

### 3 ノイズ対策済みパルスオキシメータ試作機の回復室での臨床評価

#### Clinical Evaluation of a Prototype Motion-Artifact-Resistant Pulse Oximeter in the Recovery Room

出典:Dumas C, Wahr J, Tremper KK. Anesthesia & Analgesia 1996;83(2):269-272

#### 序論

パルスオキシメトリーの使用は、標準的な麻酔管理の一部である。低灌流状態あるいは患者の体動がある条件下では、誤った低酸素飽和度の表示やパルスオキシメータによる明白な誤りが見られる。この研究は、回復室で見られる上腕の動き、パーキンソン病の震顫、手を握りしめるなどを含む想定されるあらゆる患者の動きのもとで、従来のパルスオキシメータ(CPO)およびマシモセット(Masimo SET)パルスオキシメトリー技術を利用したパルスオキシメータとの間で、誤った酸素飽和度表示の頻度や特性について比較した。

#### 方法

通常の術後管理におけるパルスオキシメトリーで、典型的に高い割合で警報の発生を経験した外科患者のグループから50人の成人の患者を選定した。パルスオキシメトリーとしては、従来のパルスオキシメータ(ネルコア N-200)とマシモセット(Masimo SET)パルスオキシメータを使った。S<sub>p</sub>O<sub>2</sub>値が90%以下か、完全に信号がない状況と判定された警報の頻度が評価された。

#### 結果

	Masimo SET	ネルコアN-200
S <sub>p</sub> O <sub>2</sub> 値(標準値より10%以上の差)	1回 / 2秒	42回 / 2.189秒
信号なし	13回 / 107秒	41回 / 1.508秒
誤警報	11分	75分

#### 著者の考察と結果

「マシモセット(Masimo SET)技術は、健常なボランティアを使った研究においては良好であったが、これまでは臨床の場における報告がなかった。そこで、この研究は、術後回復室において、マシモセット試作機と従来のパルスオキシメータ(CPO)に関して予備的な比較を行った。50人の患者について1,400分のモニタリングを行った結果、誤って出された結果は、CPOに関して75分(5.4%)でマシモセット(Masimo SET)に関しては11分(0.8%)であった。このことは、誤警報による警報音を7分の1に減らしたことを示している。この研究では、マシモセット(Masimo SET)により、これまでのパルスオキシメータに比べて、信号検知の失敗、誤警報の回数、誤警報の時間などが著しく減少したことを示す。」