

## 2-C-12 Servo 300のVSVモード下における最高気道内圧の日内変動

新日本製鐵株式会社八幡製鐵所病院 ICU看護科\*

○坂本千枝\* 大久保恵子\* 小野原彰子\* 海塚安郎

<はじめに>Servo 300のVolume support Ventilation 以下(VSV)は、呼吸器が設定一回換気量を保証するためサポート圧を自動調節する呼吸モードであるが、今までに気道内圧の変動に視点をおいた報告はまだされていない。当院ICUでは平成7年度よりServo 300を導入しているが人工呼吸管理中の患者の最高気道内圧（以下PIPとする）の変化の要因を探るため処置毎のPIPの日内変動を観察した結果を報告する。<方法>ICU入室しServo 300にて呼吸管理を受けた患者7名中4名のPIPを3日間連続してモニタリングを行う<期間>平成8年2月～5月 モニタリングを行った患者4名のプロフィール：[症例A] 68才男性 イレウス 細菌性肺炎（死亡） [症例B] 81才女性 癌性リンパ管炎（死亡） [症例C] 88才男性 心不全、肺水腫（軽快） [症例D] 62才男性 間質性肺炎（死亡）このうち[A]、[C]の症例を中心に報告する。<結果>[症例A] 呼吸器設定：TV 565ml RR20 PEEP5cmH2O 1日の平均PIPは24cmH2Oであった Fighting時は一時的に40～58cmH2Oまで上昇した。経腸栄養に伴う腹部膨満、腸管麻痺に対するPGF2 $\alpha$ 投与による腹圧の上昇時 PIPは30cmH2O前後だった。精神面ではコミュニケーションが不良であれば興奮しPIPも35～40cmH2Oまで上昇した。[症例C] 呼吸器設定 TV605ml RR10 PEEP10cmH2O 本患者は高齢なこともあり、自分の置かれた状況が理解できず不穏状態となることがあり PIPにかなりの変動が認められた。一日の平均PIPは14cmH2Oであった。処置や挿管の必要性について十分説明し、一応納得を得たあとは15cmH2O前後でPIPも安定していたがしばらくすると説明された内容も忘れてしまつており再び不穏状態となり興奮し、PIPも30cmH2Oまで上昇した。鎮静剤使用後や、睡眠中はPIPに大きな変動は見られなかった。本症例においてもPGF2 $\alpha$ 投与による腸管管理が行われていたが排便処置時にPIPの上昇が認められた。本患者の意識レベルはJCS1～2と良好であったが高齢のため理解力に乏しく体動も激しかったため自己抜管の危険性が高く早期のウィニングが望まれた。自発

呼吸もしっかりとしていたためVSVモードの特徴であるサポート圧が自動調節されスムーズにウィニングが進められた。このことが平均気道内圧（以下MIP）が低めになった原因と考えられる。呼吸状態が改善されてくるにつれPIPは緩やかに下降し、MIPも安定してきた。イレウスがなくウィニングがスムーズに進められた症例であったがPGF2 $\alpha$ 投与時と排便処置時にはPIPの上昇が認められた。[症例D]においても経腸栄養時にPIPの上昇が認められた。この患者は肺出血があったためアンビューバッグ加圧による吸引を行った。閉鎖式吸引回路を使用しなかった結果MIPの変動がかなり見られた。<まとめ>1、VSVモードは、症状が改善しているときはPIPは緩やかに下降しウィニングに適する。2、閉鎖式吸引回路の使用で、吸引時の気道内圧の大きな変動を防ぐことができる。3、PGF2 $\alpha$ 投与や浣腸などの処置はPIPを有意に上昇させる。腹満とPIPの上昇は密接な関連性があった。4、PGF2 $\alpha$ 投与により腹痛や頻脈など交感神経緊張症状が出現すると同時にPIPの上昇が見られた。PIPの変動は患者のバイタルサインと同様に病態を反映しているといえる。また、ストレスがかかっている時もPIPは有意に上昇したことから精神面の指標となることが示唆された。5、呼吸状態が悪化している症例においてはサポート圧が一方的に上昇する（VSVモードでの至適設定法は不明である）<結語>呼吸情報として気道内圧をモニターする場合、Servo300 VSVにおけるPIPの日内変動は、患者の病態および精神的ストレスの評価手段の一つと考えられる。