

えんげ

# 嚥下障害って なあ～に？

摂食・嚥下障害でお困りの方へ

—その対策を中心として—



香川県摂食・嚥下障害研究会編

## <はじめに>

香川県摂食・嚥下障害研究会は、「香川県内の摂食・嚥下障害のある方々の問題を解決すること」と「嚥下ネットワークを整備すること」の二つを目的に、平成 14 年に発足いたしました。摂食・嚥下障害の患者様にかかわる各職種からなる世話人会によって会員の意見を繁栄しながら運営方針を決定し、2 ヶ月に 1 回の定例研究会の開催と年 1 回の講演会の主催を行っています。定例の研究会では症例検討や各分野の専門家によるミニレクチャーなどをおこない、講演会では毎回、各分野の著名な先生をお招きして講演をお願いしています（平成 14 年；神経疾患の嚥下障害における第一人者である国立病院機構刀根山病院神経内科医長の野崎園子先生、平成 15 年；在宅訪問歯科診療でご活躍の伊予歯科医師会「口から食べたい」講演会実行委員長で升田歯科医院院長の升田勝喜先生、平成 16 年；嚥下訓練の第一線でご活躍の埼玉県総合リハビリテーションセンター言語聴覚科科长の清水充子先生）。今後もこれらの活動を通して、香川県下の医療機関における摂食・嚥下障害の診断・治療レベルの底上げを図り、患者様がどこでも安心して医療を受けられるように、微力ながら努力して参りたいと思います。

さて、この度、「患者様やそのご家族等、在宅で摂食・嚥下障害の患者様にかかわる全ての方が何時でも気軽に利用できる」をコンセプトとした嚥下障害対策マニュアル「嚥下障害ってなあ～に？」を、世話人が中心となって作成いたしました。手作りのマニュアルなので色々の不備があるかと思いますが、皆様のご意見をいただきながら改定を重ね、より解りやすく内容の濃いマニュアルを作り上げていきたいと考えております。どうか、お気軽にご感想ご要望をお聞かせ下さい、そして、このマニュアルを常に手元に置いて十二分に活用していただければ、幸いに思います。

平成 16 年 11 月

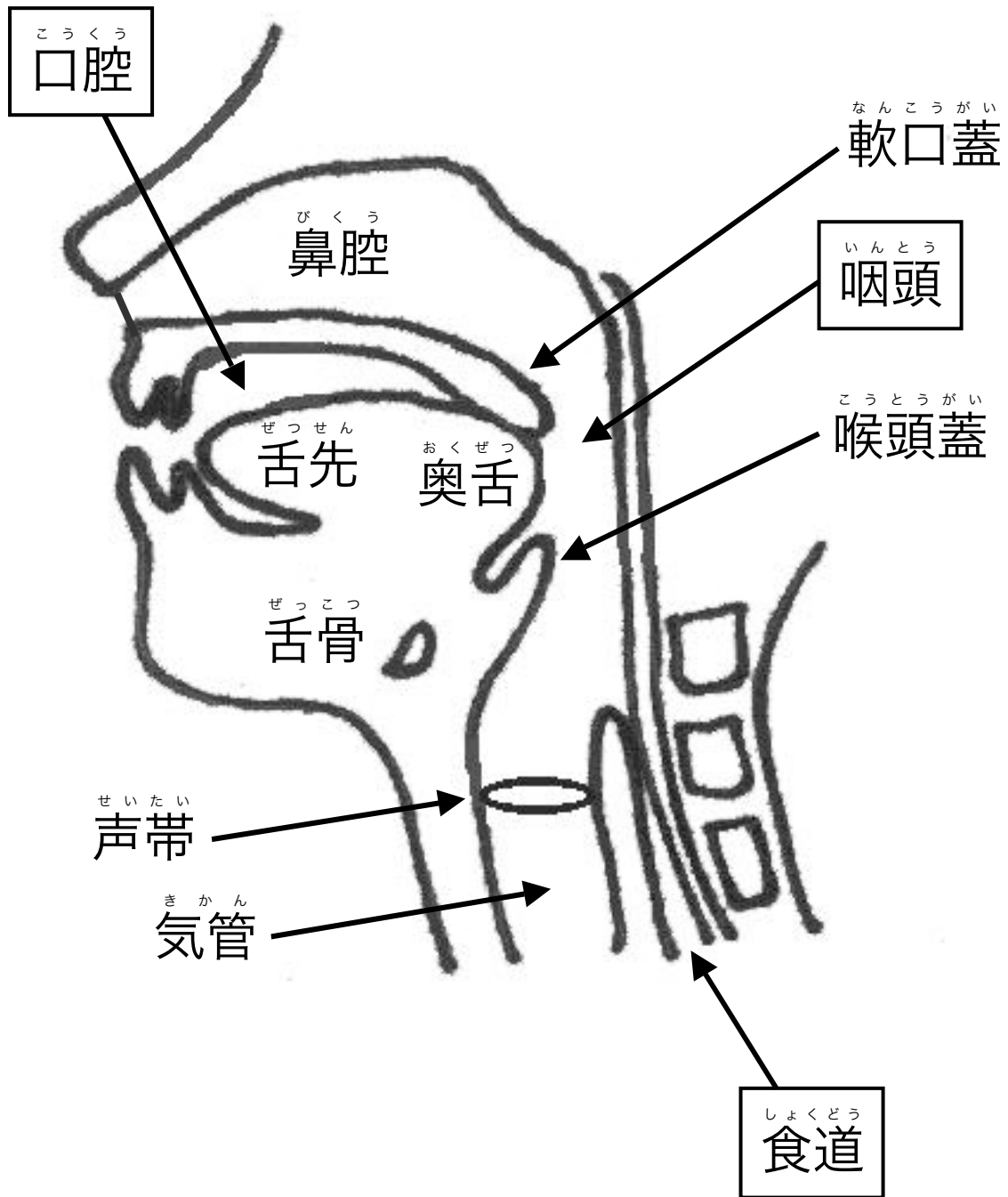
香川県摂食・嚥下障害研究会世話人一同

# 目 次

はじめに	…3
嚥下障害とは	…7
正常嚥下	…8
嚥下障害を疑う症状	…9
脳卒中における嚥下障害	…10
神経難病における嚥下障害	…12
小児における摂食・嚥下障害	…14
歯科疾患と嚥下障害	…17
嚥下訓練法	…20
呼吸リハビリテーション	…28
嚥下障害に対する代表的な外科治療	…35
口腔ケア	…38
嚥下障害食の食事形態	…43
食事介助時のポイント	…51
薬の飲み方	…53
食べ物をのどにつまらせた時	…54
付録；とろみ調整食品一覧表	…57

# ＜<sup>えんげ</sup>嚥下障害とは＞

嚥下とは物を飲み下すことで、飲み下された食物は、口腔、咽頭、食道の3つの腔を通過します。この運動が障害を受けると、栄養障害、肺炎、窒息の原因となることがあり注意が必要です。



## <正常嚥下>

正常嚥下は、多くの嚥下関連筋の絶妙な協調運動で成り立っています。

A：舌と口蓋の間で食塊が作られ、奥舌に送られます。（口腔期）

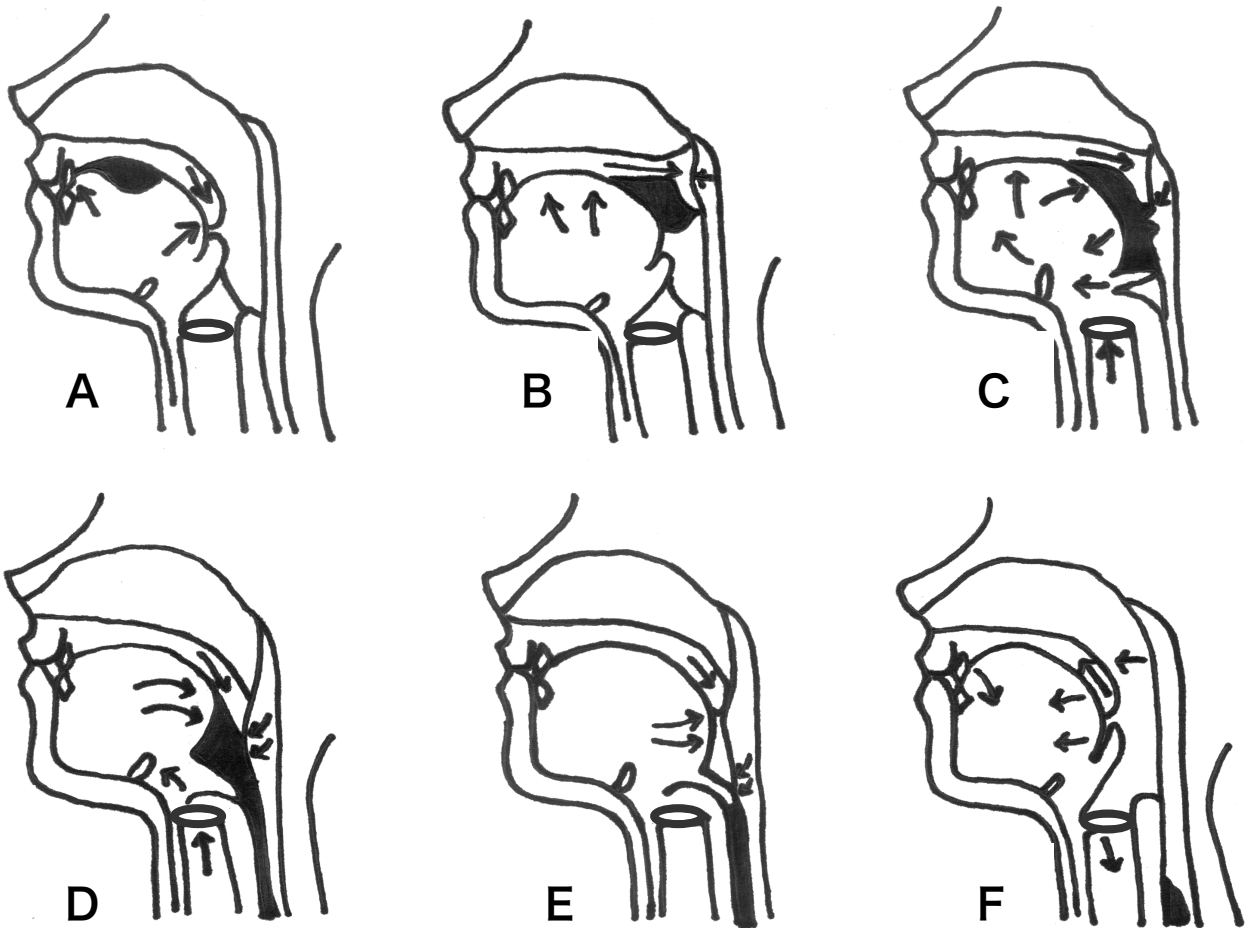
B：食塊が咽頭へ送り込まれます。その時軟口蓋が挙上して鼻腔への道が塞がれること  
によって、鼻への逆流を防ぎます。

C：嚥下反射が起こり、喉頭蓋が喉頭を塞ぐことにより誤嚥を防ぎます。（咽頭期）

D：食道の入り口がゆるんで、食塊が食道に送り込まれます。

E：食塊が胃の方へ送られます。（食道期）

F：安静位にもどります。



## <嚥下障害を疑う症状>

以下のチェックポイントに複数該当するようであれば、嚥下障害の可能性があります。医師に相談して詳細な検査を受けましょう。

### 食事の際のチェックポイント

- ・むせる
- ・呼吸が苦しい、呼吸数が増える
- ・のどや肺の聴診で雑音がある
- ・飲み込む時に上を向く
- ・口から食べ物がこぼれる
- ・飲食物が鼻から出てくる
- ・口の中に食べ物がたまってくる
- ・食べ物が逆流してくる
- ・飲み込むと違和感や痛みがある
- ・食事で疲労する、時間がかかる
- ・痰がからんだようなガラガラ声になる

### 日常的チェックポイント

- ・発熱を繰り返す
- ・炎症反応がでる（CRP、白血球数の上昇など）
- ・痰が増える
- ・よだれが多い
- ・ろれつがまわらない
- ・痩せてきた（栄養不良）
- ・食欲低下
- ・食べ物の好みが変わる

# ＜脳卒中における嚥下障害＞

脳卒中は、脳を養っている血管が詰まったり（脳梗塞）、破れたりした結果（脳出血やクモ膜下出血）脳に障害が生じ、手足のマヒ（動かない、力が入らない）や知覚障害（触った感じや熱い・冷たいといった感覚がわからなくなる）等の重い後遺症を残す病気です。重症になると寝たきりになってしまいます。糖尿病・高血圧のある方やコレステロールの高い方、たばこを吸う習慣のある方等に起こりやすく、発病がその人のライフスタイルに大きく関係していることから、最近では「生活習慣病」という概念で呼ばれるようになりました。「嚥下障害」はこの脳卒中の重要な合併症の一つです。

## 脳卒中と嚥下障害

手足に生じるマヒや知覚障害と同じように、脳卒中における嚥下障害の有無は嚥下に関わる筋肉と知覚の働きに左右されます。

### 1. 筋肉の働き

脳が障害を受けた結果、その部分が支配している筋肉に対して「動け」という命令を出せなくなり、筋肉が動かなくなってしまうことでマヒが生じます。一方、「物を飲み込む」という動き（ゴックン；嚥下）は、顔面から口腔内（舌）、首前面にかけてのたくさんの筋肉が協調して働くことによって成立します。つまり、顔面や舌・首前面の筋肉がマヒしてその動きが低下することによって嚥下障害が生じるのです。

### 2. 知覚の働き

「ゴックン（嚥下）」はのどの奥（咽頭）を食物が通ったという感覚（食物が触れたという知覚）が刺激となって起こる、反射の一つです。脳の知覚を司る部分が障害を受けて咽頭付近の知覚が低下すると、食物が触れたことが解らなくなって「ゴックン（嚥下）」が起こりにくくなってしまいます。つまり、咽頭付近の知覚低下によっても嚥下障害が生じるのです。

まとめると、以下の3点が脳卒中における嚥下障害の本態であり、実際にはこれらが複雑に絡み合っ様々な症状をもたらします。

1. 唇や舌、下顎の筋肉の動きが低下し、食物を咀嚼する力や咽頭へ送り込む力が弱く

なる（口腔期の障害）。

- 2 首前面の筋肉の動きが低下し、ゴックン（嚥下）する力が弱くなる（咽頭期の障害）。
- 3 咽頭の知覚が低下して食物が通っても認識できず、ゴックン（嚥下）が起こるのが遅くなってしまう（嚥下反射の遅れ）。

また、気管内の知覚低下を合併していることもしばしば有り、この場合、ムセの無い誤嚥がみられます。

## 症状と診断

まず、食事時や普段の状態をできる限り詳しく聞き、嚥下障害の有無を把握することが一番です（P. 9参照）。ここで大事なことは、先にも述べたようにたとえムセが無くても、嚥下障害が存在している可能性があるということです。

検査はレントゲンを使った検査（嚥下造影検査；VF）と内視鏡を使った検査（VE）を用い、実際に食物を飲み込んでいるところを観察して診断します。

大切なことは嚥下障害を「まず疑ってみる」ことです。

## 治療（特にリハビリテーション）

手足のマヒがそうであるのと同じように、脳卒中で生じてしまった嚥下障害を発作前の完全な状態に戻すことは困難です。しかし、症状に合った様々なリハビリテーション（嚥下訓練；P. 20参照、呼吸訓練；P. 28参照）を行うことによって、嚥下障害の劇的な改善がしばしば見られます。リハビリテーションは嚥下障害を克服する上で最も重要な治療手段なのです。それに加え、食事の形態や日常生活を工夫すること（P. 43以降参照）や口腔ケアを徹底すること（P. 38参照）によって、家庭での生活も十分に可能となります。

また、最近はお薬を使って嚥下障害を克服しようという試みが始まっており、良い結果が得られています。リハビリテーションや薬による治療を行っても改善が得られない場合には、失った機能を補助するような手術（P. 35参照）を更に行うことによって、嚥下障害が改善する場合も見られます。

脳卒中における嚥下障害への対応は、患者様の症状それぞれで大きく変わります。主治医の先生とよく御相談の上、最も適した治療を選択して、それを地道に続けていくことが重要です。



# ＜神経難病における嚥下障害＞

嚥下障害は、運動ニューロン疾患、パーキンソン症候群、脊髄小脳変性症などの神経難病において、命に関わる重大な合併症です。嚥下障害に適切な処置や治療をおこなうことは、神経難病とうまくつきあっていく中で大きなポイントになります。それぞれの難病についての嚥下障害の特徴はまだ明らかになっていませんが、ここでは筋萎縮性側索硬化症（ALS）とパーキンソン病の特徴について、経験をもとにご紹介します。

## ALS の嚥下障害

ALS の嚥下障害は口腔期の障害が先行する場合、咽頭期の障害が先行する場合、両者が同時に進行する場合と様々です。また、嚥下障害のタイプが同じでも上肢の機能障害、体幹の機能害、頸部の筋力低下などの運動障害の有無や呼吸筋麻痺の程度により適切な援助方法が異なるのも大きな特徴です。それぞれの時期に適切な対処法を選択するには専門科のアドバイスが必要です。

1. 嚥下関連筋が疲労しやすく、疲労すれば嚥下障害が悪化します。

→ 訓練が難しく、摂食嚥下指導や体位・形態の工夫が対策の中心となります。

→ 食事前は嚥下関連筋の安静を保ちましょう。

→ 必要に応じて経腸栄養剤や高カロリーゼリーを併用すると良いでしょう。

2. 感覚や知能は侵されません

→ 代償的嚥下法（P. 23以降参照）の習得が容易です。（頸部突出法、頸部前屈、横向き嚥下などが有効です）

3. 経口摂取が困難になれば経管栄養が必要になる場合があります。

経鼻チューブ留置 — 簡便な方法ですが、チューブが嚥下の妨げになったり感染の原因になるというデメリットがあります。

間欠的経管栄養法（IOC） — 嚥下や感染、美容の面においても有利ですが、嘔吐反射が強いと行えない方法です。

胃瘻増設術 — 内視鏡的におこなえば侵襲も少ないですが、肺活量が 50%以下になると安全な増設はできません。この場合は外科的におこなうか、人工呼吸器装着後におこなえば安全におこなうことができます。

4. 嚥下障害が重症になれば、経口摂取をおこなわなくても唾液を誤嚥するようになり、外科的処置が必要となります。

気管切開術 — 局所麻酔で簡単におこなえますが、誤嚥を完全に防止するものではありません。

喉頭全摘術 — 誤嚥を完全に防止できますが、声は出なくなります。

## パーキンソン病の嚥下障害

パーキンソン病の嚥下障害の進行は緩徐で、誤嚥をきたすのは寝たきりになってからの場合が多いようです。また、嚥下障害の自覚症状に乏しくむせのない誤嚥が多いのが特徴であるため、せき、たん、微熱、ガラガラ声など、誤嚥の徴候に注意が必要です。嚥下造影をおこなえば客観的な評価が可能です。

1. 嚥下関連筋（顔、口の中、のど、頸などの筋肉）の動きにくさ、固さにより、食事時間が延長します。
  - 上向き嚥下（P. 25 参照）やベットアップ体位（P. 52 参照）が有効です。
2. 嚥下に関係する筋肉のウォーミングアップにより、嚥下状態が改善します。
  - 食事前の嚥下体操（P. 20, 26 参照）が有効です。
3. 嚥下反射のタイミングが遅れることがあります。
  - アイスマッサージ（P. 21 参照）が有効です。
4. 誤嚥は水分で多くみられます。
  - 頸部前屈（P. 25, 51 参照）、増粘剤の使用（P. 48, 57 参照）が有効です。
5. 咽頭内に残留を認めることがあります。
  - 空嚥下（P. 21 参照）、交互嚥下（P. 24 参照）が有効です。
6. 投薬時間の変更により状態が改善する場合があります。
  - 主治医にご相談下さい。
7. 嚥下障害が重症化すれば、経管栄養や気管切開術などの外科的処置が必要となります。

# ＜小児における摂食・嚥下障害＞

## 小児の特徴

小児の摂食・嚥下を理解するポイントは、成人の脳血管障害と異なり多くの場合、発達の遅れの問題が根底にあることです。最も大切なことは成人と同様、『誤嚥をさせないこと（もしくは誤嚥を最小限にすること）』なのですが、重度の身体機能障害を有する児では、1) VF 検査でしか分からない不顕性誤嚥が多くしかも程度が重篤であること、2) 胃食道逆流現象の関与する誤嚥（胃酸が誤嚥されると更に良くありません）がしばしば見られること、3) 出生直後から長期の経管栄養（鼻から胃、小腸への栄養チューブの留置）を続けていることなど、全身状態を悪化させうる多くの要因が存在しています。

## 摂食機能の発達過程

乳児期に獲得される摂食機能の発達過程を分けると次のようになります。哺乳や指しゃぶり、玩具なめなど口からの摂取準備をする時期、食物を口の入り口から舌の運動によって奥深く咽頭付近まで送り込む嚥下機能獲得の時期、口唇で食べ物を取り込む捕食機能獲得の時期、舌での押しつぶす機能や歯茎ですりつぶして唾液と混ぜ合わす咀嚼機能を獲得する時期、目・手・口が協調し自分で食べられるように準備をすすめる時期、実際に手づかみ食べをする時期、そして最後にスプーンや食器を使って食べる時期を経て発達の過程が一段落となるのです。

## 障害の訴え

小児ではミルクの飲み、嘔むこと、流涎の多さ、固形物の摂食、病院でチューブ栄養を指示されている、など様々なことについての訴え（多くの場合、本人でなく家族からの訴え）があり、誤嚥やむせの訴えよりもうまく飲めない、食べられない、といったものが明らかに多くを占めます。実際、舌での押しつぶす機能や歯茎ですりつぶして唾液と混ぜ合わす咀嚼機能を獲得することができないままに手づかみ食べ、スプーンなどを使っての食事に進んでいる児も珍しくはないのです。

## 小児におけるリハビリテーションの考え方

繰り返しになりますが、小児における摂食・嚥下障害は運動機能の発達過程そのものに原因があることが多く、成人（脳卒中の患者さんなど）の摂食・嚥下障害とは似て非なるものと認識してください。たとえば感覚の過敏・鈍麻といった、顔や口唇の周辺、口の中を触れられるだけでとても嫌がったり、逆に気づかないといった状態があります。この状態に対してはリハビリによる脱感作（テクニックによって過敏の程度を落としていく方法）、シリコン製スプーンなど道具の選択や食物の温度・舌触りの工夫といった手段が基本的対策となります。また呼吸を鼻でなく口でしてしまうために、口を開けたまま食物を飲み込む児も見られます。この場合、呼吸と嚥下が同時に行われるため当然誤嚥しやすくなっています。したがって介助による口唇閉鎖や姿勢の調整・工夫による鼻呼吸の促しが必要となります。さらに口唇が捕食にしっかり参加しているかどうかも非常に大切なポイントです。とくに上の口唇が反り返っていたり、動かないなど、捕食の動作に役立っていないようであれば問題ありと考えてください。このような児では口唇の協調動作を促すような介助、スプーンの形状の工夫などが不可欠となります。また乳児が固形物を食べるようになるには押しつぶしたり、すりつぶしたりする機能（舌、頬の筋肉の働きによるもの）を獲得しなければなりません。これらの動作が口の中でうまく出来ているかどうかを知るには摂食時の口唇の動き、形の変化、左右の張り具合を注意深く観察することがその助けとなります。

最後に、摂食・嚥下障害を呈する児では食事内容（形状、性質、温度、匂いなど）が摂食能力に大きく影響しています。「好き嫌い」、「偏食」があるから…と簡単に片付けしないで、食物内容についての情報を十分に把握し、障害へのアプローチの鍵がどこにあるのか、じっくり検討していくことが大切です。

## 小児例へのアプローチの難しさについて

VF 検査などにより誤嚥とくに不顕性誤嚥が認められる場合、成人の患者さんに準じて食べ物の形態、姿勢の取らせ方のチェック、摂食・嚥下機能のリハビリを試みることもあります。しかし、重症例では食べ物の好みの問題、姿勢による身体の筋緊張の変化、間接訓練への協力が期待できないことなど数多くの障壁があり、最終的にもチューブ栄養もしくは胃瘻に頼らざるを得ないことが多いのが実情です。特に間欠的なチューブ栄養を選択

した場合には、介助量が増加し、また管理を行う方（多くは児の親）への指導、精神的サポートの長期継続も不可欠となります。

# < 歯科疾患と嚥下障害 >

## 歯牙の喪失等による咀嚼力の低下

歯科疾患があると、口への食物の取り込みや咀嚼の時期、口腔準備期（咀嚼期）の障害が起きます。この時期は、食物を口腔内で処理して、必要なら咀嚼して飲み込みやすい物性に変える時期です。前歯部や側方歯群に多数歯の欠損部があると、舌による食塊形成が障害されます。また、奥舌への食塊移送が障害される。さらに、多数歯の欠損や無歯顎のために顎位が不安定であると喉頭挙上不全となります。要介護者で摂食・嚥下障害が疑われたなら、口腔内の精査は必須事項であると思われます。その結果、歯科疾患の治療はもとより、多数歯の欠損部や無歯顎者であれば嚥下障害との関連を疑うべきです。多数歯の欠損や無歯顎者であれば、その部位の欠損補綴や顎位の回復は必ず行う必要があります。これを放置したままでは、嚥下訓練や他の治療法の予後にも大きく影響します。このように、歯が無くなった場合でも、固定式の入れ歯（ブリッジ）によって安定してかめる場合はあまり問題がありませんが、取り外し式の入れ歯（義歯）の場合、かめるかどうか、個人差がおおきく歯科医師に慎重に評価してもらうなど注意が必要です。

嚥下障害があり、無歯顎であるが下顎に義歯を装着するのが困難な程度に歯槽提の吸収が著しく、上下義歯装着による顎位の回復が困難な場合に、向井は<sup>1)</sup> 嚥下補助床を考案し、効果があったと報告しています。そのような特殊な装置を作成しなくても、上顎の義歯のみを装着することで、歯が無くなった歯茎とかむことができるようになり、下顎義歯を装着しなくても嚥下時に下顎の固定を容易にし、舌の前方および側方への突出を防ぎ、食塊形成と咽頭へ食塊の移送を容易にすることで嚥下ができるようになることがあります。

## 舌、口唇、口蓋などの運動障害

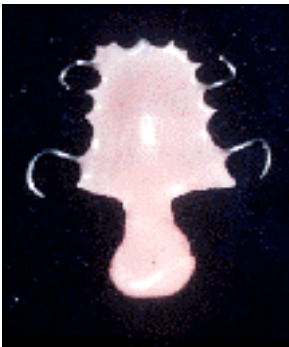
食塊を形成や、食塊を咽頭へ送り込むための機能が障害されます。局所的な問題で障害が起きている場合、たとえば、義歯や歯による、褥創性潰瘍や口内炎によるのや、腫瘍などによる運動障害もあります。よく口腔内を観察することが重要です。中枢性の問題がある場合は、その疾患の治療も平行して行う必要があります。簡単に舌の障害を見る方法として、舌を前に出し（べーをする）てみて、まっすぐ前に出るかどうかをみます。左右に変位が見られるときは、なんらかの異常があることを疑います。また、口笛をふくように、

口唇をつきだして左右差をみることによっても、容易に異常を発見できます。

また、嚥下障害で鼻咽腔閉鎖機能不全を伴う場合には、パラタルリフト（PLP - palatal lift prosthesis）という歯科補装具が有効です。これは、硬口蓋を覆う床（硬口蓋部）の部分、軟口蓋を後上方に挙上するための挙上子と、これらをつなぐ連結部からなります。軟口蓋部には床を歯牙（大臼歯部）に固定するための維持装置が組み込まれています。

PLP（palatal lift prosthesis）

PLP 口腔内装着時



軟口蓋を後上方に挙上する挙上子により鼻咽腔を閉鎖する。

## 唾液量の減少

唾液量が減少すると、食塊の形成が容易にはできなくなります。高齢者の場合は、複数の薬剤を常用しているケースが多く、食べ物がうまく食べられないことの原因の一つです。また、食べられなくなると、咀嚼時に出る刺激唾液の量が少なくなり、悪循環になる場合多くみられます。義歯が痛くて入れられないという人の、口腔内をみると、潤いがなくなっていて、義歯で粘膜に擦り傷を作っているような状態のひともいます。

飲んでいる薬剤の副作用に注意を払い、もし可能であれば、口渇の副作用の無い別の薬剤に変更してもらうことを、主治医に相談してもらうことも必要です。

口腔内診査の内容と歯科医療における機能的対応				
診査内容	嚥下時の異常運動	機能不全内容	歯科治療内容	指導・訓練内容
咬合状態－上下咬合歯の有無	下顎の固定不全	喉頭挙上不全	嚥下補助床	嚥下訓練
残存歯－歯の喪失 部位：前歯 ：臼歯	舌の前方突出 舌の側方突出	食塊移送不全 食塊形成不全	嚥下補助床	舌・口唇筋訓練 舌・頬筋訓練
義歯未装着－過敏の有無	下顎の固定不全 (舌の速報突出) (舌の前方突出)	喉頭挙上不全 (食塊形成不全) (食塊移送不全)	脱感作床	脱感作療法

- 1) 向井美恵: 老年者の摂食・嚥下機能障害とリハビリテーション. 歯界展望, 91(2), 309-318, 1998.



# <嚥下訓練法>

嚥下訓練には、食物を用いずに行う訓練（間接訓練）と、実際に食物をとる過程で行う訓練（直接訓練）があります。以下にその中でも家庭で行えそうな方法を御紹介しますが、患者様それぞれの症状に応じた方法を選んで行うことが望ましいと思われまます。必ず嚥下訓練を行っている医療機関で機能評価やアドバイスを受けるようにしてください。

## 間接訓練 …食物を用いない訓練

### 口唇・舌・頬などの運動訓練（口腔期障害に対する訓練法）

#### 1. 口唇、舌、頬などのマッサージ

作用：嚥下器官の動く範囲や硬さをほぐす

対象：自力で嚥下器官の運動が出来ない方

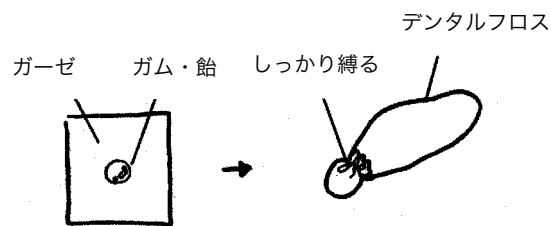
方法：P. 26 参照

#### 2. 咀嚼訓練

作用：噛む筋肉や舌の筋肉などの訓練

対象：噛む筋力の衰えた方

方法：するめ、ガム、グミなどをかむ  
誤嚥がある場合はガーゼに包む  
(右図参照)



#### 3. ブローイング（吹く練習）

作用：軟口蓋の挙上、呼吸強化

対象：どのような方にも効果はあるが、特に鼻漏れの強い方に効果的

方法：コップの水にストローを入れ吹く、ラッパ、巻き笛など一人一人の吹く能力に合わせる

コツ：鼻漏れが強い方は最初は鼻をつまんで行い、徐々に鼻をつまみずに吹くようにする

#### 4. 嚥下体操

作用：嚥下の準備を整える

対象：どのような方にも効果有り

方法：①口すぼめ呼吸、②頸の回旋運動、③肩の上下運動、④胸郭の運動、⑤頬を膨らませたり引っ込めたりする、⑥舌を前後に出し入れする、⑦舌で左右の口角を触る、⑧強く息を吸い込む、⑨パタカの発音練習、⑩口すぼめ呼吸

## のど（ゴックン）の運動訓練（咽頭期障害に対する訓練法）

### 5. 押し運動（プッシング法）

作用：力を入れる事で気管に入りかけた食物が声帯の閉鎖によって押し出されるが、声を出しながら力を入れる事でこの作用が強化される

対象：声帯の閉鎖が悪い方

方法：机や壁などを強く押して一瞬息を止めたあとに「ア」「エイ」等と声を出す

### 6. 空嚥下

作用：「息を止めて、ゴックンして、息を吐く」という嚥下パターンの獲得、のどに残った食物の除去

対象：どのような方にも効果有り

方法：つばを飲み込むように指示し、出来るだけ速く繰り返させる

### 7. 舌 - 突出嚥下法（masako 法）

作用：舌を出して嚥下することで咽頭後壁の運動が代償的に強化される

対象：舌根と咽頭後壁の接触が弱い方、咽頭の蠕動不全がみられる方

方法：舌を前に突き出して空嚥下をする

### 8. 氷なめ

作用：少量の水が嚥下を誘発する

対象：空嚥下が困難な方、吐き気などがあって、のどのアイスマッサージが出来ない方

方法：小さな氷片を嚥下させる

注意：水分で誤嚥する方には向かない

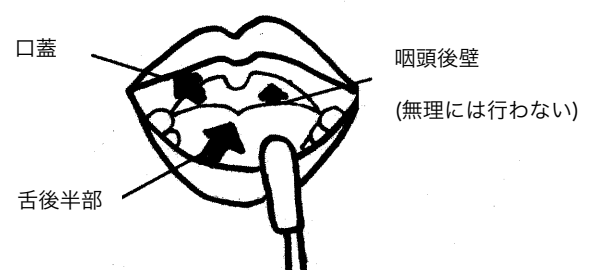
### 9. のどのアイスマッサージ

作用：嚥下反射を起こさせる

対象：嚥下反射が遅れる方

方法：舌後半部、口蓋、咽頭等を、冷水を浸した綿棒や凍らした綿棒でマッサージしたあと空嚥下させる

注意：ゲーっとならないようにおこなうアイス棒でなでるだけでは効果無く、必ず空嚥下をする



## 10. Kポイント刺激法

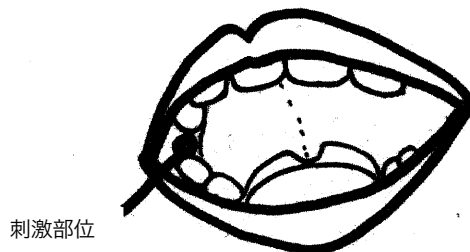
作用：開口，送り込み運動に続き

嚥下反射がおこる

対象：痴呆，開口障害のある方

方法：湿らせた綿棒または舌圧子で

Kポイント（臼歯後三角最後  
部やや内側）に軽く触れる



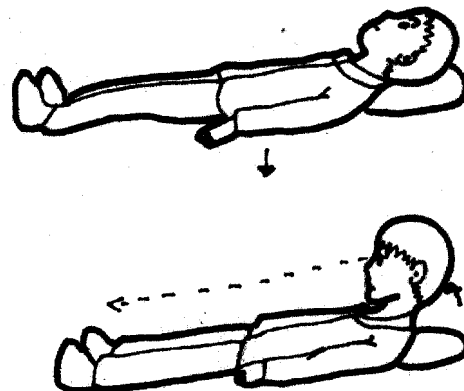
## 11. 頭部挙上訓練（シャキア法）

作用：喉頭の前上方運動を改善

していく

対象：食道の開きが不十分な方

方法：仰向けに横になり肩を床につけたまま  
頭だけを足の指が見えるまで挙上する  
1分間持続，1分間休憩を3回繰り返す  
30回連続で行う，1日3回6週間。



## 12. チューブの嚥下訓練

作用：チューブの嚥下が咽頭の感覚刺激となる，嚥下パターン訓練

対象：嚥下反射が消失している方（吸引チューブがのどに触れてもゲーっと言わない），嚥下パターンがうまくいかない方

方法：経管チューブを口または鼻的から嚥下する

## 13. メンデルゾーン手技

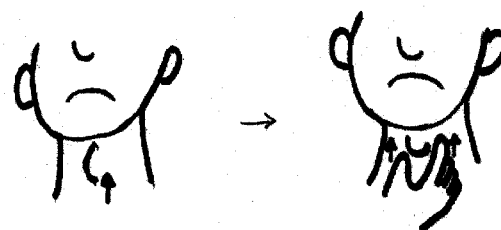
作用：のど仏を意図的に持ち上げた状態  
を保つ事で，食道の開きを良くする

対象：食道の開きの悪い方，喉頭の上がり  
の悪い方

方法：下顎を固定して，舌を硬口蓋の後方  
へ押し付けるようにしてのど仏（甲  
状軟骨を）上昇した位置に保つ

手で外部から支持しても良い

コツ：ゴックンの「ク」で止める感じ，鏡や手を使って挙上の感覚をしっかり  
フィードバック出来るようにする



## 直接訓練 ……食物を用いる訓練

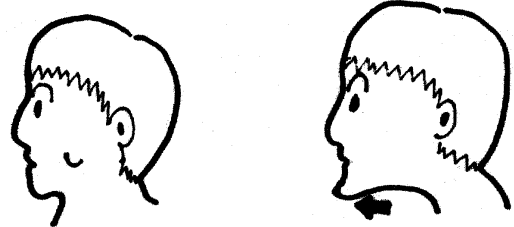
実際に食事をするときにも活用できます → 代償的嚥下法

### 14. 頸部突出法

作用：頸部を突出すると機械的に食道が開く作用を利用したもの

対象：食道の開きの悪い方

方法：顎をやや引き気味にして前に突き出す。同時に嚥下すると良い。鵜呑みに似ており鵜呑み法と呼んでいる



ヒント：ぱさぱさしたものを無理に飲み込もうとした時に健常者でも無意識に行っていることがある

### 15. 用手的口唇閉鎖

作用：介助者の手で唇を閉じる事で、口の中の圧が高まり食べ物をのどの奥に送り込みやすくなる

対象：口の閉じが悪い方、顎の動きが不安定な方

方法：嚥下時に下顎と口唇を把持して、口唇を閉じるようにする。患者の側方ないし後方から介助するとよい

### 16. 用手的頬圧迫

作用：頬の内側などに残った食物を舌の上に乗せてあげる

対象：半側の口腔運動、感覚不良な方

方法：①麻痺側の頬を押さえて嚥下、②時々残留したものを用手的に圧迫して嚥下  
コツ：片麻痺の方などはいつも同じ場所にたまっている事が多い。頬筋の適度な張りや舌の側方運動が改善するにつれて、たまりが少なくなってくるので、改善の目安として利用できる

### 17. 嚥下の意識化

作用：通常無意識に行われている嚥下を意識化することで、嚥下運動を強固にし誤嚥を防ぐ

対象：どのような方にも効果有り

方法：食事、嚥下に集中できるよう静かな環境を整える（例えばテレビを消す、家族と食事時間をずらす等）

ヒント：何でもないようなことですが、これだけで嚥下状態が改善する方もいます

## 18. 息こらえ嚥下（声門越え嚥下）

作用：息をこらえる事で声門が閉鎖し、気道に食塊が入りにくくなる。その後の呼気で食塊を気道から排泄する

対象：誤嚥がみられる方、認知の良い方では大変有効

方法：大きく息を吸って、しっかり止めて、食物を飲み込み勢いよく吐く

## 19. 複数回嚥下

作用：口腔、咽頭残留除去

対象：口腔、咽頭残留のある方

方法：一口について何度も嚥下するように指導する

## 20. 交互嚥下

作用：異なる形態の食物が交互に入る事が咽頭残留の除去に有利に働くことがある。

対象：どのような方にも効果有り

方法：①固形物のあとに流動物、②ピューレーのあとにゼリーなど異なる物性の食物を交互に嚥下させる

## 21. 一口量調整

作用：一口量が多いと嚥下刺激量は多いが誤嚥も多くなる。少ないと誤嚥も少ないが有効な嚥下刺激となりにくい

対象：どのような方にも効果有り

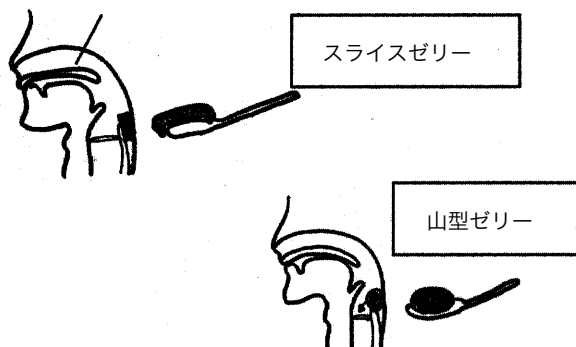
方法：食品によって最適な一口量は異なる。ゼラチンゼリーなら 2-3g が安全に嚥下しやすい。(健常者では 5-10g)、水は健常者では 15-20ml が最適一口量だが、嚥下障害者は 2-3ml から練習する

## 22. 丸呑み法（スライスゼリー嚥下法）

作用：嚥下しやすい食塊をそのまま丸呑みしてもらう

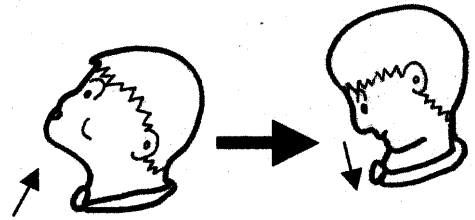
対象：仮性球麻痺、球麻痺、舌切除

方法：山形に盛り上がったゼリーより、薄くスライス型にしたゼリーはスムーズに通過する



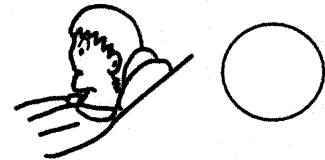
### 23. 上向き嚥下

作用：口腔から咽頭への移送不良を、  
上を向き重力を利用する事で補う  
対象：口腔の動きが悪く咽頭の動きが良い方  
方法：頸部を伸展して口腔の食塊を咽頭に  
送った後、すばやく下を向いて嚥下する  
無意識に行っている場合がある



### 24. 頸部前屈

作用：頸部を前屈すると気道が保護され誤嚥が  
防止される  
対象：誤嚥予防、どのような方にも効果有り  
方法：リクライニング位では枕を使って頸部  
を突出させながら前屈位にする



### 25. 横向き嚥下

作用：①回旋と反体側に食塊を誘導、②伸展された咽頭壁の蠕動が強力になる、  
③食道入口部が開きやすくなる等の理由で、咽頭通過が良くなり  
残留の除去ができる。  
対象：咽頭内残留の多い方、咽頭の通過が不良な方  
方法：右下、左下45°に頸部を回旋して嚥下する。①嚥下前に回旋、  
②嚥下後に回旋して空嚥下追加

### 26. うなずき嚥下

作用：喉頭蓋谷の食塊残留の除去ができる  
対象：咽頭内残留、特に喉頭蓋谷に残留を認める方  
方法：リクライニング位で頭部を後屈させ喉頭蓋谷の残留物を咽頭後壁に落とす。  
次に前屈してうなずくようにして嚥下すると残留物をクリアできる

### 27. 一側嚥下

作用：咽頭の運動、食道通過に左右差が著明なとき、重力を利用して健側に食塊を  
集め有効に嚥下する  
対象：球麻痺、食道の開きの悪い方  
方法：健側が下の側臥位を取り、頸部を患側に回旋させた姿勢で摂食する

1. 口唇、舌、頬などのマッサージ



1) 頬を回す



2) 頸部をマッサージ



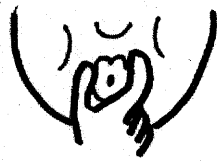
3) 下唇の下を回す



4) 口角をはさんで



ぱっとはなす



5) 口唇をはさんで放す



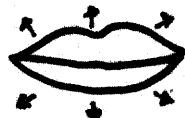
6) 口唇の縁に沿って外へ広げる



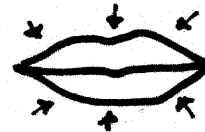
7) 口唇の縁に沿って内へ縮める



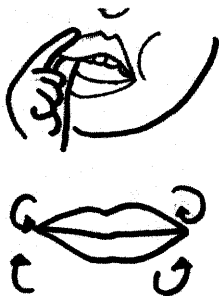
8) 口角から指を入れ伸ばす



頬をふくらませるように



9) 外へ押し広げながら伸ばす



8) 口角から指を入れ伸ばす



頬をふくらませるように



9) 外へ押し広げながら伸ばす



10) 舌骨を前へ持ち上げるように

顎の下から舌を持ち上げるように

(参考および引用文献)

- 1) 藤島一郎：脳血管障害後の嚥下リハビリテーションの実際. ENTONI, No.9, 37, 2002
- 2) 藤島一郎：口から食べる 嚥下障害 Q&A 第3版. 中央法規, 2002
- 3) 藤島一郎編著：嚥下リハビリテーションと口腔ケア. メチカルフレンド社, 2001.
- 4) 鎌倉やよい編著：嚥下障害ナーシング. 医学書院, 2000.
- 5) Jeri A. Logemann 著：摂食・嚥下障害. 2000.
- 6) 第9回日本摂食嚥下障害リハビリテーション学会 ポストコンgresセミナー資料



# <呼吸リハビリテーション>

## 呼吸リハビリテーションとは？

呼吸リハビリはもともと、肺の病気を患っている患者さん方が行うリハビリです。その効果として

- ・効率のいいパターンを習得して、たくさんの酸素を吸い込み、二酸化炭素をしっかりと吐き出す！
- ・呼吸するための筋肉や横隔膜を強くする！
- ・体全体（特に足）の筋肉を強くして酸素の消費をおさえる！

と、いろんな効果がありますが、

- ・不顕性誤嚥（ムセのない誤嚥）の予防
- ・確実な気道分泌物（痰）の排出
- ・誤嚥性肺炎の予防
- ・無気肺（空気の入ってない部分の肺）の解除

などの効果も重要です。

## 嚥下障害に対する呼吸リハビリの役割

嚥下障害がある患者さん方は呼吸パターンが乱れていたり、気道分泌物（痰など）を排出する能力の低下など、呼吸機能にも問題を生じてきます。

嚥下障害における呼吸リハビリは、呼吸機能に直接的に働きかけることにより、嚥下機能にも好影響を与えることを期待して行われています。目的として呼吸機能の維持・改善および誤嚥性肺炎の予防と治療への貢献であり、軽症から重症まで殆どの患者さんに適応となります。

嚥下に障害がある患者さんの呼吸リハビリは、大きく呼吸訓練と排痰法から構成されています。

## 呼吸訓練法

目的：呼吸と嚥下の協調性を向上させ、呼吸予備力の改善などを行います。基本原則は静かに吸気（吸い込む）を行い、確実な呼気（吐き出す）を強調することです。

### 1. 口すぼめ呼吸

適応：ほとんどの嚥下障害のある患者さん、特に鼻咽腔および口唇閉鎖不全がある場合、脳梗塞など。

方法：吸気（吸い込む時）は鼻から行い、呼気（吐き出す時）は口をすぼめてろうそくの火を消すように「フーっ」とゆっくりはきます。

呼気：吸気 = 23-4ぐらいの比率とし、練習は1回に5-10分程度で頻回に実施して下さい。

細いストローを使用すると効果的です



効果：鼻咽腔および口唇閉鎖機能の強化、呼吸コントロールの学習。弱く持続的に吐く口すぼめ呼吸は、軟口蓋の筋力や鼻咽腔の閉鎖機能の強化にも役立ちます>

### 2 腹式呼吸と深呼吸

適応：口頭指示や介助にて呼吸の調整ができる患者さん。重症呼吸障害の合併や失調性呼吸（不規則な呼吸）をしている場合は適応外となります。

方法：膝を立てた仰臥位にて行います。（下図参照）まず、口すぼめ呼吸でゆっくりと吐きながら、同時に腹部がしぼむようにする。吸気は鼻からゆっくり吸いながら、腹部が持ち上がるように行います。

深呼吸訓練は呼吸運動の部位を特定しない方法で、鼻からゆっくりと深い吸気

を行い、リラックスした呼気を意識させる。

効果：換気量、特に吸気量の増大、換気効率の改善、リラクゼーション、呼吸のコントロール、気道分泌物の移動促進、咳に必要な吸気量の確保。

口をすぼめて吐く



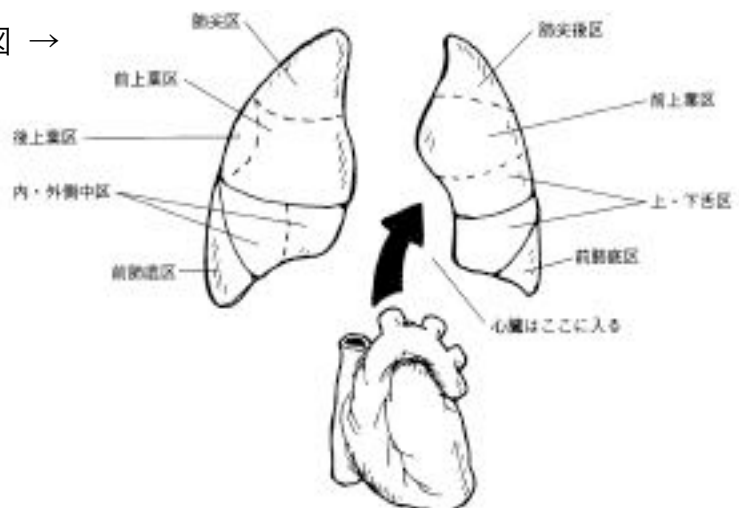
鼻から吸う



## 排痰促進手技

### 1. 排痰体位をとる

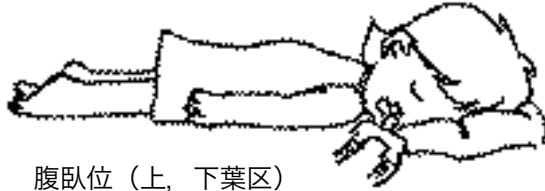
肺区域参考図 →



痰の溜まりやすい場所をあらかじめ聞いておきましょう

## 体位去痰法

仰臥位（肺尖区、前上葉区、前肺底区）



腹臥位（上、下葉区）



側臥位（外側肺底区）



前方へ45°傾けた側臥位（後上葉区）



後方へ45°傾けた側臥位（中葉、舌区）

## 2 徒手排痰介助

### 要注意！：タッピング（叩打法）は危険！？

日本古来から使われている方法ですが、しかしこの手技に対する科学的根拠は少なく、むしろ痛みや不整脈を誘発することや気管攣縮を助長することが判明しています。また、喘息発作時には発作を強めてしまうこともあります。



## 呼気介助法

呼気介助法は、痰の溜まっている部位に位置する胸郭に手を置いて呼気に同調させて胸郭を圧迫するもので、呼気の始めは軽く圧迫し、呼気の終末には少し強く、長く圧迫を加え十分に呼出させる。吸気を妨げないように注意する。

\*この方法はできれば専門職の方の講習を受けてから実行して下さい。



いろんな部位に対して行えます。

### 1. 右上葉（第4肋骨より上部）



2 右中葉（前：第 4-6 肋骨，後：肩甲骨下角部）



3 右下葉（中腋窩線と第 8 肋骨のより上部）

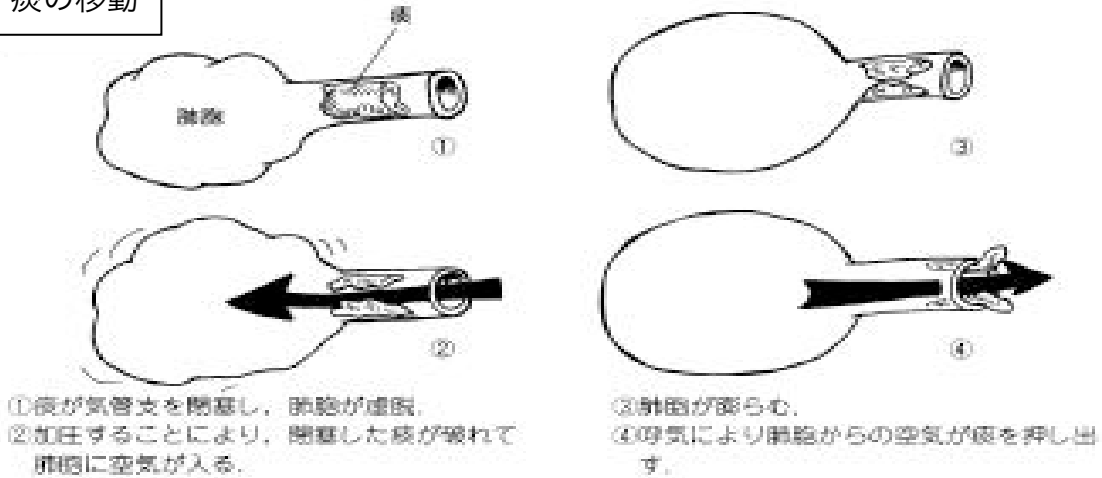


4 右後肺底部（中腋窩線と第 8 肋骨交点より上部と第 10 肋骨より上部）



## 呼気介助法でなぜ痰が出るのでしょうか？

### 痰の移動



しっかりと酸素を肺の奥まで入れることが重要！！

### 側副換気による痰の移動



## その他の方法

### ハフティング (huffing)

口と声門を開いて最大呼出をする。最大吸気位を2秒間保持し、3-4回に区切って、「ハーツ、ハーツ、ハーツ、」と呼出する。

効果的な咳が出来ない時、または咳をする前に行う。

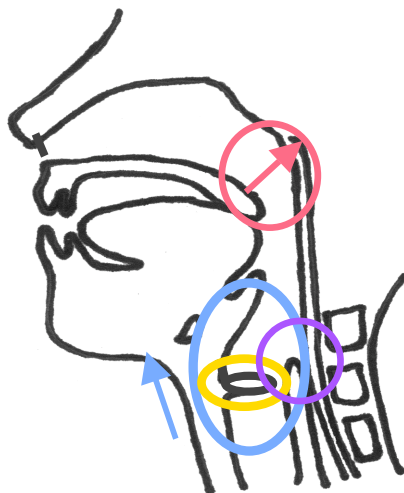
実行する前にお茶などを飲んでから行くと、痰が柔らかくなります。

# ＜嚥下障害に対する代表的な外科治療＞

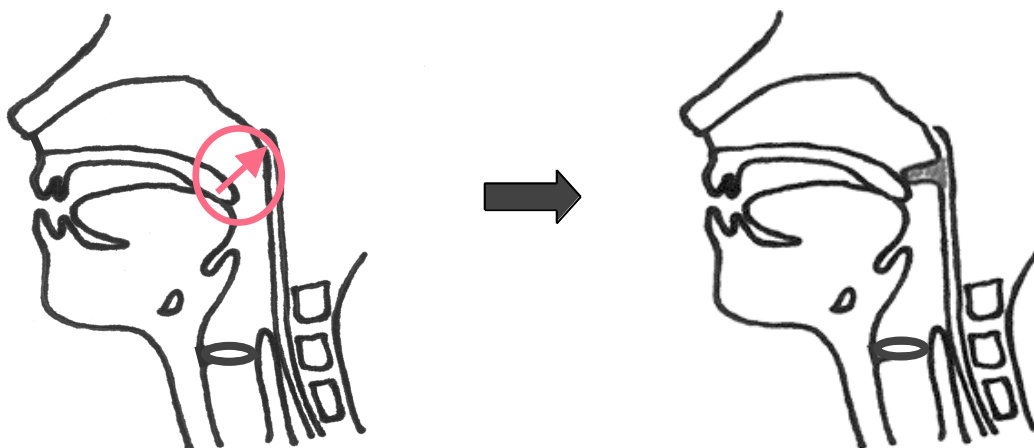
## 嚥下機能補助手術

本来備わっている機能が、原疾患（脳梗塞・神経筋疾患等）に加齢に伴って低下した場合に、その機能を補うために行います。

\*この手術をしたからといって、誤嚥が100%無くなるとは限りません。あくまで低下した機能を手助けするために行う手術なので、術後は嚥下訓練が必要不可欠です。通常、以下の手術を組み合わせで行います。



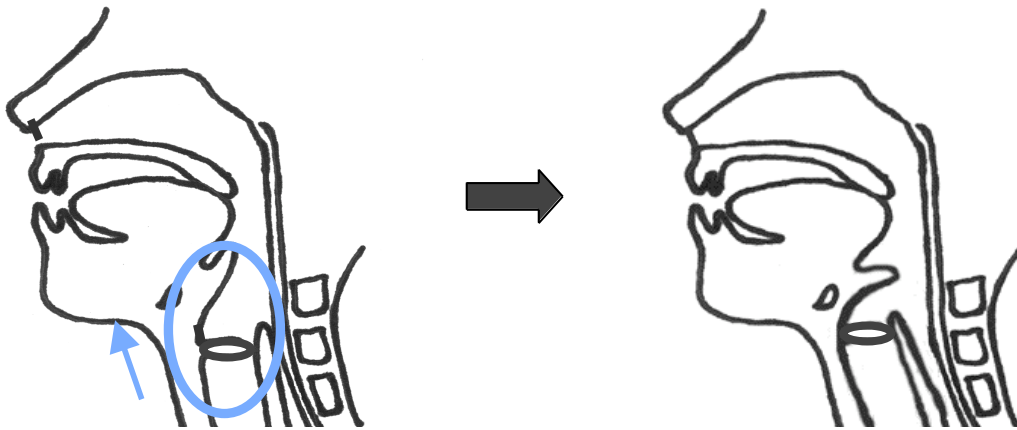
### 1. 鼻咽腔閉鎖の補助：咽頭弁形成術



軟口蓋の動きが悪く食塊が鼻へ逆流する場合に、鼻咽腔を塞いでしまう手術

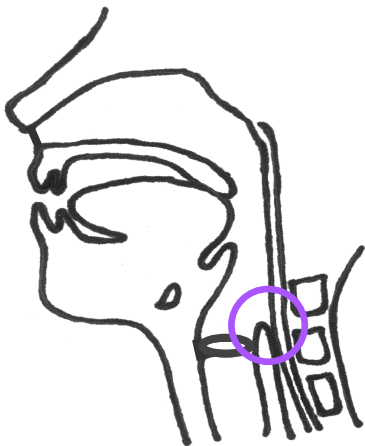


## 2. 喉頭挙上の補助：喉頭挙上術



喉頭を下あごの方向へ持ち上げることで、喉頭蓋が喉頭腔を塞ぐ働きと、食道の入り口が開く働きを助ける手術

## 3. 食道入口部開大の補助：輪状咽頭筋切断術



食道の入り口を普段閉めている筋肉を切ることによって、常に食道が開きやすい状態にして、食塊が食道に入りやすくする手術

## 4. 声門閉鎖の補助：声帯内方移動術



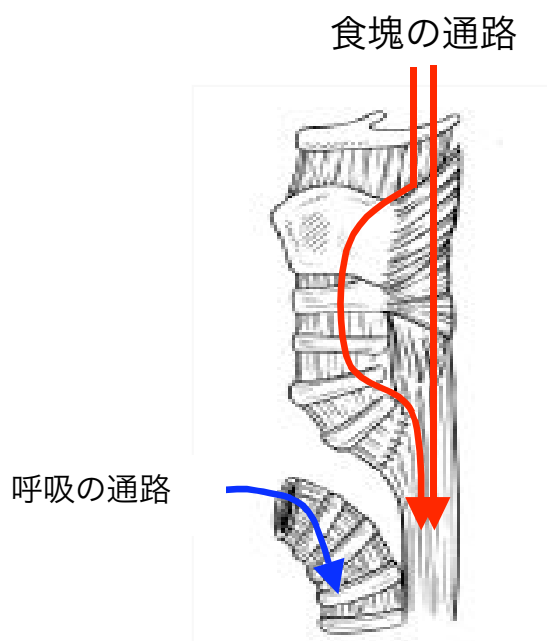
声帯の麻痺や萎縮があって嚥下時に声帯が閉まらないために誤嚥をきたす場合に、声帯を内側によせて隙間を小さくする手術

## 誤嚥防止手術

嚥下障害が高度であり、嚥下訓練や嚥下補助手術では対応できない場合に、完全に誤嚥を防止するために行います。

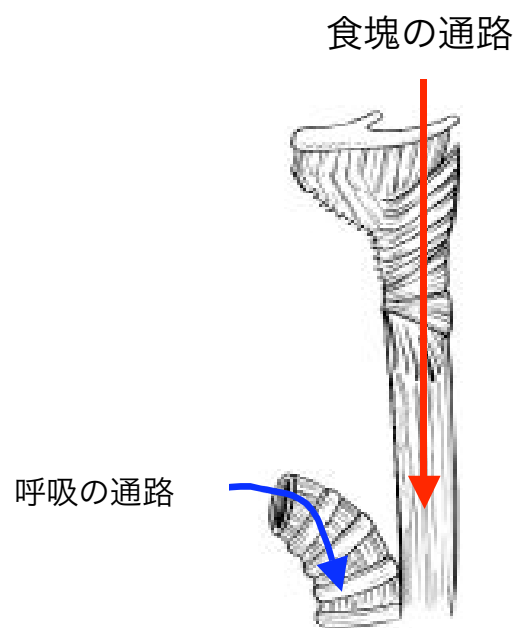
\*この手術では完全に誤嚥を防止することができます。誤嚥の心配なしに経口摂取が可能になりますが、口腔期障害が強い場合や意識状態によっては、十分な経口摂取ができないこともあります。しかし、たれこみ防止により痰の量が減り吸引回数が減少することで、本人のみならず介護者の負担の軽減がはかれます。ただし気管切開孔があいた状態になり、基本的に声がだせなくなってしまいます（訓練によっては代用方法でコミュニケーション手段を再獲得することは可能です）。

### 1. 喉頭温存手術



喉頭を残す手術です。手術範囲が狭いので、手術侵襲が喉頭全摘術に比べて少なく、将来嚥下状態が改善すれば元の状態に戻すことが可能です。ただし疾患や状態によっては、この手術ができないこともあります。

### 2. 喉頭全摘出術



喉頭を摘出してしまう手術です。不可逆的な手術ですが、完全に誤嚥の防止がはかれます。

## <口腔ケア>

唾液は常に口腔内に分泌され、無意識に嚥下されています。このときに食渣や口腔粘膜の代謝物（粘膜垢）、細菌といった汚れも一緒に嚥下されるので、口腔内及び咽頭部は清潔に保たれています。しかし、経口摂取に何か問題がある場合、この自浄作用が低下し、細菌が繁殖して口腔は不潔になり、口臭や味覚の低下、誤嚥性肺炎を引き起こす原因となってしまいます。そこで口腔内を清潔に保つことが重要となりますが、自浄作用が低下しているために通常より徹底した清掃が必要です。座位が取れない人、うがいができない人などもそれぞれその人にあった方法や道具を用いることで、安全に爽快感を味わってもらえる口腔ケアを行うことができるようになります。

### 今から口腔ケアをすることを告げる

今から口腔ケアをすることを告げ、ハブラシを見せたり、口腔周囲を触ったりして、気持ちの準備をしてもらいます。

### 体位・姿勢を整える

座位では少しうつむき加減になってもらい、介助者は斜め横、前方に位置します。

座位が取れない場合は、

- ・背中や脚をクッションなどで支えて、側臥位にします。
- ・ファーラー位またはセミファーラー位（30° ギャッジアップし、枕を入れて舌が水平になるようにします。顔だけ横向きにしても構いません）

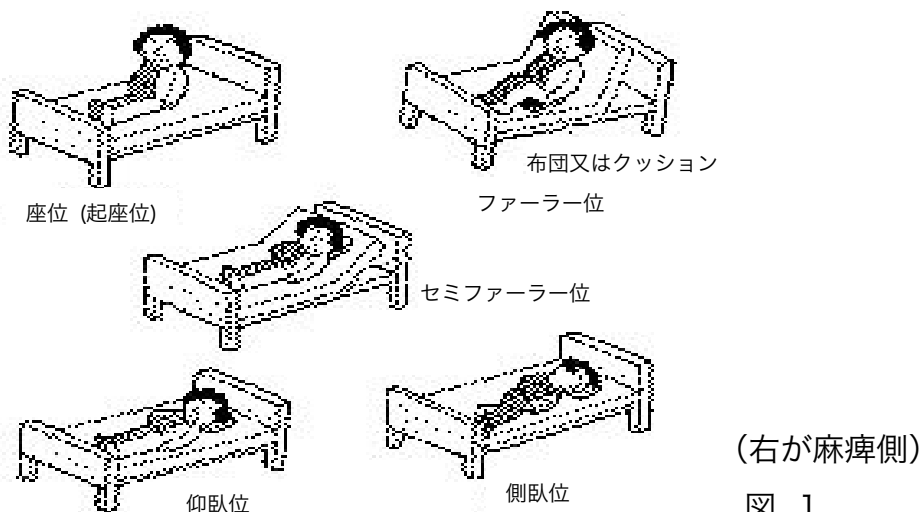


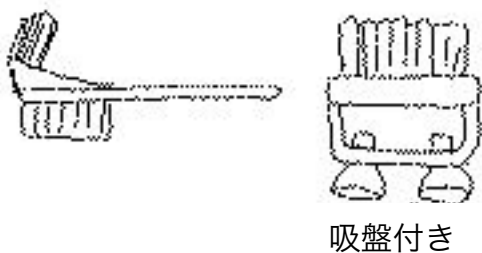
図 1

## 口腔内の観察

口唇、歯、歯肉、口蓋、頬粘膜、口腔前庭、舌などの発赤、腫脹、出血などを観察します。ペンライトやデンタルミラーを使うと、より正確に観察できます。

## 義歯をはずす

義歯をしている場合は取り外して下さい。はずした義歯は流水下でブラシをかけます。水洗いだけでは付着した細菌は取れません。カンジタ菌が繁殖したり、デンタルデバイスの原因にもなりますので、常に清潔にしておいて下さい（就寝前には義歯用洗浄剤につけて、義歯は朝まで口腔内からはずしておくようにします）。片麻痺がある人は吸盤付義歯用ブラシを洗面台に貼り付け、健側の手で義歯を持ちブラシにこすりつけて磨くようにします。



<義歯用ブラシ>

図 2

## うがいをする

ブクブクと音がするようにうがいをしてください（微温湯がよい）。

うがいができない場合は、食渣を指でかきだしたり、ガーゼやワッテを指に巻きつけてかきだしたり、粘膜ブラシやスポンジブラシなどで取り除き、吸引しながら注射筒や水のみで注水し洗い流します。



図 3

## 粘膜の手入れ

白い偽膜の有無，舌苔の色や性状，口角部の亀裂の有無などを確認しながら行います。

粘膜ブラシ，またはスポンジブラシを湿らせて，水分をよく切っておきます。口唇の剥がれかけている粘膜は無理に取ろうとせず，濡らしたハブラシで湿らしておいて，ふやけたところで取り去ります。左頬側奥から中央へ，右頬側奥から中央へ歯肉を刷くようにします。中側の歯肉を，右奥から前，左奥となでるようにします。口蓋を後ろから前に，蛇行しながら刷きます。頬粘膜も後ろから前へ刷きます。舌は，舌背中央を後ろから前へ，中央から両脇へ刷いて舌苔を除去します（一度に取りきろうとしないで毎回行います）。

口腔周囲筋や舌のストレッチにもなり，リハビリにつながります。

吸引をしながら行います。

磨く順番を決めて，口腔前庭から歯肉の粘膜面をやさしく刷子磨くようにします。

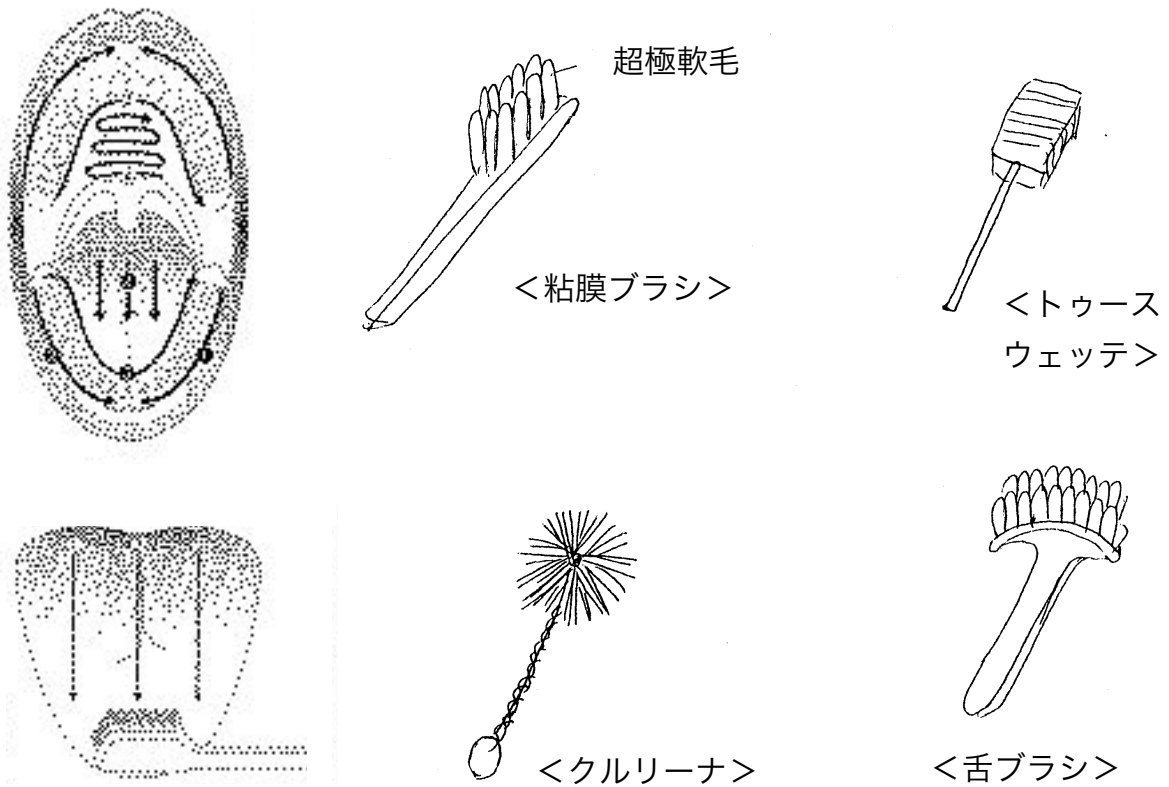


図 4

## 歯垢（口腔細菌）の除去

体調をみながら、一日に一回はゆっくりと時間を取り確実に汚れを取り去ります。ハブラシを湿らせて、水分はしっかりと切っておきます。ハブラシのつま先の部分の毛先を歯の形に沿わすように当てて、そのまま軽く振動させます。この時、開口量が少なければ、ハブラシの厚み分だけオーラルバイトなどで開口保持をします。

### 磨く順序

左上頬側奥→上前頬側→右上頬側奥→右上口蓋側奥→上前口蓋側→左上口蓋側奥  
→左下頬側奥→下前頬側→右下頬側奥→右下舌側奥→下前舌側→左下舌側奥→左  
下奥歯かみ合わせ→右下奥歯かみ合わせ→右上奥歯かみ合わせ→左上奥歯かみ合  
わせ

歯と歯の間やブリッジのダミーの部分の下は、歯間ブラシを挿入します。

休憩をしながら、また嚥下動作のできる人には度々空嚥下をしてもらいながら行います。吸引は持続して行います。



図 5

自分で磨ける人は鏡を見ながら行います。磨き残しの部分は介助者が仕上げ磨きをします。

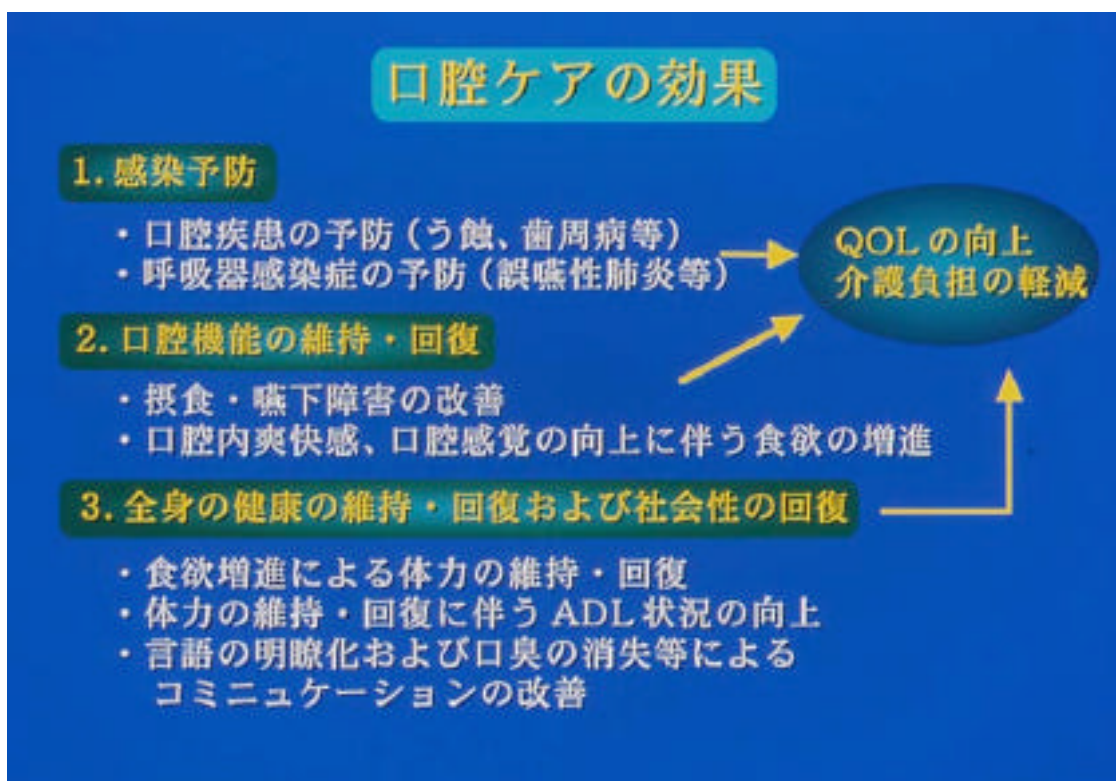
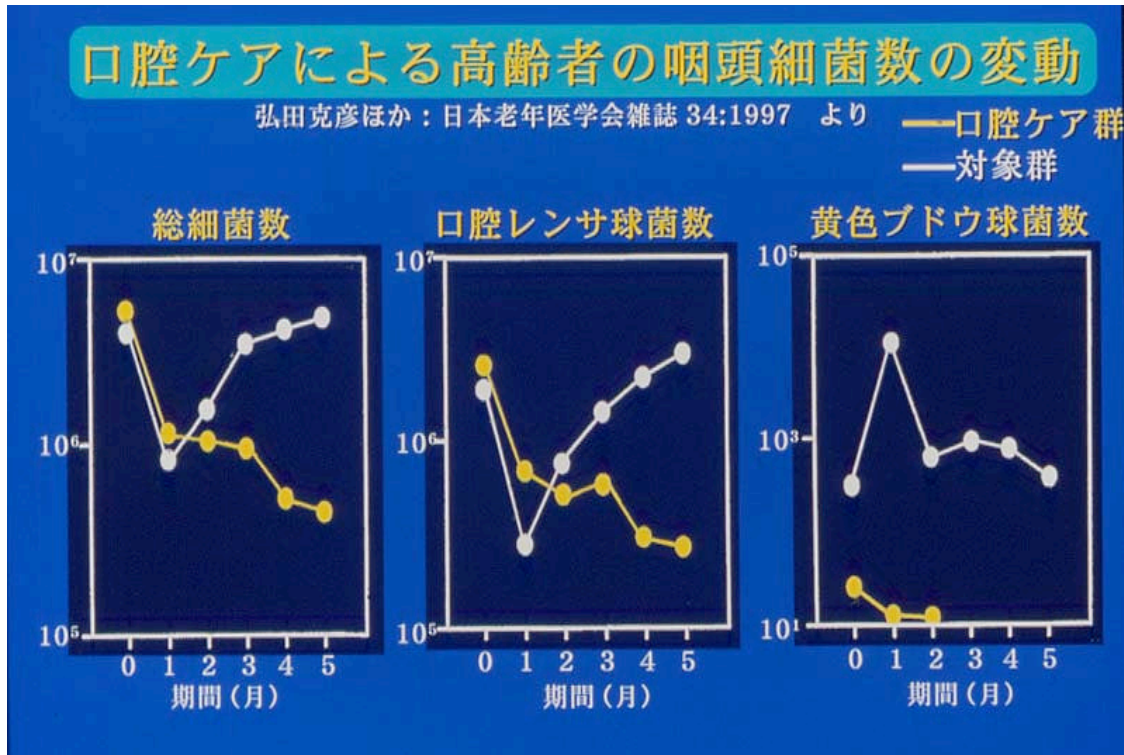
## うがいをする

ブクブクとしっかりうがいをします。

うがいができない場合は、顔を横に向け、吸引しながらゆっくりと注水し、口腔内を洗浄します（吸水の量より多く注水しないこと。なるべく咽頭部に水流ができないようにします。最後は頬を外から押して、口腔前庭に残っている水を残らず吸い取ります）。

## 保湿

唾液分泌の低下や脱水、内服薬の副作用、口唇閉鎖不全、口呼吸などにより口腔内は乾燥ぎみになっています。粘膜や歯肉、口唇に保湿剤をつけておきます。スプレータイプのものやジェル状のものがあります。



# <嚥下障害食の食事形態>

## 嚥下障害食とは

嚥下障害が起こってくると、食事の際、食物の飲み込みが困難になる、喉につかえる、むせるなどの症状で普通の食事をとるのが非常に困難になります。そのために低栄養や脱水に陥ったり、食物が気管へ誤嚥されることによる誤嚥性肺炎や、窒息の危険性も高まります。そういう方のために食物の形態を変えて食べやすく、飲み込みやすく工夫したものを嚥下障害食といいます。

## 食べやすい、飲み込みやすい形態とは

1. 食品の大きさや硬さがそろっている
2. 歯や口腔内、喉に貼りつかない、口腔内でべたつかない
3. 口腔内でバラバラにならない
4. 喉ごしがスムーズである

では実際にどういう風に工夫していけばよいのでしょうか

## 症状(障害の状態)ごとの加工方法・注意点

### ・水分でむせる

→ 片栗粉や増粘剤を用いてとろみをつけて、咽頭へ流れ込むスピードを遅くするようにします。ゼラチンを用いてゼリー状にするのもよいでしょう。

### ・うまく噛むことができない

→ 舌と上あごで押しつぶせる程度の軟らかさに調理します。調理方法としては煮る、蒸すといった調理方法がよいでしょう。細かく刻んだり、薄くスライスしたりすると、かえって食べにくくなります。適当な厚みのあるほうが押しつぶしやすいでしょう。

### ・喉（咽頭）への送り込みがうまくいかない

→ なめらかで変形しやすく、滑りのよい状態にします。油分を加えたり、とろみをつけたり、ゼリー状にしたりします。とろみのついたあんや和えたり、あん



かけしたりすることでも食べやすくなります。 とろみのつけすぎはベタベタして、かえって飲み込みにくくなるので注意が必要です。

・なかなか飲み込めない

→ 飲み込みやすいゼリー状、とろみをつけたペースト状等の調理形態にします。  
単なるキザミ食はバラバラになり飲み込みにくいので注意が必要です。

## 食品群ごとの加工方法・注意点

食品群	ポイント
魚類	脂ののった魚、身の軟らかい魚が食べやすく、脂の少ない魚は油分を加えることで食べやすくなります。 魚の骨は必ず除き、障害の程度によって、ほぐし身にしたり、ミキサーにかけてペースト状にしたりします。 調理法は煮る・蒸すが食べやすく、刺身もたたきにすると食べやすいでしょう。
卵類	卵豆腐、温泉卵、茶碗蒸、プリンなどが食べやすい。 固まりすぎると食べにくくなるので注意が必要です。（卵とじやゆで卵など）
大豆製品	木綿豆腐より絹ごし豆腐のほうが、バラバラになりにくく食べやすい。 木綿豆腐はつぶして白あえなどに利用すると、豆腐も、和えた葉野菜なども、食べやすくなります。 煮豆は皮を除くようにします。
肉類	赤身より脂身がある程度あるほうが軟らかく食べやすい。 挽き肉はハンバーグや肉団子のようにつなぎを入れてまとまりやすくするとよいでしょう。（このとき硬くならないよう軟らかく仕上げることが大切です。） 障害の程度に応じて、ミキサーにかけてペースト状、ムース状などに加工します。
乳製品	水やお茶はむせるけど、牛乳ではむせないという方もいますが、牛乳そのままでもせる場合は、増粘剤等でとろみをつけましょう。 牛乳はホワイトソースや、ポタージュスープなど、料理にも積極的に利用するようにしましょう。

芋類	<p>たっぷりの煮汁で軟らかく煮て、水分をある程度、含ませておくほうが食べやすい（粉が吹いたような状態は食べにくい）。</p> <p>ミキサーにかけると、粘りが強くなり食べにくくなるので、裏ごしによりペースト状にします。マヨネーズやだしなどを加えると滑らかにすることができます。（一般的に冷凍食品のほうが粘りは少ない）</p>
野菜類	<p>根菜（大根、人参、かぶなど）の方が、葉物（ほうれん草、小松菜など）より食べやすい。</p> <p>葉物はできるだけ葉先の軟らかい部分を選んで使用し、軟らかく茹でて、細かく刻んでマヨネーズやとろみをつけただし汁あんで和えて、まとまりよくするとよいでしょう。</p>
果物類	<p>酸味のきつくない、果肉の軟らかい、熟したものが食べやすい。</p> <p>水分の多い果物（西瓜、梨）などや、硬いもの（りんごなど）は、ジュースにして、増粘剤でとろみをつけたり、ゼリー状にしたりします。りんごや梨は軟らかく煮るコンポートにするのもよいでしょう。</p>
穀類	<p>ご飯は水を多くして軟らかく炊く（軟飯にする）、粥はゆっくり時間をかけて炊き上げ、もったりさせた全粥にすると食べやすい。</p> <p>パンはバター・ジャムを塗ってまとまりよくしたり、パン粥にしたりすると食べやすい。フレンチトーストなどもよいでしょう。</p> <p>麺類はやわらかく調理し、短く切って一口ずつ食べるようにするとよいでしょう。</p> <p>水分が分離するものにはとろみをつけるようにしましょう。</p>

## 嚥下障害食の調理例

### 1. スクランブルエッグ



スクランブルエッグはミキサーにかけペースト状にして、増粘剤を加えています。ケチャップはコンソメスープで薄めて片栗粉でとろみをつけたあんにしています。

### 2. ポテトサラダ



じゃが芋は裏ごしに、人参・玉ねぎはミキサーにかけて、ペースト状にしています。マヨネーズのとろみを利用しているため、増粘剤は用いていません。

### 3. 南瓜煮付



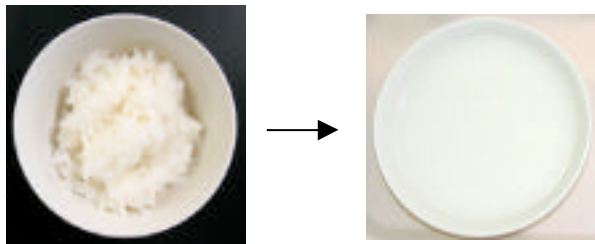
南瓜は皮を除き裏ごしてペースト状にします。煮汁に片栗粉でとろみをつけてあんを作り、裏ごした南瓜に加えて滑らかにします。さらに上からあんかけしています。

### 4. 青菜お浸し



葉先の柔らかい部分を使用し、軟らかくゆでて細かく刻んだ後、だし醤油に増粘剤でとろみをつけてあんを作り、あんをからめて盛り付けています。

## 5. ごはん



左の写真はごはんを水を多くして柔らかく炊いた軟飯です。右の写真は水分量を多くした粥（5分粥）をミキサーにかけてペースト状にして、増粘剤でとろみを調節したものです。

## 6. お茶ゼリー（水分補給ゼリー）



お茶浸出液（またはそれに代わる水分）：100cc  
ゼラチンパウダー：1.6g（1.6%濃度）

水分補給用の市販ゼリーもいろいろありますので、上手に活用するとよいでしょう。

お茶浸出液にゼラチンパウダーをダマにならないように溶かし型に流しいれ、冷やし固めます。お茶浸出液は、お茶を抽出したあとの分量で計算します。ゼラチンは室温でも溶けるので、このように氷の器を用意するなど、扱いに注意してください。

## とろみ調製食品の使用方法

コップに水など好みの飲み物を入れ、スプーン（かき混ぜる物）を用意します。



→

スプーンで飲み物をかき混ぜながら、とろみ剤を少量ずつ振り入れます。



一度にたくさん入れ過ぎると、だまになります。












→

だまになった場合は、スプーンの裏で押すと溶けます。



## コップ1杯（約150ml）に対する使用量ととろみの目安

形 状	はちみつ状	ヨーグルト状	ペースト状
分 量	1/2袋  (1.5g)	1袋  (3g)	1.5袋  (4.5g)
付着具合			
とろみの広がり			

増粘剤の種類については、とろみ調製食品一覧表（P. 57）を御参照下さい。

## 水溶き片栗粉を使用する「あん」の作り方

1) 片栗粉は水に浸して一晩おいたものを使用します。



2) 使用する前に片栗粉の上澄み液を除きます。



3) 上澄み液を除いた浸し片栗粉から必要な分量の片栗粉を量りとります。

とろみを付けたい  
水分量

100cc あたり



浸し片栗粉の  
目安量

7.5g



浸し片栗粉を水に戻す  
ために必要な量 (ア)

5cc



4) 量りとった浸し片栗粉を上記 (ア) の量の水で戻します。



5) とろみを付けたいものを火にかけて温め、4) の水溶き片栗粉を少量ずつ、かき混ぜながら加えて「あん」にします。この時、温度が高くなりすぎるとダマになってしまうので、沸騰させないように注意します。



ALS 嚥下障害食の食事基準 (国立病院機構高松東病院)

口腔 咽頭	1 度 ~ 2 度	3 度	4 度
1 度	A食 -1 軟らかい食材を選び、大きなもの、硬めのものは一口大に切る。	B食 -1 軟らかい食材を、形を揃えて小さく切り、時間をかけて調理または、圧力釜を使用。場合によっては細かくきざむ。	C食 -1 ミキサーにより、ペースト状にする。場合によって裏ごしたり、ゼリー状やムース状にする。
2 度	A食 -2 A食 -1 を基本に、水分には増粘剤を使用。 いも・南瓜などは小さくカットしてとろみのあるあんをかける。	B食 -2 B食 -1 を基本に、とろみのあるあんをかける。 水分には増粘剤を使用。	C食 -2 C食 -1 を基本に、とろみのあるあんをかける。 水分には増粘剤を使用。
3 度	B食 -3 B食 -2 に高栄養ゼリーを追加する。 場合によって交互嚥下用食品を追加する。	B食 -3 B食 -2 に高栄養ゼリーを追加する。 場合によって交互嚥下用食品を追加する。	C食 -3 C食 -2 に高栄養ゼリーペーストを追加する。 (術後の人) D食 流動食をゼリー状やムース状にかためたもの。

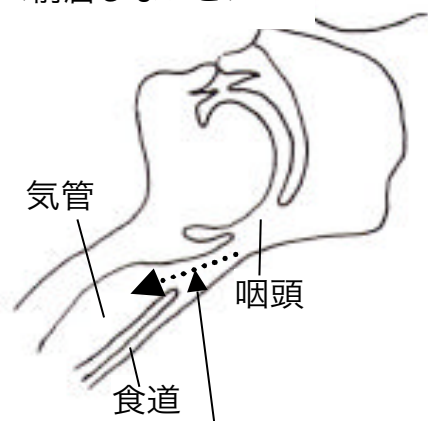
## < 食事介助時のポイント >

食事摂取時の体位は、運動障害と嚥下障害の程度に応じて 90 度座位、リクライニング車椅子、ベットアップから選択します。重力の作用で体を水平位より 30 度 Up すると誤嚥の減少に繋がるとされていますが症状に合わせて角度を調節します。運動障害が軽度である場合は座位が最も好ましいでしょう。ロールタオルや小枕を利用し上半身・骨盤部の安定を図り、体幹を垂直に保つよう体位の保持に努めます。

### 食べる前の準備

1. しっかり目が覚めている時間帯を選ぶ。
2. 口腔内を清潔にする。
3. 準備体操をおこなう（嚥下体操 → P. 20, 26. アイスマッサージ → P. 21）。
4. 食事に集中できる環境をつくる（テレビは消す、不用意に話しかけない）。  
頸部を前屈した姿勢をとる（図 1）。
5. 場合によってはベットアップ 30-45 度にする（図 2）。

< 前屈しないと >



咽頭と気管が直線になり誤嚥しやすい

< 前屈すると >



頸部を前屈することにより咽頭と気管に角度がついて誤嚥しにくくなる

図 1



### <30度ベッドアップ前屈姿勢>

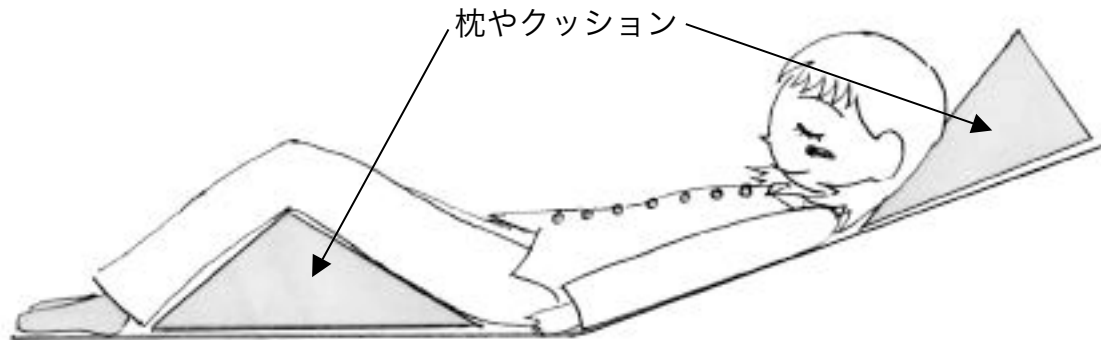


図 2

食事介助時は、食事が見える位置に置き、説明を加えながら短時間で集中して摂取できるよう環境を整えます。食物の残留は誤嚥に繋がるため、一口入れたら確実に嚥下したことを確認してからつぎの一口を入れます。一口量はティースプーン 一杯程度が適切です。

握力の低下には、手に直接スプーンなどを固定するもの、コルクなどを用いてスプーンなど握る部分を太くしたものを用います。肩・肘関節の可動域制限がある場合は、柄の長いスプーンやスプリングバランサーを用います。皿の固定性を高めるための滑り止めマットの利用も有効です。

### 食事中の注意点

1. 一口量は少なめ、かつ量を一定にする。
2. 飲み込んだことを確かめてから次の一口にすすむ。
3. お茶で流し込まない。

### 食後の注意

1. 2時間程度上体を起こし、腹部を圧迫しない。
2. 口腔内を清潔にする—義歯ははずしてブラシで洗う。

## <薬の飲み方>

薬を飲むときは確実に胃へ届けるために、できるだけ多くの水で飲まなければなりません。嚥下障害の方の多くは薬も水分も摂取が困難です。

### 水の代わりに少量の食事と飲む

あらかじめ食事やゼリーを取り分けておきます。とくに食事を残す人や疲れやすい人には食事の始めのうちに内服してもらいます。

### 薬の形態を変える

薬局、薬剤師に相談し、形態を変更できるものは変更してもらいましょう → 砕いて効能が変化する薬もあるので注意！

### 増粘剤、市販の薬服用ゼリーを利用する

いずれも薬局などで販売しています。

## ＜食べ物をのどにつまらせた時＞



上図のように苦しんでおり、「声が出せない」「呼吸音が聞こえても、ゴロゴロ、ヒューヒューといった音がする」場合、食物などによる気道閉塞が疑われます。

咳をすることが可能であれば出来る限り咳をさせます。咳も呼吸も困難なようであれば、以下の方法を試みます。

＊すでに意識がない場合、また、異物が取れず意識がなくなってきた場合は至急119番通報しましょう。

### 背中を叩いて吐き出させる

横向きに寝かせ、顔もしっかり横に向けて、背中中央を強く数回叩きます。体が軽い人の場合、腰掛けた介護者の太股の上に、患者さんの溝落ちあたりが当たるようにして叩きましょう。



### 口の中へ指を突っ込みかき出す

食べ物が見える位置にある場合、片方の手で顎をしっかり固定し、指先にガーゼを巻き付けてかき出します。



## ハイムリッヒ法

意識のある成人の場合に行います。

1. 一方の手で握りこぶしをつくり他方の手をその上にのせるようにして患者を抱きかかえます。
2. 手によって腹部に圧を加え、横隔膜を押し上げます。それによって胸腔内圧を高めて気道内圧を上げ、気道をふさいでいる異物を除去します。

患者が仰向けの場合には、片方の手を上腹部（へその上で胃のあたり）に置き、もう一方の手を重ね、上方へす早く力強く押します。



## それでもダメなら

家庭用掃除機を利用します。

掃除機の先に取り付ける付属品で、障子の棧など狭いところを吸う刀型の部品がありますが、これを口に挿入し吸い取ります。なければ筒のまま使用します。

方法は、口を開け、ノズルを少し入れ、口と鼻を手でふさぎ、掃除機のスイッチを2-3秒入れてすぐに切ります。一回で取れなければ2-3回繰り返します。呼吸の妨げになる場合もありますので、スイッチを長く入れすぎないように気を付けます。お持ちの掃除機に装着できる簡単な吸引機も市販されています。

嚥下障害ってなあ～に？  
摂食・嚥下障害でお困りの方へ  
— その対策を中心として —

平成 16 年 11 月 初版

編集・発行；香川県摂食・嚥下障害研究会

事務局；国立病院機構高松東病院 栄養管理室内

電話 087-841-2146 内線 151

mailto：thashi@takamatu.hosp.go.jp

HP：http://members.tripod.co.jp/kagawads/index.html