

SERVO-U の使用経験

石原英樹

当院は、大阪府の中部（中河内）に位置し、近隣の重症呼吸不全患者を受け入れている。ICUは8床で、これまでは他社の人工呼吸器を所有し使用していた。

このたび GETINGE 社製 SERVO-U を臨床使用し、当院の患者管理において大変有用であると判断し購入に至ったので、その使用経験を報告する。

SERVO-U は、コンパクトで軽量化されており、さまざまな機器がベッドサイドに設置されている ICU においても圧迫感を感じない。また、画面がタッチパネル式になっているためタブレット感覚での使用が可能で、タッチパネルがほぼ 360 度回転する（取り外しも可能）ことにより、場所を選ばず使いやすい。

さらにガイダンス機能が搭載されており、取扱説明書がなくても直感的に使用することができ、メディカルスタッフにも好評である。

SERVO シリーズ特有の換気モードとして NAVA (neurally adjusted ventilatory assist : 横隔膜電位調節換気) があり、挿管時の「NAVA」、非挿管時の「NIV-NAVA」がある。このモードを使用する際は、専用のカテーテルを挿入し、横隔膜電気活動 (electrical activity of diaphragm : Edi) を計測し、この信号をトリガーして換気を開始し、設定された NAVA レベルに応じた換気補助を行う。

実際この NAVA モードを数例の患者に使用してみたが、従来のトリガー方式 (圧・フロー) よりも早期に患者の換気要求に反応し、患者の呼吸努力が軽減されているようであった。

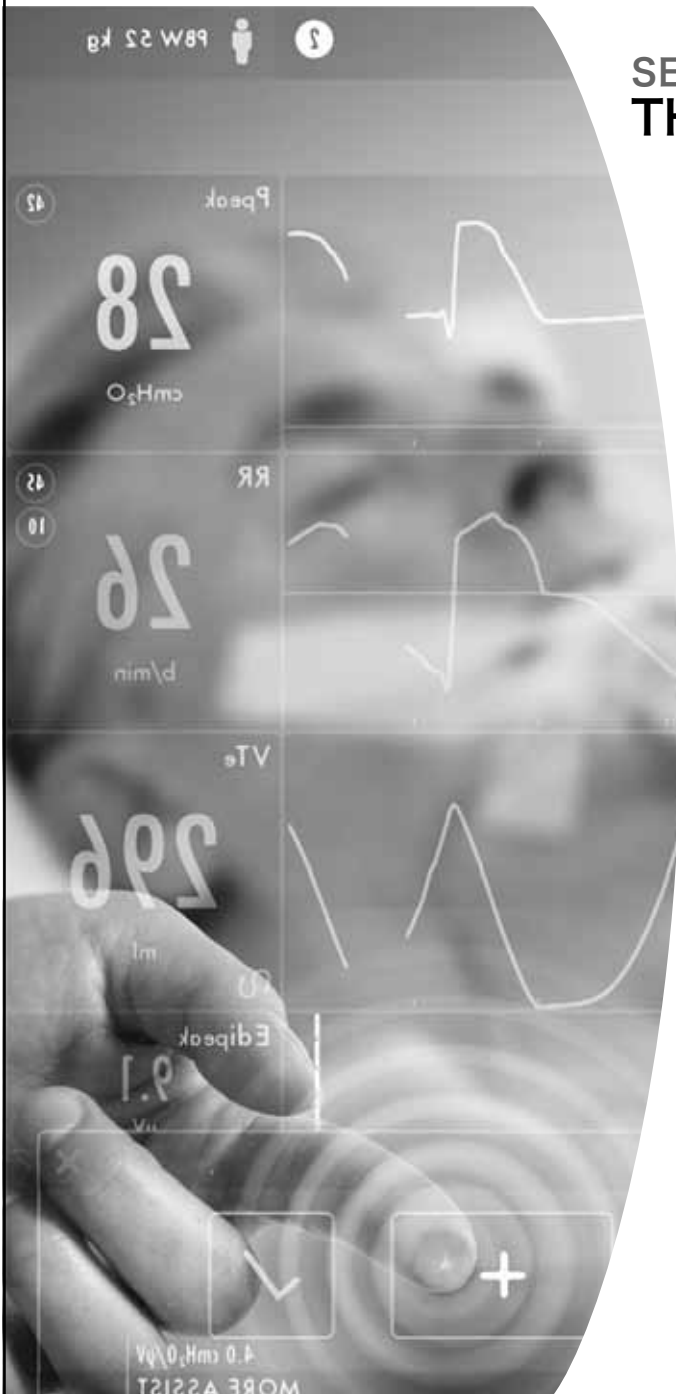
また、鎮静薬使用時の段階から専用カテーテルを挿入し、横隔膜の信号を確認することにより、覚醒の程度や自発呼吸の有無を確認し、通常の換気モードから NAVA への移行もスムーズに行うことが可能であった。

現時点では使用経験はないが、NIV-NAVA への期待は大きい。非侵襲的陽圧換気 (noninvasive positive pressure ventilation : NPPV) は患者の自発呼吸が微

弱であったり、マスクリークなどによりトリガーエラーが起こる場合がある。トリガーエラーが頻発すると十分な換気補助ができなくなり、患者の不快感のため中止せざるを得ない場合が少なくない。NIV-NAVA は NAVA の同調性をそのままにマスク下の非侵襲的換気療法が可能であり、トリガーエラーが起きにくく、NPPV 成功率の上昇につながるのではないかと期待している。

さらにハイフローモードがオプションで搭載されており、これは呼吸器内科医にとっては非常に重宝する機能である。従来は、気管挿管人工呼吸・NPPV・ハイフローでそれぞれ専用機に機器を交換する必要があり、ベッドサイドの限られた空間では非常に煩わしさがあった。しかし SERVO-U ではこれらの 3 つの機能を 1 台で行えるため、非常に便利であると感じている。

今回の NAVA を実施した症例では、Edi 信号の計測が、ウィーニングやハイフローモード終了のタイミングの指標になり、非常に有用であった。患者の換気要求を可視化することで、人工呼吸患者における呼吸努力の程度などの新たな呼吸評価の指標の 1 つとして期待できるのではないかと感じている。



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。



新生児・小児・成人用 人工呼吸器

SERVO-U

製造販売承認番号:22600BZX00361000

※新生児はオプション

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



NAVA/NIV NAVA

同調性の最大の可能性を開放する



SERVOコンパス®

肺保護換気へのガイダンス



医療機器専門メーカー

フクダ電子

フクダ電子株式会社 〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL (03) 3815-2121 (代)

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 <https://www.fukuda.co.jp/>