

# DRAGER社製EVITA人工呼吸器の使用経験

慶應義塾大学医学部麻酔学教室

落合 亮一

集中治療室での急性呼吸不全の治療に際して、その病態に応じた様々な補助呼吸が行われている。陽圧換気、呼気終末陽圧(PEEP)、あるいは間欠的強制換気(IMV)についてはその臨床的有用性が従来より確認されているが最近用いられるようになった自発呼吸の圧補助(PSV:Pressure Support VentilationあるいはASB:Assisted Spontaneous Breathing)や、BIPAP(Bilevel Intermittent Positive Airway Pressure)あるいは、APRV:Airway Pressure Release Ventilation、Inverted IE Ratioなど新しい換気法は様々で、未だに用語の統一も行われていない状況である。

1. 気道内圧をより減少し、圧損傷を防ぐ、  
2. 患者自身の自発呼吸を温存し、不自然な強制換気をできるだけ減らす事を目的に開発されている。しかし、対象症例が統一されていないか、使用方法が一定でないため、これらの新しい換気モードの臨床的有用性は未だ判然としていない。本人工呼吸器EVITAもMMV、ASB、BIPAPなどの換気モードが可能で、その意味では新しい換気法に対応した機種であると言える。

EVITAのMMVはCPAPやASBを併用することが可能で、新しい考え方のMMVと言えるがウィーニングの判断に呼吸力学的パラメータ以外の患者情報も加味するべきとする当ICUの診療方針にそぐわないため用いていない。一方BIPAPは、重症筋無力症をはじめとする神経筋疾患症例に主に用いているが、換気効率気道内圧の関係でASBに対する優位性は確認とされていない。より詳細な呼吸器系のパラメータについて検討が必要と考えている。

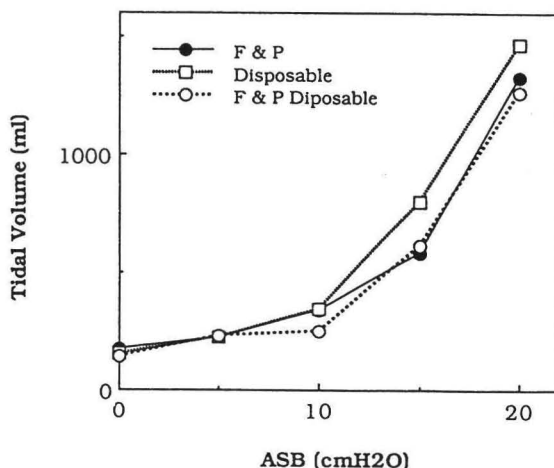
一方、ASBはEVITAを用いる一つの有用な機能の一つとなっている。トリガー感度が-0.2 mbarと高感度であること、立上りの流量が可変で患者自身の自発呼吸に促したパターンを設定できることが有利であり、ファティグの発生が明らかに低い様に感じている。

当ICUでは運営の簡略化のためにディスプレイの回路を用い、加湿器もフィッシャー・パイケル社のもので統一している。

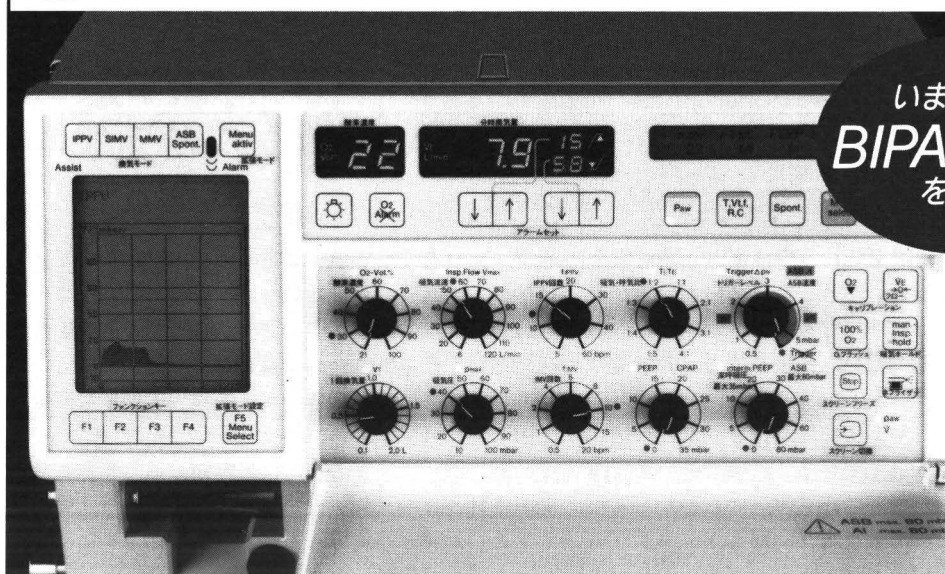
Compressin Volumeの点でオリジナルの回路・加湿器と比べ換気率が変化する可能性があり各ASBレベルで検討した。テスト・ラングを用いて、自発呼吸を一回換気量150mlとした場合、図の様な換気量が得られた。その結果、回路、加湿器の種類に拘らず安定した換気量の得られる事が確認された。この様な圧補助を行う場合換気量を同時に測定する事が肝要であるが、本機は熱線流量計を用いて呼気容量を実測しているため、回路閉鎖をはじめとする低換気状態を監視するため理想的であると考ええる。

以上、多機能に加えコンパクトで静かなため、特に様々な医療機器を用いる集中治療中には適した人工呼吸器であると考ええる。

ASB Volume : Humidifier and Circuit



いま話題の  
**BIPAPモード**  
を搭載



## 最先端人工呼吸器/エビタ

# Evita

エビタは西独ドレーゲル社の最新鋭機で、信頼性、操作性の点で好評を博している集中治療用ベンチレータです。

あえてダイヤル・ツマミ方式を採用。設定操作がやさしく、設定内容の確認も容易です。

●エビタは独国ドレーゲル社製ベンチレーターの最新鋭機で、信頼性、操作性の点で好評を博している集中治療用ベンチレータです。

●0.2mbarの敏感なデマンド感度と高精度・高速応答のHPSバルブにより、患者にとって最適な呼吸ケアを実現しました。

●自発呼吸可能な患者に適した換気モードを豊富に揃えました。患者一人一人の、その時の状態に合わせてきめ細かいケアが行えます。また、まったく新しい換気モード“BIPAP”とアプニアベンチレーションモードも加わり、より人に近い呼吸管理が可能となりました。

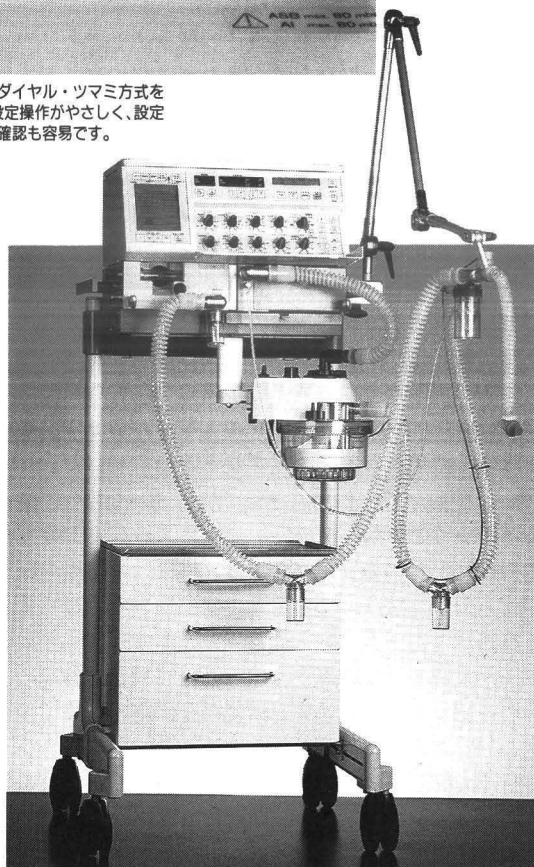
●気道内圧と吸呼吸flowカーブを切替えてリアルタイム表示するバックライト付液晶ディスプレイ内蔵。

●吸気量を減少させずにピーク圧をカットできます。

●ASBライジングタイム調節可能。

●重要なアラームは自動セットされ、ルーチンワークに便利です。

●世界中で好評、シンプルなオペレーターズガイド付。



## 日本光電

〒161 東京都新宿区西落合1-31-4

☎03(5996)8028 宣伝課

カタログをご希望の方は宣伝課宛ご請求下さい。