

ニューポートベンチレータ HT70

瓜生伸一

●はじめに

在宅人工呼吸療法の普及にともない、在宅用人工呼吸器も次々に新しい製品が開発されている。従来、在宅用人工呼吸器は、気管切開下陽圧人工呼吸 (tracheal positive pressure ventilation : TPPV) および非侵襲的陽圧換気 (non-invasive positive pressure ventilation : NPPV)、それぞれ専用機器だったが、新製品では、ほとんどの機種で TPPV と NPPV が併用できる。また、よりコンパクトになり、バッテリーなどの改良で長時間使用できるようになってきた。

今回、ニューポート メディカル インストゥルメンツ社製の HT70 を使用する機会があったので特徴などについて報告する。

●ニューポートベンチレータ HT70 の特徴

1) 人工呼吸器本体外装

HT70 の本体外装は、ポリカーボネート製で耐震性、耐衝撃性などは米軍規格 (MIL STD 810E) に準拠して製造されている。また、本体外装は、鉛直から 15° の範囲で落ちてくる水滴による有害な障害がない (防滴Ⅱ型) 防滴仕様 (IPX2) も施した丈夫な設計になっている。本体上部のグリップ部分には警報ランプが搭載されており、警報が作動した場合には 360° どの角度からでも警報の確認が可能である。

2) カラータッチパネル

パネル面は、液晶のカラータッチパネル方式になっており、日本語によりわかりやすい表示になっている。また、機能ごとに色分けされており、換気方式、モード設定は青、換気条件設定は緑、測定値表示は黄、警報は赤など見やすくなっている。院内、搬送、在宅とそれぞれの環境に合わせて設定できる項目を必要最小限にし、いろいろな場面に応じて使用することが可能になっている。また、パネルには、スロープ/ライズ、サイクルオフ、量制御時の流量波形のほかに換気、機器情報のトレンド表示、アラーム、操作履歴のイベントを 1,000 件表示できるなど機能が充実している。

3) デュアルバッテリーシステム

ニューポート メディカル インストゥルメンツ社製

の在宅用人工呼吸器は、HT50 のときから長時間バッテリーで作動できることが特徴としてあげられたが、このことは HT70 になっても引き継がれている。HT70 のバッテリーシステムは、内部のバックアップバッテリーとパワーパックの 2 つのリチウムイオンバッテリーからなるデュアルバッテリーシステムとして構成されている。内部のバックアップバッテリーのみで最低 30 分作動できるが、HT50 から引き継がれているマイクロピストン使用の省電力設計により、パワーパックを搭載することで、省電力モードにて、外部電源なしでも最長 10 時間の使用が可能になった。また、パワーパックは簡易に取り外しが可能で、予備のパワーパックがあれば作動させながら交換でき、連続使用時間を延長することができる。これらのバッテリーの残量はカラーパネルで確認することができ、更に外部バッテリーでの作動も可能で、シガーライターなども利用できるようになっている。

4) 使用用途による環境設定

HT70 は、スロープ/ライズ、サイクルオフ、量制御時の流量波形や換気、機器情報のトレンド表示、アラーム、操作履歴のイベント表示などが可能である。HT70 が持つ機能をフルに活用できる院内用、長時間使用のデュアルバッテリーシステムを最大限利用して移動できる搬送用、および、デュアルバッテリーシステムと画面構成の最小限化による誤操作を少なくする在宅医療用と、それぞれの使用用途によって環境設定を変更できる。

●おわりに

HT70 は、HT50 のよい面を引き継いで改良され、さらにより人工呼吸器になった。TPPV と NPPV を併用でき、NPPV から TPPV へ移行する際にも、機種を変更することなく移行が可能になり、患者への負担も軽減することができる。また、コンパクトなうえにパネル面なども見やすく、デュアルバッテリーシステムで約 10 時間使用可能など、院内だけでなく搬送、在宅医療まで幅広く使用することが可能な人工呼吸器である。



ニューポート ベンチレータ

モデル

HT70

～ 最長レベルのバッテリー使用時間を実現 ～

NEW



いろいろな環境で…

院内・在宅・搬送

だれにでも…

乳幼児・小児・成人

多様なニーズに対応…

挿管・気管切開・マスク換気

進化したデュアルバッテリーシステム

簡単取り外し可能&大容量
パワーパック

+

本体内蔵の
バックアップバッテリー

2つのリチウムイオンバッテリーを搭載した、使いやすく、安心な設計です

- 最長10時間使用可能。外出も可能(省電力モードON時)
- パワーパックは3時間でフルチャージ
- 作動中も、停止せずにパワーパックの交換が可能
- 内蔵のバックアップバッテリーのみで最低30分の使用時間を確保
- AC/DC/バッテリーの3電源に対応(シガーライターも使用可能)



液晶カラータッチパネル(日本語表示)

- 操作性、視認性を向上
- 機能ごとに色分けし、明るさは4段階で調整可能
- 誤操作防止のために、パネルロック機能を搭載

堅牢な外装

- 耐震性、耐衝撃性など米軍規格(MIL STD 810E)に準拠
 - 浴室、屋外でも安心の防滴仕様(IPX2)*
- *IPX2:鉛直から15度の範囲で落ちてくる水滴により有害な影響がない(防滴Ⅱ型)

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HT70
承認番号:22200BZX00626000
製造販売元:株式会社 佐多商会