

〔ミニパネル：機械的人工呼吸法の見直し再評価〕

## ③ PEEP と CPAP

## 司会者のまとめ

岡 田 和 夫\*

呼吸管理の再評価という点から、この2つのモードに関し興味ある発表と討論がなされた。名市大の宮野氏は CPAP の意義、適応、問題点などについて豊富な経験に基づいて発表した。PEEP による気道内圧上昇による肺損傷、循環動態への悪影響が防げて、自発呼吸を残して呼吸仕事量が軽減でき、健常肺の過伸展も防げるなどを特長としてあげた。CPAP の実施法には continuous flow 方式と demand flow 方式とあり、前者は高流量が必要なのが欠点だが、後者では呼吸仕事量の増大を招き結局 CPAP が失敗することを示した。

呼吸気の圧変動を 2 cm 水柱の範囲におさえることが大切で、市販の CPAP 装置ではこれ以上の圧変動がくることに注意を換起して、独自の工夫の装置を紹介した。太いチューブ・サイズが必要で流量、リザーバー、呼気弁の組合せを充分考えることを強調した。CPAP の圧は 20~30 cm

水柱まで安全で、 $Pao_2$  の上昇とともに  $Paco_2$  が低下するし、呼吸仕事量の軽減が自発呼吸下で達成できることなど興味ある発表であった。

福井医大の高橋氏は PEEP についての発表を行った。PEEP の功罪についてみたが、FRC が PEEP 1 cm 每に 90ml 上昇しても肺シャント率、 $\dot{V}o_2$ 、 $\dot{V}co_2$  が変らぬので健常肺を過膨張させるが病的肺の伸展はさほどではないかとコメントした。CPAP と PEEP はどんな時に使い分けするか、 $CO_2$  排泄を増やすためか  $O_2$  摂取を増やすためかについての問題提起になる症例を示した。その後活発な討論があったが demand 方式でもすべてが悪いとは限らないし、加湿器などに工夫を加えた独自の CPAP 方式を確立したとの意見が岡山大、市立岡崎病院から出された。肺を休ませる方式 (ECMO) と積極的に肺換気を行う方式 (APRV) の二方向があるが、CPAP は前者であり PEEP は後者であって目ざす点は必ずしも同じでないのが理解できたような気がした。

\* 帝京大学医学部麻酔科

## CPAP の見直しと再評価

宮 野 英 範\*

## CPAP の利点

CPAP は自発呼吸を残したまま行うために、

気道内圧や胸腔内圧が低く抑えられる。このため持続陽圧呼吸の各種モードのなかでもっとも安全でもっとも生理的であることは論を待たない。CPAP と他のモード (IMV や CPPV) と比較した優劣論議がしばしば行われるが、こういった論

\* 名古屋市立大学 ICU