酸素の流量を増やしたために、これらの要因が重なって、酸素ボンベの交換が必要なレベルにまで残量が少なくなりました。



#### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・酸素ボンベは、満充填に近い状態で持参してもらうように、保護者に依頼します。
- ・登校時に酸素ボンベの残量を確認するようにします。

#### ポイント

- 一時的に流量を増やすことも想定して、酸素ボンベは満充填に近い状態で保護者に持参してもらいましょう。
- 災害時のためにも、学校に予備の酸素ボンベを準備しておくといでしょう。

## 4 経管栄養関係の事例 ① ～チューブが抜けてしまった～

### 発生時の状況と経過

子どもが、担任に抱きかかえられて車いすに乗る際に、経鼻胃チューブ（以下、チューブと言う）が車いすに引っ掛かっていました。担任はそのことに気づかないまま、子どもと一緒にチューブもベルトで締めてしまいました。この状態で、車いす上で動いたためチューブが抜けてしまいました。

### 発生時の対応や処置

すぐに保護者に連絡し、チューブの再挿入はせず、保護者の到着を待ちました。

### 考えられる原因

チューブは、頬に固定用テープで留めていましたが、ぶら下がったままになっていました。

また、子どもが車いすに乗ると同時に安全面への配慮からすぐにベルトをしましたが、チューブの位置確認が不十分だったためにチューブのキャップ部分はベルトの内側に入っていました。チューブが固定されたまま、子どもが反対方向に動いたため抜けてしまいました。



経鼻胃チューブ

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・姿勢変換や車いすの乗降のときは、常にチューブ全体の位置を確認しながら、行うようにします。
- ・保護者と相談し、チューブは衣服の中に入れておくようにします。

### ポイント

- チューブにマーキングを行い、ずれが分かるようにしましょう。
  - チューブの固定方法を工夫しましょう。
    - ・まとめたチューブが子どもの肩の位置より下がらないようにする。
    - ・チューブを鼻翼周辺に固定した上で、チューブは丸めて頭や耳の上でバンドなどを使って留めておく。
    - ・チューブを襟首から衣服の中に入れておく。
- ただし、チューブのキャップ部分の位置を常に確認しておく必要があります。

## 4 経管栄養関係の事例 ② ～チューブがずれてしまった～

### 発生時の状況と経過

子ども自身の右手指がチューブに触れてしまい、約5cmチューブがずれてしまいました。担任が、他の子どもの支援をしようと、この子どもから離れた瞬間に発生しました。

### 発生時の対応や処置

すぐに、子どもの右手を押さえて、近くにいた教員に協力を求め、引っ掛かったチューブを指から離しました。看護師が、チューブを正しい位置まで戻し、気泡音を確認しました。

### 考えられる原因

子どもの右手に、不随意運動があることは分かっていました。チューブは、鼻翼の部分に固定用テープで留めていましたが、鼻翼とチューブとの間に隙間ができていました。その隙間に手指が入ってしまい、チューブは抜ける方向にずれてしまいました。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・子どもから離れるときは、周りにいる人に言葉をかけるようにします。
- ・保護者にチューブの固定の仕方について再確認をするようにします。
- ・姿勢変換や車いすの乗降のときは、常にチューブの位置を確認しながら行うようにします。

### ポイント

- チューブは鼻翼周辺に固定用テープで留めますが、鼻翼とチューブの間には隙間ができやすくなります。隙間ができないようにチューブの固定方法を改善することが必要です。ただし、鼻翼を圧迫して固定すると皮膚に悪影響を与えてしまうこともあるので、固定はきつすぎないことが大切です。
- 子どもが自分でチューブを引っ張ってしまう場合、保護者と相談の上、ミトンを着用するなど配慮が必要になります。なお、子どもの動きから目を離さないような連携を図ることが大切になります。

## 4 経管栄養関係の事例 ③～注入手順の誤り（気泡音の確認忘れ）～

### 発生時の状況と経過

200mlの水分注入時、約60ml注入したところで気泡音を確認していなかったことに気づきました。

### 発生時の対応や処置

直ちに、水分注入を止めて看護師と一緒に気泡音を確認しました。いつもと同じ位置で、同じ音であることが確認できたので水分注入を再開しました。

### 考えられる原因

学校行事のため、いつもと違う日課でした。担当が次の動きや時間を気にして、焦ってしまったことで、手順の確認を忘れてしまいました。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・医療的ケア実施マニュアルを手元に置き、手技を行う前に一つずつ確認するようにします。
- ・気泡音の確認だけでなく、手順の確認は、単独で実施するのではなく、ダブルチェックするようにします。



## ポイント

- 鼻や口からチューブを挿入して胃に留置して注入する場合は、チューブの先端が胃内にあることを確認することが必須になります。
- 教員は、単に医療的ケア実施マニュアルの内容を覚えるだけでなく、経管栄養における基礎知識としてチューブ先端の位置確認の必要性、看護師による位置確認の最終判断等について十分に理解しておくことが必要です。
- 教員と看護師の二人で手順書どおり行っているつもりでも、教員も看護師も手順を確認しないまま次へ進んでしまうことがあります。常にダブルチェックをして、確認事項は両方で声を出し合って確認していくことが必要です。

## 4 経管栄養関係の事例 ④ ～チューブ内での薬の詰まり～

### 発生時の状況と経過

昼の注入と投薬が終了して、最後の白湯を入れるとき、詰まった感じがありました。看護師に注射器で引いてから押し出してもらいましたが、詰まった状態は変わらず注射器が動かなくなりました。

### 発生時の対応や処置

保護者に連絡をして、保護者がチューブを抜いて状態を確認しました。チューブ先端に薬が詰まっていた。

### 考えられる原因

医療的ケア実施マニュアルにそって、薬を白湯で溶解しましたが、完全には溶けていませんでした。

保護者から溶けにくい薬であることは聞いていましたが、溶解が十分ではありませんでした。



### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・注射器内で薬が溶解していることの確認を確実に行うようにします。
- ・保護者から「薬はシロップに変更してもよい」との提案もあるので、保護者や指導医と相談し、保護者の実施方法を確認した上で改善するようにします。

### ポイント

○薬の注入は、薬の種類によってはチューブ先端に薬が詰まってしまうことが考えられるので、事前に保護者から実施方法を十分に確認しておきましょう。

○薬によっては、溶けにくくても水に顆粒かりゅうが浮いた状態のまま注入することもあります。

○水で溶解すると固まりやすい薬は、少量の水で溶かすよりも多めの水でゆるめに溶くとよいでしょう。白湯のほうが溶けやすくなる薬もあります。

## 5 導尿関係の事例 ～カテーテルの挿入困難～

### 発生時の状況と経過

定時の導尿時に膀胱部を触ると、張りがあり、カテーテルが入りづらく、すぐに尿が出てこない様子が見られました。

### 発生時の対応や処置

カテーテルを尿道口に挿入したまましばらく待ったところ、尿が出始め、カテーテルの抵抗がなくなり、さらに奥まで挿入することができました。

600ml 近くもの排尿がありましたが、尿が出終わると膀胱部が柔らかくなりました。

### 考えられる原因

いつもより水分摂取量が多かったか、あるいは導尿の間隔が長すぎたために、膀胱に多量の尿が溜まっていたと思われます。その結果、膀胱が過剰に拡張し、尿道が閉まってしまったのではないかと考えられます。

### 再発防止に向けた対策・改善点

- ・子どもの安全な範囲の1回尿量を主治医に相談し、導尿量が多くなりすぎないように、水分摂取量や導尿間隔を見直すようにします。



導尿セット

### ポイント

○膀胱に尿が溜まりすぎると、膀胱尿管逆流症や尿路感染症を引き起こす可能性があります。膀胱に多量の尿を溜めないように、導尿間隔を長くしないことが大切です。

## 作成 県立特別支援学校医療的ケア実施校連絡協議会

### [専門家委員]

石井 光子 平成23年度 千葉県医療的ケア運営会議副委員長  
社会福祉法人 千葉県身体障害者福祉事業団  
千葉リハビリテーションセンター 第一小児科部長

### [作業部会委員]

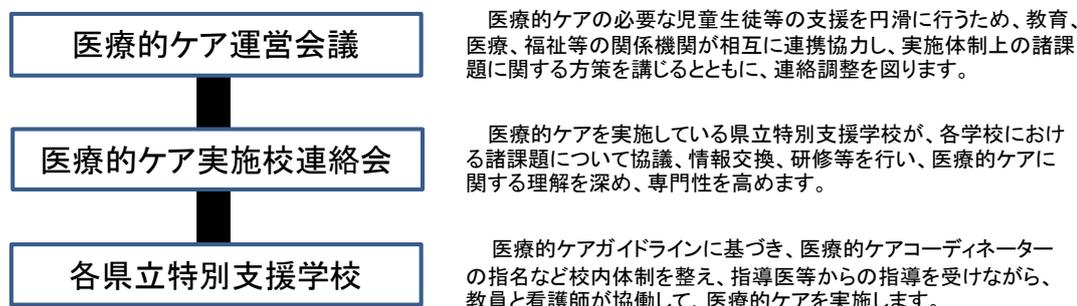
林 啓子 県立袖ヶ浦特別支援学校教諭（医療的ケアコーディネーター）  
尾崎 至 県立八千代特別支援学校教諭（医療的ケアコーディネーター）  
浦田佐知子 県立四街道特別支援学校教諭（医療的ケアコーディネーター）

### [事務局]

小林 克彦 千葉県教育庁教育振興部特別支援教育課主任指導主事  
青木 隆一 同 指導主事  
小倉 京子 同 指導主事

### <参考>

#### 本県における医療的ケア実施体制



医療的ケアにおけるヒヤリハット活用ハンドブック

～安全で確実な医療的ケアをめざして～

発行 千葉県教育庁教育振興部特別支援教育課

連絡先 〒260-8662

千葉市中央区市場町1番1号

TEL 043-223-4045

FAX 043-221-1158