

O-46 一般病棟における人工呼吸器警報設定の現実

旭川赤十字病院 救急部 臨床工学課

陶山 真一、見田 登

【はじめに】

人工呼吸管理は常時監視下で行われるべきであるが、一般病棟では目の届かない個室で少ないスタッフによる人工呼吸管理が行われているのが現実である。その様な環境では適切な人工呼吸器の警報設定が極めて重要であり、現状を把握することを目的に当院一般病棟における警報設定の実態を調査し、今後の業務展開について検討したので報告する。

【対 象】

2001 年 4 月 1 日～2006 年 12 月 31 日に一般病棟にて人工呼吸器を装着した 405 例

【方 法】

人工呼吸器装着 24 時間後の警報設定を調査し、1. 呼吸データ実測値に対し 50% を越えて警報設定しているものを調査した。2. 初期警報設定から変更された症例に対し、拡大して使用しているものを調査した。

当院の初期警報設定：呼吸回数上限 40 回 / 分・回路内圧上限 40cmH₂O・一回換気量上限 800ml・一回換気量下限 150ml・低吸気圧 5cmH₂O・分時換気量下限 3L / 分・無呼吸時間 20 秒。

【結 果】

1. 呼吸データ実測値に対し 50% を越えて警報設定していたのは、呼吸回数上限 77%・回路内圧上限 88%・一回換気量上限 96%・一回換気量下限 88%・低吸気圧 100%・分時換気量下限 85%
2. 初期警報設定を変更して使用していた症例は 202 例、警報件数 353 件、その内 291 件で警報範囲を拡大して使用。(図 1)

【考 察】

一般病棟では呼吸データ実測値に対し 50% を超えての警報設定が多くみられ、過剰に拡大し使用されていた。厚生労働科学研究の警報装置ガイドラインや文献によると一般的な警報設定は、上・下限を経過している値の 20～30% に設定すると示されており、50% を超えての警報設定では安全装置としての役割を果たせず、人工呼吸管理に対する危機感の低さが浮き彫りとなった。また、警報設定変更の約 8 割は警報範囲を拡大しており、救命の警報である低吸気圧や分時換気量下限の設定が不十分な例もあった。一般病棟では専門ではない医師による人工呼吸管理や、スタッフの警報に対する認識不足、警報音が他の患者に与える影響などが警報設定拡大の原因と考えられる。今後は、1. 人工呼吸管理に携わるスタッフに対し専門的知識について啓蒙する。2. 一般病棟で支障なく使用でき、かつ患者の安全性を守る警報設定を検討し標準化する。3. HCU や RCU の様な安全性を最優先にした人工呼吸管理体制の整備が必要である。

警報種類	件数	上げた件数	下げた件数
呼吸回数上限	46	43	3
回路内圧上限	22	16	6
一回換気量上限	100	84	16
一回換気量下限	74	19	55
低吸気圧	20	4	16
分時換気量下限	91	14	77

図1 初期警報設定からの変更