

2024/7/1

# 嚥下機能障害のある患者に対し 主治医としてできること

国立国際医療研究センター病院

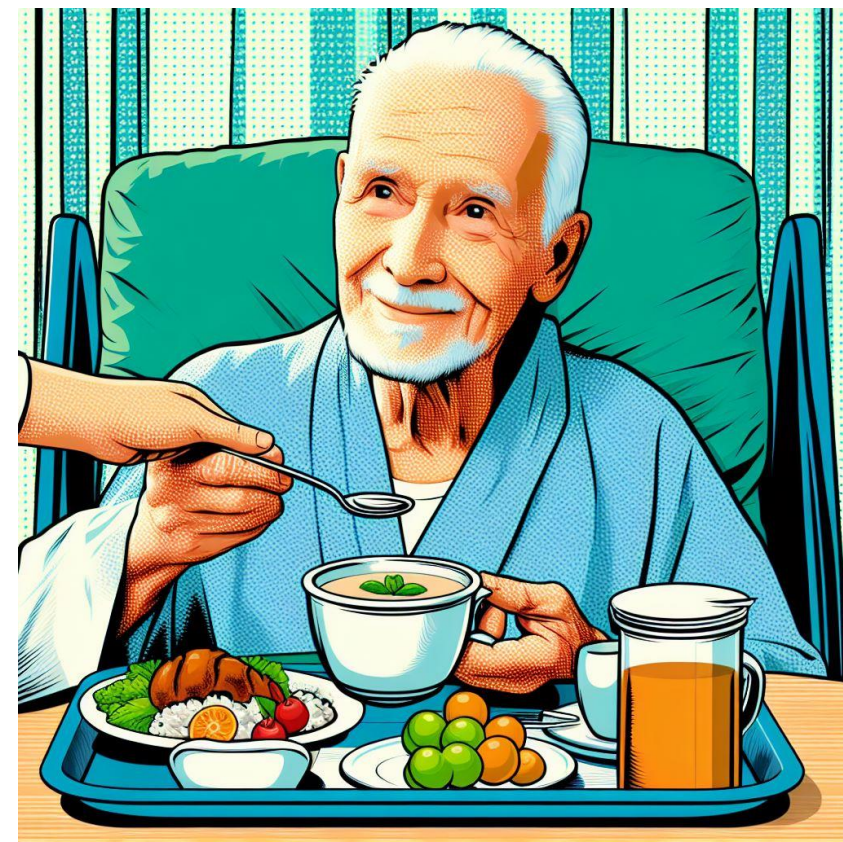
作成者：総合診療科 PGY3

監修者：総合診療科

分野：栄養 テーマ：治療

平岩 茉優

稲垣 剛志



# 症例：81歳男性

[現病歴]3ヶ月で9kg体重が減少し、徐々に歩行困難となりX日に入院。

[既往歴]高血圧、下肢閉塞性動脈硬化症、前立腺肥大症、肺癌(X-3月 手術)

[生活歴]独居、ADL・IADL自立、身長164 cm 体重40. kg (BMI 14)

[経過]

入院前に黒色便があり、血液検査で貧血を認めたため、X+7日に上部消化管内視鏡を実施。十二指腸びらんに対しクリッピング術を施行。

X+10日、**誤嚥性肺炎**を発症し、ゼリー食に変更したが食欲不振があり摂食量は3割ほどだった。

胃管・胃瘻に対しての拒否感が強く、栄養摂取量の確保に難渋した。

X+20日に本人・家族に**窒息や誤嚥のリスクを説明したうえで、常食に変更した**ところ、摂食量が増加し、ほぼ全量食べられるようになった。

リハビリテーションにも意欲的になり、寝たきりの状態から、2週間ほどで自力で起き上がり杖歩行ができるまでに改善した。

# Clinical Questions

嚥下障害のある患者さんに対して、  
リハ科や耳鼻科ではなく**主治医として**できること

CQ1 “**嚥下障害の原因の除去**”として何ができるか

CQ2 **食形態**について何ができるか

CQ3 **リハビリ/摂食訓練**として何ができるか

# 嚥下障害とは/Dysphagia

- 飲み込みswallowingに困難があること
- 非常に有病率が高い一方、入院期間や医療費への影響も大きい
  - 市中の高齢者の15%、入院患者の最大25%、介護施設の患者の30-40%<sup>[1-3]</sup>
  - 嚥下障害が存在する患者では入院期間が2-8日延長、医療費が40.4%増加<sup>[4]</sup>
- 嚥下障害の前段階としてオーラルフレイルという概念がある(後述)

1. Madhavan A, et al. J Nutr Health Aging. 2016;20(8):806-815.

2. Brin MF, Younger D. Neurologic disorders and aspiration. Otolaryngol Clin North Am. 1988;21:691-9.

3. Layne KA, Losinski DS, Zenner PM, Ament JA. Using the Fleming index of dysphagia to establish prevalence. Dysphagia. 1989;4:39-42.

4. Attrill S, et al. BMC Health Serv Res. 2018 Aug 2;18(1):594.

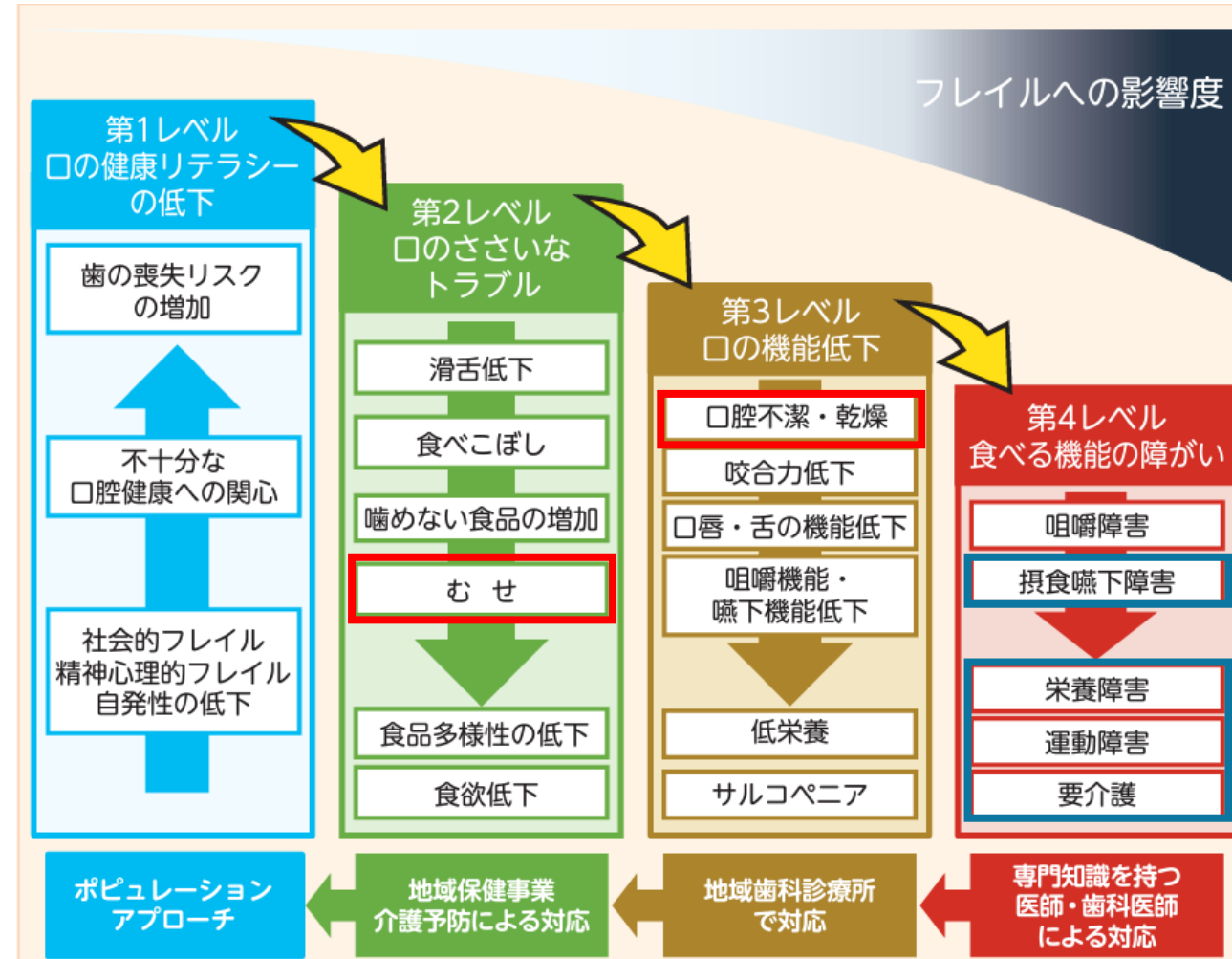
# 嚥下障害とオーラルフレイル

## オーラルフレイル Oral Frailty

老化に伴う口腔の状態の変化から食べる機能障害へ陥り、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程。

- **可逆的**であり、適切な対処が重要
- 歯科以外の分野でも患者の訴えや病棟からの報告などで関係する
  - むせ
  - 口腔不潔
  - 乾燥 など

日本歯科医師会.  
歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版.



# 嚥下障害への対処(概論)

- 原因の除去 (→CQ1)
  - 疾患の治療
  - **薬剤整理** など
- **食形態の変更** (→CQ2)
  - ゼリー食、ペースト食、軟菜などへの変更
  - 水にとろみをつける
- **リハビリでの機能回復** (→CQ3)  
**嚥下方法の指導/食環境の調整**
- 手術(嚥下機能改善手術、誤嚥防止手術)/経鼻胃管/胃瘻

# CQ1. 原因の除去

- 嚥下障害をきたす疾患が背景にある場合→疾患の治療(詳述は割愛)
- **薬剤性**
  - **ポリファーマシー**
    - 薬剤の種類を問わず、**ポリファーマシーは口渴感の独立した危険因子**である<sup>[1]</sup>
    - 口渴感の病名が登録された患者(n=138)は平均10.4種類の薬剤を服用しており、12種類以上を服用している患者は39.9%<sup>[2]</sup>
    - 「口渴」はオーラルフレイル(前述)の過程でも出現し、嚥下障害に繋がりが得る<sup>[2]</sup>
  - 嚥下障害との関与が知られている薬剤<sup>[3]</sup>
    - **ベンゾジアゼピン系(OR 4.4)、抗精神病薬(OR 2.5)、抗うつ薬(OR 2.1)、メトクロプラミド/ドンペリドン、抗てんかん薬、β遮断薬、抗めまい薬/抗ヒスタミン薬、ループ利尿薬、α遮断薬、オピオイド、抗コリン薬** など
    - 漫然と続けられがちな薬剤も多い→**可能なら薬剤の中止・減量**

[1] Nederfors T et al. Community Dent Oral Epidemiol. 1997;25(3):211-216.

[2] Marcott S et al. Fed Pract. 2020 May;37(5):234-241.

[3] Wolf, U, et al. Sci Rep 11, 21955 (2021).

# 閑話①：鎮静薬と誤嚥

- 本症例では**鎮静下**での上部消化管内視鏡後に誤嚥性肺炎を発症
- 高齢者では**鎮静下で消化管内視鏡検査**を行った場合、非鎮静下に比べ、**肺炎を有意に高頻度で発症**する
  - 気道防御反射の減弱、食道括約筋の緊張低下、内視鏡中の体位などがリスクになっている可能性が指摘されている
  - 必ずしも顕性の嘔吐・誤嚥は伴わない
- 本症例の誤嚥性肺炎は内視鏡の鎮静による影響が考えられる  
→ 「嚥下障害食で誤嚥した」という評価は誤っていた可能性



## CQ2. 食形態

本症例では、当初はゼリー食を提供し、差し入れは禁止していた  
→明らかな誤嚥や肺炎は起こらなかった一方、  
患者にとって「美味しくない」食事であり、**QoLは低下**した  
このように、**嚥下調整食は時としてQoLを損なう**ことがある

一方、「お粥ゼリーは嫌いだが甘いゼリーは食べられる」など、  
食形態が許す範囲でQoLを保てるよう工夫の余地はある

# CQ2-1. 食形態と病院食以外の食事

- 学会分類2021：日本で広く用いられる、食事やとろみの分類  
正式名称：日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021

- 食事の分類(コード0-4)は**付着性・凝集性・硬さ・離水**に基づいて分類される

- **べたつかず、食塊を作りやすく、咀嚼量・離水が少ないほど**  
誤嚥リスクが低い

例) 寿司より刺身の方が凝集性に優れる  
高野豆腐より木綿豆腐の方が離水が少ない など

→食形態の許す範囲で好きなものを食べられるように工夫する

付着性	べたつきやすさ、咽頭に残留しやすさ
凝集性	容易に口腔内で食塊になる
硬さ	咀嚼の必要性。丸飲み可、舌で潰せる、 歯茎で潰せるetc.
離水	加熱などのダメージで食材に含まれる 水分が染み出す現象

## 閑話②：離水とは？

- 命令嚥下と異なり、通常の食事における嚥下(咀嚼嚥下)では、**咀嚼と送り込みが同時並行で行われる**=プロセスモデル<sup>[1]</sup>



- 液体咀嚼や液体・固体の混合物では、健常者でも嚥下反射前に食塊が下咽頭に達することが多い(液体咀嚼：25%、混合：72%)<sup>[2]</sup>  
→ **液体と固体の混合は誤嚥リスクが高い**

例) 具入りのスープ、噛むと水分が出る食材(柑橘類など)、**離水**した食物  
[対策] 具と液体を分けて食べる、とろみ剤(※水と反応するので牛乳やエンシュアには無効)

[1] Hiemae K. Palmer J. Dysphagia. 1999, 14: 32-42

[2] 武田 斉子. 咀嚼が食塊の喉頭侵入に及ぼす影響. リハビリテーション医学. 2002; 39: 322-330.

# CQ2-2. EDAR Eating and Drinking with Acknowledged Risk

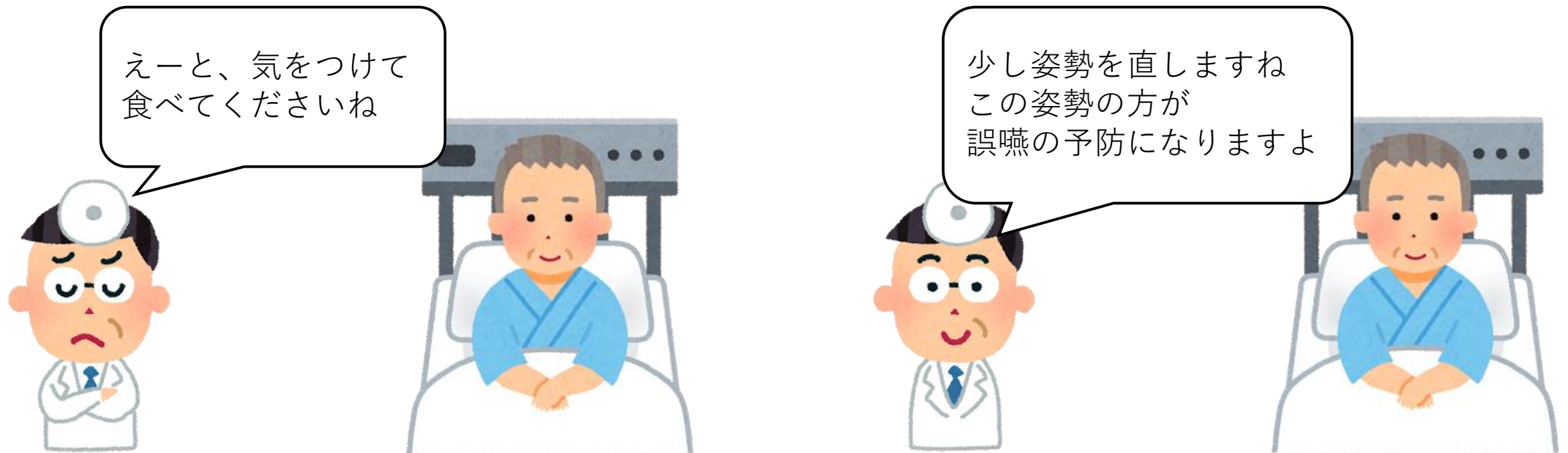
- 本症例で行ったような、**リスクを踏まえた飲食をEDAR**と言い、**患者ケアを改善する**とされる<sup>[1]</sup>
    - 嚥下障害により、身体的な安全性のほか、食べるものを自己決定することができなくなる、食事体験や社会参加が損なわれる点でも**QoLの低下**を引き起こす<sup>[2]</sup>
    - 一方でEDARという方法があるだけでは不十分であり職員の訓練やコミュニケーションも重要である  
例) ある程度の誤嚥を喀出する力がある患者であれば、食介中に少しむせたからと言って食事を中断するのは必ずしも望ましい対応とは限らない。
    - EDARでどの程度誤嚥性肺炎などのリスクが生じるかは明らかではない
- 患者の**QoLとリスクを考慮し、患者や家族と相談して決定し、他職種と連携**して実施していく必要がある

[1] Soar N, et al. *Dysphagia*. 2021;36(1):54-66.

[2] Smith R, et al. *Int J Lang Commun Disord*. 2023;58(2):451-466.

# CQ3. 嚥下障害とリハビリ/嚥下指導

- リハ科に依頼して丸投げしてしまうと、特にリハ科医やSTの少ない病院では介入頻度が限られてしまう
- 毎日回診で見に行く担当医は食事時に患者に会いやすい立場。簡単なリハビリや嚥下指導を知っておきたい



# CQ3. 嚥下障害とリハビリ/嚥下指導

(閑話②で言及した通り、)

液体咀嚼や液体・固体の混合物では、健常者でも嚥下反射前に食塊が下咽頭に達することが多い(液体咀嚼：25%、混合：72%)

健常者でも「食塊が咽頭に来たら必ず即座に嚥下反射が起きる」とは限らない<sup>[1]</sup> → **嚥下反射の遅延だけが誤嚥リスクではない**

• 嚥下障害の要素に合わせた  
リハビリ/嚥下指導<sup>[2][3]</sup>

- **筋力**：嚥下体操、開口訓練、舌抵抗訓練
- **唾液分泌の促進**：歯肉マッサージ
- **咽頭への侵入防止**：一口量の調整、リクライニング
- **嚥下反射の誘発**：氷舐め訓練、冷圧刺激
- **喉頭閉鎖の促進**：顎引き嚥下、息こらえ嚥下
- **食道入口部を広げる**：頭部挙上訓練、顎突出嚥下法
- **食塊の残留防止**：頸部回旋(横向き嚥下)、交互嚥下

[1] 武田 斉子. 咀嚼が食塊の喉頭侵入に及ぼす影響. リハビリテーション医学. 2002; 39: 322-330.

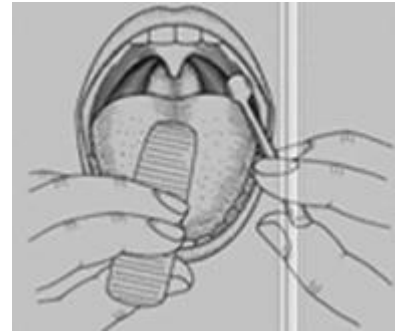
[2] 一般社団法人 日本耳鼻咽喉科学会. 嚥下障害診療ガイドライン2018年版.

[3] 日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会. 訓練法のまとめ(2014版). 日摂食嚥下リハ会誌 18(1): 55-89, 2014.

# CQ3. 嚥下障害とリハビリ/嚥下指導

一部を紹介します

- **顎引き嚥下** (→喉頭閉鎖の促進)  
枕などで頸椎を緩やかに前屈(頸部屈曲位)させる→喉頭が閉鎖しやすい
- **冷圧刺激** (→嚥下反射の誘発)  
冷やした舌圧子などで前口蓋弓や奥舌に冷温・触圧刺激を加え嚥下を誘発する感受性を高める
- **交互嚥下** (→食塊の残留防止)  
異なる性状の食塊を交互に嚥下することで残留物を除去できる  
残留しやすい食品と、ゼリーや(とろみ付き)水など



# 実例

例)患者さん「アイスクリームが食べたい」

→「カップのアイスを、キンキンに冷えた状態で、一口ずつ、少し顎を引いて食べるようにしましょう」

- 付着性、凝集性、硬さ、離水いずれも大きくは問題なし  
※融けかけになると凝集性・離水が×
- 一口の量を少なめにして頸部屈曲位にすることで喉頭侵入リスク↓
- 冷たいものは嚥下反射を促進

→明らかな誤嚥・むせ込みのエピソードなく安全に食べられた！



付着性△、凝集性×、硬さ×、離水あり→





# Take Home Message

- 嚥下障害のある患者に対し、  
「嚥下調整食とリハビリ依頼」以外にもできることがある
- 薬剤性に嚥下障害をきたすことがあり、減薬/休薬を検討
- 嚥下障害があっても食べやすい食事の特徴を考え、  
病院食以外で食べられそうなものを考える
- リスクを踏まえたうえで嚥下調整食にしないという選択肢
- 回診の際に食事の様子を観察し、ある程度の嚥下指導を行う