

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1005 号	氏 名	望 月 勝 徳
論文審査担当者	主 査 池田 宇一 副 査 川真田 樹人・本田 孝行		
<p>(論文審査の結果の要旨)</p> <p>院外心停止の社会復帰率はわずか2%と報告されている。経皮的心肺補助による体外循環を心肺蘇生に利用する体外式心肺蘇生 (extracorporeal cardiopulmonary resuscitation, ECPR) は、大都市では院外心停止の社会復帰率を12~15%に向上させることが報告されている。心肺停止時の脳の低酸素状態は経時的に脳障害を進行させるが、ECPRは膜型人工肺による酸素化と遠心ポンプによる強力な循環補助で、脳の低酸素状態を是正し、社会復帰率向上に寄与すると考えられている。院外心停止例はこれまで、二次救命処置のために直近病院へ搬送されるのが一般的であった。近年、救急救命士による気管挿管や薬剤投与などにより、二次救命処置の多くは病院前で行うことが可能となった。望月らは、医療資源の限られた地方都市では、ECPR導入までの時間を最短時間とするために、院外心停止例をECPRが常時施行可能な高次医療機関に直接搬送することが社会復帰率向上に寄与すると考えた。そこで、地元消防機関と協力し、心肺停止例を近隣の病院への搬送を回避して、常時ECPRを施行可能な高次医療機関へ直接搬送することを心停止バイパスシステムとして推進してきた。今回、心停止バイパスシステムを導入した地域の高次医療機関における、ECPR施行例の予後を検討した。</p> <p>本研究では、2004年4月から2013年3月までの信州大学医学部附属病院高度救命救急センターのデータベースを後方視的に解析し、通常的心肺蘇生術 (cardiopulmonary resuscitation, CPR) で蘇生できなかった院外心停止に対してECPRを施行した10歳以上の症例を抽出し、1カ月後の社会復帰率と社会復帰群と非社会復帰群の背景、病院前・初診時所見を比較検討した。その結果、望月らは以下の結果を得た。</p> <ol style="list-style-type: none">1. ECPRによる1ヶ月生存率は26%、社会復帰率は20%であった。2. 原因別の社会復帰率は、心原性で16%、偶発性低体温で71%であった。3. 社会復帰群 (n=10) と非社会復帰群 (n=40) の比較では、社会復帰群において動脈血 pH (7.10 ± 0.08 VS 6.87 ± 0.25, $P < 0.001$)、base excess (-14.7 ± 3.8 VS -19.3 ± 7.7, $P = 0.014$) が有意に高値、PaCO₂ (52 ± 21mmHg VS 85 ± 37mmHg, $P = 0.010$) が有意に低値であった。4. ロジスティック回帰分析ではECPRの独立した予後因子は明らかとならなかった。 <p>これらの結果より、心停止バイパスシステムを推進している地方都市における院外心停止に対するECPRは、大都市と同様に有用であることが示された。よって、主査、副査は一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。</p>			