

P-G-2

温泉入浴による慢性心不全患者の心血管機能改善効果

Immersion in hot spring improves cardiovascular functions in patients with chronic heart failure

尾山 純一¹⁾, 工藤 義弘¹⁾, 西山 保弘¹⁾, 前田 豊樹²⁾,
樋口 義洋²⁾, 池脇 信直³⁾, 牧野 直樹²⁾

- 1) 九州大学病院別府先進医療センター慢性疾患診療部
- 2) 九州大学病院別府先進医療センター循環呼吸老年病内科
- 3) 九州保健福祉大学薬学部

The beneficial effects of balneotherapy in patients with chronic heart failure (CHF) were studied. We measured brain natriuretic peptide and asymmetric dimethylarginine and evaluated left ventricular ejection fraction, cardiothoracic ratio and brachial-ankle pulse-wave velocity in 26 patients with chronic heart failure divided into the balneotherapy group and control group. Although heart rate and CTR did not change, clinical symptom and LVEF improved and mean blood pressure, BNP, ADMA and PWV significantly decreased. These results suggested that repeated immersion in a hot spring improves peripheral vascular endothelial function, thus leading to improvement of clinical activity and symptoms in patients with CHF.

【目的】

慢性心不全患者において以前より運動耐容能の低下が指摘されており、それは、心機能の低下のみならず、慢性血管反応(拡張性)の低下、骨格筋の変化等、全身疾患として近年考えられるようになった。慢性心不全に対する非薬物治療の一つとして運動療法は以前から知られているが、近年では温熱療法が慢性心不全の自覚症状の改善、予後の改善等に有効であることが示唆されている。今回我々は慢性心不全患者に対する温泉浴効果について検討した。

【方法】

2週間毎日(週5回)40度の温泉に10分程度温泉浴をしてもらい、自覚的症状(NYHA分類)、及び他覚的所見として、心胸比:CTR、左室駆出率:EF、脈波伝達速度:PWV、血液検査(心室性利尿ペプチド:BNP、内因性一酸化窒素合成酵素阻害物質:ADMA)についての変化を検討した。(n=13)。なお対照群として、シャワー浴のみのグループと比較した(n=13)

【結果】

慢性効果として、温泉入浴2週間後には、心拍数、心胸比等に変化はなかったが、自覚的症状、平均血圧、左室駆出率の改善、脈波伝達速度の低下、ADMAの低下が認められた。さらに、BNPの低下を認める等、血管拡張反応の改善、及び心機能改善を示唆する結果が認められた。

【結論】

温泉浴療法は、末梢血管反応を改善し、血管抵抗を低下させる事により、心負荷を軽減し、最終的に自覚的症状の改善を呈する可能性が示唆された。