

英語	日本語
C-A-B or A-B-C in Drowning	溺水時の蘇生手順 (C-A-B vs A-B-C)
Author Myra H. Wyckoff, et al. BLS Task Force.	
<p>PICOST (Population, Intervention, Comparator, Outcome, Study Designs and Timeframe)</p> <p>_ Population: Adults and children in cardiac arrest after drowning</p> <p>_ Intervention: Resuscitation that incorporates a compression-first strategy (C-A-B)</p> <p>_ Comparator: Resuscitation that starts with ventilation (A-B-C)</p> <p>_ Outcome:</p> <p>Critical: Survival to hospital discharge with good neurological outcome and survival to hospital discharge</p> <p>Important: ROSC</p> <p>_ Study design: RCTs and nonrandomized studies (non-RCTs, interrupted time series, controlled before-and-after studies, cohort studies) were eligible for inclusion. Unpublished studies (eg, conference abstracts, trial protocols) were excluded.</p> <p>_ Time frame: All years and all languages were included if there was an English abstract. The literature search was updated to October 16, 2021.</p>	<p>PICOST</p> <p>P: 溺水における成人と小児の心停止</p> <p>I: CPR を胸骨圧迫から開始する (C-A-B)</p> <p>C: CPR を人工呼吸から開始する (A-B-C)</p> <p>O:</p> <p>重大なアウトカム: 退院時の良好な神経学的転帰および生存退院</p> <p>重要なアウトカム: 自己心拍再開</p> <p>S: RCT と無作為化研究 (非 RCT, 分割時系列解析, 前後比較研究, コホート研究) を対象とした。論文化されていない研究 (学会抄録, 臨床試験プロトコールなど) は除外した。</p> <p>T: 英文抄録があり、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 2021 年 10 月 16 日まで。</p>
Treatment recommendations We recommend a compression-first strategy (C-A-B) for laypeople	推奨と提案 市民は、溺水による成人と小児の心停止に対して、胸骨圧迫から CPR を

<p>providing resuscitation for adults and children in cardiac arrest caused by drowning (good practice statement).</p>	<p>開始することを、グレード付けなしの強い推奨とする(優れた医療慣行に関する記述)。</p>
<p>We recommend that health care professionals and those with a duty to respond to drowning (eg, lifeguards) consider providing rescue breaths/ventilation first (A-B-C) before chest compressions if they have been trained to do so (good practice statement).</p>	<p>医療従事者や溺水に対応する義務のある者(ライフセーバーなど)は、溺水による成人と小児の心停止に対して、人工呼吸から開始する CPR を考慮することを、グレード付けなしの推奨とする(優れた医療慣行に関する記述)。</p>

### 1. JRC の見解と解説

- JRC G2010 では「すべての救助者は CPR を胸骨圧迫から開始するのは合理的である(Class Ia)。しかし、小児の心停止および呼吸原性の心停止(溺水、気道閉塞など)において、熟練救助者が BVM など人工呼吸用デバイスを持っている場合には、気道確保と人工呼吸から CPR を開始することは理にかなっている(Class IIa)」と記されている。
- 溺水時の蘇生手順は CoSTR2022 で初めて検討された。
- 溺水という特殊な状況において、CPR を胸骨圧迫と人工呼吸のどちらから開始すべきかについて、重大なアウトカム(神経学的転帰や生存、心拍再開)を比較した研究はなかった。
- レビューの対象となったマネキンを用いた 2 件の RCT では、CPR を胸骨圧迫から開始すると人工呼吸の開始が 5.7~6 秒遅れることが報告されているが、この差が持つ臨床的意義は不明である。
- 溺水における心停止の原因としては低酸素血症を誘因とするものが多く、CPR において早期に人工呼吸を行うことが転帰を改善する可能性が示唆されている。
- 早期の人工呼吸が心停止発生後の転帰を改善する可能性があるのか、呼吸停止から心停止への悪化を防ぐことのみには利点があるのかは不明である。
- 市民向けの CPR トレーニングでは、簡素かつ一貫性をもって教育することが推奨されており、複数の BLS 手順を教育することは困難である。そのため、医療従事者や溺水に対応する義務のある者が CPR を実施する場合にのみ、人工呼吸から開始する CPR を考慮することが理にか

なっている。

## 2. わが国への適用

- ・市民については、溺水における成人と小児の心停止に対し、胸骨圧迫から CPR を開始する(C-A-B)ことを推奨する予定である。
- ・医療従事者や溺水に対応する義務のある者については、CPR を人工呼吸から開始(A-B-C CPR)しても良いとする予定である。

## 3. 担当メンバー

作業部会員(五十音順)

金子洋、問田千晶

共同座長(五十音順)

野田英一郎、若松弘也

担当編集委員(五十音順)

西山知佳、乗井達守

顧問

畑中哲生

編集委員長

坂本哲也