

## O-34 肺胞蛋白症の肺胞洗浄時にの片肺換気中に peep を使用した 2 症例

大阪府立羽曳野病院 麻酔科 呼吸器内科\*

川口真紀 槇誠俊 萩平哲 川幡誠一\*

原発性肺胞蛋白症は肺胞内にりん脂質、タンパク質などが貯留し、肺内でのガス交換が障害される希な疾患である。治療法としては、肺洗浄が有効であるとされている。肺洗浄は大量の洗浄液の出し入れに伴い、 $\text{PaO}_2$  の上下変動が激しく起きる。我々はその時の  $\text{PaO}_2$  の変動を連続血液ガスモニター（パラトレンド 7）でとらえ、peep をかけることにより酸素化がかえって有利に働いたという 2 症例を経験した。

（症例 1）47 歳、男性

主訴 呼吸困難

診断 肺胞蛋白症

現病歴 2 年ほど前から呼吸困難感が出現し、次第に増強してきた。近医受診し間質性肺炎を疑われ、当院に紹介となった。気管支肺胞洗浄検査の結果と経気管支的肺生検の結果で肺胞蛋白症と診断された。全身麻酔下に肺洗浄が予定されることになった。

既往歴 特記すべきことはない

検査所見 血液ガス分析では、 $\text{pH}$  7.410、 $\text{PaCO}_2$  37.9、 $\text{PaO}_2$  62.4、 $\text{SaO}_2$  92.7。生化学検査では LDH が 476 と上昇していたのみで他に問題をみとめなかった。拡散能検査では  $\%D_{\text{Lco}}$  50.5%と高度低下が認められた。

（症例 2）40 歳、男性

主訴 胸部レントゲン写真異常陰影

診断 肺胞蛋白症

検査所見  $\text{pH}$  7.413  $\text{PaO}_2$  72.4  $\text{PaCO}_2$  37.4  $\text{SaO}_2$  94.9。その他の血液データでは特に異常値は認めなかった。拡散能検査では、 $\%D_{\text{Lco}}$  49.7%と高度低下が認められた。

（洗浄時の方法）2 症例とも全身麻酔下に 39Fr の左用のダブルルーメンチューブを挿管した。麻酔導入後、橈骨動脈へのカニューレ刺入により観血的動脈圧測定、同部位より持続的血液ガス測定センサーを挿入、連続的に  $\text{pH}$   $\text{PaCO}_2$   $\text{PaO}_2$

の測定を行った。ダブルルーメンチューブの洗浄側を遮断し、吸収性無気肺を作った後、洗浄を開始した。洗浄は排液が透明近くになるまで、15-16 回繰り返した。

（洗浄の経過）

症例 1 の左肺洗浄では洗浄液の注入に伴い  $\text{PaO}_2$  の値は上昇し、排液に伴い  $\text{PaO}_2$  の値は低下した。洗浄を繰り返すにつれ、洗浄液を注入した時の  $\text{PaO}_2$  の上昇が漸減してきた。我々はこの原因を、換気側の無気肺と考え、症例 1 の右肺洗浄と症例 2 の左肺洗浄時には換気側に 5cmH<sub>2</sub>O の peep をかけたところ、洗浄液注入時の  $\text{PaO}_2$  の上昇値が漸減する現象は認められなかった。

（考察）

洗浄側に洗浄液を大量にいれると、洗浄側の胸腔内圧が高くなり、縦隔や血流の換気側へのシフトが起こり、換気側の胸腔容量が減少することにより無気肺が生じる可能性がある。このような場合には換気側に peep をかけることにより、換気側の胸腔内圧を高め、無気肺を防げる可能性があると思われる。しかし peep を換気側にかけると換気側の胸腔内圧が高くなり、換気側にシフトした血流を減少させ、かえって低酸素血症をまねくとも考えられる。しかし実際には換気側に peep をかけた方が、肺洗浄中の酸素化には有利に働いた。

（まとめ）症例 1 の左側の洗浄時に  $\text{PaO}_2$  が漸減的に低下したが、われわれはこの原因を換気側の無気肺と考え、対側の肺洗浄時、また症例 2 の洗浄時には、洗浄液注入前から peep をかけて管理を行い、 $\text{PaO}_2$  の漸減を防ぐことができた。

肺洗浄時の低酸素を防ぐため、換気側に適度の peep をかけることはかえって酸素化には有利であると思われる。