

### S-3 腹臥位管理は適応時期を選ぶべきか？

麻生飯塚病院救命救急センター 鮎川勝彦

ARDSは種々の疾患が原因で起こる重度の低30%から50%である。死亡の原因の一つとして人工呼吸器による肺障害（ventilator induced lung injury:VILI）が考えられている。肺保護戦略の一つとして、ARDS net trialでは、一回換気量を理想体重の6ml/kgに制限すると、一回換気量12ml/kgの群に比べ、死亡率が22%減少することを証明した。腹臥位が酸素化の改善に有効とする研究はPiehlらの1976年の研究に始まり、今までにARDSを含む種々の低酸素血症の病態で、60～70%の患者で酸素化が改善することが数多く報告されている。自験例をみても同様な結果である。

しかし生存率を改善する効果は現在までのGattinoniらやGuerinらの二つのRCTでも証明できていない。Gattinoniらの研究では、最長で10日、1日平均7時間の腹臥位を続けており、腹臥位群と仰臥位群それぞれ152人ずつを対象として解析したが、死亡率は10日目で23%、ICU退室時49.3%、6ヶ月後60.5%であり、両群に差が認められなかった。サブグループを比較したpost hoc解析では $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 88$ 、 $\text{SAPSII} > 49$ 、1回換気量の多い(12ml/kg理想体重)群で見ると、腹臥位群で10日の死亡率は有意に低いが、

ICU退室時には差がなくなっている。Guerinらの研究では、 $\text{P/F} \leq 300$ 以下の呼吸不全症例で1日少なくとも8時間の腹臥位群413名と仰臥位群378名と比較して、同様の結果であった。これらの二つの研究では、仰臥位群でも低酸素血症が高度だと腹臥位にすることを認めているおり、臨床研究の難しさが浮き掘りにされている。

PEEPや $\text{FIO}_2$ の調整と同様、急性呼吸不全のある時期ある病態では、VILIのリスクを増やすことなく、比較的安全に肺の酸素化を改善できる有効な手段であることは証明されている。

いつ腹臥位を始めるべきか？少なくとも血管の透過性がある程度治まった時期で、体位変換に耐えられる循環動態でなければならない。肺病変が背側に限局せず腹側にも瀰漫性に存在する場合、腹臥位にしても酸素化の改善は望みたいと思われる。人工呼吸器の設定や輸液療法をも規定しないと差を明確に出すのは難しいかもしれない。

今後どのような患者で、いつから、どのぐらいの期間腹臥位にすると皮膚傷害の合併症が少なく生存率をも改善できるか、さらに検討していく必要がある。