西山先生の嚥下セミナー　第1回

高齢者の嚥下機能と健康づくり

西山耳鼻咽喉科医院（横浜市南区）
東海大学非常勤教授　藤田保健衛生大学客員准教授
北里大学非常勤講師　横浜市立大学非常勤講師
西山 耕一郎

はじめに

嚥下機能は、体力に相関するので、歳を取れば、嚥下機能は低下します。日本は、超高齢社会になり**嚥下障害例**が増加し、**嚥下障害**の対応から避けて通れない所まできています。75歳以上の約3割に誤嚥を認めたという報告があります[1]。

物を安全に飲み込むためには、喉（ノド）の繊細で、素早い協調運動が必要ですが、歳を取ると動作が遅くなります。そのため〝水〟に代表される液体は、咽頭（イントウ）を通過するスピードが速いので、一番誤嚥を起こしやすく、液体や食物等が誤嚥して肺に入ると、**誤嚥（嚥下）性肺炎**を発症します。

寝ている間に唾液を誤嚥する場合や、胃の内容物が逆流して誤嚥し、肺炎を発症する場合もあります。なお、餅を代表とする食べにくい食物を詰まらせる問題（**窒息事故**）も生じます。

認知症があると〝口腔内に貯め込み〟や〝丸呑み〟をするので、誤嚥や窒息を起しやすくなります。認知症の末期で、食事拒否症（**摂食障害≒認知期障害**）をきたす場合もあります。

嚥下障害における最大の問題は、**誤嚥性肺炎**であり、85歳以上の高齢者の肺炎による死亡率は、若年成人の1000倍以上であり、90歳以上の男性では、死因の第1位です。

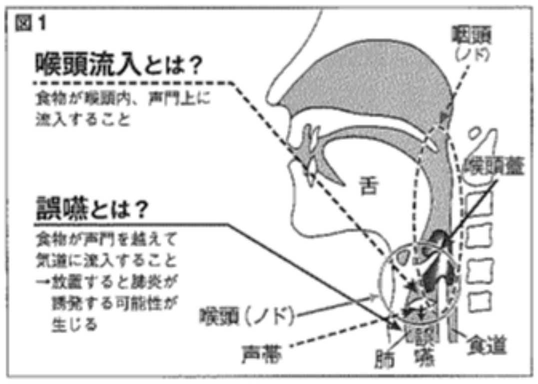
高齢者の誤嚥性肺炎の特徴は、症状が乏しいので、発見が遅れ気味で、また、繰り返し誤嚥を起こすことによって完治は、難しくなります。

正しい嚥下指導と嚥下訓練（リハビリテーション）を行えば、口から食べるのを続けられる症例をしばしば経験します[2]。

誤嚥（ごえん）とはどのような状態か？

食物や液体が、気管内に侵入することを誤嚥と言います（図1）。肺の中に入ると、肺炎の原因になります。この肺炎を嚥下性肺炎または、**誤嚥性肺炎**と呼びます。

図1



誤嚥例の症状

誤嚥すると、どのような症状が出るのでしょうか？　一般的には**〝食事中の咳〟**、**〝食事中のムセ〟**、**〝食事中に声が変わる（湿性嗄声）〟**、**〝食事をするたびに熱が出る〟**、**〝微熱を繰り返す〟**、**〝食事で疲れる〟**、**〝水ものを嫌う〟**などとされています。他に、歯が悪くないにも関わらず、**〝食事時間が30分以上に延長する〟**、**〝ゴックンの時に頸部を前屈させる〟**、**〝痰がのどにからむ〟**、痰がからんで、**〝喉（ノド）に違和感がある〟**、**〝錠剤が飲みにくい〟**などの症状も出ます。

食事中に〝ムセ〟ていれば、誤嚥があるとわかりますが、高齢者は喉頭知覚が低下しているのでムセを認めません。このような症例は、**不顕性誤嚥例**と呼び、その頻度は約半数と言われています。

一回の誤嚥で、肺炎を発症する場合もありますが、食物の誤嚥を少しずつ繰り返して体力を消耗し、誤嚥性の気管支炎や、不顕性肺炎の症例を散見します。

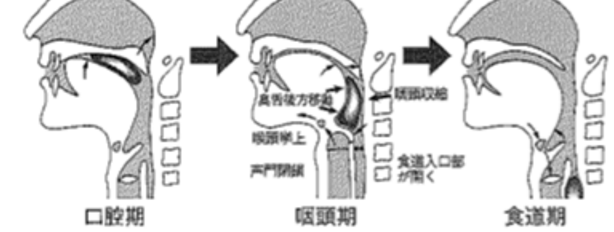
食事中にムセが無くても、**〝食後に痰が増える〟**、**〝咳が出る〟**なども食物を誤嚥している可能性があります。

正常嚥下のメカニズム

嚥下運動は、口腔期・咽頭期・食道期に分類されます（図2）。誤嚥を防ぐためには、咽頭期に喉頭がタイミング良**く前上方に約30㎜挙上**[4]し、喉頭蓋が倒れて、披裂部に密着して**喉（ノド）を閉鎖**し、声帯と仮声帯も閉鎖し、咽頭が収縮して嚥下圧が掛かり、**食道の入口がタイミング良く0.5秒間開く**[5]ことが重要です。

正常の嚥下運動は、約**0.8秒間で終了**します。嚥下運動が、終了した後は、喉頭が下降して呼吸路が再開通して気道を確保する必要があります。

図2　嚥下運動



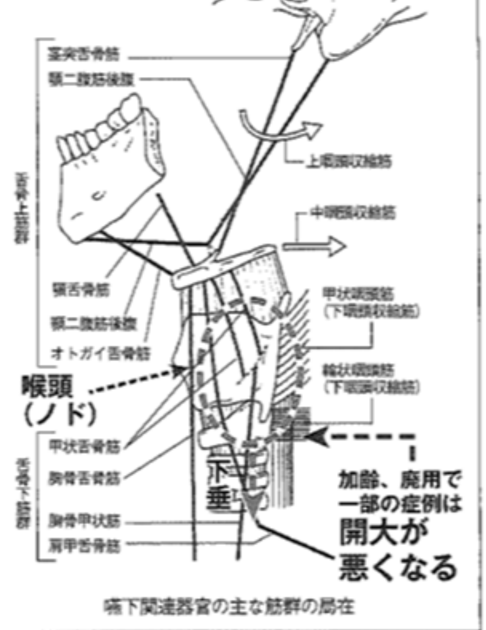
口腔期：舌が口蓋前方に押し付けられて、食塊を咽頭に向けて絞り出す
咽頭期：鼻咽腔が閉鎖し、舌骨と喉頭が前上方に移動して喉頭蓋が倒れて喉頭を閉鎖して誤嚥を防ぎ、輪状咽頭筋が弛緩して食道入口部が開く
食道期：食道入口部から蠕動運動にて胃へ運ばれる

誤嚥する原因と対応

嚥下機能は、体力に相関します。高齢になれば、歩くのが遅くなるように、嚥下運動も遅くなり、喉（ノド）の閉鎖のタイミングが遅くなり誤嚥のリスクが増大します。体力低下や廃用症候群などでも嚥下運動が遅くなり誤嚥のリスクが増大します。

また、喉頭は筋肉や腱組織により中釣り状態にあるので、加齢により喉頭（ノド）の位置が下がり、喉頭蓋の閉鎖が悪くなり誤嚥のリスクが増大します（図3）。また、食道の入口の開きが悪くなり、誤嚥を生じる場合もあります。

図3　加齢で喉頭の位置が下垂



嚥下関連器官の主な筋群の局在

嚥下機能や体力の低下や喉頭下垂を防ぐには、日頃から良く喋って運動し、栄養を十分に摂取し、全身の体力を低下させない、免疫能を低下させないことが重要です。一度機能を低下させると回復させるには、何倍も労力と時間が必要になります。

口腔内が汚いと肺炎を誘発する場合があるので、口腔ケアは必須です。また義歯が合わないと誤嚥するリスクが増えるので、調整が必要になります。

寝ている間に胃液の逆流がありそうなら、上半身を少し高くして寝ることは有効です。加齢に伴い消化吸収も悪くなるので消化の良い食べ物を選び、噛む力や飲み込む力が弱くなるので、煮たり蒸したりし、適度に柔らかくまとまり易い、適度にトロミのある食品を選びます。

嚥下障害の原因疾患は、多岐にわたり**〝全身疾患のなれの果て〟**なので、診断には、**豊富な医学的知識と経験**を要します。

つまり嚥下障害は、栄養状態や認知能など、**全身状態が関係**し、誤嚥性肺炎や飢餓状態など**生死にかかわります**[6]。肺炎の治療、栄養管理、認知症の治療などの**治療は医師が行ないます**が、嚥下障害の対応は、多岐にわたるので、**医療職と介護職の多職種連携が必要**で[6]、各職種がそれぞれの専門分野で十分に力を発揮し、助け合わなければなりません。

まとめ

嚥下機能は、体力に大きく左右され、嚥下障害は、嚥下のすべての過程と全身状態が大きく関与します。個々の症例の嚥下機能と、嚥下障害の病態を考慮した、適切な対応が必要です。

誤嚥肺炎発症防止のためには**栄養管理と体力を付け、免疫能を高め、良くしゃべり、良く歩き、適度な運動と、三食食べ、十分な栄養と規則正しい生活、生きがいを持つ生活をすべき**だと思います。

皆さんと協力して、**最後まで口から食べるお手伝いができれば**と考えております。

参考文献
1) 西山耕一郎、他：一診療所における嚥下障害への取り組み．日本気管食道科学会報，58(4)：384-391,2007.
2) 西山耕一郎、永井浩巳、臼井大祐、他：嚥下障害に対する外来での対応法の試み．日耳鼻113：587-592,2011.
3) 西山耕一郎、永井浩巳、他：耳鼻咽喉科外来における嚥下障害スクリーニング項目の検討．日耳鼻 113：542-548,2010.
4) 古川浩三：嚥下における喉頭運動のX線学的解析—特に年齢変化について—．日耳鼻87：169-181,1984.
5) 吉田哲二：正常嚥下に関する筋電図的ならびにX線的研究．耳鼻と臨床，25：842-872,1979.
6) 西山耕一郎：高齢者の嚥下障害診療メソッド．中外医学社，2014.