

—ユーザーのレポート—

アイカ・ラングベンチレーター EVW-1800 WEANY

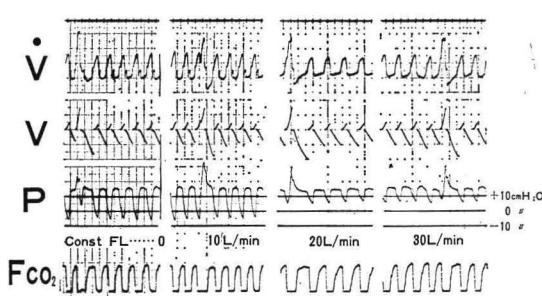
瀬戸屋 健三* 大山 欣昭**

この器械の特徴は回路内定常流(FLOW)が使えるのでワンタッチでCMVからIMVやCPAPに切り換える。使用上のこつは中央の呼吸モードセレクターで使いたい形式のノブを押し点灯した項目のダイヤル設定だけを行えば作動OKである。この際IMVやCPAPの場合には、flowを押して上段右側の流量増減の調節を忘れてはならない。成人用器械のIMVでdemand flow型では自発吸気相の強い陰圧が患者を疲労させPEEPも呼気相終末だけのEPAPになりやすい。この器械では自発吸気を楽にさせる目的で、flowが使われている点がユニークである。

器械を電動式自己換気模型肺につけて、constant flowの有無の効果をしらべた結果は図1に示すように気道内圧曲線(P)の吸気相陰圧がflow 20 l/min以上で解消されPEEPも確実なものとなっているのがわかる。

この器械では患者気道に近いYピース部の気道内圧をとり正面左側にアナログ表示しているが、0点補正ができるうえ陰圧側スケールが拡大されて見やすく工夫している。IMVやCPAPの際にこの陰圧のふれを最少にするようにflowの量を増やしていくし、補助呼吸時の吸気時間調整などをするのがよい。

呼気換気量はスピロメータを左側面の排気孔につなげばモニターできるが、flowがあるときは加算されてしまうのは注意がいる。デジタル表示の呼吸回数計は自発呼吸をカウントしないので設定条件の確認程度のつも

図1 Const flow の有無と IMV_{4/m}+PEEP_{10~15}

* 浦賀病院副院長

** 浦賀病院外科医長

りでよみとるとよい。

臨床使用に近い設定で模型肺につけ CMV の気道内圧と流量波形を他の器械と比較してみた。図2のとおり作動機構の異なる三種の器械でその波形にはかなり類似性がみられる。Aika ではわずかに漸増流量波形に近く気道内圧ピークも高い傾向があるが、常に吸気時間の5%のEIPがあることで気道内圧プラトウがきれいに出ているし呼気流量曲線もなだらかなものが示されているのがよい。

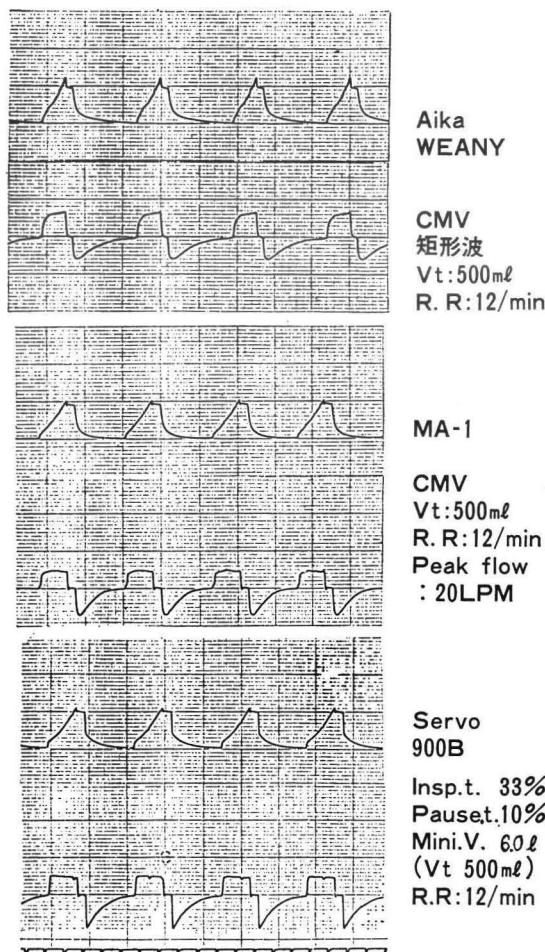


図2