

C- I -16 ジャクソンリース加圧バックの実技教育の効果

和歌山県立医科大学 救急集中治療部・救命救急センター ICU1

社会保険 紀南病院 呼吸器科²

崎山 瑞穂¹、田村 直子¹、岡室 優¹、那須 英紀²、篠崎 正博¹

【はじめに】

挿管人工呼吸中は人工気道による気道繊毛運動の低下および鎮静剤による不動化・咳嗽反射の抑制により喀痰排泄機能が低下するため、用手的な気管内吸引および気道加圧を必要とすることが多い。しかし適切な加圧手技を習熟していないとこれらの手技に伴う、PEEP 負荷の中断に伴う肺胞虚脱や、逆に無警戒な用手加圧による圧外傷や肺の過伸展(VILI)の発症などの恐れを含んでいる。

今まで具体的な気道加圧手技は個々の看護師に任せられ手技の統一について検討されたことがなかった。今回気道内圧・換気量を視認できる換気モデル肺を作製し、このモデルを用いた実習プログラムを作成し、本実習の教育効果について検討した。

【方法】

調査期間は2005年1月～3月、当院ICUに勤務する看護師18人を対象とした。テスト肺にジャクソンリースバックを接続した用手換気練習用モデルを作成し、健常肺と障害肺（混合性換気障害）を想定した2種の換気条件を設定した。対象者に体重50Kg成人を意識した、12回/分の用手換気を行わせ、各条件の 1)気道内圧と 2)1回換気量のデータの平均値を算出し、実習プログラム前後での変化を比較検討した。

【結果】

1)実習前後の気道内圧の変化（図1 上段）
健常肺モデルを用いた用手換気での気道内圧は実習前24.1cm H₂Oから実習後18.5cmH₂Oと低下、障害肺モデルでも実習前30.6cm H₂O から実習後22.6cmH₂Oに低下していた。また標準偏差は両モデルともに実習後に低い値を示し、実習後の個人間の気道内圧のばらつきが減少しているこ

とを示した。

実習前後の1回換気量の変化（図1 下段）
健常肺モデルでは、実習後の換気量は至適範囲を示していたが、障害肺モデルでは、実習後の換気量は低く抑えられた結果を示した。

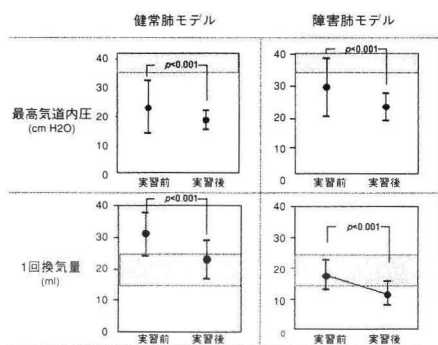


図1 実習前後での測定値の変化
(上段は気道内圧、下段は換気量)

【考察】

自身の用手換気中の気道内圧・換気量を視認し、バックの感覚と気道内圧を体感する実習を行ったことで、手の実際の感覚と気道内圧の実測値を感じることができた。実習プログラム後に最大気道内圧が35 cm H₂O以内に低く抑えられていたこと、また標準偏差が小さく抑えられていた結果はこれを反映していると考えられる。ただし逆に障害肺モデルで1回換気量が十分に確保できていなかったが、これは気道内圧を低く抑えることを意識するあまり、換気量の確保を十分にできていなかったためと考えられた。

【結論】

実習を通じて加圧と換気量の調整を体感することは、施設での共通の換気手技を習得するために役立つと考える。