

F-19 異なった時期に肺保護戦略を開始した ARDS の 2 症例  
(早期肺保護戦略の重要性)

国立循環器病センター 外科系集中治療科

竹内宗之 橘一也 高内裕司 今中秀光

急性呼吸窮迫症候群 (ARDS) に対し、低一回換気量と十分な PEEP を用いた肺保護戦略が推奨されている<sup>1</sup>。われわれは発症までの経過が似通った ARDS 2 例を同時期に経験し、両例を救命したが、肺保護戦略の開始時期が患者の経過に大きく影響したと考えられたので報告する。

[症例 1] 73 歳女性。脳動脈瘤破裂に対し動脈瘤クリッピング術を行ったが術後 9 日目に発症した肺炎を契機に術後 14 日目に ARDS を発症した。この時点での PaO<sub>2</sub>/F<sub>i</sub>O<sub>2</sub> 比は PEEP 6 cmH<sub>2</sub>O にて 126 であった。ARDS 発症 6 日目の CT では、背側に強い斑状影・浸潤影を認めた (図 1A)。そのため、深鎮静・筋弛緩下に肺保護戦略を開始した。すなわち、一回換気量を 6 mL/kg (理想体重) 以下、最高気道内圧を 35 cmH<sub>2</sub>O 以下、PEEP を 10~12 cmH<sub>2</sub>O に設定した。PaCO<sub>2</sub> は最高 81 mmHg まで上昇したが、10 日間の肺保護戦略ののち PaO<sub>2</sub>/F<sub>i</sub>O<sub>2</sub> 比は 400 まで改善した。23 日間で人工呼吸を終了し、術後 80 日に退院した。

[症例 2] 63 歳男性。脳動脈瘤破裂に対し動脈瘤コイル塞栓術が行われたが、術後 3 日目に発症した肺炎を契機に術後 7 日目に ARDS を発症した。この時点での PaO<sub>2</sub>/F<sub>i</sub>O<sub>2</sub> 比は PEEP 6 cmH<sub>2</sub>O にて 153 であった。当初は浅い鎮静下で自発呼吸を残し (一回換気量は 8~10 mL/kg)、PEEP 8~15 cmH<sub>2</sub>O、最高気道内圧は 35 cmH<sub>2</sub>O 以下で補助呼吸を行った

が酸素化は改善しなかった。また、ARDS 発症 10 日目の CT で両側にスリガラス様陰影と浸潤影を認め線維化が始まっていることが示唆され (図 1B)、ARDS 発症 14 日目から皮下気腫が出現した。そのため ARDS 発症 17 日目から筋弛緩薬を投与し、一回換気量を制限する肺保護戦略を開始した。すなわち、一回換気量を 6 mL/kg (理想体重) 以下、プラトー圧を 35 cmH<sub>2</sub>O 以下、PEEP を 10~12 cmH<sub>2</sub>O に設定した。PaCO<sub>2</sub> は最高 161 mmHg まで上昇したが、これによる合併症は認めなかった。50 日間の肺保護戦略ののち PaO<sub>2</sub>/F<sub>i</sub>O<sub>2</sub> 比は 200 を超え、ARDS 発症 212 日目に人工呼吸器からの離脱に成功した。

[考察] 早期に肺保護戦略を開始した症例 1 が早期に回復したのに対し、肺保護戦略の導入が遅れた症例 2 では人工呼吸が長期化した。症例 2 では最高気道内圧を一般に安全許容限界と考えられている 35 cmH<sub>2</sub>O 以下にした<sup>2</sup> にも関わらず、肺障害が進行した。一回換気量を抑制し、肺保護戦略を早期に開始することの重要性を再認識した。

[文献] 1. Amato MBP, et al. Effect of a protective-ventilation strategy on mortality in the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 338: 347-54, 1998.

2. Slutsky AS. Consensus conference on mechanical ventilation. Intensive Care Med 20: 64-79, 1994.

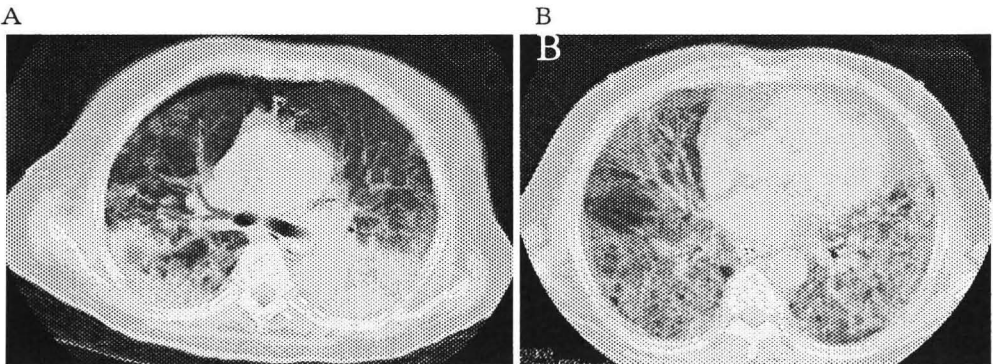


図 1. 肺保護戦略開始直前の胸部 CT 写真  
A. 症例 1 の ARDS 発症 6 日目の CT  
B. 症例 2 の ARDS 発症 10 日目の CT