

小学校等における 医療的ケア実施支援資料

～医療的ケア児を安心・安全に受け入れるために～

令和3年6月

文部科学省初等中等教育局特別支援教育課

目次

はじめに

第1編 医療的ケアの概要と実施者

第1章 医行為と医療的ケアとは

- 1 医行為
- 2 医療的ケア

第2章 学校における医療的ケアの実施者

- 1 医師、看護師
- 2 介護福祉士、認定特定行為業務従事者
- 3 医療的ケア児本人、保護者

第2編 小学校等における受け入れ体制の構築

第1章 実施体制の整備

- 1 看護師等の配置
- 2 介護福祉士及び認定を受けた介護職員等の活用
- 3 教職員の役割

第2章 市町村教育委員会等による総括的な管理体制の構築

- 1 医療的ケア運営協議会の設置等
- 2 医療的ケアや在宅医療に知見のある医師の委嘱
- 3 小学校等で医療的ケアに対応する看護師等の育成・研修
- 4 早期からの支援

第3章 小学校等における組織的な実施体制の構築

- 1 医療的ケア安全委員会の設置等
- 2 関係者の役割分担
- 3 その他

第3編 医療的ケアの状態等に応じた対応

第1章 喀痰吸引

- 1 喀痰吸引とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第2章 人工呼吸器による呼吸管理（酸素療法を含む）

- 1 人工呼吸器による呼吸管理とは
- 2 酸素療法とは
- 3 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第3章 気管切開部の管理

- 1 気管切開とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第4章 経管栄養

- 1 経管栄養とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第5章 導尿

- 1 導尿とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第6章 人工肛門（ストーマ）の管理

- 1 人工肛門（ストーマ）とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

第7章 血糖値測定・インスリン注射

- 1 糖尿病とは
- 2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること
看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

はじめに

近年、学校に在籍する日常生活及び社会生活を営むために恒常的に医療的ケアを受けることが必要不可欠である児童生徒等（以下「医療的ケア児」という。）は年々増加するとともに、人工呼吸器による呼吸管理等を必要とする医療的ケア児が学校に通うようになるなど、医療的ケア児を取り巻く環境が変わりつつあります。

このような状況を踏まえ、文部科学省においては、「学校における医療的ケアの今後の対応について（平成31年3月20日付け30文科初第1769号初等中等教育局長通知）」により、喀痰吸引や経管栄養以外の医療的ケアを含め、小学校等を含む全ての学校における医療的ケアの基本的な考え方や医療的ケアを実施する際に留意すべき点等について各教育委員会等に示し、実施体制の整備を促すとともに、学校への看護師等の配置に係る経費の一部を補助するなど、その支援に努めてきたところです。

また、令和3年6月に「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」が成立しました。この法律では、国及び地方公共団体等は、医療的ケア児に対して教育を行う体制の拡充等を図ることが求められています。

今般、これらの状況を踏まえ、小学校等における医療的ケアに関する基本的な考え方を改めて整理し、医療的ケア児に必要な医療的ケアの内容を把握するとともに、小学校等や教育委員会等における具体的な医療的ケアに関する体制の整備等の参考にさせていただくため、「小学校等における医療的ケア実施支援資料～医療的ケア児を安心・安全に受け入れるために～」を作成しました。

なお、医療的ケア児のうち、障害のある児童生徒等の就学に関する相談・支援に際しては、障害のある児童生徒等の「教育的ニーズ」を整理するための考え方や、就学先の学校や学びの場を判断する際に重視すべき事項等について充実して示された「障害のある子供の教育支援の手引～子供たち一人一人の教育的ニーズを踏まえた学びの充実に向けて～」を踏まえるようお願いいたします。

本資料が、小学校等における医療的ケアの体制を充実する上での参考資料として具体的な取組の中で活用されることで、学校における医療的ケアの充実が一層図られることを大いに期待しています。

令和3年6月

※ 本資料中の画像等は、学校における医療的ケアの対応が具体的にどのようなものをイメージできるよう、参考として一例を掲載しているものです。また、一部具体の企業名等が含まれますが、特定の企業や商品等を推奨するものではありません。

第1編 医療的ケアの概要と実施者

第1章 医行為と医療的ケアとは

1 医行為

医師及び看護師などの免許を有さない者による医行為は、医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条その他の関係法規によって禁止されている。ここにいう医行為とは、医師の医学的判断及び技術をもって行わなければ、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を反復継続する意思をもって行うこととされている。

【参考】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条の解釈について（平成17年8月25日付け17国文科ス第30号文部科学省スポーツ・青少年局長初等中等教育局長通知）

2 医療的ケア

「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」では、「医療的ケア」とは、「人工呼吸器による呼吸管理、喀痰吸引その他の医療行為をいう」とされている。また、一般的には、医療的ケアとは、病院などの医療機関以外の場所（学校や自宅など）で日常的に継続して行われる、喀痰吸引や経管栄養、気管切開部の衛生管理、導尿、インスリン注射などの医行為を指し、病気治療のための入院や通院で行われる医行為は含まれないものとされている。

第2章 学校における医療的ケアの実施者

1 医師、看護師

医師は、自らの判断で医療的ケアを行うことができる。また、保健師、助産師、看護師及び准看護師（以下「看護師等」という。）は医師の指示の下、医療的ケアを行うことができる。

2 介護福祉士、認定特定行為業務従事者

社会福祉士及び介護福祉士法に基づく実地研修を修了した介護福祉士は、医師の指示の下、看護師等と連携し、医療的ケアのうち、喀痰吸引と経管栄養の一部を行うことができる。²

社会福祉士及び介護福祉士法に基づく喀痰吸引等研修を修了し、認定特定行為業務従事者として、都道府県知事に認定を受けた介護職員等（認定特定行為業務従事者として、都道府県知事に認定を受けた教職員³を含む。以下「認定を受けた介護職員等」という。）は、医師の指示の下、看護師等と連携し、医療的ケアのうち、喀痰吸引と経管栄養の一部を行うことができる。

3 医療的ケア児本人、保護者

自宅等において、医療的ケア児やその保護者が医療的ケアを実施できるのは、当該行為の違法性が阻却（正当化）される場合の要件（目的の正当性、手段の相当性、法益衡量、法益侵害の相対的軽微性、必要性・緊急性）を満たすと考えられるためである。従って、医療的ケア児やその保護者が医療的ケアを行っているからといって、通常、学校で当該行為を教職員が実施の要件を満たさないまま同様に実施することはできない。

¹ 介護福祉士及び認定特定行為業務従事者が実施できる喀痰吸引等は、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、経鼻経管栄養である。

² 学校で介護福祉士及び認定特定行為業務従事者が喀痰吸引等を行う場合には、学校は、所在する都道府県知事の登録を受けなければならない。

³ 地域によっては、喀痰吸引等研修を修了し、認定特定行為業務従事者として、都道府県知事に認定を受けた教職員が喀痰吸引等の医療的ケアを実施している場合がある。

第2編 小学校等における受け入れ体制の構築

第1章 実施体制の整備

1 看護師等の配置

小学校等においては、市町村教育委員会（特別区を含む。以下同じ。）などの小学校等の設置者（以下「市町村教育委員会等」という。）によって配置された看護師等が医療的ケアを行い、教職員はそれをバックアップ（医療的ケア児の健康状態の見守り、看護師との情報共有、緊急時の対応など）することとなる。その際、市町村教育委員会等は、看護師等を自ら雇用し小学校等に配置するだけでなく、医療機関や訪問看護ステーションなどに看護師等の派遣を委託することなども考えられる。

なお、医療機関や訪問看護ステーションなどに委託する際は、看護師等の小学校等における業務内容などを十分に検討し、その内容を契約書等に明確に定めるとともに、派遣される看護師等と教職員が十分な情報共有を行い、医療的ケアに対応できるよう配慮することが必要である。

2 介護福祉士及び認定を受けた介護職員等の活用

小学校等において医療的ケアを実施する場合には、喀痰吸引等を含め、看護師等を配置又は活用しながら、主として看護師等が医療的ケアに当たり、教職員等がバックアップする体制が望ましい。また、医療的ケア児の状態や医療的ケアの内容により、介護福祉士及び認定を受けた介護職員等が喀痰吸引等を実施する場合には、主治医等の意見を踏まえつつ、特定の医療的ケア児との関係性が十分認められた上で、第1編第2章の2に示す範囲において喀痰吸引等を実施し、看護師等が巡回する体制を構築することなどが考えられる。

3 教職員の役割

小学校等において看護師等が医療的ケアを行うに当たって、教職員は、医療的ケアを小学校等において行う教育的意義や必要な衛生環境などについて理解するとともに、学級担任をはじめ教職員により行われる日常的な子供の健康状態の把握を通じて、看護師等と必要な情報共有を行い、緊急時にはあらかじめ定められた役割分担に基づき対応することが、特に重要である。

また、教職員が、看護師等の管理下において、医療的ケア以外の支援、例えば、医療機械・器具の装着時に衣服の着脱を手伝ったり、医療的ケアを受けやすい姿勢保持等の補助を行ったりすることは可能であり、教職員と看護師等とが連携して医療的ケア児の支援に当たることが重要である。

第2章 市町村教育委員会等による総括的な管理体制の構築

1 医療的ケア運営協議会の設置等

市町村教育委員会等においては、小学校等が安心・安全に医療的ケア児を受け入れることができるようにするため、教育、医療、保健及び福祉などの関係部局や機関のほか、保護者の代表者などで構成される会議体（以下「医療的ケア運営協議会」という。）を設置するなどして、医療的ケア児に関する総括的な管理体制を構築する必要がある。

医療的ケア運営協議会においては、次に示すことなどについて専門家の知見を得ることが必要である。

- ① 小学校等における医療的ケアへの対応の在り方などを示したガイドライン等の策定
- ② 看護師等や教職員の研修
- ③ 緊急時の対応指針の策定
- ④ 小学校等におけるヒヤリ・ハット事例の共有
- ⑤ 新たに対応が求められる医療的ケアの取扱い など

なお、ガイドライン等の策定に当たっては、所在する都道府県教育委員会等が策定したガイドライン等を参考にすることも有効である。

また、既に設置されている同種の会議体を活用することで協議が深められる場合もあることから、医療的ケア運営協議会を設置するに当たっては、併せて検討する。

2 医療的ケアや在宅医療に知見のある医師の委嘱

市町村教育委員会等は、地域の医師会などに相談の上、医療的ケア児が在籍する小学校等において、学校医を医療的ケアや在宅医療に知見のある医師に委嘱したり、学校医とは別に医療的ケアや在宅医療に知見のある医師を学校における医療的ケアについての指導や助言を行う外部専門家として委嘱したりするなどして、地域の実情を踏まえて、小学校等が医療的ケアに関する指導助言を直接医師から受けられる体制を構築する必要がある。

3 小学校等で医療的ケアに対応する看護師等の育成・研修

看護師等は、医療現場で働くことを想定した基礎教育を受けている。学校勤務は病院勤務とは異なるため、看護業務の違いや学校の組織体制、医療的ケアを実施するタイミング、医療的ケア実施前後の活動や休息の判断など、教職員との連携の難しさなどに戸惑うことが多いと言われている。従って、市町村教育委員会等においては、地域の医師会や看護団体と連携を図り、初めて学校で勤務する看護師等を対象とした研修などを行うことが重要である。その際、特別支援学校に勤務する看護師等を対象にした研修会を実施している所在の都道府県の教育委員会と連携を図ることも有効である。

4 早期からの支援

市町村教育委員会等は、関係部局等と連携し、保護者の理解と協力の下、就学前の認定こども園・幼稚園・保育所等と小学校等との間で、医療的ケア児に関する情報共有が確実かつ円滑にできるような体制を整備し、就学後の円滑な医療的ケアの実施につなげることが重要である。

第3章 小学校等における組織的な実施体制の構築

1 医療的ケア安全委員会の設置等

小学校等においては、市町村教育委員会等が策定したガイドラインなどに基づき、校内で組織的に医療的ケアを実施することができるようにするため、校長、担任、養護教諭、学校医、医療的ケアに知見のある医師、主治医、看護師等などで構成される会議体（以下「医療的ケア安全委員会」という。）を設置するなどして、医療的ケアへの対応方法などを検討する必要がある。なお、小学校等において新たに医療的ケア児を受け入れるような場合は、就学先決定に携わった市町村教育委員会等の担当者が参加し、指導助言を行うことも有効である。

医療的ケア安全委員会においては、次に示すことなどについて検討することが考えられる。

- ① 医師から看護師等への指示の方法など、医療的ケアの実施に係る計画書等の作成
- ② 関係者の役割分担や連携の在り方
- ③ 危機管理への対応を含む個別マニュアルの作成
- ④ ヒヤリ・ハット事例の蓄積・分析
- ⑤ 緊急時の対応方法 など

2 関係者の役割分担

医療的ケアを安全に実施するには、関係者の役割分担を整理し、各関係者が相互に連携協力しながら、それぞれの役割において責任を果たしていくことが重要である。その際、例えば、表情や声の状態、顔色などを観察し、苦しげな表情が見られたり、痰が絡んだような呼吸音が聞こえたりするなど、いつもの状態と違う場合、医療的ケア児の担任等は、速やかに看護師等に連絡できるよう、正常時の状態をよく理解しておくとともに、医療的ケア児の健康状態に応じて教育活動の調整や変更を行うことが必要である。

【参考】学校における医療的ケアの実施に当たっての役割分担例（学校における医療的ケアの今後の対応について（平成31年3月20日付け30文科初第1769号文部科学省初等中等教育局長通知））

3 その他

（1）訪問看護ステーション等との連携

平成30年度診療報酬改定により、医療的ケア児がふだん利用している訪問看護ステーション⁴から自宅で行っている医療的ケアの具体的な実施方法や留意点等の情報を、医療的ケア児本人や保護者の

⁴ 訪問看護とは、病気や障害などにより家庭において継続して療養を必要とする人に対して、医師の指示に基づき、看護師等が家庭を訪問して病気や障害の状況等に応じた看護や医療的ケアを行うサービスのこと。訪問看護は、病院や診療所、訪問看護ステーションが行うものである。

同意の下、小学校等に提供した場合、その情報提供料が評価されることとなった。従って、小学校等においては、このような制度を活用し、訪問看護ステーション等と小学校等が連携体制を構築することも考えられる。

(2) 主治医から学校医等への情報提供

令和2年度診療報酬改定により、主治医が、医療的ケア児本人や保護者の同意の下、医療的ケア児の通う小学校等の学校医又は医療的ケアに知見のある医師（以下「学校医等」という。）に対して、医療的ケア児が学校生活を送るに当たって必要な情報を提供した場合、その情報提供料が評価されることとなった。従って、小学校等においては、このような制度を活用し、主治医と学校医等が連携体制を構築することも考えられる。

(3) 医療的ケア児等医療情報共有システム (MEIS) の活用

厚生労働省は、令和2年から、医療的ケア児が救急時や、予想外の災害、事故に遭遇した際に、その対応に当たる医師や救急隊員などが迅速に必要な情報を共有できるようにするためのシステム (MEIS) の本格運用を開始した。本システムは、保護者が利用するかどうかを判断するものであり、全ての医療的ケア児が一律に利用するものではないが、医療的ケア児が在籍する小学校等においては、例えば、保護者にMEISの利用の有無を確認し、利用している場合は、保護者の同意の下、救急サマリーを印刷し提出してもらうなどして、緊急時の対応の一環として活用することも考えられる。

(4) 保護者の付添いの協力

保護者に付添いの協力を得ることについては、本人の自立を促す観点からも、真に必要と考えられる場合に限るよう努めるべきである。真に必要と考えられる場合としては、例えば、医療安全を確保する観点から、入学や転入学時のほか、夏休みなどの長期休業や長期の入院の後にはじめて登校する際などに、医療的ケア児の健康状態に応じて必要な情報を引き継ぐ場合などが考えられる。また、やむを得ず保護者の協力を求める場合には、代替案などを十分に検討した上で、真に必要な理由や付添いが不要になるまでの見通しなどを丁寧に説明することが必要である。

第3編 医療的ケア児の状態等に応じた対応

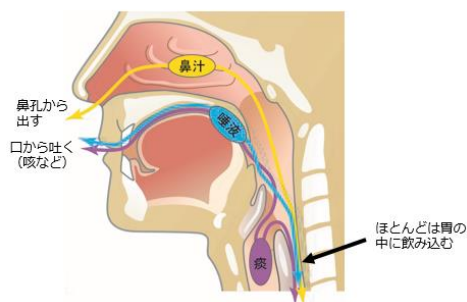
医療的ケア児一人一人の医療的ケアの種類や内容によって、その対応は異なることから、小学校等は、主治医や学校医等に相談したり、保護者に確認したりするなどして、小学校等で医療的ケアを行う看護師等と関係する教職員との間で情報共有やコミュニケーションを図るとともに、以下に示すことを踏まえ対応方法を検討することが重要である。

なお、教育活動を行う際、第3編第1章から第7章の「2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること」を踏まえた上で、その活動が困難又は不可能な場合は、学習内容の変更・調整をしたり、必要に応じて特別の教育課程の編成などを検討したりすることも重要である。

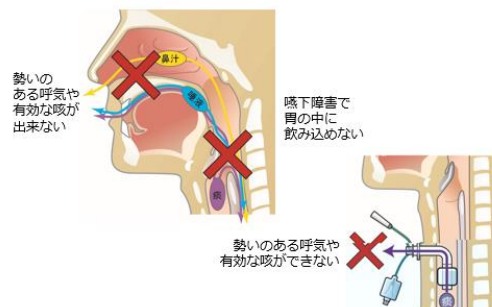
第1章 喀痰吸引

1 喀痰吸引とは

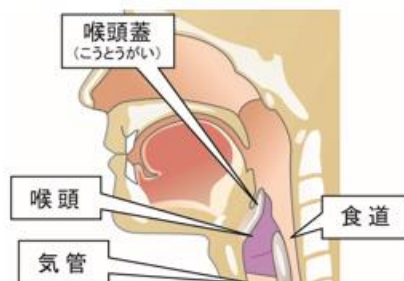
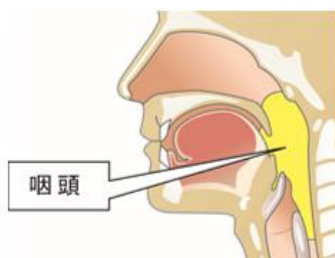
喀痰とは、主に咳をしたときに、喉の奥から出てくる粘液状のもので、単に（広い意味で）痰と呼ぶこともある。痰は、大きく、①唾液（つば）、②鼻汁（はなみず）、③（狭い意味の）痰、に分けることができる。狭い意味での痰は、咽頭・喉頭・気管から分泌・排出される粘性物質のことで、分泌物及び老廃物、外気中の小さなごみ、誤嚥したもの等が含まれる。通常、痰は、自分で排出等の処理ができるものであるが（I-図-1）、勢いのある呼気や有効な咳ができなかったり、飲み込み（嚥下）の障害があったりすると（I-図-2）、咽頭や喉頭にこれらの分泌物が溜まってしまう（I-図-3）。



I-図-1 通常は自分で処理できる



I-図-2 吸引が必要になる理由



I-図-3 咽頭・喉頭に溜まった“たん”の吸引が必要になる

出典：「学校における教職員によるたんの吸引等（特定の者対象）研修テキスト（例）」（文部科学省）
(https://www.jvnf.or.jp/katsudo/kenkyu/2019/caretext_teacher_all.pdf)

痰を放置しておくと、①気道の抵抗が上昇して、息をしたときに吸い込む（入ってくる）空気の量が減少する結果、低酸素血症に陥る可能性があったり、②溜まった痰を誤嚥して気管支炎・肺炎を引き起こす危険性があったりする。最悪の場合、生命に危険が及ぶリスクがあるため、安定した呼吸のためには痰を吸引する必要がある。

痰を吸引する適切なタイミングは、「ゼロゼロ」や「ゴロゴロ」などの呼吸に伴って出る音（喘鳴^{ぜいめい}）が目立つときやパルスオキシメーターの酸素飽和度（SpO₂）値が低下したときである。看護師等による口腔・鼻腔からの吸引は、それぞれ経路は異なるものの、吸引する場所は同じで、咽頭と喉頭の上部である（I-図-3）。なお、口腔・鼻腔から気管内を吸引することは、声門部の刺激によって生じる咳反射に阻まれるため、困難であることから、気管カニューレから行うことが必要である（I-図-4、「第3章 気管切開部の管理」参照）。また、十分な量の空気を肺に送り込んだ後に強い力で吸引することで、勢いよく呼出される気流を人工的に発生させる排痰補助装置を医師の指示により使用する場合がある（I-図-5、I-図-6）。単なる気管吸引よりも効果的に排痰できる場合もあり、特に、病状が進行した筋力が低下する疾患（筋ジストロフィーなど）では、咳の力が著しく低下するため日常生活に必須の機器である。



I-図-4 気管カニューレからの吸引の様子

出典：「喀痰吸引等研修テキスト 第三号研修（特定の者対象）」（厚生労働省）
(https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougai-shahukushi/kaigosyokuin/dl/text_all.pdf)



I-図-5 排痰補助装置の例

出典：
左図：株式会社フィリップス・ジャパン
右図：カフベンテック株式会社
(https://www.c-ventec.jp/products/comfort_cough2/)



I-図-6 排痰補助装置を使用している様子

提供：編集協力者 竹本氏

2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・必要に応じて、吸引を行うためのスペースを設ける。その際、医療的ケア児本人や他の児童生徒の発達段階に応じた配慮を行う。

- ・ガーゼやスカーフなどで気管切開部を覆っている場合は、ガーゼやスカーフがぬれると呼吸が苦しくなるので、注意する。
- ・気管カニューレの自己（事故）抜去を防止するため、カニューレ固定のひもやホルダーが緩くなっていないか、確認する。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 喀痰吸引編 ～

- ・痰が粘調な（ネバネバしている、かたくてこびり付いている）時は、ネブライザー（液体を細かい霧状にする機器）を用いて薬液を吸入すると、気道（咽頭・喉頭・気管）粘膜にこびり付いた痰が加湿されて柔らかくなり、吸引で取り除きやすくなる。
- ・ネブライザーに入れる薬液は生理食塩水が最もよく用いられるが、医療的ケア児の状態によっては去痰剤や気管支拡張剤などが追加される場合もある。
- ・痰を出しやすくするため、姿勢を変換（体位ドレナージ）することや、体を動かすこと、医療的ケア児の呼吸運動を介助することは有効である。
- ・吸引チューブの深さと吸引圧については、主治医の指示に従う。
- ・吸引中の前後も含め、医療的ケア児本人の受け入れ、納得、意向の状態を尊重する。
- ・食事・経管栄養中や直後の吸引は、原則として避ける。ただし、緊急時はその限りでない。
- ・排痰補助装置を学校においても使用する場合がある。

第2章 人工呼吸器による呼吸管理（酸素療法を含む）

1 人工呼吸器による呼吸管理とは

人工呼吸とは、気道が狭かったり、肺が酸素や二酸化炭素を交換できなかつたり、骨格の変形や筋肉、神経の麻痺（特に横隔膜筋）により痰が出せないなど、呼吸が維持しづらく、日常生活を送ることが困難な場合に、気道に陽圧をかけることで、気道と肺を広げ、呼吸を維持しやすくするために行う人工呼吸器を用いた陽圧換気のことである。

在宅において主に実施される人工呼吸は、気管カニューレを介して行う「気管切開陽圧換気」（Ⅱ-図-1）と、口や鼻へのマスクを介して行う「非侵襲性陽圧換気」（Ⅱ-図-2）の2つに分かれる。

呼吸を維持するため、片時も人工呼吸器の装着が欠かせない場合と、常時は使用しなくても呼吸は維持されるが、呼吸のしづらさ、苦しさ、疲労を和らげるため、呼吸補助として使用する場合などがあり、小学校等においては、前者を「自発呼吸なし」、後者を「自発呼吸あり」と表現することもある。



2 酸素療法とは

酸素療法とは、血液の酸素濃度を保てない場合のみならず、酸素レベルの低下が心臓の働きに悪影響を与える場合に、呼吸や心臓の働きを適切に保つために行う治療方法である。酸素療法は、人工呼吸器に酸素を流して行う場合と、直接人工呼吸器装着者に酸素を吸入する場合がある。

また、酸素濃縮器は、空気中の酸素を使用しているので、電源があれば使用量に制限がなく、1分間に使える酸素の量によって、2リットル機から7リットル機までである。一方で、酸素ポンベは、酸素を圧縮してポンベに詰めているので、使用量が決まっている。

3 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・酸素療法を行っている場合、理科や家庭科などの授業を行う際、酸素濃縮器や酸素ポンベを装着している医療的ケア児を火気に近づけないように注意する。また、酸素ポンベを携行している場合は、周囲の児童生徒の接触等にも注意する。

- ・酸素ボンベが転倒等した時は、マスクが外れていないかどうか、酸素供給量が適切に保たれているかを確認の上、すぐに看護師等にその旨を伝える。
- ・災害時の電源確保や緊急時の搬送先などについて、事前に医師に確認しておく。
- ・移動や姿勢の変換等の手順等について、事前に保護者に確認しておく。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 人工呼吸器による呼吸管理編 ～

- ・人工呼吸器を装着している子供の痰の吸引のタイミングや手順については、あらかじめ医師に確認しておく。
- ・人工呼吸器の加温加湿器（Ⅱ-図-3）の使用は、成人では人工鼻で代用できることもあるが、人工呼吸器を使用する子供の場合、ほとんどにおいて使用が必須であり、気道に必要な湿度や温度を保ち、排痰を改善する。
- ・吸引の際は、呼吸状態を観察しつつ、声を掛けるなどして、子供を安心させる。
- ・必要に応じて、胸を広げるマッサージを行ったり、胸郭に手をあてて痰が動いていないか確認したりして、適宜吸引を行う。
- ・移動や姿勢の変換などを行う際、必要に応じて、一時的に人工呼吸器の回路を外すこともある。なお、回路を外す際は、最小限の時間となるようにする。
- ・一般的に、在宅において使用する人工呼吸器を介して酸素を吸入すると、機器の特性等により、直接酸素吸入を行う場合に比べ、酸素の量が半分から1/3になるので留意する。
- ・カテーテルマウントを引っ張り、気管カニューレを引き抜くことが多いので、必ず気管カニューレのフランジの根元を指で挟んで押さえるなどして抜けないように注意する。
- ・回路が抜けたり、体や衣服で回路をふさいだりしないように見て触れて確認する。
- ・呼気ポートが体や衣服で塞がりやすいため、開いていることを見て触れて確認する。
- ・非侵襲性陽圧換気を行っている場合は、マスクがずれやすいため、ずれや漏れがないかを確認する。
- ・加湿器関係や回路内の水滴に関して、加湿器の蒸留水不足・電源入れ忘れ、水滴貯留（結露）や加温加湿器の傾き・転倒等による水滴混入等に注意する。
- ・酸素ボンベを使用している場合には、ボンベの酸素残量に留意し、必要に応じて酸素ボンベの予備を確保する。
- ・医師の監修の下、気管カニューレの自己（事故）抜去時や人工呼吸器不調時などの対応マニュアルなどを作成するとともに、シミュレーションなどを実施しておく。



II-図-3 加温加湿器の使用例

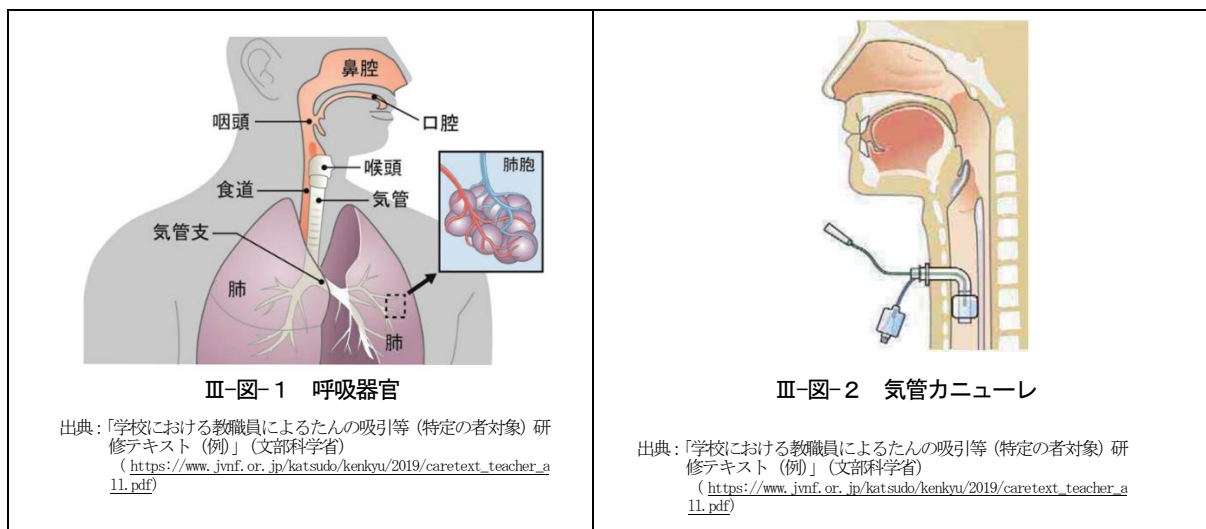
出典：「学校における教職員によるたんの吸引等（特定の者対象）研修テキスト（例）」（文部科学省）
https://www.jvnf.or.jp/katsudo/kenkyu/2019/caretext_teacher_all.pdf

第3章 気管切開部の管理

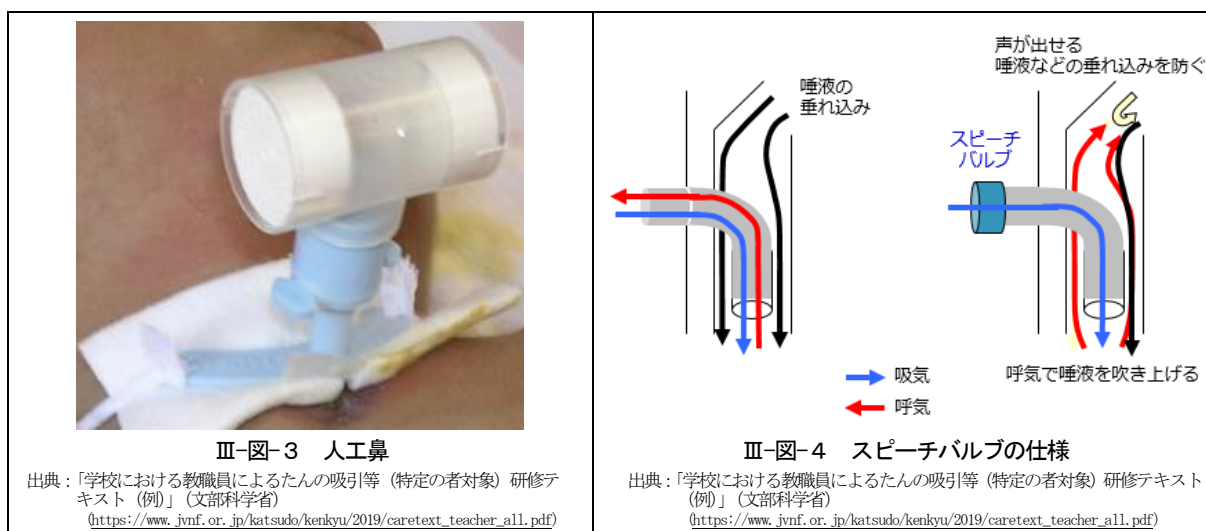
1 気管切開とは

気管切開とは、上気道（鼻腔、咽頭、喉頭）（Ⅲ-図-1）が何らかの理由で狭窄・閉鎖している場合に、皮膚と気管に穴を開け、気管カニューレを挿入・留置し（Ⅲ-図-2）、呼吸状態の改善を図るために実施されるものである。

気管切開は、これまで主に成人において実施されてきた治療法であるが、近年は、小児においても実施されるようになってきた。



気管切開をしたことで、①下気道の乾燥、②胸郭の成長の遅れ、③気管への唾液の垂れ込みなどの副作用ともいえる合併症を伴うほか、④気管カニューレの計画外抜去（不意に外れてしまうこと。自己（事故）抜去ともいう。）などが起こる可能性がある。これらは、気管カニューレに人工鼻（Ⅲ-図-3）を装着することで、下気道の乾燥を防ぐことができたり、スピーチバルブ（Ⅲ-図-4）を使用することで、気管への唾液の垂れ込みを防ぐことができたりするので、医療的ケア児の状態に応じて医師や看護師等から説明を受けるなどして、正しく使用器具やその目的を理解しておく必要がある。



2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・ 気管切開をしても、スピーチバルブなどを用いることで発声することができる場合もある。
- ・ 着替えをする際に、衣服が気管カニューレに引っ掛からないように注意する。
- ・ 気管孔周辺に外的な力（例：押ししたり、ボールをあてるなど）がかからないように注意する。
- ・ 首を反った際に、カニューレホルダーが付いたまま、気管カニューレが抜けることがあり、ガーゼや衣服、スカーフなどで抜けたことに気が付かない場合があるので注意する。
- ・ 口から食べることができない場合は、代替栄養法として経管栄養を行うことになるが、事前に医師や看護師等と対応について確認しておく。
- ・ 気管カニューレが抜けても問題なく長時間過ごせる医療的ケア児がいる一方で、気管カニューレが抜けると急速に気管孔（気管切開部の穴）が狭くなり、呼吸状態が苦しくなる医療的ケア児もいるので、事前に医師や看護師等と対応について確認しておく。
- ・ 活動中に人工鼻が外れた際の対応について、事前に医師や看護師等に確認しておく。
- ・ 気管孔から微細な異物が入らないよう注意する。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 気管切開部の管理編 ～

- ・ 冷たく乾燥した空気が気管に直接流入すると、気管粘膜が乾燥したり、痰による閉塞を起こしたりしやすいので注意する。
- ・ あらかじめネブライザーで痰の吸引を行いやすくする。
- ・ 計画外抜去を防ぐために、気管カニューレを固定している紐やカニューレホルダーが緩くなっていないかを常に確認する。

第4章 経管栄養

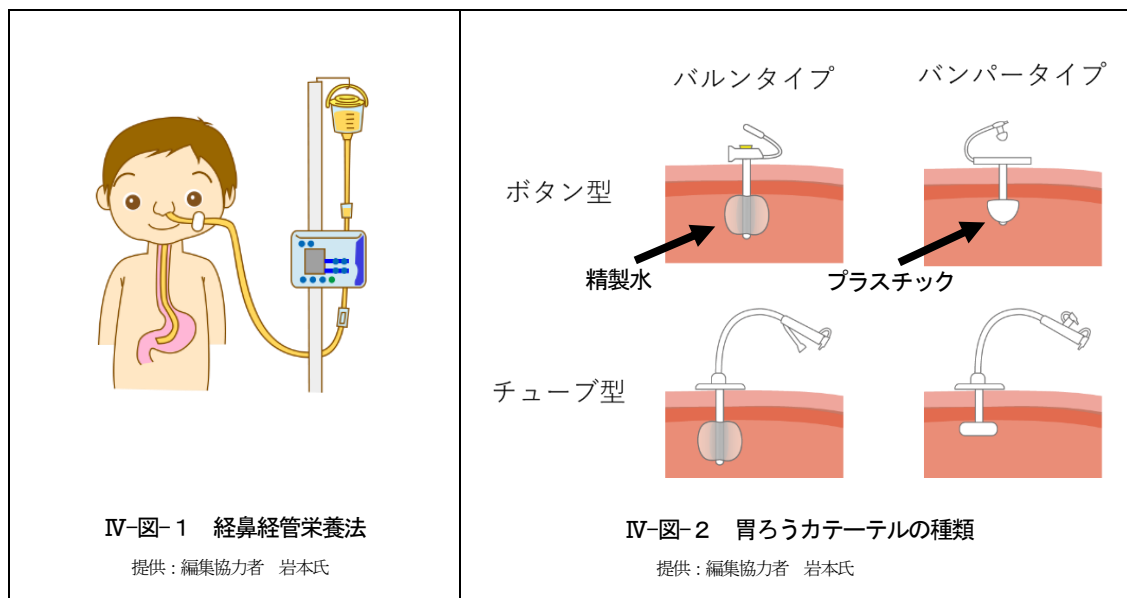
1 経管栄養とは

経管栄養とは、摂食や嚥下の機能に障害があり、口から食べ物を摂取することが困難、又は必要な量を口から摂取できない子供に対して、チューブやカテーテルを用いて、胃や腸に直接栄養を取り入れる方法である。経管栄養を実施することで、安全で確実な栄養や水分の摂取が確保され、子供の身体的な機能の保持および改善に繋がることが期待される。

経管栄養の対象となる主な障害の状態等については次のとおりである。

- ・神経や筋疾患、先天性異常、心疾患、呼吸障害などによる経口摂取障害
- ・嚥下障害
- ・口腔の形態や機能異常（口唇口蓋裂や小顎症など）
- ・消化・吸収障害（クローン病など）
- ・代謝異常（消費エネルギーが経口摂取エネルギーを超えてしまう場合など）
- ・慢性的な脱水状態 など

小学校等において主に実施される経管栄養の方法としては、経鼻経管栄養法と胃ろう栄養法（PEG）がある。経鼻経管は、ソフトチューブを鼻孔より挿入し、経食道的に進め、先端部を胃内に留置（IV-図-1）するのに対して、胃ろうは、腹部の皮膚と胃に開けられた穴（胃ろう孔）に、医療的ケア児の状態に合わせて選択されたカテーテルを挿入・留置（IV-図-2）して実施される。また、胃ろうは、経鼻経管に比べて、子供の苦痛や家族などの負担が減り、また、注入時間が短くて済むことが多い。



2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・経管栄養カテーテルの挿入部に留意すれば、特に活動に制限はないが、胃ろうを利用している子供の腹臥位（うつぶせ）姿勢の際には、胃ろう部の圧迫に留意する。

- ・口から食べることができる子供でも、十分な量を経口から摂取できない時に経管栄養を使用したり、水分のみ経管栄養を使用したりする場合がありますので、事前に医師や看護師等、保護者と対応について確認しておく。
- ・医療的ケア児の状況によっては、ミキサー食にすれば、給食を胃ろう部から注入することが可能な場合もある。その場合、市町村教育委員会や学校、医師や看護師等、保護者などの間で、対応方法等について、十分に話し合うことが望ましい。
- ・着替えをする際に、衣服が経鼻経管あるいは胃ろう部のカニューレに引っ掛からないように注意する。
- ・他の子供と接触することが想定される体育などの教育活動においては、経鼻に留置している経管が抜けないよう注意する。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 経管栄養編 ～

- ・経管栄養チューブと栄養セット（シリンジや栄養ボトル）がしっかり接続されていることを確認して、栄養を開始する。
- ・経管栄養剤の注入速度が速すぎると、医療的ケア児の体調に変化（嘔吐、下痢など）が生じることがあるので、医療的ケア児一人一人に応じた注入速度を事前に確認しておく。
- ・通常、胃ろう孔とカテーテルは密着しており、カテーテルわきからの漏れは生じにくいですが、腹圧が極端に高い場合やカテーテルが劣化している場合などに、胃の内容物が漏れて、皮膚に発赤やびらんをきたすことがあるので、栄養注入中あるいは注入後に、胃ろう孔の周囲の皮膚の状態を観察する。
- ・胃ろう部分に無理な力が加わった場合や、胃内留置用のバルン内の精製水（IV-図-2）が減少したり、バルン自体が破損したりした場合などに胃ろうカテーテルが抜けることがあるので留意する。
- ・経鼻経管の場合、カテーテルを固定しているテープが剥がれていないか、鼻孔部からカテーテルが抜けてきていないかを常に確認する。また、カテーテルが抜けた際、再挿入すると、肺に誤挿入する可能性があるため注意する。
- ・経管栄養開始前に、接続部分の緩みがないことを常に確認する。
- ・経管栄養中に、医療的ケア児の腕の動きや顔の向き、体の動きや姿勢変換によって、接続が外れたり、注入速度が変化したりしやすいので、開始前に医療的ケア児の姿勢や周囲の環境を整え、栄養注入中も医療的ケア児の様子や注入速度を確認する。
- ・経管栄養時の姿勢について、車椅子座位、腹臥位、側臥位で行うなど、医療的ケア児一人一人に応じた姿勢保持を工夫し、胃食道逆流の予防に努める。
- ・経鼻経管の計画外抜去時における対応方法をあらかじめ医師に確認しておく。

- 胃ろうカテーテルが計画外抜去した場合は、胃ろう孔が狭くなるのを防ぐため、医師の指示に基づき、看護師等が抜けた胃ろうカテーテルを再挿入する。抜けた胃ろうカテーテルの再挿入が難しい場合は、入っている胃ろうカテーテルより少し細めのチューブ（吸引チューブなど）を5cm程度再挿入し、固定して医師の指示を仰ぐ。
- 経鼻経管では投薬時に、胃ろうではミキサー食の注入時に、カテーテルあるいはカニューレが閉塞することがあるので、その際は、速やかに白湯を通してみる。それでも、閉塞が続く場合は、医療機関を受診する。

第5章 導尿

1 導尿とは

導尿とは、二分脊椎及び脳性麻痺、脊髄腫瘍、外傷による脊髄損傷などにより、排尿の機能に障害がある場合に、尿道から膀胱内に細い管（ネラトンカテーテル）を挿入し、尿を体外に出す方法である。

細菌の増殖を抑制し、尿路感染を防止するため、残尿を除いたり、膀胱内圧が異常に上昇する場合や膀胱利尿筋の収縮が起こる前に、導尿を行ったりすることによって、腎機能を保護する目的がある。

学校において主に実施する導尿は、一定の間隔毎に、又は、必要時に、尿道からカテーテルを入れて、膀胱に溜まった尿を排泄させる「清潔間欠的（自己）導尿」である。

膀胱容量は年齢等で異なり、1回の導尿量にも影響する（V-表-1）。導尿毎に、尿の量、色調及び性状（浮遊物、砂状の結晶、結石など）を観察・記録することで、子供の体調（脱水、感染傾向など）を把握できる。

年齢	膀胱容量 (ml)	排尿回数 (回/日)	尿量 (ml/日)
0～5 カ月	30～50	15～25	15～300
5～12 カ月	50～70	10～15	300～400
1～3 歳	70～150	6～12	400～600
3～5 歳	150～210	5～9	600～700
5～7 歳	210～270	4～7	700～900
7～12 歳	270～400	3～5	900～1400

V-表-1 正常児の膀胱尿量と1日あたりの尿量

出典：「小児科医のための小児泌尿器疾患マニュアル 1st.」（診断と治療社）

2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・尿道カテーテルを持続留置している子供もいるので、医師や保護者に活動範囲等を確認する。
- ・導尿間隔を守り、間欠導尿を生活行為の一部として学校生活スケジュールの中に上手に取り入れることで、子供の生活の質の向上につなげていく。
- ・想定される膀胱の容量は個々に異なるため、水分摂取量と導尿時の尿量の関係など、自己理解を促すような学習にも取り組む。
- ・導尿の自己管理は、医療的ケア児本人の自立において重要であるので、担任、養護教諭、保護者、医師及び看護師等などが連携を図り、発達段階に応じた指導を行う。また、医療的ケア児本人が導尿を行う際、教職員は、必要に応じて支援（例えば、見守ったり、道具の準備を手伝ったりするなど）を行う。
- ・必要に応じて、医療的ケア児本人及び保護者の同意の下、周囲への児童生徒への理解を促す。
- ・導尿の実施場所は、多目的トイレや保健室を利用するなど、十分な広さを確保する。また、校外学習などを実施する際は、校舎内の教育活動と異なることから、保護者や医師、看護師等と相談しながら、事前に導尿が実施できる場所などを把握しておく。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 導尿編 ～

- ・膀胱に尿を溜めすぎると、尿が腎臓に逆流して感染症を起こしたり、腎臓の機能を低下させる危険性もあるため、導尿間隔時間を守ることは重要であり、自己判断で導尿間隔を延長したり、導尿を中止したりせず、導尿を実施するタイミングを医師に確認する。
- ・導尿による尿道あるいは膀胱感染を予防する上で、清潔に実施する。清潔操作としては、消毒液をつけた綿花で、男児の場合は、包皮を後退させて尿道口から円を描くように、陰茎根元に向かって拭き、女児の場合は、前から後ろへ、中央から外側へ向かって拭き、肛門周囲には触れないように注意する。
- ・導尿した尿が混濁していることはよくあることである。熱が出ていなければ、様子を観察することで問題ないことが多いが、普段の尿の性状などを保護者から聞き取っておき、混濁が持続する場合の対応も事前に決めておく。
- ・カテーテルを挿入しにくい場合に無理に挿入すると、尿道などを傷つけるリスクがあるので、その際は、一度抜いて、再度挿入する。
- ・カテーテルを挿入しても尿が出てこない場合は、カテーテルの挿入が不十分か、女児では膣への誤挿入、カテーテルの詰まりが考えられる。このような場合は、一度抜いて、カテーテルに詰まりがないかを確認する。また、カテーテルに詰まり等がある場合は、新しいものに交換するか、洗浄して消毒薬をつけてから再度挿入する。
- ・導尿時に鮮やかな赤色（出血）を認めた場合やカテーテルが抜去できなくなった場合は、医療機関を受診する。

第6章 人工肛門（ストーマ）の管理

1 人工肛門（ストーマ）とは

人工肛門（以下「ストーマ」という。）とは、消化管の何らかの理由によって本来ある肛門から便を排泄することが困難な場合に、腸を外に引き出してつくられた便の排泄口である。

ストーマは、表面が粘膜のため、赤い色を呈し、常に湿っており、形は手術の方法により、様々である。ストーマには、神経がないので、粘膜部に痛みを感じることはない。また、括約筋がないことから、便意を感じたり、排便を我慢したりすることもできない。

ストーマを装着した子供の便は、腹部に貼った専用の袋（ストーマ袋）に排泄される（VI-図-1）。排出された便は、腸のどの部分に作られたかによって性状が異なる（VI-図-2）。小腸では、水分を吸収する大腸を通らないため、ゆるい液状で頻りに排泄される一方で、大腸では、その長さに伴い水分が吸収されるため、便は固形に近くなる。



2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・ストーマを締め付けなければ服装に制限はないが、着替えの際に気になるようであれば、肌色のストーマ袋を使用したり、袋にカバーしたり、腹巻を使用したりする方法もあるので事前に保護者に相談しておく。また、においが気になるような場合は、脱臭フィルターを使用する方法もあるので留意する。
- ・ストーマがあっても生活に大きな制限はないが、体育や運動部活動においては、ストーマを傷つけやすい鉄棒や直接相手とぶつかるような運動などは避ける。
- ・水泳の学習においては、プールの中で便が漏れないようにするため、前日の夜にストーマ装具を新しいものに交換するよう保護者に依頼するとともに、直前にストーマ袋に排出された便を処理しておく。また、女兒は模様のついた水着を着用したり、男児はウエストまである水着を着用したりす

ることでストーマ装具が目立ちにくくするなどの配慮が考えられる。

- ・ストーマの自己管理は、医療的ケア児本人の自立においても重要であるので、医師及び看護師等、保護者、担任、養護教諭などが連携を図り、発達段階に応じた対応・指導を行う。
- ・他の子供との排泄経路の違いによって、医療的ケア児本人が劣等感を感じたり、いじめや不登校につながったりする可能性があるため、保護者や医療機関と連携を図りながら、学校生活をサポートする。
- ・突然の漏れや非常時に対応できるよう、ストーマ袋を交換する際に必要となる物品（新しいストーマ袋、ティッシュ、ウェットティッシュ、廃棄用の袋など）を医療的ケア児に携帯させ、また、保健室などにも常備しておく。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 人工肛門（ストーマ）の管理編 ～

- ・ストーマが小腸に造られている場合は、普段より便が緩くなると脱水になりやすいため、体調に変化があった際の対応方法を事前に保護者・医療的ケア児本人と確認しておく。
- ・便には消化液が含まれるため、短時間でも便が皮膚に触れると皮膚炎を起しやすくなるので、排泄された便は定期的に処理する（ストーマ袋から出す）。
- ・便を処理するのに適切な場所（多目的トイレや保健室など）をあらかじめ決めておく。
- ・便が普段より緩い場合は、ストーマ袋と皮膚の隙間などから便が漏れやすくなるため、早めに便の処理をしたり、便の漏れがないことを確認したりする。
- ・便が突然漏れて、ストーマ袋を交換しなければならないこともあるので、その際の対応方法（交換する場所や交換方法、廃棄方法など）を事前に確認しておく。
- ・ストーマ袋を交換する際は、優しく剥がし、ストーマ周囲の皮膚をウェットティッシュなどできれいに拭き取り、新しいストーマ袋を貼る。

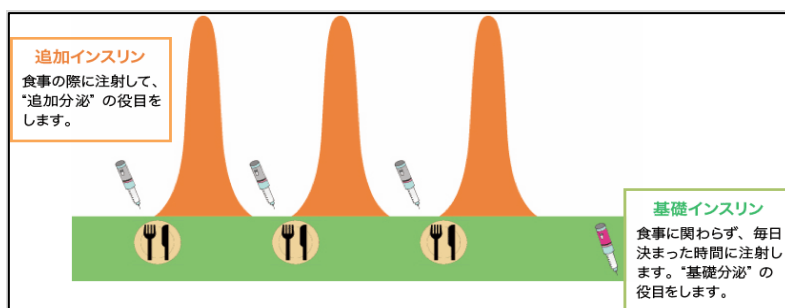
第7章 血糖値測定・インスリン注射

1 糖尿病とは

糖尿病には、1型糖尿病と2型糖尿病の2つの種類がある。1型糖尿病は、主に自己免疫異常により膵臓のβ細胞が破壊されて、インスリン分泌機能が半永久的に失われてしまった状態であり、小児期の発症が多く、インスリンを体外から補給しない限り、主たる栄養素であるブドウ糖を吸収できず、生命維持に影響を及ぼす病気である。一方、2型糖尿病は、遺伝要因と食事摂取過多や運動不足などの生活習慣が原因とされ、インスリン分泌機構に問題はないが、インスリンに対する抵抗性が増した（効果が弱まった）状態となり、相対的なインスリン不足を引き起こし、高血糖となる。

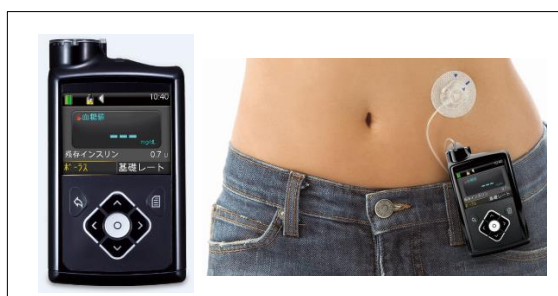
インスリンは食事以外の時間帯でも、常に一定量が膵臓から分泌されており、これを「基礎分泌」という。それに対して、食事摂取時に血糖値が上がった際、それを感知した膵臓のβ細胞からインスリンが大量に分泌される「追加分泌」がある。人体は、この2種類の分泌機能で血糖の異常増加を防ぎ、恒常性を保っている。

治療方法として、作用時間が異なる2種類のインスリン製剤を使い分けて注射することで「基礎分泌」と「追加分泌」を補う「頻回注射療法」（VII-図-1）と、超速攻型インスリン製剤をあらかじめ設定した速度で皮下へ持続的に注入（VII-図-2）することによって「基礎分泌」を補うとともに、食事摂取時に追加のインスリンを注射（VII-図-3）し「追加分泌」を補う「持続皮下インスリン注入療法」の2種類がある。



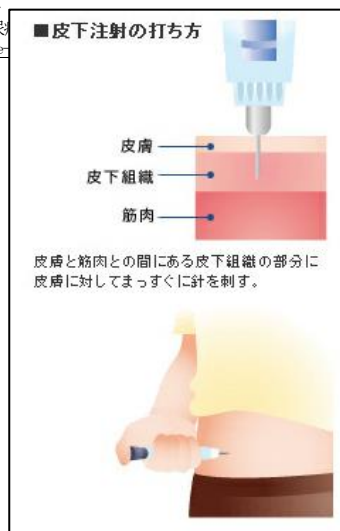
VII-図-1 頻回注射療法

出典：「1型糖尿病の治療について」（国立国際医療研究センター糖尿病
(<https://www.convatec.co.jp/%E3%83%BC%E3%93%81/pc-stoma-activelife>)



VII-図-2 インスリンポンプと装着例

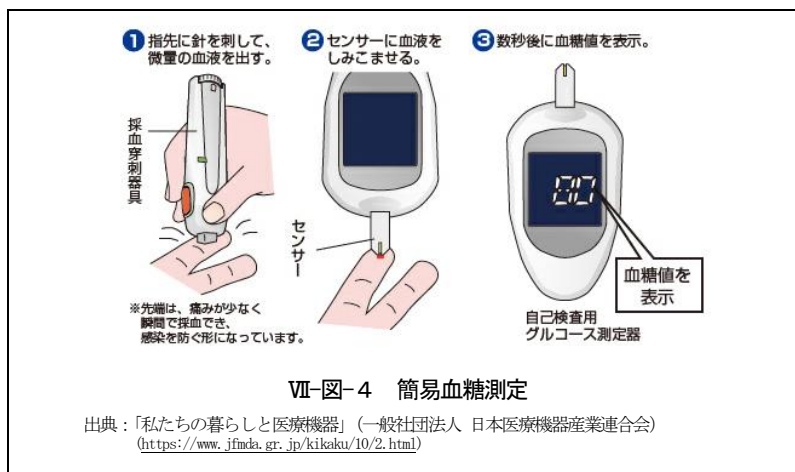
出典：日本メドトロニック株式会社
(https://www.medtronic.com/content/dam/medtronic-com/jp-ja/hcp/diabetes/documents/640g/ha_iimete_miyou_pump_revised.pdf?bypassMF=true)



VII-図-3 インスリン製剤注射

出典：「インスリン注射について」（サノフィ株式会社）
(https://www.dr-town.com/injection/insulin/insulin_002)

多くの場合、各食事の前に血糖測定が必要となり、自らが専用機器（VII-図-4）を用いて、血糖を測定する検査方法を血糖自己測定という。血糖自己測定は、日常生活管理やインスリン投与量の調整、体調不良時の対応として非常に重要な手技である。⁵



2 教職員が教育活動を行うに当たって留意すること

- ・学校では、対象となる子供の朝食の摂取状況や、活気がなくなっていたり、言葉数が少なくなっていたりしていないかなどの状態を観察する。
- ・学校では、主に昼食前に皮下注射を行うこととなる。その際には、他の児童生徒の目を気にすることなく、安心して注射できる場所を確保する。
- ・持続皮下インスリン注入療法の場合、注入器本体を常に携帯（注入器とつながるチューブ先端部が皮下に刺入されている）しなくてはならないが、頻回注射療法と比較し、他者の前でインスリン製剤注射を行う必要がなく、主たる治療方法として選択する患者は増加している。本体及びチューブは1時間程度であれば取り外せるため、例えば、体育の授業（水泳を含む）の参加も可能であるので、事前に医師や看護師等、保護者と対応について確認しておく。
- ・体外からインスリン注射を行うため、例えば、嘔吐時や喫食時間の遅延などにより、予期せぬ低血糖症状に陥る危険性があるので、あらかじめ医師に対応を相談したり、緊急時に保護者や保護者を通じて医師と対応を確認し合ったりするなどして、速やかに補食できるような体制を構築しておく。

看護師等が医療的ケアを行うに当たって留意すること

～ 血糖値測定・インスリン注射編 ～

- ・皮下注射製剤の注射部位は、吸収率の面から主に腹壁を選択することが多いが、子供によって各々穿刺しやすい場所が異なり、大腿部や上腕部に注射を行う場合もある。

⁵ 近年ではインスリンポンプと連動しながら、自動的に血糖データを記録する皮下連続式グルコース測定、持続血糖モニターなども開発され、多くの子供で使用されている。

「小学校等における医療的ケア実施支援資料」編集協力者（50音順・敬称略）

（所属・職名は令和3年3月時点）

阿部 健志	岡山県教育庁特別支援教育課指導班指導主事（主幹）
岩本彰太郎	三重大学医学部附属病院小児トータルケアセンター長
竹本 潔	大阪発達総合療育センター副院長
谷川 祥陽	埼玉医科大学総合医療センター小児科助教
田村康二郎	東京都立光明学園統括校長
田村 正徳	埼玉医科大学総合医療センター小児科客員教授兼名誉教授 佐久大学PCAN大学院客員教授
戸谷 剛	子ども在宅クリニックあおぞら診療所墨田院長
野崎 隆	松戸市教育委員会学校教育部教育研究所長
前田 浩利	医療法人財団はるたか会理事長
山崎 紀江	長野県立こども病院第2病棟看護師長

なお、文部科学省においては、次の者が本書の編成に当たった。

八田 和嗣	初等中等教育局特別支援教育課長
分藤 賢之	初等中等教育局視学官
小林 美保	初等中等教育局特別支援教育課特別支援教育企画官
右田 周平	初等中等教育局特別支援教育課課長補佐（併）医療的ケア対策専門官
菅野 和彦	初等中等教育局特別支援教育課特別支援教育調査官
深草 瑞世	初等中等教育局特別支援教育課特別支援教育調査官
大村 友花	初等中等教育局特別支援教育課特別支援第一係係員

（所属・職名は令和3年3月時点）

佐々木邦彦	初等中等教育局特別支援教育課特別支援教育企画官
上久保秀樹	初等中等教育局特別支援教育課専門官（併）支援第一係長

小学校等における医療的ケア実施支援資料
～医療的ケア児を安心・安全に受け入れるために～

令和3年6月

文 部 科 学 省

〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
電話: 03-5253-4111 (代)
URL: <https://www.mext.go.jp/>

※ 本書の著作権は、原則として文部科学省に帰属します。ただし、一部の図等の著作権は、それぞれの原著者が所有しています。