

資 料

集中治療室における子どもへの看護実践に関する国内文献検討

関根 弘子

A Review of Japanese Literature on Nursing Care for Children in Intensive Care Unit

Hiroko Sekine

キーワード：集中治療室，小児集中治療室，子ども，看護実践，文献検討

key words : intensive care unit, pediatric intensive care unit, children, nursing care, review of literature

要 旨

本研究は、集中治療室における子どもへの看護実践について国内文献検討を行い、研究の動向と看護実践の実際を明らかにし、今後取り組むべき課題を検討することを目的とした。医中誌Web版（ver.5）を用いて2007年から2019年8月までの国内文献を検索し、集中治療室で実際に行われている看護実践が抽出できる文献16件を得た。結果、文献数は2017年より増加傾向にあり、質的研究が7件と最も多かった。看護師は鎮静下にある子どもの覚醒徴候を生命に直結すると認識し、身体の異変を予測して更なる重症化を防ぐ、治療上の厳重な制限下にある子どものできることを引き出す、生命に直結しない子どもの個性を捉えていることが明らかになっていた。今後は、集中治療室で覚醒する子どもの生命の危険を回避し、ニーズを充足させる看護実践について、看護師の思考過程を含めた働きかけと子どもの変化を具体的に明らかにする必要がある。

1. 緒言

わが国において生命の危機に瀕した小児の重症患者は、地域ごとに医療従事者数や医療機関の分布といった医療資源の多寡、診療体制の違いなどにより、さまざまな医療体制のもとで診療を受けてきた歴史的経緯がある（植田，2013）。近年、小児の重症患者に対する医療の充実を目的として、小児集中治療室（Pediatric Intensive Care Unit；以下PICU）の増設を基軸とする小児集中治療体制の整備が進められている。2007年にPICUの設備や医療従事者の配置などを記した「小

児集中治療部設置のための指針」（日本小児科学会・日本集中治療医学会，2007）が策定され、この指針を基に2012年度から診療報酬に「小児特定集中治療室管理料」が新設された。

小児集中治療は政策医療に位置づけられた結果、PICUを有する医療施設数は2004年の全国調査では16施設（桜井・田村，2005）であったが、2017年に厚生労働省が行った調査では42施設（厚生労働省，2018）と増加傾向にある。全国調査はないものの、地域の重症な小児患者をPICUに集約して治療する体制下で、死亡率や予後が改善したと報告されている（板倉・櫻

受付日：2020年10月8日 受理日：2020年12月15日

日本赤十字看護大学大学院博士後期課程 Doctoral Program, Japanese Red Cross College of Nursing Graduate School

井・宮本他, 2018). 一方, 諸外国の調査によると, PICUにおける不安感や医療に対する恐怖感がもたらす子どもへの有害な心理社会的影響は, 数カ月に及ぶと報告されている (Rennick, Johnston, Dougherty, et al., 2002; Stowman, Kearney, & Daphtary, 2015). 小児集中治療に従事する看護師には, 生命の危機に瀕している子どもの救命と病態の安定化に加えて, 心理社会的な回復に向けて子どもとの相互関係を基盤としたかかわりも求められている.

集中治療を受ける子どもは, 侵襲的な処置や身体の症状, 家族の不在 (Carnevale & Gaudreault, 2013), 更には痛みを伴わない日常的な看護師の行為でさえも恐怖を感じると報告されている (Jones, Fiser, & Livingston, 1992). しかし一方で, 集中治療を受けた子どもは看護師を重要な支援者と捉え (Board, 2005), 看護師の言葉かけやケアなどの相互作用を肯定的な出来事と捉えていたとする報告がある (Playfor, Thomas, & Choonara, 2000). 侵襲的なケアや処置の場面での看護師と子どもとの相互作用については明らかにされているが (Iwata, Saiki-Craighill, Nishina, et al., 2018), 日常的な場面で看護師が集中治療を受ける子どもに働きかけることにより, 子どもがどのように変化したのかは示されていない. これらのことから, 先行研究を概観し, 集中治療を受ける子どもへの看護実践に関する研究の動向と看護実践の実際を明らかにし, 今後取り組むべき課題を検討する必要があると考えた.

II. 研究目的

集中治療室における子どもへの看護実践について国内文献検討を行い, 研究の動向と看護実践の実際を明らかにし, 今後取り組むべき課題を検討する.

III. 用語の定義

集中治療室: 小児集中治療を専門とするユニットであるPICU, または小児および成人患者を対象とする集中治療の専門ユニットであるICUとする. 早産児および低出生体重児を対象とする新生児集中治療室 (Neonatal Intensive Care Unit; 以下, NICU) は除外する.

看護実践: 子どもに対する看護師の認識や判断, 働きかけとし, それらによる子どもの変化を含む. 終末期は除外する.

IV. 研究方法

A. 文献検索の手順

本研究における文献検索の過程を図1に示した. 小児集中治療体制について整備の方向性を示した「小

児集中治療部設置のための指針」(日本小児科学会・日本集中治療医学会, 2007) が刊行された2007年から2019年8月までを検索対象期間とした. 医学中央雑誌Web版ver.5を用いて, 「PICU」「ICU」「小児」「看護」のキーワードを組み合わせて, 「NICU」を除外した「原著論文」を検索した. 検索された文献は, (「小児ICU」or「PICU」and「看護」) not「NICU」で58件, (「小児」and「ICU」and「看護」) not「NICU」で117件, 合計175件であった.

次に, 分析対象となる文献の選定を行った. 文献の種別については, 本研究の目的である看護実践を明らかにするためには臨床における事例報告を含めて分析が必要があると考え, 事例報告も含めて選定した. また, 重篤な病態で意識のない子どもへの看護実践を捉えるためには, 家族が捉えた子どもへの看護実践を含める必要があると考え, 家族を対象とした文献を含めて選定した.

分析対象となる文献の包含基準は, 1) 全文が入手可能, 2) PICUまたはICUで治療を受ける子どももしくは/および家族, PICUまたはICUに勤務する看護師のいずれかを対象に含めていること, 3) 実際に行われている看護実践が抽出できる文献, とした. 検索された文献175件から, 図1の文献検索の過程に示した通りに文献を絞り込み, 本研究では16件を分析対象とした.

B. 分析方法

分析の対象文献16件を文献の発行年, 研究目的, 研究デザインと研究方法, 研究対象者, 子どもへの看護実践に関する記述内容について, 項目ごとに内容を抽出し, 要約表を作成した (表1). 以下, 文中の文献①~⑯の表記は表1の文献番号を示し, 表1および文中の看護師については, 集中治療室で勤務している看護師を示す.

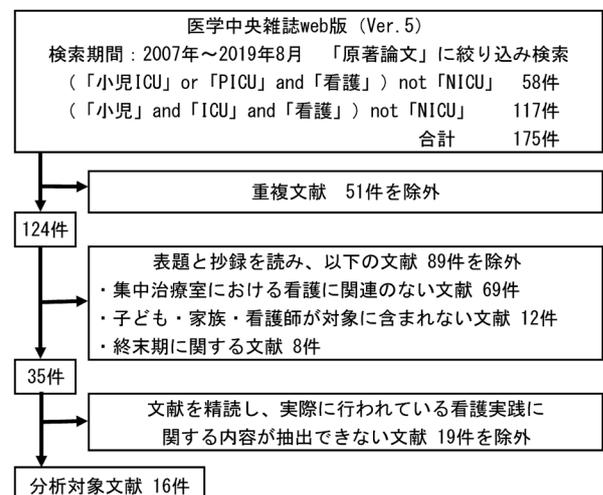


図1. 本研究における文献検索の過程

1. 研究の動向

文献数の年次推移、研究目的、研究デザインと研究方法、研究対象者について項目ごとに分類し、研究の動向を分析した。

2. 子どもへの看護実践に関する記述内容

文献の結果に記載されている子どもへの看護実践についての記述内容を抜粋、もしくは著者の意図に忠実であるように要約して抽出し、類似性に基づき整理した。1つの文献に複数の調査研究が含まれる場合、本研究の研究目的と合致する調査研究を分析対象とした。また、家族の体験を明らかにすることを目的とする調査研究では、家族が捉えた子どもへの看護実践についての記述内容を抽出した。分析の過程において、小児看護学研究者からスーパーバイズを受け、記述内容の分析を検討し、妥当性の確保に努めた。

V. 結果

A. 文献の概要

1. 文献数の年次推移

文献数の5年区分の年次推移は、2007年から2011年は4件、2012年から2016年は3件、2017年から2019年は9件であった。

2. 研究デザインと方法

量的研究が4件、質的研究が7件、事例報告が5件であった。研究デザインの記載がない文献(文献⑯)、事例研究と記載された文献(文献⑬,⑭)については、いずれも数値化されたデータを定量的に分析しているため量的研究に分類した。

年次推移を見ると、2010年以前は事例報告のみであったが、2011年以降に面接や参加観察から具体的な看護師の認識や行為の特徴、家族の体験を明らかにする質的研究が行われるようになっていた。量的研究は2016年以降に子どもの重症化や合併症を予防する看護実践の効果を明らかにすることを目的とした調査が行われていた。

3. 対象者・参加者(重複集計)

子どもを対象に含む文献は10件であり、子どもの発達段階による内訳は、乳幼児期が8件と最も多く、次いで思春期が1件、新生児期から思春期が1件であった。両親やきょうだいなどの家族を対象に含む文献は6件、看護師を対象に含む文献は3件であった。

B. 看護実践に関する記述内容(表1)

分析対象文献16件における看護実践の記述内容を類似性に基づき整理した結果、【看護師の子どもの捉え方】が2件、【看護師の働きかけ】が6件、【家族が捉えた看護師から子どもへの働きかけ】が4件、【看護師の働きかけによる効果】が4件に分類された。

1. 看護師の子どもの捉え方

看護師の子どもの捉え方に関する文献2件は、いず

れも看護師を対象に面接を行った質的研究であった。先天性心疾患術後の乳児の清拭場面における看護師の判断を明らかにした研究(文献②)では、看護師は乳児の覚醒が生命に直結する危険性を認識し、鎮静下で体の動きがない乳児の覚醒の徴候を生体監視モニターの数値から探っていた。一方、集中治療を受ける幼児の主体性を明らかにした研究(文献①)では、看護師は幼児の言葉や行動から意思やニーズを捉えていた。この研究では、幼児の状態について具体的に示されていなかった。

2. 看護師の働きかけ

看護師の働きかけに関する文献は6件であり、そのうちの1件が質的研究、5件が事例報告であった。看護師の働きかけの意図の類似性から、更なる重症化を防ぐ、極限の状況にある子どもの苦痛を緩和する、嚴重な制限下で子どもができることを引き出す、の3つに分けられたため、それらについて以下に記述した。

a. 更なる重症化を防ぐ

入室直後から鎮静薬中止後6時間までの幼児の表情を捉えた看護を明らかにした研究(文献④)では、看護師が鎮静下にある幼児の眉間や口元のわずかな表情の変化から身体の異変を予測し、病態を安定化させていた。

b. 極限の状況にある子どもの苦痛を緩和する

入室直後から約1カ月間にわたり、持続血液濾過透析を行った5歳幼児への看護に関する事例報告(文献③)では、昏睡から覚醒した段階で幼児の拒否や暴れるといった行動を、看護師は苦痛を回避する対処行動と捉え、苦痛緩和のため鎮静薬を用いて安静を保っていた。緊急手術後に開腹した状態で入室した14歳の思春期女児へ行った看護に関する事例報告(文献⑤)では、看護師は人工呼吸管理中に覚醒し、混乱に陥った思春期女児を極限の状況に置かれていると捉え、鎮痛薬と鎮静薬を用いて苦痛を緩和し、夜間は家族が隣で眠るなどの安全な空間を整えると、女児は落ち着いて過ごせる時間が増えていた。

c. 嚴重な制限下で子どもができることを引き出す

子どもの発達段階は乳児、幼児、思春期と異なるものの、治療上の嚴重な制限がある子どもに対し、発達段階に応じてできることを引き出すという共通性がみられた。気管狭窄を予防するため気管内挿管を要した10カ月乳児の事例報告(文献⑦)では、覚醒時に乳児の体の動きが増大したため、一時的に気管チューブと人工呼吸器回路の接続を外し、頭部の抑制を解除した結果、乳児は呼吸状態の悪化を来さず、母親や周囲を見渡して穏やかに過ごした。重症心不全により嚴重な運動制限のある5カ月乳児への約9カ月間にわたる発達援助に関する事例報告(文献⑧)では、心不全の増悪を回避しながら言語や社会性の発達を促す働きかけを行った結果、無表情だった乳児は人真似をして

表1. 集中治療室における子どもへの看護実践に関する文献一覧 (16件) (発行年降順)

文献番号	発行年	著者	タイトル	掲載雑誌	研究目的	対象者/参加者	研究方法	子どもへの看護実践に関連する記述内容の抜粋、もしくは要約
①	2013	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への主体性	自治医科大学看護学ジャーナル, 10, 3-12.	PICUに勤務する看護師が、患児に対して、看護師はどの期の子どものどのような主体性を認識しているかを明らかにする。	2施設のPICUに勤務する看護師4名	質的研究：半構成的面接／質的帰納的分析	PICUにおいて看護師が認識した患児の主体性は、積極的な希望の伝達である【こうしたい】、医療者への協力【お手伝いする】、気持ちを抑えて受け入れる【がまんする】、拒否の意思を表す【やらない】、理解や見通しが立つことによる受け入れを示す【それならいい】、の5つのカテゴリーが抽出された。
②	2011	伊達清美, 北尾良太, 小西邦明他	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(3), 16-25.	先天性心疾患術後急性期の患児に対して、看護師はどのようなアセスメントをしているのかを見出す。	ICUにおいて先天性心疾患術後の小児患者への看護を6ヵ月以上経験している看護師17名	質的研究：乳児の清拭場面を提示し、面接調査／観察項目の類似性／関係性を比較しカテゴリー化	看護師は生命に直結する【覚醒・鎮静レベルをみる】、鎮静下で体の動きがない患児の【ベッドサイドのパラメータから覚醒兆候を探る】(循環動態や呼吸状態をみて介入の是非を総合的に判断する)、清拭の効果と危険性について【看護師個々の看護行為(清拭)に対する考え方を明確にする】などの6領域のアセスメントを実施していた。
看護師の働きかけ (文献数6件)								
③	2018	工藤翼, 菅川ゆり子	溶血性尿毒症候群血症により長期持続血液濾過透析を施行した5歳児のストレス・コーピング理論を用いた看護援助の検討	日本小児腎不全学会雑誌, 38, 248-251.	長期にわたる苦痛を伴う治療を行った患児の経過について、Lazarusのストレス・コーピング理論を用いて介入を促す看護援助について検討する。	持続血液濾過透析と人工呼吸療法を約1ヵ月間施行した溶血性尿毒症候群の5歳児1名	事例報告：看護記録、診療記録より抽出/3つの時期に分類して内容を分析	看護師は、気管内挿管や母子分離不安は昏睡から覚醒した幼児にとっで脅威であり、暴れるなどの行動に対処している【評価し、鎮静薬を追加して安眠を保持した】、浅い鎮静下の幼児に看護師が総本筋の読み聞かせをするなどの「安心出来る環境を整えた」ところ、幼児に笑顔がみられ、看護師の問いかけにうなずくようになった。気管挿管中に看護師が歯磨きを促すと、幼児は協力的に実施した。
④	2017	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, 166-172.	看護師がPICUに入室している鎮静下の幼児の表情を捉え、ケアに生かしているのかを明らかにする。	看護師8名と一般情報提供者(幼児と家族9組、小児科医師5名)	質的研究：民族看護学に基づく参加観察法と面接法、分析(Leminger, 1991/1995).	PICU入室直後から鎮静薬中止後6時間までの幼児の表情を観察した結果、《看護師は、急変する危うさがあ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、今後起こり得る異常を予測し、今行おうべきケアを行っていた》という大テーマが抽出された。下位の4テーマより看護師が捉えた幼児の表情は、鎮静薬を減量中に閉眼して口をモコモコと動かす、鎮静薬中止後に目をうつろす等開くような表情などであった。
⑤	2016	橋本麻子, 森田幸子, 柴口裕美他	重症急性肺炎で危機に陥った児と家族を支える看護・成長発達とフィンクスの危機モデルからの一考察	日本看護学会論文集 急性期看護, 46, 208-211.	生命の危機に陥った児が病気に向き合いつつ危機を乗り越え、成長発達を促すために必要な看護介入について明らかにする。	腹腔内出血で緊急手術後、意識した状態でICUに入室した14歳の女児1名とその家族、入室期間は2ヵ月。	事例報告：術後の経過に沿って記述。	術直後、頭部の拳上制限、気管切開による会話困難、絶飲食による口喝などの「極限状態にあった児に対する身体的安楽と安全空間の確保」を行った。具体的には、表情や体の動きから苦痛を評価し鎮痛薬・鎮静薬を用いる、家族が付き添って環境調整などを行い、混乱に陥っていた女児は落ち着いた様子を取り戻した。また、「治療の必要性を理解し、対処行動を獲得するための関わり」を継続した結果、女児は治療や検査を納得できると受け入れていた。
⑥	2010	深見悦子	胆道拡張症から胆道穿孔に至った患者と家族への関わりを通して	群馬県救急医療懇談会誌, 6, 42-45.	集中治療が必要ない子どもに遊びを取り入れた支援の必要性を学んだ事例を報告する。	緊急手術後にPICUに1週間入室した3歳の幼児1名。	事例報告：PICU入室から退室までの経過に沿って記述	幼児は母親の不在による不機嫌が持続したが、看護師が「折り紙や粘土などの遊びを通して幼児の気分転換を図る」と、幼児は一人で遊べるようになって、術後の口喝に対して看護師が「星やハートなど様々な形の氷をつくり提供」すると、幼児は楽しそうに氷を選んだ。PICU退室後に幼児は、PICUで遊んだ出来事を笑顔で話していた。
⑦	2009	永井純子, 木島久仁子, 狩野知子	身体抑制されている患児の心理・発達段階への影響を考へる	群馬県救急医療懇談会誌, 5, 14-16.	身体抑制されている小児の心理的影響と発達への影響を考察する。	内視鏡下食道異物摘出術後、PICUに1週間入室した10ヵ月の乳児1名。	事例報告：PICU入室から抜管までの経過に沿って記述	気管狭窄予防のため気管挿管中の乳児に鎮静薬の追加投与と頭部の抑制を行い、安静を保っていたが、乳児の体動が増大したため医師に相談のうえ、鎮静時は呼吸状態を継続的に観察しながら一時的に人工呼吸器を外して頭部の抑制を解除した。その結果、乳児は母親や周囲を見渡して穏やかに過ごし、鎮静薬が減量された。
⑧	2008	森神枝, 稲田早苗	心不全により運動制限がある乳児に対する発達援助 KIDSの理解言語領域、社会性に重点を置いたケア参加、及び睡眠への援助の重要性	日本看護学会論文集 小児看護, 38, 104-106.	容易に心不全が悪化する患児に対する発達援助の重要性を明らかにする。	ICUでの長期的な心不全管理を要するマルファン症候群の乳幼児期(5ヵ月~1歳)の子どもの1名と同病	事例報告：看護記録等の既存の記録物より抽出/4つの時期に分類して内容を分析	わずかな運動負荷による心不全の増悪を予防しながら、「人や物の名前を声に出して口の動きを見せる」、「玩具を用いた遊びを見せる」などの言語的理解と社会性の発達を促す援助を実施した。結果、8ヵ月まで無事増量だった乳児が嬉しそうに表情をみせ、玩具に手を伸ばして掴み、1歳で頭部を持ち上げられるまでに筋力が増え、人まねをするようになった。

表1. 続き

文献番号	発行年	著者	タイトル	掲載雑誌	研究目的	対象者/参加者	研究方法	子どもへの看護実践に関連する記述内容の抜粋、もしくは要約
家族が抱えた看護師から子どもへの働きかけ(文献数4件)								
⑨	2019	戈木クレイ グヒル滋子, 西名諒平, 岩田眞幸他	PICUに子どもが入室した両親の担った役割 とした両親の担った役割 張りを支える	看護研究, 52(2), 150-165.	PICUに入室した子どもの両親がどのような体験を しているのかを明らかに する。 ※文献番号9~11 の3文獻は1つの研究プロ ジェクトによるものであつ た。	4施設のPICUに入室 後、3日以上経過した 子どもは乳児期から 思春期で平均3歳1カ 月、インテンシブユー アの在室日数は4~ 121日、平均30.0日。	質的研究: 観察とインタ ビュー/グラウンデッド ド・セオリー・アプローチ (Strauss & Corbin, 1998; 戈木クレイグヒ ル, 2016) ※観察場面に 看護師が子どもに関わる 場面が含まれる。	両親が担う「子どもの預け」を「子どもの状態の変化に手際よく対応しながら 両親とともに清拭や洗髪を行うことにより、両親は直接的ケアに参加できる 満足感を感じていた。また、看護師がシフト交換を行う間に両親が不安定な 状態にある子どもを一瞬でも抱く機会をつくり、両親はその手で子ども の成長を実感していた。
⑩	2019	戈木クレイ グヒル滋子, 西名諒平, 岩田眞幸他	PICUに子どもが入室 した両親の担った役割 場のモニタ リング	看護研究, 52(1), 62-75.	PICUに入室した子どもの 両親がどのような体験を しているのかを明らかに する。 ※文献番号9~11 の3文獻は1つの研究プロ ジェクトによるものであつ た。	4施設のPICUに入室 後、3日以上経過した 子どもは乳児期から 思春期で平均3歳1カ 月、インテンシブユー アの在室日数は4~ 121日、平均30.0日。	質的研究: 観察とインタ ビュー/グラウンデッド ド・セオリー・アプローチ (Strauss & Corbin, 1998; 戈木クレイグヒ ル, 2016) ※観察場面に 看護師が子どもに関わる 場面が含まれる。	PICUの環境に注目して両親が行った【場のモニタリング】の概念を構成する 「子どもが大切に扱われているか」において、意識のない子どもの血圧の 変動を性格を示す反応と捉えて両親との会話に盛り込む、両親が知らなかつ た子どもの身体の向きや嗜好がわかる、生命に直結しない皮膚のかぶれに目 が行き届くなど、両親は看護師によりわが子が他児とは異なる特別な存在と して扱われていると感じていた。
⑪	2018	戈木クレイ グヒル滋子, 西名諒平, 岩田眞幸他	PICUに子どもが入室 した両親の担った役割 医療のモニ タリング	看護研究, 51(7), 676-688.	心臓手術を受けた新生児・ 乳児をもつ母親のICU入室 初期の面会における体験を 明らかにし、母親への援助 の示唆を得る。	新生児・乳児期に心 臓手術を受け、ICUに 初めて入室した子ど もの母親4名	質的研究: 半構成的面接 と参加観察/質的記述的 分析	【医療のモニタリング】の概念を構成する(医療者の所作の評価)において、 両親は医療者が子どもの状態の変化に適切に対応しているのかをモニタリン グし、看護師が気管吸引後のSpO2の低下によるアラームに穏やかな表情で冷静 に対応する様子について、安心して任せられると評価していた。
⑫	2017	立石由紀子, 藤瀬幸美, 佐藤朝美	心臓手術を受けた新生 児・乳児をもつ母親の ICU入室初期の面会に おける体験	日本小児看護学会 誌, 26, 152-158.	心臓手術を受けた新生児・ 乳児をもつ母親のICU入室 初期の面会における体験を 明らかにし、母親への援助 の示唆を得る。	新生児・乳児期に心 臓手術を受け、ICUに 初めて入室した子ど もの母親4名	質的研究: 半構成的面接 と参加観察/質的記述的 分析	抽出された6カテゴリーのうち1つである【いつも子どものそばで見てくれる 看護師の配慮に支えられる】は、(看護師がいつも子どものそばにいて見てくれる で安心する)。(看護師が子どもの好みを配慮してくれてありがたい)。(ケアをし ている看護師にしかわからないことや自分から知らない子どもの様子を知ることが うれしい)など6つのサブカテゴリーから構成された。
看護師の働きかけによる効果(文献数4件)								
⑬	2018	谷井綾 多喜端舞, 三合沙織他	PICUに入室している患 児への口腔ケアの効果 挿管中・抜管後の口腔 状態の変化から	中国四国地区国立 病院機構・国立療 養所看護研究学会 誌, 14, 145-148.	気管内挿管中、抜管後にお ける口腔ケアの効果を明ら かにする。	PICUに入室してい る乳幼児10名	量的研究: 口腔ケア実施 前後で自作のアンケート 集計 ※文献には実験研 究・事例研究と記載	気管挿管中は口腔ケアの実施後に口腔内の乾燥が改善したが、抜管後は変化 を認めなかった。
⑭	2018	宮田春香, 和田由美, 笠井麻理他	PICUに入室した乳幼児 の臀部スキンケアの 予防方法の検討	国立病院機構四国 こどもとおとな の医療センター 医学雑誌, 5(1), 122-126.	PICUに入室した乳幼児(0 ~3歳)の臀部スキンケア プログラムの予防方法を明らかに する	心臓血管外科術後、 人工呼吸療法を実施 した0~3歳の乳幼児 15名。	量的研究: PICU入室前、 およびPICU入室期間中 におけるスキンケア実施 前後の臀部皮膚水分量 を測定/スケジュー トし検定 ※文献には事例 研究と記載	スキンケア導入後の臀部皮膚水分量の平均値が上昇した。術後1日目と比較 し、生理学的に臀部皮膚水分量が低下しやすい術後3~5日目の臀部皮膚水分 分量値が上昇した。
⑮	2017	森貴子, 岡田千晶, 六車崇他	PICUへの早期リハビリ テーション導入による 効果と課題	日本集中治療医学 会雑誌, 24(2), 107-114.	2013年より重篤小児に対 する早期リハビリテーショ ン充実へ向けた取り組みに よる効果を検証し、課題を 提示する。	PICUに3日以上在 室した16歳未満の小 児1,138例(実施前群 519例、実施後群619 例)	量的研究: 医師・看護師・ 理学療法士の協働による早 期リハビリテーション導入 前後2群に分類し、後方を 的に診療録より10項目を 評価/合併症と転帰に影響 する因子を多変量解析	2群間の合併症および転帰の比較では、人工呼吸器関連肺炎の発症率、人工 呼吸日数、PICU滞在日数、退室時と入室時の脳機能の改善に差はなく、早 期リハビリテーションの導入は合併症および転帰に影響していなかった。
⑯	2016	山内敦子, 大谷拓也, 吉川智子他	経口挿管中の小児に対 する口腔ケアの方法と 効果 口腔内の乾燥の 程度を評価して	国立病院機構四国 こどもとおとな の医療センター 医学雑誌, 3(1), 88-90.	鎮静下に経口挿管してい る小児に対する口腔ケアの 方法を検討し、その効果を口 腔内の乾燥の程度から明ら かにする。	PICUに入室し5時間 以上経過し、かつ状 態が安定している鎮 静下の経口挿管中の 1カ月~4歳の乳幼児 10名。	量的研究: 4時間毎の口 腔ケア実施前後で、自作 の口腔ケアアンケート シートを用いて9項目を 評価/wilcoxonの符号付 順位和検定 ※文献には研 究デザインに記載なし	口腔ケア実施後の口腔ケアアンケートの得点が有意に高く、口腔内の 乾燥が改善していた。

質的研究における中核的なカテゴリーを「**カテゴリー**」を「**カテゴリー**」を「**カテゴリー**」を「**カテゴリー**」で示した。

自発的に遊ぶまでになった。緊急手術後に集中治療室に入室した3歳幼児の事例報告（文献⑥）では、術後の口喝や母親の不在による苦痛を訴える幼児に看護師が遊びを通じて気を逸らすように働きかけると、幼児は一人で遊べるようになっていた。同様に、鎮静薬を減量する段階にある気管挿管中の5歳幼児が、看護師の促しに応じて協力的に歯磨きを実施したことが報告されている（文献③）。思春期女児の事例報告（文献⑤）では、看護師が治療上の厳重な制限について女児が納得するまで説明すると、女児は納得できれば制限を受け入れるといった対処行動がとれるようになっていた。

3. 家族が捉えた看護師から子どもへの働きかけ

家族が捉えた看護師から子どもへの働きかけに関する文献は4件であり、いずれも子どもの家族の体験を明らかにした質的研究であった。PICUに入室した子どもの両親の体験に関する研究（文献⑨,⑩,⑪）は1つの研究プロジェクトで実施されていた。子どもの両親は、生命に直結する状態の変化に対して冷静に対応する看護師を安心して任せられると評価していた（文献⑪）。また、看護師は清拭やシーツ交換などを通じて、不安定な状態にある子どもに両親が直に触れる機会をつくり、子どものためにできることがあるという自信をもつ方向に働きかけていた（文献⑨）。

一方、看護師が意識のない子どもの血圧の変動を性格の現れと捉えるなど、生命に直結しない子どもの個性を捉えることにより、両親は子どもが他児とは異なる特別な存在として扱われていると認識していた（文献⑩）。母親のICUでの面会時の体験を明らかにした研究（文献⑫）においても同様に、看護師が子どもの好みや母親が知らない子どもの様子を捉えていたことが示されていた。

4. 看護師の働きかけによる効果

看護師の働きかけによる効果に関する文献は4件であり、いずれも集中治療を受ける子どもの合併症を予防する看護実践の効果を検証する目的で行われた量的研究であった。これらの量的研究の評価項目は口腔内や皮膚、脳機能といった医学生理的指標であり、心理社会的指標を用いた評価研究はなかった。

人工呼吸器関連肺炎を予防するための口腔ケアの効果を検証した研究（文献⑬, 文献⑭）では、口腔ケア実施後に人工呼吸療法中の乳幼児の口腔内の乾燥が有意に改善したことが明らかにされた。皮膚障害を予防するスキンケアの効果を検証した調査（文献⑮）では、スキンケアの実施後に乳幼児の臀部の皮膚水分量が有意に上昇したことが示されていた。16歳未満の小児を対象とした早期リハビリテーションの効果を検証した研究（文献⑯）では、PICUにおけるリハビリテーション導入は合併症および転帰に影響しないことが明らかにされた。この研究では、リハビリテーシ

ョンの実施率の向上や理学療法士との協力体制の構築が課題であることが示されていた。

VI. 考察

A. 研究の動向

本研究の結果より、集中治療室における看護実践が抽出された分析対象文献の数は2017年以降に増加傾向にあった。また、研究デザインについては、2011年以降に質的研究が実施され、2016年以降に看護の効果を検証する量的研究が行われていた。これらの動向は、2012年に小児集中治療が政策医療に位置づけられ、PICUの整備が進む途上において、集中治療を受ける子どもへの看護実践に対する関心が高まり、看護実践の具体的な内容とその効果を明らかにしようとしていると推察された。

B. 集中治療を受ける子どもへの看護実践の意味

本研究結果より、看護師は鎮静下で体動がない子どもの覚醒徴候を生命に直結すると認識し（文献②）、子どもの目元口元のわずかな表情の変化から身体の異変を予測して更なる重症化を防いでいたことが明らかになった（文献④）。集中治療を受ける子どもは鎮静深度の変動が大きく、医療者の予想を超える突然の覚醒により、呼吸や循環の変動が引き起こされる（小山・橘・竹内, 2015）。このことから、看護師が一般に回復の兆候である覚醒を生命の危険を孕むと認識し、身体の異変を予測することは、集中治療を受ける子どもの生命を救うという重要な意味があると考えられた。

一方で、病態の回復とともに鎮静薬を減量する段階において、看護師が厳重な水分や活動の制限下にある子どもにできることを引き出すように働きかけると、子どもらしく過ごせるようになっていたことが明らかになった（文献③,⑤,⑥,⑦）。鎮静薬の影響が残り、意識が清明ではない子どもにできることを引き出す看護師の働きかけには、看護師が子どもの行動からニーズを推測し、子どもとの関わり合いを通じてニーズを充足させるという働きかけが前段階にあることが推察された。

Mattsson, Forsner, Castrén, et al. (2013) は、PICUにおいて看護師が高度な治療や両親のニーズに重点を置くと子どものニーズが見過ごされ、子どもの苦痛が緩和されることはなかったと報告している。本研究結果では、看護師が人工呼吸管理中に覚醒した子どもの活動制限を一時的に解除する、生活習慣を維持するなど働きかけをしていたことから、子どもの反応からニーズを読み取っていたと考えられた。これらのことから、生命を救うための治療上の厳重な制限とそれらの制限がもたらす苦痛とが対峙する集中治療の場において、重篤な病態や生命維持に欠かせない高度医療機

器の管理を行いながら、意識が清明ではない子どものニーズを推測し、充足することは、集中治療室に特有の専門性の高い看護実践であると考えられた。今後は、看護師が覚醒していく子どもの生命の危険を回避しつつ、ニーズを充足させるためにどのような看護実践を行っているのかについて、具体的な内容を明らかにする必要がある。

しかし、看護師の働きかけが記述された文献の多くは、1週間から数カ月間の入室期間を通じた既存の看護記録を用いた事例報告であり、覚醒する段階で刻々と変化していく子どもの反応から、看護師がニーズを推測する思考過程は描き切れていなかった。集中治療室における子どもへの看護実践は、病態の変化や子どもの反応に即座に応じながら時間とともに変化していくという特徴がある。今後は、看護師が子どもに働きかける場面の参与観察と面接を用いて、看護師の思考過程を含めた働きかけと子どもの変化をありのままに記述することができる質的研究の集積が必要であると考えられた。

更に、本研究結果より、看護師は意識のない子どもの血圧の変動から性格を読み取るなど、生命に直結しない個性をも捉えようとしていることが明らかにされた(文献⑩, ⑫)。このことは、看護師が不安定な状態にある子どものわずかな反応を手がかりに、子どもを唯一のかけがえのない人として理解しようとしていると推察された。しかし、状態の急激な変化が起こり得る集中治療室において、看護師がどのような意図で子どもの個性を捉え、子どもへの働きかけに活かしているのかは明らかにされていない。今後は、集中治療室における子どもの個性を捉えた看護実践とそれによる子どもの変化を具体的に記述する方法を用いて明らかにし、子どもへの看護援助を検討していく必要があると考えられた。

利益相反

本研究に関連し開示すべき利益相反はない。

文献

分析対象となった文献は表1に示した。

Board, R. (2005). School-age children's perceptions of their PICU hospitalization. *Pediatric Nursing*, 31(3), 166–175.

Carnevale, F. A., Gaudreault, J. (2013). The experience of critically ill children: A phenomenological study of discomfort and comfort. *Dynamics (Pembroke, Ont.)*, 24(1), 19–27.

板倉隆太・櫻井淑男・宮本和・小林信吾・長田浩平・

菅本健司・足立智子・北岡照一郎・阪井裕一・田村正徳 (2018). 小児集中治療室が重症患者の集約化および予後の改善に果たす意義. *日本小児科学会雑誌*, 122(8), 1303–1309.

Iwata, M., Saiki-Craighill, S., Nishina, R., Doorenbos, A. Z. (2018). “Keeping pace according to the child” during procedures in the paediatric intensive care unit: A grounded theory study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 46, 70–79.

Jones, S. M., Fiser, D. H., Livingston, R. L. (1992). Behavioral changes in pediatric intensive care units. *American Journal of Diseases of Children*, 146(3), 375–379.

厚生労働省 (2018). 平成29年(2017)医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況. 表23一般病院の特殊診療設備の保有状況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/17/dl/09gaikyo29.pdf> (2020/7/1)

小山英彦・橘一也・竹内宗之 (2015). 小児の人工呼吸中の鎮静では、浅鎮静は可能か. *救急・集中治療*, 27, 213–222.

Mattsson, J., Forsner, M., Castrén, M., Arman, M. (2013). Caring for children in pediatric intensive care units: An observation study focusing on nurses' concerns. *Nursing Ethics*, 20(5), 528–538.

日本小児科学会小児医療改革救急プロジェクトチーム・日本集中治療医学会集中治療部設置基準検討委員会 (2007). 小児集中治療部設置のための指針—2007年3月—. *日本小児科学会雑誌*, 111(10), 1338–1352.

Playfor, S., Thomas, D., Choonara, I. (2000). Recollection of children following intensive care. *Archives of Disease in Childhood*, 83(5), 445–448.

Rennick, J. E., Johnston, C. C., Dougherty, G., Platt, R., Ritchie, J. A. (2002). Children's psychological responses after critical illness and exposure to invasive technology. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 23(3), 133–144.

桜井淑男・田村正徳 (2005). 全国アンケート調査からみた主要な小児医療機関の集中治療の現状. *日本小児科学会雑誌*, 109(1), 10–15.

Stowman, S., Kearney, C. A., Daphtary, K. (2015). Mediators of initial acute and later posttraumatic stress in youth in a PICU. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(4), e113–e118.

植田育也 (2013). 集中治療システムの構築に向けて小児集中治療における近年の動向. *救急医学*, 37(4), 396–400.