

痰を出すための方法

つくば国際大学
小林 聖美

仰向けでの呼吸の変化

- 仰向けでいると



背中側の横隔膜が臓器で圧迫される



横隔膜の動きが悪くなった場合には
苦しさを感じる



座っている方が呼吸が楽に、深く出来る。

呼吸リハビリテーションガイドライン

- 肺を膨らませることや痰を出すために勧められること
- 徒手による咳介助は排痰に有効（A）
- 機械による咳介助は排痰に有効（A）
- 肺内パーカッションベンチレーターは排痰に有効であるとの報告があり、行うように勧められる（B）
- 呼吸筋トレーニングは吸気・呼気筋力を一過性に増強させる（B）

症状とその時期に合わせた喀痰排出援助

<p>呼吸障害 兆候なし</p>	<p>呼吸障害 兆候あり 部分的非侵襲的陽圧換気 常時非侵襲的陽圧換気 部分的気管切開下陽圧換気</p>	<p>常時 気管切開下陽圧換気</p>
<p>咳の練習</p>	<p>咳の練習 咳の介助 加湿 体位排痰 スクイーピング バイブレーション M I - E の利用</p>	<p>加湿 体位排痰 スクイーピング バイブレーション M I - E の利用</p>

排痰の方法：ハフイング

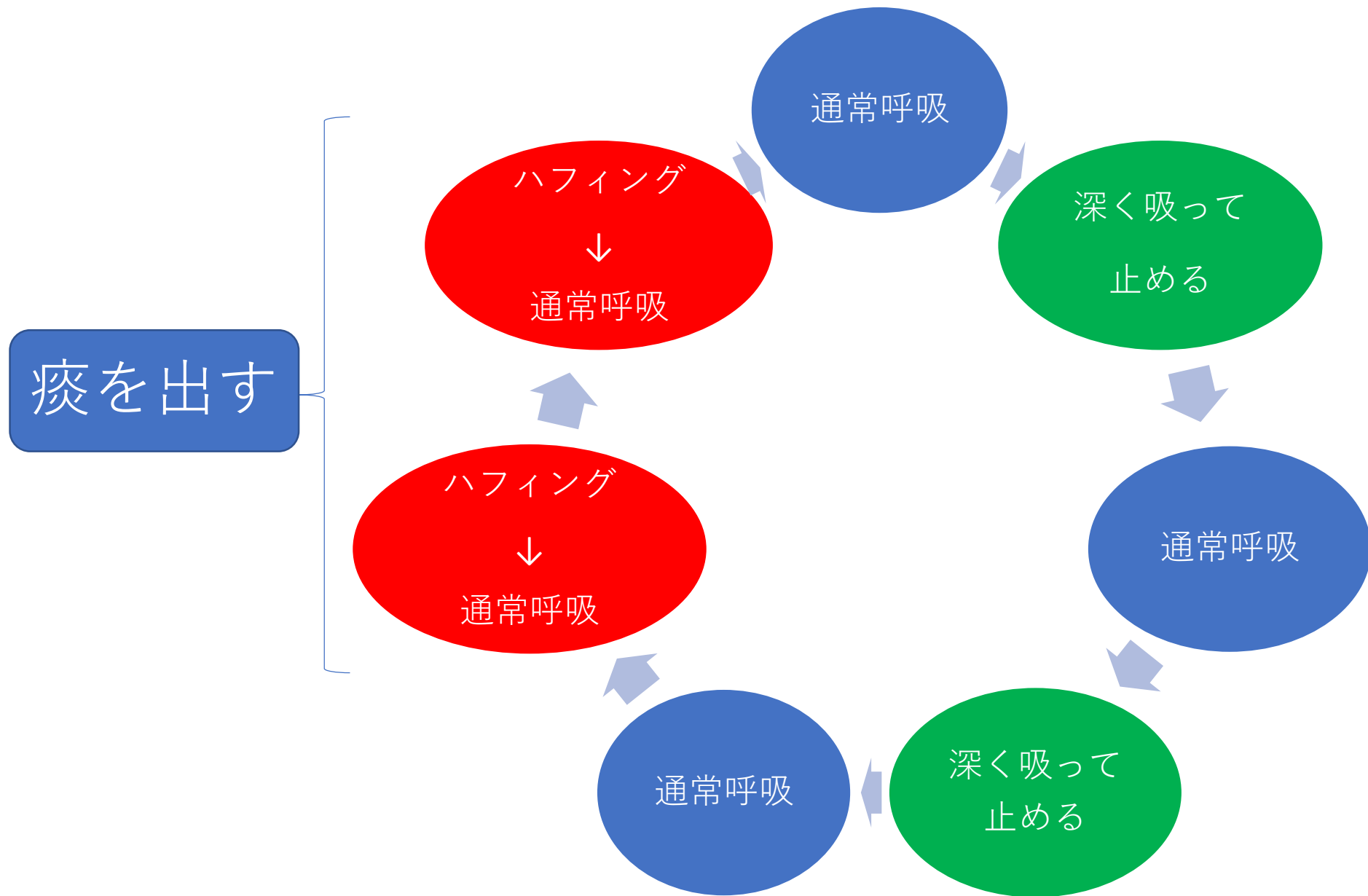
◆もうすぐ出そうな痰（中枢気道の痰）

たくさん吸ったところから、速く・強く
「ハッ、ハッ」と数回吐く

◆奥の方にある痰（末梢気道の痰）

中程度吸ったところから、ゆっくりと長く
「ハーハー」と空気を絞り出すように吐く

排痰の方法：アクティブサイクル呼吸法



排痰の方法：咳

- ピークフローメーター：速く吐く時の流速を測定
160～270 L / 分を下回る



咳の方法を工夫する必要がある

- 咳をするときに介助する
- 咳をするまでの吸気量を補足する
- 腹部を圧迫しながら咳をする



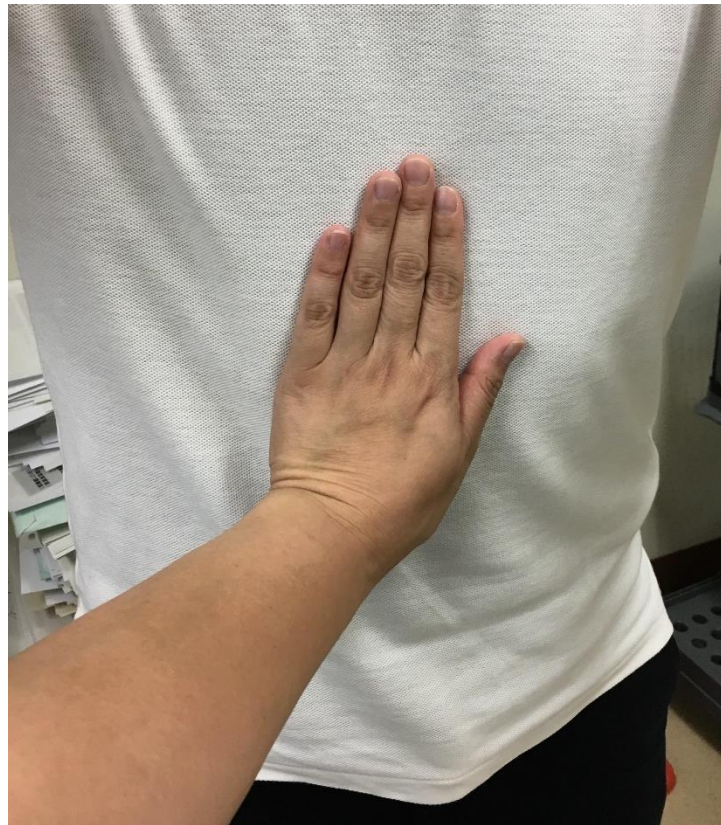
排痰の方法：咳の介助

- 咳に合わせて下内側に胸郭を押し下げる



排痰の方法：咳の介助

- 咳に合わせてお腹の上の方を圧迫する
咳の時にお腹が膨らむのをおさえる



排痰の方法：咳の介助 (吸気量の補足)



- 最大強制吸気量（肺に入れることのできる空気の量）を保つ
アンビューバックで息を吸うのに合わせて空気を送り込む
息を吐かないようにしながら、数回繰り返す

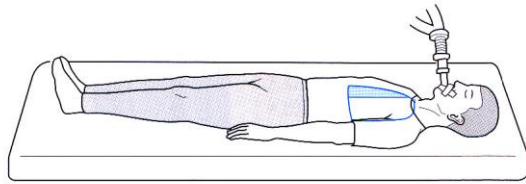
息こらえが難しい場合は、
一方向弁のついた器具（L I C T R A I N E R）を利用する

吸うことが出来る量が減少している場合
上記方法で吸える空気の量を増やす

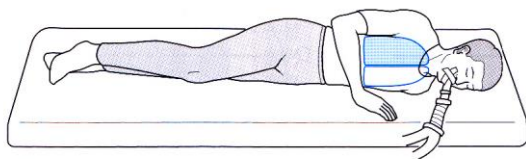


咳をする

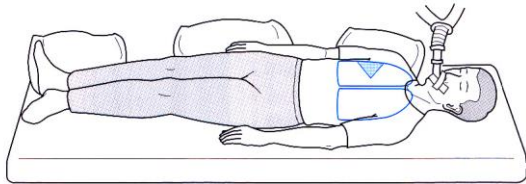
排痰の方法：体位ドレナージ



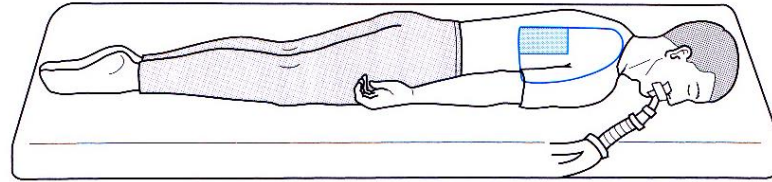
a. 背臥位：肺尖区(S¹)，前上葉区(S³)，前肺底区(S⁸)



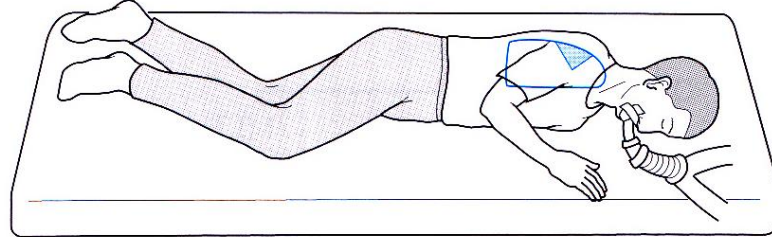
c. 側臥位：外側肺底区(S⁹)，患側上の肺野



e. 後方へ45°傾けた側臥位：中葉・舌区(S⁴，S⁵)



b. 腹臥位：上-下葉区(S⁶)，後肺底区(S¹⁰)



d. 前方へ45°傾けた側臥位：後上葉区(S²)，
(上-下葉区，後肺底区)

呼吸リハビリテーションの理論と技術 メジカルビュー社より引用

- 痰のある部位を上にして、重力によって痰を移動させるための体位変換
- 呼吸障害がある方で、仰向けでいる時間が長い方は、特にうつ伏せや前に傾いた横向きをすることが必要

排痰の方法：スクイージング M I - E

- スクイージング

息を吐くのに合わせて、胸郭を圧迫する方法

- 排痰補助装置の利用

(Mechanical Insufflation-Exsufflation: MI-E)

機械で空気を送り込む



空気を吸いだすことで、咳を補助する

参考文献

- 呼吸リハビリテーションの理論と技術
メジカルビュー社
- 神経筋疾患の息切れ・呼吸障害に対するリハビリテーション
角田亘 Jpn J Rehabil Med 2017
- 咳嗽とハフティング（強制呼出手技）
宮崎慎二郎 呼吸器ケア 2015
- ALS患者における医療依存度に応じたリハビリテーション
寄本恵輔 難病と在宅ケア 2017
- ALS患者における発症初期のリハビリテーション
有明陽佑 難病と在宅ケア 2017

まとめ

- 痰を出すためには、呼吸の能力を維持するための運動を継続することが必要
- その時の状態に合わせて、痰を出す方法を選ぶことが重要