

1-B-14 排痰手技が呼気流速に及ぼす影響

亀田総合病院リハビリテーションセンター¹⁾ME室²⁾呼吸器内科³⁾

○ 鶴澤吉宏¹⁾ 山口泰成¹⁾ 鈴木茂樹²⁾ 金子教宏³⁾

(はじめに)

急性期の呼吸管理の中で、我々理学療法士による排痰を目的とした治療が多く求められる。この呼吸理学療法は、呼吸管理上、重要な治療手段の一つとされており、その際、いくつかの手技が実施されている。我々は、臨床で多用している排痰手技において、肺メカニクスの変化を呼気流速の観点から検討したので報告する。

(対象および方法)

対象は呼吸不全患者9例(男性6例、女性3例)であり、平均年齢68.6±8.8歳であった。測定には、BICORE社製プルモナリーモニター CP-100を用いた。排痰手技は呼気胸郭圧迫手技(Squeezing)、胸郭振動手技(Vibration)、胸郭叩打手技(Percussion)の3手技を、それらの基準に従い実施した。患者に体位排痰法の姿勢をとらせた後、同一患者に3手技をランダムに割当て実施した。手技時間は5分とし、次の手技は安静時の状態に安定するのを確認した後に実施した。安静時の値は手技実施前10呼吸の平均値を、各手技時の値として5分間の平均値を用いた。安静時と手技時の値の差を算出し、これらを分散分析・多重比較にて検討した。

(結果)

squeezingでは呼気流速の増加がみられ、他の2手技と有意な差を認めた(p<0.01)。しかし、vibrationとpercussionの間には有意な差が認められなかった(図1)。人工呼吸器モードがPSVであった症例について、手技実施中の換気量の変化をみると、squeezingでは他の2手技に比べ増加している傾向がみられた(図2)。食道内圧カテーテルを挿入し、手技実施中の胸

腔内圧の変化をみると、squeezingでは他の2手技と比べ、呼気時の胸腔内圧の上昇が観察された。

(考察)

squeezingは他の手技と異なり、呼気時に胸郭の圧迫をする事で、強制呼気の促通が可能となり、呼気流速の増加・換気量の増加がみられた。この呼気流速の増加は排痰を促す要因の一つであり、squeezingは咳嗽や強制呼気が困難な症例等に対して有効な手技であることが示唆された。

(おわりに)

我々理学療法士は急性期の治療に際し、人工呼吸器装着者に接する機会が多くなってきている。今後は、以上の様な結果をふまえ、手技の特性を生かした呼吸理学療法を行うことが求められてきていると思われる。

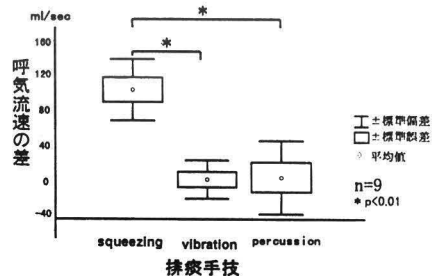


図1 手技における呼気流速の差

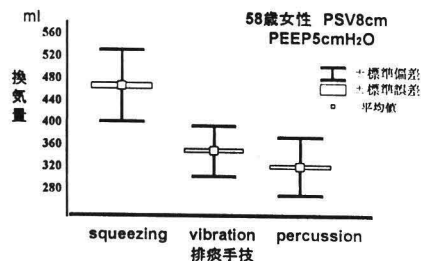


図2 排痰手技による換気量の違い (各手技5分間の平均値)