

40代男性が早朝、突然の胸痛を訴え、妻の目の前で卒倒した。「目撃あり、初回波形心室細動です」。7分後、現場到着した救急隊から救命救急センターに連絡が入った。胸骨圧迫と自動体外式除細動器(AED)で心肺蘇生術(CPR)を試みるも心拍再開は得られず。41分後、病院に到着。経皮的な心肺補助(PCPS)を導入し、直後に心拍再開が確認された。心停止から58分だった。

2017年、山梨県立中央病院に搬送された心肺停止患者数は375人、そのうち意識のある状態で生存退院したのはわずか23人。

やまなし  
医療最前線  
救急現場24時  
県立中央病院から  
〈161〉

「心肺蘇生の挑戦には、かなり厳しい現実がある」と話すのは、救命救急センターの柳沢政彦医師。「しかし『心停止の』目撃あり、初回(心電図)波形心室細動」の



柳沢政彦医師

## 心肺停止患者の蘇生 補助装置で血流を維持

場合、心停止時間が短く、心肺停止の原因解除が見込まれるため、簡単に諦めてはならない」

同センターでは病院到着時に心室細動が継続している場合、PCPSを用いたCPRを積極的に導入している。PCPSは遠心ポンプと膜型人工肺からなり、心停止状態でも脳など重要臓器への血流を維持できる補助循環装置だ。

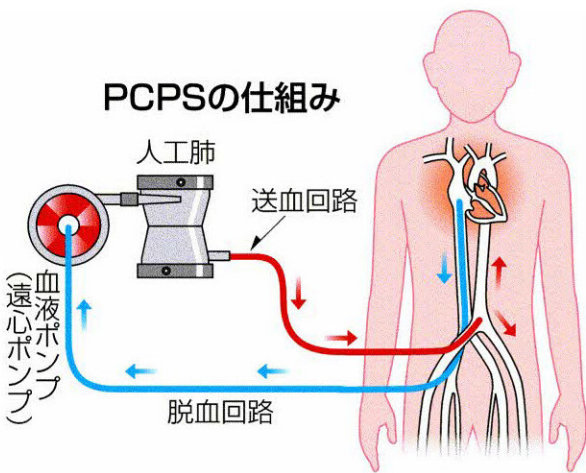
今回の症例は、心停止の原因が心筋梗塞であり、心拍再開後に経皮的冠動脈形成術を施行、低体温療法を含む集中治療を開始した。10日後に覚醒し、3カ月後には社会復帰を果たした。

PCPS導入には、胸骨圧迫中

に大腿動脈・静脈からカテーテルを挿入する難易度の高い手技が求められるが、時間との勝負。発症から60分を越え、脳が大きなダメージを受け、心拍が再開しても患者の意識は戻らない。発症から病院到着まで45分以内、到着からPCPS導入まで15分以内が目標となる。

同センターでは、必要な資機材のセッティングや、定期的なシミュレーションによりPCPS導入までの時間短縮を図っているが、問題は病院までの搬送時間。現状は、県内でも甲府市以外ではドクターヘリを用いても発症から病院到着まで45分以上かかることが多い。

そこで柳沢医師は「ドクターヘリでスタッフと必要資機材を搬送し、現場近くの病院設備を借りてPCPSを導入すれば、遠隔地でも『60分の壁』を越えることは可能」と構想する。「実現には消防や他病院との調整が必要だが、不可能ではないはずだ」



に掲載します  
第2、4木曜日