

1 体位呼吸療法の基礎と臨床

兵庫医科大学 救急・災害医学

丸川征四郎

急性呼吸不全の死亡率は改善されてきたが、依然として高い。その原因として原疾患の進行が最も重要であるが、原疾患に伴う多臓器不全だけでなく、治療として行われる陽圧人工呼吸、気管内挿管、各種気道操作などによる肺障害の進展も大きく関与している。このジレンマを解決する一つの手段が腹臥位を中心とした体位呼吸療法である

1) 名称と目的

体位呼吸療法の目的は、低酸素血症の改善と急性肺病変の改善である。これらの改善は腹臥位だけでなく側臥位でも得られるので、腹臥位療法、腹臥位管理と呼ぶのは正確ではない。また、演者らは、呼吸理学療法の幾つかの効果的な治療手技を併用することが重要と考えるので、体位による呼吸管理と呼吸理学療法を合わせて「体位呼吸療法(postural respiratory therapy)」と呼ぶこととした。

2) 作用機序と臨床的意義

体位呼吸療法は、体位変換によって肺内の血流分布と肺内貯留物の移動と言う極めて単純な現象を応用する治療法である。前者は体位変換と同時に効果が得られるので即時効果、後者は數十分から数時間かかって徐々に効果が見られるので遅発効果と呼ぶ。

体位変換と言う単純な処置によって、しばしばPEEPによっても改善しない頑固な低酸素血症を改善できる。この意味では救命的な治療法である。また、肺胞音の全く聴取されなかった領域が改善し、肺病変が病理学的に改善したことを示している。この様な改善によって、高い吸入酸素濃度、高いPEEP、激しい人工呼吸が不要となり、陽圧人工呼吸による二次的な肺障害が回避できる。

3) 適応

適応は、急性呼吸不全に発生する下側肺障害(dependent lung disease)であるが、広義には限局性、可逆性の肺障害であれば適応になる。例えば、区域気管支が気道分泌物によって閉塞された無気肺は下側肺障害ではない

が適応病態である。しかし、通常、発症後3日以内でなければ、体位変換と呼吸理学療法だけで改善させることは難しく、気管支ファイバーが必要になる。下側肺障害も日数が経てば、重力による肺障害物質の可動性が失われ改善が遅延し、困難になる。

咳嗽による気道分泌物排出促進や自発呼吸による肺の障害領域に対する換気改善には、自発呼吸が有利である。人工呼吸下でも効果は得られるが、可及的に自発呼吸を残すべきである。

4) 方法

体位呼吸療法は、看護ケア、呼吸理学療法、そして人工呼吸管理が有機的に関わり、円滑に施行されるとき最も良い成果が得られる。体位呼吸療法施行の手順は、①適応病態の選択、②治療体位の決定、③実行スケジュールの立案、④体位維持と観察、⑤効果判定、によって構成される。

いきなり腹臥位にする事は避け、効果的な右あるいは左側臥位から開始する。患者の理解と協力、呼吸理学療法、体液管理、呼吸管理などを有機的に組み合わせるためにも、スケジュールを立て、患者と関係者に周知する。

施行中に循環抑制があれば直ちに中止して仰臥位に戻す、など迅速な対応が必要であり、患者の観察は綿密に行うべきである。PaO₂に全く改善が得られなければ中止し、肺病変の再検討を行う。仰臥位に戻した時、PaO₂がどの程度に逆戻りするかも観察すべきポイントである。

5) 合併症の予防

呼吸と循環の抑制、肺感染症の拡散、肺障害部位の移動などが起こり得る。患者に疼痛や苦痛、恐怖心を与えないことも重要である。