

III. 重症心身障害児の健康に関するアセスメントの指針

特別支援学校で医療的ケアを必要としている児童生徒はさまざまな疾患・障害をもっており重症心身障害児（重心児）だけではありませんが、重心児は吸引や経管栄養など医療的ケアを多く持つことが多いこと、また、特別支援学校に勤務する看護師からは重心児の特徴を知りたいというニーズが多かったため、ここでは、重心児を取り上げています。

重心児の特徴として、病態が多様で症状の出方も表現方法もさまざま、非常に個別性が高いことが上げられます。また、重心児の健康状態は、変化しやすく、児童生徒の健康管理に当たる看護師、教員等は、必要に応じ日に数回健康観察を行い、それを毎日繰り返すことによって、健康状態の把握や異常を発見することができます。さらに、障害の有無にかかわらず、児童生徒は成長発達を続け、その子なりの健康生活能力を獲得していく過程にあります。その過程は、児童生徒自身に内在する能力と環境との相互作用が大きく影響するので、環境要因の一つである保護者の子どもに向かうありようにも目を向ける必要があります。そのような重心児の特徴を踏まえ、アセスメントの視点を以下に示しました。

重心児に起こりやすい健康問題の特徴（図1）は、主なもののみを記しています。詳細は巻末の参考書などをご参照下さい。

1. 呼吸

重心児の特徴

重心児は、気道が狭くなったり、貯痰による空気の通過障害を起こしやすい。身体活動の少なさや、胸郭の変形、筋緊張亢進や筋力の低下などによる呼吸筋や横隔膜の運動制限によって胸郭関節可動域が小さくなり、十分な換気を行いにくくなる。また、いったん痰が生じると、排痰に必要な深い吸気や胸郭・横隔膜の強い収縮ができないために自力咯出する力が弱く、身体の動きの少なさもあり、痰が肺や気管に貯留しやすい。そして、さらに水分摂取が上手でないなどから水分不足により痰が粘ちゅう度を増しやすい。そのような特性から誤嚥性肺炎など呼吸器感染症を非常に起こしやすく、それが生命を脅かすことも多い。そのために本人や家族の意向を確認しながら喉頭気管分離術などの手術を選択せざるをえない場合もある。

呼吸障害の理解

- 1) 呼吸障害のメカニズムを理解している。
- 2) 疾患の特殊性や状態の特殊性に応じた呼吸障害に対して、定期的にあセスメントできている。
- 3) 専門的排痰ケア、服薬、酸素療法、姿勢、胸郭関節可動域訓練のあセスメントが定期的に行えている。
- 4) 呼吸を楽にするような姿勢づくりについて、定期的にあセスメントしている。
- 5) 呼吸障害の症状について観察している。
- 6) 呼吸障害への対策がとれる。
- 7) 排痰困難への対応がとれる。
- 8) 痰（分泌物貯留）への対応が適切に行える。

- 9) 様々な方法による酸素吸入療法の長所と短所を理解している。
- 10) 呼吸不全のアセスメントができる。
- 11) 喘息発作のアセスメントと対応ができる。

呼吸障害 - 吸引

- 1) 口鼻腔吸引の注意点を理解している。
- 2) 主治医等の指導した方法に基づき口鼻腔吸引の方法が適切に行える。

呼吸障害 - 気管切開管理

- 1) 気管切開管理や気管カニューレに伴う事故や合併症について理解している。
- 2) 気管カニューレ内吸引の注意点を理解している。
- 3) 主治医等の指導した方法に基づき気管カニューレ内吸引の手順が適切に行える。
- 4) 気管カニューレが抜けた時の対応ができる。
- 5) 気管切開部のケアができる。

2. 栄養

重心児の特徴

重心児は、本人の食欲を把握することも難しく、食事を取り込む際の、捕食・咀嚼・嚥下の機能が十分でないため、必要な栄養素や量、取り込む食事の形態も経管栄養など、制限を受けやすい。経管栄養の場合の過剰投与による嘔吐、下痢も起こりうる。エネルギーの消費を考慮した所要量の設定が難しいが、一般に経口摂取量が少なく、微量元素やビタミンなどの不足を招きやすい。寝たきりで筋緊張亢進があり、脊柱の変形などにより姿勢が保てなかったり、専門の機能が十分でないなどにより胃食道逆流現象が起こりやすく、それによる誤嚥で呼吸器感染を合併しやすい。反対に、呼吸機能が安定せず経口摂取に影響を与えることも多い。

栄養

- 1) 重心児の嘔吐の原因が理解できている。
- 2) 重心児の水分、電解質バランスの障害について、理解できている。
- 3) 栄養所要量と臨床的特徴を理解している。
- 4) 微量元素の欠乏防止策について、理解している。

栄養—経管栄養

- 1) 食事をする環境づくりについて、定期的にあセスメントしている。
- 2) 児童生徒にあった食事姿勢が整えられる。
- 3) 経管栄養法の適応、目的、種類、特徴を理解している。
- 4) 胃瘻/経腸栄養の観察、注意事項が分かり、適切に実施できる。
- 5) 胃食道逆流症の評価方法を理解している。
- 6) 児童生徒の栄養チューブの種類、サイズ、挿入の長さが分かり、適切に実施できる。

栄養—経口摂取

- 1) 食事をする環境づくりについて、定期的にあセスメントしている。
- 2) 児童生徒にあった食事姿勢が整えられる。
- 3) 児童生徒にあった食事形態をあセスメントし、選択できる。

- 4) 児童生徒にあった方法や用具で食事介助ができる。
- 5) 誤嚥を防ぐような適切な経口摂取介助ができる。
- 6) 誤嚥の評価と対応ができる。
- 7) 摂食・嚥下障害のマネジメントができる。

栄養－栄養と褥瘡

- 1) 褥瘡の発生要因を理解している。
- 2) 栄養状態の評価方法について理解している。
- 3) 児童生徒にあった褥瘡発生予防法を定期的にアセスメントしている。
- 4) 創状態に合わせた褥瘡処置の方法を理解している。

消化機能・GER についての理解

- 1) 消化機能・GER のメカニズムを理解している。
- 2) 疾患や状態の特殊性に応じた消化機能障害の予防について理解できている。
- 3) 疾患や状態の特殊性に応じた消化機能障害に対して、定期的にアセスメントできている。
- 4) 疾患や状態に応じて、体位、薬物療法、栄養内容、栄養投与方法のアセスメントが定期的にできている。

嚥下障害

- 1) 嚥下障害についてメカニズムを理解している。
- 2) 疾患、状態、症状の特殊性から嚥下障害の状況を定期的にアセスメントしている。
- 3) 水分、栄養分の適切で安全な摂取方法（食事形態の工夫や選択、姿勢、介助方法等）について定期的にアセスメントしている。

3. 排泄

重心児の特徴

ほとんどの子どもが腸管蠕動運動に本質的な異常はない。しかし、水分摂取不足により脱水になりやすかったり、経管栄養で繊維が少なかったり、身体活動の少なさや、脊柱の変形による腸管への影響などにより便秘になりやすい。排尿排便の意思表示が難しく失禁によりオムツの着用をしていることが多いため、皮膚への影響も受けやすい。

排泄

- 1) 排泄・排泄障害のメカニズムについて理解している。
- 2) 児童生徒の状況に応じた排便コントロール方法を定期的にアセスメントしている。
- 3) 排泄介助の方法についてアセスメントし、必要な用具の選択方法を理解している。

4. 睡眠

重心児の特徴

脳の障害により睡眠や覚醒リズムが充分発達していない、視力障害の合併で光刺激が受けられない、抗けいれん剤の服用、身体活動が少なさ、夜間の医療的ケア、などによって睡眠や覚醒リズムの乱れが生じやすい。それによって痙攣の合併や、発達の障害、また家族の負担も大きくなりがちである。

生活リズム

- 1) 児童生徒の病状、活動状況、休息状態、服薬の影響などを考慮し、児童生徒の生活リズムについて確認、定期的にあセスメントしている。

5. 姿勢

重心児の特徴

約6割の重心児に筋緊張亢進が見られる。自動身体運動が少なく、筋緊張、全身の骨関節の硬縮、変形を来しやすい。それにより、座位や立位姿勢が保持できなかつたりするだけでなく、脊椎の変形による呼吸障害、消化器障害など影響を及ぼす。また、立位など重力がかかって丈夫な骨を構成することがなかつたりカルシウム量の不足などにより、骨自体がもろく、筋緊張や硬縮とあいまって、起こす、抱く、オムツ交換といった少しの姿勢変化の外力で簡単に骨折を起こしやすい。

- 1) 重心児におこりやすい姿勢障害について理解している。
- 2) 児童生徒が協力しやすい体位変換方法、安全・安楽で自立を促す体位変換について、定期的にあセスメントしている。
- 3) 筋緊張、側湾、拘縮、適切なポジショニングについて、定期的にあセスメントしている。
- 4) 児童生徒の呼吸状態について、定期的にあセスメントし、呼吸状態に応じたポジショニングを理解している。
- 5) 姿勢管理に必要な道具の選択について理解している。

6. 痙攣

重心児の特徴

脳障害に起因するてんかんの合併率は75%程度あり、痙攣発作を起こす子どもも少なくない。痙攣発作は、痙攣誘発に繋がる身体・精神・環境要因や、抗痙攣剤の血中濃度などとも関連がある。

- 1) 痙攣のメカニズムを理解できている。
- 2) 重積発作の起こりやすさについてあセスメントし、重積発作に対してすぐに対応できる準備が整っているかを確認できている。
- 3) 痙攣発作時の特殊性、症状に応じたケア計画の見直しを定期的に行っている。

7. 薬剤

- 1) 重心児の代謝や薬剤吸収の特徴について理解している。
- 2) 児童生徒が定期薬・屯用薬で使用している薬剤の作用と副反応を理解している。
- 3) 児童生徒の日々の観察を通じて、身体、生活や教育への薬剤の影響についてあセスメントしている。

8. コミュニケーション

- 1) コミュニケーション障害について理解している。
- 2) 個々の能力や機能に応じて、コミュニケーション方法を定期的にアセスメントしている。
- 3) 児童生徒の機嫌や表情を見て子どもの訴えを捉えることができる。

9. 発達支援

- 1) 児童生徒に必要な訓練について定期的にアセスメントしている。
- 2) 児童生徒に必要な心のケアについて定期的にアセスメントしている。

資料

1. 社団法人全国訪問看護事業協会：平成 18 年度 訪問看護ステーションの業務基準に関する検討. 平成 18 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金研究報告書. 平成 19 年 3 月, pp.197-202
2. 日本小児神経学会社会活動委員会：医療的ケア研修テキスト. クリエイツかもがわ. 2006
3. 江草安彦監：重症心身障害通園マニュアル第 2 版. 医歯薬出版. 2004.
4. 江草安彦・岡田喜篤ほか編集(1998)重症心身障害療育マニュアル、医歯薬出版、18
5. 舟橋萬寿子：随伴障害をもつ脳性麻痺への対応. 小児看護 12,82-89,1989

表Ⅲ－１ 重症児に起こりやすい健康上の問題

項目	問題例
栄養・食事	<ul style="list-style-type: none"> ・咀嚼・嚥下機能不十分 ・誤嚥 ・嘔吐 ・胃食道逆流現象 ・脊柱の変形による消化器官の圧迫 ・栄養所要量の不足
呼吸	<ul style="list-style-type: none"> ・気道の狭窄 ・胸郭の変形による呼吸運動の制限 ・痰喀出力の脆弱 ・呼吸器感染症に罹患しやすい
排泄	<ul style="list-style-type: none"> ・水分不足による尿量低下と脱水 ・経管栄養など繊維摂取不足などによる便秘 ・脊柱変形などによる消化機能の異常 ・失禁 ・排尿・排便の意思表示がない
神経・精神	<ul style="list-style-type: none"> ・てんかん ・自傷行為 ・常同行為 ・筋緊張亢進 ・睡眠・覚醒リズムの乱れ
骨・関節	<ul style="list-style-type: none"> ・骨折 ・変形・拘縮 ・側彎
皮膚	<ul style="list-style-type: none"> ・接触性皮膚炎 ・おむつかぶれ ・褥創 ・乾燥・亀裂 ・胃瘻など瘻口周囲の皮膚トラブル

表Ⅲ-2 学校生活で注意したいバイタルサイン・症状と対応

症状	原因など	対応
発熱（感染症・炎症等以外の原因による）	環境温度の上昇	・体温調節障害があるので、こまめに掛物や衣類で調節する
	筋緊張亢進 （努力呼吸を伴うことがある）	・安静と筋緊張の緩和に努める
	脱水	・水分補給を行う
呼吸障害	筋緊張、姿勢等による上気道狭窄	・徒手的に下顎を前方挙上する ・頸部一肩甲帯の緊張緩和 ・体位交換・姿勢の工夫（腹臥位、側臥位、前傾座位など） ・エアウェイ挿入
	気道分泌物による突然の呼吸障害 ・粘調痰：痰の吸引が少なく、ゼロゼロしない状態の時は、痰が硬くて詰まりやすい ・ゼロゼロすることなく、静かに気道狭窄を起こし、チアノーゼとなることが多いので注意を要する	・吸引 ・体位ドレナージ：腹臥位・側臥位 ・呼吸介助（呼気介助） ・加湿・ネブライザー ・唾液の流れ込みを防ぐ姿勢
	体位ドレナージ：体位ドレナージ中に、痰が末梢の気管支から中枢側の太い気管支に移動する際、気道の途中で痰が詰まると突然チアノーゼをおこすことがある	
	胸郭運動障害	・呼吸理学療法 ・胸郭の可動性改善 ・呼吸介助
	中枢性呼吸障害	・覚醒させる ・覚醒レベルを下げる要因を除去 ・薬剤の検討（睡眠剤・鎮痙剤など） ・低体温の改善
てんかん発作	意識の減損を伴うてんかん発作の場合には開眼し、眼球が偏位していることが多い。 ・ペンライトで観察すると、瞳孔が散大し、対光反射が消失していることも確認できる。 ・唾液分泌が多くなったり、頻脈になったり、血圧が上昇したりすることが多い。 ・筋緊張の亢進、常同動作、息止め発作、起立性低血圧とは異なる	・呼びかけたり刺激を与えて治るようであれば、発作の可能性は低い ・発作の場合は気道を確保し、時間、意識、手足の動きや筋緊張等をよく観察する ・チアノーゼが増強してくるようであれば、酸素を与える。処方薬があれば、指示に従って投与する ・学校の規則に従って報告する
低血圧	・起立性低血圧：急に上体挙上したり、長時間立位姿勢をとったりした時におこる、いわゆる立ちくらみ	・顔面蒼白あるいは、顔色不良と感じた時には血圧が低い場合もあるため注意する ・ただちに寝かせて楽な姿勢をとる ・可能であれば下肢を挙上し頭を低くする（同じ子どもでも気温の高い夏は、冬よりも血圧は10～20mmHg程度低い）
	・食後低血圧：経管栄養で急速に注入した場合や、経口摂取でも高浸透圧流動物を大量に摂取した場合（早期ダンピング症候群）	
	・排便時低血圧：大量に排便した時 ・血管拡張性低血圧：暑い環境に長時間いると血管が拡張し血圧が低下する	
低体温	・体温調節障害があり、体の中から熱を産生できない ・環境温度に見合っただけの衣類を着用していない	・環境温度を温かくし衣類を調整する ・電気毛布を使用する ・手足の運動やマッサージで、末梢循環を改善する ・体温は少なくとも35℃を維持する
	・低体温により脳の活動が低下すると、意識レベル低下を招く。また消化吸収不良につながり、胃内容停滞、食欲不振となる。呼吸機能も低下し、排痰困難、SpO ₂ 低下を起こしている場合があるため注意する	

表Ⅲ-3 学校生活で注意したい消化器・泌尿器の症状と骨折の対応

症状	原因など	対応
胃内容停滞（胃残の増加）・嘔吐・食欲不振・腹部膨満筋緊張亢進・不機嫌・腹痛	便秘により多彩な症状を呈している場合が多い	・便回数、性状だけでなく、1回にまとまった量の便が出ているかどうかを確認する
	慢性的な便秘症の中には直腸に大量の便が溜まり、あふれるように便失禁が認められ、便秘の存在に気づかないことあるため注意を要する（overflow incontinent）	
尿失禁	神経因性膀胱には、尿漏れが多く膀胱に溜められないタイプと、尿漏れが少なく膀胱にたまり、膀胱内圧が異常に高まるタイプがある。	・1回の導尿の量が多いときには導尿間隔や飲水量を再検討する
排尿障害	脳性麻痺の子どもに見られる緊張性の尿閉	・精神的な緊張を緩める。悪循環を解除できない場合は導尿が必要になる。 ・普段から必要以上に排尿を我慢しないように心がける
	尿失禁をしないように尿道括約筋を強く収縮させて我慢することから、膀胱に多量の尿がたまり、強い尿意を感じているが、強い尿意がストレスとなって尿道括約筋を緩めることができなくなっている。そしてさらに尿意が強くなり、排尿障害の悪循環に陥るため、注意を要する	
骨折	骨皮質が薄いため、骨折時には音がせずヒビが入る程度で気づきにくい。動かしているうちに骨がずれ「動かすとなんとなく嫌がる」「さわると痛がる」「微熱」などの微細な症状のみのこともある	・骨折は日常生活の中で、ケア方法を改善し、骨折の原因としないことが重要である。また、リハビリ時も、関節の可動域などを考慮して行う
	骨折部位と原因となる動作 肋骨・鎖骨：激しい咳き込み、タッピング排痰 大腿骨頸部：拘縮している股関節をむりに開排させてオムツ交換する 大腿骨骨幹部・大腿骨下部：股関節や膝関節に拘縮のある子どものオムツ交換時に、膝関節を持って下肢を持ち上げる	

表Ⅲ-4 経鼻胃チューブのトラブルと対応

トラブル	原因など	対応
チューブ先端の確認困難	①チューブ挿入が浅く、先端が胃内に達していない（子どもの成長に合わせて長さ変更していない場合もある） ②胃の手前でUターンし、先端が食道内にある ③食道裂孔ヘルニアのため胃自体が胸腔内にある ④挿入が深過ぎて胃内Uターンし、食道に戻っている （登校前にあわててチューブ入れ替えをしてきた日は要注意） ⑤胃内に空気が充満して空気音が聞こえない	<ul style="list-style-type: none"> ・上腹部が膨満している時には、空気を飲みこんでいる場合もあるため、先に胃内容を吸引してみる ・頸部・心窩部で音を聞き比べる （先端が確実に胃内にある時に予め個々の最強点を把握しておく） ・複数の職員で一緒に確認する ・チューブを少し移動させてみる ・大丈夫と思うが、少々不安が残るという場合は、栄養剤や薬剤を注入する前に、生理食塩水や白湯を10mlを注入し、状態観察や胸部聴診をしてから注入を開始する ・不安がある限り、注入はしない
チューブが少し抜けている	チューブ抜去、固定が不適切など ・チューブが5cm以上抜けると胃内から腹部食道に到達している可能性がある。そのままチューブを押し込んだ場合、食道でUターンしたり、咽頭でトグロを巻いて、先端が胃に達しない場合がある	<ul style="list-style-type: none"> ・抜けた長さ分のみ、そのまま押し込む。ただし、チューブの先端確認を確実にし、不確実な場合は注入を見送る
チューブ抜去	チューブテープ固定が不適切：鼻との間に隙間がある、チューブ先端をまとめず、ブラブラしている。チューブを洋服の中に隠していない 自己去防止策がとられていない：腕に大きなクッションをのせる、利き手にミトンをつけるなど	<ul style="list-style-type: none"> ・学校で再挿入するか否かはケースバイケースで対応する。挿入困難例は気管内挿入のリスクもあるため、無理をせず医療機関や家族に依頼する ・経口摂取併用児など、嚥下機能が保たれている児では比較的挿入しやすい。 ・挿入後はチューブの先端確認をし、固定の工夫、抜去予防策をとる

表III-5 注入に関するトラブルと対応

トラブル	原因など	対応
胃内容の停滞	左凸側弯、右凸側弯、胃軸捻転、十二指腸通過障害など	<p>左凸側弯：右側臥位では胃食道逆流が悪化するため、腹臥位に近い左側臥位が良い可能性がある</p> <p>右凸側弯：右側臥位より腹臥位の方が胃体部の通過が良い</p> <p>胃軸捻転：腹部の屈曲をゆるめ、腹臥位か腹臥位に近い右側臥位</p> <p>十二指腸通過障害：腹部の屈曲をゆるめ、左側臥位か腹臥位に近い左側臥位</p>
注入中の喘鳴増強・せき込み・努力呼吸	<p>①注入の刺激により、分泌増加した唾液の咽頭貯留および誤嚥による喘鳴の増強</p> <p>②胃内容物が逆流してくることによる喘鳴の増強。栄養剤の口臭がすることで推定できることもある</p>	<p>腹臥位による注入は、様々な要因による胃食道逆流症に対しても注入中の唾液分泌による喘鳴に対しても有効な姿勢</p> <p>①の場合、上体をあまり挙上しない仰臥位。唾液の貯留・誤嚥の強いケースは深い側臥位にする</p> <p>②の場合、上体を適切に挙上ケースによっては腹臥位</p> <p>①②に共通な姿勢として、深い側臥位での上体挙上でもよい</p>
滴下が遅い・早い	滴下の調整不足。	滴下調整を行う
NG チューブの自己抜去	チューブの先が食道やのどに上り、刺激があるため手の使える子どもが途中で抜いてしまう	チューブの位置の再確認
注入中の嘔気・嘔吐	唾液・注入物の逆流 痙攣・緊張の亢進	注入を一時中止し、姿勢を整えて、落ち着くまで様子を見る

表III-6 胃瘻のトラブルと対応

トラブル	原因など	対応
液漏れ	多量の空気嚥下 消化の不良 胃の蠕動低下 十二指腸から先の流れの停滞 バルンによる胃の排出阻害 胃瘻チューブの固定の不適切 胃瘻孔とチューブサイズの不適合	空気の頻回吸引・持続的脱気 栄養剤の変更 胃蠕動促進剤使用（ガスモチン・六君子湯） 姿勢管理（十二指腸通過障害の予防） バルンの水を減らす 胃瘻チューブ固定の調節 胃瘻チューブの長さ・太さの検討
	胃瘻と胃瘻チューブの隙間をなくし、液が漏れないようにするため胃瘻チューブを太くした場合、逆に瘻孔を大きくしてしまい悪循環となるので注意する	
抜去	自然抜去	<ul style="list-style-type: none"> ・抜けたチューブを胃瘻に差し込み瘻孔の狭窄を防ぐ ・バルーンが正常ならば水を抜いて再挿入し、バルーン水（蒸留水か湯冷まし）を再注入する ・再挿入が困難な胃瘻チューブ（カンガルーボタンなど）の場合は、胃瘻チューブでなく、太めの吸引チューブやフォーリーカテーテルを5～10cm程度挿入しテープで固定しておいて受診する 予防として、腹臥位時などに無理な力が加わらないようにする
	バルーンは2～3ヶ月で劣化破損の可能性がある。バルーン水は一般的に1週間で7～8割に減少する	
	チューブを抜けたままにしておいて時間が経ってしまうと瘻孔が狭くなり、同じサイズの胃瘻チューブが入らなくなることがある。抜けた場合の対応を主治医と確認しておく	
胃の膨満・嘔吐	バルーンが大きすぎたり、幽門近くにあると、栄養剤や胃液の流れが妨げられる。 バルーンカテーテル型の固定がゆるみ、胃の蠕動運動によってバルーンが幽門まで移動。胃の出口を閉塞することがある	バルーンの水を抜き、再挿入カテーテルの固定のし直し

表III-7 気管切開児の呼吸・カニューレ管理

項目	方法・注意点など
気管内吸引	カニューレ内（または先端から0.5～1cm奥）の吸引 <ul style="list-style-type: none"> ・はじめから吸引圧をかけながら吸引する ・吸引圧は20kPa(150mmHg)を原則とするが、40kPa(300mmHg)まで上げててもよい カニューレより奥の気管内の吸引 <ul style="list-style-type: none"> ・吸引圧は20kPa(150mmHg)以内とする ・先端の形状が軟らかい材質の吸引チューブを使用する ・予め決めてある深さまで進入してから吸引圧をかける ・気管分岐部直前までの吸引になるべく留める ・一回の吸引時間が長くなりすぎないように注意する ・吸引チューブを入れる適正な深さ(長さ)をケース毎に決めておく ・[カニューレ内]か[カニューレよりも奥まで]かにより手技を変える ・不適切な吸引は気管内出血や肉芽の原因となる
カニューレ口	<ul style="list-style-type: none"> ・カニューレから異物侵入を防ぐため、人工鼻、ガーゼで入口をカバーする
気管切開口	<ul style="list-style-type: none"> ・分泌物で汚染されると皮膚障害が起きたり、感染源となる ・気切孔からの分泌物は拭き取って、常に清潔な状態にしておく
湿度調節	<ul style="list-style-type: none"> ・気管内の乾燥を防ぐため、室内の加湿、ネブライザーを使用する

表III-8 気管カニューレのトラブルと対応

トラブル	原因など	対応
換気不全	カニューレ先端が気管壁にあたっている	頰の向きを正す。カニューレの固定や深さを確認する
	カニューレが抜けかかっている。ないしは完全に抜けてしまっている	<ul style="list-style-type: none"> カニューレの再挿入。 完全に抜けて不潔になっていたら水でよく洗い流してから再挿入、もしくは新しいカニューレに交換。
	筋緊張亢進による気管軟化による気管狭窄や胸郭の運動障害	<ul style="list-style-type: none"> リラクゼーション。精神的安定を図る。
	唾液の気管への流れ込み	<ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて酸素投与。気管内吸引
カニューレの閉塞	カニューレ内の痰のこびりつきによるカニューレ内腔の狭窄（多くの場合、カニューレを抜かなければわからない）	<ul style="list-style-type: none"> カニューレを抜き、新しいカニューレに交換するか、カニューレ内腔の痰を、綿棒と水でこそぎ落とし再挿入
	衣服などによる閉塞 出血等による閉塞	<ul style="list-style-type: none"> 姿勢や衣服に注意する カニューレに無理な力を加えない。首を過度に屈伸・回旋させるとカニューレと気管の位置関係がずれて気道粘膜を傷つけ、びらん形成になる。びらんから出血し、カニューレが閉塞するとSpO₂の低下、換気不全となる
事故抜去	不適切な固定。ひもやベルトのゆるみ むりな姿勢や動作等によるひっかけ 事故など	<ul style="list-style-type: none"> 再挿入する 緊張を和げるために、手や頭を押さえながら本人の気持ちを落ち着かせる 肩の下にタオルを挟み、頸部を伸展後屈位にする 気管切開孔の下の部分（胸側）の皮膚を下に引っ張るようにすると、気管切開孔が開いて挿入しやすい 本人の吸気に合わせてカニューレをCの字を描くように進入させるとスムーズに入る いつものカニューレが入りにくくなる状態に備え、一回り小さいサイズのカニューレを用意しておく
	気管切開孔は保たれていても呼吸困難となってしまうケースでは、カニューレの再挿入が必要。再挿入が困難な事例もあり、抜けた時の対応を主治医と相談しておく必要がある	
血性吸引物	気管粘膜等からの出血	<ul style="list-style-type: none"> 多量の場合は腕頭動脈瘻の可能性があるので、救急車でかかりつけ医に搬送する。 ほとんど気管粘膜のびらんによる出血であり、救急ではないが、病院受診をすすめる <p>受診の際の報告事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ①出血源：切開孔付近、気管内など ②血液の色：ピンク、茶色など（茶色は胃内容逆流物の誤嚥の可能性もある） ③吸引量：少量の場合は吸引をカニューレ内に留めるのみで改善する

表 2-8 は特別支援学校看護師のための研修会（2009 年 12 月 6 日開催）において千葉県リハビリテーションセンター 陽育園長・第一小児科部長 石井光子先生の講義内容を元に作成し、かみさぎキッズクリニック院長・東京医科歯科大学臨床准教授 大谷俊樹先生に医学校閲をいただいた。

IV. ケア環境と安全な技術

1. 学校における看護師のケアの現状

文部科学省の平成 20 年度特別支援学校に関する調査¹⁾では、特別支援学校の在籍数 107,096 人中、通学で医療的ケアを必要とする子どもの人数は 4,821 名でした。医療的ケアを必要とする子どもが在学する 580 校中、看護師を配置している学校は 398 校、看護師数 893 人でした。通学者で単純に計算すると、一人の看護師が平均して 5.4 人の医療的ケアを必要とする子どもに関わっていることとなります。2006 年に本プロジェクトで実施した学校看護師 99 名（その学校で最長勤務経験者である看護師）への調査では、特別支援学校勤務経験は約 3 年半で、1 校で 1 日平均 2.2 人の看護師が勤務し、指示書を受けている児童生徒の数は平均 14.0 人でした。つまり、一人の看護師が、平均 6.4 人の子どもを看ていることとなります。しかも、医療的ケアを必要とする子どもの数は、多いケア順に、口腔・鼻腔内吸引が平均 7.7 人、与薬 5.2 人、経管栄養（鼻腔チューブ）4.4 人、経管栄養（胃ろう・腸ろう）2.7 人、吸入 2.6 人、気管内吸引 2.4 人などで、人工呼吸器を使用している子どもも 0.4 人いました。二人の看護師が校内を走り回っている状況が浮かび上がってきます。延べ人数にすると、25 名以上で、中には、1 日に何回も実施する医療的ケアもあります。

雇用上も、非常勤職員で、パートタイムが 6 割でしたが、65%の看護師は週 5 日間勤務していました。看護師がケアする環境として、雇用上の課題があることはここではひとまず置いておき、ケアをする環境について考えてみたいと思います。

1) ケアを受ける子どもの教室について

学校によって、いろいろ工夫がされているようです。看護師がケアで走り回る状況の中で、通常の学年ごとのクラス配置ではなく、医療的ケアの多い子どもがいるクラス同士を近づけたり、看護師が待機するケアルームに近いところに頻繁にケアが必要な子どものクラスを持ってきたり、また、緊急事態が生じる可能性がある子どもは、電話など連絡機器がすぐに近いところや、玄関に近いところにクラスを配置したりしています。また、看護師を緊急に呼ぶシステム（携帯非常連絡ベルなど）を整えたり、実際に救急車が来る玄関まで搬送する訓練や、他の子どもを移動させて対処する訓練などもされていました。教室配置などは看護師の役割ではありませんが、看護師が、子どもに、より安全により早く対応するために、検討するひとつの材料です。

2) 看護師が通常はどこにいるか

これも学校によってさまざまです。看護師の居場所は保健室の横のケアルームであったり、養護教諭と一緒に保健室内であったり、特定の場所はなく各教室を回っていたりします。より早くケアに対応できるように、あるいは養護教諭と連絡・報告・相談がしやすい、より子どもの状況がよく把握できるなど、学校内の状況や目的により検討して決めることができれば良いと思います。看護師への調査では、看護師が児童生徒へのケアで誰に相談するかについては、8 割の看護師が養護教諭を挙げ、看護師同士も 7 割以上でした。病院内と異なり子どもと最も長く接するのは看護師ではありません。それだけに、より個別性のあるケアを提供できるためには子どものそばにいる時間は長い方がよいと思われます。

3) 校外学習・宿泊行事における看護師のケア

調査では、児童生徒の校外行事等の参加にあたり、看護師としての意見が反映されているかについて聞いたところ、約半数は「まあまあ反映されている」でしたが、4割弱はあまり・全くできてないと認識していました。養護教諭や教諭の自由記載の中では、校外学習に看護師が付き添える体制にしてほしいという要望がありました。

児童生徒にとって校外学習は、環境が変わり身体的にも心理的にも新たな負荷がかかるのが通常です。いつもの看護師が普段から看ているからこそ環境の変化が与える影響が観察でき、より適切なアセスメント、そしてケアが行えるものと思います。校外学習のときだけ別の看護師を雇って引率してもらうケースもありますが、それは、その日初めての出会いですので一般的な看護の知識の適用という域を超えることは難しく、その子ども固有なケアを提供できないために、子どもになお、負担をかけることになるでしょう。しかし、普段からケアしている看護師であっても、宿泊で、吸引など夜間もケアが必要となるような子どもがいる場合は、交代要員など夜勤体制も組む必要があります。

看護師として自分が引率するしないに関わらず、子どもの身体の特徴、環境の変化による影響、日程や内容・移動方法など、細かくひとりひとりについて事前のアセスメントに積極的に関わっていききたいものです。そして校外学習に関わる人が共通して理解できる、子ども個々の具体的な対応方法が記載されたマニュアル作りに参加していきましょう。調査では、宿泊行事等において、看護師として意見が反映されていないという回答が4割近くあり、引率しないからか、声をかけてもらえないという声も聞かれます。実際の状況として、飛行機に乗っていった際に気圧の関係で人工呼吸器をつけた子どもが生命を脅かされる状況になったり、子どもの身体の状態が悪くなり停車駅でないところで新幹線を止めることになったり、行事後に体調を崩して入院することになったりという事例もあります。「看護師は子どもの行動を制限する」という声が教諭からよく聞かれますが、看護師は、事前の話し合いや、外出先でも、計画の順調な履行だけではなく、その場その場でのアセスメントを適切に行います。教諭・養護教諭とともにその子どもに合った方法・内容で対応することによって、子どもに負担をかけたり、行事後の学校生活にマイナスの影響を与えたりすることを減らすことができるでしょう。

2. 安全な技術とは

学校看護師への全国調査によって、指示書のある子どもの緊急事態に44%の看護師が遭遇していました。また、看護師は関わる対象ではない指示書のない子どもに対しても41%の看護師が緊急事態を経験していました。緊急事態の内容としては、呼吸関連は、呼吸停止や高度のSPO₂低下などの呼吸不全、誤嚥後の呼吸困難、人工呼吸器の故障、気管カニューレのトラブルなどや、栄養・消化器系では、経管栄養児の嘔吐後の顔色不良、腸閉塞、タール便、胃ろうチューブ抜去などが挙がっていました。

もはや急性期中心の一般小児病棟よりも重症な子どもが学校に登校しているような現状の中で、学校におけるリスクマネジメントは看護師として欠かせません。養護教諭とも十分に相談し学校としての体制作りが必要です。

学校では教諭が3つの医療的ケアについては実施しています。調査において、養護教諭

は看護師に対して、教諭が実施する技術の確認や指導を多く望んでいました。実際に確認できるのはそばで見ている看護師ですので、適切でない技術については必要なアドバイスをを行い、適切な技術についてはそれでよいと言うことを認めていくことが大切です。

学校における安全な技術とはどのようなことを言うのでしょうか。保護者が家庭内でされる医療的ケアで、教諭に認められる3つの行為以外は、すべて看護師が学校で実施可能であるべき技術であるというわけではありません。病院内においても、気管カニューレの挿入などは看護師ではなく医師が行なっています。ただ、日常的な技術と緊急事態が生じた場合の技術提供とは別に考える必要があります。調査でも、どこまでも際限なく子どもが重症化し、医療的ケアが複雑化・高度化する機器の取り扱いや専門的技術は、看護師を含め多くの教職員の不安となっています。

児童生徒に関する情報収集とアセスメントを、看護師として適切に行い、その際、保護者、教諭や養護教諭、医療機関との情報交換やミーティングを行って、適切なアセスメントが行えることが最も重要です。そのためには、それぞれの職種の専門性をもって適切な観察を行い、それらを統合するための連携・協働が欠かせません。これについては、これ以降の章を参照してください。また、ヒヤリ・ハットの蓄積など、後述する事故や感染予防のための対策が前提として必要です。

1) 事故を予防する

生命に影響を及ぼさず、健康障害の予防、健康の維持・回復・改善を促すために、看護師は、適切な観察、情報交換、連携を行って、適切にアセスメントし、教員と協働して実施していきます。しかし、マニュアルを作成する、研修を受けるなど、文部科学省からの文書で通知のあった事柄以外に、いくつか押さえておく必要があると思われる事柄がありそうです。

事故の予防のために

① 子どもの状態把握や、適切なケア方法を共有する

まずは、緊急事態に至らないよう、日頃の丁寧なアセスメントにより、また、教諭と綿密にコミュニケーションをとって協力しあい、子どもの状態を緊急事態に至らせないよう予防する視点を持つことが重要である。子どもの身体状態の変化は、前後の状況との関連が大きい。子どもの状態を記録する際は、状況がよくわかるようにする。保護者と了解したケアの範囲内で、子どもにとってより適切なケアのタイミングや方法を見出した際は、記録、共有して、子どもの状態に合った個別的なケアの向上に努める。

② 個別性を大切に、しかし複雑すぎない手順で

個々の子どもの状態に合わせ、家庭でのケアを基盤とした子どもの個別性を重視したマニュアルづくりが重要である。しかし、複数の子どもにケアを行う場合に、多様性や複雑さによる混乱から事故をまねかないように、保護者の了解のもとに、ある程度共有できる手順を協力して作成することも必要である。

③緊急時の対応能力である、学校内の看護師および教諭のマンパワー状態を認識する

学校内でも担任・養護教諭・看護師とも、長年の経験者であったり新任者であったりさまざまである。常に一定レベルの体制が組めることが理想であるが、現状を認識した線引きも必要であり、時には、保護者の協力を一時的に求めるなども必要となる。

④不安が残ったら安全だと確認するまで先にすまない

チューブの位置がなんとなく不安、痰が残っている感じがする、子どもの表情がなんとなくおかしい・・・など、不安の残る状態で、注入をとりあえずしてしまう、運動を開始するといった行動をすることで、事故を招くことがある。不安があれば、担任や周囲と協力して子どもの状態を確認し合う。その先の行動を中止できる勇気が緊急事態を防ぐこともある。

⑤何度も生じる状態は、一時的な緊急事態と考えず対策が必要

緊急時は看護師も指示書のない子どもへの対応や、指示以外の行為を行うことがあるが、その子どもに緊急事態が何回か生じるような場合は（普段、経口摂取だが、月に1回くらい誤嚥で吸引が必要となるなど）もはや緊急事態ではない。充分予測可能であると考え、事前に指示書を受けておく必要がある。保護者にも学校において生じた状態を伝え、その対策についてともに考え相談する。

また、緊急時の対応には看護師も実際に行ったことがない内容が含まれる場合がある。保護者とともに予め練習できることはしておく。また、緊急時に個別に必要な予備の物品なども保護者と相談して準備する。

⑥主治医と直接会う機会を持つ

指示の変更などに関連して、医療者同士で直接、相談・確認した方がよいことなどは、日ごろから主治医と直接面会できるような体制を持っておく（保護者の承諾を得て、受診の同行をすることは、大きな安心につながる）。

⑦ヒヤリハットを蓄積して事故予防をする(後述参照)

⑧救急車到着までの救命・搬送システムづくり

緊急時対応のマニュアルは、通常、どのように早期発見し、協力体制を組んで、早い救急搬送にこぎ着けるかが中心となって書かれている。看護師が導入されてからは、救急車到着までの数分を看護師としてはどう対応するのかを考えざるを得なくなり、救急車到着までの可能な限りの救命・搬送システムづくりや訓練が必要となる。

⑨看護師が行なう責任の範囲の再認識

看護師が行なうケアの範囲は、保護者が家庭内で日常的に実施している技術以外は学校で行うことはない（家では危険もあって経口摂取していないのに、学校では経管栄養ではなく経口摂取にする等）。それ以上のことを無理に行うことで事故が生じる可能性もある。看護師として雇用されている責任の範囲は明確にしておく。

⑩体調が悪い子どもが欠席するのは当然

児童生徒が体調がすぐれないときは学校を欠席するのは当然で、看護師がいるから体調が悪くても学校に登校するというのは、本来的な学校における看護師の役割ではなくなる上、子どもは休息がとれずに悪化させてしまうこともある。

⑪自分を守るための保険に入る

業務上の事故やそれに類する出来事の際に、自分を守るシステム（保険など）に加入できているか確認する。

緊急時の対応例

学校全体として、あるいは子ども個々に対策をたてておくことが必要です。急変時に子どもの生命に大きなダメージを与えないように、医療機関に搬送できるまでに看護師として可能な対応について準備しておくことが求められます（表IV-1）。

表IV-1. 急変時の対応例

対応	内容
意識・呼吸・循環、外傷の確認	<ul style="list-style-type: none"> ★呼吸の状態・循環状態を確認する（動きや反応、脈拍）・外傷の確認 ★急変した状況を把握する <ul style="list-style-type: none"> ・食事に関連するか？・痰の状態・体位ドレナージ後か？ ・嘔吐の有無　・異物を飲み込んだりしていないか？
応援・救急車 救急物品の要請	<ul style="list-style-type: none"> ★救急体制を組み、救急車を手配する ★吸引器・アンビューバック・酸素ボンベなどを要請（学校に準備）
呼吸が正常なら →昏睡位	<ul style="list-style-type: none"> ★深い側臥位で下顎を前に出す ★頸部と脊柱をまっすぐにする（タオル等で調整）
呼吸困難や微弱呼吸 →気道確保 +酸素投与	<ul style="list-style-type: none"> ★下顎挙上 ★自発呼吸があれば酸素投与は有効。てんかん発作時にも使える しかし長時間は呼吸抑制を招く（SO₂90%台前半をめどとする）
痰・吐物による気道 狭窄 →咽頭奥～喉頭の 深い吸引	<ul style="list-style-type: none"> ★鼻腔から吸引チューブを挿入する（奥に到達しやすい） ★咳嗽の力がない→頸部を後屈させて奥に到達させ吸引する <ul style="list-style-type: none"> *迷走神経刺激による徐脈に注意する ★咳嗽ができる場合は、チューブの刺激で咳嗽を促がす、ドレナージを行ない、痰を咽頭まで移動させて吸引する方法が安全である ★自発呼吸が弱い場合は、マスク&バックを使用し、気道を開いて痰を移動させやすくする。臨時ネブライザー（生食でも加）の併用も有効
有効な自発呼吸なし →呼吸介助	<ul style="list-style-type: none"> ★マスク&バックによるバギング <ul style="list-style-type: none"> *複数で実施する。*マスクを選択し密着させる *空気が入りやすい体位を、胸郭の上がり具合をみて調整する *胃瘻や経鼻胃チューブがある場合は胃内容物を吸引しておく ★気管カニューレからのアンビューバックによるバギングと呼吸介助 <ul style="list-style-type: none"> *1分間20回程度（1回3秒程度） *SO₂が90%台を切らない程度にバギングを間引き、自発呼吸を促す *バギングと併用して呼気時に両側胸郭を圧迫して呼気を絞り出す
気道異物による呼吸 困難疑い→異物除去	<ul style="list-style-type: none"> ★側臥位で口の中を確認し、異物が見え、取り出せそうなら注意して指で取り出すか吸引する ★背部叩打法・腹部圧迫法・腹部突き上げ法などを実施する
脈が触れない →心マッサージ	<ul style="list-style-type: none"> ★1分間に100回程度の速さ　★胸郭の1/3が沈む程度 ★必要時呼吸介助と併用する（30:2、複数体制で15:2）

平成21年日本小児看護学会健やか親子21推進事業委員会・特別支援学校看護師研修会・石井光子先生講義資料に加筆・改変

2) 感染を予防する

一般の学校では存在しない、吸引物、咳嗽、嘔吐、糞尿などの排泄物汚染は、特別支援学校では日常的なケアの中で存在します。また、気管内吸引や導尿など通常は無菌操作で行われるケアもあります。在宅療養する際は、病院の中とは異なる方法をとることもありますが、基本的に清潔な操作が必要となる根拠や原則に変わりはありません。家庭では、子どもの病状やケアの頻度や介護する人手の状況によっていろいろな工夫をしています。特別支援学校は、病院とも家庭とも異なる状況にあります。家庭内では、一人の医療的ケアが必要な子どもと健康な周りの家族との生活の中で行われる医療的ケアですが、特別支援学校ではクラスの中に複数の児童生徒が1・2メートルも離れていない距離で長時間過ごしていますし、周りの子どもも抵抗力が弱く、感染すればすぐに重症化します。

現在のところ、学校内における感染予防としてどのような方法が最適か基準を出す根拠になる研究はみあたりません。教育活動を妨げずに子ども達の安全を守る方法や考え方を整理することが早急の課題です。特別支援学校での一定の基準は必要ですが、スタンダードプリコーションの考え方を基本的に持っていることは大切です。個々の子どもの易感染レベルも栄養状態や病状などにより（退院直後は抵抗力が弱まっているなど）変化します。看護師として常に子どもの個別の状況を判断して感染予防に取り組む必要があります。

学校では、教員も医療的ケアを実施します。しかし、必ずしも専門知識を持っているわけではありませんので、感染予防に対するアドバイスが必要です。学校内では、教員が手洗い後に手を拭くのに自身のハンカチや、共有のタオルで拭いたりする状況がまだあるようです。分泌物を排出する子どものケアをする際は少なくとも使い捨てペーパータオルを使用することが重要です。学校によって感染予防の準備の仕方は異なり、学校で予算化して手袋などの物品が準備されるところもありますし、子どもの分は家庭から持参してもらう学校もあるようです。いずれにしても、日頃から子どもと関わる教職員の手洗い、含嗽はやはり重要です。最近は学校でも擦式アルコール手指消毒が普及していますが、病院内でも効果があることが証明されています。明らかに汚れが付着している場合を除き、毎回石鹸と流水で洗ってから擦式アルコール手指消毒をするより、直接擦式アルコール手指消毒する方が良いとされています。

3) ヒヤリハット事例を蓄積する

インシデントやヒヤリハット事例の分析は事故発生防止の対策づくりに欠かせません。日本看護協会(2005)の、「盲・聾・養護学校における医療的ケア実施対策マニュアル」では、特別支援学校の体制整備の一項目として、ヒヤリハット事例の蓄積と分析評価をあげています。このマニュアルでは、「インシデント」を、「偶発事象、思いがけない出来事。これに適切な処理が行なわれてないと事故となる可能性のある事象」と定義し²⁾、「一般的に『ヒヤリハット』と同義として用いられている²⁾」としています。「ヒヤリハット」とは、「児童生徒等に被害はないが、日常の学校生活の場で“ヒヤリ”としたり、“ハッ”としたりした経験を有する事例²⁾」と定義されています。重大事故の発生の前には、多くのヒヤリハットが潜んでいるとされていますが、結果として事故に至らず、「ああよかった」と直ぐに忘れがちになってしまいがちです。それを事故防止対策へとつなげることが大切なのです。

看護師への調査では、指示書の有無に関わらず 40%以上の看護師が緊急事態を経験していることが判りました。もっとも多かったのは、呼吸に関連するものでしたが、日常的に経験しているという看護師もありました。特別支援学校では、呼吸の安定しない重症心身障害児が多いので、これは決して楽観できる数字ではありません。こんな生命紙一重の怖いところで看護師一人で勤務することなどできないと辞めていく人もいます。かつては病院でもそうであったように、ヒヤリハットや事故を隠そうとしたり、ヒヤリハットに対する認識が甘い状況がないか今一度見直してみましょう。誤嚥でチアノーゼが起きても対処して戻れば何事もなかったことになってしまう鈍感さでは、事故を未然に防ぐことはできません。ヒヤリハットは事故にまで至らなかった小さな問題状況に対して予防対策をとることによって事故を未然に防ぐためにあるもので、ミスをした人を責める意味でも始末書を出させる目的でもありません。

各学校でもすでに取り組まれていると思いますが、看護師は、子どもを、そして自分を守るためにも中心となって取り組みたいものです。蓄積すべきヒヤリハット事例には、①適切でないと考えられることが児童生徒に行なわれる前に気づいた事例、②結果的には児童生徒に影響はなかったが適切ではなかったと考えられる事例、③適切ではない状況が起こったが、ちょっとした対応ですぐに問題が解決した事例などが入ります。

事故の発生原因としては、知識不足（知識や経験が不足していて判断を誤るなど）、未熟な技術、ケアレスミス（確認不足、思い込み、勘違いなど）、管理上の問題などがあります。ヒヤリハットについても、事故の時と同様に、＜ヒヤリハットの事態を正しく把握する＞→＜事態の分析をする＞→＜ヒヤリハット（事故に繋がる）への対応を検討する＞→＜対応の評価をする＞ということが大切です。自分の学校では、ヒヤリハットに対してどのように明確な対応システムが整っているかを知っておきましょう。

引用文献

ヒヤリハットへの向き合い方

- ①看護師としてヒヤリ・ハット事例を蓄積することの目的、意味・意義を十分に認識する。
- ②誰にでも起こりうることとしてヒヤリ・ハットに遭遇した者を責めない体質を学校内に作る。
だれもがこの次は自身にも起こりうることでないと認識する。
- ③ひとつの事例分析を丁寧にできるよう積極的に参画する。事例分析には利害が対立しない(学校外の者など)第三者が加わることが望ましい。
- ④分析の結果、どのような予防対策がとり得るかを学校全体で検討する。個人だけではなく、学校のシステムとしての検討も必要である。
- ⑤所定の用紙に記入して蓄積し、その子どもとして、その医療的ケア行為として、学校の体制として、それぞれの医療的ケア実施者として、起こりやすい傾向等を把握し、事故を予防する。
- ⑥1つの学校での発生は多くない可能性もあるので、特別支援学校の連絡会で共有するなど、自治体単位でヒヤリ・ハットを集積して検討することも有効である。
- ⑦ヒヤリハット記載の負担感やためらいがある場合は、医療的ケアに限って開始するなど、開始のきっかけをつくる。
- ⑧ヒヤリハットの分析から、学校として対策が講じられることが、ヒヤリハットの蓄積の効果であることや、互いの努力をフィードバックしあう雰囲気が必要である。

- 1) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課(2001). 特別支援学校における医療的ケアに関する基礎資料. pp92, pp95.
- 2) 日本看護協会(2005). 盲・聾・養護学校における医療的ケア実施対策マニュアル. 日本看護協会、盲・聾・養護学校における安全な医療・看護の提供に向けたマニュアル検討プロジェクト. pp31, pp90.