



第48回日本呼吸療法医学会学術集会

会期：2026年7月4日(土)～5日(日)

会場：国立京都国際会館

会長：平井 豊博 (京都大学大学院医学研究科 呼吸器内科学 教授)



ランチョンセミナー7 (LS7)

Overdistention, collapse, or tidal recruitment/derecruitment: Which one should we really care about?

過膨張、虚脱、1換気毎に伴う周期的な虚脱と再開通 ——本当に注目すべきはどれか？

夏の京都 渡月橋

座長

江木 盛時 先生

京都大学大学院医学研究科 侵襲反応制御医学講座 麻酔科学分野

演者

Dr. Francesco Mojoli

Guest lecturer and research collaborator at Charles University, Prague

Abstract

人工呼吸器関連肺損傷 (VILI) は、過度な肺ストレスによって引き起こされ、その主な機序は以下の3つに大別される：過膨張 (overdistention)、組織の不均一性と相互依存性 (inhomogeneity-interdependency)、および肺胞の周期的な開閉 (cyclic opening and closing) である。過膨張は主に非依存性領域において吸気終末の経肺圧 (PL) が最も高くなる部位で生じ、プラトー圧の制限が主な予防策となる。肺の不均一性は「ストレスライザー (stress raiser)」として作用し、肺胞間の相互依存性を介して局所ストレスを増幅させる。この機序を軽減するためには、虚脱した肺組織の再開通と安定化、および低一回換気量換気が推奨される。周期的な開閉 (1換気毎に伴う周期的な虚脱と再開通、すなわち tidal R/D) は、経肺圧の呼吸性変動が局所的な開放圧・閉鎖圧を上下に振れることによって引き起こされる。したがって、プラトー圧の低下や PEEP の上昇による気道駆動圧 (driving pressure) の制限が tidal R/D の予防に用いられる。本講演では、tidal R/D が人工呼吸中の肺ストレスおよび肺損傷の主要な機序であることを示すエビデンスを概説する。さらに、tidal R/D の評価における定量的 CT と圧-容量 (PV) ループの比較、および肺不安定性マップ (lung instability maps) の概念を紹介する。最後に、tidal R/D の予防法として、①駆動圧の制限と②一回換気量ヒステシス (tidal hysteresis) に基づくさらなる最適化を組み合わせた手法を提示する。この高い柔軟性を有するアプローチにより、臨床医は「完全な open lung approach」から広範な「permissive atelectasis (許容的無気肺)」まで、個々の患者に応じた治療の個別化が可能となる。(Allによる翻訳)

日時

2026年7月5日(日) 11:55～12:45

会場

第4会場 (国立京都国際会館 1F Room D)

共催：第48回日本呼吸療法医学会学術集会 / 日本光電工業株式会社

【学術集会プログラム】招聘講演

Lung Ultrasound in acute respiratory failure 急性呼吸不全における肺エコー

座長：甲斐 慎一 先生 (京都大学医学部附属病院 麻酔科)

演者：Dr. Francesco Mojoli

日時：7月4日(土) 15:00～15:30 第4会場