

## ベアー1000レンタル器導入の経験

聖隷三方原病院CE室

杉山昌巳

当院の人工呼吸器はIMI社のCVシリーズを15年以上にわたり使用して来た。院内では「シーブイ」と言えば呼吸器のことを指す院内方言が定着しているほどである。4年程前より導入した3台のベアー1000はICU、CCU病棟での使用が中心で稼働率は平均80%を超え、一方でCV2000は稼働率18%と低く、臨床では仕方なくCV2000、CV3000を使用しているのが現状であった。当院にはCV2000、CV3000、CV4000、サーボ300、ベアー1000、と新生児、小児用人工呼吸器など、通常使用される人工呼吸器の種類は10種類あり、使用する医師、看護婦は年代、機能の違う複数の人工呼吸器の操作を習得しなくてはならず、また臨床工学技士も同様にスタッフ教育や各人工呼吸器のメンテナンス習得に時間がかかり、更新時期に同一機種を必要台数、導入できれば人工呼吸器を装着される患者をはじめ、医師、看護婦、臨床工学技士の業務も軽減されると思われた。そこで、老朽化したCVシリーズの保守費の削減も含め、これをベアー1000に更新することにしたが、年間2台づつの更新をしても、CVシリーズ14台の更新に7年間も掛かり、更新終了時には、CVシリーズの替わりに今度はベアー1000を稼働率の低い不良在庫として抱え込むことになってしまう。そこで短期に呼吸器を入れ替える方法としてレンタルを検討した。当院でのレンタルの主な利点は下記の4点である。

- ① 同時期に複数の新型呼吸器を入手できる。
- ② 老朽化した呼吸器及びその保守費用の削減
- ③ 複数の機種が稼働する為のスタッフ教育、回路部品、日常点検などの保守管理業務の軽減。
- ④ 一度に多額の購入費用が要らない。

前年度の稼働状況からベアー1000の稼働率を80%と予測し、レンタル導入と新規購入での収支を試算した。購入でもレンタルでも、呼吸器回路に関する費用はどちらも変わらない。オーバーホール等の保守メンテナンス

費用はレンタルには掛からないので、購入費用とメンテナンス費用の合計とレンタル料金で9年間の収支を計算したが購入の方が圧倒的に収益は多い。次期の呼吸器購入予算を考えても、収入ベースでは購入の方が経営的メリットは大きい。IMIの設定したベアー1000コンプリ2タイプのレンタル料金は稼働率80%であっても病院は赤字であり、とても病院側にレンタルを導入して欲しいと言える金額ではなく、緊急避難的に利用しにくいシステムだった。ベーシックタイプの料金でやっと赤字にならない程度の収益を得ることができることが分かり、院長、事務長と交渉して今回はレンタルでやっても良いとの返事を貰えたが、レンタルでなく中古器の購入ではどうかとの検討を同時にすることになった。予算の関係で今回は2台の購入、5台のレンタル、3台レンタルと2台中古呼吸器購入を試算した。レンタルと購入の併用が経営的にはメリットが有りそうであったが中古機の程度とグレードの問題から5台レンタルでの導入にした。現在、中央管理下の10台のベアー1000は全病棟で利用され、稼働率は98年度71%、99年度、66%、2000年8月現在、70%である。中央管理の医療機器の稼働率としては70%が妥当と考えているので、現在の呼吸器の台数はほぼ適当数であり、ランニングコスト及びメンテナンス費がCVシリーズより安く、より高性能なベアー1000の同時5台導入は医療の質の向上と医療スタッフへの負荷軽減に貢献できたと考えている。医療環境が厳しい中で、医療の質を高め危機管理や患者満足度を向上させ、業務改善等を実施して行く上で、レンタル医療機器の導入を検討する価値は十分あると考える。しかし、呼吸器は稼働率70%でも経営的にはメリットが少ないので、期間料金のみでなく、季節料金、季節、時間併用料金、臨床工学士メンテナンス割引、長期利用割引など病院側にレンタル呼吸器を利用し易い料金体系の提案をIMIはじめ各呼吸器メーカーに検討をお願いしたいと考えます。

# BEAR 1000

長期人工呼吸器 ● 米国 ベアー メディカル システムズ社製

スマートリガー + フロートリガー + 圧トリガー を装備

## (使いやすさが受けてます) (やさしい機能も受けてます)

- 操作は“押して、回す”2ステップ方式です。
- 大きなグラフィック・ディスプレイで、呼吸の状態・呼吸仕事量(呼吸)が、わかります。
- パネルは「アラーム」、「モニター」、「設定」と大きく分けられ、文字の色も分けてあります。
- Pressure Augment (いわば、換気量を保証するPSV)機能を新しく装備。より患者さんにやさしい、SIMVが可能です。
- PSVがうまく機能しない時には、PCVとPressure Slopeの2つの方法が選択可能です。
- 高い気道内圧の発生を防ぐ、PC-SIMVも新登場。
- 小児から大人まで使えます。

レ ン タ ル も で き ま す



カタログやデモなどのご要望は…

Eメール **CG4C-AB@ASAHI-NET.OR.JP** ホームページ <http://www.mmjp.or.jp/IMI>

本社/埼玉県越谷市流通団地3-3-12 〒343-0824 ☎0489(88)4411(代) 札幌/011(787)9010・仙台/022(392)6820  
埼玉・千葉/0489(88)4422・東京 第1第2/03(3816)4411・横浜/045(316)1119・静岡/054(255)1278・愛知/0561(63)7177  
京都/075(693)1488・大阪・神戸/06(6385)5205・岡山/086(241)9585・福岡 第1第2/092(473)1871