

# 臨床における体温管理療法

## 心停止 心室細動

### 心停止を呈した 39 歳男性患者の治療



#### 情報および背景

治療実施国	治療実施施設
 フランス	 三次医療センター

#### 概要

- # 目撃ありの心停止、VF、ROSC まで 15 分
- # 復温後の発熱管理
- # 植込み型除細動器 (ICD) 留置

#### 医師に関する情報



ジャン＝バティスト・ラスカロウ、医学士



三次医療センター、CHD ヴァンデ (CHD Vendee)  
内科・外科集中治療部  
フランス、ヴァンデ

#### 体温管理の院内実績

成人の心停止患者を対象に 5 年間にわたり体温管理を実施。  
ノンショックの心停止後の低体温療法に関する HYPERION 試験  
(NCT01994772) の治験責任施設。

#### + 機器・手法

TTM 試験の発表後だったが、Arctic Sun™ 5000 体温管理システムを  
33°C に設定し 24 時間使用した。復温速度は 0.25°C / 時に固定した。

#### 症例提示

患者年齢	39 歳男性
発見時の状況	寝室であえぎ呼吸を示し、その場にいた妻が 911 に連絡した。 一次救命処置は妻によって開始された。妻が心停止を目撃した。
初回の所見	SAMU (フランスの EMS) が現場に到着し、除細動器で 1 回ショックを与えた。ECG では、V5、V6 の ST 上昇および D2 の導出がみられた。血管造影は正常。心室細動あり。
患者が緊急状態にあった時間	血流停止 0 分。低血流 15 分。
併存症	アルコール乱用
病院到着時の患者の状態	集中治療部 (ICU) への到着時は鎮静下で昏睡状態であった。血管造影後、ICU 入室時の患者体温は 36.5°C (正常体温で、冠動脈の狭窄や閉塞はみられなかった)。4°C の等張生理食塩水 2,000 mL を患者に投与した。鎮静のためミダゾラムとフェンタニルを、またシバリング抑制のためシサトラクリウム* (20 mg) のポーラスのみを投与した。

\* 日本では未承認の薬になります

# 心停止を呈した 39 歳男性患者の治療

## 症例提示 つづき

換気パラメータ	VT 500、RR 20、PEP 5、FiO <sub>2</sub> 100%
病院到着時の心調律	心室細動
心拍再開（ROSC）までにかかった時間	15 分
治療開始前のグラスゴー・コーマ・スケール（GCS）	鎮静のため判定不能。
入院時の診断名	入院時、早期発症肺炎が疑われ（左肺底の胸部浸潤、白血球数 12,290）、細菌培養のため下部の気管支洗浄を行った。細菌は分離されなかったが、抗生剤（セフトリアキソンおよびメトロニダゾール）を開始し 7 日間継続した。
実施された神経学的検査および予後の判定	37°Cまで復温を行い終了した。その 48 時間後、覚醒が確認された。鎮静を中止してから 14 時間後に観察された GCS は 8 で、その後は 11、15 と評価された。発熱を回避するため、復温後 Arctic Sun™ 5000 体温管理システムを 48 時間使用した。

## 冷却療法

事前冷却を開始した場所	冠動脈造影用心臓ユニット
実施した事前冷却法	等張生理食塩水
体温管理を開始した診療科	集中治療部
メインの温度プローブの測定部位	冠動脈造影用心臓ユニット
目標冷却体温	33° C
目標温度の所要維持時間	24 時間
目標復温速度	0.25°C / 時
目標体温の到達にかかった時間	—
低体温療法／復温／常温療法に関連した合併症	早期発症肺炎

## 院内プロトコルに準拠したか

「いいえ」の場合、その理由を簡潔に説明	はい
---------------------	----

## シバリングに対する処置

神経筋遮断薬／鎮静薬	ミダゾラムおよびスフェンタニル*
鎮静薬の種類	静注

\* 日本では未承認の薬になります

# 心停止を呈した 39 歳男性患者の治療

## 転帰

退院時の状態	生存し、メンタルヘルス良好
退院時の脳機能カテゴリー (CPC)	CPC 1
6 カ月時点の CPC (該当する場合)	CPC 1
退院時の患者のステータス：生存／死亡	生存

## 概要

14 日目に心臓専門医により埋め込み型除細動器が留置された。1 年後の来院時、患者は職場復帰を果たしていた。

## 考察

体温管理療法中に 33°C で徐脈 (50/分) が認められたが、これは良好な予後因子であった。<sup>1</sup>

## 参考文献

1. Bradycardia During Therapeutic Hypothermia Is Associated With Good Neurologic Outcome in Comatose Survivors of Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Staer-Jensen H et al. Crit Care Med. November 2014 - Volume 42 - Issue 11 - p 2401-2408

販売名：Arctic Sun 5000 体温管理システム 医療機器承認番号：22700BZX00278000  
販売名：Arctic ジェルパッド 医療機器承認番号：226ADBZX00175000

※本レポートは BD TTM ヨーロッパチームが作成したものを日本語訳にしたものです。

※今回ご提示頂いた結果は、著者の臨床経験例によるもので、全ての症例に当てはまるものではありません。患者様の状態、特性によって結果が異なる場合があることにご留意ください。

※本資料は学術的情報の提供を目的としており実際のご使用に際しては、事前に必ず添付文書を読み、本製品の使用目的、禁忌・禁止、警告、使用上の注意等を守り、

使用方法に従って正しくご使用ください。本製品の添付文書は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA) の医薬品医療機器情報提供ホームページでも閲覧できます。

## 株式会社メディコン

本社：大阪市中央区平野町 2 丁目 5 - 8 (平野町センチュリービル 9F)

☎0120-036-541

<https://www.crbard.jp/>

