

279

ハイリスク新生児に対する intervention の効果

大城昌平^{1, 2)}・有澤孝吉 (MD)²⁾・齋藤 寛 (MD)²⁾
 穂山富太郎 (MD)³⁾・後藤ヨシ子⁴⁾・横山茂樹¹⁾・鋤崎利貴¹⁾

- 1) 長崎大学医学部附属病院
- 2) 長崎大学医学部衛生学
- 3) 長崎大学医学部保健学科
- 4) 長崎大学教育学部

key words

ハイリスク新生児・intervention・無作為割り付け

【目的】ハイリスク新生児に対する intervention の効果を明らかにすることを目的に無作為割り付けによる検討を行った。

【対象と方法】研究デザイン：ハイリスク新生児に対する intervention の有無について無作為割り付けを行い介入群と対照群の発達状況を比較検討した。対象：1999年1月以降に当院未熟児室にて加療した低出生体重児108例のうちで、以下の抽出条件を満たした18例（介入群10例、対照群8例）であった。抽出条件は、1) 出生時体重1250g以下、2) 単胎児、3) PVL（疑い含）、4) 仮死児（Apgarスコア5分値4以下）、5) 慢性肺疾患、6) 母親に育児を阻害すると思われる精神的障害や重症の身体疾病がない、7) 市内および近郊に在住、8) 追跡調査および介入プログラムへの参加に同意を得ることができた、である。介入方法：介入群には介入プログラムとして、NICU管理期から定期的（1回/週～1回/月）に母親指導、発達指導を行なった。対照群は従来通りの入院時管理と、退院後は通常の発育・発達外来での発育指導を行った。測定項目：在胎週数44週時にBrazelton新生児行動評価（NABS）、修正6月時にBayley乳幼児発達検査法（Bayley Scale）、Careyの乳児気質質問紙（ITQ）、Caldwellの家庭観察（以下、HOME）、育児状況の調査（私作）を行なった。修正6月時の調査は心理士と理学療法士が家庭訪問にて行なった。統計解析：変数の分布に応じて、t検定、Wilcoxonの順位和検定または χ^2 検定を用いた。

【結果】1) 2群の子どもの要因、両親の要因には有意な差はなかった。2) NBASの結果は方位反応、運動、状態調整、補足項目のクラスターで介入群が有意に高い値であった。3) Bayley Scaleの結果は精神発達指数・運動発達指数が介入群で高い傾向であった（ $p=0.07$ ）。4) ITQの結果は「機嫌、気分の質」の領域で有意差があり（ $p=0.04$ ）、介入群の母親は肯定的な行動印象を持つという結果であった。5) 育児状況の調査結果は育児不安指数が介入群で有意に低い値であった（ $p<0.01$ ）。6) HOMEの結果は、2群間に差はなかった。

【結論】ハイリスク新生児に対する intervention は、子どもの発達と母親の育児状況に良い影響をおよぼすと考えられた。

280

重症児に対する排痰助動機器（MI-E）の試み

佐々木智数¹⁾・堀本佳誉¹⁾・堀川 大 (MD)¹⁾・小塚直樹²⁾
 石川 明²⁾

- 1) 社会福祉法人北翔会 札幌あゆみの園 診療部
- 2) 札幌医科大学保健医療学部 理学療法学科

key words

重症心身障害児・MI-E・呼吸器合併症

【はじめに】重症心身障害児（以下、重症児）において呼吸器合併症は各年齢を通じて多くみられ、また、死亡原因の半数以上が呼吸器疾患によるとされている。しかし、従来の徒手の助動法だけでは十分な排痰が得られ難い。そこで今回我々はMI-E（以下、カフマシーン）を2症例に実施し、その経過と問題点について検討したので報告する。

【MI-Eについて】MI-Eとは機械的な排痰助動のMechanical Insufflation-Exsufflationの略で、この機器をカフマシーンと称している。気道に陽圧を加えた後、急激に陰圧にシフトすることで肺から高い呼気流速を生じ、患者の気管支や肺野に貯溜した分泌物を除去するものである。

【症例1】19歳、女性。診断名：脳性麻痺重度痙直型四肢麻痺、重度精神発達遅滞（以下、MR）、蘇生後脳症。生育歴：H11/4誤嚥により心肺停止し、人工呼吸器管理となる。同年5月気管切開。H12/4人工呼吸器離脱、同年5月当園入所。入所後、呼吸状態の悪化に伴い、夜間のみ人工呼吸器装着。H13/6月胃瘻造設。大島の分類：1、超重症児スコア：21点（準超重症児）。ADL：全介助（寝たきり、胃瘻、酸素療法、人工呼吸器夜間のみ使用、コミュニケーション不能）。H13/4PT訓練開始（4/24MI-E開始）。

【症例2】20歳、女性。診断名：脳性麻痺重度痙直型四肢麻痺、MR、水頭症、癲癇。生育歴：H10肺炎のため入院中に人工呼吸器管理を受ける。H11/10気管切開。H12/3在宅呼吸管理を受ける。同年5月当園入所。入所後、呼吸状態の悪化に伴い夜間のみ人工呼吸器管理となる。大島の分類：1、超重症児スコア：28点（超重症児）ADL：全介助（寝たきり、経鼻栄養、酸素療法、人工呼吸器夜間のみ使用、コミュニケーション不能）。H13/1PT訓練開始（5/7MI-E開始）。

【結果・考察】症例1では胸部X-Pにおいて下肺野の無気肺の改善がみられた。これは末梢のエアーエントリーが改善され、痰の貯溜が軽減したことによると考える。これより、患者の協力の得られ難い重症児においてもカフマシーン従来の効果が得られることがわかった。しかし、その他の血液ガス、肺炎などの呼吸器合併症の罹患頻度、CTにおいては両症例ともに著明な変化はみられなかった。これは重症児における呼吸障害が変形や筋緊張、中枢性の呼吸異常、消化管異常など種々の要因によってもたらされているためと考える。また、重症児ではケースによっては異常姿勢パターンを過剰に強めることやMRがあるため、理解・協力は得られ難く、強い抵抗を示すことが予想された。このためポジショニング、リラクゼーションやROMexなどの併用や多面的なアプローチも必要と考えられた。これらを踏まえて今後更なる検討が必要と思われた。