

英語	日本語
<b>Calcium During Cardiac Arrest (SysRev)</b>	心停止時のカルシウム (CoSTR 2023 におけるシステマティック・レビュー)
Berg KM, et al. ALS Task Force	
<p><b>PICOST</b> (Population, Intervention, Comparator, Outcome, Study Designs and Timeframe)</p> <p><b>Population:</b> Adults with cardiac arrest in any setting</p> <p><b>Intervention:</b> Administration of calcium (intravenous or intraosseous) during cardiac arrest</p> <p><b>Comparators:</b> No administration of calcium during cardiac arrest</p> <p><b>Outcomes:</b> Any clinical outcome, including ROSC, short-term survival and neurological outcomes (eg, hospital discharge, 28 days, 30 days, and 1 month), and long-term survival and neurological outcomes (eg, 3 months, 6 months, 1 year)</p> <p><b>Study designs:</b> RCTs and nonrandomized studies (non-RCTs, interrupted time series, controlled before-and-after studies, cohort studies) with a control group were eligible for inclusion. Ecological studies, case series, case reports, reviews, abstracts, editorials, comments, letters to the editor, and unpublished studies were excluded.</p>	<p><b>PICOST</b></p> <p>P: あらゆる状況における成人の心停止患者</p> <p>I: 心停止中のカルシウム投与 (静脈内あるいは骨髄内投与)</p> <p>C: 心停止中のカルシウム投与なし</p> <p>O: ROSC (自己心拍再開)、短期生存、神経学的転帰 (例: 退院時、28 日後、30 日後、1 ヶ月後)、長期生存および神経学的予後 (例: 3 ヶ月後、6 ヶ月後、1 年後) を含むすべての臨床的転帰</p> <p>S: 対照群を設定した RCT (ランダム化比較試験) および非ランダム化研究 (非 RCT、分割時系列研究、前後比較研究、コホート研究) を対象とした。生態学的研究、ケースシリーズ、ケースレポート、レビュー、抄録、総説、コメント、編集者への手紙、未発表の研究は除外した。</p>

<p><b>Time frame:</b> All years and all languages were included as long as there was an English abstract. The literature search was conducted on July 8, 2022, and updated on September 31, 2022.</p>	<p>T: 英文抄録がある、全ての年の、あらゆる言語での研究を対象とした。文献検索は 2022 年 7 月 8 日に実施され、2022 年 9 月 31 日(訳註: 30 日)に更新された。</p>
<p><b>2023 Treatment Recommendations</b></p> <p>We recommend against routine administration of calcium for the treatment of OHCA in adults (strong recommendation, moderate-certainty evidence).</p> <p>We suggest against routine administration of calcium for the treatment of IHCA in adults (weak recommendation, low-certainty evidence).</p>	<p><b>治療の推奨と提案</b></p> <p>成人の院外心停止(OHCA)の治療に、カルシウムをルーチンには投与しないことを推奨する(強い推奨、エビデンスの確実性: 中程度)。</p> <p>成人の院内心停止(IHCA)の治療に、カルシウムをルーチンには投与しないことを提案する(弱い推奨、エビデンスの確実性: 低い)。</p>

1. JRC の見解と解説(400-800 文字)

- 2015 年の CoSTR では、最近の RCT の結果を踏まえ、成人の院外心停止(OHCA)において、カルシウムをルーチン投与しないことが強く推奨されている。この RCT は OHCA を対象としたものであり、院内心停止(IHCA)の治療に関するエビデンスは不足している。このため IHCA においてカルシウムをルーチン投与しないことは、弱い推奨となった。
- この RCT は、事前に計画された中間解析で有害性が懸念され早期に中止されたため、効果サイズが過大評価されるリスクがある。
- しなしながら、現時点で得られているエビデンスを統合すると、カルシウムをルーチン投与しないという推奨は妥当と考える。この見解を JRC 蘇生ガイドライン 2025 に採用する。
- ヨーロッパおよび米国のガイドラインでは、心停止中のカルシウム投与は特別な状況に限って投与すべきと提案されている。これらの特別な状況には、高カリウム血症、低カルシウム血症、カルシウムチャンネル拮抗薬の過量摂取が含まれている。JRC はこの考え方に賛同する。
- 一方、高マグネシウム血症が疑われる母体の心停止に対しては、標準的な治療にカルシウム製剤を追加することは理にかなっている(優れた医療慣行に関する記述)と記載されている。(JRC 蘇生ガイドライン 2020「妊産婦の蘇生」参照)

## 2. わが国への適用

JRC 蘇生ガイドライン 2015 の内容を変更しない予定である。

## 3. 担当メンバー

作業部会員(五十音順)

後藤 緑

共同座長(五十音順)

真弓俊彦

担当編集委員(五十音順)

大下慎一郎、黒田泰弘

顧問

相引眞幸

編集委員長

坂本哲也