

〔ミニパネル：機械的人工呼吸法の見直しと再評価〕

## ② Pressure Support Ventilation

## 司会者のまとめ

沼田克雄\*

Pressure support ventilation は、回路を通して患者に自発呼吸をさせる時、吸気相において回路内に陽圧をかけてその抵抗を軽減せんとするものである。

窪田氏はまず、本モードの概念、適応などにつき、総論的に解説した。そして臨床での自験例、他施設での報告なども紹介して、その有用性を説かれた。

武澤氏は、モデル肺に本モードを適用して、このモードが患者の換気仕事量を軽減せしめ得ることを示し、臨床例をも呈示された。

以上御二人のパネリストの発言内容は別掲されると思うので省略するが、フロアからの発言も含

めて本法の有用性を肯定する論が大勢を占めた。pressure support ventilation と言っても、微妙な所は人工呼吸器の機種によって異なる点もあるにせよ、一般に本モードは患者と人工呼吸器のfighting を少なくする。また、IMV や CPAP など人工呼吸器回路を通して自発呼吸をさせる方法が広く行われている現在、患者の換気努力を軽減して消耗を抑えることは現実の臨床では有意義な手法と思われる。設定圧を如何にすべきか、適応は何か、注意点はどうかなどにつき、一応の呈示はなされたが、今後もなお検討を続けてゆくべき餘地を残しているし、また検討する意義は十分にあると思われる。今回本研究会のミニパネルのテーマのひとつにこの問題をとり上げられた後藤会長に敬意を表する。

\* 東京大学医学部麻酔科

## Pressure Support Ventilation

窪田達也\*

## はじめに

最近開発された人工呼吸器はマイクロコンピューターを搭載し、その自動制御機構およびファイードバックシステムにより、人工呼吸器の性能は飛躍的に進歩した。われわれはこれらの人工呼吸器を第4世代の人工呼吸器と命名した(表1)<sup>1)</sup>。その機能の改善の1つとして、pressure support

ventilation (PSV) という新しい換気モードの導入が挙げられる。

従来の第3世代の人工呼吸器(Servo 900B まで)の問題点は S-IMV (synchronized-IMV) モードで使用した際、吸気・呼気弁の開閉に伴う応答時間の遅れ、回路内抵抗などが患者に余分の呼吸仕事量を負荷する結果となり、酸素消費量の増加も報告されている<sup>2)~6)</sup>。

PSV の当初の設計上の目的はこの IMV 中の患者の負荷呼吸仕事量をいかに軽減するかにあり、

\* 自治医科大学集中治療部