

## 人工呼吸器エビタ4の使用経験

東北大学医学部麻酔学教室・集中治療部

佐藤 俊 松川 周 橋本保彦

ドレーゲル社製の人工呼吸器エビタ4は、エビタ2の上位に位置する最新鋭の長期集中治療用の人工呼吸器である。適応範囲を体重3kg以上の小児から成人までを対象としている。独自のBIPAP(Bi-phasic Positive Airway Pressure)モードと従量式モードの両方の利点を兼ね備えたAutoFlow機能や、CO<sub>2</sub>、SpO<sub>2</sub>(オプション)などの患者モニタリング機能を搭載している。高機能になればそれだけ複雑になる操作性を、セパレートタイプの操作パネルやカラーの大型タッチスクリーンとロータリノブ、Ideal Body Weight機能などを用いて向上させている。また、自発換気時の最大吸気流速がエビタ2の120l/minから180l/minに拡大され、患者の自発呼吸への追従性が向上した。

Paediatricsモードを選択すると、1回換気量は20mlから、呼吸回数は100回/分まで設定が可能である。エビタ2に比べ1回換気量の設定がさらに小さくできるようになった。

エビタ4のBIPAPモードは、自発呼吸の上でタイムサイクル・プレッシャーコントロール換気を行う様式である。高圧相の圧レベル、持続時間および1分間の回数を設定する。呼吸サイクルのどの相でも自発呼吸が可能である。低圧相PEEPレベルでの自発呼吸に対してASB(Assisted Spontaneous Breathing)を行うことができる。圧レベルが切り換わるときは、自発呼吸に同期する。また、低圧相から高圧相に切り換わる圧曲線の立ち上がりの傾きを調節できる。

エビタ4に新しく搭載されたAutoFlow機能は、IPPV、SIMV、およびMMVモードで使用することができる。患者の肺コンプライアンスと設定1回換気量により最低限の気道内圧になるように、吸気流速を自動的に減速調整する。最高気道内圧を押さえ、吸気プラトー中は一定の気道内圧を維持する。患者

肺コンプライアンスが低下した場合、吸気時の気道内圧を上昇させる。そのときの最高有効圧は気道内圧上限アラーム値の5mbar下である。強制吸気中に、患者が自発吸気をしたときには、吸気流速を増加させる。また、患者は吸気プラトー中に呼吸を行うことができる。

操作パネルを本体から独立させたセパレートタイプとし、カラーの大型タッチスクリーンを採用している。各換気モードに必要な設定項目のスクリーンノブのみを表示する。ロータリノブとの併用で操作性を一段と向上させている。スクリーンノブに設定値がデジタル表示されるようになったので、換気条件を設定しやすくなった。

気道内圧波形、流量波形、換気量曲線、CO<sub>2</sub>曲線のほかに、データリスト、トレンド、ループ、ログブックを表示する。メインストリーム方式のCO<sub>2</sub>センサーを標準装備し、SpO<sub>2</sub>もオプションでモニタリングできる。P0.1、IntrinsicPEEPの測定が、すべての換気モードで可能となったが、患者の自発呼吸の有無によっては測定値が意味をなさない。アラームの対処法や設定注意事項なども表示される。

Ideal Body Weight機能を用いると、体重を入力するだけで換気やアラームの条件設定が完了する。また、患者モード(adultsまたはpaediatrics)の選択により、換気パラメータの自動設定もできる。

電源は3way方式を採用している。瞬断や短時間の停電(10分間)に対応できる内蔵バッテリー、長時間の停電に対する外部バッテリー(オプション)を使用できる。

エビタ4は、従来のエビタに比較し、よりグレードアップした多彩な高性能をもちながら、簡単に優れた操作性を追求している。一般病棟からICUまで重症患者の呼吸管理に幅広く使用できる人工呼吸器であるといえる。

エレクトロニクスで病魔に挑戦

**NIHON KOHDEN**

新しい最高の基準。  
機能とやさしさが大きく進化した  
人工呼吸器「エビタ4」。

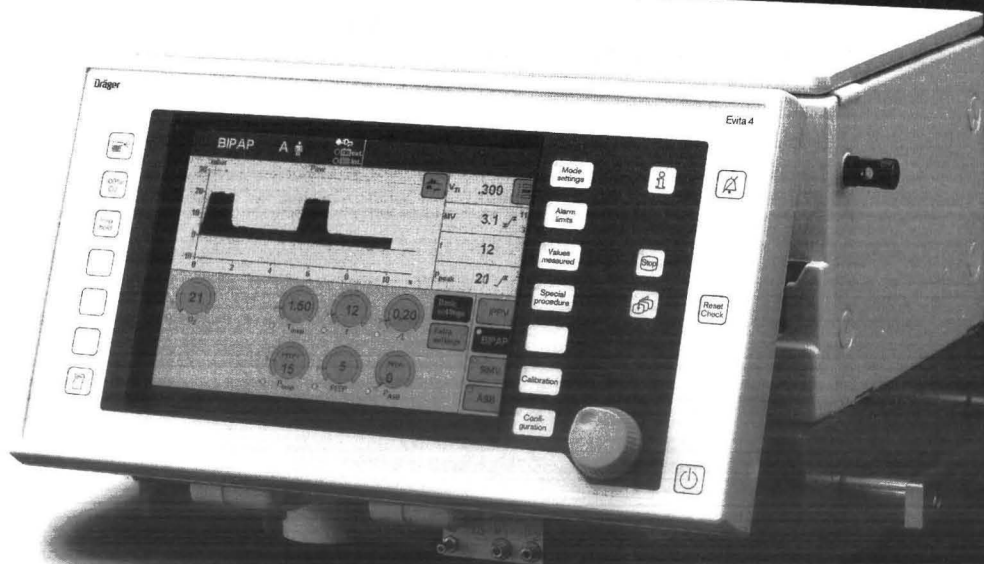
人工呼吸器エビタ4 EVT-4000

Powerful and Easy

# Evita 4

The perfect synthesis of excellent performance and unique user versatility

**Dräger**



- 「エビタ4」は人工呼吸器100年の伝統を誇るドイツ・ドレーゲル社から、呼吸へのやさしさ、使う人へのやさしさをさらに追及し、新たに誕生したエビタシリーズの最上位機種です。
- タッチスクリーン式のコントロールパネルとロータリノブによる直感的で覚えやすい操作。
- Paediatricモード選択により、体重3kgからの小さな呼吸にも対応可能。
- 高い気道内圧による肺障害やファイティングの危険性を最小限に抑えた理想的な換気モード「BIPAP」、換気量が規定できるBIPAPを可能にした補助機能「AutoFlow<sup>®</sup>」を搭載。
- 大型カラースクリーン採用により波形、パラメータ表示が充実。さらに「テーブル表示」「トレンド表示」「ループ表示」「ログブック表示」可能。
- 「CO<sub>2</sub>センサ」を標準装備。ガス交換の指標、適性挿管の判断に有効。また「SpO<sub>2</sub>センサ」(オプション)により、呼吸・循環の同時評価、診断機能も充実。
- 電源投入時、患者さんの体重を入力するだけで自動的に初期設定が完了する「Ideal Body Weightスタート機能」を搭載。さらに起動様式、モニタリング表示、換気モードなどを「カスタマイズ」できます。

人工呼吸器エビタ4 | EVT-4000 | 承認番号20800BZY00757000  
輸入販売元: 日本ドレーゲル株式会社 販売: 日本光電工業株式会社



**日本光電** 東京都新宿区西落合1-31-4 1F161  
☎03(5996)8028 (宣伝課)

カタログをご希望の方は当社までご請求下さい。