

## Babylog 8000 plus

三重県立総合医療センター 小児科 杉山謙二

今から約5年前、小生が三重大学医学部周産母子センターより当院小児科NICUへ着任した時、これまで使ったことのない呼吸器が2台稼動していました。Babylog8000と書いてあります。日本新生児学会の機器展示で見たことはあっても、実際に患者さんに使用するのは初めての器械です。

早速 NICU の書庫に保管されていた取り扱い説明書を読んでみると、換気モードとして IMV、CPAP、HFV に加え、A/C(=PTV)、SIMV、PSV が選択できるとあり、多くの換気モードを備えていると感じました。

実際 A/C(=PTV)モードで人工呼吸管理されていた極低出生体重児のところを確認すると、List 画面にて設定値が全て表示されており、更に Meas 画面を押すとモニター画面が現れ、Peak、Mean、FiO<sub>2</sub>等の気道内圧実測値に加え、換気量実測値として一回換気量、分時換気量、リーク率、自発呼吸率が継続的に計算されていて、刻々と変化しています。

人工呼吸器の同期式換気モードでは、トリガー感度の設定や気管チューブからのエアリークの程度より、しばしばトラブルを起こすため、トリガー値(トリガー感度)の設定をたびたび変更する必要があることは、経験的に知っていました。Babylog では、気管チューブからのリーク率が継続的に計算され、その値によって、トリガーレベルとターミネーションクライテリア(呼吸終了点基準)を再適応させるのに使用しており、新生児における日常の呼吸管理において非常に有用です。更に、これらのモニターリングの生命線であるフローセンサーが、呼吸回路のなかで患児の口元近くにあり、しかも一回換気量の測定が呼吸相で測定されるため、われわれが診察上感じられる(患児の呼吸機能に非常に近い)測定値であると感じられます。その1ヶ月後に超低出生体重児を管理することとなり、HFV モードを使用することとなりました。MAP については特に抵抗ありませんが、VTHf 値を見ながら、Frequency(Hz)や Amplitude(%)を調節するという操作

法については、当初はピンと来ませんでした。これまで使用してきた HFV の換気条件の設定は、Amplitude や Stroke Volume であり、新生児の呼吸管理についての青書を読みてもやはり同様です。このため、最初は恐る恐るの使用でしたが、VTHf値と炭酸ガスの洗い出しの程度とは、よく相関しているとの手応えを感じて以来、安心して管理できるようになり、また Babylog は呼吸機能測定の正確さには、余程の自信があるのだらうと思うようになりました。

このようにコンパクトなサイズに比して、様々な機能が備えられており、新生児の呼吸管理の経験があれば、比較的すんなりと使えるようになると思われますが、この器械の持つ性能を完全に使いこなそうとすれば、やはり呼吸器や、更には新生児の呼吸生理について勉強がいると思います。(例えば、VIVE 機能などは、ユーザーのなかでいったいどれくらいの人が使いこなせているのだらうかといつも思います。)

ただ、残念なのは、この呼吸器についての文献や、解説書が少ないために取っ付きにくい印象があります。使い込めば使い込む程、あるいは勉強すればする程、この呼吸器の良さ、あるいは製作者の新生児の呼吸管理に対する深い理解と意気込みが伝わってきそうですが、やはり最初は抵抗があります。前述の VIVE の機能もそうですし、新しく付け加えられている Volume Guarantee(換気量補償)機能についても同様です。カタログを見る限りでは非常に良い機能で、早速使ってみたくなのですが、例えば、出生体重がどれくらいの患者さん、あるいは、PCO<sub>2</sub>がどれくらいの患者さんにはどの程度で設定で開始して…と具体的な設定についての資料が乏しいため、やはり、最初は使うのを躊躇してしまいます。やはりこれはもったいない、設計者の理念や使用ノウハウがユーザーにしっかり伝わってこそ、真にすばらしい器械になると思われますので、その点については配慮して頂けたらと思います。

URL <http://www.draeger.com/jp/>



# Babylog 8000 *plus*

## The Key to Breathing Harmony

最先端技術と優しさを赤ちゃんに

輸入販売元

**ドレーゲル・メディカル ジャパン株式会社**

■本社/東京 〒135-0047 東京都江東区蒲田 2-4-10

■お問合せ、ご利用はカスタマーサービスへ ☎03-5245-2266

■全国サービスセンター 札幌・仙台・名古屋・大阪・広島・福岡

# Dräger

M E D I C A L

Emergency Care · OR/Anesthesia · Critical Care · Home Care

Because you care