COPD（慢性閉塞性肺疾患）患者さんのQOL向上のために

呼吸リハビリテーションマニュアル ④

日常生活を考慮した運動療法

独立行政法人 環境再生保全機構

はじめに

COPD治療においては、軽症から重症の方まで、運動療法が推奨されています。散歩や家事など、どのようなことでもよいので、普段の暮らしの中で体を動かすことが大切です。

息苦しさや体力低下によって、体を動かすことが難しくなってきている場合は、この冊子で紹介するトレーニングを続けましょう。運動の種類や方法を具体的に紹介しているので、ご自身に合った目標を設定したうえで、実践できます。

なお、症状によって、運動の構成は異なります。重症の方や、他の病気を合併されている患者さんによっては運動に注意が必要な場合もありますので、自己判断で行わず、医師とよく相談しましょう。

運動療法で息切れを楽にし、皆さんの日常生活を広げ、より豊かな毎日を送ってください。

知識編

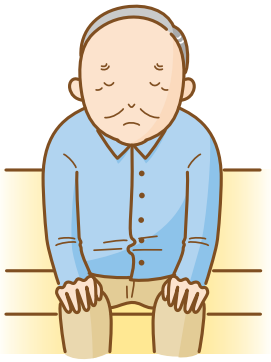
運動の大切さ

運動療法とは

- 可能な範囲で体を動かして、筋力や体力をつけて、日常生活を改善するために行うものです。
- 運動を継続できるよう、医師とよく相談して、ご自身に合った内容を把握することが大切です。

運動はどうして大切？

1 COPDの発症



息切れが起こることを恐れて、
寝てばかり、座ってばかり。

2

徐々に身体機能が低下して、
息切れはもっと悪化。

3

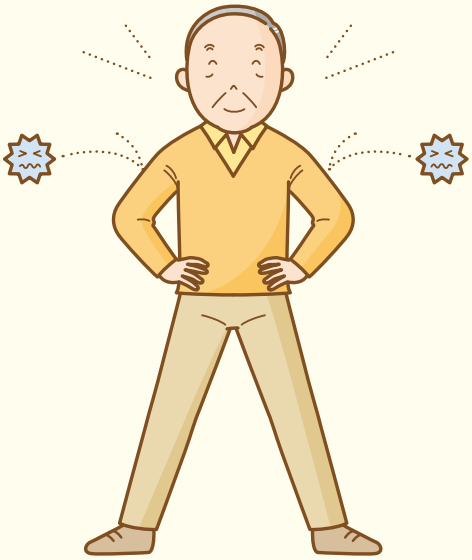
ますます動けなくなり、
食欲も落ち、気力までなくなる。

4

風邪などを引きやすい体に。
COPD重症化。

この悪循環を断つために、運動することが大切です!

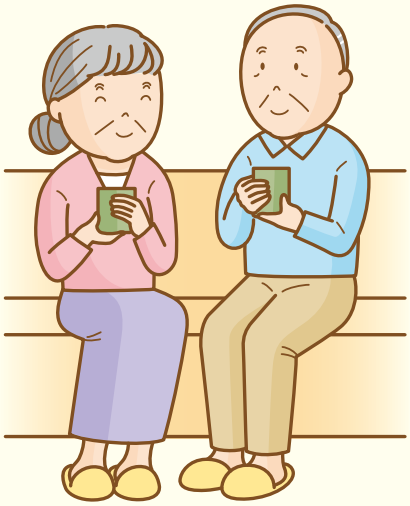
運動することのメリット



感染に負けない体力がつきます。

効果的に体を動かすことができます。

息切れが軽減します。



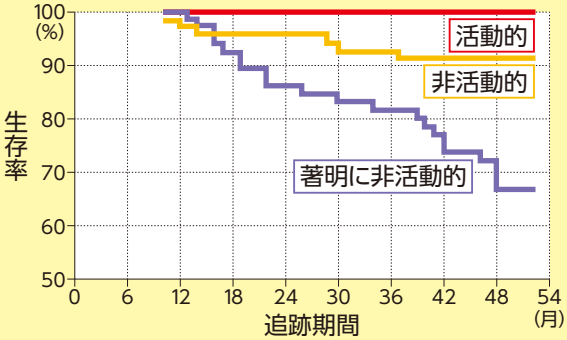
健康寿命を伸ばすことができます。

ワンポイント・アドバイス

寿命にも大きな差が出ます

▶COPD患者さんでは、身体活動量の違いによって症状の経過に大きな差があり、体を動かす人ほど長生きをすることがわかっています。

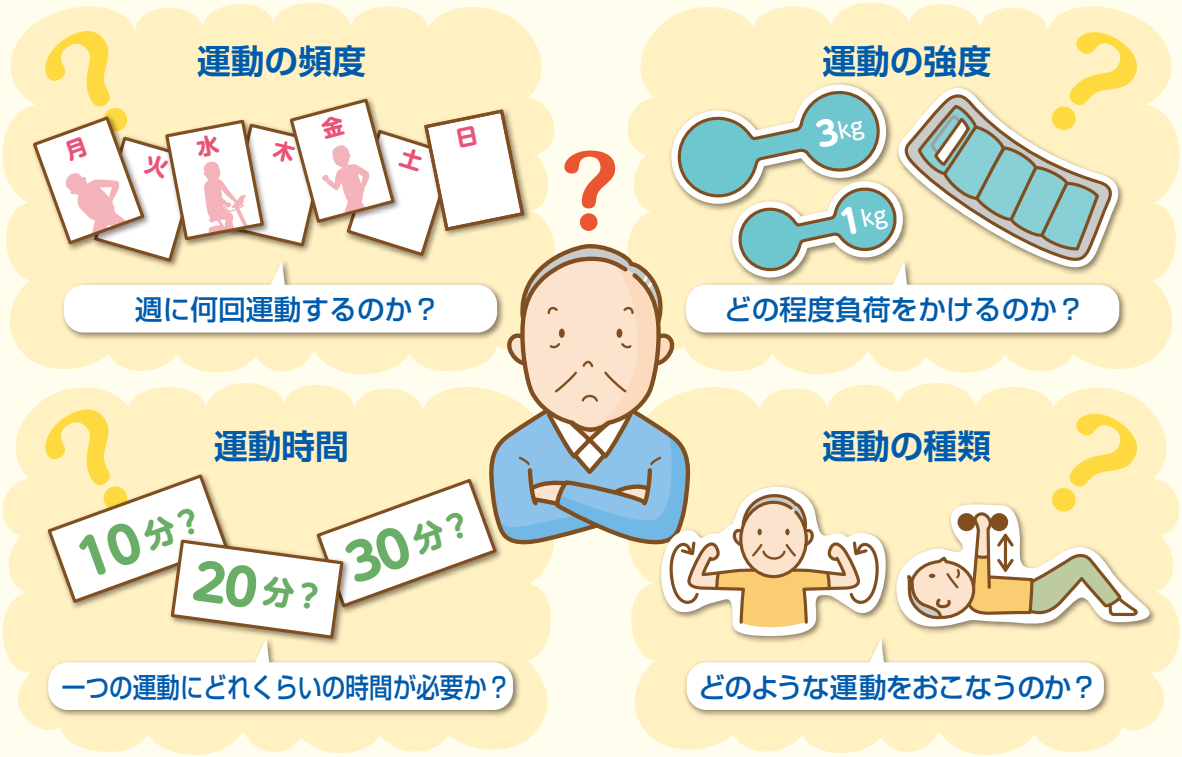
■身体活動量の違いによる生命予後



呼吸リハビリテーションマニュアル－運動療法－第2版．照林社，2012より改変

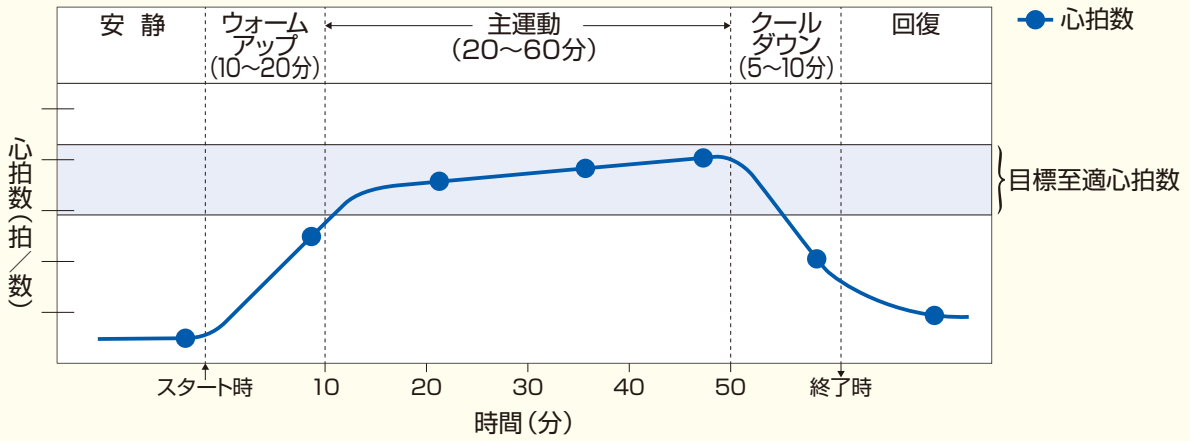
運動療法のポイント

●どのような運動をどの程度おこなうのか、把握する必要があります。



運動の構成

●運動は、ウォームアップ・主運動・クールダウンで構成します。それぞれご自身に合った運動内容を、あらかじめ医師と相談しておきましょう。



呼吸リハビリテーションマニュアルー運動療法ー第2版．照林社，2012より改変

ウォームアップ	10～20分	例) ストレッチ体操	
主運動	20分～60分	例) 歩行練習	
クールダウン	5～10分	例) ストレッチ体操	

知識編

運動の種類

❶柔軟性トレーニング

- 心地よい痛みを感じるくらいまで、筋肉や関節を伸ばす運動です。
- 胸郭や関節の動きをやわらかくする効果があります。

体幹のストレッチ

息切れを改善し、運動能力を高めるためにも極めて重要です。準備運動、整理運動としておこなうことも大切です。

❷全身持久力トレーニング

- 長時間にわたって下肢の筋肉を使う運動です。
- 心臓や肺を強くする効果があります。

歩行、階段昇降

心肺機能や足腰の衰えを防ぐために、とても大切な運動です。散歩や家の中での階段昇降などを、日常的におこなってください。

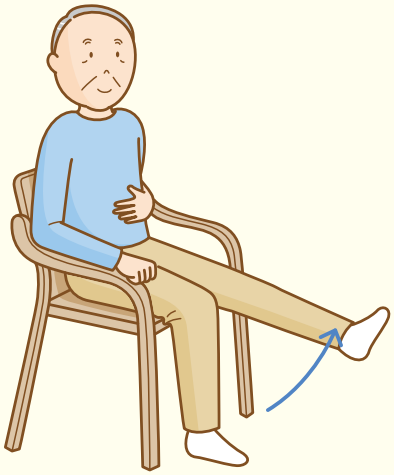
マシンを使った運動

心肺機能や足腰を鍛えるために、自転車エルゴメータやトレッドミルなどを用いておこないます。

❸筋力トレーニング

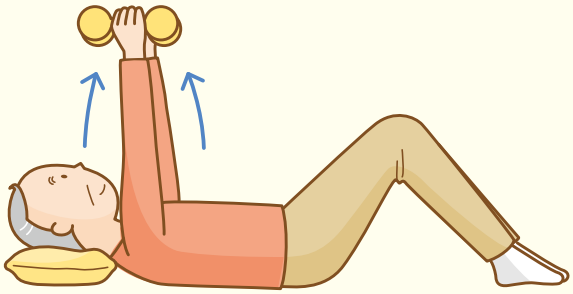
- 正しい姿勢でリズミカルに、呼吸と合わせておこなう運動です。
- 筋肉量を増やし、筋力を増強する効果があります。

下肢の筋力トレーニング



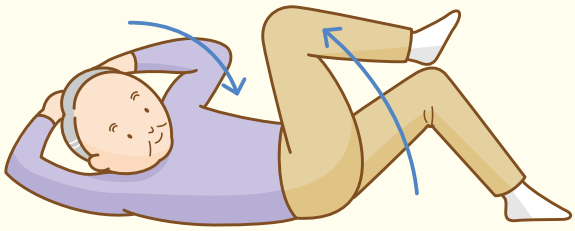
下肢の筋肉は、歩行や日常生活での基本となる動作の重要な筋肉です。これが弱ってしまうとあらゆる動作が難しくなります。

上肢の筋力トレーニング



上肢の動作は、息切れが生じる動作として避けられていることがあります。上肢の筋肉を鍛えることで、それらの動作がスムーズになります。

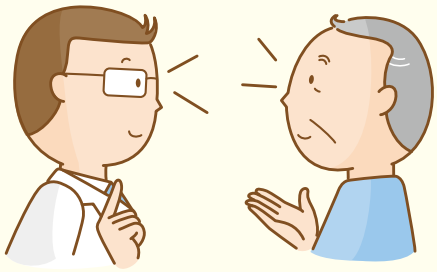
体幹筋のトレーニング



体幹筋は、体を支える筋肉として重要な役割を占めます。腹筋トレーニングなどを取り入れてみましょう。

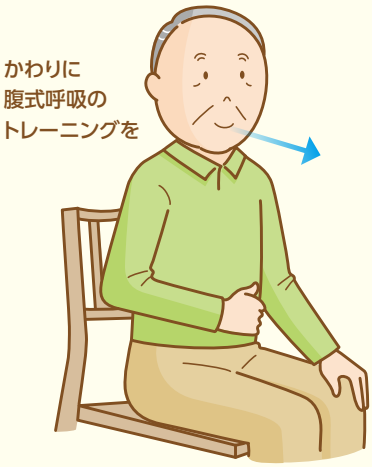
運動をおこなううえでおさえておくこと

運動前に確認を



一人ひとりに合った運動が必要です。
主治医とよく相談しましょう。

痰が多い方は、排痰をきちんとおこなってから運動しましょう。



体調が悪いときは無理をせず、運動量を減らすなど工夫しましょう。

ワンポイント・アドバイス

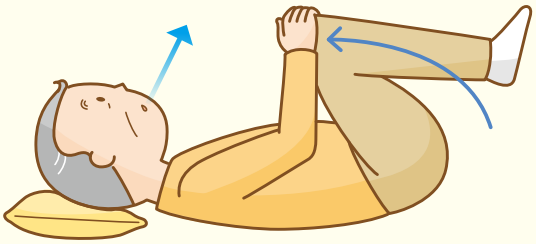
運動には3つの原則があります。

❶“ややきつい”程度の運動が必要です。
軽い運動では効果が低いので、“ややきつい”程度の運動が必要です。

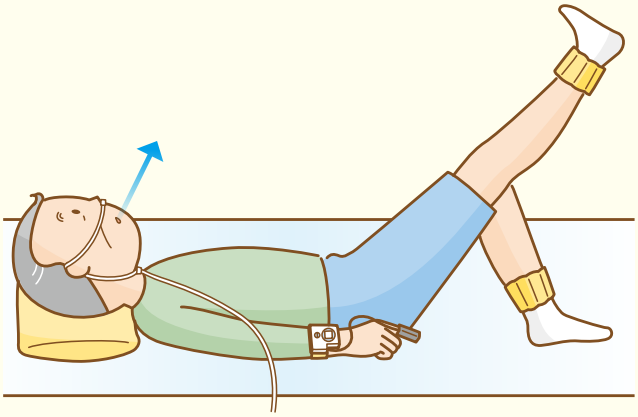
❷トレーニングをした筋肉しか強くなりません。
たとえば手の運動をしても、脚の筋肉は強くなりません。全身をバランスよく動かすことが重要です。

❸運動をやめると、時間とともにその効果はなくなります。
継続することが大切です。目標を決めて運動を続けましょう。

運動時のコツ

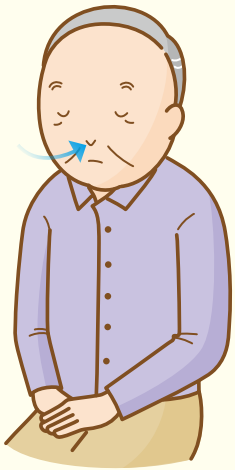


できるだけ口すぼめ呼吸や腹式呼吸を使って、呼吸と動作を合わせ、息切れがしないようにしましょう。



酸素を使用されている方は、運動時に指示されている酸素吸入量でおこないましょう。

パルスオキシメータを利用し、なるべく酸素飽和度が90%より低くならないようにします。
※もし90%以下になっても、落ち着いて呼吸を整えて、回復するのを待ちます。



息切れが生じたときは休みをとって、落ち着いて呼吸を整えましょう。

知識編

息が苦しくてパニックになったときには

息が苦しくなったときには慌てずに次の要領で呼吸を整えましょう。息切れは必ず回復してきます。慌てるとかえって息苦しさが強くなることもありますので、できるだけ落ち着いて呼吸を整えましょう。

屋外の場合

❶ まず気持ちを落ち着かせ、楽な姿勢をとります。
❷ 腕を固定します。(壁によりかかったり、膝に手をついたりして固定します。)
❸ 口すぼめ呼吸、腹式呼吸を意識しながら、ゆっくりと息を吐きましょう。

腕を固定すると呼吸しやすくなり、また体を少し前かがみにすると横隔膜が動きやすくなります。

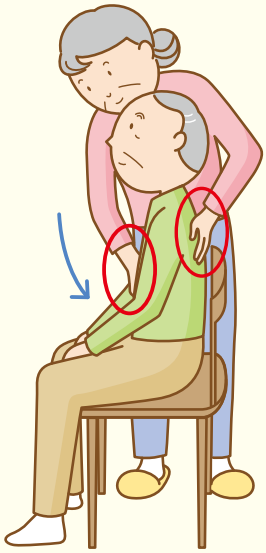
室内の場合

❶ 布団やクッションなどを使って、楽な姿勢をとります。
❷ 口すぼめ呼吸、腹式呼吸を意識しながら、ゆっくりと息を吐きましょう。

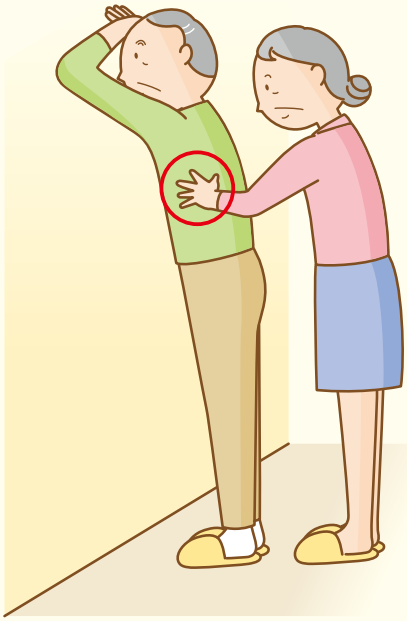
腕を固定すると呼吸しやすくなり、また体を少し前かがみにすると横隔膜が動きやすくなります。

呼吸介助法

●介助する人がいる場合は、息が苦しくなったときに呼吸を介助する方法もあります。以下、2つの方法です。



❶介助する人の利き手を胸の前方に、他方の手を背中側におきます。
❷介助される人の呼吸に合わせて、息を吐くときに胸の前方の手を胸が動く方向に圧迫します。



❶介助される人の後方に立ち、肘を曲げ、脇の下のほうに手をおきます。
❷介助される人の呼吸に合わせて、息を吐くときに内側に圧迫します。

ポイント

介助される人の呼吸に合わせることが大切です。痛みなどが生じないように注意してください。

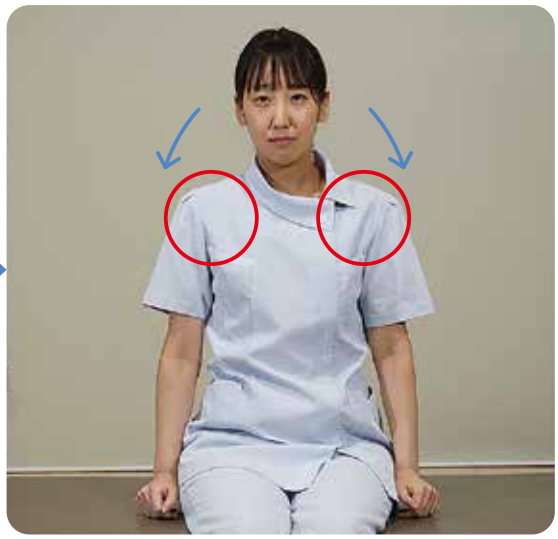
それでは、実際の運動について見ていきましょう　次のページへ

柔軟性トレーニング

動画 Web

肩、肩甲帯周囲のストレッチ①（各5回）

❶両肩をすぼめます。



❷ストンとおろします。

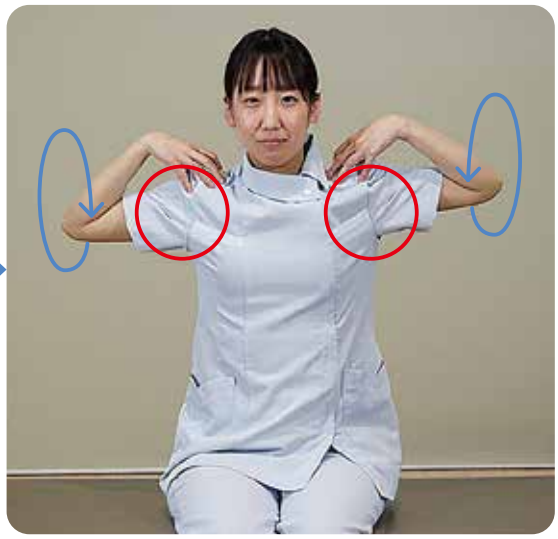
肩、肩甲帯周囲のストレッチ②（各5回）

❶口から息を吐きながら、
組んだ両手を上にあげます。

❷吐き終わるまでに戻します。

肩、肩甲帯周囲のストレッチ③(前後5回)

❶両手を肩におきます。



❷両肘を前から後ろ(後ろから前)に回します。

首のストレッチ(各3回)

❶首を前(後ろ)に倒します。

❷首を右(左)に倒します。

❸首をゆっくり大きく回します。(左右5回)

ワンポイント・アドバイス

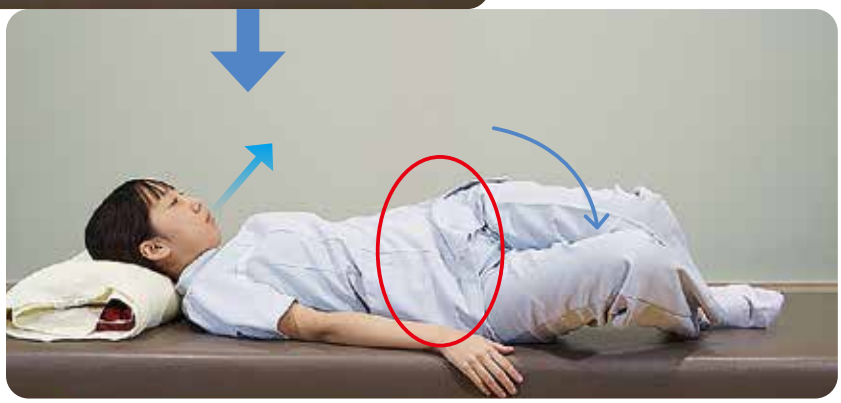
▶ウォームアップやクールダウンにストレッチをおこないましょう。
▶一つひとつの運動の間に口すぼめ呼吸と腹式呼吸を取り入れ、呼吸を整えましょう。

動画 Web

体幹、背部のストレッチ①(左右5回)

❶両膝を立てて鼻から息を吸います。

❷息を口から吐きながら両膝を左(右)に倒して、吐き終わるまでに戻します。



体幹、背部のストレッチ②(5回)

❶両膝を立てて鼻から息を吸います。

❷息を口から吐きながら両膝を抱えて、吐き終わるまでに戻します。

体幹のストレッチ①(左右5回)

❶両腕を前に伸ばして、鼻から息を吸います。

❷息を口から吐きながら体を右(左)にひねって、吐き終わるまでに戻します。

体幹のストレッチ②(左右5回)

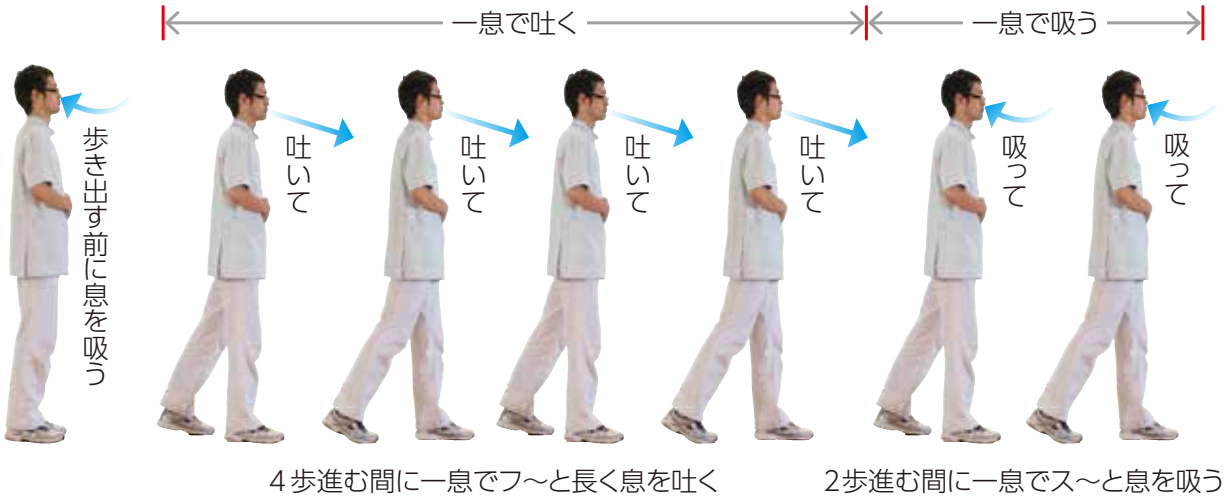
❶写真のように両手を脇腹に添えて、鼻から息を吸います。

❷息を口から吐きながら体を右(左)に倒して、吐き終わるまでに戻します。

全身持久力トレーニング

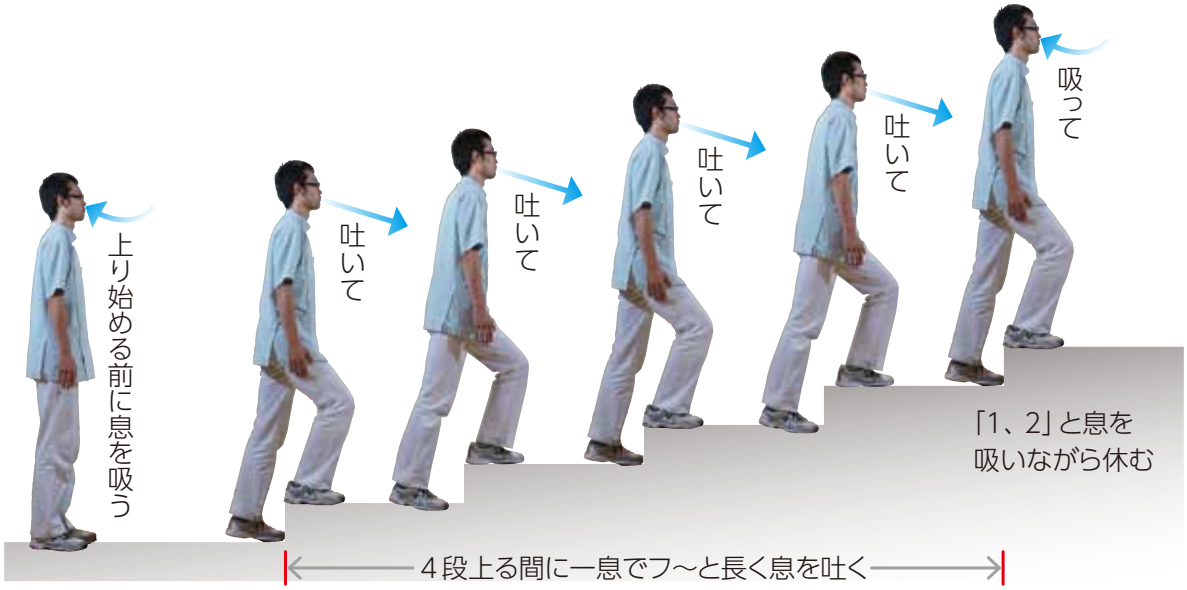
動画 Web

歩行トレーニング



- 息を吐くときの歩数を、吸うときの歩数よりも多くします。
- ややきつい程度で、20分以上を目標におこないましょう。

階段昇降



- 踏み台を利用して、踏み台昇降をおこなってもよいでしょう。
- 踏み台昇降中に息切れが強い場合、昇降をそれぞれ呼気でおこないます。

自転車エルゴメータ

- 安価で場所をとらずに自宅でおこなえる持久力トレーニングです。
- 体重がかからないため、膝関節などに痛みがある場合も負担をかけずにおこなえます。
- 自転車のペダルの重さやスピードは、息切れの強さが“ややきつい”レベルで、15～20分続けられる程度でおこないましょう。
- 途中できつくなったら休憩を入れてもかまいません。

トレッドミル

- 一定の歩行スピードでおこなえるため、呼吸と合わせやすいトレーニングです。
- トレッドミルのスピードや傾斜角度は、息切れの強さが“ややきつい”レベルで、15～20分続けられる程度でおこないましょう。
- 最初、傾斜はつけずにおこない、少し楽になったら徐々に角度をつけたほうがよいでしょう。
- 途中できつくなったら休憩を入れてもかまいません。

- 口すぼめ呼吸と腹式呼吸を取り入れて、呼吸と動作を合わせながらおこないます。
- 息切れが生じたときは休みを入れて、呼吸をゆっくり整えましょう。

筋力トレーニング

動画 Web

下肢のトレーニング①（めやす：左右5回）

❶両膝を立てて鼻から息を吸います。

❷吐きながら片足をあげて、吐き終わるまでにおろします。

下肢のトレーニング②（めやす：左右20回）

❶おもりを足首につけて仰向けになり、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら左（右）足をあげて、吐き終わるまでに戻します。

下肢のトレーニング③（めやす：左右20回）

❶おもりを足首につけて椅子に座り、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら左（右）足をあげて、吐き終わるまでに戻します。

下肢のトレーニング④（めやす：左右20回）

❶おもりを足首につけて椅子に座り、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら左（右）膝をあげて、吐き終わるまでに戻します。

▶動作は呼吸に合わせてゆっくりおこないます。
▶おもりやゴムバンドを使う場合、ややきつい程度の負荷をめやすにします。

動画 Web

上肢のトレーニング①（めやす：20回）

❶おもりを持って肘を曲げて、鼻から息を吸います。

❷息を吐きながら肘を伸ばして、吐き終わるまでに戻します。

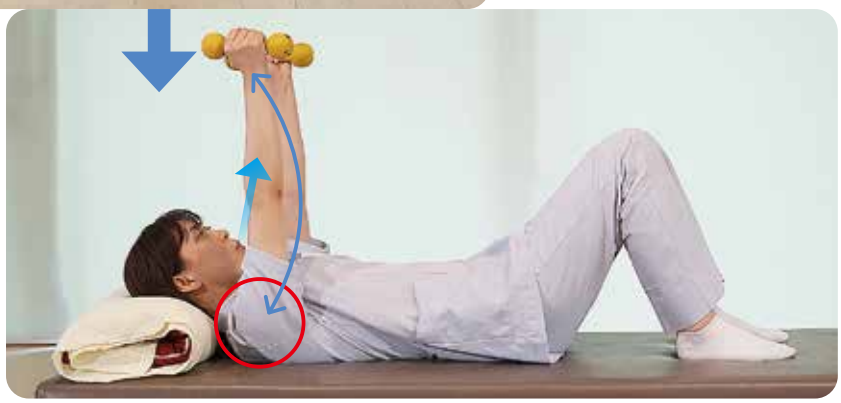
上肢のトレーニング②（めやす：20回）

❶おもりを持った腕を伸ばして、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら、肘を伸ばしたまま手をあげて、吐き終わるまでに戻します。

上肢のトレーニング③（めやす：20回）

❶おもりを持った腕を横に開いて、鼻から息を吸います。



❷口から息を吐きながら、肘を伸ばしたまま手をあげて、吐き終わるまでに戻します。

腹筋のトレーニング（めやす：左右5回）

❶両手を頭の下で組んで、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら、左肘（右肘）と右膝（左膝）を近づけて、吐き終わるまでに戻します。

動画 Web

ゴムバンドを使用したトレーニング（応用編・めやす：各20回）

腕と肩の筋力トレーニング

❶膝の上においた手にゴムバンドを巻き、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら右（左）手をあげて、吐き終わるまでに戻します。

※ゴムバンドは両足でしっかり踏んで固定します。

腕の筋力トレーニング

❶膝の上においた手にゴムバンドを巻き、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら右（左）手を引き上げて、吐き終わるまでに戻します。

※ゴムバンドは両足でしっかり踏んで固定します。

背中の筋力トレーニング

❶膝の上においた両手にゴムバンドを巻き、鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら両手を引き上げて、吐き終わるまでに戻します。

※ゴムバンドは両足でしっかり踏んで固定します。

足の筋力トレーニング

❶ゴムバンドが輪になるように結び、片膝にかけ、反対の足で踏みます。鼻から息を吸います。

❷口から息を吐きながら膝を引き上げて、吐き終わるまでに戻します。

自分の運動目標（記述式）

医師と相談し、自分の運動目標を設定しましょう。

	運動の種類	頻度	強度	時間
柔軟性トレーニング		週に＿＿回		
全身持久力トレーニング	歩行トレーニング	週に＿＿回		
	階段昇降	週に＿＿回		
筋力トレーニング		週に＿＿回		

※本パンフレットの内容は、ホームページ「大気環境・ぜん息などの情報館」（https://www.erca.go.jp/yobou/）「コンテンツを見る」「パンフレット」からダウンロードすることができます。

「呼吸リハビリテーションマニュアル」シリーズ

①COPDの基礎知識とセルフマネジメント
②効果的な呼吸方法
③日常生活の工夫
④日常生活を考慮した運動療法
⑤上手な痰の出し方
⑥栄養療法
⑦在宅酸素療法と在宅人工呼吸療法

④日常生活を考慮した運動療法

担当：千住　秀明
長崎大学大学院　医歯薬学総合研究科　教授
北川　知佳
長崎呼吸器リハビリクリニック
リハビリテーション科　主任
力富　直人
長崎呼吸器リハビリクリニック　院長

「呼吸リハビリテーションマニュアル」編集委員会
委員長　千住　秀明　長崎大学大学院　医歯薬学総合研究科　教授
委　員　石原　英樹　大阪府立呼吸器・アレルギー医療センター　呼吸器内科　主任部長
桂　秀樹　東京女子医科大学八千代医療センター　呼吸器内科　教授・診療科長
北川　知佳　長崎呼吸器リハビリクリニック　リハビリテーション科　主任
塩谷　隆信　秋田大学大学院　医学系研究科　保健学専攻理学療法学講座　教授
力富　直人　長崎呼吸器リハビリクリニック　院長
若林　律子　東海大学　健康科学部看護学科　准教授

発　行　平成26年7月　第1版第1刷発行
令和 8 年7月　第1版第15刷発行

ERCA 独立行政法人 **環境再生保全機構**　予防事業部　事業課
〒212-8554　川崎市幸区大宮町1310ミューザ川崎セントラルタワー 8F
TEL：044-520-9568
https://www.erca.go.jp/yobou/（大気環境・ぜん息などの情報館）

制作事務局　株式会社 サンライフ企画

本冊子は、独立行政法人環境再生保全機構による第８期（平成21～23年度）環境保健調査研究「COPD患者と公害認定患者に対する重症度別、簡便呼吸リハビリテーションプログラムの多施設間無作為比較試験に関する調査研究」（研究代表者：長崎大学　千住　秀明）の成果をもとに作成したものです。

VEGETABLE OIL INK
リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。