

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：34309

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K17470

研究課題名（和文）新生児集中治療室に入院する子どもの家族向けヘルスリテラシー向上をめざすツール開発

研究課題名（英文）Content Development to Promote Health Literacy for Premie Families in the Neonatal Intensive Care Unit.

研究代表者

清水 彩 (Shimizu, Aya)

京都橘大学・看護学部・准教授

研究者番号：90552430

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、ご家族が新生児集中治療室に入院するお子さんに関する情報提供ツールを作成しました。初めに、我が国の臨床での実態調査や文献検討から、ご家族は予期せぬ妊娠・出産体験に戸惑いがある中、多様な価値観を表出しにくく、入院中から育児を家族で準備することになるが、お子さんの状態理解について課題を感じていることが明らかになりました。そこで、海外で作成されたツールも参照したパンフレットを作成しました。お子さんがNICUに入院されていたご家族に調査を実施し、内容妥当性が確認しました。今後、家族面会が通常運用された後に、新生児集中治療室に入院中の早産児がいるご家族による評価後に公開する予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本では、わが子が入院する施設以外から早産児に関する情報は得にくく、SNS等での個人の経験談を鵜呑みにして不必要な不安感に苛まれる等、情報に翻弄されご家族の経験談が散見されます。本研究で作成した情報提供のツールは、家族が早産児に関するエビデンスに基づく情報源を得ることを可能にし、新生児集中治療室に入院する時期から家族が要望や育児観を深めたり、表出したりするきっかけづくりとなり得ます。また、医療者と共有することにより、家族の主体的な育児行動の促進に貢献できると考えられます。面会制限等が緩和され次第、わが子がNICUに入院中のご家族による実証が期待されます。

研究成果の概要（英文）：We created an information tool for parents with hospitalized infants to provide knowledge regarding the neonatal intensive care unit environment and care for preterm infants. According to surveys and a literature review, postpartum mothers and their husbands have difficulty in accepting their unexpected childbirth experiences, expressing how they hope to take care of their infants, and starting childcare as a family in the neonatal unit without sufficient individual information on caring for preterm infants. We modified a handout on preterm care from overseas in Japanese, and confirmed the contents' validity by applying it to families with previous experience in caring for preterm infants. In further research, the present information tool might be improved with additional comments from families with neonates after the relaxation of visitation restrictions.

研究分野：生涯発達看護学：母性看護・助産学

キーワード：早産児 新生児集中治療室 家族 ファミリーセンタードケア ヘルスリテラシー ICT

1. 研究開始当初の背景

早産児は、正期産児と比較して育てにくさがあることが指摘されており、愛着形成をこれから深める時期ではありますが、社会的には虐待のハイリスク要因とされている。そのため、2015年から始まった健やか親子21 第2次(厚生労働省, 2015)においても、重点課題にも取り上げられている。新生児集中治療室(以下、NICUとする)に入院するお子さんのいるご家族への支援の充実は、周産期領域が中心となって取り組むべき喫緊の課題といえる。

NICUに入院するお子さんの家族とのかかわりにおいて、いかなる状況下でも、ファミリーセンタードケア(Family-centered Care: 家族中心の看護, 以下FCCとする)の信念に基づく支援の重要性が強調されるようになって久しい。海外のみならず、日本においても、新生児医療や看護の教育プログラムの前提として採用されている。しかしながら、FCCの実践は、明らかな統計学的な有意差をもたらす有用性が示されておらず、FCCの理念の教育だけでは限界があり、別のアプローチが期待されている。

近年、海外では、Family Integrated Care(以下、FICareとする)と称するFCCを促進するためのアプローチ法(戦略・システム作り)が検討され、(病棟レベルではなく)施設レベルでFCCを見据えた情報提供の機会の保証が北米で進められている。例えば、アメリカでは、家族に対して、痛みの緩和を含む早産児の子どもの特徴等を紹介するパンフレットの作成(Flank, 2013, Marfurt-Russenberger, 2016)の他、FICareは、カナダ・オーストラリア・ニュージーランドと多国間の複数施設(クラスターランダム化比較試験)で検証され、家族のメンタルケアや新生児への予後に一定の効果が確認されている(O'Brien et al., 2015)。日本では、面会時間の制限をなくすことや退院後も電話相談等を行うことで個別のニーズ対応の充実を図っているが、入院する施設の医療職者からの、施設特性に依存した情報提供の範囲に委ねざるを得ず、入院中は特に顕著である。そのため、海外同様に日本においても、家族が適切な情報を得る場を創出し、その情報をきっかけに、家族が医療者との対話促進につながり、子どもの状態理解やかかわりの深まりから、自己コントロール感をとり戻すきっかけになり得ると考えられる。

研究者は、これまで、新生児集中治療室に入院するお子さんの家族と看護職者とのかかわりに関する調査を実施して、ご家族は早産児の一般的な経過や予後について情報を得にくい状況にいることを明らかにしている(清水, 2010)。また、早産児が過ごす閉鎖型保育器内において、呼吸器の特性により音環境に問題がある(Shimizu & Matsuo, 2015)ことを明らかにしたが、看護職者は、Developmental careの一環として、家族とともに取り組む意識は低く(Shimizu et al, 2015)、家族とともに取り組むきっかけとなるツールのニーズがあることが確認された。しかしながら、新生児科医師による疾患の説明の他、企業が作成した治療に関する情報、療育の紹介に関する公的な情報提供サイトは存在するが、子どもが過ごすNICUでの環境、早産児の成長・発達等の一般的な経過については、主治医や看護職からの情報提供が中心である。そこで、本研究の目的は、新生児集中治療室に入院する子どものご家族が、入院中から退院までにお子さんを育児行動がとれる状態になるために、早産児の理解につながる知識を得て、かかわりを促進するツールを作成することとした。

2. 研究の目的

高度化する新生児医療において、家族を中心とした看護(ファミリーセンタードケア)の治療・ケア指針の重要性が強調され久しい。一方、NICUの入院児のご家族(当事者)は、理解に足る情報を得ることの困難さ(ヘルスリテラシーの低下)を招き、現状への受容過程や育児行動の困難さにつながるものが懸念される。そこで、本研究の目的は、NICUに入院する子どもの家族向け情報提供・活用を支援する媒体の開発とし、以下の3点を目標とした。

- 1) NICUに入院する子どものご家族が期待される内容を検討する。
- 2) 日本の医療・文化下での適切さを考慮して、媒体を作成する。
- 3) NICUに入院した経験のあるご家族への調査により、内容妥当性を検証する。

3. 研究の方法

NICUに入院するお子さんの家族が情報収集するためのツールを作成するために、ツールに採用する内容、ツールを活用する時期の検討、そして、留意点等を整理した。そして、作成したツールを用いて、お子さんがNICUにかつて入院していたご家族によるパイロットスタディーを実施した。

1) NICUに入院するお子さんの家族向けに海外で作成されたツールの内容をベースに、日本の現状に留意して、内容を検討した。一般的な情報提供の内容とは、早産児の特性・環境調整、お子さんの反応(睡眠を含む)であり、お子さんへのかかわりのポイント等を含めて、ご家族の育児を支援につながる構成を検討とした。

(1) 医療職者が、早産児の「体動」を児のサインとして読み取り、ケアに活かす過程について(倫理審査委員会の承認後)インタビュー調査をしたNICUに勤務する看護者3名に、

修正 35 週以降頃の児のケア場面を想定して、育児の練習を始めた時期のご家族に日常的に共有している児の状態を理解するヒントやケアへの活かし方について語りを得た。

(2) 早産児の状態理解を深めるために、閉鎖式保育器に過ごす早産児の状態を 24 時間録画した画像データを用いて、24 時間におけるお子さんの様子を差分処理にて定量化した。録画データからの解析については、理工学の専門家にスーパーバイズを得ながら実施した。

(3) 光線療法中等の治療により、お子さんとのかかわりに制約が生じる場面における注意点のエビデンスについて確認するために、早産児の体位変換の必要性等を検証した。検索エンジンは、コクランレビュー、PubMed、医学中央雑誌とし、国内外を対象として文献検索をした。

2) 情報提供が期待される時期について、文献検討した。日本の臨床に考慮した査定をするために、検索エンジンは、医学中央雑誌での文献検索を行った。なお、WHO の提唱する(肯定的に...)に基づき、NICU に入院するお子さんのご家族としてラベル化せず、女性が一連の過程内にある対象という位置づけで、肯定的な認識を持ち育児経験につながられるように、ファミリーセンタードケアに基づく支援を前提とする。なお、具体的に検索したテーマは、「予期せぬ経験をした褥婦への支援(分娩様式の変更, 想定外の医療介入等)」「産褥早期の女性への支援」「産褥早期の女性のパートナー(夫)への支援」「多様な価値観を尊重するための支援」を行った。

3) 本研究により作成された NICU に入院するお子さんの家族向けに作成されたツールの試案について、(倫理審査委員会の承認後)無記名質問紙調査を行った。なお、NICU の面会制限が続いていた現状から、調査をするのは適さない状況と判断して、実現可能な範囲を考慮した結果、お子さんが NICU にかつて入院していたご家族によるパイロットスタディーの実施にて、内容妥当性を検討した。

4. 研究成果

1) 早産児や新生児集中治療室に関する情報提供内容の検討

(1) 家族と共有されている情報(児の理解と育児支援)

3 名の看護職へのインタビューより、NICU に入院されるお子さんが修正 35 週以降頃には、看護師がご家族とともに、ポジショニングを整えることに始まり、活気や子どもの生活リズムを確認し、沐浴や授乳のタイミングを見計らいお世話をする等を日常的に経験していた。児の元気度や呼吸の変化といった健康状態の把握、ポジショニング、沐浴や授乳といったお世話については、家族の理解度を客観的にも評価しながら、初めは看護者が実施して見せたり、促したりするが、その後、見守りへと関わり方を変化させて、家族のペースに応じたファシリテートをしていることが明らかになった。

(2) 24 時間モニタリングでのケア度

閉鎖型保育器内に収容されている早産児 3 例(修正在胎週数 32 週)について、体動を 24 時間録画した差分値の推移と看護師の直接ケアと接近について記録した。看護師が直接ケア(平均:7.3~18.7%)の他、直接ケアはしないが接近して見守る等(平均:3.3~6.5%)、児へのかかわりは直接的/間接的に多様であることや、状況を査定するためには、児の状態を理解するための知識が多く必要であることが明らかとなった。個人特性は大きかったが、体動の程度とケアコンタクトの頻度との関連から、ケアの負担度も推察することができた。よって、子どもを落ち着かせるためのコツ(育児方法)や環境調整を視覚的に確認できるような工夫も有効と考察された。

(3) 体動に影響した外的要因

縦断的に観察することができた 1 例(修正在胎週数 28 週, 30 週, 31 週, 32 週)について、体動に影響した外的要因を検討するために、器内の照度と音圧の推移を比較した。想定していた昼夜による違いは照度でのみ生じており、音圧には統計学的な有意差はなかった。また、装着する呼吸器の影響を受けて、修正在胎週数が進むにつれ有意に高音圧で推移し、音刺激により体動が誘発している可能性が確認された。よって、早産児の Developmental care の一環として、ストレスをできる限り低減するための環境調整やストレスを受けている時の反応についても、知識提供が有効と考察された。

(4) 光線療法中のケアに関するエビデンス

光線療法に関する国内外の 6 文献(対象が正期産児に限定:4 文献, 早産児を含む:2 文献)のレビュー結果から、光線療法中の児の体位変換は、必ずしも必要ではないことが明らかとなった。また、従来よりも光線の照射出力を上げた機器の使用により、児への安全・安楽への配慮や、治療による家族面会や授乳について制約が生じる場合には、具体的に変更点を伝えることの必要性が明らかになった。

以上より、海外で提供されているツール同様の内容による情報提供は有効と思われるが、特に、お子さんの状態については、実際の状態をふまえた説明は必須であり、ツールのみでの理解には限界があることは否めない。家族の理解度に応じて、児への個別的なケアの工夫については医療者と対話しながら、補足説明することを前提としながらも、帰宅後等に家族と共有する際のきっかけづくりになるような仕組みづくりの効果が有効であることが考察された。

2) 女性が肯定的な出産・育児体験にするためのエモーショナルサポート

(1) 予期せぬ経験をした褥婦への支援（分娩様式の変更、想定外の医療介入等）

検索された13文献をレビューし、早産児を出産した女性にとって、肯定的な出産・育児体験と認識することが容易に想定できる。しかしながら、一時的に否定的な認識を持ったとしても、肯定的な認識を無理に強制されないペースレビューにて、妊産褥婦のペースで育児支援を継続することで、肯定的な経験へと認識が変化すると報告されていた。

(2) 産褥早期の女性への支援

検索された13文献をレビューし、過度な疲労から育児やセルフケアが困難になってしまう状況にも陥ることが確認されていた。主観的疲労や心的不安定さなど身体的・心理的側面を把握した上で、継続的な関わりを通して、褥婦の退院後の家族からの支援状況、育児と休息のバランスを強化する。また、褥婦や家族の訴えを考慮しながら、現在の心身の状況を共有し、褥婦や家族と児の成長を確認することで、ネガティブな感情が落ち着き、育児と休息が両立して過ごせることにつながっていた。

(3) 産褥早期の女性のパートナー（夫）への支援

検索された9文献をレビューし、早産児である我が子がNICUに入院している間の父親の家族関係形成に関する思いや行動については、呼吸器等の抜管、コットへの移床を転換期として、3つの時期に変化していた。早産児の父親は、児が医療機器からの離脱や成長に伴って認識が変化していた。また、夫婦で児の成長を共有することで、退院に向けて夫婦として児を養育する責任と役割を自覚していた。その結果、父子の相互作用を伴った交流が増加し、愛着形成が影響していると考えられた。そのため、父親の認識や行動の変化の時期を考慮した医療者の情報提供が有効なツール活用につながると予測された。育児情報の一方的な情報提供のみならず、夫婦両方が子育てに際し、関心を持てるように工夫することが挙げられた。

(4) 多様な価値観を尊重するための支援

検索された17文献をレビューし、文化背景が異なる妊産褥婦が抱く困難感として、[言語・コミュニケーションによる困難さ]、[経済的基盤の不安定さ]、[制度システムの違いに伴う戸惑い]、[価値観の相違から強いられる我慢]、[異文化の中で自身の立場を見失う]を体験していた。Culturally congruent care(文化を考慮したケア)は、マイノリティーを含む全ての人々を対象とし、対象者を尊重することがケア提供の前提である。親子分離状態という制約はある中でも育児への思いを表出することへの抵抗感を下げる工夫も留意することが挙げられた。

以上より、ツールを使用する時期は特定せず、褥婦のペースに応じて、医療者との対話も併用していくことによって、有効と考えた。なお、褥婦を支えるパートナー（夫）への支援も必須であり、家族を含めた支援体制づくりに対するニーズがあることが明らかになった。

3) ツールの内的妥当性の検証

(COVID-19による面会制限が生じる前の2019年までに)NICUにお子さんがご入院されていた経験のあるご家族20名(スノーボーリングサンプル)に、Microsoft社のFormsを用いたWeb調査をした。研究対象者には、お子さんがNICU入院されていた当時を回顧して、ツールに記載された情報提供内容の理解度と関心度について回答について内容妥当性を検証した。その結果、国内のNICUを考慮した内容について、肯定的な回答が得られた。一方で、当時の要望やツールについて気づいたことの自由記載にて、「家族と動画で確認ができたらもっと活用しやすい」「見るだけでは、理解できないかもしれないけれども、聞いただけでは分からなかったことを確認し直す時や、家族に伝える時に使えるかも。」「内容自体はよいが、面会制限がある現状では、子どもにしてあげられてないことで悲しくなる人もいるかもしれない」「面会ができるようになってから活用した方がよさそう」という意見があった。よって、面会時に実際を確認しながらの活用手段を想定するため、感染症対策強化のために面会制限を余儀なくされている現状での運用開始には懸念事項があり、当事者(現在NICUに入院するお子さんのご家族)による検証や活用には、慎重な検討が必要なることが浮き彫りとなった。

よって、面会制限の緩和等が進んでから、新生児集中治療室に入院する子どものいる両親を対象として、早産児を理解し親子のかかわりを促進するためのツールの妥当性の検証等を進めて、活用していく等の配慮が必要であることが確認された。

引用参考文献

- 厚生労働省 (2015) 健やか親子 21 第 2 次 <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11901000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Soumuka/s2.pdf> [2023/05/31 DL]
- Marfurt-Russenberger K, Axelin A, Kesselring A, Franck LS, Cignacco E. The Experiences of Professionals Regarding Involvement of Parents in Neonatal Pain Management. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016 Sep-Oct;45(5):671-83. doi: 10.1016/j.jogn.2016.04.011. Epub 2016 Aug 3. PMID: 27497029.
- Linda Franck(2013). Comforting Your Baby in Intensive Care. <https://nursing.ucsf.edu/news/comforting-your-baby-intensive-care-professor-linda-franck-now-available-free-charge> [2023/05/31 DL]
- O'Brien K, Bracht M, Robson K, Ye XY, Mirea L, Cruz M, Ng E, Monterrosa L, Soraisham A, Alvaro R, Narvey M, Da Silva O, Lui K, Tarnow-Mordi W, Lee SK. Evaluation of the Family Integrated Care model of neonatal intensive care: a cluster randomized controlled trial in Canada and Australia. *BMC Pediatr*. 2015 Dec 15; 15:210. doi: 10.1186/s12887-015-0527-0. PMID: 26671340; PMCID: PMC4681024.
- Franck LS, Kriz RM, Bisgaard R, Cormier DM, Joe P, Miller PS, Kim JH, Lin C, Sun Y. Comparison of family centered care with family integrated care and mobile technology (mFICare) on preterm infant and family outcomes: a multi-site quasi-experimental clinical trial protocol. *BMC Pediatr*. 2019 Dec 2;19(1):469. doi: 10.1186/s12887-019-1838-3. PMID: 31791285; PMCID: PMC6886221.
- 清水彩(2010) . NICU で受けた看護実践に対する家族の認識--ファミリーセンタードケアとエンパワーメントに焦点をあてて. *日本新生児看護学会誌* 16 (2), 6-16.
- Shimizu A, Matsuo H. Sound Environments Surrounding Preterm Infants Within an Occupied Closed Incubator. *J Pediatr Nurs*. 2016 Mar-Apr;31(2):e149-54. doi: 10.1016/j.pedn.2015.10.011. Epub 2015 Dec 1. PMID: 26654292.
- Shimizu A, Matsuo H, Toda M. Pilot Study: The Belief About Family-centered Care Promotes Sound Control Management For Preterm Infants . Council of International Neonatal Nurses Conference 2016.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 清水彩、森本紗代
2. 発表標題 光線療法時の児の体位に関する文献検討
3. 学会等名 第29回日本新生児看護学会講演集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水 彩 ; 中川 真由美 ; 石井 豊恵 ; 岡田 志麻
2. 発表標題 The Potential of Monitoring Neonates' Body Movement.
3. 学会等名 10th Council of International Neonatal Nurses Conference
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水 彩, 後野 光覚, 石井 豊恵, 岡田 志麻
2. 発表標題 早産児の成長発達を見守るモニタリングの実現可能性
3. 学会等名 第63回システム制御情報学会研究発表講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水 彩, 石井 豊恵, 岡田 志麻
2. 発表標題 新生児集中治療室における早産児の成長発達を見守る24時間モニタリングの試み
3. 学会等名 第58回日本生体医工学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水 彩 ; 中川 真由美
2. 発表標題 早産児が療養する保育器内の光・音環境の24時間連続モニタリング
3. 学会等名 第28回日本新生児看護学会講演集
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水 彩 ; 中川 真由美 ; 石井 豊恵 ; 岡田 志麻
2. 発表標題 The Potential of Monitoring Neonates ' Body Movement.
3. 学会等名 10th Council of International Neonatal Nurses Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水彩
2. 発表標題 ハイリスク児の体動モニタリングに関するレビュー
3. 学会等名 第27回日本新生児看護学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Aya Shimizu
2. 発表標題 Informative tools from families with ex-preterm infants to families with preterm infants in Japan.
3. 学会等名 21st East Asian Forum of Nursing Scholars & 11th International Nursing Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shimizu Aya, Ishii Atsue, Okada Shima
2. 発表標題 Monitoring preterm infants' body movement to improve developmental care for their health
3. 学会等名 Consumer Electronics (GCCE), 2017 IEEE 6th Global Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関