

論文内容の要旨

報告番号		氏名	關 匡彦
Regional tissue oxygen saturation measured by near-infrared spectroscopy to assess the depth of burn injuries 近赤外線分光法を用いた局所酸素飽和度による熱傷深度測定を検討			

論文内容の要旨

【背景】熱傷深度は多くの施設で肉眼的観察によって判定されているが客観性に関しては問題点がある。レーザードップラー法は精度も高く有用であるが、計測時間や装置の大きさなどの問題もあり、本邦ではあまり普及していない。近年脳蘇生領域において、近赤外線分光法(NIRS)を用いた局所酸素飽和度(rSO₂)が注目され、測定装置が広まっている。今回、熱傷創部のrSO₂の測定により熱傷深度測定が可能かを検討した。【方法】対象は当院救命センターに入院となった熱傷患者14名の50部位の熱傷深度を受傷後24時間以内にレーザードップラー法により測定し、同時に同部位のrSO₂を測定しその関係を検討した。測定部位は創部洗浄により軟膏などを十分に除去し、1時間以上安静、創部保護した後に行った。また、収縮期血圧90mmHg以上の状態で、SpO₂は96%以上を保つように必要に応じ酸素投与を行った。【結果】対象症例は14名で年齢は7-89歳(中央値58歳)、Burn Index 6-55(中央値17)であった。レーザードップラー法で得られた熱傷深度(144-704 PU: Perfusion Unit, 中央値427PU)とrSO₂(63-82%, 中央値72%)の相関がみられた($r=0.755, p<0.01$)。また、症例ごとに動脈血酸素飽和度が異なっているため、熱傷創部と対側の健常皮膚のrSO₂の比においても検討したところ、こちらも有為な相関を認めた($r=0.678, p<0.01$)。【考察】レーザードップラー法と、rSO₂は測定対象が異なるものの、熱傷により局所の血流量や酸素消費量が変化することで、組織酸素需給も変化し相関がみられるものと考えられた。本方法が今後熱傷深度判定の新たな方法となりうる可能性が示唆された。