

人工乳首を使用した哺乳運動中の呼吸動態の変化について第 3 報

岡野恵里香¹⁾、斉藤哲²⁾、長島達郎¹⁾、寺本知史¹⁾、小林正久¹⁾、衛藤義勝¹⁾
東京慈恵会医科大学 小児科¹⁾ ピジョン株式会社 常総研究所²⁾

【背景と目的】

新生児期における哺乳運動中の呼吸動態は、児の在胎週数や呼吸疾患の有無等により異なるタイプを示し、全体として哺乳運動は呼吸を抑制していることを我々は報告してきた。この詳しいメカニズムについては不明な部分が残されており、今回は哺乳運動バースト期においても呼吸が連続するパターンを中心に検討を重ねた。

【対象と方法】

当院 NICU において、必要哺乳量が全量経口摂取可能な児14名を対象とし、びん哺乳時の呼吸動態を測定した。呼吸測定に並行して動脈血酸素飽和度の測定を行い、ハンディーカムによる顔側面の撮影によって下顎部周辺の動きを哺乳運動の指標とした。呼吸測定は鼻腔からの気流を測定し、気流曲線、 S_pO_2 値の変化、顔側面映像の3点を同期記録させた。なお本研究は慈恵医大倫理委員会の規定に基づき、保護者の同意を得た上で行った。

【結果】

対象の平均在胎週数は 34.4 週、平均出生体重は 2,023g であった。同期記録から 5 例がタイプ A (哺乳運動バースト期に呼気・吸気が消失し、ポーズ期にのみ気流の動きがみられる)、5 例がタイプ B (バースト期に呼気・吸気が連続)、4 例がタイプ C (バースト期に呼気・吸気が断続的に発生) と分類された。タイプ A と B において、対象児の基本属性を比較検討した結果、在胎週数において有意差が認められた (A: 32 週 4 日 < B: 35 週 4 日)。タイプ B は哺乳運動バースト期でも呼気・吸気が連続してみられたが、約 500msec 内で急峻な立ち上がりと減衰を示す(スパイク状の)呼気・吸気パターンを示し、それに付随し呼気・吸気の振幅が消失する区間が約 500msec 発生し、安静時の呼吸動態とは異なる様子が確認された。

【考察】

バースト期に呼吸が連続するタイプ B においてもその呼吸動態は安静時の呼吸とは異なり、呼吸抑制が起きていることが示唆された。今後、嚥下との関連性などからこの呼吸抑制についてさらに詳しく検討する必要があると考えられた。