

呼吸器疾患と リハビリテーション



運動療法と
バランスのよい食事
生活の質や健康状態を
向上させましょう！

呼吸器機能障害者団体 横浜市もみじ会

肺の治療を続けながらの生活に欠かすことのできないリハビリテーション
その基礎的で簡潔なご案内をお届けします

呼吸器疾患とリハビリテーション

監修 地方独立行政法人神奈川県立病院機構

神奈川県立循環器呼吸器病センター 呼吸器内科部長 小松 茂

文 地方独立行政法人神奈川県立病院機構

神奈川県立循環器呼吸器病センター 主任理学療法士 荒山 洋平

はじめに

『リハビリ』と聞くと、病気をした方が病院の平行棒の中で介助されながら歩く様子や、スポーツ選手がけがをした後に競技復帰のためにトレーニングをする様子を思い浮かべる方が多いのではないのでしょうか。呼吸器疾患の方は重症度に差はあれど、息苦しさを感じつつも自身で日常生活を送ることのできる方も多く、『リハビリ』と結びつかないかもしれません。

しかし、近年では呼吸器疾患の方のリハビリテーションが生活の質や健康状態を向上させる効果が示され、慢性閉塞性肺疾患(COPD)のガイドライン¹では軽症の段階から非薬物療法の一つとしてリハビリテーションに取り組むことが推奨されています。その中核を占めるのが運動療法です。今回は、運動療法を中心に解説いたします。主に COPD への効果が確立されていますが、その他の疾患でも共通することが多いです。

息切れから進む負の連鎖 身体活動量を高めましょう

呼吸器疾患の方は動作時の呼吸困難を感じやすく、軽症の方でも歩く量が少なくなるなど、身体活動量が減少していることが多いです。身体を動かすことが減ると筋力低下などを招き、体力が低下して、さらに活動量が減少します。その結果として、フレイルや要介護といった状態を招いてしまう危険性があります(図 1)。息切れから始まる負の連鎖に入ってしまうフレイルとなると、どんどん進行してしまい、適切な努力なしに連鎖を断ち切ることは困難なことが多いです。

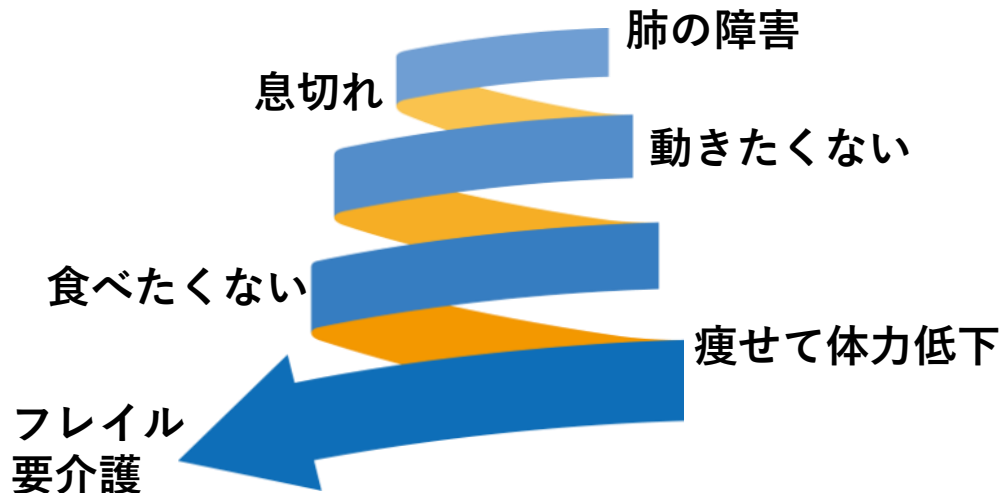


図1 呼吸器疾患に多い負の連鎖

フレイルとは、2014年に日本老年医学会が提唱した用語で、『加齢に伴い生理的予備能が減少し様々なストレスに対する脆弱性が亢進した状態』を指します。フレイルが進行すると生活機能障害、要介護状態、死亡などの転機に陥りやすくなります。筋力低下が進行するとフレイルになりやすくなりますが、筋力低下は息切れなどの症状が軽度の状態でも生じていることがあり、呼吸器に疾患のある方は油断してはいけません。フレイルの判定基準として用いられる改訂日本版CHS基準では、体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度、身体活動の5項目のうち、3項目以上に該当する場合にフレイルとします(表1)。ご自身に当てはまる項目はありますか？

表1 フレイルの判定基準

改訂日本版CHS基準	
体重減少	6か月で2kg以上の(意図しない)体重減少
筋力低下	握力：男性<28kg 女性<18kg
疲労感	(ここ2週間)わけもなく疲れた感じがする
歩行速度	通常歩行速度<1.0m/秒
身体活動	①軽い運動・体操をしていますか？ ②定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「週に1回もしていない」と回答

高齢の COPD の方では一般の高齢者に比べ、フレイルになる方が 2 倍多いとする報告もあります²。フレイルの改善には身体をよく動かすことが重要と考えられ、歩数の増加に伴いフレイルの有病割合が減少することが示されており³、ウォーキングなどの運動療法で身体活動量を高く維持させることは重要です。まずは、自身の日々の活動量を把握することが大切ですので、ぜひ歩数計で毎日記録しましょう。

具体的な運動 コンディショニング・筋力トレーニング・有酸素運動

運動療法は、主にコンディショニング・筋力トレーニング・有酸素運動で構成されます。

コンディショニングとは、主に呼吸の練習や筋肉のストレッチを行い、運動しやすい体を作ることです(図 2 上段)。呼吸器疾患の方は息苦しさを感じる時に、浅く短い呼吸になることが多く、そのようなときに呼吸を整える練習として呼吸方法を意識することは重要です。腹式呼吸や口すぼめ呼吸が代表的な方法です。また、呼吸に使う筋肉を過剰に働かせていることが多いと、筋肉が疲労して硬くなっていることがあります。硬くなった筋肉をほぐすことで、運動時の呼吸が楽になりやすいです。後述する筋力トレーニングや有酸素運動をする前に準備運動としてストレッチを行うとよいと思います。

筋肉にはパワーが出やすい線維と持久性が高い線維があります。筋肉を大きくしたりパワーを改善するには、筋肉に対しそれなりの負荷を与えなくてはなりません。そのために行うのが筋力トレーニングです。一方で、持久性を高めるには、それほど高くない負荷で長時間の運動をする有酸素運動が有効です。

筋力トレーニングは上半身、下半身の大きな筋肉を鍛えることが基本です。動作は正しく行い、使っている筋肉を意識することが重要です(図 2 下段)。ご自宅で行うには、特別な器具を使わず自身の体重で負荷をかける自重トレーニングや、ペットボトルなどを使う簡単な方法がよいと思います。負荷が軽くて全く疲労しないようだと期待する効果は出づらいため、10 回程度繰り返して疲労を感じる程度を目標にしましょう。息を止めたりせず、痛みのない範囲で行ってください。

有酸素運動はウォーキングが最も行いやすいです。話しながら歩いても息が上がらない速度で、30 分程度、毎日行えるとよいです。前述したように、呼吸器疾患の方はご自身の身体活動量を把握するために歩数計などを用いて記録することをおすすめします。厚生労働省の健康日本 21(第二次)では、65 歳以上の方の 1 日当たりの歩数の目標は男性 7000 歩、女性 6000 歩です。ウォーキングと日常の生活動作を含め、1 日に〇〇歩以上など自分なりの目標を設定して行うことで、モチベーションの維持につながるはずです。



図2 運動方法の例

運動実践のポイント

1. 準備

- ・無理せず体調の悪いときは行わないでください。その日は「家の中でもできる運動」にしたり、回数や時間を少なくするなど調節しましょう。
- ・マスクがあると息苦しさを感じるのであれば外しても構いません。ただし、他者との距離を確実に取ってください。
- ・脳卒中や熱中症などの予防のためにも適度に水分補給をしてください。
- ・歩く際に転倒などが心配なときは、歩行器や杖を使ったウォーキングも良いです。

2. 時間

- ・日中の食後1時間後くらいがよいでしょう。
- ・朝早い時間は血圧が安定しなかったり、朝食前は血糖値が低くなる恐れがあること、夜は足元が見にくかったりするため、安全上の理由からおすすめしません。

3. 記録を残す

- ・手帳やカレンダーに運動した時間や歩数、疲れ具合などを記録すると継続の励みになります。
- ・同じコースで時間が短くなった＝早く歩けるようになった、同じコースを歩いても疲れなくなった＝体力がついた など効果を実感できるようになります。
- ・パルスオキシメータを持っている方は歩行中の SpO_2 や脈拍も記録しましょう。

当センターでは自宅でもトレーニングを行いやすいように、YouTube にオリジナルの動画をアップロードしています(間質性肺炎の患者さん向けに作成したのですが、その他の疾患の方も同様に行っていただけます)。ストレッチ編は主にコンディショニング、エクササイズ編は主に筋力トレーニングの内容になっています。スマートフォンをお持ちの方は図2のQRコードを読み取ると動画のページに直接アクセスできます。パソコンでご覧になる方は、YouTube で神奈川県立循環器呼吸器病センター公式チャンネルを検索していただき、『ホームエクササイズ for IP センター患者会』の動画を選択してください。ぜひ参考にしていただけると幸いです。運動療法は継続することが最も重要です。自分に合った方法や運動量で良いので、生涯にわたって続けていきましょう。

栄養・セルフマネジメント

運動ばかりしていてもいけません。栄養と運動、薬と運動はそれぞれ相乗効果があります。運動ばかりしていても、食事がおろそかだったり薬を飲み忘れていると、理想的な効果を得ることは難しくなります。オリンピックに出場するようなアスリートは、運動のトレーニングはもちろんです、食事にもかなり気を配っている場面をテレビなどで見かけたことがあるのではないのでしょうか。高齢であつたりご病気があつたりしても、運動の効果を高めるには、きちんとした生活習慣を身につけることが重要です。それで、ようやくリハビリテーションの効果を感じられると思います。栄養に関しては、体重が減らないように3食バランスよくきちんと食事を取りましょう。筋肉が少ない方は、蛋白質が多いもので、特に分岐鎖アミノ酸（BCAA）を多く含む食品の摂取が推奨されます(図3)。



図3 たんぱく質を多く含む食品の例

薬に関しては、COPDなどの疾患では気管支拡張薬が中心となります。気管支を広げるため呼吸困難が軽減し、動作が楽に行えます。医師や薬剤師の指示通り適切に使用しましょう。

おわりに

肺に疾患のある方でも、ご自身に合った運動療法を中心としたリハビリテーションを行うことは大切です。フレイルの進行を予防しましょう。運動はなにより継続が重要です。楽しみながら生涯にわたって行っていきましょう。

引 用

- 1 日本呼吸器学会 COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン第6版
- 2 Marengoni, Alessandra *et al.* "The Relationship Between COPD and Frailty: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies." *Chest* vol. 154,1 (2018): 21-40. doi:10.1016/j.chest.2018.02.014
- 3 Watanabe, Daiki *et al.* "Objectively Measured Daily Step Counts and Prevalence of Frailty in 3,616 Older Adults." *Journal of the American Geriatrics Society* vol. 68,10 (2020): 2310-2318. doi:10.1111/jgs.16655

呼吸器機能障害者団体

横浜市もみじ会

もみじ会は、息切れに悩む人、呼吸器に障害のある人たちの患者団体です。自分の病気・障害の理解、在宅酸素療法（HOT）、呼吸リハビリテーションなどについて情報交換をし、療養生活を一緒に考え、より良い毎日を過ごすための活動をしています。

主な活動内容

- ・呼吸器機能障害者生活訓練教室〈横浜市委託事業〉

専門医を招いて医療・療養等に関する研修・交流会、呼吸器機能障害の理解の促進に関する事業

- ・障害認定の促進、ヘルパー等の生活改善のための取組

- ・行政、横浜市会議員団への要望活動

呼吸器リハビリテーションの充実、災害時の酸素供給対応などについての要望

一緒に活動していただける方
活動に協力していただけるボランティアの方など
ご連絡をお待ちしております

共に会を盛り上げていきましょう！

事務局

〒222-0035 横浜市港北区鳥山町1752
障害者スポーツ文化センター横浜ラポール 3階団体交流室内
TEL 045-475-2060 FAX 045-475-2064

この冊子は横浜市からの委託を受けて
呼吸器機能障害者生活訓練教室事業の一環として作成しています

2022.11