

<褥瘡に対する超音波療法について>

超音波照射は褥瘡治癒においての有効性が臨床研究において未だ確認されていないが、組織球や線維芽細胞などのサイトカイン放出を促進することは確認されている。そして、その効果は超音波の出力強度に依存している。しかし、先行する臨床研究では創面に到達する超音波の強度が把握されていない。そこで、本研究では算出されたドレッシング材の超音波透過率に基づいて出力強度を決定した。対象は糖尿病と閉塞性動脈硬化症を有さない4名の患者それぞれに発生した感染兆候を示さない褥瘡であった。各期間が4週間のABABA型のシングルケース実験法(A：ドレッシング材のみによる標準治療，B：ドレッシング材上からの超音波照射)を基本に実施した。超音波照射条件は創面への照射強度を 0.5 W/cm^2 とし、周波数1MHz(1名のみ3MHz)、時間10分、頻度5回/週とした。測定項目を面積、滲出液の重量とした。超音波が照射された3名の内2名において、超音波照射を3~4週間照射した後に面積が縮小する傾向と、超音波照射時に滲出液の量が増加する傾向が認められた。残りの1名は、ポケットを有したため、効果が表れにくかった。対照群の1名においては、各期間に明確な差が認められなかった。これらより、標準治療に加えて超音波照射を数週間継続することで褥瘡治癒が促進される可能性が示唆された。今後、滲出液の成分分析により、分子生物学的な解釈を加えていく予定である。