

## Initial Oxygen Use for Preterm 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.2018-1828. PubMed PMID: 30578326.

### 【背景】

国際蘇生連絡委員会（ILCOR）は早産児の蘇生における初期吸入酸素濃度の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必要とする在胎 35 週未満の早産児の蘇生における初期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 ( $\kappa$ ) 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) の方法にのっとってエビデンスの確からしさを評価した。

### 【結果】

この系統的レビューは、10 個の無作為化比較試験と 4 つのコホート研究で、計 5697 人の患者を含んだ。初期に低い吸入酸素濃度で蘇生を開始することは、高い吸入酸素を用いる場合と比較して、短期死亡 ( $n = 968$ ; リスク比 = 0.83 [95% 信頼区間 0.50 – 1.37])、長期死亡、神経学的予後、その他の重要な早産児合併症に関して、有意な利益や害を認めなかった。高いバイアスリスクを有する研究を除外して行った感度分析においても、短期死亡の有意な減少を認めなかった ( $n = 681$ ; リスク比 = 0.63 [95% 信頼区間 0.38 – 1.03])。

### 【限界】

評価した全てのアウトカムにおいて、バイアスのリスク、非一貫性、不精確さがあり、GRADE によるエビデンスの確からしさは非常に低かった (very low)。

## 【結 論】

早産児における理想的な初期の吸入酸素濃度はまだ明らかではない。ただし、在胎 32 週以下の早産児の大部分は、酸素を使用する必要があった。

### ● Resuscitation+ の評価者からのコメント ●

この系統的レビューとメタ解析は、他の多くのものと同様、我々が毎日行っている普段の診療に関して、支持する、あるいは反対するエビデンスが欠乏していることを示している。特に今回扱われた問題においては、新生児蘇生における高濃度あるいは低濃度の吸入酸素使用に関して、それを支持する、あるいは、反対する明らかなエビデンスは存在しないことを示している。

### ● 翻訳担当者の解説 ●

早産児の蘇生における初期酸素濃度に関しては、低濃度（21 – 50%酸素）と高濃度（60 – 100%酸素）の比較で、検討された全てのアウトカムに関して有意な差を認めなかった。その一つの理由としては、ほとんどの無作為化比較試験（8/10）で、現代の新生児蘇生で一般的となったパルスオキシメータを使用した酸素飽和度監視と酸素濃度の調整が行われており、そのために、初期酸素濃度の高低の影響が出にくくなった可能性がある。今回のレビューで、在胎 32 週以下の早産児の大部分が蘇生中に酸素を使用する必要があるということは、そのような極低出生体重児の初期酸素濃度の設定を考える上で示唆に富んでいる。

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