

アイカ ラングベンチレータ EVW-1800

長谷川 洋 機*

AIKA ラングベンチレータ EVW-1800 “WEANY” は、発売以来4年余をすぎ本誌をはじめいくつかの雑誌にその仕様や治験の報告が掲載されている。本器の販売実績などを聞くと、全国的に“認知”されたベンチレータとして使用されているようにみえる。したがって今回は性能や構造の紹介は省略し、私個人の感想をのべる。われわれの施設は典型的な一般総合病院であり、集中治療部は外科系、内科系とも呼吸不全に至る病態は多岐にわたり“なにが来るか判らない”といった状況となっている。こうした現場では、病態の多様性を考え、汎用性があり使い勝手のよいこと、故障が少なくできるかぎりの安全対策が施されていることなどが購入にあたり重視される。

本器の第一印象は、1960年代後半に発売され、現在もなお使用されている Bennett MA-1 を思いださせる。著者のように MA-1 によって初めて長期人工呼吸管理を学んできた者にとって、本器はたいへん扱いやすいベンチレータといえる。その理由の一つに換気条件の設定で一回換気量優先方式をとっているからであろうが、本器が決して MA-1 のコピーでないことは駆動方式や条件設定パネル表示をみればわかる。著者の経験からいうと、患者が入室して人工呼吸器を装着する時は、だんぜん一回換気量優先方式が簡便で迅速安全に使用できる。おそらく設計者の意図もその点であろうと推測している。しかしながら本器の特徴は、その名のように Weaning においてである。IMV に constant flow 方式を採用しているベンチレータは、Bear-1, 2 などほかにもあるがこの方式は患者の吸気努力に対する応答性がよく、仕事

量が軽減する。最近のように高齢の症例が多くなると、原疾患から回復してももとの呼吸予備力の低下によって、IMV 使用下においても Weaning が長期化することも少なくない。本器は IMV の流量を可変でき、このような症例では流量と IMV 呼吸数の組合せを、患者の回復努力（看護婦や理学療法士の介助のもとで）に合せて進行させ、より一層きめ細かい Weaning が可能となる。

本機は独特な機構（かなり欲張った）が考えられており、たとえば前述した表示パネルはそのままワンタッチで操作できる種々の呼吸様式の撰択ボタンであり、一見でわかるようになっている、電動式にもかかわらず驚くほど静粛なこともベットサイドでは有難い。そのほか O₂ フラッシュ機構やバックの設置など細かい配慮がなされているが、これはおそらく設計の段階でかなり臨床の意見を取り入れた結果だと思われる。

使用して現在までトラブルもなくほぼ満足しえるベンチレータといえるが、あえて苦言を呈すると第一に IMV 時の呼気量と呼吸数の実測ができないことである。これは新たにセンサの開発が必要となろうが、実装されれば臨床的にはより完璧に近い。本器の色（オレンジまたはブルー）もなんとなくかならないものか、著者の色彩感覚にあわない。重量は停電時の安全対策上バッテリーの重さによるものと思われるが、呼吸気回路が一方方向にしか出していないため（ほかのベンチレータもそうであるが）ベット周辺の置き場所が固定されてしまうなどなどがある。いずれにしても、本器の率直な印象をいわせてもらおうと、「よくできた日本車」といったところである（デザイン的には今一つだが、内容的にはよくできているというほどの意味）。

* 東京厚生年金病院麻酔科・集中治療部