

## 当施設でのベア-1000

船橋市立医療センター 麻酔科ME

佐藤 敏郎

PCV：ベア-1000が「ラフィクティス」レイのボリューム及び70-の2波形が、PCVのキープポイントとなる”最適な吸気時間”の設定に重要な情報を提供してくれる。当施設では吸気終末時に70-波形はベ-スラインまで戻っている。又ボリューム波形はフラットになっている状態の最短時間を吸気時間としている。これにより不均等換気を出来る限り少なくする事が可能となる。また分泌物等で形成された無気肺の場合は、前出の2波形は各々の最適条件になっていない事が多く、吸気時間を長めに設定し、徹底した肺理学療法で対処し、改善に従い再設定する。

コンプライアンスの低くなった肺胞の際には、70-及びボリューム波形は共に短時間で上記の条件に達してしまい、換気状況は良くない状態にある。その際にはPermissive Hypercapniaとしての方針をとり、肺損傷の危険性を回避する呼吸管理を行っている。

VCVで強制換気を行う際にはプレッシャー-オキメントは必要不可欠な機能である。患者が70-に飢えることなく必要とする量が吸気出来る機構は、患者と人工呼吸器の吸気時に起こる需要と供給のミスマッチングを比較的簡単に是正する事が誰にでも可能である。

特殊なプレッシャー-オキメントの使用法方としては、吸気圧を高めにしたVCV管理である。これ漸減波のフロー-ハーターと併用する事でVCV、PCV、PSVの3者の中間的位置に存在する換気ハーターとなる。ボリュームによりプレッシャーが先行して気道を広げる働きをし、設定換気量以上に吸気される事も吸気圧により生じてしまうが、設定換気量は最低確保量として、又吸気時間はビークフローと設定吸気圧と1回換気量で決まり、自発呼吸が無いのにもかかわらず圧波形はPSV様であり、中途半

端な印象であるが、通常のVCVと全く異なった動作をする。PCVでの強制換気が当施設で9割以上を占める中、唯一生き残っているVCVはこの方法が前提となっており、また多くのスタッフに受け入れられている。

ベア-1000コンプライアンスは自発呼吸時にも使用可能という事で喜ばれている。前出のPCVで最適な吸気時間（その換気条件下で有効に肺が広がっているとみなされている時）にはコンプライアンスの効果は倍増する。要するに肺の奥深くまで薬剤を供給出来る気道状況下でのコンプライアンスである。効果の程は上々である。

PCVは当施設の人工呼吸管理を一新してしまった。そこにベア-1000の機能が加わりPCVは完全に一人歩きを始め、今現在ではPCVとベア-1000なくしては当施設の人工呼吸は語れない状態となっている。PCVだけではなくプレッシャー-オキメント前提のVCV他、非常にポテンシャルのある人工呼吸器の一台と言える。

プレッシャー-オキメントをまだ体験されていない方は是非一度体験される事を望みます。Yピースに8mmチューブを接続してVCV又はSIMVモードで他の人工呼吸器と吸気の比較を行えばベア-1000以外は苦しく感じる事が必ずあるはずです。時として患者はその様な状況下にあるという事を感じていただけたなら幸いです。

今現在ベア-1000で不足していると思われる機能はPCVでのSIMVモードとフロートリガ機構です。

当施設ではこの2点は非常に大きな問題であり、早急にこの機能が搭載される事をスタッフ一同心より願っている次第です。



# BEAR 1000

米国 ベアーメディカル社製  
長期人工呼吸器  
承認番号 06B輸 第0011号

(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、呼吸の状態が、わかりやすくなりました。
- 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。



本社/埼玉県越谷市流通団地3-3-12 〒343 ☎0489(88)4411  
札幌/011(855)6839・仙台/022(392)6820・営業二課/0489(88)4422・東京/03(3816)4411  
横浜/045(316)1119・静岡/054(255)1278・愛知/0561(63)7177・大阪/06(385)5205・福岡/092(473)1871