

演題名： 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2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⁾

¹⁾東京慈恵会医科大学 小児科学講座、²⁾ピジョン株式会社 常総研究所

【背景と目的】

新生児期において、哺乳運動が呼吸動態に対して抑制的な影響を及ぼす可能性があ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、症例数を増やし検討を重ねた。

【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 9 名を対象とし、ビン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 (SPO₂) の測定を行い、デジタルビデオハンディカメラによる顔側面の撮影によって下顎から頸部にかけての動きを哺乳運動の指標として録画記録した。呼吸測定は、Pro-Tech 社製の Airflow Sensor を用いて鼻腔から記録し、呼吸曲線、SPO₂ 値の変化、顔側面映像の 3 点を画像同期プロセッサーを通して同期記録を行った。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 34.5 週、平均出生体重 2,105 g であった。観察時平均日齢 25、観察時平均修正週数 38.0 週、観察時平均体重 2,548 g であった。哺乳と呼吸が同期された映像記録から定性的・定量的に検討した結果、以下の特徴が確認された。1) 哺乳中の呼吸動態に関して以下の 3 つのパターンに分けられた。パターン A は、哺乳運動が連続するバースト期は呼気・吸気が消失し、哺乳運動が一時停止するポーズ期にのみ呼気・気流の動きがみられるパターンとした。パターン B は、バースト期にも呼気・吸気が連続するパターンで、最も安定した哺乳状態と考えられた。パターン C は、バースト期も、呼気・吸気が認められるが断続的に発生するパターンとした。2) 哺乳状態が安定しているパターン B において、バースト期の平均毎分呼吸回数は 66 回/分であり、安静時と比較して呼吸回数の上昇がみられた。3) 各パターンのポーズ期における平均毎分呼吸回数は、(A) 74 回/分、(B) 66 回/分、(C) 66 回/分であり、パターン A において呼吸回数の上昇が顕著に観察された。

【考察】

哺乳中の呼吸動態は児の在胎週数、呼吸疾患の有無等により異なるパターンを示し、全体として哺乳運動は呼吸を抑制していることが示唆された。今後さらに症例を増やし検討する必要があると考えられた。