

第4世代のベンチレーター アダルトスター

ベンチレーターは1983年よりマイクロプロセッサを搭載、第3世代に突入したが、今回、さらに高水準の安全性と操作性を追及した第4世代のベンチレーター、“アダルトスター”が誕生した。

このベンチレーターの特長は、

①操作が簡単で、すべてのパラメーター、アラーム、数値の設定はセレクターノブと入力キーの2つのボタンだけで行う。

②患者の全データは見やすいCRTスクリーンに表示される（ベンチレーター設定スクリーン、患者状況スクリーン、グラフィックモニターの3画面が表示）。

③スクリーンはベンチレーター設定、アラーム設定に重点が置かれ、その設定は対話方式（日本語）で行い、状況を監視し必要に応じて変更できる。

④ヘルプキーが設置されており、設定範囲に関する情報、アラームを発している原因に関する情報も表示できる。

⑤頭脳というべき5機のマイクロプロセッサはデータバンクとしてのRAMを介して相互に交信を図り、それぞれ演算を実行し、新しいプログラムを追加しながら、さらに性能を高めて行くことができる。

⑥電源は、AC→DC、内臓の自動充電バッテリーの三電源方式の採用により、停電時でも約30分間は支障なく稼働する。また、コンピュータの大敵である交流の電圧変動によるトラブルがない。

⑦コンプレッサーを内蔵する場合、その騒音は60デシベル以下と他機種に比べ非常に静かである。

⑧クイックテストにより、使用前の器械、患者回路のチェックはわずか15秒で行える。

⑨人工呼吸はタイムサイクル、ボリュームコントロール、かつプレッシャーリミット方式で、換

気モードとしては、assist/control, SIMV, CPAP と PPS（陽圧プレッシャーサポート）で、呼吸仕事量はPPSにより大幅に軽減される（プレッシャーサポートはPPS：positive pressure support の表示）。

以上のようにアダルトスターは、優れた安全性と操作性を有している。実際使用してみた感触でも、一番印象的なのは操作が非常に簡単であることで、ICUのスタッフにも評判がよい。また、アラーム音も騒々しいICUの中で“こちよい”音色であり、その辺も気配りされているのかと思われる。

PPSの性能などは今後その評価がなされていくと思うが、現時点ではほぼ満足のいく内容を備えたベンチレーターであろう。ただ、ヘルプキーの表示が英語であるため、やや煩雑さが残るが、これも慣れの問題であると思われる。

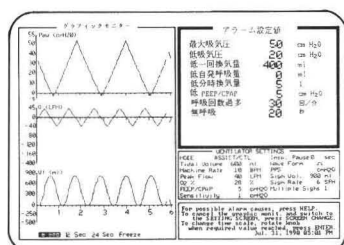
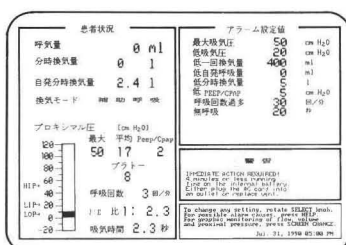
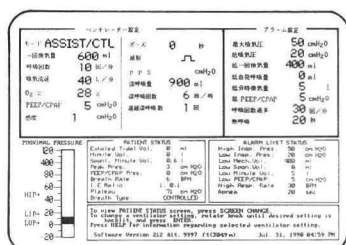
しかし、全体的にみて、コンパクトで性能のよい、しかもデザイン的にも優れたものが要求される昨今、このアダルトスターは使いやすいベンチレーターのひとつであることは間違いのないと思われる。

福島県立医科大学麻酔科学教室

小西晃生

きっと想像を超えている

アダルトスター・ベンチレーター CRT・3つの画面



ベンチレーター設定スクリーン

このスクリーンは、ベンチレーターの設定アラーム設定に、重点がおかれています。

患者状況スクリーン

このスクリーンは、患者監視を重点におかれています。

グラフィックモニター

このスクリーンは、波形の監視を主目的とし、圧、流速、換気量がリアルタイムで表示されます。

★ クイックテスト

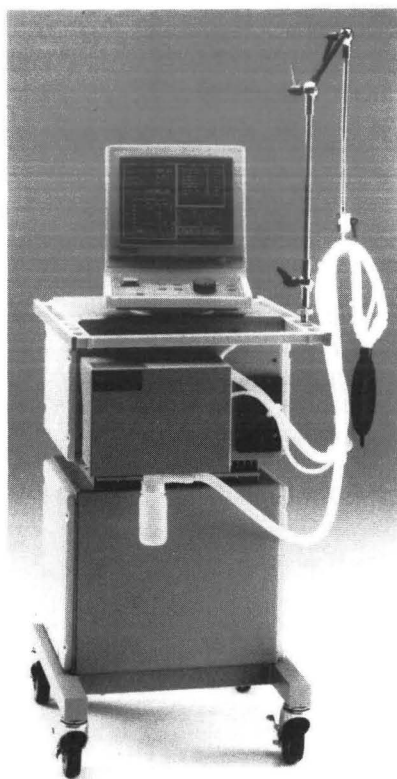
使用前のマシンシステムの信頼性テストは、わずか15秒で器械、患者回路のチェックをおこないます。電源電圧の変動は、まったく問題ありません。

★ 非常に大きな呼吸弁の採用により、呼吸仕事量の軽減をはかり最良の状態を保持します。

★ コンプレッサーの騒音は、わずか60デシベル以下で非常に静かです。

★ 5つのマイクロプロセッサにより制御されるため、従来の呼吸器に比べて多機能で将来への拡張性も大きくなりました。

★ 無呼吸時のアプニア換気モードは、非常に安全です。



選択ノブと 入力

キーで全てが設定でき、3分間でどなたでもすぐマスターできます。

ヘルプキー (お助けキー)

わからなくなったらそのポジションにカーソルを合わせ、ヘルプキーを押すと詳しい説明が表示されます。又アラームが鳴ったらヘルプキーを押せば、対処方法が表示されます。

02 B 輪第853号