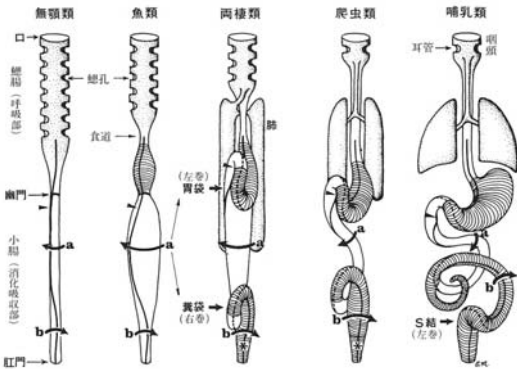


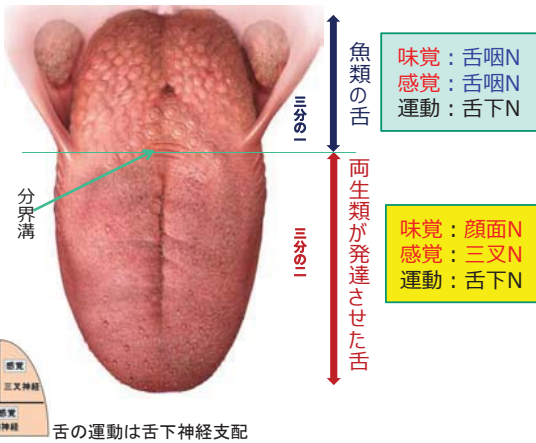
# 嚥下障害と口腔ケア



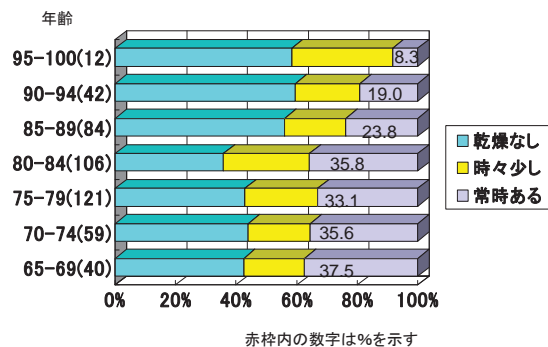
公立大学法人 九州歯科大学  
 教授 柿木 保明  
 老年障害者歯科学分野



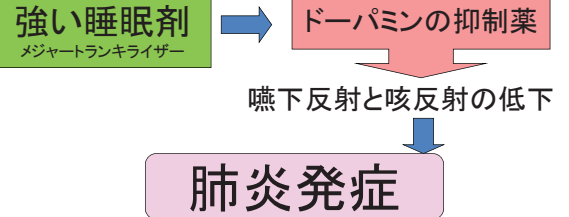
腸管の形成



## 年齢と口腔乾燥の自覚症状



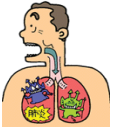
## 睡眠剤の作用・副作用



高齢者は1日の全睡眠時間はしっかりあるので、強い睡眠剤を用いない

## 誤嚥性肺炎の主な原因

- 嚥下反射や咳反射の低下 (睡眠剤投与)**  
 大脳基底核梗塞を起こした慢性期の患者では、脳梗塞のない同年代患者に比し肺炎発生率が高く、嚥下反射や咳反射の低下が明らかであり、特に夜間に著明である。
- 内因性物質の低下**  
 誤嚥性肺炎既往患者にドーパミン投与すると嚥下反射が改善する。カプサイシンはSPを上昇させる効果があり、アンジオテンシン変換酵素阻害剤 (ACE-I) はSP分解を抑制する。
- 口腔内細菌 (口腔ケアをしない)**  
 唾液などとともに不顕性誤嚥により、気管支内に流入して増殖する。健康状態が低下すると、口腔内での細菌付着能が高まる。
- 胃食道逆流 (起こさない)**  
 胃酸の気管支内流入で、気管支粘膜を傷害し、感染しやすくなる。
- 免疫力の低下**  
 経口摂取中止で、消化管からの吸収が低下し、免疫力が低下が生じる。

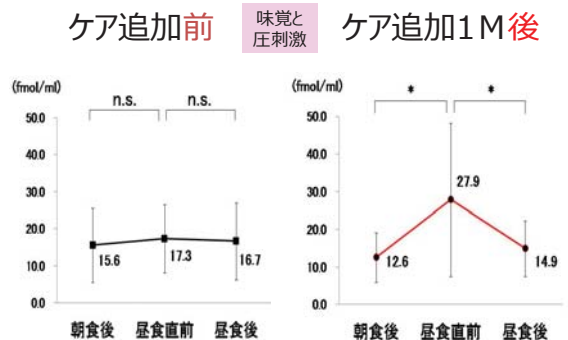


## 誤嚥性肺炎の予防

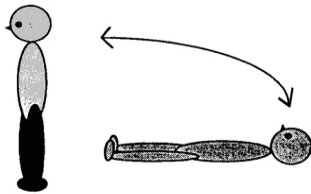
- 適切な口腔ケア**  
 細菌数の減少だけでなく、唾液分泌改善や口腔環境・機能の改善で、日常の唾液嚥下機能が改善することにより、口腔内の自浄作用も高まり、逆流予防にもつながる。
- 体位の工夫**  
 食事中および食後1時間半は座位を取る。経管栄養であっても同様で、覆たきりにしない。胃液の逆流防止は必須条件。
- 摂食機能療法**  
 口から食べるように支援し、唾液嚥下や嚥下反射の機能改善を促す。
- 嚥下反射と咳反射の改善 (睡眠剤の中止・減量)**  
 口腔ケアによる粘膜ケアやアイスマッサージなどによる寒冷刺激。カプサイシンやドーパミン、アンジオテンシン変換酵素阻害剤 (ACE-I) の応用、半夏厚朴湯 (TJ-16など) も効果がある。
- 免疫力の向上**  
 経口摂取による消化管機能の改善、全身および局所免疫力の向上。

## 機能的口腔ケアでグレリン分泌

通常の口腔ケアは継続中のまま、週2回追加



## 寝たきりで上半身の圧が高くなる



- 急に起き上がると、血液の下肢貯留
- 仰臥状態では、上半身の圧が高まる
- 臥床状態では重力の影響が無くなり、立位に比較して血液が上半身に  
より多く配分され、胸腔や腎臓の血流量も増加する。  
<参考文献>赤滝、三田、宮側、石田：最重度重症心身障害者の抗重力姿勢における循環調節、体力科学、39、114-119(1990)  
図は<http://www.dinf.ne.jp> から引用改変

## 可動域： 開口筋をほぐす



閉口筋と開口筋の関連を知る

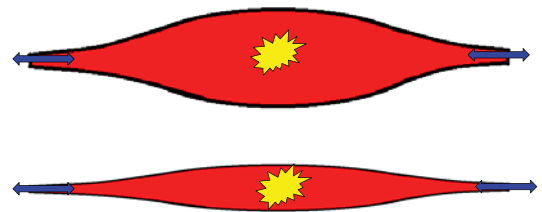
<http://blogs.yahoo.co.jp/ythbb775/48343296.html>

## 寝たきりの影響

- 体を動かさないために、筋肉が縮む現象がおき、関節が自由に動かなくなり、歩行能力を低下させ寝たきりや転倒などを招く。
- 歩行しないことによって、足の骨からカルシウム成分が抜け、骨がスカスカの状態になる。
- 血圧を調整する機能が低下し立ちくらみを起こし、失神を引起すことがある。
- 心肺機能の低下や痰の喀出力低下で、肺炎リスクが高まる。

## 筋肉をほぐす

- 太い筋肉と細い筋肉の違いを知る



## 「寝たきり」を理解する

- 「寝たきり」の病態
  - 筋力低下
  - 血液循環の低下
  - 水分代謝の代謝
  - 薬剤の影響  
(睡眠剤、安定剤)
- 口腔
  - 体位による顎位変化
  - 舌根沈下と筋力低下
  - 義歯不適合



## 口腔ケアを成功させるには 筋肉のバランスも大事

- 口を開ける筋肉の緊張と拘縮
  - 舌骨上筋群、舌骨下筋群、外側翼突筋など
  - 姿勢の工夫、マッサージなど
- 口を閉める筋肉の筋力低下
  - 口輪筋、咬筋、内側翼突筋、側頭筋など
  - 口腔ケアによる効果

## 口腔領域の浮腫

- 舌組織の浮腫
  - 胖大舌、歯痕→舌の機能低下
- 口腔粘膜の浮腫
  - 頬粘膜の圧痕、義歯不適合、感覚低下
- 歯根膜の浮腫
  - 歯の移動、咬合性外傷、咬合違和感
- 筋肉の浮腫
  - 筋肉の癒り、筋肉痛→口腔機能障害

## 口腔ケアとは

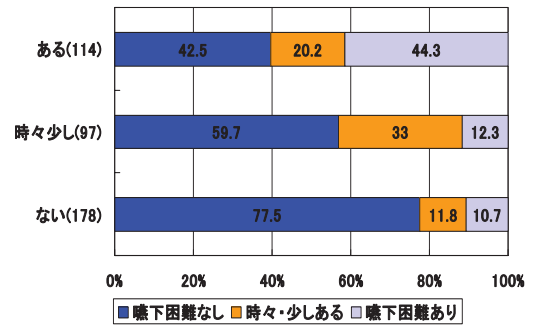
種類	主な内容
器質的口腔ケア	歯磨きや口腔粘膜の清掃、湿潤保持などで、口腔を清潔にして良い環境に保つことを中心とした口腔ケアで、齲蝕や歯周炎、口内炎などの口腔疾患の予防や気道感染など全身への悪影響を防ぐことを目的とする。
機能的口腔ケア	粘膜ケアや口腔周囲のマッサージ効果などで口腔機能の維持や改善を中心とした口腔ケアで、摂食・嚥下機能の維持やリハビリテーションとしての意味も持つ。 口腔周囲筋の訓練効果や唾液分泌改善、嚥下機能の促進、加齢的变化による機能低下の予防・改善などを目的とする。

## 目的別の口腔ケア

食前の口腔ケア	食べるための準備や誤嚥性肺炎の予防(口腔内細菌の除去)として行う。摂食・嚥下障害患者や要介護者だけでなく、口腔乾燥の患者や口呼吸の患者では必ず行う。
食後の口腔ケア	食物残渣や歯垢などを除去する目的で行う。爽快感を得る。
リハビリテーションの一環	口腔機能の回復や、口腔粘膜の感覚正常化にも役立つ。食前、食後に行っても効果的である。

30

## 口腔乾燥感と嚥下困難感



P<0.001 (spearmanの順位相関係数)



## 歯の形状と消化管



尖っている歯→肉食  
→肉の消化→短い消化管

欧米人の腸(小腸+大腸)の長さ:



尖っていない歯→草食  
→草の消化→長い消化管

東洋人の腸(小腸+大腸)の長さ:



歯の形と消化管の機能には、大切な関係があります。

## 寝たきり高齢者の義歯不適合

- 一般に、義歯は、顎骨の吸収が進むと不適合になる。また清掃状態や管理状態が不良であると、義歯を支持している残存歯の動揺や歯周炎、感染症などで義歯不安定になる。
- 寝たきり高齢者では、健常者に比べて歯肉や歯槽提粘膜の血液循環も低下していることが多く、体位の影響で水分の循環動態も、微小な浮腫や歯のわずかな挺出で適合状態が変化することが多い。

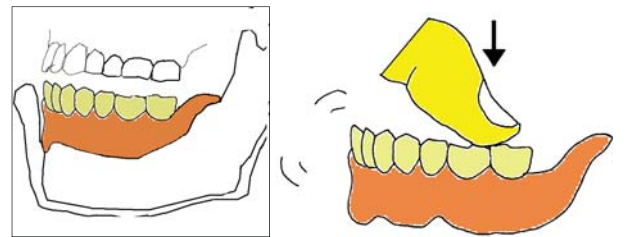
## 唾液の嚥下～空嚥下～



- ・ 食事中 180±55回/時間
- ・ 食事以外 23.5±11.5回/時間
- ・ 睡眠中 5.3回±1.7回/時間
- ・ 1日平均 582回(203～1008回)

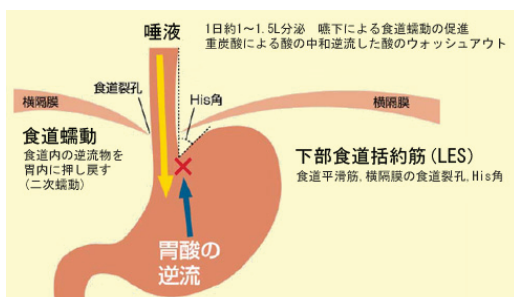
Lear CSC et al: The frequency of deglutition in man. Arch Oral Biol., 10:83-89, 1965.

## 寝たきりでも使える義歯、咬める義歯



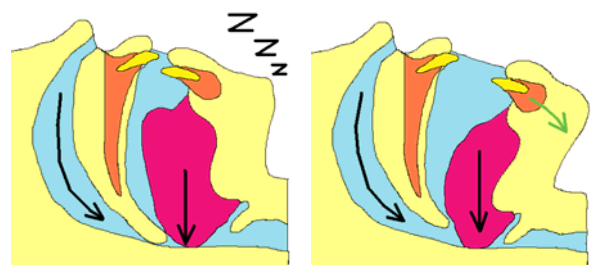
咀嚼時に動揺しない→動揺の原因の支点をなくす(調整)  
下口唇による圧力を解消→下顎前歯の位置を調整  
顎位置を確保するための義歯として利用する

## 唾液は食道の逆流胃酸からの防御に大切



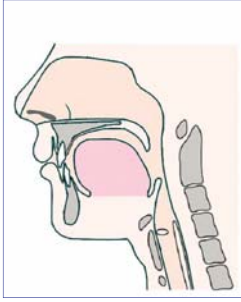
ゼリア新薬工業株式会社のホームページの図から引用

## 寝たきりでは舌のサポートができない

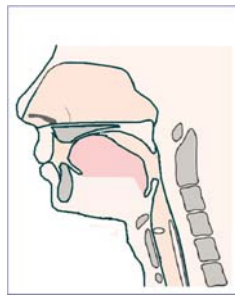


## 顎の安定に歯が役立つ

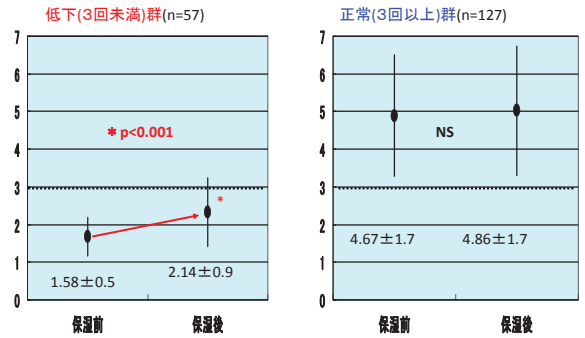
### 歯がある場合



### 歯がない場合



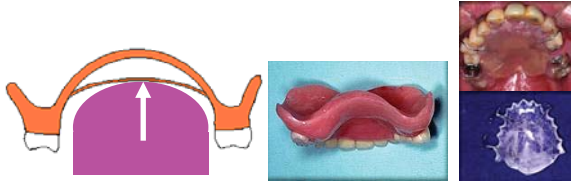
## 保湿によるRSSTの改善



3回未満群のみ有意に改善した(\*p<0.001)。RSSTは、日常の状態を評価するため、保湿前と保湿後を測定すべきである。

## 摂食嚥下補助床(PAP)

- 義歯を入れると嚥下しにくい、誤嚥する場合
- 舌癌などの形態異常あるいは脳梗塞後の運動麻痺等で、舌圧が低下した場合



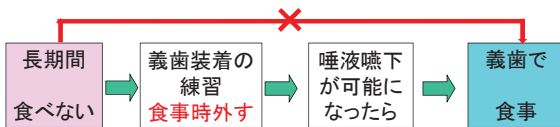
舌接触補助床2000点+装着120点 (日本顎顔面補綴学会HPより引用)

## 咀嚼力と唾液湿潤度



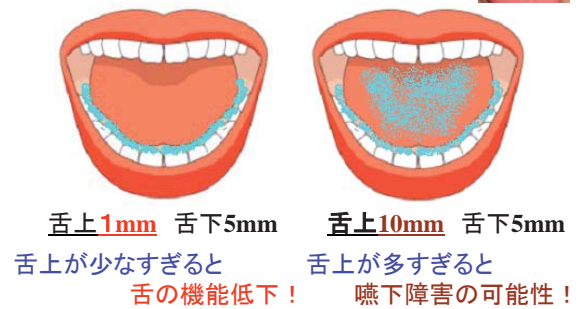
## 口から食べない時こそ義歯！

- 嚥下には、下顎位の安定が必要  
顎位の安定で、舌の動きが改善  
急に顎位が上がると嚥下しにくい  
異なる顎位では誤嚥しやすくなる
- 食べる時以外の義歯の装着  
舌の動き改善で唾液分泌改善  
空嚥下のウォーミングアップが必要  
丸呑みでは良い刺激が少ない



## 舌上と舌下の湿潤度の測定値

で、口腔機能が推測できる！



## 嚥下障害を来たす薬物

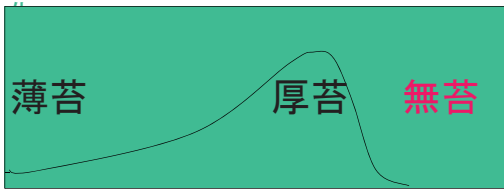
- 中枢神経の鎮静
  - 睡眠薬、向精神薬
- 筋弛緩作用
  - 抗コリン薬、抗うつ薬、Ca拮抗薬
- 下部食道括約筋圧低下
  - ドパミン、アトロピンなど
- 異常運動を来たす
  - 抗パーキンソン薬
- 口腔乾燥を来たす
  - 利尿薬、交感神経抑制薬、抗不整脈薬、抗ヒスタミン薬、抗潰瘍薬、抗パーキンソン薬、抗うつ薬、抗精神病薬

## 口腔環境の整備

- 細菌学的な環境
  - 感染症が起こらないようにする。カンジダの発生を予防する。
  - 歯ブラシやうがいなどで、細菌数を減少させる。
- 唾液
  - 口腔乾燥や唾液分泌低下を防ぐ
  - (乾燥が進むと、咀嚼障害や嚥下障害などが生じる。)
- 粘膜や歯肉
  - 感覚を正常化、粘膜を強くする、末梢の血行を良くする
- 咬合状態
  - 正しく咬めるように義歯の調整や作成、歯科治療を行う
  - 寝たきりでも義歯を装着できるようにする
  - 「食事の時だけ義歯を入れる」ことをやめる
- その他
  - 胃食道逆流による胃酸や食物の口腔内貯留を防ぐ
  - 食後2時間程度は横にならない。

## 苔の状態

軽度 → 病気や症状の進行 → 慢性



## 正しい舌ケアとは

薄い舌苔＝正常である

舌苔は防御反応の結果、生じる

↓

全身症状や消化管の改善で、正常になる

完全な舌苔除去は不可能

弱い粘膜に、強い力は禁忌

100gは3回程度で潜血反応、50gは10回以上

表面を軽く清掃するだけで良い

## 口からみたケアとリハビリ

摂食機能(捕食・咀嚼・嚥下)のリハビリ

口腔ケアの位置づけ

唾液の嚥下からはじめる

誤嚥への対応

嘔吐反射への対応

口腔機能と咬合

義歯の役割と効用を理解する

顎関節の動きを知る

## 唾液腺マッサージ



耳下腺：上の奥歯の辺りを後から前へ10回ほどまわします。

顎下腺：親指を顎の骨の内側のやわらかい部分にあて耳の下から顎の下まで5カ所くらいを順番に各5回ずつ押す。

舌下腺：両手の親指をそろえ、顎の下から上にグーッと押す。(5回)

## ケア・リハビリに応用する主な漢方製剤

口腔環境、粘膜、神経症状、反射、免疫力の改善など

TJ-01:葛根湯 → 筋肉痛や神経痛改善

TJ-16:半夏厚朴湯 → 嚥下反射の改善

TJ-17:五苓散 → 浮腫の改善

TJ-18:桂枝加朮附湯 → 神経症状の改善

TJ-34:白虎加人参湯 → 口腔乾燥の改善

TJ-48:十全大補湯 → 粘膜状態の改善

TJ-93:滋陰降火湯 → 口腔乾燥の改善

## 正常な口腔の状態とは

- 口の中の唾液は多すぎず、少なすぎず
  - 舌粘膜上の湿潤度3~5mm(キソウエツ10秒値)
  - 口の乾燥は要注意
- 唾液は、サラサラ
  - 粘っこい唾液は要注意 曳糸性 2~5mm
- 粘膜は傷つきにくく、感覚正常
  - 舌表面につぶつぶ(正常な舌乳頭)がある
- 味わい、咬める、飲み込める
  - 正常な口腔の働き 正常な唾液嚥下RSST 3回以上
- 感染症がない。細菌数が少ない
  - 汚れていない、炎症がない 口腔ケア度の改善

口腔ケア＝「口腔の環境と機能を正常にすること」

## 保湿剤の正しい知識



- 保湿には2通りあります！
- ①粘膜の保湿効果
  - 絹水、オーラルウェット
- ②蒸発防止(ジェルタイプ)
  - オーラルバランスなど

ヒアルロン酸ナトリウム  
高分子量が効果的  
酸性・アルコール  
粘膜や歯質の影響を考慮  
使い分けが重要です！



## 口から食べない患者の口腔ケア

- 口腔環境を整える
  - 口腔粘膜や舌粘膜を正常にする
- 口腔機能を維持する
  - 唾液嚥下を維持・改善する
- 味覚刺激をする
  - キシリトール・うま味成分等による味覚刺激
- 食べなくても口腔ケアを！
  - 感染予防、口腔の違和感を解消する
- 声かけが重要
  - 意識低下でも理解はできている

