

## 小児循環器集中治療室において看護師が行う追加鎮静の判断

### Nurses' Judgment about Additional Sedation in the Pediatric Cardiovascular Intensive Care Unit

本田 真也\*  
Shinya HONDA

坂本 佳津子\*\*  
Katsuko SAKAMOTO

#### Abstract

**PURPOSE:** This study aims to clarify how nurses determine the need for additional sedation for children with congenital heart disease in a pediatric cardiac intensive care unit.

**METHODS:** We conducted semi-constructive interviews with seven nurses and analyzed the results qualitatively descriptively.

**RESULTS:** Based on their knowledge and experience, the nurses had developed a disposition that guided their decision-making process to “care for the child with a prepared mind.” The nurses then assessed the children’s reaction to continuous sedation and “made an immediate decision for additional sedation based on the predicted physical effects on the child,” such as cardiac load and probable safety issues (e.g., unscheduled extubation and removal of infusion). For children who did not require immediate additional sedation, the nurses attempted to interpret their cries and comfort them. At the same time, the nurses were making a wide range of predictions about the children’s well-being. Then, they chose to “do what was best for the child.” These were influenced by the characteristics of children with congenital heart disease, for whom crying is a cardiac load.

キーワード：小児，集中治療室，先天性心疾患，鎮静，臨床判断

#### I はじめに

先天性心疾患の術前後の子どもが入室する小児循環器集中治療室（Pediatric Cardiovascular Intensive Care Unit, 以下、PCICU と略す）において、持続鎮静をしているか、挿管しているかに関わらず、子どもの安静を保ち、心負荷を軽減するため、医師の指示のもと看護師の判断で追加の鎮静剤を投与することがある。

---

\*関西国際大学保健医療学部

\*\*兵庫県立こども病院

子どもは自分の状況を理解することが難しく、不安や恐怖を感じやすい。さらに、集中治療を受ける子どもはさまざまなストレスを受けており、適切な鎮痛と鎮静が子どものストレス反応を軽減し、身体的および心理的な転帰を改善するのに役立つ<sup>1)</sup>。そのため、2016年にヨーロッパ小児・新生児集中治療学会（European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care, 以下、ESPNIC と略す）から、集中治療を受ける子どもの痛みや鎮静、離脱症状、せん妄のアセスメントを推奨する提言が発表されている。成人においても2013年に集中治療室における成人重症患者に対する痛み・不穏・せん妄管理のための臨床ガイドライン（Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit: PAD ガイドライン）、2018年にその改訂版である集中治療室における成人患者の痛み、不穏/鎮静、せん妄、不穏、睡眠障害の予防および管理のためのガイドライン（Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU: PADIS ガイドライン）が米国集中治療医学会より発表されている。このように集中治療分野において、興奮への症状マネジメントのひとつとして鎮静が注目を集めている。

鎮静やそれに関連する介入の有効性を判断し、適度な鎮静深度を保つためには鎮静評価ツールの使用が必要と考えられている<sup>1)</sup>。小児向けの鎮静スケールは項目が煩雑で簡便ではなく、対象が限定されており<sup>2) 3)</sup>、我が国では各施設において独自の鎮静スケールが用いられてきた<sup>2) 4)</sup>。ESPNICの提言では、痛みを含めた苦痛を測る CONFORT scale や CONFORT-behavioral scale、重症小児患者の鎮静状況を評価する State Behavioral Scale（以下、SBS と略す）の使用が推奨されている<sup>1) 5)</sup>。SBSはその日本語版が作成され、妥当性と信頼性も明らかにされている<sup>6)</sup>。しかし、小児集中治療室の看護師は鎮静と鎮痛の判断の際、標準化されたスケールよりも子どもの特定の行動やバイタルサイン、自分自身の判断を優先している<sup>7)</sup>。その理由として、子どもは年齢や発達によって判断基準が異なり、個性が大きいため、個々の子どもを知り、その子の普段との違いを比較しながら判断しなければならないためであると考えられる。特に先天性心疾患の子どもへの追加鎮静は、人工呼吸管理によるストレス軽減だけでなく、安静保持や心負荷の軽減も目的とするため、スケールだけで判断することは難しいといえる。

一方、我が国でのクリティカルケア看護領域における看護師の臨床判断についての研究は、2005年以降に増加している<sup>8)</sup>。しかし、小児看護領域における臨床判断についての研究は、先天性心疾患の子どもへの術後急性期において清拭を実施する判断<sup>9)</sup>、急性呼吸器疾患の子どもへのパルスオキシメーターを外す判断<sup>10)</sup>、術後の離床の判断<sup>11) 12)</sup>といった状況を焦点化した研究が行われているのみである。また、看護師が先天性心疾患の子どもに催眠鎮静剤を使用する際の思考と行動として、子どもの啼泣は症状の出現や異変を表出し、子どものニーズとして捉えられ、看護師は子どもを落ち着かせるための当面のケアを行っているが、心不全症状の悪化を予測して眠剤を使用していること、この際に看護師の考え、周囲の環境が影響していることが分かっているが、その詳細は明らかにされていない<sup>13)</sup>。

以上のように、集中治療における鎮静管理は注目が高まっているが、PICUにおける先天性心疾患の子どもを対象とした追加鎮静の判断についての研究はされていない。先天性心疾患では子どもが泣くことで心不全症状が悪化するため<sup>13)</sup>、常にそばにいる看護師による追加鎮静の判断の機会が多いが、その際にはスケールだけでは捉えきれない何らかの判断をしていると考えられた。そのため、PICU 看護師が先天性心疾患の子どもへの追加鎮静の必要性を判断する際、既存のス

ケールで捉えることのできない看護師の思考が明らかになることによって、看護師の判断による適切な鎮静剤の投与につながり、子どもへの看護の質の向上に役立てることができる。

## II 研究目的

PCICU において先天性心疾患の子どもへの追加鎮静の必要性を看護師がどのように判断しているのかを明らかにする。

## III 用語の定義

追加鎮静

子どもの病状や治療に応じた安静度を維持するために、医師の指示の範囲内で持続鎮静剤のボラス投与や鎮静剤の静脈注射、または経口、直腸内投与などを行うことと定義した。

## IV 研究方法

### 1. 研究デザイン

PCICU 看護師が先天性心疾患の子どもへの追加鎮静が必要となる文脈において、その判断をどのように行なっているのか、その特徴をありのままに記述するために、質的記述的研究デザインとした。

### 2. 研究対象者

小児専門病院の PCICU 看護師のうち、日勤リーダーを任されている看護師とした。日勤リーダーを任されている看護師は、自律的に判断が行え、かつ、後輩看護師への指導も担う立場であることから、自己の判断したことの言語化ができると考え、本研究の研究対象者とした。

### 3. データ収集施設

データ収集施設は、小児専門病院の PCICU 1 施設であった。研究協力施設の PCICU は、病床数 8 床で、うち 6 床はオープンフロア、2 床は個室という構造であった。日勤帯は 1 名の看護師が子ども 1 名を、夜勤帯は 1 名の看護師が子ども 2 名を受け持っていた。スケールによる鎮静深度の指示はなく、追加鎮静の指示は「不穏時、ミダゾラム® mg 静注 ( ml フラッシュ)、ワコビタール®坐薬 mg 挿入、トリクロロイールシロップ® ml 内服」と指示簿に記載され、看護師の判断で投与できるよう指示されていた。

### 4. データ収集期間

2015 年 7 月～9 月

### 5. データ収集方法

データの収集には半構成的面接法を用いた。インタビューは難しい、悩んだケースの方がより印象に残り、判断の意図を言語化しやすいと考え、「あなたが追加鎮静をする際に難しい、悩むときはどのようなときですか」という質問から、対象者に語ってもらった。そこから、子どもや治療の状況などを具体的に尋ねるとともに、どのような情報を得て、何をどのように考え、判断に

つなげていったのか、研究対象者が語った言葉を掘り下げるようインタビューを進めた。

インタビューの内容は研究対象者の許可を得て、メモを取るとともに、ICレコーダーで録音した。

## 6. 分析方法

分析は、録音したインタビュー内容を逐語録におこし、繰り返し読み、「どの情報に注目し、どう考えたのか」という視点でデータをコード化し、コードをその類似性と相違性をもとに分類し、サブカテゴリー、カテゴリーを抽出した。抽象化の過程において、質的研究の経験のある小児看護学の研究者にスーパーバイズを受けることで、研究結果の信頼性・妥当性の確保に努めた。また、最終的な分析の結果について、集中ケア認定看護師の資格をもち、PCICUで看護実践の経験がある共同研究者とともに実際の判断を言語化できているか検討し、分析の適切さを確認した。

## V 倫理的配慮

研究協力者に対して、インタビューを行う前に、本研究の目的や方法、研究データの取り扱いと個人情報の保護、研究協力への自由意思と途中辞退、研究結果の公表について、文書と口頭で説明し、同意を得た。また、本研究の実施に当たって、事前に研究協力部署の看護師長に研究依頼に関する承諾を得ていたが、研究へ協力しないことによって人事評価等での不利益がないことを説明するとともに、研究の依頼は強制力が働かないよう研究者が行った。なお、インタビューは研究協力施設内のカンファレンスルームや面談室などプライバシーの確保された個室にて実施した。

本研究の実施については、研究協力施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

## VI 結果

### 1. 研究対象者の概要

研究協力が得られた看護師は7名で、全員が女性であった。看護師経験年数は10～18(平均14.9)年、PCICUでの看護の経験年数は5～15(平均9.1)年であった。インタビュー時間は25～43(平均33.6)分で、いずれもインタビュー回数は1回であった。

### 2. PCICUにおける追加鎮静の必要性の判断

分析の結果、PCICUにおいて看護師が追加鎮静を行う際の判断として、3つのカテゴリーが抽出された。なお、カテゴリーは【 】, サブカテゴリーは《 》, コードは〈 〉で表記し、看護師の語りは「 」で示し、( )で意味が伝わるよう補足した。

看護師はこれまでの知識や経験をもとに、どのような子どもに追加鎮静をすべきか【あらかじめ心構えをもって子どもを見る】ことにより、子どもの反応を捉え、【子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断】していた。そして、ここで即時の追加鎮静が必要ないと判断されたときに、子どもにかかわるさまざまな要因を予測して対応しながら、【子どもにとっての最善を選択】する判断を行っていた。

表 1. PCICU における看護師による追加鎮静の判断

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
あらかじめ心構えをもって子どもを見る	病状や発達に応じた子どもへの対応の考え	術後急性期は安静を保つことを重視
		急性期以外は追加鎮静が第一選択でない
子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断	子どもの反応を捉えすぐに追加鎮静	当たり前の子どもの反応に追加鎮静することの抵抗感
	子どもの安全を守るために追加鎮静	コミュニケーションがとれる子どもは尋ねて判断
子どもにとっての最善を選択	子どもの反応を捉えすぐに追加鎮静	治療経過から追加鎮静の必要性を推測
	子どもの安全を守るために追加鎮静	疾患から覚醒による影響の大きさを予測
	痛みによる泣きの可能性を判断	子どものわずかな反応から覚醒徴候を捉えて鎮静
	泣いている子どもを落ち着かせる方法を探る	複数の指標から子どもへの身体的影響を捉えて鎮静
	グズつく子どもの心負荷の判断に迷う	子どもの動きから危険を察知して鎮静
	鎮静剤の効果と副作用のバランスの判断	痛みによる泣きの可能性を判断
	子どもと家族の安寧を考慮	泣いている原因を除去
	心負荷を避けるために追加鎮静を判断	子どもの反応を読み取った対応は難しい
		心負荷がはっきりしない泣きは判断が難しい
		その子の心負荷を判断する基準の探索
	すでにある基準を目安にする	
	子どもの病状変化による判断基準のずれ	
	鎮静剤の副作用を考えた薬剤選択	
	追加鎮静による子どものリスクを予測	
	子どもの精神的苦痛にも目を向ける	
	子どもにとって家族の面会は大切	
	子どもの生理的欲求を満たせるように配慮	
	泣きによる心負荷から追加鎮静を判断	
	子どもの泣き方の変化をとらえて追加鎮静を判断	
	子どもを落ち着かせることに限度がある	
	看護師の都合による鎮静	
	入室するすべての子どもを考慮	

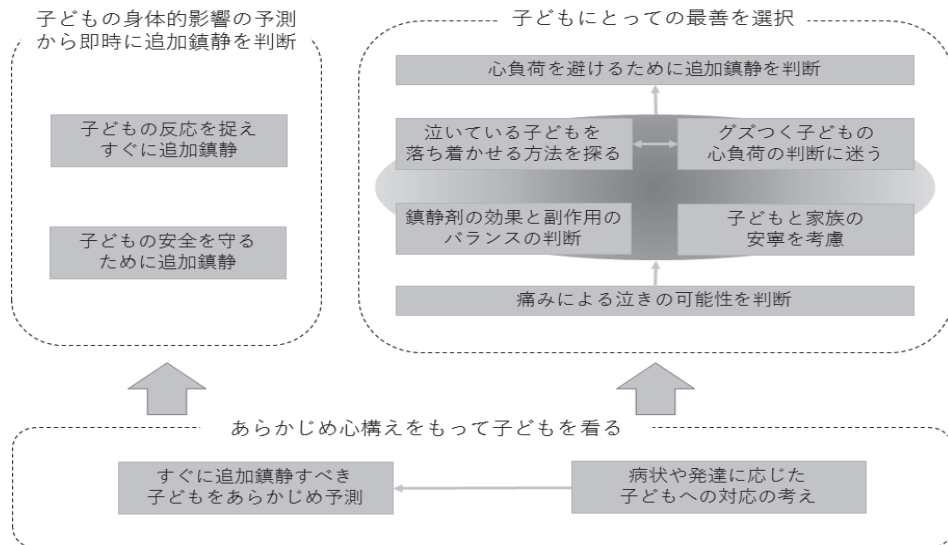


図 1. PCICU における看護師による追加鎮静の判断

## 2.1. 【あらかじめ心構えをもって子どもを見る】

看護師はこれまでに培った知識や経験をもとに、様々な子どもの《病状や発達に応じた子どもへの対応の考え》をもち、《すぐに追加鎮静すべき子どもをあらかじめ予測》するという PCICU に入室する子どもを見るための心構えをあらかじめもち、子どもを受け持っていた。

### (1) 《病状や発達に応じた子どもへの対応の考え》

看護師は、追加鎮静の優先順位、発達に応じた子どもへの対応方法について、子どもの病状や発達をもとにした考えをもっていた。まず、看護師は「術直後とかっていうのは、ある程度ちよつとでも起きていたら安静に、つてところをメインにしようかと自分でも考えている」「いろんなラインもあって、術直後で安静を保たないといけない、心負荷をちよつとでも軽減しないといけない」「急性期というのが頭にあるので…（中略）…、なんだかんだ寝た方が急性期は治療も前に進んでいる気がする」といったように〈術後急性期は安静を保つことを重視〉する考え方をもっていた。一方で、「どんだけ脈と血圧が一時的に上がったとしても、（術後）ある程度経っていたら、ちよつと慰安でまず見れるのかな」「先に（子どもの）不快因子と慰安して、あかんかったら、ある程度みて、追加鎮静がいるかどうかは見て使うけど、急いで第一選択にはしない」という〈急性期以外は追加鎮静が第一選択でない〉という考えをもっていた。

また、「子どもは泣くもんだっているのもあるし、人見知りもあるだろうし、泣いて脈が上がるのも当たり前だし…」「普通に寝ぐずりに対しては慰安とかさういったところに努めてあげるべきで薬は使用しないほうがいい」と人見知りや寝ぐずりといった発達に応じた子どもの一般的な反応について、〈当り前の子どもの反応に追加鎮静することの抵抗感〉をもっていた。さらに、子どもの年齢と病状に応じて、「（学童期の子どもは）コミュニケーションがとれるので、何が本人に苦痛なのかっていうのがわかるじゃないですか」「喋れる子は不快因子の除去とか希望とか、まず言ってくれるので、それでどうにかできる」という〈コミュニケーションがとれる子どもは尋ねて判断〉していた。

### (2) 《すぐに追加鎮静すべき子どもをあらかじめ予測》

看護師は、「ベースの鎮静を効かす、いっている人は寝かせたほうがいいんやなというように傾いている気がします」「ウィニング（人工呼吸器離脱）中はちよつと悩むかも。もう（追加鎮静を）いかに抜いた（抜管した）ほうがいいのかなとか、すぐ先生に相談するかな」といった〈治療経過から追加鎮静の必要性を推測〉していた。また、「その辺の姑息的な疾患、シャント（体肺動脈短絡術）だったり、バンディング（肺動脈絞扼術）とか意識してシビアに見ています」「弁置換の子とかは、出血とかあるから、血圧を上げすぎないっていう系の疾患は割と早めに…」「今までの経験上で PH（肺高血圧症）が一番怖いのと…（中略）…Fontan 循環の人とかはちよつといきむとかというのが循環に影響するし、…（中略）…積極的に使おうというのが自分の中の判断材料としてあるかな」「姑息の、それこそ左心低形成（症候群）の子とかは躊躇なく使っていると思う」といった〈疾患から覚醒による影響の大きさを予測〉していた。このように看護師は知識や経験をもとに覚醒することでの身体的影響の大きさを考え、《すぐに追加鎮静すべき子どもをあらかじめ予測》し、子どもに向き合う前提としていた。

## 2.2. 【子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断】

看護師はあらかじめ心構えをもとに、急性期にある子どもを捉え、術後の経過に沿って子ども

の反応やさまざまな指標を観察していた。そして、子どもの循環や呼吸を捉え、安全が守れずに事故が起こることでの身体的影響を最小限にするために、すぐに追加鎮静をする判断していた。

(1) 《子どもの反応を捉えずぐに追加鎮静》

看護師は急性期には、「流涙とか、流涙って程度まではいかへんけど、瞳孔が大きくなったりとか」といった〈子どものわずかな反応から覚醒徴候を捉えて鎮静〉し、「SpO2 がいきんでしまって換気ができてなくて落ちるとか、色落ち（チアノーゼ）あるとか、脈（心拍）も上がるだけじゃなくて、ブラディ（bradycardia）なったりとかもあると思うので、そこら辺を見ながらですね」「呼吸負荷がかかって頻呼吸となっている」といった〈複数の指標から子どもへの身体的影響を捉えて鎮静〉していた。

(2) 《子どもの安全を守るために追加鎮静》

看護師は挿管、ドレーンや何本もの点滴がされている子どもを看るとき、「赤ちゃんとかだと…（中略）…明らかに咳き込みすぎて、これはやばい、口の中で抜けるかな」「引っこ抜くとか、抜管しちゃうとか。何人かで押さえつけないといけない大きさ（の子ども）なら」というように年齢に関係なく、〈子どもの動きから危険を察知して鎮静〉する判断をしていた。

2.3. 【子どもにとっての最善を選択】

看護師は急性期を脱し、落ち着きなく、グズグズと泣く子どもでは、すぐに追加鎮静をする必要はないと判断していた。そして、《痛みによる泣きの可能性を判断》し、次に《泣いている子どもを落ち着かせる方法を探る》関わりをしていた。この関わりによって、子どもを落ち着かせられれば、追加鎮静は行われない。しかし、子どもを落ち着かせられるかどうかははっきりせず、看護師は泣き続ける子どもの《泣きによる心負荷の判断に迷う》状況の中で、《鎮静剤の効果と副作用のバランスの判断》も行い、心負荷だけでなく、《子どもと家族の安寧を考慮》しながら、子どもの最善を選択しようとしていた。そして、最終的に《心負荷を避けるために追加鎮静を判断》することが最善と考えたときには追加鎮静をすることもあった。

(1) 《痛みによる泣きの可能性を判断》

まず、看護師は「鎮痛コントロール情報として、麻酔科で多分出ているやろうから」という鎮痛剤の使用状況や「ドレーン入ってる、って言ったら、鎮痛になるんですけど」と痛みを推測することで〈痛みによる泣きの可能性を判断〉し、必要時には鎮痛剤を投与していた。

(2) 《泣いている子どもを落ち着かせる方法を探る》

次に、看護師は「とりあえず泣きやまず努力を、泣く原因は何なのかを探って、おむつ不快とか、空腹とか、ってところを、あと抱っことか取り入れながらで」と〈泣いている原因を除去〉して子どもを落ち着かせることで、追加鎮静をしないよう行動していた。しかし、「赤ちゃんとかやったら、…（中略）…声とか泣くことしかできないので、あれやこれやするけど何かわからないところが難しいかな」「何回か受け持ったら子どもが出してくるサインは読み取れるんですけど、いきなり単発で持ってみるとそのサインが読み取れないから難しいかな」と〈子どもの反応を読み取った対応は難しい〉と感じつつ、子どもを落ち着かせようとしていた。

(3) 《グズつく子どもの心負荷の判断に迷う》

看護師は「ただ起きてグズグズと、ギャーとまではいかへんけど、何て言うのかな、涙を流さずに泣くようなそんな感じの」といった〈心負荷がはっきりしない泣きは判断が難しい〉と感じていた。

そのため、看護師は看護記録を遡り、「もともとと言うのは安静時のベースを」というように、安静時のバイタルサインをもとに〈その子の心負荷を判断する基準の探索〉を行っていた。また、これらの基準を得るためには看護記録だけでなく、「(看護)計画のどういうときに(追加鎮静を)使用するかっていうのも一つの目安としたり」、「明らかに(医師への)コール基準から逸脱するような脈とか」といった〈すでにある基準を目安にする〉ことで判断につなげようとしていた。しかし、PCICUでは短期間のうちに子どもの病状が変化するため、「(看護計画での基準が)だいぶ前の評価のものだったりすると... (中略) ...その子の様子見て判断してもいいのかなと、そういうときは一番悩むかな」と〈子どもの病状変化による判断基準のずれ〉が泣いている子どもの心負荷の判断を難しくしていた。

#### (4) 《鎮静剤による効果と副作用のバランスの判断》

追加鎮静を判断する際、看護師は「ワコ(ビタール)坐(薬)にはあまり抵抗ない」と考える一方で、とくにミダゾラムの静注は、「呼吸に影響がある鎮静でもあるので、血圧低下とか、そこまでのリスクを背負ってまで追加鎮静をしなければいけないのか」と〈鎮静剤の副作用を考えた薬剤選択〉をしていた。また、看護記録から「(鎮静剤を)いったら血圧が下がるとか、あまり効果が得られないとか、そういう情報を聞いて、いって効果があるのかな、と思いつつだし、これをいった後が不安やなと思いつつ使うことがあります」と〈追加鎮静による子どものリスクを予測〉したときに判断が難しいと感じていた。

#### (5) 《子どもと家族の安寧を考慮》

追加鎮静を判断する際、看護師は「家族がいない環境で、あれだけ制限もされてて、こんなで寝れるかな」というPCICUの環境、「学童とか、そういう人にワコ(ビタール)坐(薬)を使って寝かす必要があるのかな」という坐薬を投与すること自体の〈子どもの精神的苦痛にも目を向ける〉ようにしていた。そして、明らかかな子どもへの心負荷が判断できず、「お母さんが(面会に)来たばかりで起きてるのを喜んでるとき」には、「お母さんが来て、まだ30分も経たないうちだと30分くらいは我慢しようかなと思っている気がする」と、〈子どもにとって家族の面会は大切〉にしようとしていた。さらに、追加鎮静の判断には「日勤の終わりに(鎮静剤を)使つてとか、夜寝れるように調整できるようにはします」「ご飯前で多分、ご飯食べたらいける(落ち着く)だろうに、っていうときは(追加鎮静を)躊躇する」といったように〈子どもの生理的欲求を満たせるように配慮〉するために、追加鎮静のタイミングや使用する薬剤を選択していた。

#### (6) 《心負荷を避けるために追加鎮静を判断》

看護師は子どもをあやしながら、追加鎮静が必要か考え続け、「脈とか血圧とか、そんな泣く子とかはめっちゃ上がるやろうから、逸脱し続けるなら一旦、寝かすかな」と、先に得たその子の情報と比較し、〈泣きによる心負荷から追加鎮静を判断〉していた。また、「最初はグズグズやったけど、… (中略) …ヒステリックな泣き方をし始めるとか、あとはちよつと息ごらえ的な感じで泣き始めるとか」といった〈子どもの泣き方の変化をとらえて追加鎮静を判断〉していた。このとき、看護師は「オムツを変えてみてもだめ、何か音楽とか、音のなるおもちゃとか、成長発達に合わせた遊びを提供してもだめ、抱っこしてもだめ」で、「あやすのをやめたら起きちゃう」など、なかなか落ち着かない子どもに、「心外の子はベッド上安静の子が多いし、水分制限もあるし、なんだかんだ本人に我慢してもらわなあかんことも多い」と〈子どもを落ち着かせることに限度がある〉との思いをもっていた。さらに、「時間さえあれば(子どもに)関われるのに」と〈看護師の都合による鎮静〉ではないかと思いつつ、「その子のためだけじゃないかもしれないけれど、全体的にタイミングよく関われる、っていう



ことで（PCICUにいる子ども）全員の安全安楽が守られるんじゃないかな」と（入室するすべての子どもを考慮）し、追加鎮静を判断することもあった。

## Ⅶ 考察

本研究の結果、PCICUにおいて看護師が追加鎮静の判断をする際、看護師はそれぞれの知識や経験をもとにした【あらかじめ心構えをもって子どもを見る】ことを判断の基盤となる考えとしてもっていた。そして、その心構えをもとに、目の前にいる子どもを捉えて、【子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断】したうえで、その必要がないと判断したときに【子どもにとっての最善を選択】して判断していることが明らかになった。

### 1. あらかじめ心構えをもって子どもを見る

乳幼児が泣くことは、子どもなりに何かを訴えるための表現方法であり、看護師はこれを子どものもつ力と捉えていた。子どもが泣くことは発達段階に応じた子どもの意思表示であり、それに対して鎮静薬を使うことは、子どもの自律性を損なわせる医療行為である<sup>14</sup>。そのため、看護師は子どもの泣きを追加鎮静で抑えてしまうことに抵抗を感じていたといえる。精神看護における頓用薬の与薬においても、なるべく薬に頼らず、自分で対応する術を身につけてほしいといった看護師の価値観や信念が判断に影響しているといわれている<sup>15</sup>。同じように、PCICUに入室している子どもの泣きを看護師がどのように捉えるのが、追加鎮静の判断の基盤となっていると考えられた。

この一方で、言語的コミュニケーションがとれることは、看護師にとって判断を容易にしていた。成人では浅い鎮静での管理が可能なことから、人工呼吸器装着中であっても尋ねる、指文字といったコミュニケーションから、患者の苦痛や回復の意思などを読み取ることができる<sup>16,17</sup>。一方、子どもは成人に比べて言葉で訴える、苦痛を的確に表現する能力が未熟であるため、顕在化している子どもの苦痛や訴え、潜在化していることをアセスメントすることは難しい<sup>18</sup>。しかし、看護師は子どもの言動やそのときの状況や背景を考慮し、集中治療を受けている子どもの主体性を読み取っている<sup>19</sup>。そのため、看護師は子どもとのコミュニケーションから子どもの意思を読み取り、たとえそれが難しい場合にもなんとかその意思を読み取ろうとしながら、判断につなげていると考えられた。このように、コミュニケーションをとれる年齢や病状であるかは追加鎮静の判断に影響し、明確な言葉での訴えがないことが判断を難しくしているといえる。

以上のような子どもの意思を読み取ろうという看護師の姿勢が、急性期以外は追加鎮静が第一選択ではなく、術後急性期のみ安静を保つことを重視することにつながっていると考えられた。このためには、その子どもが急性期にあるかどうかを判断することが大切になる。その判断に必要となるものが、《すぐに追加鎮静すべき子どもをあらかじめ予測》することである。先天性心疾患は単純なものから、いくつかの疾患が複合した複雑心奇形まで多様な血行動態があり、治療も1回の手術で根治するものから、複数回の姑息術を経て、根治術に至る疾患もある。先天性心疾患の子どもの看護介入の判断には、肺血管抵抗の状況、根治術か姑息術かの情報は欠かせないといっている<sup>9</sup>ように、看護師は疾患、姑息術か根治術か、PH（肺高血圧）があるかといった病態を考慮し、追加鎮静の即時性を判断していたといえる。さらに、持続鎮静中か、人工呼吸器からの離脱中かという治療についての情報を持ち、追加鎮静が子どもの治療経過に与える影響を予測し、子どもの治療経過を妨げないようにしていた。このように、知識だけでなく、これまでの経験から、子どもの疾患や病状を的確に把握し、覚

醒による子どもへの身体や治療への影響を予測することも PCICU において看護師が追加鎮静を判断するために必要な能力であると考えられた。

## 2. 子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断

まず、看護師は子どもを見るための心構えをもとに、子どもの反応を観ることで身体的影響を予測し、追加鎮静の即時性を判断していた。先天性心疾患の術後急性期にある子どもは予備力が乏しく、覚醒することが子どもの生命に直結する<sup>9)</sup>。追加鎮静の即時性の判断は、子どもの明らかな反応がわかりにくい時期に行われるが、看護師は瞳孔拡大や涙を流すこと、モニター値の変化といった子どものわずかな生理的反応や動きから《子どもの反応を捉えすぐに追加鎮静》を判断していた。看護師は急変する可能性のある集中治療を受ける子どもの眉間や目元、口元のわずかな表情の変化を捉え<sup>20)</sup>、顔色や表情、手足や顔、全体の動きから覚醒・鎮静レベルをみている<sup>9)</sup>。本研究においても、看護師はさまざまな先天性心疾患の血行動態を把握し、必要な複数の指標を見出し、循環動態の変動を捉えることで追加鎮静を判断していると考えられた。

また、術後急性期には挿管チューブやドレーン、中心静脈、末梢動静脈など多くのルートが挿入されている。そのため、看護師は循環動態の変動の他に、体動による挿管チューブや点滴などの予定外抜去といった危険を避けるためにも追加鎮静を判断していた。特に新生児など、子どもが小さいほど、挿管チューブの深さの少しのずれで片肺挿管や予定外抜管につながりやすい。ルートトラブルが起こることは、子どもにとって必要な治療の中断につながるだけでなく、再挿入による更なる子どもへの負担につながる。クリティカルケア看護における臨床判断では、点滴やドレーンの安全を評価しているといわれており<sup>21)</sup>、《子どもの安全を守るために追加鎮静》することは、子どもへの不利益を避けるために必要な判断の視点であるといえる。

なお、この時期に即断できるのは、元々の心構えから判断の指標が明らかになっていること、さらに術後急性期は覚醒による心負荷が現れやすく、それが客観的数値としてモニターに反映されるためであるといえる。緊急入室準備をする ICU 熟練看護師は、少ない情報を関連づけながらクリティカルな病態を推論して、緊急性や重症度を見極めている<sup>22)</sup>。術後急性期は PCICU に入室してからの経過が短いため、それぞれの看護師のもつ知識や類似の経験をもとに疾患や術式、病態に応じた典型的な反応を予測し、直観的に判断せざるを得ない。この判断のために看護師は、先天性心疾患の複雑な病態についての知識をもち、子どもへの身体的影響を予測できる能力を身につけておくことが大切であるといえる。

## 3. 子どもにとっての最善を選択

子どもの循環動態が少しずつ安定するにつれ、積極的な追加鎮静は行われなくなる。このときに看護師は子どもの泣きの原因を探り、できる限り追加鎮静を使わないで安静を保とうとする。同時に、鎮静剤の副作用、子どもがおかれている環境や生活、家族についても考えながら、泣きによる心負荷を見極め、子どもにとって何が最善か判断しようとしていたことが特徴であった。

看護師は子どもが泣くことから、対応を始めていた。泣きは子どもが何かを訴える手段の一つである。看護師は泣き声を幼児前期の子どもが症状や不安を訴えているサインであると気にかけている<sup>23)</sup>。さらに、先天性心疾患の子どもは酸素消費量の増大、心拍数の増加といった心負荷に直結するという特徴をもつ。そのため、まず看護師は子どもの泣きを捉えたと、その原因を考え、子どもを落

ち着かせるために試行錯誤を始めていた。子どもの泣きの原因の一つとして、看護師が最初に考えるのは痛みであった。集中治療を受ける子どもの症状マネジメントにおいて、痛みとそれ以外の苦痛は分けて考えられ、鎮静剤では痛みを取り除くことはできない。そのため、看護師はまず、泣きの原因として痛みを除外するためのアセスメントを行い、次に、その子どもの反応に応じた対応につなげていたと考えられる。しかし、子どもの反応の意味を読み取り、適切に対応すること、また、その対応が適切であったかどうかについても子どもの反応から読み取る必要があるため、看護師が難しさを感じていると考えられた。このような子どもの反応の意味を読み取ることは、既存の鎮静スケールで判断できない部分であり、PCICUにおける追加鎮静の判断の特徴であるといえる。

泣いている子どもを捉え、その子への関わり方を見つけ、さらに心負荷を見極めるためには、その子どものことをよく知る必要がある。Tannerは、臨床判断の中心に患者を知ること、1人の患者として、その患者の反応パターンを知ることを挙げている<sup>20</sup>。そのため、看護師は《泣いている子どもを落ち着かせる方法を探る》ために試行錯誤する中で、過去の看護記録を遡る、知っている看護師に聞くことにより、その子どもの泣きの意味を捉え、心負荷を判断するための基準となる客観的指標を探索することで、その子どもを知ろうとしていた。しかし、子どもが泣く理由はさまざまであり、泣くことによる心負荷の程度は子どもの疾患や病状、経過によっても異なる。さらに、子どもの病状が回復するにつれ、泣くことでの心負荷は急性期と異なり、モニター上の客観的な数値としては現れにくくなる。つまり、病状の変化の著しいPCICUにおいては、過去に判断基準としていたものが、現在の判断基準とならないこともある。以上のことから、看護師は子どもへの身体的影響について、客観的指標以外からも読み取り、追加鎮静を判断しなければならないことが《泣きによる心負荷の判断に迷う》ことにつながっていると考えられた。

鎮静剤は呼吸休止や血圧低下という副作用もみられる薬剤である。急変する危うさのある子どもへは鎮静剤による安静保持が必要であるが、鎮静剤の過剰投与に伴う副作用と長期安静に伴う合併症の可能性も予測し、鎮静剤を使用せず粘るかどうかが、看護師は悩んでいる<sup>20</sup>。副作用が起こることは、子どもの回復を妨げることになるため、《鎮静剤の効果と副作用のバランスの判断》が必要となる。そのため、看護師は子どもの年齢や体重から副作用の起こりやすさを予測するとともに、追加鎮静が必要なときには、できる限り副作用の少ない薬剤を選択する判断をしていたと考えられる。

また、子どもにとって、PCICUという環境は、家族という安心できる存在がおらず、モニターの同期音やアラーム音、医療機器の作動音が鳴り響くだけでなく、個別に照明を調整することが難しいなど、不安や苦痛を伴うものである<sup>18</sup>。さらに、先天性心疾患の術後は水分制限があるため、子どもは空腹や口渴を感じている。そのため、看護師は子どもの精神的な側面、食事や睡眠といった生活面にも目を向け、子どもにとっての家族の面会を大切にするなど、子どもにとっての安寧は何かを考え、対応しながら、追加鎮静の必要性を見極めていたと考える。看護師は、ICUにおいても日常生活に近づけるように環境や処置時間を調整していること明らかにしている<sup>17</sup>。また、ICU看護師が清潔ケアを行うときの臨床判断に家族の心理を推測し、安寧をもたらすケアを行なっており<sup>21</sup>、術後急性期の清拭の判断の際、家族に子どものきれいな姿、普段に近い姿をみせてあげたいと考えている<sup>9</sup>。このように看護師の判断は、身体的影響だけでなく子どもの苦痛や生活、子どもだけでなく家族についても考えながら行われているという特徴がある。それは、子どもにとって、家族が関わることが子どもの安寧につながることで、それが身体的な影響を減らすことにつながることを知り、家族の面会ができない夜間に眠ることができるよう追加鎮静のタイミングを調整していることに通じていると考えられ

た。このようにすることで、看護師は子どもの身体への影響だけでなく、《子どもと家族の安寧を考慮》して最善を見出そうとしていた。

以上のように看護師は PCICU において、病状が安定しつつある子どもへはできる限り追加鎮静をしないでいいよう子どもの反応を読み取って対応するが、それでも子どもが落ち着かず、泣き方が激しくなったときに、泣き続けることによる心負荷を避けることを子どもにとっての最善と考え、安静のために追加鎮静に至ることもあった。PCICU に入室する子どもは、ドレーンや点滴といったルートが多く、抱っこや遊びなど身体を動かすことのできる範囲が限定される。さらに、先天性心疾患の術後には、心不全治療の一つとして水分制限が行われる。そのため、子どもの寂しさ、空腹や口渇といった子どもの欲求に対し、それを満たすことが難しい。こういったことが、子どもを落ち着かせるための対応に限度があるということであり、対象が先天性心疾患の子どもであることの特徴であるといえる。また、看護師は1名の子どもだけではなく、とくに夜勤帯には複数の子どもを同時に受け持っている。病棟の忙しさやマンパワー不足のときに、頓用薬の与薬の判断が下されやすいといわれている<sup>15)</sup>。このように泣いている子どもの安静を保つための追加鎮静を行う際、子どもへの対応方法の限界や病棟の忙しさも影響することが、どこか（看護師の都合による鎮静）という拭いきれない思いにつながっていると考えられた。このことが急性期の子どもへの判断と異なり、即時に判断することを難しくしているといえる。さらに、本研究の対象者はリーダーを担うことのできる看護師であり、自分の受け持ちの子どもだけでなく、PCICU に（入室するすべての子どもを考慮）しなければならない。PCICU に入室している子ども同士を比較して優先度を考えたときに、病状の安定しつつある子どもは急性期の子どもに比べて低くなってしまふ。そのため、子どもが安静を保つためにかかわり続けることが難しく、やむを得ず追加鎮静に至るときもあると考えられた。これは、術後の急性期から、回復して病棟へ転棟可能な子どもまで、幅広い病期の子どもが入室している PCICU の特徴が影響していると考えられた。

## Ⅷ 結論

本研究の結果、PCICU 看護師はこれまでに培った知識や経験をもとに、【あらかじめ心構えをもって子どもを看る】ための判断の基盤となる考え方をもとに、目の前にいる子どもを捉えて、【子どもへの身体的影響の予測から即時に追加鎮静を判断】するとともに、その必要のない子どもへは、子どもを落ち着かせようとしながら、様々な予測をもとに、【子どもにとっての最善を選択】する判断を行っていた。

急性期において看護師は、先天性心疾患の病態に関する知識と経験をもとに、子どもが覚醒することで生じることを予測し、即時に判断していた。一方で、子どもの病状が安定するにつれ、看護師はそれぞれの子どもの泣きの意味を読み取り、子どもの安寧の視点からも子どもと家族を幅広く捉え、最善の判断をしようとしていた。以上のことが、PCICU 看護師による追加鎮静の判断の特徴であり、既存の鎮静スケールでは判断できないことであった。

## Ⅸ 研究の限界と課題

本研究は1施設における調査であり、調査施設では追加鎮静の判断に際し、看護師へある程度の裁量を与えられていた。このような追加鎮静への施設や医師の考え方が、看護師の判断に影響している可能性がある。

また、今回の調査では、面接調査による言語化の限界、追加鎮静に状況を限定したことで、子どもをどのように捉え、心負荷以外の要因をどのようにして判断しているかについては、深く掘り下げることができなかったという限界がある。今後の課題として、PCICU 看護師が行う判断において看護師が予測する内容とそれらがどのように判断に影響しているのか解明する必要がある。

## 謝辞

本調査にご協力いただいた看護師の皆様、また、調査にあたり調整して頂いた研究協力施設の看護師長様、分析に助言を頂いた先生には深く感謝を申し上げます。

本論文の要旨は第 52 回日本小児循環器学会学術集会にて発表した。なお、本研究において開示すべき利益相反はない。

## 【引用文献】

- 1) Harris, J., Ramelet, A-S., van Dijk, M., Pokorna, P., Wielenga, J., Tume, L., Tibboel, D., Ista, E. “Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals” *Intensive care medicine*, 42(6), 972-986, 2016
- 2) 辻尾有利子, 志馬伸朗, 藤原愛, 大澤智美, 田畑雄一「小児鎮静スケールの開発と検証」『ICU と CCU』 38 巻 4 号, 273-275 頁, 2014
- 3) 小泉沢, 山本貴久美, 宇佐美ゆか, 川崎達也, 宮津光範, 黒澤寛史, 植田育也「重症小児の鎮静スケール State Behavioral Scale 日本語改変版の信頼性」『日本集中治療医学会雑誌』 22 巻 3 号, 189-193 頁, 2015
- 4) 百瀬里美, 好沢志保, 藤森伸江, 中嶋諭, 高野泰江「小児における鎮静スコアの試験的導入 ICU スタッフの意識変化とこれからの課題」『甲信救急集中治療研究』 20 巻 1 号, 29-32 頁, 2004
- 5) 池辺諒「【重症な子どもの訴えを理解する 見逃せない症状の評価】知っておきたい知識 鎮静スケール 鎮静の評価方法」『小児看護』 42 巻 11 号, 1366-1372 頁, 2019
- 6) Hoshino, H., Sakuramoto, H., Matsuishi, Y., Shimojo, N., Enomoto, Y., Ohto, T., Kido, T., Ouchi, A., Sumitani, M., Kawano, S., Inoue, Y. “Development of the Japanese version of the State Behavioral Scale for critically ill children” *Acute medicine & surgery*, 6(2), 101-108, 2018
- 7) Hagstrom, S., Hall, J., Sakhitab-Kerestes, A., Tracy, M. F. “Pediatric Critical Care Nurses' Practices Related to Sedation and Analgesia” *Dimensions of critical care nursing*, 40(5), 280-287, 2021
- 8) 江口秀子, 明石恵子「我が国のクリティカルケア看護領域における臨床判断に関する文献レビュー」『日本クリティカルケア看護学会誌』 10 巻 1 号, 18-27 頁, 2014
- 9) 伊達清美, 北尾良太, 小西邦明, 土井香, 藤原恵子「先天性心疾患術後急性期患児に対する適切な看護介入判断の検討」『日本クリティカルケア看護学会誌』 7 巻 3 号, 16-25 頁, 2011

- 10) 吉田玲子「急性呼吸器疾患で入院中の幼児前期の子どもに装着しているパルスオキシメーターを外す看護師の判断」『日本小児看護学会誌』 24 巻 2 号, 26-34 頁, 2015
- 11) 井上清香, 中新美保子「漏斗胸手術 (Nuss 法) を受けた患児の離床援助時における看護師の臨床判断」『川崎医療福祉学会誌』 28 巻 2 号, 465-473 頁, 2019
- 12) 井上清香, 中新美保子「顎裂部骨移植術を受けた患児の離床時における看護師の援助 ある小児科病棟の離床場面におけるエスノグラフィー」『川崎医療福祉学会誌』 30 巻 1 号, 117-127 頁, 2020
- 13) 関口貴子, 小淵麻衣, 宮川恵「先天性心疾患児に対する看護師の催眠鎮静剤使用判断の実態 思考と行動からの検討」『日本小児循環器学会雑誌』, 29 巻増刊号, 361 頁, 2013
- 14) 横山奈緒美「テーマ⑤ 安全と抑制 子どもの状態と母親の状況から鎮静薬投与の提案をしてみたいけれど 母親と看護師の間で鎮静薬投与への考えが異なる可能性がある」松岡真里編集『小児看護と看護倫理 日常的な看護実践場面での倫理的看護実践』へるす出版, 130-134 頁, 2020
- 15) 田村達弥「頓用薬と薬に関わる精神科看護師の判断とケア 慢性期統合失調症患者への対応に焦点を当てて」『日本精神保健看護学会誌』 25 巻 2 号, 1-11 頁, 2016
- 16) 福田美和子「ICU における熟練看護師の看護実践の様相 (第 1 部): 心臓外科手術後の変化過程への対応場面に焦点を当てて」『日本クリティカルケア看護学会誌』 3 巻 2 号, 83-92 頁, 2007
- 17) 神家ひとみ, 森下利子「ICU における人工呼吸器装着患者の早期回復に向けた看護師の臨床判断」『高知女子大学看護学会誌』 42 巻 1 号, 77-86 頁, 2016
- 18) 村山有利子, 一柳雄輔「【重症な子どもの訴えを理解する 見逃せない症状の評価】重症な子どもの訴えを理解するための取り組み ICU における子どもの訴えをとらえる難しさ」『小児看護』 42 巻 11 号, 1393-1399 頁, 2019
- 19) 本多有利子「看護師が認識する小児集中治療室に入室している子どもの主体性」『自治医科大学看護学ジャーナル』 10 巻, 3-12 頁, 2013
- 20) 大谷尚也「小児集中治療室 (PICU) に入室している鎮静下の幼児の表情を捉えたケア」『日本小児看護学会誌』 26 巻, 166-172 頁, 2017
- 21) 吉川尚美, 杉崎一美「ICU 看護師が清潔ケアを実践する際の臨床診断の特徴 心臓血管外科手術後患者への清潔ケアに着目して」『日本クリティカルケア看護学会誌』 15 巻, 89-100 頁, 2019
- 22) 田口智恵美, 佐藤まゆみ, 三枝香代子「緊急入室準備をする ICU 熟練看護師の臨床判断」『千葉県立保健医療大学紀要』 10 巻 1 号, 19-25 頁, 2019
- 23) 下道知世乃「短期入院中の泣いている幼児前期の子どもへの看護師のかかわり」『看護教育研究会誌』 11 巻 1 号, 25-35 頁, 2019
- 24) Tanner, C. A. "Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing" *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-211, 2006