

要旨

【背景】

近年、Enhanced Recovery After Surgery: ERAS (術後回復力強化プログラム)といった手術患者の早期社会復帰を、周術期チームが一体となって促進する試みが広くなされ、麻酔科医とともに周麻酔期看護師は、その流れの全てに直接的に関わる立場で、重要な役割を担う。ERAS 中の予防すべき周術期合併症に周術期低体温があり、周術期の体温低下は、麻酔導入時の熱の再分布によるものであると明らかにされた。その後熱の再分布予防を目的とした Pre-warming の有用性が報告されたが、臨床導入するための基礎データとしづらい問題点を持つ。臨床に合わせ、患者にとってより短い時間に快適でかつ熱の再分布を予防する Pre-warming 方法の検討を行うにあたり、温風式加温装置の加温は、末梢温度と中枢温度がどの程度変化するか明らかにし、周術期医療の質の向上を目指したい。

【目的】

本研究の目的は、温風式加温装置による加温時間と中枢-末梢温度の温度変化の関係性を明らかにし、周術期低体温を予防するケアを検討することである。

【方法】

本研究は、対照群のない 1 群での前後比較研究であり、対象は健康な男性ボランティア 6 名とした。60 分間加温し、中枢温度及び末梢温度を測定した。中枢温度と末梢温度の測定値についてその変化を時系列グラフとして出力し、5 項移動平均を行い、時系列分析を行った。また Exponential Smoothing 法を用い、中枢温度-末梢温度較差の予測値を求めた。統計的分析には SPSS Statistics ver.19、Microsoft Excel 2010 を用いた。

【結果】

実験前から、中枢温度より末梢温度の方が高いものを外れ値とし $n=5$ とした。中枢-末梢温度較差の平均値は、加温により 1.2°C から 0.3°C となった。中枢-末梢温度較差の平均値は、加温開始後 15-20 分程は大きく低下しその後は緩やかに低下した。加温開始後の中枢温度の緩やかな低下を伴う末梢温度の上昇は、加温による末梢血管拡張、熱の移動が起きていることが示唆された。

【結論】

本研究では、温風式加温装置による 15-20 分程の加温で末梢血管拡張状態となることが示唆され、急速な熱の再分布の予防に効果的である。