

BABYLOG8000プラスの使用経験 長野県立こども病院 新生児科 門脇幸子, 中村友彦, 中田節子, 植田育也

BABYLOG8000プラスは、人工呼吸器にとって重要である“患児の要求に合った呼吸を送り込む”と同時に、“人工換気による肺損傷やエア・トラッピングのような障害を起こさない”ことをコンセプトに、未熟児・新生児にも使用可能な人工呼吸器として発売された。つまり、当呼吸器は新生児領域でのPatient Triggered Ventilation(PTV)を可能とし、標準換気モード(IMV, A/C, SIMV, CPAP)にオプションのHFV, PSVを加えると、新生児用としては世界最多の換気モードを有しており、我々は児の状態に合わせて最適な換気モードを選択することができる。また、安全かつ科学的呼吸管理を目指し、プレッシャー、フロー、換気量の実測値とリアルタイム波形のモニタリングに加え、コンプライアンス、抵抗、過膨張指数、時定数といった肺機能モニタリングも搭載されている。

今回、当科におけるBABYLOG8000プラスを使用した個々の症例を提示し、その評価について述べる。

＜症例1＞ T.S. 在胎25週5日、BW 786gで出生した男児。RDSのため出生直後より人工呼吸器管理を行っていたが、CLD・型に加え、感染を繰り返し、IMV、その後HF0では換気条件は後退し続けた。日齢30 (BW 750g)からBABYLOG8000プラスでSIMVに変更した。trigger感度を1(吸気流量 0.2L/min)から開始したところ、セルフトリガリングも認めず、感度良好であった。実際、trigger failure等の問題についてはディスプレイモニターが効果的であった。一方、leakが大きく、当初期待したVt 実測値の精度は劣っていたと思われる。結果的には、fightingを減らし、barotraumaのリスクを回避でき、FiO2の設定を下げる事ができた。これは、一回換気量が少なく、呼吸努力も弱く、leak率も高い超低出生体重児でも、有用性が証明できた症例であった。

＜症例2＞ D.T. 胎内診断で先天性水頭症と診断され、在胎35週5日、BW 3,052gで出生した男児。出生後、後鼻孔閉鎖、気管支軟化症と診断し、人工呼吸器管理を行った。当初は適正な PEEP を要すのみで、酸素化に問題なく、呼吸回数 5/minのIMV

で管理していたが、何らかの誘因で低換気障害から重度呼吸性アシドーシスを合併するというエピソードがあり、呼吸機能検査の結果、VCmax, MIPの低値を認め、中枢性の呼吸障害が疑われた。呼吸回数を上げることで低換気障害は改善したが、今度はfightingが問題となったため、BABYLOG8000プラスでPSVに変更(trigger感度を2.6)した。規則正しい患児の自発呼吸に同期させた圧補助換気で、かつ吸気時間は患児が決定でき、最低限の換気回数が保証されている換気モードにより、以後低換気障害およびfightingのエピソードは認めていない。

＜症例3＞ M.I. 在胎28週5日、BW 1,296gで出生した女児。臍帯ヘルニア、肺低形成のため出生直後より人工呼吸器管理を行った。長期人工呼吸器管理とGERに由来する慢性呼吸器疾患のため、HF0で管理していたが、weaningは進まなかった。規則正しい自発呼吸は認められたので、生後5ヵ月時(BW 3.5kg)、BABYLOG8000プラスのPSVに変更した。この後は順調にweaningを進めることができ、約2週間で抜管した。

BABYLOG8000プラスは、小型で場所をとらず、操作は簡易で、スクリーン表示は見易い、といった使い易さに加え、何よりフローセンサの感度が鋭敏なことから、対象児の選択の幅を広げていると思われる。そして、超低出生体重児のCLD予防に、また人工呼吸器からのweaningにと、その利用は多岐に渡り効果的と考えられた。

ただ、惜しむらくは、フローセンサーは水滴に非常に弱く、耐久性に問題があったことである。特に、症例3は気管内分泌物が多く、フローセンサーは3日ともたず使用不能となった。

また、願わくば、SIMVとPSVが別々にではなく、両者を組み合わせた換気モードがあれば、より人工呼吸器からのweaningがスムーズに進むと思われる。



Dräger

The Key to Breathing Harmony

人工呼吸器にとって重要なことは、患者の要求に合った呼吸を送り込むと同時に、人工換気による肺損傷やエア・トラッピングのような障害を起こさないようにすることです。

つまり、呼吸の流れそのものに調和すること、

“The Key to Breathing Harmony”

それがベビーログ8000のコンセプトです。



未熟児・新生児用人工呼吸器 ベビーログ8000プラス

- PSVを新しく加え、世界最多の換気モードを装備*
- 肺機能モニタリングを新しく追加
- Volume Guarantee 機能新登場

※オプションを含む

薬事承認番号/21000BZY00621000

輸入販売元

日本ドレーゲル株式会社

■本社/東京営業所 〒135-0047 東京都江東区富岡2-4-10 TEL 03-5245-2141 FAX 03-5245-2140

■札幌営業所 TEL 011-716-7565 ■仙台営業所 TEL 022-715-6751 ■名古屋営業所 TEL 052-882-7039

■大阪営業所 TEL 06-6253-3623 ■広島営業所 TEL 082-228-4112 ■福岡営業所 TEL 092-441-5655