

## Bi-Level 呼吸サポートシステム KnightStar™ 330

タイコ ヘルスケア ジャパン株式会社 レスピラトリー事業部 マーケティング部

角田 清史

ネーザルマスクを用いて非侵襲的に人工呼吸を行う NPPV ( Nasal / Noninvasive Positive Pressure Ventilation ) は、近年急性期のみならず慢性期での適用も盛んになっており、ICU・救急・病棟・在宅などあらゆる臨床現場で挿管をせずに効果的に人工呼吸管理を行うために幅広く使用されています。特にこの NPPV を目的としてネーザル CPAP 装置から新たに Bilevel-PAP 型といわれる換気補助装置が派生しましたが、ピューリタン ベネットの人工呼吸器開発技術を加え、より広範囲の患者層に対応し得るように設計された BiLevel 呼吸サポートシステム KnightStar™ 330 をご紹介いたします。

本装置は KnightStar™ 335 の後継器として登場し、以前と比べ徹底的なサイズ縮小と作動音の軽減を実現しました。ブローワーを使用した従圧式の換気補助装置であり、60 lpm までのエアリークは自動的に補正され、常に設定された圧力が維持されるしくみになっています。万一設定以上のエアリークが 1 分間以上発生した場合には、可聴アラームで知らせます。また低圧・高圧アラーム設定が可能で、電源異常・システム異常においても可聴アラームで知らせます。LCD 画面上には、患者情報として圧力・呼吸回数・I:E 比・推定一回換気量・推定ピークフロー・推定リーク流量が表示されます。

呼吸モードは CPAP、I/EPAP 及び A/C(バックアップ換気付き)の3つがあります。I/EPAP および A/C では、マイクロプロセッサ制御の特殊なアルゴリズムにより患者の呼吸パターン認識を行い、自発呼吸に合わせて吸気/呼気の圧力を供給します。万一器械が患者の呼吸に追従できない場合は、吸気の感知・呼気の認識ともに1~5の5段階にパターン認識のレベルを調整して、呼吸仕事量の軽減がはかれます。吸気ライズタイムも1~5の5段階に設定可能で、吸気・呼気感度設定とともに患者と器械の同調性を向上させることができます。アシストコントロールモードではさらにバックアップ換気回数とバックアップ時の I:E 比を設定し、患者の自発呼吸が万一消失した場合、自動的に時間サイクルの器械換気に切り替わり、患者が自発呼吸を再開すれば器械換気は解除される仕組みになっています。

本装置は自発呼吸が認められる患者に対し NPPV を行うために必要な性能と安全性を備えており、尚且つ軽量・コンパクトで広範囲な臨床現場での活躍が期待されます。器械の特性上、自発呼吸のが全く無い場合など適応とならないケースもありますが、その利点と限界を考慮した上で使用することにより、多くの症例に対し挿管を回避し、非侵襲的かつ効果的な呼吸管理が行えるものと思われます。

PURITAN  
BENNETT



どうぞお手に取りください

Bi-Level 呼吸サポートシステム ナイトスター330

## KnightStar™ 330

従来の呼吸サポートシステムと比べ、徹底的なサイズ縮小と作動音の低減を実現し、高度な機能を集約しました。

- ▶ 患者に応じて選べる3つの呼吸モード：CPAP、I/EPAP 及び A/C
- ▶ コンパクトなボディながらも、3-30cmH<sub>2</sub>Oの圧設定でパワフルなブローワー
- ▶ 吸気ライズタイム及び吸気・呼気トリガ感度を各々に設定可能
- ▶ LCD画面上に圧力、呼吸回数、推定一回換気量、推定リーク量、推定ピークフロー及び I:E比の表示が可能
- ▶ 低圧、高圧、リーク、電源異常及びシステム異常のアラームを内蔵

販売名 ナイトスター330  
医療用具承認番号 21300BZY00643000

**tyco**  
Healthcare

**Respiratory**

輸入販売元

**タイコヘルスケアジャパン株式会社**

本社 〒158-8615 東京都世田谷区用賀4-10-2

レスピラトリー事業部 ホームケア営業部

曙橋事業所 〒162-0064 東京都新宿区市谷仲之町3番31号

TEL (03)5363-5788 FAX (03)5379-5816

札幌営業所 (011)241-5418

名古屋営業所 (052)709-6691

大阪営業所 (06)6455-8900

高松営業所 (087)868-2201

仙台営業所 (022)211-6422

金沢営業所 (076)232-4450

広島営業所 (082)262-7871

福岡営業所 (092)271-0276