

| 英語  | 日本語   |
|---|---|
| <b>Maintaining Normal Temperature: Preterm (Sys Rev)</b>  | 早産児の正常体温の維持 (Sys Rev)   |
| Ramaswamy VV et al., NLS TF   |   |
| <p><b>PICOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Population: Preterm infants (&lt;34 weeks' gestation at birth)</li> <li>• Intervention: Any of the following: increased room temperature <math>\geq 23.0^{\circ}</math> C, thermal mattress, plastic bag or wrap, hat, heating and humidification of gases used for resuscitation, radiant warmer (with or without servo control), early monitoring of temperature, warm bags of fluid, swaddling, skin-to-skin care with mother, or combinations of these interventions</li> <li>• Comparators: Drying alone or with use of a plastic bag or wrap, or comparisons between interventions</li> <li>• Outcomes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critical: Survival to hospital discharge</li> <li>- Important: Rate of normothermia; moderate hypothermia; cold stress; hyperthermia; body temperature; response to resuscitation (need for assisted ventilation, highest <math>F_{iO_2}</math>); major morbidity, including bronchopulmonary dysplasia, intraventricular hemorrhage (all grades), and severe (critical); necrotizing enterocolitis; respiratory distress syndrome; and late-onset sepsis</li> <li>- For this review, the definitions in Table 17 were used.226</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>PICOST</b></p> <p><b>P:</b>在胎 34 週未満の早産児</p> <p><b>I:</b>下記のいずれか (1)室内を温度 23°C以上に上昇、(2)保温マットレス、(3)プラスチックバッグまたはラップ、(4)帽子、(5)蘇生時の加温加湿ガスの使用、(6)ラジアントウォーマー (サーボ制御の有無に関わらず)、(7)早期からの体温モニタリング、(8)温めた輸液バッグ、(9)おくるみの使用、(10)早期母子接触、または上記の介入の組み合わせ。</p> <p><b>C:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 皮膚乾燥のみ</li> <li>B. プラスチックバッグまたはラップ</li> <li>C. 介入間での比較</li> </ul> <p><b>O:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重大なアウトカム 生存退院。</li> <li>■ 重要なアウトカム 正常体温の割合、中等度の低体温、寒冷ストレス、高体温、蘇生に対する反応 (呼吸補助の必要性、<math>F_{iO_2}</math>の最高値)、気管支肺異形成、脳室内出血 (すべてのグレード)、重症壊死性腸炎、新生児呼吸窮迫症候群および遅発性敗血症を含む、主要な疾患の罹患率</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study designs: RCTs and nonrandomized studies (non-RCTs, interrupted time series, controlled before-and-after studies, cohort studies) were eligible for inclusion. Unpublished studies were excluded.</li> <li>• Time frame: No date restrictions were placed on the search. The literature search was updated to July 20, 2022. All years and all languages were included as long as there was an English abstract.</li> </ul>  | <p><b>S:</b><br/>RCT と非ランダム化研究（非 RCT、分割時系列解析、前後比較対照研究、コホート研究）が採用された。未発表の研究は除外した。</p> <p><b>T:</b><br/>検索に制限はかけなかった。文献検索は 2022 年 7 月 20 日に更新した。英語抄録がある、全ての年の、全ての言語による研究を対象とした。</p>   |
| <p><b>2023 Treatment recommendations</b></p> <p>In preterm infants (&lt;34 weeks' gestation), as for late preterm and term infants (≥34 weeks' gestation), we suggest the use of room temperatures of ≥23° C compared with 20° C at birth in order to maintain normal temperature (weak recommendation, very low-certainty evidence).</p> <p>In preterm infants (&lt;34 weeks' gestation) immediately after birth, in whom hypothermia on admission is identified as a problem, it is reasonable to consider the addition of a thermal mattress, but there is a risk of hyperthermia (conditional recommendation, low-certainty evidence).</p> <p>In preterm infants (&lt;34 weeks' gestation) immediately after birth, we recommend the use of a plastic bag or wrap to</p> | <p>推奨と提案</p> <p>在胎 34 週未満の早産児において、在胎 34 週以上の後期早産児や正期産児と同様に、正常体温を維持するために出生時の室温は 20°C よりも 23°C を提案する。（弱い推奨、エビデンスの確実性：非常に低い）</p> <p>出生直後の早産児（在胎 34 週未満）において、入室時の低体温が問題とされる場合、保温マットレスの追加使用を検討することは妥当であるが、高体温のリスクがある。（条件付き推奨、エビデンスの確実性：低い）</p> <p>出生直後の早産児（在胎 34 週未満）において、正常体温を維持するためにプラスチックバッグやラップの使用を推奨する。（強い推奨、エビデンスの確実性：中等度）</p> |

maintain normal temperature (strong recommendation, moderate-certainty evidence).  
Temperature should be carefully monitored and managed to prevent hyperthermia (good practice statement).  
In preterm infants (<34 weeks' gestation) immediately after birth, we suggest the use of a head covering to maintain normal temperature (strong recommendation, moderate-certainty evidence).  
In preterm infants (<34 weeks' gestation) immediately after birth, we suggest that heated and humidified gases for respiratory support in the delivery room can be used when an audit shows that admission hypothermia is a problem and resources allow (conditional recommendation, very low-certainty evidence).  
In preterm infants (<34 weeks' gestation) immediately after birth, there is insufficient published evidence to suggest for or against the use of a radiant warmer in servo-controlled mode compared with manual mode for maintaining normal temperature.  
In preterm infants (<34 weeks' gestation), there is insufficient published evidence to suggest for or against the use of skin-to-skin care immediately after birth. Skin to-skin care may be helpful for maintaining normal temperature when few other effective measures are available (good practice statement).

高体温を予防するため、体温を注意深くモニタリングして管理すべきである（優れた医療慣行に関する記述）。

出生直後の早産児（在胎 34 週未満）において、正常体温を維持するために頭部を覆うことを推奨する。（強い推奨、エビデンスの確実性：中等度）

出生直後の早産児（在胎 34 週未満）において、入室時の低体温が問題であると判明し、資源が許すのであれば、分娩室での呼吸補助に加温加湿したガスを使用することを提案する。（条件付き推奨、エビデンスの確実性：非常に弱い）

出生直後の早産児（在胎 34 週未満）において、正常体温を維持するために、手動モードのラジアントウォーマーと比較して、サーボ制御モードのラジアントウォーマーの使用する、使用しないことを提案するのに十分なエビデンスはない。

早産児（在胎 34 週未満）において、早期母子接触を実施する、実施しないことを提案するのに十分なエビデンスはない。早期母児接触は、他に効果的な手段がほとんどない場合に、正常体温を維持するのに有用であるかもしれない。（優れた医療慣行に関する記述）

## 1. JRC の見解と解説 (400-800 文字)

25 研究が採用され、4516 人の児を含む 18 の RCT と 7 の観察研究が解析の対象となった。研究は高、中、低所得国で実施された。また、いずれの研究にも院外出産は含まれていなかった。体温の結果は報告方法が様々で、メタ解析の制約となっていた。プラスチックバッグまたはラップの使用を除き、事前に設定したサブグループ解析を実施するにはデータが不十分であった。

JRC 蘇生ガイドライン 2015 では“病院分娩室でラジアントウォーマーの下で処置を受ける 32 週未満の早産児では、NICU 入院時の低体温（体温 < 36.0°C）を防ぐために 23~25°C の環境温度、暖かいブランケット、皮膚乾燥せずに実施するプラスチックラッピング、キャップ、温熱マットレスなどを組み合わせることを提案する（弱い推奨、非常に低いエビデンス）。”としており、Ev Up においても 32 週未満が踏襲されてきた。今回の ILCOR の見解から 34 週未満を対象とすることは妥当である。

2020 の Ev Up (JRC) では、今後の課題として“皮膚乾燥の有無でラッピングの効果に違いがあるか？”が挙げられ、我が国では慣習的に皮膚乾燥させた上でのラッピングを行っている施設が多いとしたが、今回の Sys Rev では皮膚乾燥させてから、または皮膚乾燥させずにプラスチックバッグまたはラップを使用することについては新たなコメントはなかった。

## 2. わが国への適用

今回の推奨・提案を適応する(2015 の推奨の対象週数を 32 週未満から 34 週未満とする) 予定である。

## 3. 担当メンバー

担当作業部会員 (五十音順) 平川英司

共同座長 (五十音順) 荒堀仁美 平川英司

担当編集委員 (五十音順) 諫山哲哉 杉浦崇浩