

成人重症呼吸不全患者におけるPuritan-Bennett 840の使用経験

藤野 裕士

大阪大学医学部付属病院集中治療部

当院では一昨年よりPuritan-Bennett840 (PB840)を使用している。PB840の小児での使用経験^{1,2}やexpiratory terminationの有用性³が当ユーザーズレポートにて紹介されている。本レポートでは成人肺障害患者においても吸気ガスの供給性能が優れているため先代モデルであるPB7200aeと比較して重症呼吸不全患者に対する換気能力が優れていた例を紹介する。

【症例】68才男性。食道癌一期的根治術後、気道出血から肺炎を併発した。PB7200aeを用いて人工呼吸を施行した。呼吸モードはpressure controlによるassist/controlとしPEEP 10cmH₂Oにて換気を行ったが、F_IO₂ 0.9にてpH 7.28, PaO₂ 85.3mmHg, PaCO₂ 75.9mmHgとなった。患者は補助筋を用いた努力性の呼吸を行っており吸気時の肋間陥没も認めた。呼吸器の設定を変更しても呼気の最中に次の吸気のトリガーが起こる2段呼吸が持続したこともあり、人工呼吸器をPB840に変更した。呼吸器の

設定はPB7200aeと同条件であったにも関わらずpH 7.38, PaO₂ 85.4mmHg, PaCO₂ 60.5mmHgと著しい換気の改善を認めた。呼吸様式としては、2段呼吸は消失し、努力性呼吸も軽減した(表)。この後、患者は気管切開術を受けたものの徐々にPC圧およびPEEPをweaningし、入室40日目ICUを軽快退室した。

重症呼吸不全の呼吸管理においては肺に有害な換気条件を避けるため血中二酸化炭素分圧の上昇を容認する。本症例の場合は重症肺炎による呼吸不全であり、病態上深い鎮静をかけて調節呼吸で管理するよりは咳反射を温存することが望ましいと考えた。しかしながらPB7200aeでは十分な換気補助を行うことができずPB840に交換する必要があった。PB840はPB7200aeと比較して吸気トリガーが早い上、呼気抵抗が低く本症例のように高い気道内圧を必要とする患者でもPEEPレベルへの圧の低下が速やかに起こるため次の吸気に対する同調性が良かったものと思われた⁴。

(表)

	F _I O ₂	Mode	T _I	PC	PEEP	RR	pH	pO ₂	pCO ₂
7200ae	0.9	A/C	0.8	15	10	30	7.28	85.3	75.9
840	0.9	A/C	0.8	15	10	30	7.38	85.4	60.5

A/C: assist/control A/C、PC: pressure control level above PEEP、T_I: 吸気時間

参考文献

1. 人工呼吸 2000, 17 (1): 50
2. 人工呼吸 2000, 17 (2): 228
3. 人工呼吸 1999, 16 (2): 248
4. Respir Care 2000, 45 (10): 1169

PURITAN BENNETT

Ventilator 840

7200の歴史が生んだ 次世代の High-End VENTILATOR

医療用具承認番号：21000BZY00290000

- ▶ 7200シリーズの高度な技術がさらに進化
マイクロプロセッサとニューマチック스가共に進化し、より正確なコントロールを実現しました。
- ▶ 新しくBiLevelとTube Compensation機能を追加
患者とベンチレータとの同期性を向上させるBiLevelと人工気道によるWOBの増大を防ぐTCのオプション装備をご用意しました。
- ▶ 視認性と操作性に優れたデュアルタッチスクリーン
日本語カラーディスプレイにて、患者情報と設定状況を一目で確認でき、操作もいたって簡単です。
- ▶ よりやさしい自発呼吸を実現
ライズタイムと呼気感度の独自設定により、調和性が向上しました。
- ▶ 信頼度の高いスマートアラームシステム
状況に応じて、3種類の適切なアラームを発します。
- ▶ 体重入力システム
患者体重入力による標準設定モードも可能です。



高性能スームスポアタイプサーキット 患者回路セット

院内感染を防ぐ、 シングルユース呼吸回路

医療用具輸入許可番号：13BY6063

総輸入販売元 マリンクロット ジャパン株式会社

レスピラトリー事業部

本社 〒162-0064 東京都新宿区市谷仲之町3番31号 TEL (03) 5363-5750 FAX (03) 5379-5816
札幌営業所 (011) 241-5418 仙台営業所 (022) 211-6422
金沢営業所 (076) 232-4450 名古屋営業所 (052) 769-0070
大阪営業所 (06) 6455-8900 高松営業所 (087) 868-2201
広島営業所 (082) 262-7871 福岡営業所 (092) 271-0276

MALLINCKRODT

URL

<http://www.mallinckrodt.com/japan/>