

Room Air for Initiating Term Newborn Resuscitation: A Systematic Review With Meta-analysis.

Welsford M, Nishiyama C, Shortt C, et al; International Liaison Committee on Resuscitation Neonatal Life Support Task Force. *Pediatrics*. 2019 Jan;143(1). doi: 10.1542/peds.2018-1825. PubMed PMID: 30578325.

【背景】

国際蘇生連絡委員会 (ILCOR) は正期産児の蘇生における初期吸入酸素濃度の綿密な系統的レビューを行うことが重要であると考えた。

【目的】

この系統的レビューとメタ解析は、出生時に呼吸補助を受ける正期産児と在胎 35 週以上の後期早産児に対する初期の吸入酸素濃度に関して科学的要約を提供する。

【データソース】

Medline、Embase、Evidence-Based Medicine Reviews、Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature の 4 つの文献データベースに登録された、1980 年 1 月 1 日から 2018 年 8 月 10 日までの文献を調査した。

【研究の選択】

文献は、独立した 2 人のレビュー者により 2 段階で選択され、その時に Cohen のカッパ (κ) の値は 0.8 と 1.0 であった。

【データの抽出】

独立したレビュー者のペアは、文献からデータを抽出し、研究のバイアスリスクを評価し、GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) の方法にのっとりエビデンスの確かさを評価した。

【結果】

この系統的レビューは、5 つの無作為化比較試験と 5 つの準無作為化比較試験、計 2164 人の患者が含まれた。空気 (吸入酸素濃度 0.21) の使用は、100% 酸素の使用 (吸入酸素濃度 1.0) と比較して、統計学的に有意に短期死亡率を減少させた (7 つの無作為化比較試験、 $n = 1469$ 、リスク比 = 0.73 [95% 信頼区間; 0.57 – 0.94])。神経発達障害 (2 つの無作為化比較試験、 $n = 360$ 、リスク比 = 1.41 [95% 信頼区間; 0.77 – 2.60]) や低酸素性虚血性脳症 (5 つの無作為化比較試験、 $n = 1315$ 、リスク比 = 0.89 [95% 信頼区間; 0.68 – 1.18]) に関しては有意な差を認めなかった。

【限界】

GRADE によるエビデンスの確かさは、短期死亡率と低酸素性虚血性脳症において低く (low)、神経発達障害に関しては非常に低かった (very low)。

【結 論】

在胎 35 週以上の児に対する新生児蘇生を開始する際に、空気（21%酸素）の使用は、100% 酸素の使用と比較して、短期死亡率を 27% 減少させた。

● Resuscitation+ の評価者からのコメント ●

全ての無作為化比較試験が 10 年以上前に行われているにもかかわらず、長期的な神経学的障害に関するデータは限られている。

● 翻訳担当者の解説 ●

これまで行われてきた系統的レビューと同様に、正期産児蘇生時の初期酸素濃度として、100% 酸素と比較して、空気（21%酸素）を使用する方が、死亡率が減少することが示された。ただし、この系統的レビューに含まれた無作為化比較試験は全て 10 年以上前に行われたもので、現在一般的となっているパルスオキシメータを用いて酸素飽和度を監視しながら吸入酸素の濃度を調整することは行われていなかった。そのため、今回のメタ解析で示された短期死亡率の差は、現在の診療においては小さくなることが予想される。また、全ての研究が空気（21% 酸素）と 100% 酸素の比較であり、その間の酸素濃度の有用性に関しては全くデータがなく、初期からの低い酸素濃度（例えば 30 – 40%）が有効性に関しては不明である。

JRC 蘇生ガイドライン 新生児蘇生作業部会共同座長
諫山哲哉 国立成育医療研究センター 新生児科 診療部長

Copyright Japan Resuscitation Council