



SERVO-U は重症患者の治療において強力なパートナーである

波多野俊之・竹田晋浩

まずは当院の紹介を簡単にさせていただく。2015年11月に開院して2年数カ月と間もないが、多数の循環器・呼吸不全の重症患者を受け入れている。埼玉県南部地域において欠かせない病院となりつつあると自負している。さて、当院の屋台骨を支えるICUは7床で、所有している人工呼吸器は全てMAQUET社製のSERVO-Uである。SERVO-Uは、循環器・呼吸器を中心とした重症患者の治療において、強力なパートナーであると感じており、使用経験を報告する。

前世代と比較して非常にコンパクト・軽量化され、ベッドサイドに設置しておいても全く圧迫感がない。コンパクトなため、移動が簡単であるのが特徴である。当院ではよくあることだが、ICUで人工呼吸中の患者にIABP (intra aortic balloon pumping: 大動脈内バルーンポンピング) やECMO (extracorporeal membrane oxygenation: 体外式膜型人工肺) などの補助循環の導入が必要になった時に、当SERVO-Uもそのままカテーテル室に運び、ICUと同じ人工呼吸器設定で「場所を選ばず」シームレスに管理をすることができる。

また、画面がタッチパネル式になっており、タブレット感覚で直感的に使用することができ、説明書を必要とすることがない。使い方に迷うことがあったとしても、ガイダンス機能が助けてくれるのが特徴だ。

2017年の春には肺保護換気を支援するSERVO COMPASSという新たな機能が追加され、当院でもいち早く導入した。目標に対する換気量、換気圧の変化を視覚化するもので、一回換気量が6mL/kgの前後20%の目標値内に収まっていればアニメーションの色が青色で表示され、オーバーすると赤色に変化する。同様に、ドライビング圧が15cmH₂Oを超えたら色が青から赤に変化するのが特徴だ。グラフィックも非常に綺麗だ。集中治療医はもちろん、集中治療の専門でない医師、パラメディカルにとっても直感的にわかりやすく当院でも非常に好評である。

かわぐち心臓呼吸器病院

また、ハイフローモードやNIV (noninvasive ventilation: 非侵襲的人工換気) モードもオプションとして追加された。つまり、1台のSERVO-Uで人工呼吸モードに加えて、ハイフローネーザルカニュラもしくは、NPPV (noninvasive positive pressure ventilation: 非侵襲的陽圧換気) として使用することができる。一般的に抜管後に酸素マスクでは不十分な場合には、ハイフローネーザルやNPPVを使用することが多いが、新たに機械を用意しなくても、そのままハイフローのカニュラやNPPVのマスクを用意するだけで即座に切り替えて使うことができるのは大きなメリットである。ICUでは人工呼吸器だけでなく、IABPや透析機など多くの補助循環がひしめきあっている。抜管前に予めハイフローネーザルやNPPVをベッドサイドに用意した場合に、スペースはとて busy になるため、人工呼吸器にこれらのモードが搭載されれば、患者のベッドサイドが広がって良いのにとこれまで思っていたものだ。酸素の配管も一度抜いてから付け直す必要があったが、それも必要なくなった。1台で2役の呼吸サポートができるSERVO-Uは非常に優れていると感じている。

なお、当院のICUの6台のSERVO-Uのうち、2台にはハイフローモードを導入しており、2台にはNIVモードをセットアップしている。まさしく、超急性期～回復期まで「時期を選ばず」シームレスに使える1台である。

SERVO-Uでの管理で、機能に不足を感じることはほとんどないと言っていい。逆に、高性能すぎて使いこなすのがかえって難しい機種も世の中には存在している。SERVO-Uはまさしく、必要かつ十分な性能を持っており『ちょうどよい』人工呼吸器であると日々感じている。



SERVO-U THE NEW POWER OF YOU

SERVO-U™は、保護換気の効果的な選択肢を幅広く用意しています。いずれも便利で、分かりやすく、そして使いやすく簡単です。つまり、強制換気、サポート換気、非侵襲的換気、自発呼吸トライアル(SBT)中などのあらゆる段階にある、多くの患者が高度な肺保護戦略の恩恵を受けることができます。パワフルな新モデルをぜひお試しください。



サーボベンチレータシステム SERVO-U Ver2.1 ソフトウェアオプション機能

製造販売承認番号：22600BZX00361000
販売名：サーボベンチレータシステム
高度管理医療機器 特定保守管理医療機器

ハイフローオプション

挿管管理から非挿管管理、ハイフローセラピーまで1台で

High Flow therapy SERVO-U



SERVOコンパス®

肺保護換気へのガイダンス



**FUKUDA
DENSHI**

〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL (03) 3815-2121 (代) <http://www.fukuda.co.jp/>
お客様窓口… ☎ (03) 5802-6600 / 受付時間: 月～金曜日 (祝祭日、休日を除く) 9:00～18:00

●医療機器専門メーカー

フクダ電子株式会社