

Puritan Bennett™ 560 の使用経験

竹内伸太郎¹⁾・石川悠加²⁾

●はじめに

Puritan Bennett™ 560 (以下PB560)は、LEGENDAIR® (AIROX社、フランス)の後継機種として新たに保険適用となった携帯型人工呼吸器である。病院内および在宅用人工呼吸器としての活用が期待できる。今回、当院で使用した経験から特徴について報告する。

●PB560の特徴

重量が4.5kgとLEGENDAIR®の軽量でコンパクトな形状を受け継ぎ、操作性も簡便で、ケアする家族やスタッフが混乱せずに使用できる。

外観は類似しているが、LEGENDAIR®の利点を損なわずに問題とされていたバッテリー振動対策やタービン温度監視など、内部構成の多くが修正された。

ディスプレイスクリーンは、夜間に見やすい黒地に白抜き文字で、波形ディスプレイ(圧波形とフロー波形)が追加された。これにより、夜間睡眠中の稼働チェックやエアリークを含めた呼吸管理がしやすくなった。特にディスプレイスクリーンの文字の見やすさは、看護師や在宅でケアする家族からとても好評である。

●オプションの豊富さ

在宅で使用する際には、突発的な停電や計画停電、そして震災による長時間停電も考慮した電源確保が重要になる。PB560はAC電源、リチウムイオンの内部バッテリーのほか、外付けバッテリーパックのDC電源(1本入りと2本入りを選べる)、自動車のシガーライターから電源を供給するケーブルなどが揃っている。

気管挿管や気管切開から非侵襲的換気(noninvasive ventilation: NIV)まで対応が可能で、回路はシングルとダブルを選べ、呼気弁付きと呼気弁なしを排他的に選択できる。換気モードも増え従量式と従圧式が使い、小児から成人まで、急性期から長期人工呼吸までの多くの症例に適応ができる。

PB560のカタログには、リュックサック型のモバイルバッグを使い屋外で活動する写真が掲載されている。

本邦でも、終日(24時間)NIV使用の神経筋疾患で、PB560を電動車いすに搭載して活動する方々がいる。

●NIV用インターフェイスの自由度

当院内における長期人工呼吸と、当院が関わっている在宅人工呼吸は、筋ジストロフィーや脊髄性筋萎縮症などの神経筋疾患が多く、NIVがほとんどである。その際のインターフェイスは、鼻チューブ、鼻プラグ、鼻マスク、口鼻マスク、顔マスク、マウスピース、オーラルマスクと多岐にわたっている。呼吸筋疲労が著しく、自発呼吸が乏しいもしくは消失した終日NIVでは、インターフェイスによる皮膚トラブルの対処とQOL(quality of life)を考慮し、異なる複数のインターフェイスを用いている。例えば昼間は視野が広く会話や食事摂取が容易な鼻プラグで、夜間はエアリークが少なく安定した鼻マスクのように、皮膚に触れる部分が異なる形状を選択している。

このようにNIVでは、インターフェイスのラインナップの豊富さが求められるが、PB560はインターフェイスの仕様に関する制限が少なく、ラインナップ的にもほぼ要望に合わせて選択できることを特記したい。これは神経筋疾患などの長期人工呼吸の患者と、関わる者にとっては、とても大きな意味を持つ。

●おわりに

PB560は保険診療でカバーされるレンタルプランが豊富で、病院内で使用、在宅での使用などの用途に応じて、多彩なセット内容プランから選択できる。前述のDC電源やシガーライターケーブルなどの電源類、回路構成、リュック型モバイルバッグ、インターフェイス類のほか、アンブバッグ、経皮酸素飽和度モニターなどを含めた在宅セットプランも充実している。

病院内から在宅まで人工呼吸管理においては、人工呼吸器本体だけではなく、消耗品や安全管理の物品を含めてマネジメントすることが必須である。その点で、PB560を用いたレンタルプランの活用は、本邦の長期人工呼吸ケアシステム充実の鍵となる可能性がある。

1) 国立病院機構八雲病院 臨床研究部/看護課

2) 同 小児科



Puritan Bennett™ 560 Ventilator

患者の自立性をサポートし、介護者の安心を高めるために

- 軽量・コンパクトな設計で、最大11時間駆動可能なバッテリーを内蔵し、外出時にも使用が可能です。
- 見やすいディスプレイで、設定値やアラームメッセージ、波形を確認でき、操作性・安全性を重視した設計です。
- 小児 (5kg 以上) から成人まで、マスクもしくは気管切開の幅広い患者に対応します。

販売名 ビューリタンベネット 560
医療機器承認番号 22300BZX00031000

製造販売元

コヴィディエン ジャパン株式会社
www.covidien.co.jp

本社 〒158-8615 東京都世田谷区用賀4丁目10番2号

レスピラトリー事業部 ベンチレータビジネスユニット

東京営業所 TEL (03) 5717-1440 FAX (03) 5717-1444

札幌営業所 (011) 241-5418 仙台営業所 (022) 211-6422

名古屋営業所 (052) 709-6691 金沢営業所 (076) 232-4450

大阪営業所 (06) 6455-8900 広島営業所 (082) 536-0170

高松営業所 (087) 868-2201 福岡営業所 (092) 271-0276



COVIDIEN

positive results for life™

COVIDIEN、COVIDIENロゴマーク及び“positive results for life”はCovidien AGの商標です。

TMを付記した商標はCovidien companyの商標です。

©2011 Covidien.