

## Leading Edge

James McGowan, MS, RRT &amp; John Barnes

## (UIHC) アイオワ大学呼吸療法部

問：マックゴワンさん、集中治療部門の管理は経済的なチャレンジでもあるはずですが。経済的な理由がどの程度、機械の選定に影響をあたえますか？

マックゴワン：UIHCは他の施設と同じ様に患者への治療の質を落とさずに最も経済的な治療方法と治療機器を使うようなプレッシャーを受けています。例えばベンチレータを選定するときにもこの事を念頭に置きながら、購入価格と使用期間との比較をしています。他にもその機械の適応できる範囲、信頼性、必要とする台数も考慮します。医療機関の中に最近なるべく単純な機械に興味を引かれているところもあるようです。多くの情報を与えてくれるベンチレータに医師が混乱を起こすのではないかと感じているようです。ある人は、高度なベンチレータのメンテナンス費用は許容できないほど高いのではないかと心配しています。しかし我々は技術的に進歩したベンチレータから得られる情報は、医療スタッフにより使われ、治療を改善し、患者が集中治療室に居なければならない日数を減少できると確信しています。第三世代のベンチレータによるこの総合的なコストの削減は患者ケアの進歩や安全性の向上と合わせて考えると、購入費用が高くなる事を正当化する以上のものがあると思っています。

問：バーンスさん。その考え方に付け加える事はありませんか。例えば、高度なベンチレータがウィーニングのプロトコルにどの程度の影響をあたえるかといったようなことで。

バーンス：機械換気からの離脱は、呼吸管理を受けている患者の治療のあって第一の目標です。不幸な事に回復課程でこれは最もパスし難いことのひとつです。我々のウィーニングのプログラムの中で最も進んだグラフィック機能を持ったベンチレータを使っています。このタイプのベンチレータによりウィーニングに成功する力が強化されます。例えばウィー

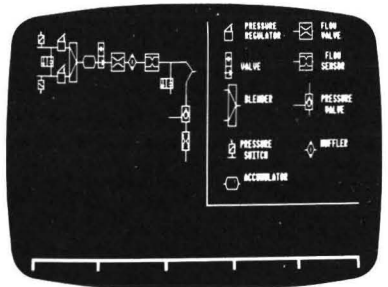
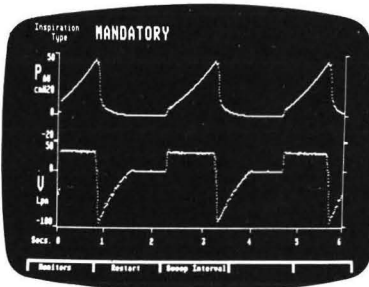
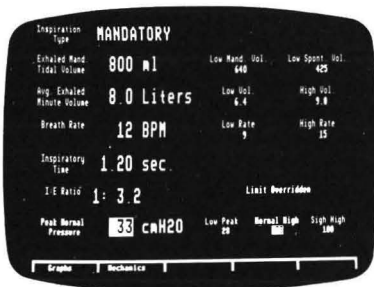
ニング中のプレッシャーサポートは、UIHCにおいて気道抵抗に打ち勝ち、呼吸仕事を軽減するために5年近く使われています。しかし3年前まで使われていたプレッシャーサポートのできるベンチレータにはスタッフの助けとなるグラフィックは付いていませんでした。プレッシャーサポートが患者の治療に付加されたとき、医師は必要とされるプレッシャーサポートレベルの推定に神経を集中します。今使っているベンチレータは、CRTにデータが表示されるのでこれまでの推測する仕事を無くせます。またベンチレータの設定を正確に調節でき、患者の反応を連続してモニターできるので、スタッフへの指示もより簡単です。

問：患者の設定を最適にするときにグラフィックスに大変頼っているようですね。

バーンス：そうです。われわれのベンチレータでグラフィックスが表示できる事が非常に重要と感じています。特に、ウィーニングの時にです。グラフィックス付きのベンチレータを使うことは、我々の最もよく使う技術ですし、我々にとって貴重なものです。最も有効な使い方は自発呼吸をさせる時で、よりうまくウィーニングができます。以前のように調節が不完全であったウィーニングの試みの間に使われたエネルギーは、自発呼吸用にセーブできるようになりました。一回換気量と気道抵抗がモニターできるので、プレッシャーサポートを必要に合わせ正確に与えられます。グラフィックスを使ってプレッシャーサポートを患者に与える事で、患者に疲労を与えてしまう設定をしてしまうことを防ぎ、適正なプレッシャーサポートを維持できます。呼吸仕事の軽減は、ウィーニングの成功・失敗の分かれ目になります。(ARKOS P.26-27 一部訳)

(インタビュー：Dave McCombs & Kris Kyes)

(翻訳者：阿部千秋 IMI マーケティング部)



呼吸管理に必要な指標をすべて表示。そして右側には、アラームの上限・下限値も並行表示。どのアラームが、なぜ鳴っているか、一目でわかります。

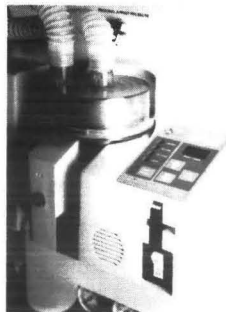
今まで文献上の指標であった、圧・流量・量波形を、臨床の場で観察できます。

見やすい図形表示の自己診断機能。回路セット後の、リークチェックなども、自動的に行います。

# BEAR 5

米国 ベアーメディカル社製 長期人工呼吸器

- 見やすい表示、かんたんな操作で、使いやすさは抜群。
- 教育や患者の換気動態を把握するために、各種の波形を自由に表示。
- 未熟児から、成人まで使用可能。呼吸回数150回/分まで設定可能。
- MMV、プレッシャーサポート、回路内定常流、アラームの自動セット、呼吸回路内は圧縮量の自動補正まで、すべての機能を内蔵。
- コンプレッサー内蔵型も新発売。



加湿器の理想の形。容積は小さく、しかも加湿効率が高く、蛇管内にヒーターをいれることも可能。また、1000mlの給水ボトルに接続しますので、給水は1日1回ですみます。



呼吸管理のすべての機能を内蔵した  
 スーパーベンチレーター

**IMI**  
 INTERNATIONAL MEDICAL INTELLIGENCE

日本総代理店 アイ・エム・アイ株式会社

本社/埼玉県越谷市流通団地3-3-12 〒343 ☎0489(88)4411 東京/03(816)4411  
 横浜/045(316)1119・静岡/0542(55)1278・名古屋/052(703)7781・大阪/06(385)5205・福岡/092(473)1871・熊本/096(359)7666