

## 第1回杏林医学会研究助成金 部門B 研究報告

## 新生児集中治療室（NICU）入室児へのベビーモニター導入：ランダム化比較研究

小 澤 悠 里<sup>1)</sup> 菊 池 一 仁<sup>2)</sup> 茂 木 美千代<sup>2)</sup> 笹 川 彩<sup>1\*)</sup>  
竹 俣 紀代子<sup>2)</sup> 細 井 健一郎<sup>1)</sup> 成 田 雅 美<sup>1)</sup> 楠 田 聡<sup>1, 3)</sup>

1) 杏林大学医学部小児科学教室 \*臨床心理士

2) 杏林大学医学部付属病院看護部

3) 新生児臨床研究ネットワーク

## 【目的】

新生児集中治療室（NICU）では長期に母子分離となる例が多く、両親や同胞の愛着形成など精神面に与える影響は大きい<sup>1)</sup>。また、児への発達にも影響するという報告もある。COVID-19のパンデミックを経験し、母子分離の影響は顕著になった報告が多くされた<sup>2)</sup>。一方で医療現場でtele medicineについては大きな進歩があった。海外のNICUでは愛着形成や、両親の不安軽減のためにベビーモニターを使用する施設が増えているが、影響を客観的指標で提示した報告は少ない。本邦でNICUにおけるベビーモニターは未だ普及しておらず、家族や医療者への影響は不明である。ベビーモニターによって、家族が入院中の児を24時間観察可能な環境とすることで、両親の愛着形成や不安、母乳分泌等へどのような影響があるかを調査した。また、既存のウェブカメラを使用したNICUでの研究報告は看護師や医師の処置中はモニターを切っているものである。本研究はあえて処置中でもウェブカメラをオフすることはなく設定した。理由はオン、オフをすることへの看護師への負担を考慮したこと、家族への安心の提供と医療現場の透明性を考えてデザインした。このデザインでのウェブカメラらの研究は世界では初めてのランダム化比較試験である。既存の報告ではウェブカメラを使用することでの医療者への精神的負担の報告もある<sup>3)</sup>。そのため医療者へのアンケートも研究終了後に実施した。尚、カメラのインジケーターが点滅することで、医療者は視聴中かどうか確認できる仕組みである。

## 【方法】

対象は当院NICUに1ヶ月以上入室すると予想された児の保護者。ベビーモニター使用群と非使用群をランダムに分け、使用期間は1ヶ月とした。主要評価項目は両親の赤ちゃんへの気持ち質問紙表（MIB）。副次的評価項目はエディンバラ産後うつ病質問票（EPDS）、搾乳回数、1回搾乳量、状態 - 特性不安尺度（STAI）、家族イメージ図（FIT）、唾液中のオキシトシン量とした。加えて、ベビーモニター使用群はモニター観察の状況や感想を聴取した。研究終了後、医療者に対して、モニターによる労働への影響について調査した。

## 【結果】

MIBは両群で両親ともに差を認めなかった（3.0 vs 2.8%； $p = 0.6$ ）。1ヶ月後のSTAIはモニター使用群で非使用群に比して有意に低かった（42.8 vs 35.6%； $p < 0.001$ , paired t-test）。有意差を認めなかったがモニター群でEPDSは低く（5.5 vs 3.9； $p = 0.09$ , t-test）、1回搾乳量は多い傾向が見られた（71 vs 94ml； $p = 0.3$ , マンホイットニー U 検定）。使用群のアンケートでは、全ての保護者がNICUにベビーモニターの導入が「とても必要」と回答した（29/29；100%）。医療者のアンケートについては回答率は、医師100%（15/15）、看護師89%（49/55）、家族83%（29/35）であった。家族がBMを視聴時の医療者の気持ちについて、医師は「緊張する」が47%、看護師では「嬉しい」が73%で最多であった。看護師は家族の視聴時には、「緊張している」が55%であり、「視聴時を避けてケアを行う」（12%）、「ケアに集中できない」（4%）

という意見は少なかった。ウェブカメラが今後のNICUに必要なの問に対して、医療者は「とても必要」(43%),「必要」(48%)だった。

#### 【結語】

NICUでのベビーモニターは入院中の両親の不安を軽減できる可能性がある。加えて医療者と家族のいずれもウェブカメラの必要性を実感し、使用した家族全員が今後の導入を望んでいた。

#### 引用文献

- 1) Roque ATF, Lasiuk GC, Radünz V, Hegadoren K. Scoping Review of the Mental Health of Parents of Infants in the NICU. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2017; 46(4): 576-587. doi: 10.1016/j.jogn.2017.02.005. Epub 2017 May 12. PMID: 28506679.
- 2) Giordano V, Fuiko R, Witting A, Unterasinger L, Steinbauer P, Bajer J, Farr A, Hoehl S, Deindl P, Olischar M, Berger A, Klebermass-Schrehof K. The impact of pandemic restrictive visiting policies on infant wellbeing in a NICU. *Pediatr Res*. 2023; 94(3): 1098-1103. doi: 10.1038/s41390-023-02562-w. Epub 2023 Mar 23. PMID: 36959317; PMCID: PMC10034238.
- 3) Melissa M. Dunham, Terri Marin, Virtual visitation in the NICU: A scoping literature review, *Journal of Neonatal Nursing*, Volume 29, Issue 1, 2023, Pages 2-9, ISSN 1355-1841.