

「令和5年度 第2回 在宅医療従事者向け研修」

# 誤嚥性肺炎予防のための 食生活習慣チェック

令和5年 12月 16日(土)

独立行政法人国立病院機構 南京都病院  
栄養管理室長 右野 久司

# 嚥下に関連する数字

**600** = 嚥下回数（回/日）

平常時：1回/2～3分      食事時：1回/15～20秒  
1日に600回もの誤嚥リスクがある…

**0.5～1** = 嚥下に要する時間（秒）

1回のゴックンで0.5～1秒呼吸が止まる  
呼吸器疾患のある方にとっては食べることが疲労に繋がる…

**1～1.5** = 唾液の分泌量（リットル/日）

就寝中の唾液のマイクロアスピレーション（微量誤嚥）は  
誤嚥性肺炎発症の大きな要因…

# 嚥下障害の問題点

食べる楽しみの障害

QOLの低下

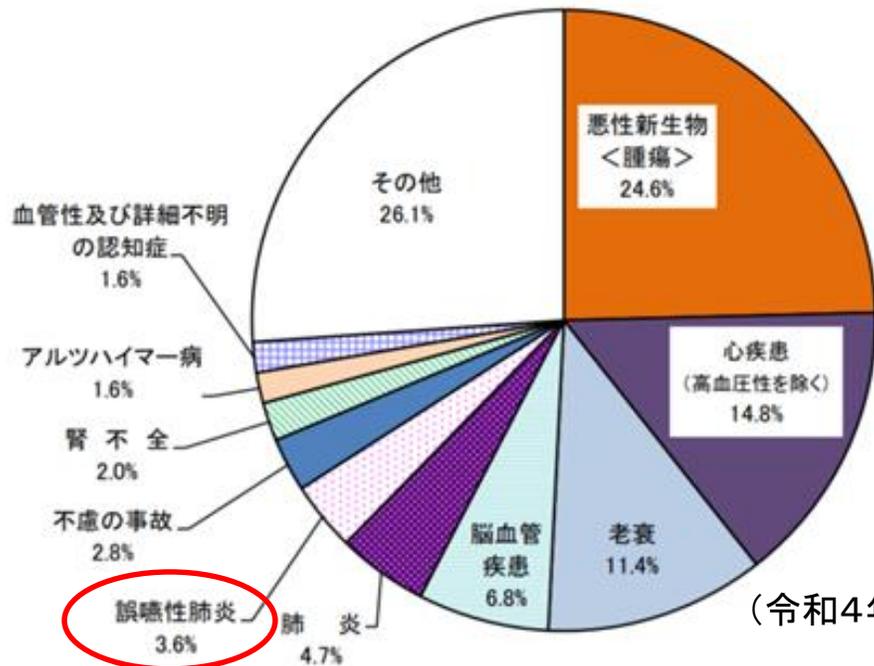
低栄養・脱水

免疫力の低下

誤嚥の危険性

誤嚥性肺炎

窒息



(令和4年 人口動態統計月報年計より)

肺炎⇒2011年死因統計で脳血管疾患を上回り第3位へ  
⇒肺炎で死亡する人の約4割は誤嚥性肺炎  
⇒2017年統計より肺炎と誤嚥性肺炎に分割される

# 誤嚥の3タイプ

誤嚥には以下の3つのパターンがあります。

嚥下前の誤嚥⇒口腔期に障害があり、まだ飲み込む準備ができていないうちに食物が咽頭に達してしまうことで起きる誤嚥です。

嚥下中の誤嚥⇒咽頭期に障害があり、喉頭蓋の反転などの嚥下反射に問題があるため起きる誤嚥です。

嚥下後の誤嚥⇒咽頭に残留した食物や、胃から食道への逆流物によって起きる誤嚥です。

ムせている＝誤嚥のサイン・・・ しかし 誤嚥＝ムセる・・・とは限らない

**ムセない誤嚥(不顕性誤嚥＝Silent-Aspiration)に要注意！**

誤嚥＝食事中・・・だけではない ⇒ **食後や就寝中の誤嚥にも要注意！**

※絶食中でも・・・ ⇒ **唾液などの誤嚥 ⇒ 誤嚥性肺炎の危険性あり！**

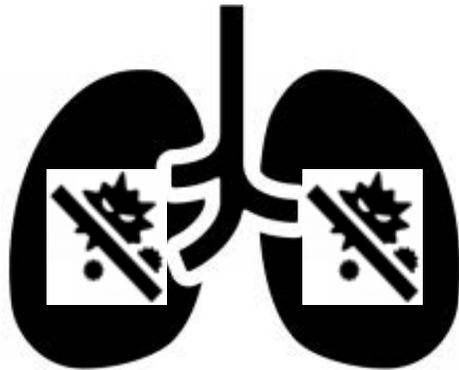
# 誤嚥性肺炎の予防と対策

## 誤嚥性肺炎の発症機序

飲食物を誤嚥する

誤嚥したものが肺に入る

炎症をおこす



誤嚥は老化現象のひとつ！

誤嚥しなければ  
誤嚥性肺炎にはならない！

細菌を肺に運ばなければ  
誤嚥性肺炎のリスクは減る！

- その1 嚥下機能の低下を防ぐ
- その2 誤嚥そのものを減らす
- その3 細菌の感染リスクを減らす

# 口腔ケアの重要性

誤嚥＝誤嚥性肺炎発症・・・ではない

誤嚥によって、口の中やのどの細菌を肺へ運んでしまうことによって発症する



誤嚥するのは食べ物や飲み物だけではない  
⇒気づかない唾液の誤嚥にも注意が必要



誤嚥したもののの中に悪い細菌が少ないほど肺炎発症のリスクは少なくなる

口腔内をいつも清潔に保つことで、誤嚥性肺炎の予防に繋がる！

口の中には  
バイキンがいっぱい！



器質的口腔ケア

# もうひとつの口腔ケア

嚥下機能低下＝筋力低下・反射遅延（老化現象）



噛む、飲み込む、話す、笑うなどの口の働きのことを口腔機能と言い、これらは口や喉のまわりの筋肉がスムーズに働かなければ思い通りにいきません



口腔機能のリハビリ…嚥下体操一例

- ①深呼吸
- ②首の体操
- ③肩の体操
- ④頬の体操
- ⑤舌の体操
- ⑥パタカラ体操（発声練習）



トレーニングによって、**口腔機能の低下を抑える**ことで、**誤嚥性肺炎の予防**に繋がる！

機能的口腔ケア

# 嚥下調整食とは

摂食・嚥下機能が低下した方でも、誤嚥のリスクを抑え、安全に食べることができるよう工夫された食事です。

「どこに」、「どの程度」の機能低下があるかによって調理法は変わってきます。

医療や福祉関係者が共通して使用できる嚥下調整食の統一基準として、「日本摂食嚥下リハビリテーション学会」より「嚥下調整食分類2021」が発表されています。形態やとろみの度合いの基準などが示されていますので、学会ホームページを参照に、上手に活用してください。

誤嚥性肺炎を予防するには、当たり前ですがまず誤嚥をしないということが重要です。

嚥下機能に見合った食事に調整することで、誤嚥のリスクを少しでも軽減しましょう。



# 摂食・嚥下障害への対応

## そのままでは飲み込みにくい食品例

サラサラした液体	水・お茶・コーヒー・清涼飲料
硬くて噛み砕きにくいもの	りんご・イカ・タコ・こんにやく
パサパサしたもの	食パン・カステラ・ゆで卵
バラバラになるもの	クッキー・せんべい・寒天ゼリー
口腔内に貼りつくもの	若布・海苔・葉野菜・トマトの皮
粘度のありすぎるもの	餅・団子・硬いマッシュポテト
酸味の強いもの	酢の物・柑橘類
水分が分離するもの	味噌汁・分粥・西瓜・高野豆腐
吸って食べるもの	麺類

## 飲み込みやすい形態条件

- ①密度が均一
- ②適当な粘度・凝集性
- ③可変性・流動性が良好
- ④付着性が低い

## 飲み込みやすくする調理工夫例

食べやすい形状にしたり  
やわらかく煮込むなど  
調理方法を工夫しましょう

サラサラの液体でむせる場合には  
トロミをつけてみましょう

適度な水分や油分を含ませて  
パサつきを防ぎましょう

料理そのものにトロミをつけたり  
トロミ付のあんをかけたりして  
ばらけるのを防ぎましょう

喉越しの良いゼリー状に  
ゲル化剤などで固めてみましょう

# トロミをつけるための食品

種類	特徴
片栗粉	ジャガイモの澱粉が多く使われる。必ず煮たてることが必要。時間の経過や温度変化により離水する。また、 <b>唾液により分解</b> される。
葛粉	片栗粉と比較するとやや割高であるが、安定したトロミがつく。片栗粉と同様に加熱が必要、 <b>唾液により分解</b> される。
コーンスターチ	とうもろこし澱粉。片栗粉と同じような特徴。
小麦粉	小麦を製粉したもの。シチューやグラタンのトロミ。バターなどと合わせて使う。

**トロミ剤(増粘剤)** でんぷんや増粘多糖類でできている。粉末、液状のものがある。  
 温度に関係なく混ぜるだけでトロミがつけられる。  
**加熱は不要**。増粘多糖類のものは唾液による影響がない。

片栗粉などのでんぷん系の食品でトロミをつけた場合は、直接唾液が料理に混ざりこまないよう、**小皿に取り分けて食べる**ことで、トロミの消失を防ぐことができます。

# トロミ剤の種類と特徴

さまざまな種類のトロミ剤が販売されており、現在原料により大きく3種類に分けられる

主原料	でんぷんを加工したもの (デンプン系/第1世代)	グアー豆から得られる 水溶性の天然多糖類 (グアガム系/第2世代)	微生物が発酵する際に産生される 天然の増粘多糖類 (キサンタンガム系/第3世代)
動 性	ポタっと	トロっと	スルっと
特 徴	<ul style="list-style-type: none"><li>・エネルギー補給ができる</li><li>・粘度の安定が早い</li><li>・唾液により粘度が下がりやすい</li><li>・トロミをつけるのに使用する量が多い</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・少量でトロミがつきやすく経済的</li><li>・唾液の影響は受けにくい</li><li>・多くのものにトロミがつけられる</li><li>・使用量が多くなると、べたつきが増す</li><li>・温度によって粘度の発現がばらつく</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・透明感がある</li><li>・風味がよい</li><li>・トロミが安定するのが早い</li><li>・べたつきがない</li></ul>

牛乳などの乳製品や濃厚流動食は、トロミが付いて安定するまでに時間がかかる！

(使用するトロミ剤にもよるが、牛乳は30分程度かかることもある)

⇒トロミが付かないからといって、トロミ剤を入れ過ぎると、あとから固くなり過ぎて危険！

⇒トロミ剤の種類によっても固まり方は異なるので、製品の特徴を把握して使用しましょう

# トロミ剤を使用するときのポイント

嚥下反射のスピードやタイミングに合わせて粘度を調整することが大切です。

トロミを付けることで水分や食塊の咽頭通過速度は緩やかになりますが、同時に付着性も高くなるため、咽頭残留を起こしやすくなってしまいます。

咽頭残留は食事後の誤嚥の原因となってしまうため、トロミの付け過ぎや不要なトロミ付けには注意が必要です。

## トロミを付けるときのポイント

ダマができないようにするためには、手早くかき混ぜるのがコツ！

粉を散らすように、スプーンを縦に振るように動かすとよく混ぜる！

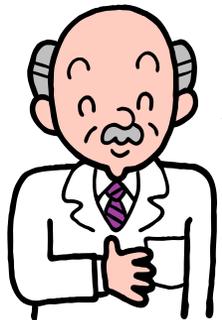
乾いたコップに先にトロミ剤を入れておき、そこに飲み物を勢いよく注ぐと良い！

いつも均一なトロミを付けるために、同じコップやスプーンを使って分量を量る！

同じスプーンでも、すり切りと大盛りでは量が大きく変わるので、すり切りで量ることを習慣づける！

一度トロミが付いたものに、あとから粉を加えるとダマになりやすい！

トロミを追加したいときは、より濃い溶液を別に作って加えると良い！



飲み込む能力に  
合わせて  
トロミの強さを  
調節しましょう

薄いトロミ	スプーンを傾けるとスッと流れ落ちる
中間のトロミ	スプーンを傾けるとトロトロと流れる
濃いトロミ	スプーンを傾けても形状がある程度保たれており流れにくい

※詳細は学会分類2021をご参照ください

# ゼリー状にまとめる食品

種類	特徴
寒天	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 室温で固まり、温度管理が容易。</li><li>○ ベたつきが少ない。</li><li>× 口の中でばらけやすく、食塊形成が難しい。</li><li>× まとまりにくい。</li></ul>
ゼラチン	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 柔らかく滑らかで、食塊が形成しやすい。</li><li>○ まとまりやすい。</li><li>× 室温では固まらない。温度管理が難しい。</li><li>× 口の中で溶け出してしまう。</li></ul>

ゲル化剤を利用すればペースト(ミキサー)形態を、形のあるムース状に仕上げることができます。冷たい料理ばかりではなく、温かい料理にも利用できます。



## ゲル化剤 ★固形化補助食品★

寒天のベタつきの少なさと、ゼラチンのまとまりの良さを合わせ持つ温かくしてもゼリー状を保てるのが一番の特長  
料理の幅を広げることができます

# 粥における調理工夫

嚥下障害がある場合、米粒と重湯が分離する五分粥や三分粥など、シャバシャバのお粥は注意が必要



付着性を少なく調整したミキサー粥や全粥が理想的



酵素入りゼリー食の素を利用



作り方はとっても簡単！



ベタツキの原因であるでんぷんをでんぷん分解酵素が分解することによって、ミキサー粥やでんぷん食品の付着性が改善され飲み込みやすくなります。

- ①70℃以上のお粥200gをミキサーに入れる(1人前分量)
- ②4g(重量に対して1~2%目安)の酵素入りゼリー食の素を入れてミキサーにかける
- ③器に移す(70℃前後になると固まり始めます)



# 当院の嚥下調整食①

学会分類 2021	食事の名称 エネルギー量	形態 (料理ごとの写真)	食事の特徴	1食分の写真
0j	嚥下訓練食1 (ゼリー)  120kcal	ゼリー形態  	経口摂取が可能と判断され、障害が強く認められる場合に提供する嚥下訓練開始のための食事。	
2-1	嚥下訓練食2 (ペースト)  1000kcal	ペースト・ミキサー状で かまなくてよい形態  	咀嚼・食塊形成が困難な場合や、食物からの水分が咽頭に流入するような場合に提供する食事。 ペースト・ミキサー状で、かまなくてよい形態。	
2-2			食種として設けていないが、嚥下訓練食2で主食をミキサー粥から全粥への変更が可能。	

# 当院の嚥下調整食②

<p>3</p>	<p>嚥下訓練食3 (とろみきざみ)</p> <p>1100kcal</p>	<p>軟らかいきザミ状 (トロミつき/3mm前後)</p> 	<p>咀嚼や食塊形成にやや時間を要する場合に提供し、通常の食事を摂取できるかを推し量ることを目的とした食事。 軟らかいきザミ状。(3mm前後) 舌でつぶせる形態。(トロミつき)</p>	
<p>4</p>	<p>やわらかカット食</p> <p>1600kcal</p>	<p>容易に噛める形態 (トロミなし/一口サイズ)</p> 	<p>咀嚼や食塊形成が可能であり、転院・退院となった場合に、他の施設や自宅などの形態調整食で十分に対応できるようになるための食事。 圧力鍋調理や長時間煮込みにより容易に噛める形態。(トロミなし) ソフト食を一口サイズ(2cm)にカット。</p>	
	<p>ソフト食</p> <p>1600kcal</p>	<p>容易に噛める形態 (トロミなし)</p> 	<p>咀嚼や食塊形成が可能であり、転院・退院となった場合に、他の施設や自宅などの形態調整食で十分に対応できるようになるための食事。 圧力鍋調理や長時間煮込みにより容易に噛める形態。(トロミなし)</p>	

# 安全な食事のために その①

## 食べる前に…

- 意識の覚醒をしっかりと図りましょう
- 嚥下体操など、食べるための準備運動をしましょう
- テーブルや椅子を調整して、食べる姿勢を整えましょう
- 適切な食形態に調整しましょう

## 食べるときに…

- 最初の一口は飲み込みやすいものにしましょう
- 顎を軽く引いて食べましょう
- 一口ずつゆっくりと食べましょう

## 安全な食事のために その②

- 一口量の目安をティースプーン1杯程度にしましょう
- 食べること、飲み込むことに集中しましょう
- 空嚥下や交互嚥下を行いましましょう
- 食事中の疲労に注意しましょう（食事時間は長くても40分以内を目安に）

### 食べ終わった後に…

- 食後しばらくは体を起こしておきましょう
- 口腔内のチェックと口腔ケアを励行しましょう

食前・食事中・食後に、できる範囲で実践していただくことで  
誤嚥性肺炎の予防に繋がってください



# 嚥下障害を疑う諸症状

- お茶やみそ汁など、水分でむせることが多くなってきた
- 食べるときにむせたり咳き込むことが多くなってきた
- 口が渇いたり、パサパサしたものが食べにくくなってきた
- なんとなく飲み込みにくく感じるようになってきた
- 食事に時間がかかるようになってきた
- 喉につかえるような感じがするようになってきた
- 飲み込んだあと、喉に残留感や違和感を感じるようになってきた
- 好みや食べ方に変化がみられるようになってきた
- 食事中や食後、就寝中に痰が増加するようになってきた
- 食後に声が変わったり、言葉が聞き取りにくくなってきた
- 原因不明で発熱することが多くなってきた
- 体重が減少してきた                    etc.・・・



当院では嚥下障害の検査として「嚥下内視鏡検査」を行っておりますので、このような症状が続くようであればご相談ください。