

## 進化するベンチレータ：CV シリーズ・バージョン5000登場

帝京大学医学部附属市原病院集中治療センター  
福家伸夫

ひと口にベンチレータといってもその種類は多いが、その中でベストセラーと呼ぶにふさわしいものを選ぶとするなら、アイ・エム・アイ社のCVシリーズは確実にその候補に入りうる機種であろう。1975年のCV-2000 に始まったこのシリーズは、その後CV-3000(84年)、CV-4000(91年)、CV-4000 α(94年)と着実に進化を重ね、新しいバージョンCV-5000の登場により、さらに高い次元へと成長を遂げた。

外見はシリーズを通じて一貫した、独特な傾斜面をもつ、ちょうどスラントノーズの乗用車を正面から見たような、CVユーザには馴染みの姿であり、それだけで何となく安心感が得られる。しかし足回りが頑丈になり、かつやや全高が低くなったため、安定度が高まった印象を受ける。これまでオプションだった換気量モニタを標準装備にして内蔵したため、パイピングなどのレイアウトが少し旧型と異なるが、たいした問題ではない。より大きく変わったのは機能であり、それに伴い操作面の配列が変化している。

[新しい機能] 現在のベンチレータの目標はいかに自発呼吸と強制換気を共存させるかという命題と、いかにして肺に対し愛護的たりうるか、という命題の解決にあることはいままでもない。これらが十分に解決されたとは言わないが、その目標に近づくよう努力した本機の新しい機能は、以下のようなものである。1)患者の自発呼吸に際して、従来の圧トリガに加えフロートリガも採用され、選択できるようになった。2)プレッシャコントロール・ベンチレーション(PCV)が選択できるようになった。3)ネプライザが自発呼吸下(PSV)でも使用可能になった。

[新しい操作パネル] モニタを内蔵した反映であるが、パネルを三分して、上からモニタ、アラーム、セッティングとなっている。したがってこれまでパ

ネルの中央左に鎮座していた気道内圧モニタは左上隅に移動し、右上隅にあった酸素濃度設定のダイヤルは対角の左下に移動した。しかしダイヤルのサイズは旧型を踏襲して他のダイヤルより大きく、目立つようになっている。

さらに変わった点としてはダイヤルの目印になる文字がこれまでのような単なるアルファベットでなく、換気回数なら“f”、定常流なら“C”という風に意味をもったことである。これでさらに分かりやすくなったといえよう。文字が正立している状態が標準の設定なのは、従来通りである。

[その他で変わった点]1)内部構造の改良とアプローチのし易さ、2)二年間の無償メンテナンス、3)無呼吸でのバックアップ、4)前述したが換気量モニタが標準装備となった。なお一般病棟での使用の便宜を考え、循環モニタ(ECG、血圧、SpO<sub>2</sub>、体温)がオプションで付けられるのもよいアイデアである。  
[変わらぬもの]1)内蔵バッテリーによる停電時の安全保証、2)一目で分かる操作のしやすさと、隠れ機能のないユーザ本位の設計。3)機能のわりにお買い得な価格設定。

[臨床では] 著者は、新しいベンチレータは必ず自分でマウスピースをくわえて呼吸してみることにしているが、本機はきわめて軽やかに吸気が立ち上がり、しかも押しつけがましくない。患者にとっては楽であろうし、実際に乗りがよい。換気量モニタも従来より安定性を増した。

ベンチレータは単に患者に対して優れた機械であるべきなのは勿論だが、安心して使えるための周辺環境整備、すなわち操作性、経済性、安全性、購入後のバックアップなども大切である。それらの要素を加味した総合性能では、このCVシリーズの右に出るものはないのではないと思われる。



呼吸と循環を、これ一台でカバー。  
 しかも、納入後の2年間は、  
 メンテナンスがすべて無償!!



# CV 5000

アイ・エム・アイ社製 長期人工呼吸器

新発売 **398**万円

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 札幌/011(787)9010・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  
 京都/075(693)1488・大阪/06(385)5205・岡山/086(241)9585・福岡/092(473)1871

