

アダルトスターの使用経験

“何かのモニターかな”これがアダルトスターに最初に会ったときの印象であった。最近のベンチレーターといえばつまみがたくさんあって、機械に弱い人はそれだけでも近づきたい感じを持つが、このベンチレーターはいたってシンプル。つまみとおぼしきものは、マウス（パソコン用語のマウスであって決してねずみではありません）のみで、あとはいくつかのボタンがあるだけである。メータ類もついに針の動く式のアナログメータは一つもなく、全ての情報が3画面に切り換えられる一つのモニター画面上に表れることになっている。ベンチレーターもここまで来たかと思わせる外観となっている。

さてその中身である（あけてみたわけではないが）。ベンチレーターは第3世代以後その制御のためマイクロプロセッサを1～2個搭載しているのであるが、アダルトスターは5個ものマイクロプロセッサを用いてコントロールしているのである。そのため第4世代のベンチレーターとされている。心臓部とも言えるガスデリバリーシステムでは精度の高いステッパーモーターをデジタル制御によってコントロールし、より高性能で多種類のフロー設定が可能となっている。

では実際に使用してみた感想を述べてみたい。まず驚くことは、ベンチレーター設定、アラーム設定が実に簡単に出来ることである。日本語で書かれた画面上の入力したい所にマウスでカーソルをもって行き、入力するだけである。全ての設定条件が一画面でみられる。使う方にとっては全くストレスのない方法である。もちろん、設定変更中も患者状況、アラーム状況の表示もされていて安心である。

モードとしてはアシスト/コントロール、S I M V、プレッシャーサポート、C P A P等が可能

であるが、プレッシャーコントロール（P C V）が次のバージョンアップまで待たないと現在は付いていない。我々の施設では気道内圧を上げ過ぎないようにP C Vを多く用いているのでぜひこのモードはほしい所である。ついでながらコンピュータ部分のバージョンアップで機能をどんどん追加出来るのは第4世代ならではのことと思う。我々の施設ではウイーニングの指標に $P_{0.1}$ を用いその有用性を確かめてきたが（1, 2）、バージョンアップによる呼吸機能測定ソフトにはスローバイタルキャパシティー、ネガティブインスピラトリフォース、 $P_{0.1}$ 、オートピープの測定が可能となっている。

もう一つ特筆すべきのがグラフィック画面でのグラフィックモニターであろう。流速、気道内圧、換気量の曲線が一呼吸一呼吸確認でき、より患者の状態にあった設定を選択するのに有効である。

蛇足ながら最後に、どんなに進化した機械であっても人的ミスまでは制御しきれない。我々の施設では呼吸側のウオータートラップにコネクターをよけいに付けていて、それが落ちてあわてて呼吸排出口に付けたため換気が全く出来なくなったのを経験している。

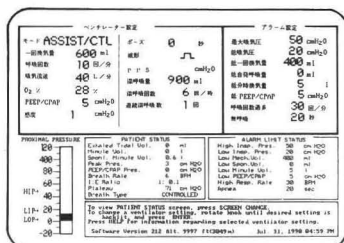
文献

- 1) Okamoto K, Sato T, Morioka T, J Anesth 4 : 95-101, 1990
- 2) 岡元和文ほか、呼と循 40 : 565 - 571, 1992

熊本大学医学部付属病院救急部・集中治療部
久木田一朗

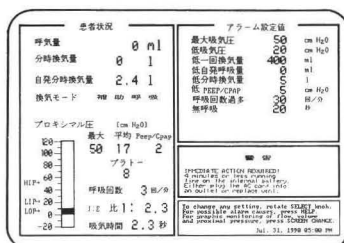
きっと想像を超えている

アダルトスター・ベンチレーター 3つの日本語画面



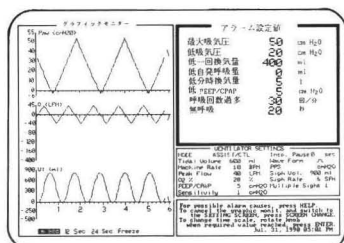
ベンチレーター設定画面

この画面は、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。



患者状況画面

この画面は、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

この画面は、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25秒で器械、患者回路のチェックをおこないます。

★バッテリー内蔵のため電源電圧の変動は、まったく問題ありません。

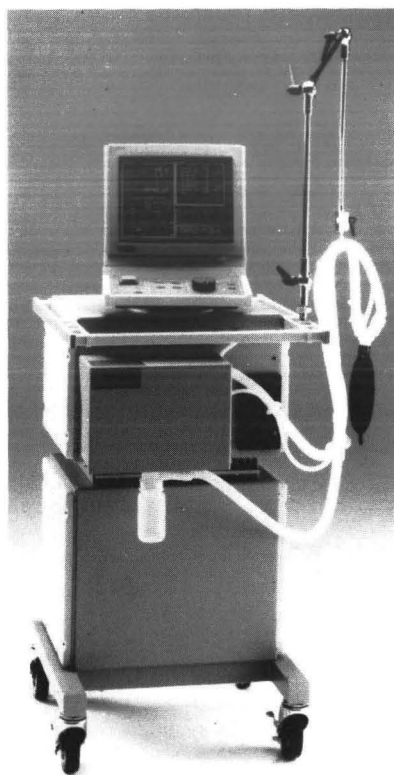
★非常に大きな呼気弁の採用により、呼吸仕事量の軽減をはかり最良の状態を保持します。

★コンプレッサーの騒音は、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。

★プリンター出力、RS-232C標準装備、患者状況の記録ができます。



選択ノブと 入力

マウスノブで全てが設定でき、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。

●コンプレッサー付

¥5,980,000

●コンプレッサーなし

¥5,380,000

02B 輪第853号