

O-60 気管支断端瘻を伴ったARDSに対しECLAが有効であった1例

熊本大学医学部附属病院 救急部・集中治療部

(*現琉球大学医学部麻酔科学講座)

久木田一朗*、一瀬景輔、岡部明宏、本山 剛、木下順弘

(共同研究者:第2外科 山下純一、小川道雄、熊本中央病院呼吸器外科 藤野 昇)

【はじめに】肺癌術後に気管支瘻、膿胸を合併したARDSに体外式肺補助法(ECLA)下に呼吸管理を行い、ARDSから回復しえたので報告する。【症例】症例は71歳、男性。肺癌にて右下葉切除術施行し、経過良好であった。術後10日目に発熱、膿性痰が出現し、気管支鏡で気管支断端の壊死が確認されたため緊急開胸術を施行、膿胸を確認したが、術中気管内チューブへ膿が噴出した。術後からショック、酸素化障害を認め、人工呼吸下にエンドトキシン吸着療法を行うも酸素化の改善が見られず、ICU搬入となった。【ICU入室後経過】胸部X線像はびまん性浸潤影が強く、FIO₂ 1.0, PCV 20 cmH₂O, RR 30/分 PEEP 10 cmH₂Oの条件で、血液ガス値はpH 7.199, PaO₂ 82 torr, PaCO₂ 83 torr, BE 1.2 SpO₂はさらに悪化傾向であった。気管支断端のリークによる換気障害と酸素化障害が強く、ECLAの適応と考えた。左右の大腿静脈から経皮的に脱送血管を挿入、人工肺MAXIMA Plus PRF, 流量約3L/minのV-V bypassを開始した。ECLA中の自己肺の換気法を右全葉ブロック、右中葉ブロック、右胸腔内にガーゼをつめて両肺換気の3段階に分けて試みた。【ECLA実施後の経過】ECLA直前の動脈血液ガス値はFIO₂ 1.0でpH 7.27, PaO₂ 68 torr, PaCO₂ 65 torr, BE 1.2とさらに酸素化が悪化していたが、ECLA開始後pH 7.46, PaO₂ 350 torr, PaCO₂ 32 torr, BE -0.9と著明な動脈血液ガス値の改善がみられた。そのためECLA開始3時間後、人工呼吸条件をFIO₂

0.8, PCV 15 cmH₂O, RR 12/分 PEEP 10 cmH₂Oへ緩和することができた。一回換気量は100ml前後であった。換気法で最も有効であったのは第3の方法であり、出来るだけ気道内圧をかけずに自発呼吸を残した換気を行った。ECLA7日目胸部X線像、酸素化の改善が著明となり、FIO₂ 0.4でも換気可能なことを確認し、ECLAを離脱、入室9日目人工呼吸からも離脱した。【考察】本例はARDSによる肺障害からの酸素化障害に対し、高いPEEPと陽圧換気が必要な事態に至った上に、圧をかけるとガスリークが増強し換気ができないという悪循環があった。2つの問題点に対応するにはECLAが最適と考えられた。一方、一回換気量を小さくし、気道内圧を上げすぎない人工呼吸がARDSの予後を改善するという比較対照試験(RCT)の報告(New Eng J Med, 2000)が注目されている。本例はエアーリークという合併症のため低換気、肺の安静を余儀なくされた。ECLA下で人工呼吸の条件を緩和でき、その後自己肺が改善したことより、ECLAが肺の保護にも有用であった可能性がある。先のRCTでは一回換気量を6ml/kgと12ml/kgとでのみ比較され、より少ない換気と予後との関係は不明であり今後の検討課題である。【結語】エアーリークを伴ったARDSの1例を経験した。本例のECLAはARDSが改善するまでの自己肺の安静と換気不全の代償に有効であった。エアーリークが存在するARDSにECLAは良い適応であると思われた。