

Vincent Medical 社製加温加湿器 VHB200

田丸義之

●はじめに

Vincent Medical 社製加温加湿器 VHB200（以下、VHB200）は、温度だけではなく湿度を測定・表示し、加温加湿コントロールにフィードバックすることで適切に加温加湿されたガスを患者さんに提供可能な加温加湿器である。

人工呼吸器から供給されるガスは、普段私達が吸っている空気に比べて低温で乾燥しているため、加温加湿器などにより加温加湿する必要がある。適切に加温加湿されていない吸気は、患者さんの分泌物の固形化に伴う気管チューブの閉塞、無気肺の発生、異物除去能の低下に伴う人工呼吸器関連肺炎（ventilator-associated pneumonia : VAP）の発生などといった深刻な事態を招くリスクが存在するため、注意が必要である。

適切な加温加湿を行うためには、「温度」「絶対湿度」「相対湿度」の3つを適切に制御することが重要である。

人工呼吸器から供給されるガスを適切に加温しても、絶対湿度が不足している場合、相対湿度の低い「温かく乾いた」吸気を患者さんに送ることになってしまう。

また、相対湿度を100%にしても、十分に加温されていない場合は患者さんが必要とする絶対湿度を含んだ空気を作ることはできず、この場合も不適切な吸気を患者さんに送ることになってしまう。

したがって、人工呼吸管理中には温度だけではなく絶対湿度・相対湿度といったすべての点を総合的に注意していく必要がある。

●加温加湿器 VHB200 の特徴

VHB200 は温度だけではなく湿度を測定・表示し、加温加湿コントロールにフィードバックすることで適切に加温加湿されたガスを患者さんに提供できる加温加湿器である。

VHB200 は、温度だけではなく湿度を測定し、視認性の高い大型ディスプレイで相対湿度を常に表示する。これにより、喀痰の性状やチャンバ内・吸気側の呼吸回路中に結露状態といった定性的な判定によっていて判断がし難い加温加湿レベルを定量的に、簡便に確認することができる。

さらに、VHB200 は温度だけではなく、測定した湿度を加温加湿コントロールにフィードバックするため、人工呼吸器からの温度の高い吸気ガス、光線治療器、保育器などといった加温加湿を困難にする外環境（温度）の影響を軽減し、適切に加温加湿を制御できると考えられる。

その他に、①口元温度とチャンバ出口温度を、幅広い範囲で0.5℃刻みに設定可能なデュアルコントロール機能、②呼気側回路の結露を防止するため、呼気側のヒーターワイヤーをさらに加熱することが可能な結露防止機能、③高流量のフローにも追従可能な加温性能、④わかりやすいアラーム表示により、直感的で迅速な対応が可能となるアラームシステム機能、⑤「前回の設定」と「初期設定」から選択ができ、素早く加温加湿を開始できる操作性を有し、新生児から成人、挿管から非挿管の患者さんなど、患者さんの状態やさまざまな環境に合わせた細やかな設定を行うことが可能である。

●おわりに

VHB200 は温度だけでなく湿度を測定し、細やかな加温加湿制御に活かすことができる特徴を備える加温加湿器である。



FROM ONE TO
ALL NEEDED

CAV- 加温加湿器 VHB200 CAV-Infinity呼吸回路

加温加湿において温度と湿度は共に重要です。
ただ、これまで湿度は十分に意識されてきたのでしょうか。
CAV-VHB200は温度だけでなく
湿度を測定・表示しコントロールにフィードバック。
CAV-Infinity呼吸回路とともに、
適切に加温加湿されたガスを患者さんに提供します。

お問い合わせ先
コヴィディエンジャパン株式会社
RMS (Respiratory & Monitoring Solutions) 事業部
Tel: 0120-998-971
medtronic.co.jp

販売名 Inspired 加温加湿器 VHB200
医療機器認証番号 230ALBZX00033000
製造販売業者 株式会社Inspired Medical Japan

販売名 Vincent ディスポーザブル呼吸回路
医療機器認証番号 301AMBZX00001000
製造販売業者 株式会社Inspired Medical Japan

Medtronic
Further, Together