

03-027

NICUにおけるテレプレゼンスシステム「窓」を用いた家族面会の有用性に関する検討

柴田 優花¹、和田 友香¹、竹安 陽子²、
田中 恭子³、藤 浩⁴、諫山 哲哉¹、伊藤 裕司¹

¹ 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 新生児科

² 国立成育医療研究センター こころの診療部 心理士

³ 国立成育医療研究センター こころの診療部
児童・思春期リエゾン診療科

⁴ 国立成育医療研究センター 放射線診療部 放射線治療科

【はじめに】

当院ではソニーグループ株式会社と共同し、55インチの大型高画質モニターと高音質スピーカーを用い、同じ空間で過ごしているかのような臨場感を特徴としたテレプレゼンスシステム「窓」を用いたオンライン家族面会（以下、「窓」面会）に取り組んでいる。面会者の満足度及び面会による気持ちの変化を調査し、今後の課題を検討した。

【対象と方法】

対象は、当院 NICU 入院中の児に 2022 年 9 月 1 日から 10 月 31 日の間に「窓」面会を行い、同意が得られた面会者とした。「窓」面会時、両親のいずれかは NICU のベッドサイドで、その他の面会者は「窓」を設置した院内別室で過ごした。満足度調査 (CSQ-8) と二次元気分尺度 (TDMS)2 項目版を用いた調査及び、自由記載のアンケートを実施した。得られた情報は統計ソフト EZR とテキストマイニングツール KH Coder を用いて解析した。

【結果】

対象者は延べ 22 家族 78 人(父 20 名、母 21 名、その他 37 名)だった。満足度は中央値 30 点 (32 点満点) だった。二次元気分尺度を用いた調査では、続柄によらず面会後に心の活性化や安定度が有意に上昇した。自由記載では、「会えて嬉しい、赤ちゃんの状況が見えて安心する」といった肯定的な意見が多かったが、一方で自宅との手軽な接続を望む声が多く、また面会前後の兄弟の心のケアが必要という課題も挙がった。

【考察】

「窓」面会は家族の絆形成をサポートするツールとなり得る。課題を解決しながら事例を蓄積し、さらなる活用方法を検討したい。

03-028

AI テクノロジーを用いた医療における子どもの不安緩和への試み

田中 恭子¹、中村 明雄¹、早川 真桜子¹、
秋山 千枝子²

¹ 国立成育医療研究センター こころの診療部

児童・思春期リエゾン診療科

² あきやま子どもクリニック

【背景・目的】

注射や固定などの処置や行為は、小児に苦痛を与える。小児科領域では、このような医療処置による痛みや苦痛を軽減するための介入や支援が求められている。Beran らは、インフルエンザワクチンを接種する 57 人の子どもたちと対話するようにプログラムされた人型ロボットが、ワクチン接種の過程で気をそらす効果を評価する研究を実施した。その結果デストラクションを行った群では対照群と比較してワクチン接種中に泣き止むことはなかったが、その後の情緒が安定したことを報告し、他の研究では、処置中にヒューマノイドロボットが介入することで、子どもの気をそらすことができ、不安の軽減、ストレスへの対処、処置中の行動の改善に役立つことが報告されている。このような AI を用いた気晴らしは、非薬物療法的な手法として、小児医療の分野で広く応用でき可能性をもつ。

【対象・方法】

本研究では、人工知能 (AI) もつ犬型ロボット「aibo」を用いた介入により、ワクチン接種後の子どもの気晴らしを促進する効果を検証するため非ランダム化比較試験を実施した。日本脳炎ワクチンの接種対象となる 3 歳から 12 歳の子どもたちとその保護者を、介入群と対照群に割り付けた。そして、子どもたちが自分の痛みを評価し、子どもたちの行動を観察者が観察した。Faces スケール得点と観察者による疼痛評価尺度得点の平均値を、t 検定を用いて群間で比較した。本研究は NCCHD の倫理委員会により承認され、本人、保護者から書面による同意を得た。

【結果】

57 人の子ども (介入群 32 人) が研究に参加した。対照群との t 検定の結果、aibo を使用した介入群は、犬のぬいぐるみを使用した対照群に比べ、ワクチン接種後の痛みが有意に少なかった (フェイススケール尺度、 $t(55) = 2.582, p = 0.0125$; 行動観察尺度、 $t(55) = 2.772, p = 0.00759$)。

【考察】

この結果は、aibo 介入群は対照群に比べ、ワクチン接種後の苦痛が少なく、より早く落ち着くことができるといふ仮説を支持しています。苦痛や恐怖を伴う医療処置の前後に人工知能を持つ aibo によるインタラクティブなコミュニケーション遊びの介入を行うことで、子どもの恐怖や不安を和らげ、医療トラウマを防ぐ可能性が期待できる。