

## 周術期管理における呼吸器理学療法の役割

国立療養所富士病院 看護課      渡辺亜由美   佐野 信子   遠藤真奈美  
落合 郁子   鈴木美保子   中川 和子  
深澤 治美   和田 洋子   佐野 初美

Key words：周術期管理、呼吸器理学療法、呼吸介助法

### はじめに

当病棟は呼吸器疾患を中心とした呼吸器外科病棟です。8割は肺癌患者であり、その4割は手術が行われています。年々、人口の高齢化と低肺機能患者の増加によって術後呼吸器合併症の生じる確率は増加しています。よって、術前後に有効な排痰援助を行い、気道の清浄化を図る事は重要です。

3年前までは排痰援助の手段として、ネブライザー吸入と末梢から中枢にむけてのタッピングをおこなっていましたが、十分な援助を行えているか再考しました。平成9年12月に呼吸リハビリテーション研修会に参加して、排痰援助の手段として呼吸介助という方法を知り、これがいかに有効か、実践し検討しました。排痰援助の目的は、気道を清浄し呼吸器合併症を最小限に防止し呼吸苦から患者さんを解放することです。

表1のように呼吸器理学療法として呼吸介助法を取り入れたことが今回の改善点です。

今回、私たちの呼吸器外科病棟における術前、術後の排痰援助のプログラムを記します。

### 排痰援助の実際について

術前の呼吸訓練は、腹式呼吸、トリフローによる呼吸練習、さらに速歩歩行による呼吸筋訓練の3つが中心です。これら術前呼吸訓練は術後の肺泡拡張と喀痰排出に有用であると同時に、手術に対する不安軽減にもつながります。術前呼吸訓練指導は医師の指示のもとに必要性和手段を説明し実行されます。

ネブライザーは、生理食塩水とビソルボンを用い、1 日 3 回行います。

患者さんは看護婦と一緒に腹式呼吸についてビデオを用いてイメージトレーニングを行ったのちに実際に指導を受けます。仰臥位をとり、ひざを立て、患者さんの片手を腹部に、片手を胸部に載せます。吸気時に載せた手を押し上げるように腹部を膨らませ、胸部はあまり動かさぬように意識させます。

腹式呼吸を習得した後に、トリフローを用いた呼吸訓練を行います。ボールを 1 ケ、2～3 秒間上げられるよう努力してもらいます。肺活量の少ない患者さんは、ボールを吸い上げている時間が短くても可とします。

速歩歩行は可能な限り坂道を利用して呼吸筋に負荷をかける事を目的とします。それまでに習得した呼吸方法を利用して歩くことが大切です。心肺機能を含む総合的身体能力の評価の為、平地を 6 分間可能な限り歩行してその距離と終了時の脈拍数、SatO<sub>2</sub> を計測、記録します。

術後行う呼吸介助・ハフフィングを術前にも体験していただき、精神的、実地的な準備をします。この方法は、胸郭に手を当て胸郭の運動を補助することで肺胞換気を保つ方法です。ハフフィングは中枢気道に移動した喀痰を強い呼吸で吐き出すためにもちいる方法です。ハフフィングは図 1 のように両上肢を胸郭にまわしその腕で胸郭を尾側に引き下げ同時に息を吐きだします。

次に、術後の呼吸理学療法について述べます。排痰援助の準備として鎮痛が大切です。硬膜外麻酔を初めとした鎮痛を十分に行い患者さんの苦痛を取り除き理学療法を行います。十分な鎮痛が得られた後、ネブライザーを行います。ファーラー位、又は坐位をとり経鼻またはマスクで酸素を投与してネブライザーを行います。

ついで聴診をして痰の貯留部位を確認します。また医師にレントゲン写真の異常所見を確認します。患者さんに痛みの少ない楽な姿勢をとらせた後、呼吸介助を行います。

次にハフフィングや有効な咳をしてもらいます。ここで大切なことはすぐに咳が出なくてもあせらずに待つことです。喀出すべき喀痰があれば数分後に出てきますし、理学療法が不十分と判断すれば呼吸介助を繰り返すことで必ず排痰できると考えます。

痰の貯留部位が高くなる体位をとらせてタッピングを行ってきましたが、これでは患者さんの苦痛が大きく効果も不十分でした。体位ドレナージだけに頼りますと排痰に数分以上の時間を要しますが、呼吸介助を加えますと1分から2分で中枢気道に喀痰が移動します。

呼吸介助法とは、呼気時に胸郭を尾側に移動し胸郭の生理的な動きを補助する手技です。図2に示すように、両手掌を患者さんの胸郭にあて患者の呼気に合わせて引き下げ、胸郭運動が充分行われることで全体の肺胞内に空気が流入し、痰が運搬され、結果的に無気肺などを防止できます。特に術後は疼痛による胸郭の運動の低下、手術による肺損傷などによって喀痰が貯留しやすいので肺には一層分泌物が貯留します。この方法は決して難しい手技ではなく誰もが容易に習得できる実践可能な手技です。

術後においては呼吸介助の際に手の位置に工夫が必要です。手術創を押さえて介助する方法、手術創から離れて手を置いて介助する方法、これらを患者さんと話し合い苦痛なく行える方法をさがします。患者さんが術前に肺理学療法を体験することによって術後の排痰援助に対する患者さんの協力が得られやすく効果的でした。

呼吸介助を採用する以前の1996年肺葉切除または肺摘除をうけた肺癌は38例で呼吸器合併症は3例、7.9%にみられましたが、1999年は肺葉切除または肺摘除をうけた肺癌は38例、呼吸器合併症は1例、2.6%でした。

#### まとめ

呼吸介助法は周術期の合併症を回避する為に有効な手段です。呼吸介助法は医師、看護婦が容易に習得実践可能な手段です。

## 排痰援助の目的

気道の浄化によって呼吸器合併症を減らすこと

## 排痰援助の手段の変遷

ネブライザー	⇒	ネブライザー
タッピング		呼吸介助
体位ドレナージ		タッピング
		体位ドレナージ

表 1

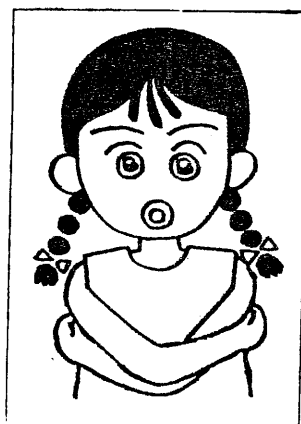


図 1 ハッフィング

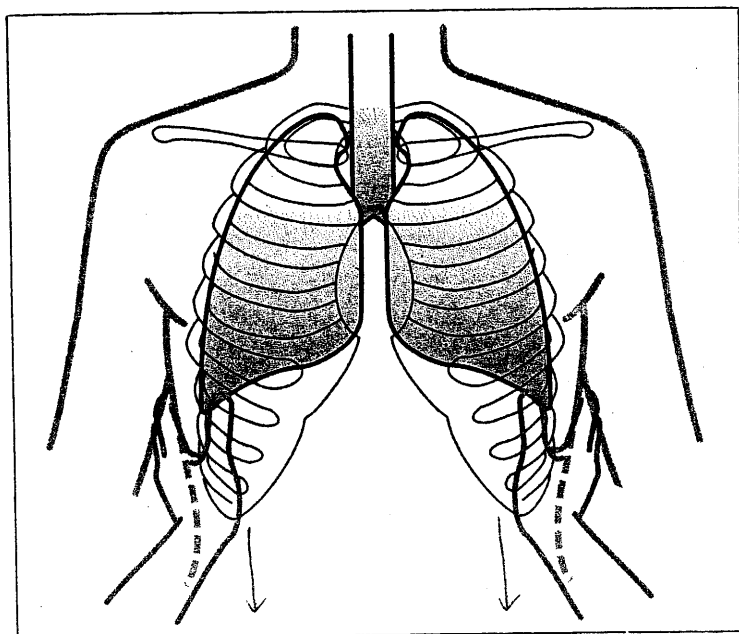


図 2