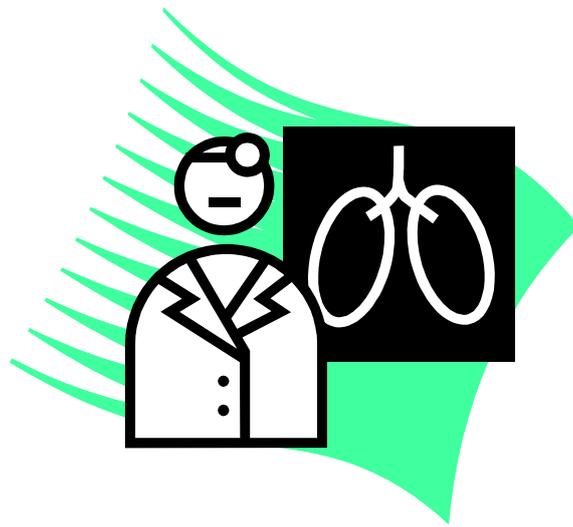


# 術前呼吸器教室



次回は【 / ( )】です

この教室は、毎週 火曜日、金曜日の 14:00 からの開催です  
時間前に各自でリハビリ室へお越しください。

購入して頂く訓練器具は ( ) です。

近江八幡市立総合医療センター  
リハビリテーション技術科

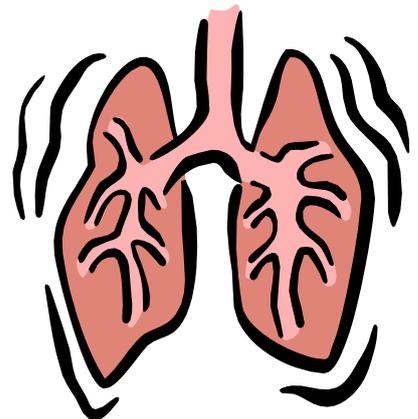
手術の日が近づいてきました。

手術後、1日でも早く回復していただくために、今から呼吸器訓練をしていただきます。

『普通に呼吸出来ているのに、どうして呼吸器訓練なんかするの?』と思われるでしょう。呼吸器訓練がなぜ必要なのかを説明させていただきます。

## \* 手術する事で呼吸はどうなるの?

- ・ 手術部位の痛みにより呼吸は浅くなり、特に下部の肺が十分に拡がりきらず呼吸機能が低下する恐れがあります（無気肺）。
- ・ 麻酔や安静に寝ていることは肺容量の減少をまねき、気道を閉塞しやすくします。また、麻酔をかけたとき肺に酸素を送る管を口から入れることで、気管支に刺激を与え、痰が溜まりやすくなります。痰はさらに細かな気管支を詰まらせ、肺が縮んだ状態に陥る可能性があります。
- ・ 痰の貯留は、ばい菌を繁殖させ肺炎を起こす危険性があります。もともと呼吸器の疾患をお持ちの方、喫煙歴のある方、肥満や高齢の方は、さらにその危険性は高くなります。



## \*では、どうすればよいのでしょうか？

手術の前にあらかじめ呼吸機能の向上、手術後の楽な呼吸の習得、痰の出し方の習得などを進めるため、リハビリでは次のことを進めてまいります。

- ① 肺をしっかりと広げ、肺容量を増やすため、訓練機器を用いてたくさん息を吸い込む練習をします。
- ② 手術後、効率のよい呼吸（腹式呼吸、深呼吸）が出来るようにあらかじめ練習を行っておきます。
- ③ 手術の前に、痰の出し方をあらかじめ練習して頂きます。
- ④ 胸を柔らかくし、胸が広がりやすくします。
- ⑤ 胸を広げる力をつけるため、息を吸う際に、胸に抵抗をかけ、呼吸筋を鍛えます。
- ⑥ 横隔膜の動きが大きく出せるように、息を吸う際に、お腹に抵抗をかけ、横隔膜を鍛えます。

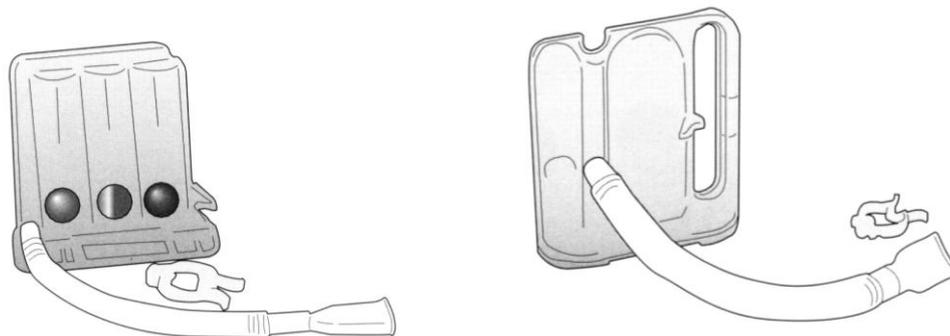
④、⑤、⑥は問題のある時のみ行います。①、②、③を病室などで、自主トレとして行って頂きます。ここでは自主トレの項目について呼吸療法士<sup>\*注</sup>とともに練習しましょう。

\*注) 呼吸療法士とは3学会合同呼吸療法認定士の認定試験に合格した、呼吸の専門知識を持った医療職です。

# では、練習をしましょう！

## 1 訓練器具を用いた呼吸訓練 (1回に15分、休憩時間を含め)

吸気（吸う）訓練を行う器具です。しっかり吐き切った状態から最大努力で吸うことで呼吸筋のトレーニングおよび肺胞（肺）の拡張を促します。



山崎史郎監修：よくわかる呼吸療法の基本、医学芸術社 P93より引用

- ・サンプルの器具は消毒を行っておりますがあくまで適合を調べるためのものです。感染防止のため、ご自身専用のもを購入して頂きます。  
(1F コンビニエンスストアー ¥3500+消費税)

## 2 効率の良い呼吸の習得【腹式呼吸と深呼吸】(各10回)

腹式呼吸とは横隔膜呼吸のことをさし、横隔膜を使って肺を大きく拡張させ、特に手術後低下している下部の肺に空気を送ることが出来ます。また深呼吸も肺を大きく拡張させます。肺が細部まで十分に広がることで無気肺などの手術後の合併症を防ぐことが出来ます。息を吐くときは口をすぼめて吐く、「口すぼめ呼気」を行うことで気道の閉塞を防ぐことが出来ます。また気道内での呼気の流速が高まることで痰を吐きやすくします。

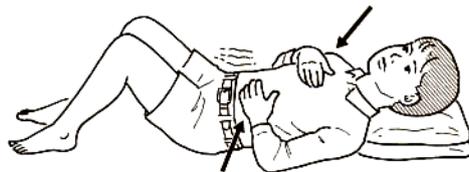


口すぼめ呼気

荻原新太郎著：呼吸理学療法学、医学書院。P140より引用

## 2 - I) 腹式呼吸 (横隔膜呼吸)

- ① 仰向けに寝て膝を立てて下さい。
- ② 片手を胸に、もう一方の手をお腹に置いて下さい。
- ③ お腹に置いた手が持ち上がるのを感じながら、鼻から大きく息を吸って下さい。この時、胸の動きは最小限に押さえ、お腹で呼吸をするイメージで行って下さい。
- ④ 息を吐くときは口笛を吹くときのように唇をすぼめて、口からゆっくりと完全に吐き出します。このとき腹筋を使って空気を絞り出すようにします。口をすぼめて吐くことがポイントです。
- ⑤ ①～④を10回繰り返します。



荻原新太郎著：呼吸理学療法学、医学書院。P141 より引用

\* 上達すれば、横向けに寝ている時や、座っている姿勢でも練習しましょう

## 2 - II) 深呼吸をしましょう

- ① Iと同様の姿勢をとります。
- ② 今度は、お腹だけでなく胸も動かし、(胸と腹で)大きく息を吸って下さい。
- ③ 3秒間息を止めて、ゆっくりと吐いて下さい。吐くときは、口すぼめ呼気が有効です。
- ④ ①～④を10回繰り返します。

\* 手術後 2 週間は 1 時間に 3 回の深呼吸を心がけましょう。

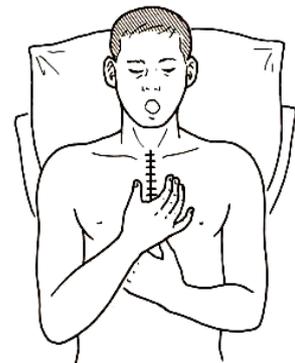
\* 深呼吸や口すぼめ呼気は、痰を出す前の準備運動としても大切です。

## 3 痰の出し方 (5回)

前にも述べました通り、手術後は痰が多くなり気道の閉塞や肺炎などの合併症の原因となります。痰の出し方を練習しましょう。

- ① 手術でのキズが予測される場所に手をそえます。  
(タオルを当てていただいても結構です。)
- ② 深呼吸を2～3回します。  
(この時、口すぼめ呼気で吐いて下さい。)
- ③ 軽く口を開け大きく息を吸い、吐きながら小さく3～4回咳をします。
- ④ 大きく口を開き、深く息を吸い込みゴホンと強い咳をします。

\*一度に痰が出ないときは①～④の動作を何度か続けて行ってください。無理に大きな咳をするのは傷が痛み体に負担となります。



荻原新太郎著：呼吸理学療法学. 医学書院. P199 より引用

\*大きな咳をしてもキズは開いたりしません。思い切ってやってみましょう。

## その他に

### 4 うがいをしましょう

いかがですか？以上が術前呼吸器訓練です。

ただいま解説いたしましたこの訓練は、1度に上手に行うことは難しく、手術前からの練習が大切になります。この練習は ①朝 ②昼 ③夕 の3回、1回20～25分を目安に行ってください（最低1日1時間）。

安心して手術を受けていただき、また合併症もなく1日でも早く元気になっていただくためにも、この練習は手術前から開始し、手術後10日は頑張って続けて下さい。

手術後に痰が出る場合は放置せず練習した方法で出してみてください。

手術後の肺合併症を防ぐには、早期の離床が大切です。呼吸訓練を継続するとともに、医師の指示に従い出来る限り早期に、ベッドから起きたり、歩くことに心がけましょう。

\* 尚、ご不明な点などがございましたら

リハビリテーション技術科までお気軽にお問い合わせください。