

S-2 recruitment maneuver は有効か

景岳会南大阪病院 麻酔科 山内順子

ARDSは含気が維持された比較的正常な肺胞と、虚脱した肺胞、浸出液の充満した肺胞などが混在した病態である。ARDSの診療に携わる者にとって、虚脱した肺胞に含気を取り戻し、肺酸素化能を回復させることは治療目標の一つである。しかし、大きな1回換気量による肺胞の過伸展が肺胞傷害を惹起することはよく知られ、また虚脱した肺胞に対し、機械的に拡張と虚脱(recruitment-derecruitment)を繰り返すことで肺傷害が悪化する。いわゆる ventilator-induced lung injury (VILI) が立ちはだかり、安全かつ効果的に虚脱肺胞を拡張-維持することは容易ではない。

近年、虚脱した肺胞に含気を回復させる手技として recruitment maneuver が注目されている。1998年、Amatoらが肺保護戦略によるARDS患者の予後改善を報告したが、その中の open lung approach の一法として recruitment maneuver を使用した。以来、この手技に関して臨床、動物実験の両面で多くの研究報告がなされてきた。recruitment maneuverは人工呼吸器を用いて患者

の肺に高い気道内圧を一定時間かけることによって行われるが、具体的な方法は研究者によって異なり、様式、加える気道内圧、時間はさまざまである。さらに、獲得した肺胞の recruitment を維持するには、相応の高い PEEP が必要であることが報告されている。recruitment maneuver の結果、酸素化が改善されるが、responder と non-responder が存在し、ARDS のタイプによっても効果が異なるという。現時点では recruitment maneuver による生命予後改善は証明されていない。血圧低下や脳圧亢進など合併症の報告もあり、施行方法の標準化、適応基準の確立、効果の判定法など解決すべき問題は多い。

しかし、短時間の高い気道内圧で肺胞の recruitment を獲得し、PEEP でこれを維持して虚脱と再拡張の繰り返しを防ぎ、VILI を防止する……肺保護戦略の一環として語られるこの手技のメリットは魅力的である。今回、文献的考察を通して recruitment maneuver の有効性を検討する。