

M6αのPressure Support Ventilationは結構な優れたもの

九州大学医学部附属病院救急部
財津 昭憲

最近の人工呼吸器は目覚ましい発達を遂げたコンピュータによって制御をされているので、簡単なテスト肺で評価可能な調節呼吸においては最早優劣は付け難いほど酷似している。しかし、Pressure Support Ventilation (PSV) のような補助呼吸には患者の主観的臨床評価であるが、まだまだ差があるようだ。そこに、ASL 5000 というテスト肺の登場で、補助呼吸の追従性を客観的評価することが可能になった。

PSVとして主観的評価の高いVisionに対してM6αをASL 5000で比較したので報告する。

吸気トリガー感度についてVisionではコンプライアンスが極端に低い肺条件(C=5ml/cmH₂O)ではトリガー出来ないことがある(図1)。M6αでは0.14~0.23秒遅れでどのような条件でも完全に追従していた(図2)。トリガー出来た補助呼吸に対しての一回換気量にはVision(図3)もM6α(図4)においても大差はなく、一回換気量は駆動圧とコンプライアンスに比例していた。しかし、一回換気量は気道抵抗が低い場合は時間内に予測値通り送り込めるが、気道抵抗が高くなると予測値の80%程度しか送り込めていない。気道抵抗が高くなるほど、コンプライアンスと駆動圧の積で計算される一回換気量を完全には送り込めていない間に呼気努力で呼気相に移ってしまうことが示されている。

以上よりリークの無い気管内挿管されている患者でのPSVではM6αの方がVisionに比べて人工呼吸器としては優れていると結論できる。M6αは日本メーカーの人工呼吸器であるので、今後はマスクでも使用可能なリーク補償やオートサイクリングせず吸気トリガーの時間遅れを0.1秒以下にする努力をして欲しい。

図1. Visionにおける吸気立ち上がりトリガー遅れとトリガミス

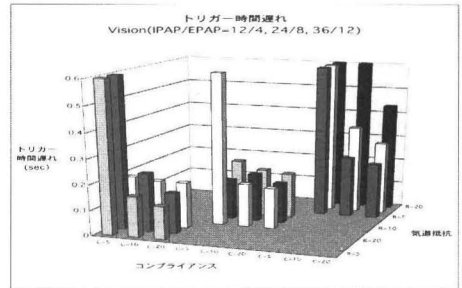


図2. M6αにおける吸気立ち上がりトリガー時間遅れ

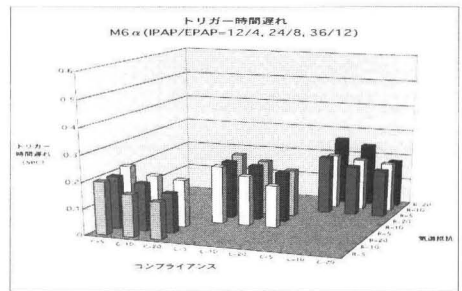


図3. Visionにおける一回換気量

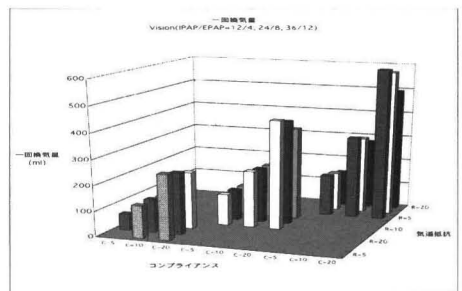
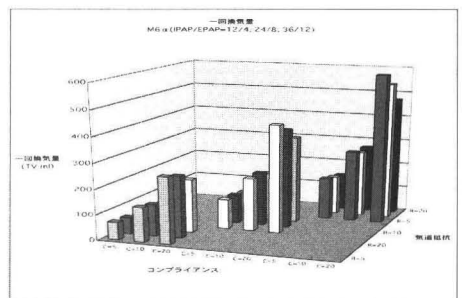


図4. M6αにおける一回換気量



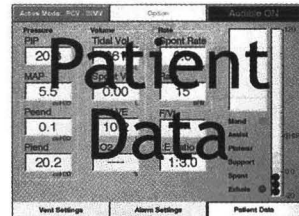
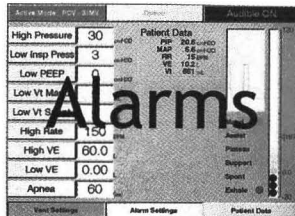
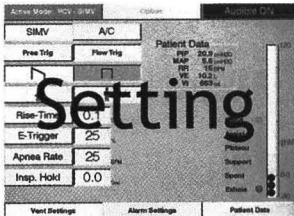
小児・成人用人工呼吸器



M6α エムシックスアルファ



VCV、PCV、PSV、CPAPなど
国産人工呼吸器の基本性能を世界品質へ、
さらなる使いやすさと進化する性能を追求します。



総販売元



木村医科器械株式会社

URL://www.kimura-medical.co.jp E-mail:tokyo@kimura-medical.co.jp

本社 TEL:03-3814-4481
大阪 TEL:06-6396-6241
名古屋 TEL:052-731-4337
福岡 TEL:092-474-8381
鹿児島 TEL:0992-67-8277

FAX:03-3814-5304
FAX:06-6396-4892
FAX:052-731-4458
FAX:092-474-8382
FAX:0992-67-8461

お問合せは

製造元



株式会社メラン

承認番号: 21200BZZ00329000