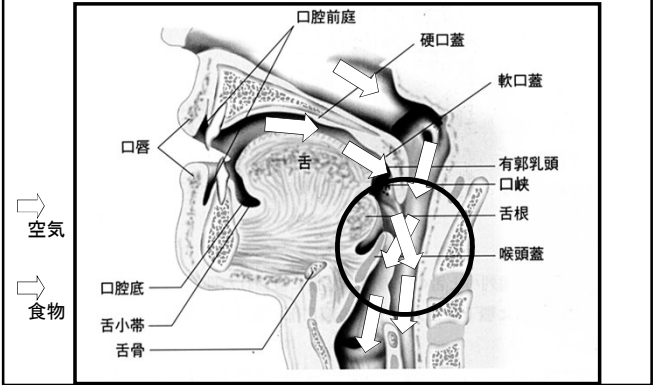


摂食嚥下について ①

— そのメカニズムと検査法 —

日本大学松戸歯学部
障害者歯科学講座
野本 たかと

食物と空気の流れ



我国の高齢者状況

65歳以上の人口, 3640万人 (12522万人中)

女性の高齢者人口, 2057万人 (2021年9月15日)

二人世帯の平均貯蓄額, 2386万円 (2017年総務省)

日本	28.7%
イタリア	23.3%
ポルトガル	22.8%
フィンランド	22.6%

(2020年)

健康で長生きするためには、よく噛んで、 しっかり飲み込んで食べることが大切！

日本人の平均寿命

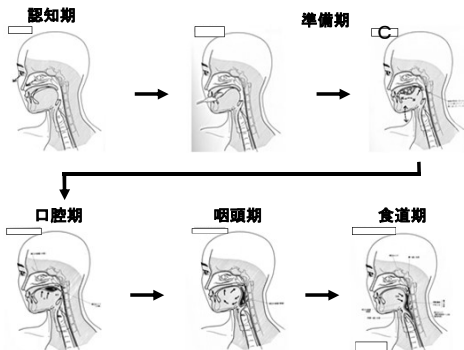
	男性	女性
1950年	58.0	61.5
2021年	81.6	87.7(世界一位)

(1946年連載開始)

日本人の健康寿命

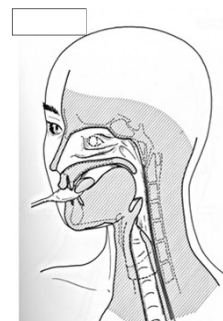
2021年	72.6	75.5
-------	------	------

摂食嚥下の全体の流れ



(藤島一彦:口から食べる嚥下障害Q&A, 1995)

準備期:食物を口腔に取り込み、咀嚼して食塊にする時期



捕食機能:
口唇や前歯で食物を
取り込む機能



食物の物性の感知

(藤島一彦:口から食べる嚥下障害Q&A, 1995)

食物の物性の感知

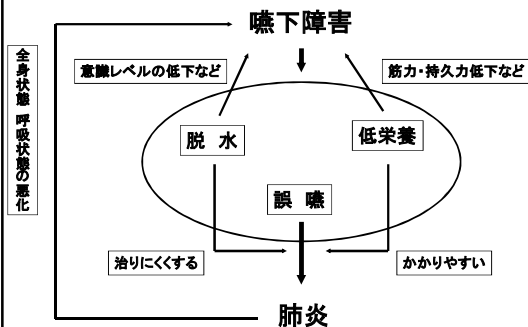
食物の大きさ・硬さに合ったお口の動きを引き出す

1. 口唇, とくに赤唇部での感知
温度感覚, 触覚に優れている
口腔内の火傷はよくあるが口唇の火傷は少ない
2. 舌尖での感知および口蓋皺壁(上顎のザラザラ)への押しつけ
舌は先の方が味覚・触覚とも鋭敏
ヨーグルト・プリン etc → そのまま飲み込む
ごはん → 奥歯ですり潰してから飲み込む
3. 前歯への負担の大小
歯根膜での感覚の受容
肉などの硬い食物 → よく咬んでから飲み込む

誤嚥性肺炎の原因と対処法

- ・ 食物, 飲水などの異物の気道内吸引
嚥下訓練・嚥下体操・食形態
- ・ 胃食道逆流によるもの
胃液などの誤嚥の場合には,
重篤な低酸素血症を生じる
食後2時間は仰臥位をとらない
- ・ 口腔咽頭粘膜に繁殖した病原菌の微少吸引
徹底した口腔ケアの実践

嚥下障害における悪循環

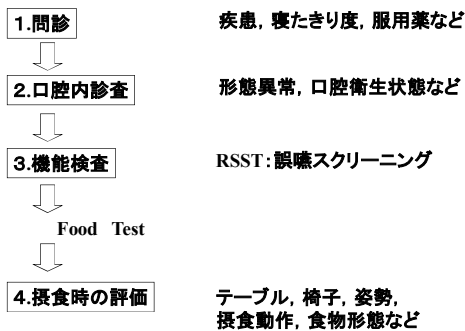


(参考: JINスペシャル摂食・嚥下障害マニュアル 1996)

摂食嚥下器官の加齢変化

- ・ 多数歯欠如
- ・ 顎・舌の不随様運動の出現
- ・ 咀嚼関連筋の筋力低下
- ・ 唾液分泌の低下
- ・ 顎関節の異常など
- ・ 頸部の筋群の筋力低下
- ・ 舌骨・喉頭の挙上減少
- ・ 喉頭位の低下
- ・ 喉頭閉鎖不全
- ・ 咽頭括約筋機能不全
- ・ 蠕動運動の低下
- ・ 食道拡張
- ・ 横隔膜裂孔ヘルニア
- ・ 逆流性食道炎
- など...

摂食嚥下リハの診査の流れ



(向井, 1998)

嚥下障害を疑う症状と障害

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. むせる | 7. 食事中の疲労 |
| 2. 咳 | 8. 食事時間が長くなる |
| 3. 痰 | 9. 食事内容の変化 |
| 4. 声の変化 | 10. 食べ方の変化 |
| 5. 咽頭違和感・食物残留感 | 11. 体重の減少 |
| 6. 食欲低下 | |

(藤島一郎: 脳卒中の摂食・嚥下障害, 1998)

嚥下のスクリーニング検査①

RSST(反復唾液嚥下テスト)

体位: 座位もしくは普段の食事姿勢

1. 喉頭隆起と舌骨に指をあてて唾液の嚥下動作を繰り返す。
2. 嚥下動作を30秒間観察し、嚥下回数を観察値とする。
3. 正常値: 3回以上

嚥下のスクリーニング検査②

改訂水飲みテスト

3mlの冷水を口腔内に入れ、嚥下してもらう。

<判定基準>

- ① 嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫
 - ② 嚥下あり、呼吸切迫
 - ③ 嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声
 - ④ 嚥下あり、呼吸良好、むせない
 - ⑤ ④に加え、追加嚥下運動が30秒以内に2回可能
- ④以上ならば問題がないと判定する

嚥下のスクリーニング検査③

段階的フードテスト

約4gのプリン、粥、液状食品を2回嚥下してもらう。

<判定基準>

- ① 嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫
- ② 嚥下あり、呼吸切迫
- ③ 嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声 and/or 口腔内残留中等度
- ④ 嚥下あり、呼吸良好、むせない、2回の嚥下でなくなる
- ⑤ 嚥下あり、呼吸良好、むせない、1回の嚥下でなくなる

残留部位 舌背全面: 食塊形成不全
前方口腔前庭: 食塊移送不全
側方口腔前庭: 舌の側方突出による食塊形成不全

嚥下のスクリーニング検査④

頸部聴診法

食塊を嚥下する際に咽頭部で生じる嚥下音
および呼吸前後の呼吸音の聴取

1. 貯留物の吸引
2. 自発呼吸(呼吸音の聴取)
3. 試料の嚥下(嚥下音の聴取)
4. 自発呼吸(2との比較)



湿性音、嗽音、喘鳴音: 咽頭貯留、喉頭侵入、誤嚥
長い嚥下音、弱い嚥下音: 送り込み障害 etc

嚥下のスクリーニング検査⑤

構音検査

「パ」音

「ファ」に聞こえる場合、口唇の閉鎖ができていない

「タ」音

「ア」に聞こえる場合、舌尖の挙上が不十分
「ナ」に聞こえる場合、軟口蓋の挙上が不十分

「カ」音

「ア」に聞こえる場合、舌根の挙上が不十分

嚥下のスクリーニング検査⑥

ブルー・ダイ・テスト(Blue Dye Test)

食用色素などで検査食を染色させて嚥下
(歯科医療関係者であれば歯垢染出液を使用)

カフ圧を抜いて、着色水を嚥下



胃食道逆流による誤嚥の検査にも使われる。

嚥下に使用する検査機器

嚥下造影検査 (Videofluoroscopic Examination)

超音波断層装置 (Ultrasonography)

内視鏡検査

筋電図検査

圧センサー

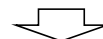
パルスオキシメーター

摂食嚥下機能障害を見逃さないことが大切

摂食嚥下機能の仕組みを知る

スクリーニング検査で摂食嚥下障害者を早期発見

適切な医療機関への紹介



QOLの向上