

呼吸器疾患患者さま のための 呼吸リハビリテーション



国立病院機構 兵庫中央病院 リハビリテーション科

呼吸器疾患患者さまへの 呼吸リハビリテーション

呼吸のリハビリテーションとは？

呼吸のリハビリテーションとは、病気や外傷によって呼吸器に障害が生じた患者さんに対して、可能な限り機能を回復し、あるいは維持することによって、息切れなどの症状を改善し、患者さん自身が自立した日常や社会生活を送れるように継続的に支援する医療です。

呼吸リハビリテーションの内容には次のような方法があります。

- ① 呼吸法
- ② 動作と呼吸との同調
- ③ 効率のよい（エネルギー消費の少ない）動作の習得
- ④ 楽に痰を出す方法
- ⑤ 運動トレーニング

実施上の注意点

- ① 身体的・精神的にリラックスした状態で練習しましょう。

痛みやしんどさなど、不快を感じると、体に力が入ります。呼吸法を習得するためには、体の力を抜いて、リラックスすることが必要です。



息を吸いながら肩をすくめます。



息を吐きながら肩の力を抜いて下ろします。

じっとしている時だけでなく、歩いている最中でも時々おこなってください。回数は3～5回を目安にしてください。

② 自分のペースを守りましょう。

他人と比較せず、自分のペースで少しずつ練習に取り組みましょう。

③ 体に負担がかからない範囲で練習しましょう。

休憩をとりながら練習しましょう。

④ 毎日練習しましょう。

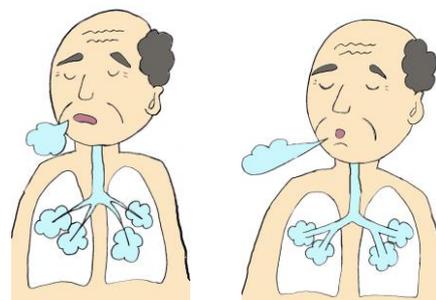
練習の成果はすぐに現れるものではありません。また呼吸法などが定着するには毎日の練習が大切です。たとえ 5 分でもかまいません。時間を決め（例えば寝る前など）、毎日継続するようにしましょう。

呼吸法

口すぼめ呼吸

口すぼめ呼吸とは、**ロウソクの火を揺らすように、軽く口をすぼめて息を吐く呼吸法**です。

まんせいへいそくせいはいしっかん
慢性閉塞性肺疾患（COPD）の方は、口を開けて勢いよく息を吐くと、空気の通り道が狭くなり、肺内の空気が出にくくなります。口をすぼめて、口の中に陽圧をかけることで、空気の通り道にも陽圧がかかり、しっかりと吐くことができるようになります。吐くことができれば、その後の空気（酸素）を吸いやすくなります。



空気の通り道が狭くなり、息が吐きにくくなる
口すぼめで空気の通り道が広がり、吐きやすくなる

【方法】

鼻から吸って、**口を軽くすぼめて息を吐きます。**

ロウソクの火を揺らすくらいの強さで吐きます。火を消すほど強く吹いてはいけません。

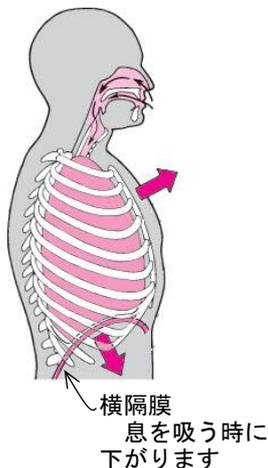


鼻から息を吸います。

口を軽くすぼめて息を吐きます。

腹式呼吸（おうかくまく横隔膜呼吸）

腹式呼吸とは、胸とお腹の間にある横隔膜という筋肉を使った呼吸



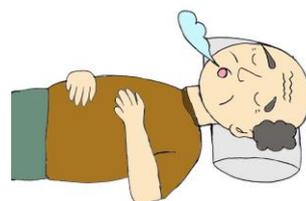
のことで、「横隔膜呼吸」とも呼びます。横隔膜は大きな筋肉なので、効率よく呼吸することができます。この呼吸をすると、吸うときにはお腹が膨らみ、吐くときには元に戻ります。しかし、この呼吸法は病気の種類や程度によっては、逆に息切れが強くなることもあるので、実施の際には担当の理学療法士や医師に相談してください。

【方法】

寝た状態から始めましょう。片手をおへその少し上に置いてください。息を吸うとき、お腹の中の風船を膨らませることを想像してください。お腹の上に軽い重り（携帯電話など）を置き、それを浮かすように息を吸ってもいいでしょう。決して強く膨らませ

てはいけません。

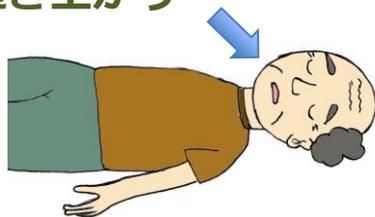
息を吐くときは、口すぼめ呼吸をしましょう。



動作と呼吸との同調

安静時はしんどくなくても、動作時（例えば階段を上る）に息切れを感じます。したがって、動作時に呼吸法を利用することが大切です。基本は、力を入れるときには息を止めずに吐いてください。そして呼吸のリズムが乱れないように、動作と呼吸とをうまく合わせて動いてください（動作と呼吸との同調）。

起き上がり



鼻から息を吸います。



口すぼめ呼吸を用いて、息を吐きながら起き上がります。肘をついて、横向きから起き上がる方が楽にできます。



呼吸を整えます。

椅子からの立ち上がり

鼻から息を吸います。



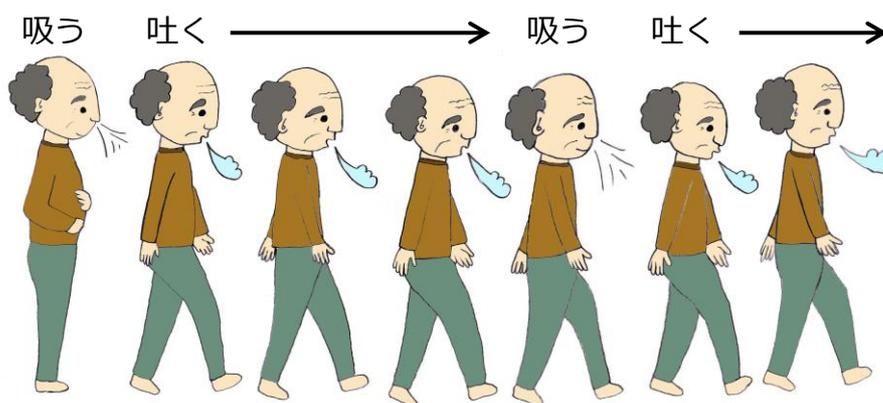
口すぼめ呼吸を用いて、息を吐きながら立ち上がります。



歩く

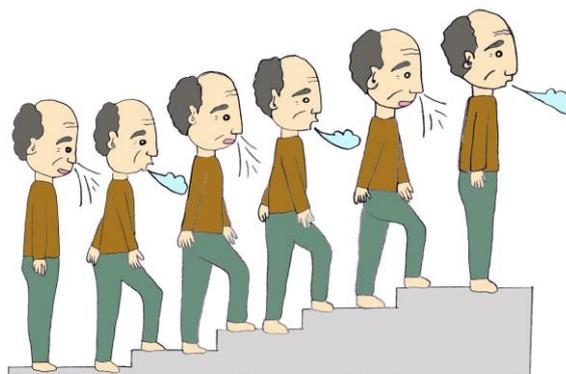
歩く前に^{あしぶ}足踏みをしてみましょう。呼吸は歩調に合わせます。呼吸は鼻から吸い、口すぼめ呼吸で吐きます。

合わすことができれば、歩いてみます。足踏みと同様、呼吸は歩調に合わせます。



階段昇降

階段昇降は、息切れを強く感じる動作の一つです。階段の前で1度立ち止まり、呼吸を整えます。そして息を吸い次に吐き始める時に1歩を踏み出します。手すりがあれば、持った方がよいでしょう。呼吸は歩調に合わせます。歩く速度よりもゆっくり昇降してください。



息切れが強いときには、無理せずに立ち止まり、呼吸を整えてください。決して一気に登りきらないでください。

効率のよい（エネルギー消費の少ない）動作の習得

歩いたり、階段を上ったりする以外にも、日常生活で息切れを感じることがあります。上手に動くことで息切れを緩和させることができます。まずは、**どのような時に息切れを感じているのか**を知ることが大切です。

息切れを感じやすい動作とは・・・

① 腕を挙げる動作

腕を挙げることで胸郭の動きを制限します。
例：上の物を取る・髪を洗う・洗濯物を干す

目線よりも腕を挙げないように、動作方法や環境を調整しましょう。



② お腹を圧迫する動作



呼吸に関わる横隔膜や胸郭の動きを制限します。
例：下の物を取る・靴下をはく・足を洗う

できるだけ**体をかがまない**ように工夫しましょう。

③ 息を止める動作

息を止めることで酸素を取り入れることができなくなります。また呼吸のリズムも乱れます。

例：顔を洗う・排便時のいきみ・重い物を持ち上げる

息を止めずに、**吐きながら**力を入れるようにしましょう。



④ 腕を使って同じ動きを繰り返す動作



動く速度が速くなり、呼吸との同調ができなくなります。

例：体を洗う・掃除機をかける・テーブルを拭く

呼吸に合わせて動かすようにしましょう。

息切れを緩和させるための基本的な考え方

息切れを緩和させるために、次のようなことを考慮しましょう。ただし、**全てを実行する必要はありません**。できそうなことを取り入れましょう。これらは**低酸素血症を防ぐためにも重要な内容です**。

① 動作の効率をよくする

日常生活は習慣化されており、無意識に動いています。その中には無駄な動きも多く含まれます。動くときのエネルギー消費を少なくするために、**動作の簡略化や順番を変えることで動作効率がよくなる場合があります**。

② 動作の組み立てと休憩のタイミングを考える

息切れは動作の最中だけでなく、後で感じることもあります。慌てて動いたり、一気に動いたりすると、その後に強い息切れを感じる場合があります。**先を見越して、どのように動くか、いつ休憩をとるかを考えましょう**。

③ 酸素を十分に取り入れる

急いで呼吸をすると、酸素の取り込む効率が悪くなります。**口すぼめ呼吸などの呼吸法を意識しましょう**。また、**医師から酸素吸入の指示がある方は、しっかりと鼻から吸うようにしましょう**。

④ 息切れを感じやすい動作を知っておく

先に述べた「息切れを感じやすい動作」を参考にして、動き方を工

夫しましょう。

⑤ 生活環境の工夫

家の中で息切れを感じやすい場所に椅子を置き、休憩するようにしましょう。

入浴とトイレを例にあげます

入浴

【環境面】

- シャワーチェアを置く（椅子の高さも考慮）。
- 洗体用タオルは長めのものを使用し、ゆっくり洗う。
- 洗面器やシャンプーなどは手に届きやすい場所に配置する。
- 浴室内外の温度差をなくす。



【動作方法】

- 洗髪の際は片手でおこなう。
- 椅子に座り、脚を組んで足を洗う。
- めるめの温度で、みぞおちの高さまでつかる（半身浴）。
- 入浴後、体を拭くことがしんどい時は、バスローブを着用し座って休憩をとる。
- 一気におこなわず、タイミングを見計らって休憩を入れる。



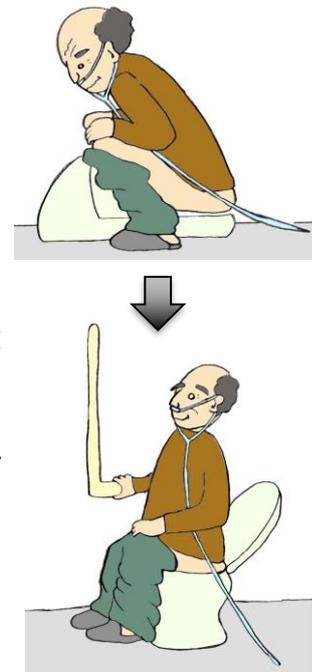
トイレ

【環境面】

- 和式トイレから洋式トイレに変更する。
- トイレまでの距離（動線）を短くする。

【動作方法】

- 排便時には息を止めず、吐きながらおこなう。
- 便が固くならないように、水分や食事を考慮する。
- 休憩を入れながら動く。



楽に痰を出す方法（排痰）

痰がたまると、なぜ悪いのか

- 空気の通り道に痰があると、呼吸しにくくなるため、息切れが強くなる。
- 痰が詰まることで、肺の中に空気が入らなくなる状態（むきはい無気肺）になり、血液中の酸素の値が低くなる。
- 感染しやすくなる（肺炎を起こしやすくなる）。
- 咳を誘発し、疲労や不眠の原因になる。
- 生活の質が低下する。 など

排痰の目的

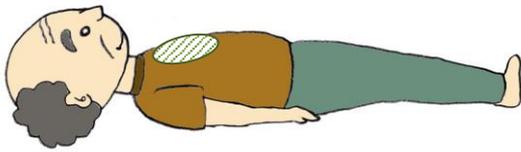
息切れの軽減、無気肺の改善、酸素化の改善、感染予防などに効果があります。

排痰の方法

① 体位排痰

たいはいはたん

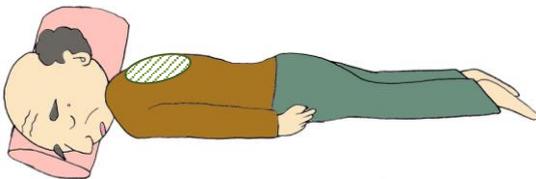
体位排痰とは、姿勢を工夫することで痰をのど元に集める方法です。
痰がたまっている部位を上にする^{こと}で、のどに流れ落ちてきます。時間はかかりますが、1人でもできる簡単な方法です。



胸の前面；あおむけ



左側背面；右下の半うつぶせ



背中；うつぶせ



左側側面；右下の横向き

 痰がたまっている部分

② 呼吸法を用いた排痰

ACBT（Active Cycle of Breathing Technic）は、①安静呼吸を4～5回、②深呼吸を3回、③「ハッ！ ハッ！」と声を出さずに勢いよく息を吐くのを4～5回、④咳を2～3回おこない、それで痰が出なければ①に戻って繰り返す排痰法です。力を入れるため、5回以上繰り返しておこなうと疲れるので、注意してください。

実施上の注意点

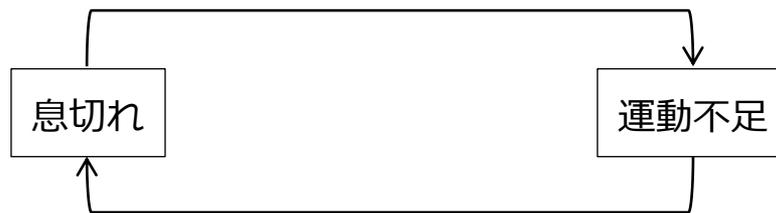
次のような症状があるときには、医師に相談してください。

- ✓ ゼイゼイ、ヒューヒューする感じがあるとき
- ✓ 血痰が出たとき
- ✓ 胸痛があり、強い息切れを感じる時
- ✓ いつもの体調と異なると感じたとき

運動トレーニング

運動トレーニングの目的

息切れは、日常生活や運動などの活動意欲を低下させます。そのため筋肉はやせ、運動不足になります。運動不足になるとちょっとした運動、例えば数m先のトイレへ歩くことでさえも、疲労感や強い息切れを感じるようになります。強い息切れは、さらなる運動不足を引き起こし、結果的に**息切れと運動不足との間に悪循環を作ります**。



この悪循環を断ち切り、活動能力を高めることができれば、生活の質も向上します。

運動トレーニングは、**息切れを軽減し、活動能力を高めるために最も効果的な治療法**です。しかし、体の状態にあった**適切な運動量の設定が必要です**。無理な運動は息切れを増すばかりか、心臓への負担にもなります。実施にあたっては、主治医や担当の理学療法士に相談してください。

ボルグスケール

方法

散歩（ウォーキング）は足腰の筋力をつけるためには、いい運動です。歩くと息切れが強い方は、座ったままでもできる体操をおこないましょう。鍛えようとは思わず、**息切れを段階的に示す「ボルグスケール」を参考に、「2；弱い」以下（右図の緑色の範囲内）で持続できる程度で、約30分間運動をしましょう**。また運動中、心臓にドキドキを感じるならば、無理をせず休

点数	呼吸困難感
0 →	まったく感じない
0.5 →	非常に弱い
1 →	とても弱い
2 →	弱い
3 →	中くらい
4 →	やや強い
5 →	強い
6 →	
7 →	とても強い
8 →	
9 →	非常に強い
10 →	最大限に強い

みましょう。脈拍数が $(220 - \text{年齢}) \times 0.8$ 以内で規則正しく拍動を感じている（不整脈がない）時の運動が適量です。

50 歳代 130～135 回/分

60 歳代 120～125 回/分

70 歳代 115～120 回/分

80 歳代 105～110 回/分

実施上の注意点

- ✓ 1 日の体調の変化を把握し、一番運動しやすい時間帯におこなってください。
- ✓ 呼吸法を意識して運動してください。
- ✓ 食後 1 時間以内は実施しないでください。
- ✓ いつもと体調が異なると感じたときには、無理して実施しないでください。
- ✓ 息切れを強く感じるまで、頑張らないでください。

おわりに

リハビリは継続が重要です。 日常生活の中に、うまく組み入れ、現在の状態を維持できるように心がけましょう（日課表をつくり、いつの時間に何をするのかを考えることも有効です。歩数日記をつけるのもよいでしょう）。

Illustration by T. Yumi