

sophisticated simplicity を目指した Newport Ventilator Model e360 の性能

岡山赤十字病院 麻酔科 時岡 宏明

Newport Ventilator Model e360 が開発された。ARDS あるいは COPD の急性増悪などさまざまな患者に e360 を使用した。sophisticated simplicity を目指した人工呼吸器 e360 は、どのような患者に対しても優れた流量制御と同調性を示した。

人工呼吸器はマイクロプロセッサ内蔵により飛躍的に性能が向上した。1990 年代に入ると次々と新しい換気モードが人工呼吸器に搭載された。多様な人工呼吸管理が可能となった。特定の換気モードが生命予後を改善させた報告はなく、臨床現場には換気モードの混乱が残った。2000 年代になり換気モードは自発呼吸を温存した部分的換気補助が一層主流となり、患者と人工呼吸器の同調性が重要となった。今回、Newport Ventilator Model e360 において同調性がもっとも問題となる PSV の性能を見た。

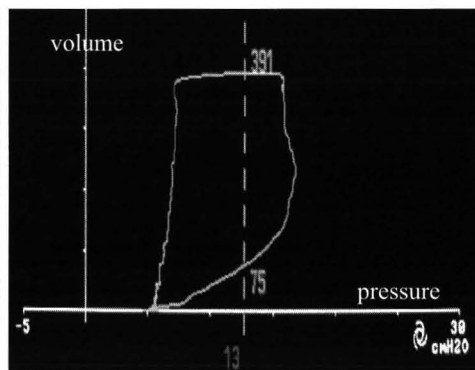
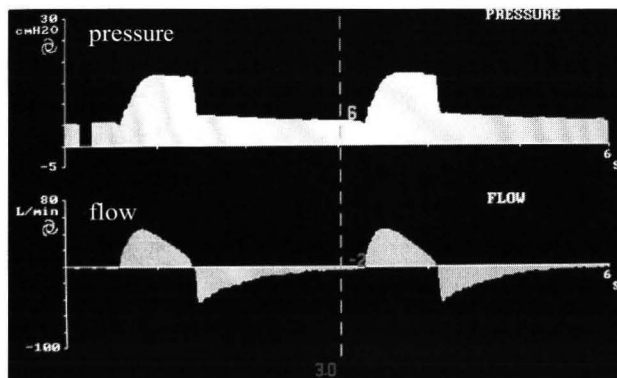
PSV の基本的な設定は PSV レベルのみである。同調性の改善のために、立ち上がりの流速と吸気終了のタイミングが可変となった。臨床場においてこれらの設定を患者ごとに変更することは煩雑である。

e360 では、立ち上がりと吸気終了はマニュアル設定と自動設定が可能である。吸気終了の基準の自動コントロールは時定数と気道内圧曲線から行われる。

図は 76 才男性、敗血症による ARDS 患者である。PSV の気道内圧と流速の曲線を示す。立ち上がりと吸気終了は自動設定とした。気道内圧はトリガーによりスムーズに設定圧に増加している。サポート圧は優れた流量制御により一定に保たれている。呼吸時の気道内圧の低下は非常に速く、圧量曲線から見ても呼吸抵抗がきわめて低い。

e360 の大きな特徴は、(1) PSV で見られるように人工呼吸器の基本性能である流量制御とトリガー等の反応が優れている (2) 操作性がよく、短時間で設定できる (3) 遠くからも鮮明に見える大型スクリーンのモニター画面である (4) 必要なアラームだけを明確に知らせる、等である。

e360 は人工呼吸器として不必要なものを極力省き、洗練された機能をもつ sophisticated simplicity を達成した人工呼吸器である。



NEWPORT
ENMIE

NMI社

Debut! NEWPORT
e360
VENTILATOR

— Sophisticated Technology Made Simple —

ニューポートベンチレータ モデル e360

ニューポートベンチレータモデルe360は、
これまでのニューポートベンチレータの考えを受け継ぎ、
分かりやすい操作性はそのままに、
最先端の技術を凝縮し、
より患者さんにやさしい人工呼吸を提供します。

Intelligent Controls System 先進の技術で最適な呼吸管理の実現

独自の送気自動制御機能により、ユーザーが意識することなく、
多様な病態の患者さんと最適な同調性が得られ、
常に患者さんに優しい安定した呼吸管理が可能。

使いやすいシンプルな操作性

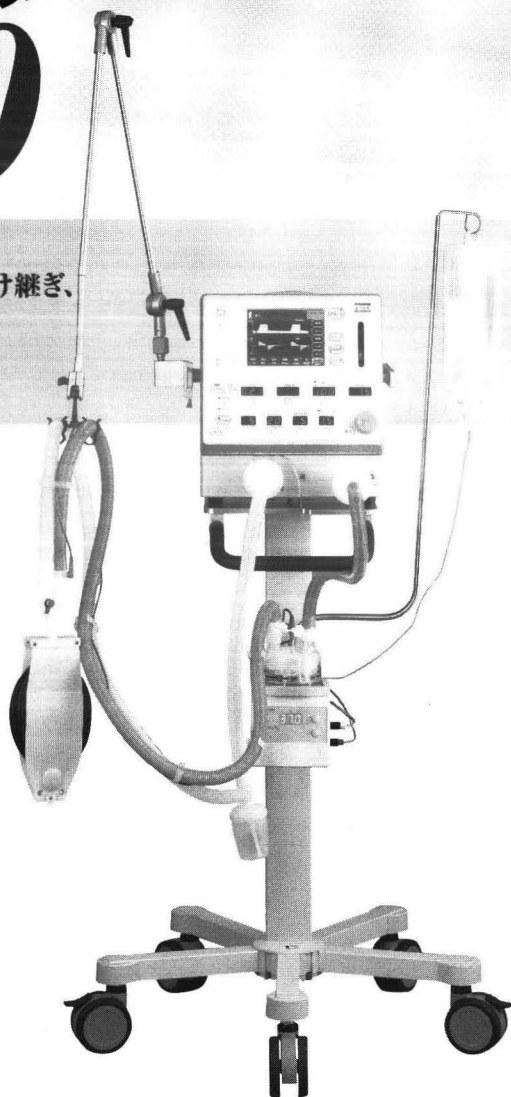
自動制御機能による換気設定の最適化と
必要最低限の警報設定により、優れた操作性を実現しました。
指先操作のタッチスクリーンでは、呼吸波形表示に加え
様々な情報を容易に得ることができます。

高機能ながら維持費軽減を 考えた設計で病院経営に寄与

患者さんに優しい人工呼吸の提供だけでなく、
保守点検の容易さと費用の軽減を考えた設計は、
病院経営の面で大きな利点を有します。

トリプルセーフティー (3重の安全設計)

- 警報の状態をより分かり易くお知らせする安全設計
- 危険を回避させる安全設計
- もしもの場合の患者さんの被害を最小にする安全設計



販売元



TOKIBO
CO., LTD.
株式会社 東機貿

資料請求は当社までご連絡ください
〒106-8655 東京都港区東麻布2-3-4
営業部 tel.03-5762-7251
<http://www.tokibo.co.jp>

販売名：ニューポート ベンチレータ モデルe360
承認番号：21900BZX00103000
製造販売元：株式会社 佐多商会