

2018.7.21

長崎摂食嚥下リハビリテーション研究会
定例研究会

口腔ケア

各論

摂食嚥下障害における
口腔ケアについて

熊本リハビリテーション病院 歯科衛生士 NST専門療法士

白石 愛

熊本リハビリテーション病院

昭和47年開設

総病床数：225床

一般病棟：90床

回復期リハ病棟(I)：135床

リハ関連スタッフを170名配置

PT 85 OT 57 ST 22

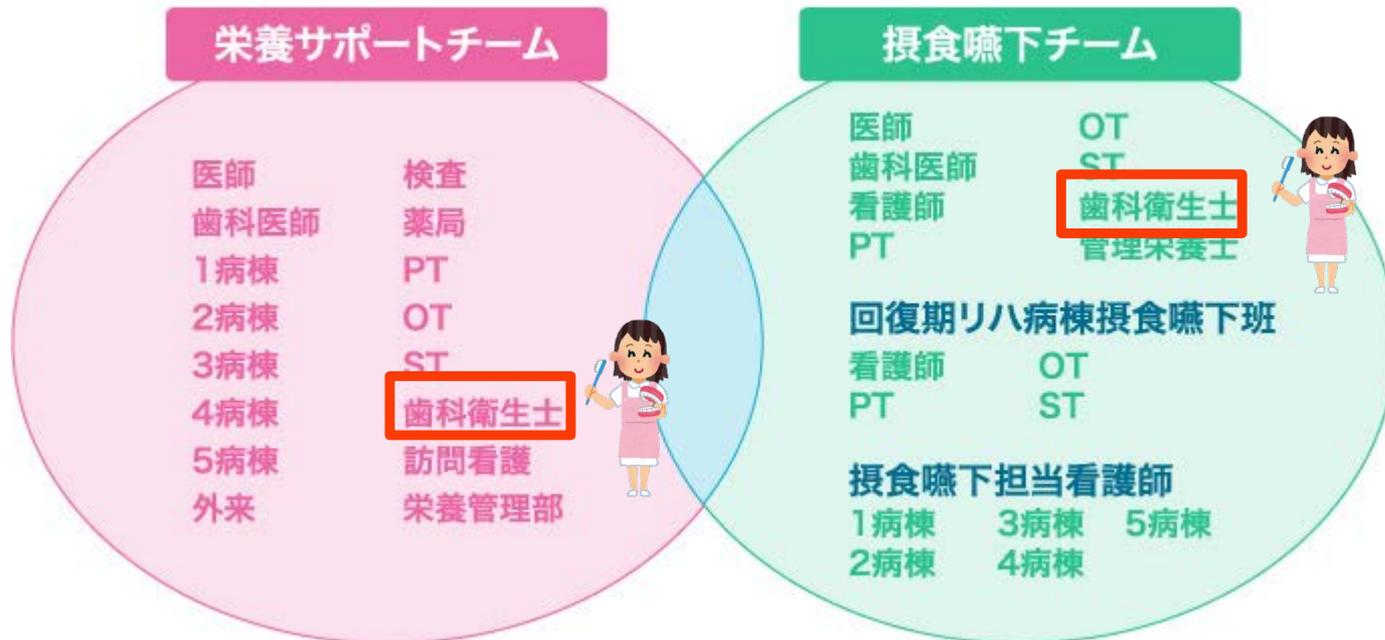
DH 2 歯科医1



熊リハのリハ栄養

各チームが連携・協業し十分な栄養状態でリハビリが積極的に行なえるようにサポート

ADLやリハ、栄養状態に応じた「リハ栄養食事箋」を活用し、栄養改善、体力向上、サルコペニアの予防/改善を目指す



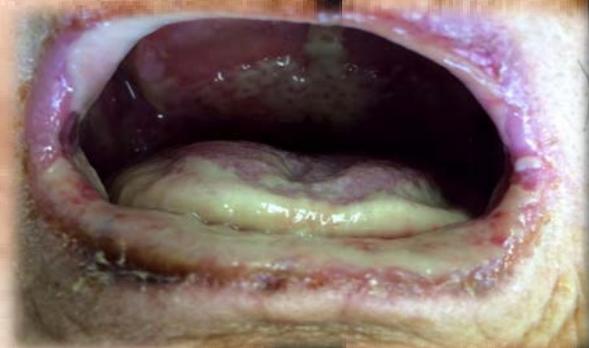
高齢者の思いを伝える、おいしいものを食べる「口」はどうなっていくのでしょうか

一人でできなくなったとき、サポートはあるのでしょうか
誰が そのサインに気づいてあげられるのでしょうか

高齢者の口腔の問題点

低栄養、嚥下障害、口腔問題
のリスクが本当に高い

口腔ケアに関わる
時間的、人的制限が多い



自立高齢者の不良な口腔衛生 は栄養状態悪化と関連する

De Marchi RJ. Nutrition. 2008



歯の欠損やカリエス、歯周病、
口腔粘膜の乾燥や感染症などは
低栄養の要因となる

Ship JA. JAGS. 1996



高齢者の口腔問題は嚥下障害 と関連する

Gerodontology. 2016



高齢者の口腔問題は深刻な合併症や死亡率に影響する

Kim JK. JDS. 2013



急性期患者の口腔問題：

91%

J Clin Nurs. 2012



リハ高齢者の口腔問題：

71%

Andersson P. Int J Dent Hyg. 2004



本邦リハ高齢者の口腔問題： 85%



Shiraishi A. JJSPEN. 2016



在宅高齢者の口腔問題： 80%



Shiraishi A. JJSPEN. 2016



Poor oral status is associated with poorer rehabilitation outcome

口腔に問題があるとリハの転帰は不良である

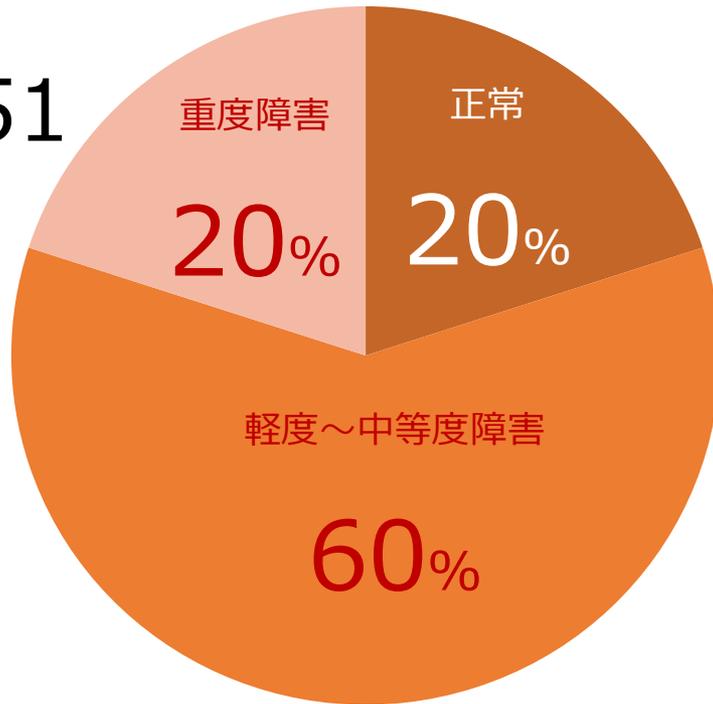


Shiraishi A. GGI. 2016



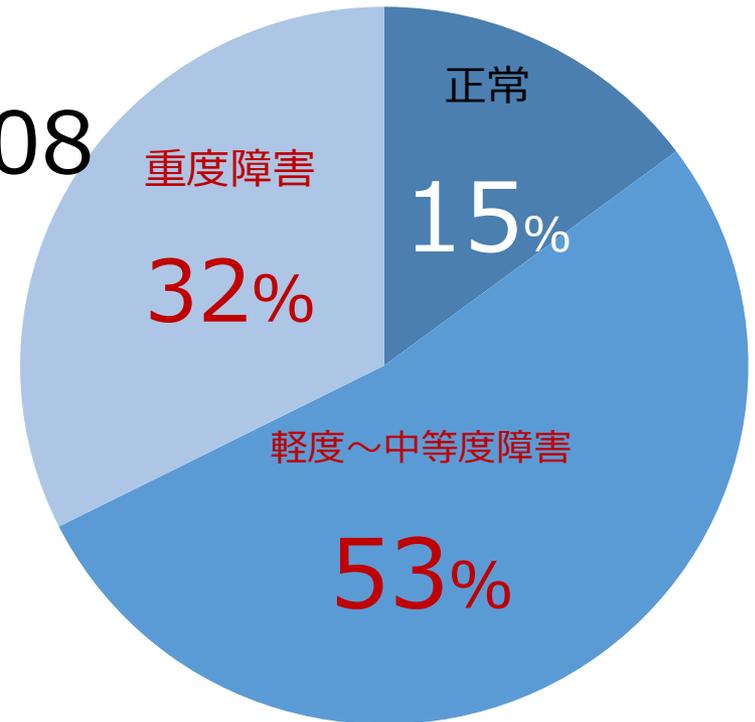
口腔問題は入院・在宅 高齢者の約8割に認める

在宅
N=51



白石,他.日本栄養アセスメント研究会推薦論文

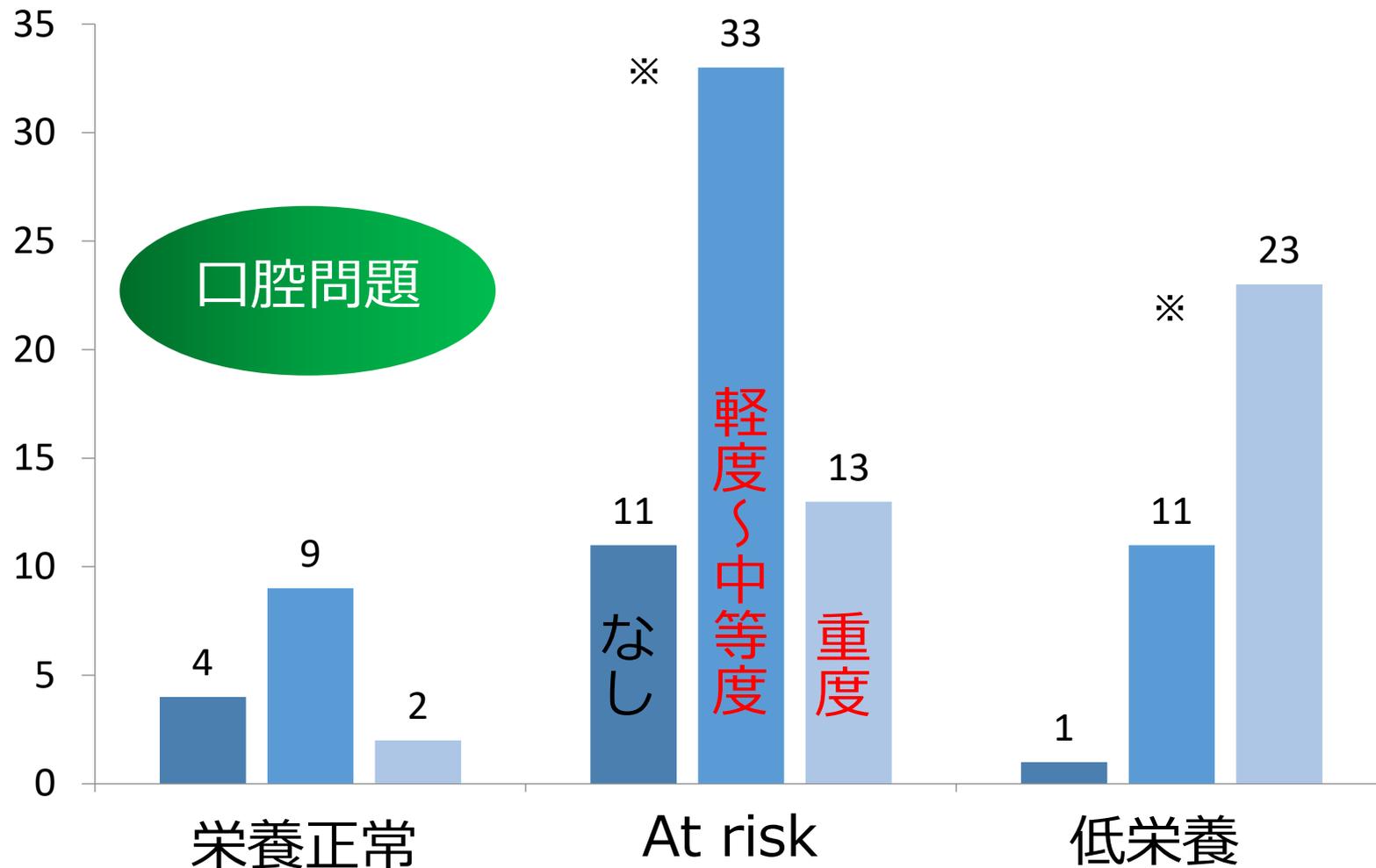
入院
N=108

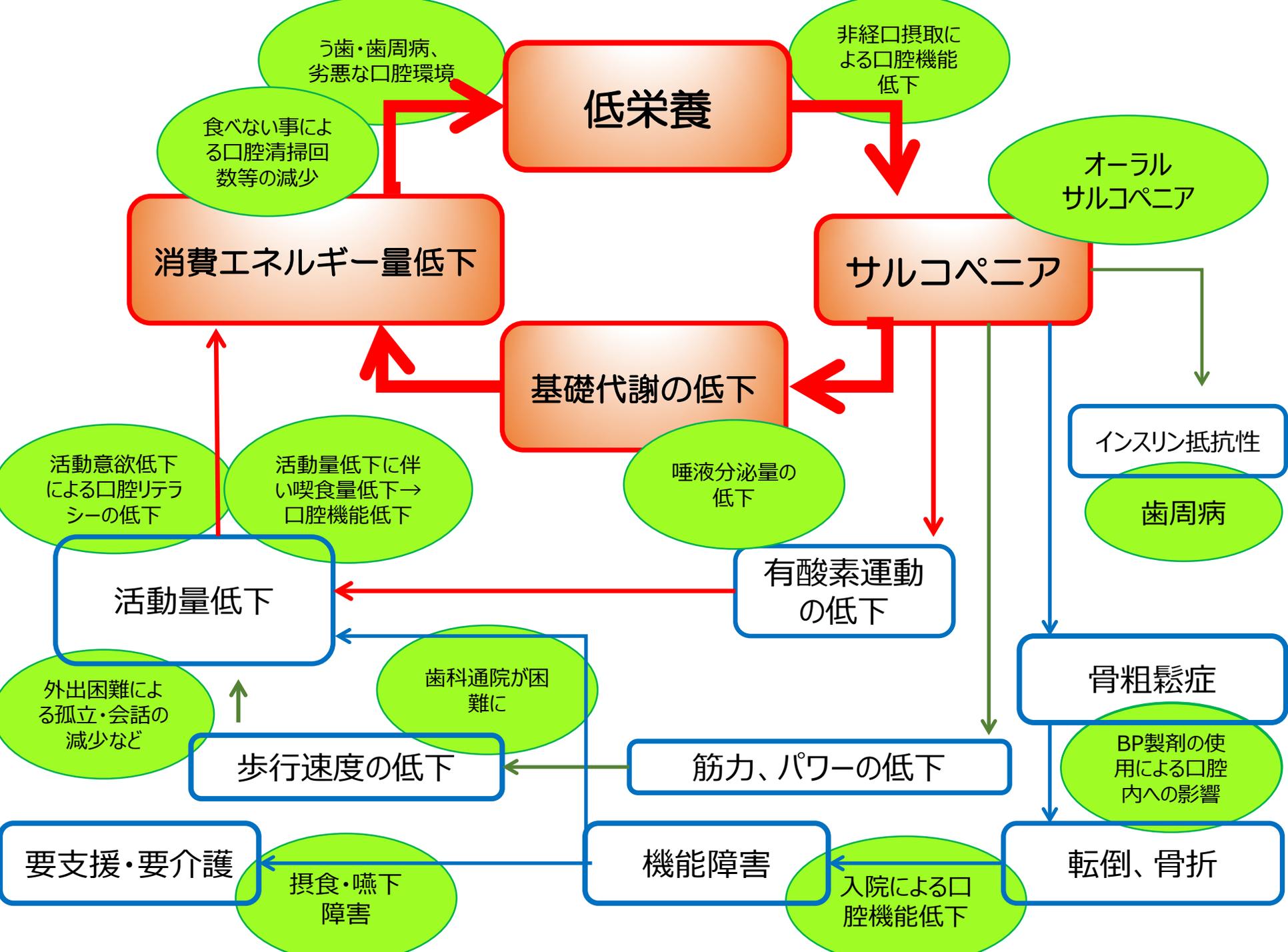


白石,他.日本静脈経腸栄養学会雑誌
2016

在宅高齢者の口腔問題は低栄養と関連

※ ANOVA
P<0.05





口腔が持つ正常機能

・呼吸器関連機能

呼吸、深呼吸、排痰、咳嗽、吸引（吸啜）、喫煙

・消化器関連機能

食物捕捉、咀嚼（食物粉碎、唾液混和、食塊形成、後方移送）、嚥下吸啜、化学的消化（唾液アミラーゼ、ムチン）、化学的味覚（塩味、甘みなどを感じる味蕾）、物理的味覚（歯ごたえを感じる歯根膜、口腔粘膜、舌感）、触覚、圧覚、痛覚（辛味）、温度覚、飲水

・コミュニケーション機能

発声、発語、会話、歌唱、表情、愛情表現

・生体防御・免疫系機能

分泌型IgA、抗菌物質（リゾチーム、ラクトフェリン、ディフェンシン、ヒスタチン、シスタチン、ペルオキシダーゼ）、唾液嚥下による微生物胃酸処理、嘔吐、異物察知、歯の再石灰化、付着歯肉、歯肉溝浸出液、口腔粘膜、噛み付き、口唇閉鎖

ADL・QOL

※第一から第三段階のフレイル期は可逆的
第三段階から第四段階は一方方向

口腔機能

心理機能

【第一段階】
社会性/心の
フレイル期

歯の喪失
↑
歯周病・齲蝕
↓
口腔リテラシー
低下

↓
精神(意欲低下)
心理(うつ)
↓
活動量低下
↓
生活の狭まり

【第二段階】
栄養面の
フレイル期

滑舌低下
食べこぼし
むせ
噛めない食品の
増加

オーラルフレイル

↓
食欲低下
↓
食品多様性
の低下

【第三段階】
身体面の
フレイル期

咬合力低下
舌運動の力低下
食べる量低下

↓
サルコペニア
ロコモ
低栄養
代謝量低下

【第四段階】
重度
フレイル期

↓
摂食嚥下障害
咀嚼機能不全

↓
フレイル
要介護

疾患(多病)・多剤

心も 閉ざされてきています・・・

- 汚れた口腔内の人とはなかなか口を見せてくれません
- 口は身体の中で人に見られたくない場所のひとつです。

だから **心** を許さないと **口** もなかなか開けてくれません。
抵抗が強い方はその原因を考えてみてください

しっかりよく噛んで食べていますか？

安易に軟らかい食事に変更していませんか？

ソフト食 0.8Mets

常食 1.8Mets

要咀嚼食 2.0Mets

METs; Metabolic equivalentsの略。活動、運動を行った際に安静状態の何倍の代謝(カロリー消費)をしているかを表す

噛める（踏ん張れる）口ですか？
栄養摂取できる口ですか？
思いを伝えることのできる口ですか？
直接訓練できる口ですか？



どうせ食べらっさんけん



介助の口腔ケアをうけていながら、う歯や歯周病等、新たな疾患の発生機序に

《経口摂取している場合の汚れ》



- ①食物残渣が主な原因
- ②麻痺のある側の頬側や口底に溜まる
- ③乾燥すると除去しにくくなる

堆積した食物残渣

《経口摂取していない場合の汚れ》

口腔咽頭機能の低下、唾液流出低下、口腔乾燥により
剥離上皮・唾液・痰・細菌が硬く乾燥した汚れとなり付着する



口蓋の汚れ



口蓋から舌に連続した汚れ



舌の汚れ

口腔ケアの効果

社会的影響

QOLの向上
食べる楽しみ

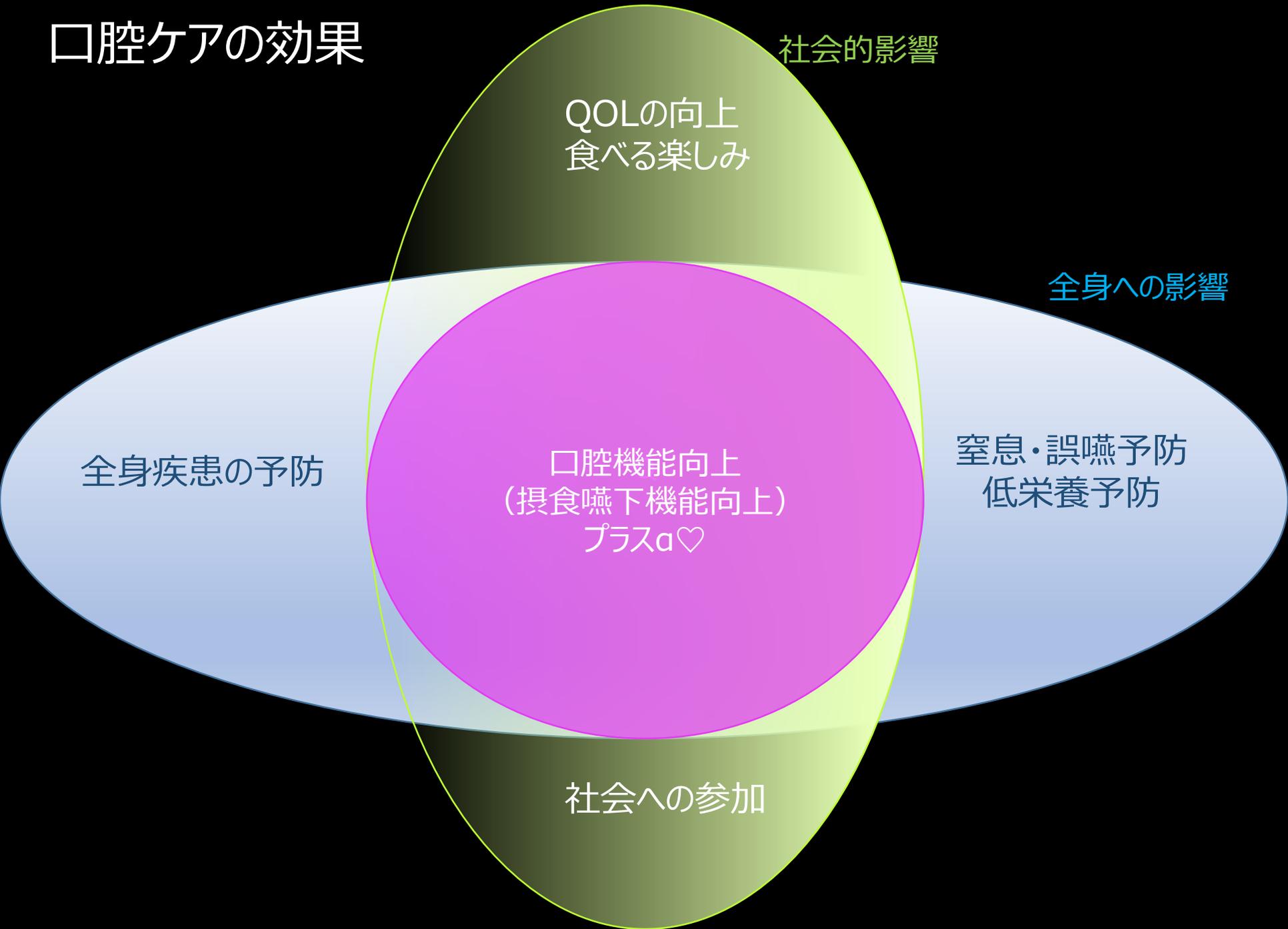
全身への影響

全身疾患の予防

口腔機能向上
(摂食嚥下機能向上)
プラスα♡

窒息・誤嚥予防
低栄養予防

社会への参加



これできれいにできますか？



小道具の必要性！





デンチャープラーク



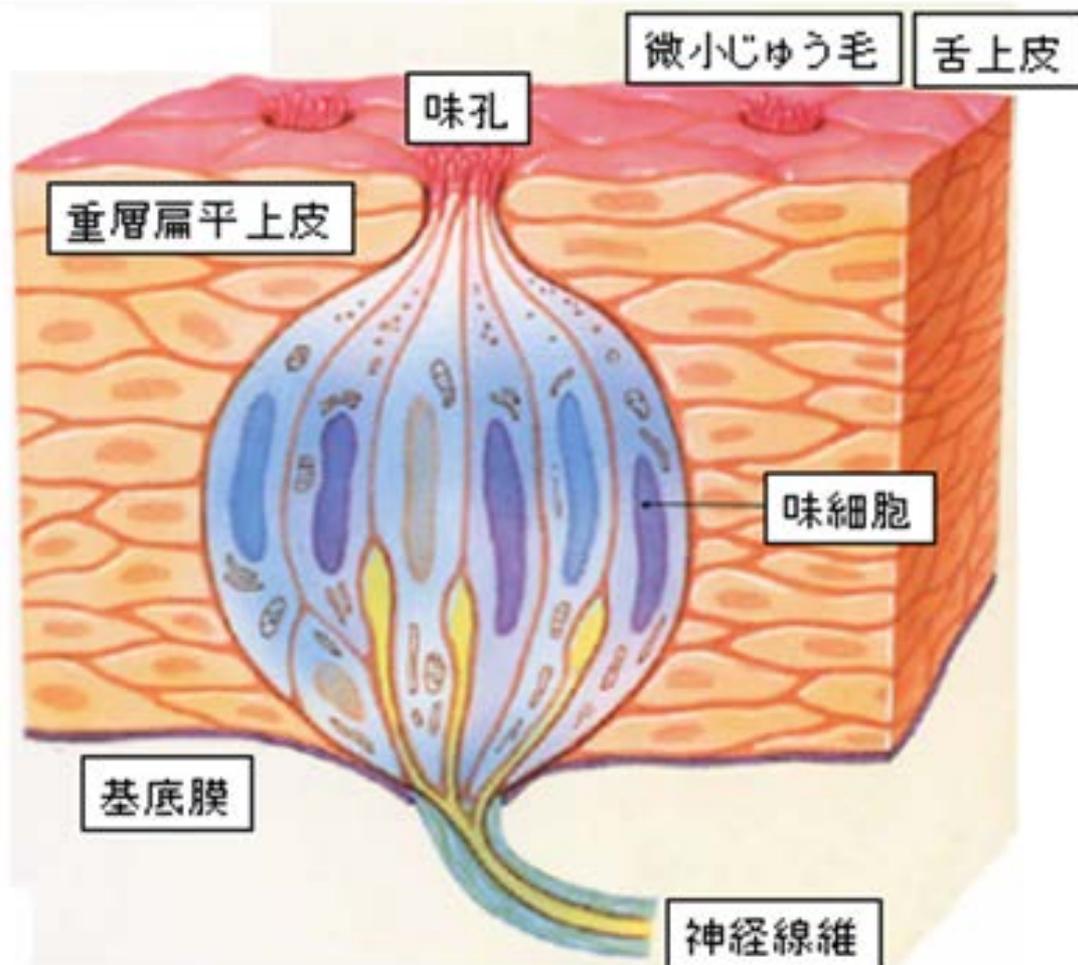
舌・粘膜に対する口腔清掃の意義

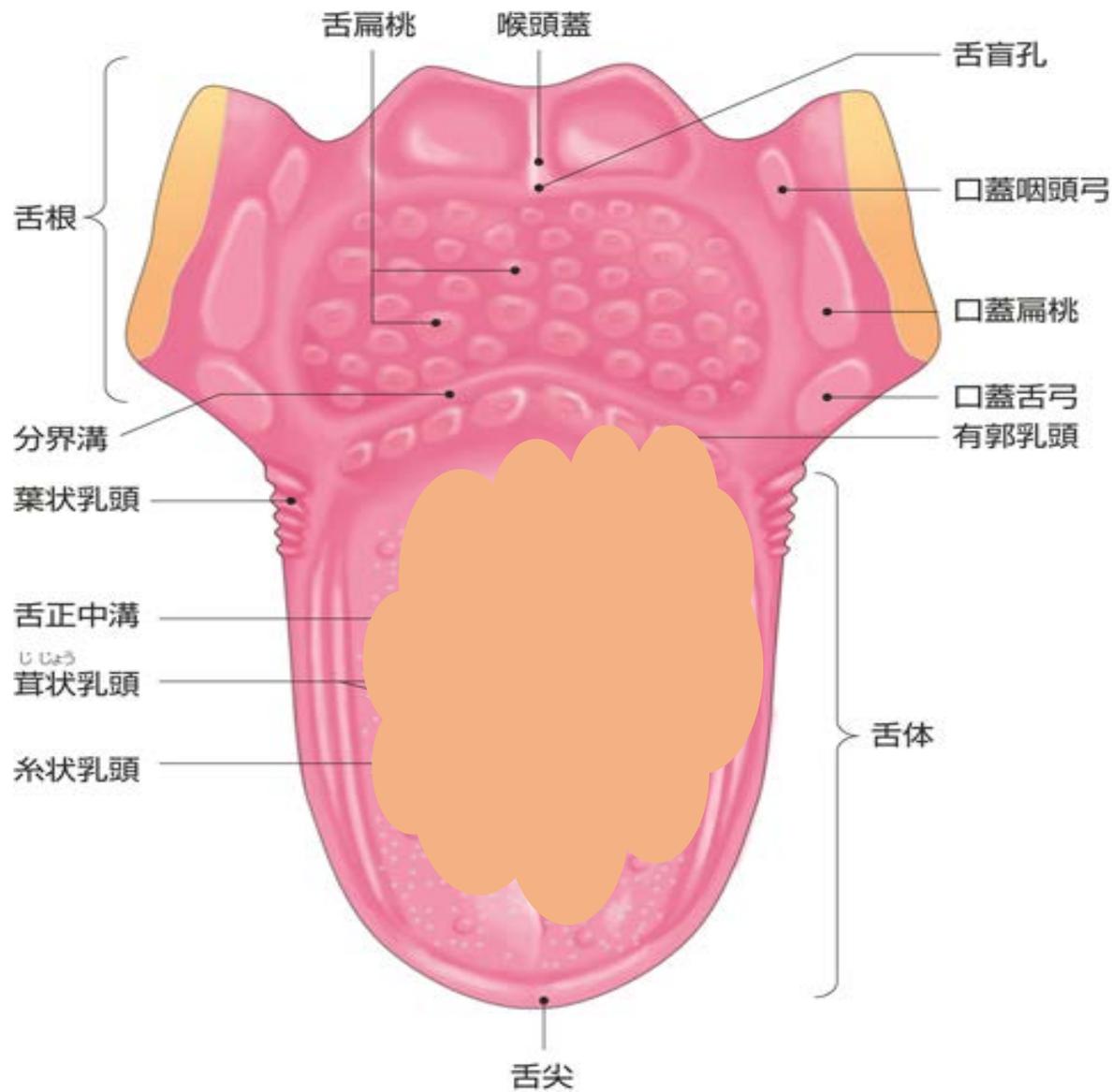
- 口腔清掃は必ずしも歯を清掃するだけのものではない。
- 舌、頬粘膜、口蓋粘膜部分にもバイオフィルム、剥離上皮、痰、食物残渣など除去すべきものが存在する。
- 摂食嚥下障害患者は、特に口腔の自浄性が低下している場合が多く、とりわけ軟組織を含めた口腔衛生管理に配慮を要する。
- 舌の表面は舌乳頭により細かい凹凸状になっており、異物が付着しやすい。
- 口蓋面には、口腔外に喀出できない痰が付着しやすい。
- 歯列と頬粘膜の間には、食物残渣が停滞しやすい。
- 舌・粘膜に対する口腔清掃は、保清のみならず口腔機能の賦活化、感覚向上を目的に、間接訓練としても活用することができる。





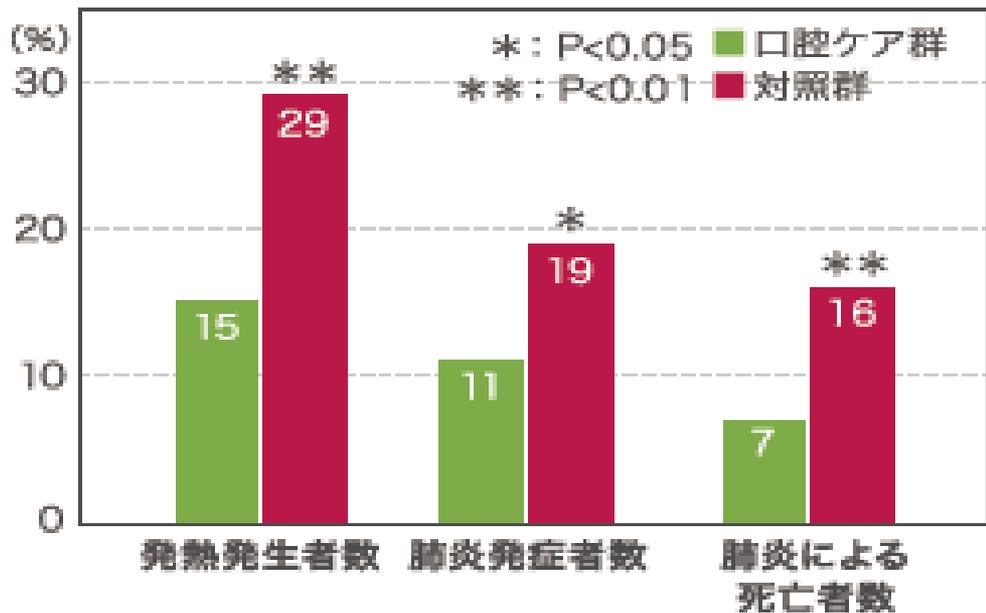
味蕾の構造





舌は、**消化器**であり、**運動器**であり、**感覚器**である。

口腔ケアで肺炎予防！



要介護高齢者施設で2年間のうち7日以上発熱した者、肺炎で入院した者、肺炎による死亡者の割合は、口腔ケア群で有意に低かった。

(出典：米山武義ら.日本歯科医学会誌 2001;20:58-68. 同論文はLancet誌に発表したデータをさらに分析し報告したもの)

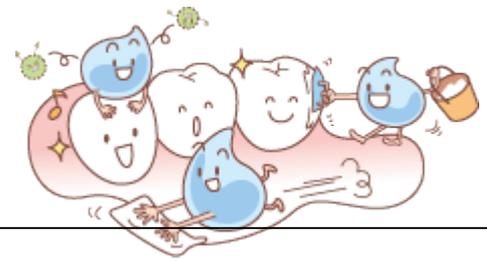
粘膜のケアもしっかり行っていきましょう。



基本的な口腔ケアの進め方

- 1. **姿勢**を整える
- 2. 口腔内の**観察**
- 3. **用具の選択** (状態に合わせる = 時間短縮)
- 4. 口腔ケアの実施 (清掃しながら**機能**を引き出す)
- 5. 最後に**確認**

唾液の働き



- **円滑作用**：食べやすく、飲みやすく、話しやすく
- **溶解作用**：味物質を溶かし味蕾と反応させ味覚を生じさせる
- **洗浄作用**：食べ物を粘膜や歯の表面に付着させることなく掃除する
- **消化作用**：唾液中のαアミラーゼ（消化酵素）が食べ物中のでんぷんを麦芽糖に分解し消化を助ける
- **保護作用**：唾液タンパクにより歯や粘膜の表面に被膜を作って虫歯の感染や損傷を防ぐ。
- **緩衝作用**：唾液中の炭酸、重炭酸、リン酸が口腔内のpHを一定に保ち歯垢のpHが酸性に傾き、虫歯が発生するのを予防する
- **抗菌作用**：リゾチーム、ペルオキシターゼなどが病原微生物に抵抗する。

唾液は、1日1～1.5リットル分泌され、歯や口の粘膜を守ったりむし歯の予防をするなど、さまざまな効果がある

- よく噛まない
- 固いものを食べない
- しゃべらない
- 嚥下機能低下
- 薬剤（胃酸に殺菌してもらえない）
- 口腔機能低下 etc…

1. 口腔乾燥への対応

- ・口腔乾燥を呈する場合は、まず湿潤化をはかる。
- ・誤嚥のリスクでうがいが困難なので保湿ジェルを塗布する。
- ・出血予防と口腔周囲筋群のマッサージを兼ねることもできる。
- ・汚れが多量に付着している場合は塗布後しばらく置いてから清掃すると除去しやすい。



★(脳挫傷) 一時的な胃瘻造設で転院になった中学生の男の子に。
何も食べなかったのに、ライム味だけは喜んでくれた。
後に、食べたくなるきっかけに



やろうよ
口腔管理！

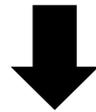


SMARTなゴール設定

項目	内容
S pecific (具体的)	目標に具体性を持たせる
M esurable (測定可能)	必ず数値化して 検証できる内容とする
A chievable (達成可能)	ゴールの難度を適正にする
R elevant (重要・切実)	検査値ではなく、患者に 重要な内容とする
T ime-Bound (期間が明確)	目標を短期と長期に分けて 期限を設ける

経口摂取のための 口腔の見える化

栄養スクリーニングは普及しているが
口腔スクリーニングは普及していない



口腔評価の定量化
口腔ケアと治療プロトコルの徹底

同じ患者の口腔内でも職種や個人の能力で評価がバラバラ

ROAGとは

Revised Oral Assessment Guide

項目	スコア 1	スコア 2	スコア 3
声	正常	低い or かすれた	会話しづらい or 痛い
嚥下	正常な嚥下	痛い or 嚥下しにくい	嚥下できない
口唇	平滑でピンク	乾燥 or 亀裂 and/or 口角炎	潰瘍 or 出血
歯・義歯	清潔で食物残渣なし	一部に歯垢や食物残渣、齲歯や義歯の損傷	全般的に歯垢や食物残渣
粘膜	ピンクで潤いあり	乾燥、赤や紫、白色への変化	著しい発赤、厚い白苔、水泡や潰瘍
歯肉	ピンクで引き締まっている	浮腫、発赤	指圧迫で容易に出血
舌	ピンクで潤いがあり乳頭あり	乾燥、乳頭消失、赤や白色への変化	非常に厚い白苔水泡や潰瘍
唾液	ミラーと粘膜の間に抵抗なし	抵抗が少し増す	抵抗が増し、ミラーが粘膜につく

Anderson. IJH 2004

ROAGとは①

Revised Oral Assessment Guide

項目	スコア 1	スコア 2	スコア 3
声	コミュニケーション能力、湿声嘔声の有無、互いの関係性を深める		
嚥下	ムセや誤嚥の可能性をみて、専門職に繋ぐ必要性		
口唇	口内炎、口角炎の有無、乾燥による脱水の可能性		
歯・義歯	汚染からケア対策、感染の可能性、経口摂取移行阻害因子として		
粘膜	あえて確認しない部位を見ることにより粘膜病変の確認		
歯肉	あえて確認しない歯肉の色、形、出血、排膿⇒感染の可能性		
舌	あえて確認しない舌の色、形状、異常の確認⇒サルコペニア??		
唾液	口腔乾燥の有無、生理的機能低下		

ROAGとは

Revised Oral Assessment Guide

ROAG総スコア	解釈
8	口腔問題なし
9-12	軽度～中等度の口腔問題
13-24	重度の口腔問題

Anderson. IJH 2004

非歯科職種使用の信頼性と妥当性

Ribeiro. Gerodontology 2014

白石. JJSPEN 2016

Ottenbacher. APMR 1996

口腔スクリーニングのメリット

1. 簡便で短時間

ストレス
なし

2. 入院当日に全患者にDHが行う

プロが
見逃さない

3. 定期チェックも見える化
(病棟での口腔管理も可能)

メンテも
忘れずに



脳卒中の患者さんの口腔問題って

N = 202

年齢 72.2±12.5

男 107人(53%)

女 95人 (47%)

SMI 6.1±1.3 kg/m²

握力 15 (7-25) kg

ROAG 11(9-14)

FIM運動 49(17-72)

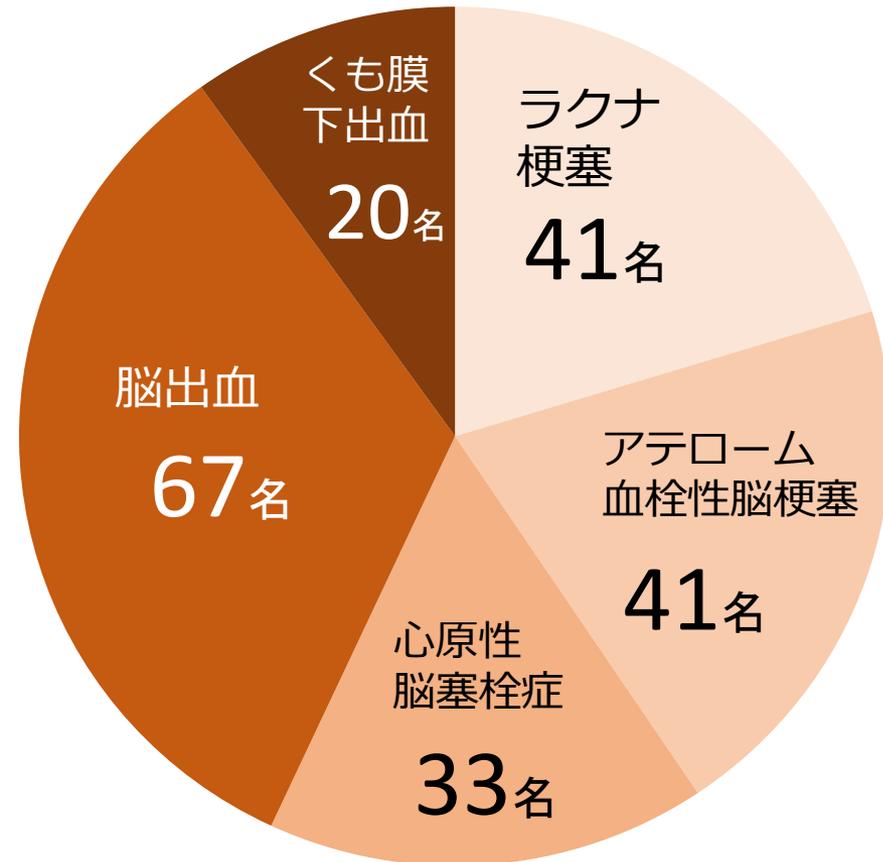
FIM認知 23(14-30)

病前mRS 1(0-2)

合併症CCI 1(1-3)

NIHSS 8(5-16)

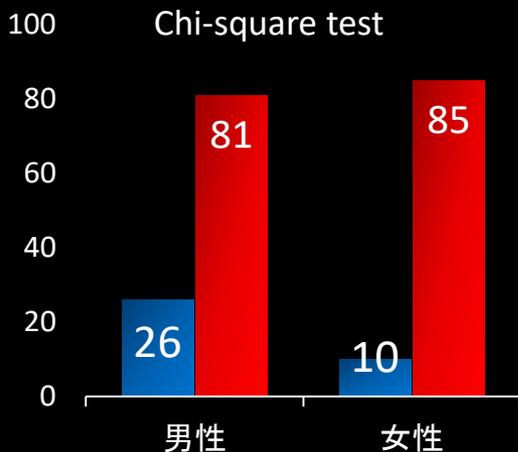
脳卒中タイプ



結果 1

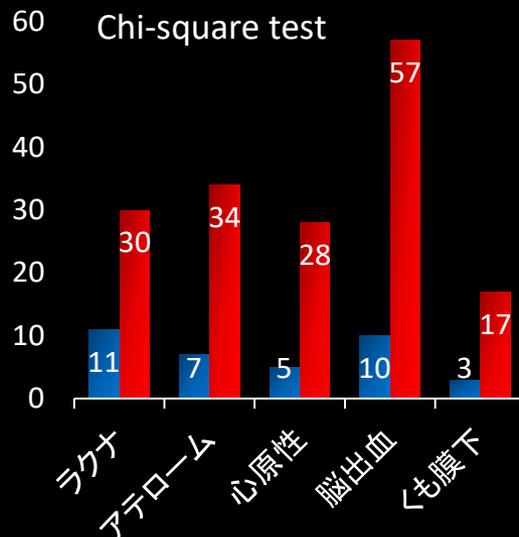
性別(人)

Chi-square test



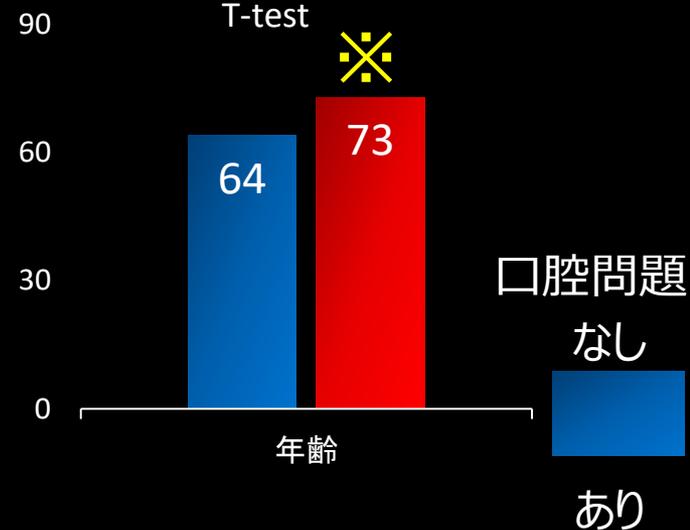
脳卒中タイプ(人)

Chi-square test



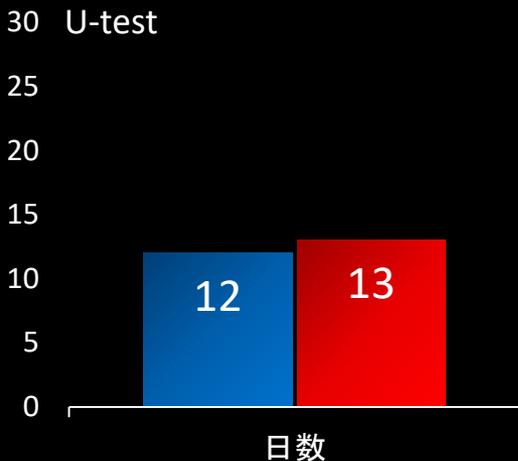
年齢(年)

T-test



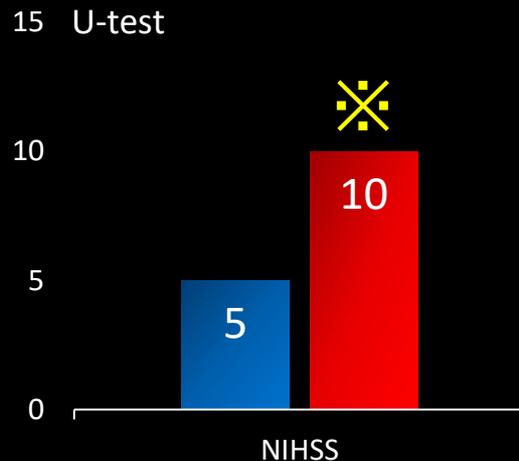
発症-入院 期間(日)

U-test



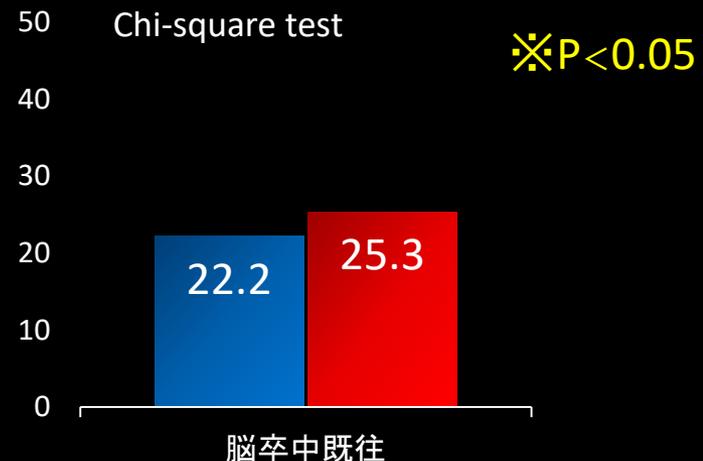
脳卒中重症度(スコア)

U-test



脳卒中既往(%)

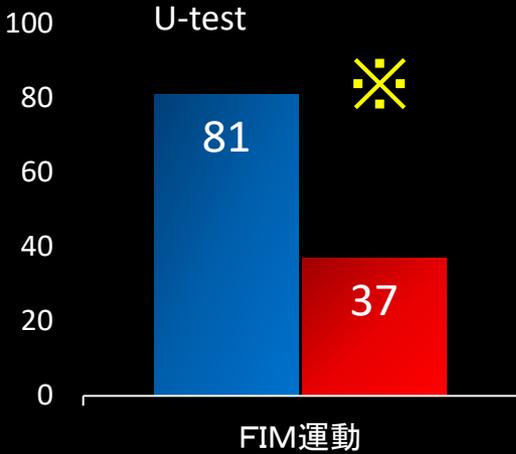
Chi-square test



結果 2

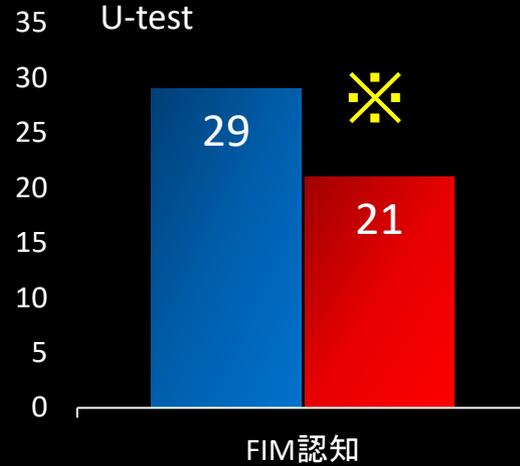
ADL(スコア)

U-test



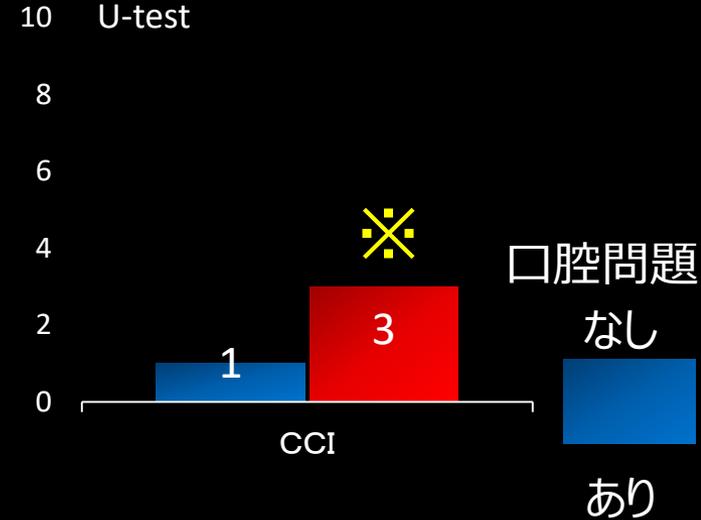
認知レベル(スコア)

U-test



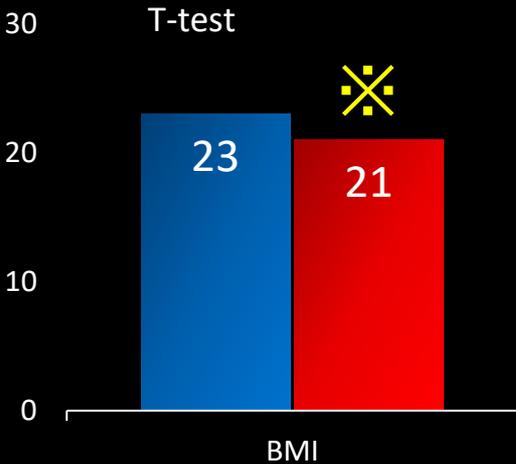
合併症重症度(スコア)

U-test



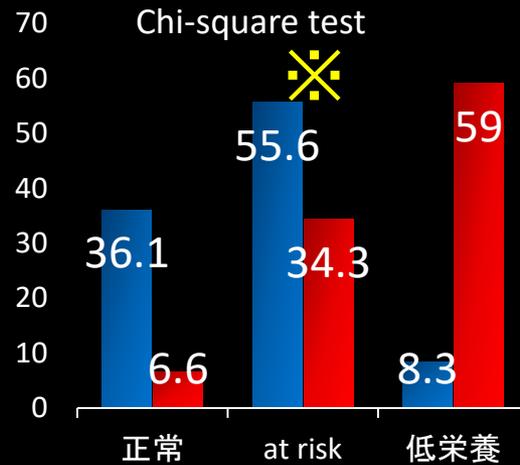
BMI(kg/m²)

T-test



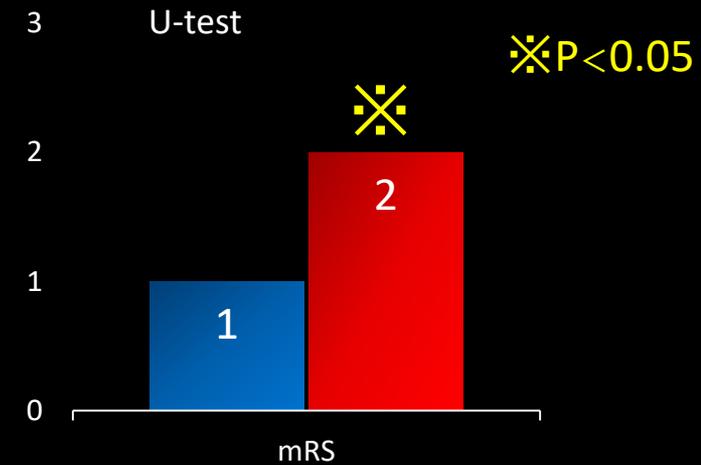
栄養状態(%)

Chi-square test



病前ADL(スコア)

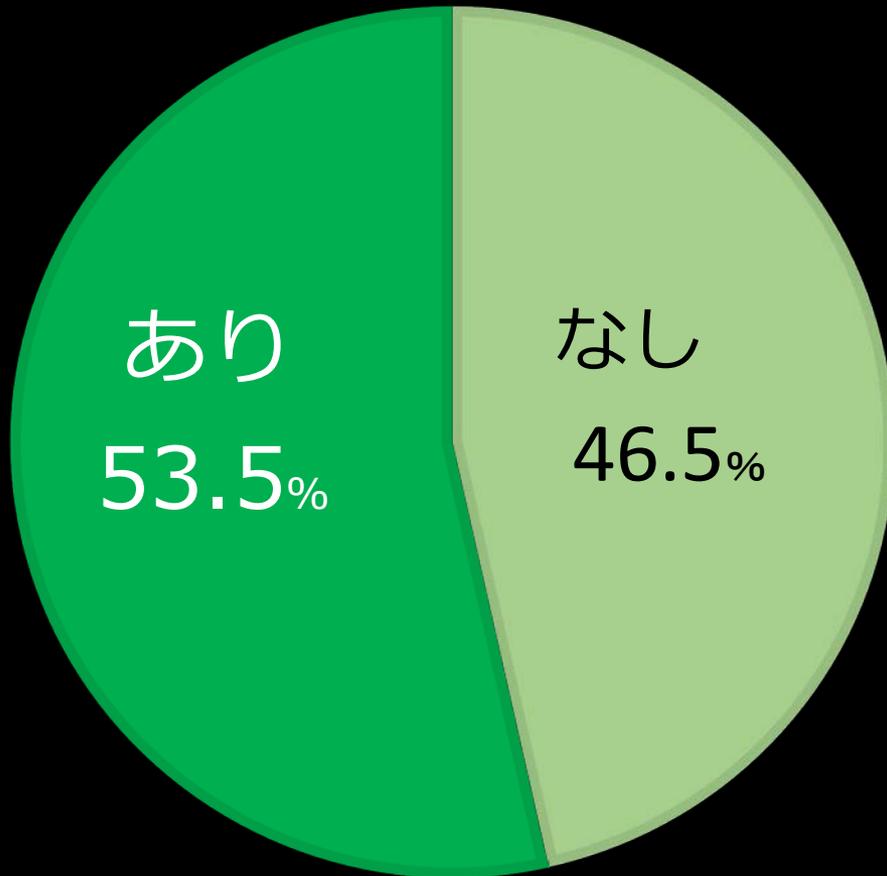
U-test



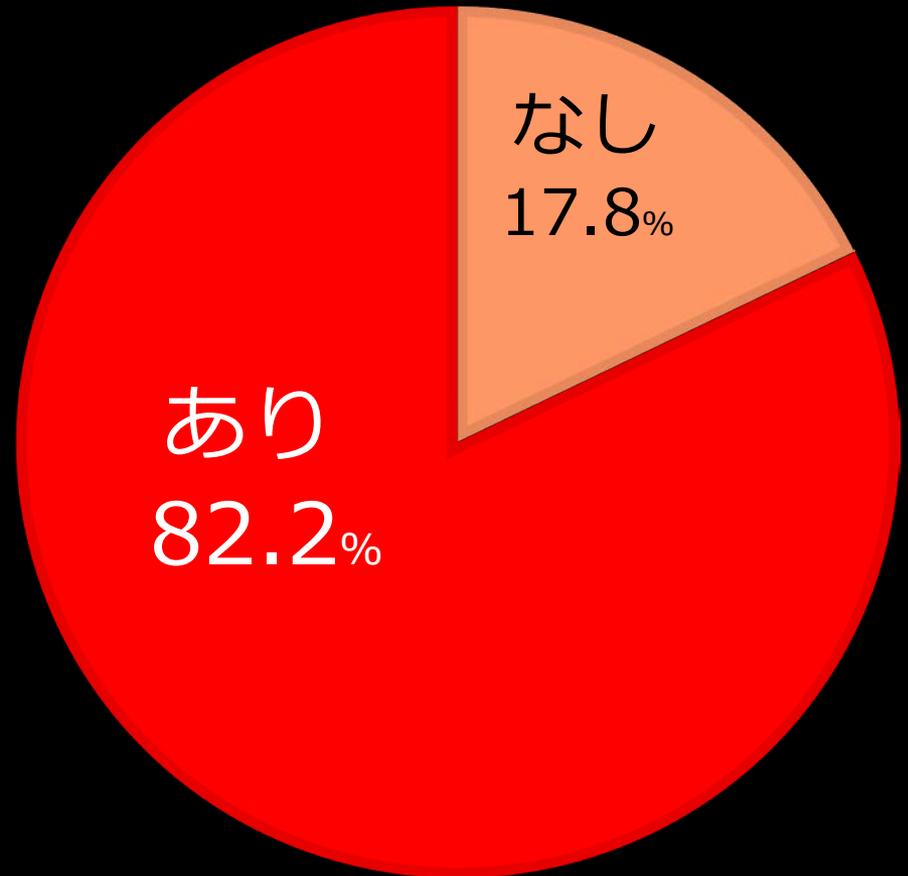
※P<0.05

結果：サルコペニアと口腔問題の頻度

サルコペニア



口腔問題

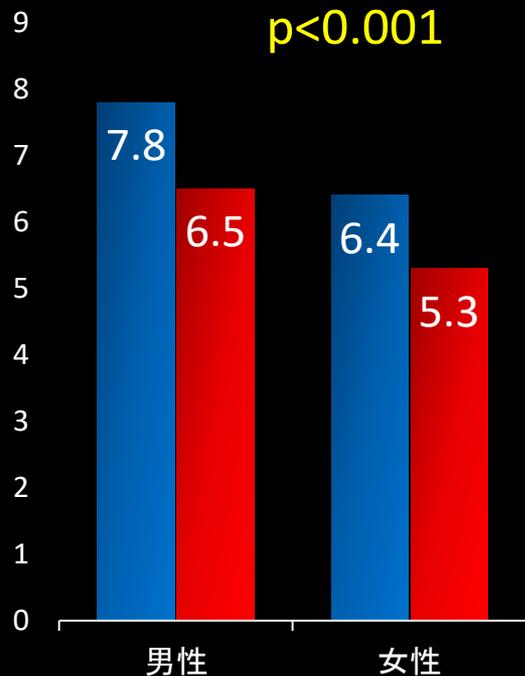


単変量解析：口腔問題とSMI、握力、サルコペニア

口腔問題があるとSMIと握力がより低く
サルコペニアの割合がより高かった

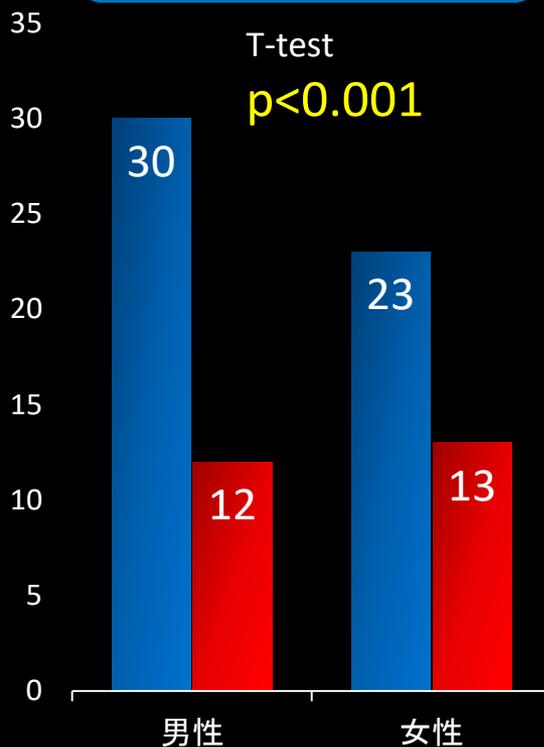
SMI (kg/m²)

T-test
p<0.001



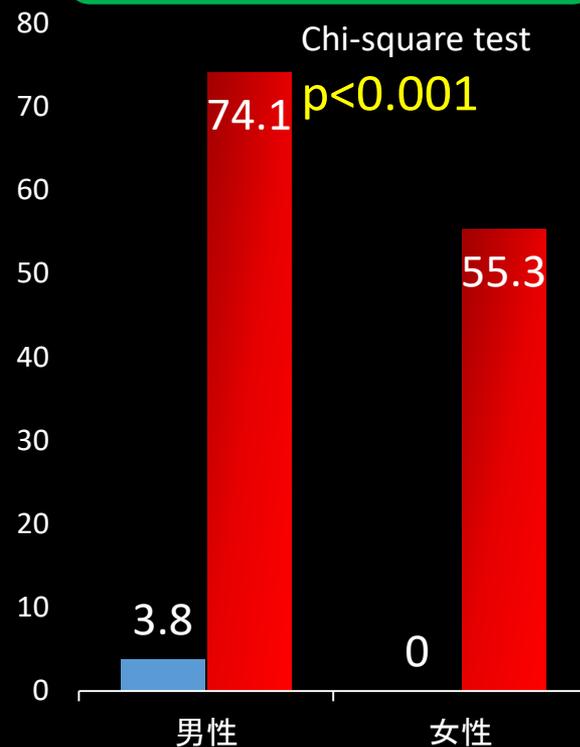
握力 (kg)

T-test
p<0.001



サルコペニア (%)

Chi-square test
p<0.001



口腔問題は多くの 臨床因子と関連

年齢
0.35

BMI
-0.51

FIM運動
-0.61

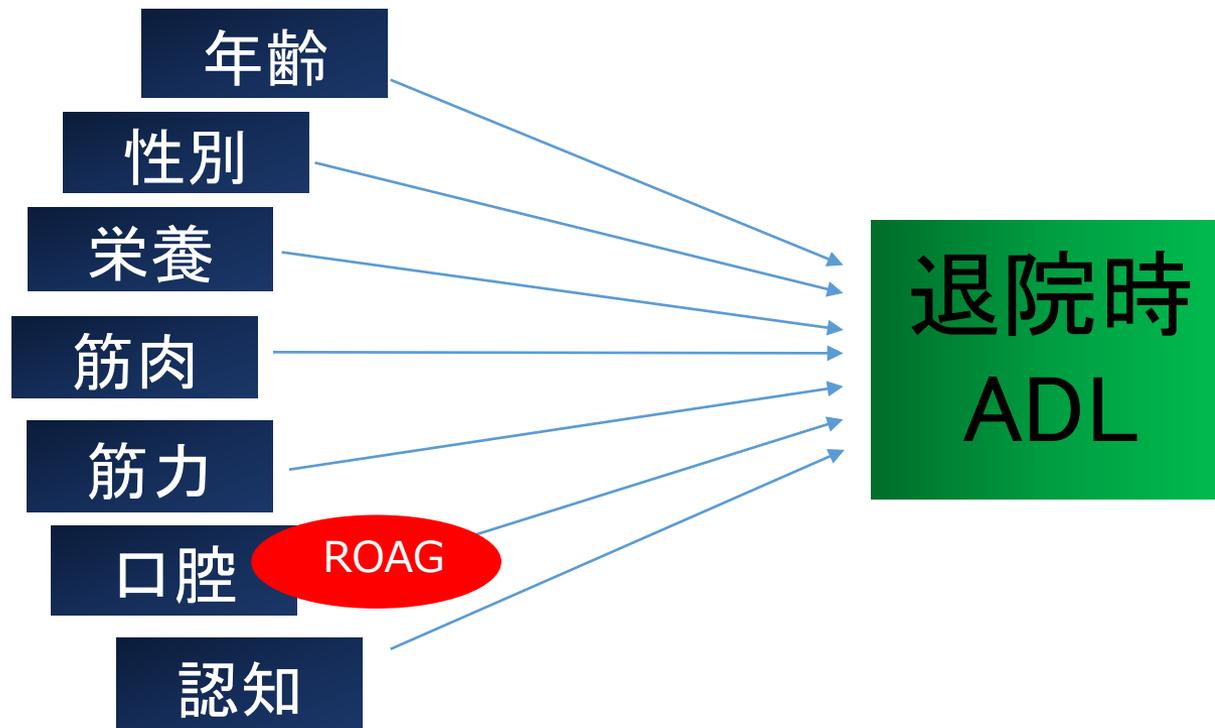
握力
-0.57

AC
-0.57

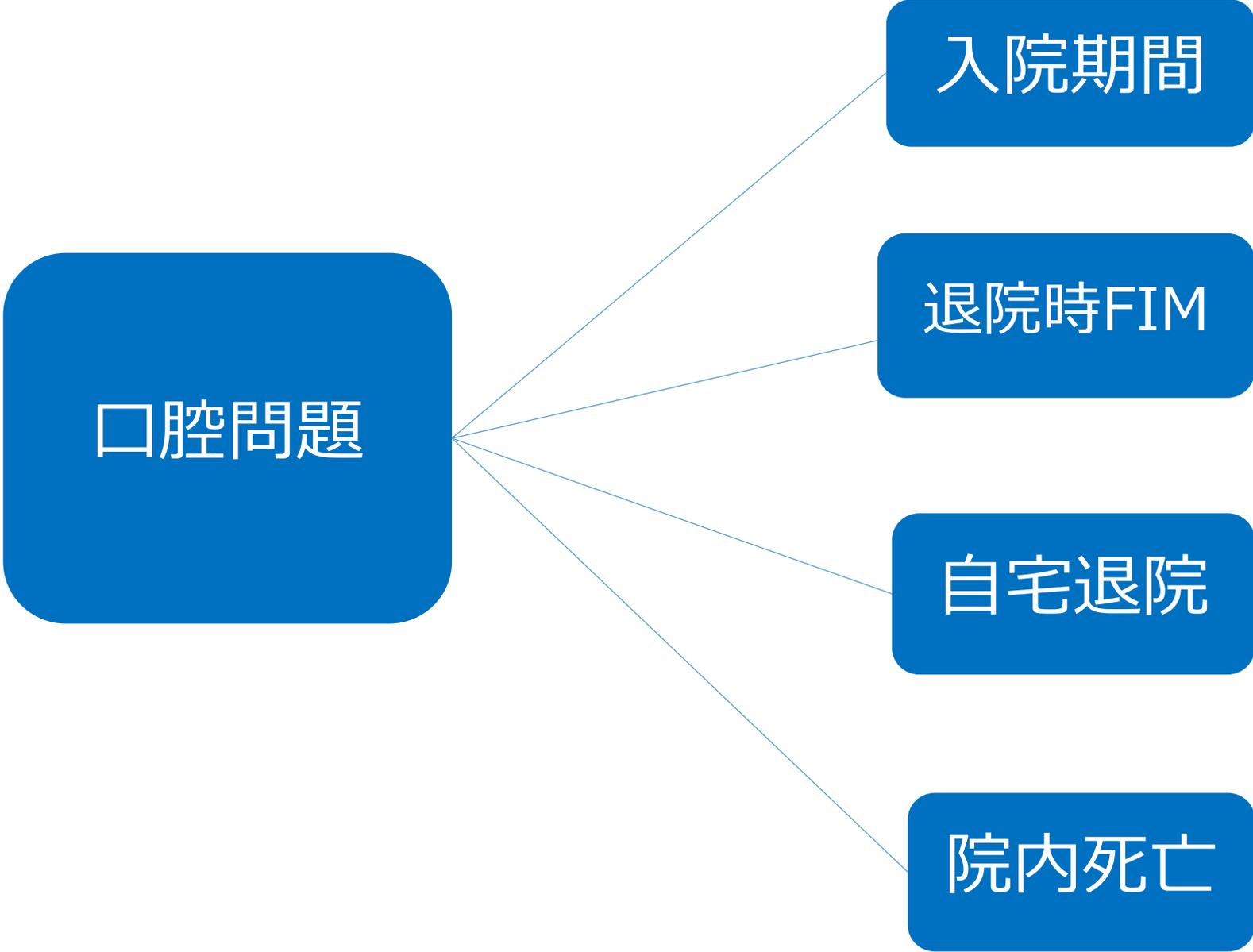
MNA-SF
-0.64

摂食嚥下レベル
-0.62

口腔に問題があると リハの転帰は不良である



口腔の問題と臨床転帰との関連



★白石の途中経過★

歯科衛生士
介入あり

VS

歯科衛生士
介入なし

退院時のFIMが高く
MNAが高く
ROAGが低く
退院時FILSが改善し
自宅退院した患者が多く
入院期間が短く
院内死亡が少なかった



世界への発信：Oral Sarcopenia



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>

Original article

Prevalence of stroke-related sarcopenia and its association with poor oral status in post-acute stroke patients: Implications for oral sarcopenia



“Oral Sarcopenia”の医学用語はPubMed初出

(2017年1月末日時点)

ESPEN 欧州臨床栄養代謝学会

KEY MESSAGE

今、目の前の患者さんに
できることはなにか



攻めのリハ栄養管理には

攻めの口腔管理で

早期離床と早期経口摂取の必要性

入院後 2 日以内に経口摂取した場合、
より早期に経口摂取で退院できる

Koyama T , Maeda K , Geriatr 2015

入院後 2 日以内に摂食嚥下障害を評価する

入院後 3 日以内に理学療法を開始した方が、
理学療法を実施しなかった場合と
比較して、死亡率が 2 %低い

Momoaki R Arch Phys Med Rehabil 2014

誤嚥性肺炎では、「とりあえず安静」ではなく、
「とりあえずリハ」とする

「とりあえず絶食」した場合、入院後 2 日以内に
経口摂取した場合と比較して、
肺炎治癒までの日数が長く、
摂食嚥下障害が低下しやすい。

Maeda K Clin Nutr. 2015.

「とりあえず禁食」ではなく、
早期経口摂取を徹底的に行う

基本的な口腔ケアの進め方

- 1. **姿勢**を整える
- 2. 口腔内の**観察**
- 3. **用具の選択** (状態に合わせる = **時間短縮**)
- 4. 口腔ケアの実施 (清掃しながら**機能**を引き出す)
- 5. 最後に**確認**

丁寧な口腔ケアで 予防できる可能性

Presbyphagia
(老嚥)

誤嚥性肺炎による
サルコペニアの進行

dysphagia
(嚥下障害)

加齢

廃用

飢餓

病気

常食経口摂取可能

嚥下調整食も
経口摂取困難

サルコペニアの嚥下障害に対するリハ

異化期



栄養状態の悪化に注意しつつ、機能維持を目標としたリハを行う。

- 口腔衛生や口腔保湿に十分配慮する
- 口腔・舌のマッサージや他動運動、自動運動、構音訓練を行う
- 自己喀出訓練、ハフティングなどの呼吸リハも行う

同化期



適切な栄養管理のもとで、機能改善を目標としたリハを行う。

- 口腔・舌・嚥下筋の自動運動とともに、レジスタンストレーニング（舌筋力増強訓練、頭部挙上訓練、嚥下おでこ体操）を行う
- 四肢体幹筋や呼吸筋のレジスタンストレーニングも行う

KEY MESSAGE

できるだけ、抑制しないで
楽しくできる方法は
ないだろうか









齒周病







アウトカムは？

Happy Life !



KEY MESSAGE

今、目の前の患者さんに
できることはなにか



やろうよ
口腔管理！



症例

calcium channel blocker

- カルシウム拮抗剤(カルシウムきっこうざい、英: calcium channel blocker, CCB)とは、血管の平滑筋にあるカルシウムチャネルの機能を拮抗(阻害)し、血管拡張作用を示す薬剤のこと。適用症例として主に高血圧、狭心症が挙げられる。
- ・ジヒドロピリジン系
- ベンゾチアジピン系
- フェニルアルキルアミン系

口渇を誘引する薬剤

- 降圧剤（血圧を下げる薬）
- ラウオルフィア製剤（レセルピンなど）
- 冠血管拡張薬（アダラートなど）
- 向精神薬
- フェノチアジン系（コントミン・ヒルナミンなど）
- 三環系抗うつ薬（トフラニール・アナフラニール・トリプタノールなど）
- 抗てんかん薬
- クランポール・テグレトールなど
- パーキンソン病薬
- アーテン・ネオドパストン・シンメトレルなど
- 抗ヒスタミン薬
- レスタミンなど
- 鎮咳去痰薬
- エフェドリンなど
- 消化性潰瘍治療薬
- ベラドンナアルカロイド（アトロピン・スコポラミンなど）
- 抗コリン薬（ブルコパン・メサフィリン・コランチルなど）

重要) 骨粗鬆症の治療薬(ビスフォス
フォネート剤)を服用されている方へ 歯
科受診時の注意。

骨粗鬆症の治療薬は骨を強くするお
薬ですが、一部の薬剤(ビスフォスフォネート剤)に
は**歯科治療における抜歯や外科処置後の治りを非
常に悪くする副作用があります。** 骨粗鬆症の治
療や予防のために、これらのお薬を整形外科や内科
から処方されている患者様は、歯科で治療をお受け
になる際には必ずこれらの薬を内服している旨をお
伝え下さい

骨粗鬆症と歯周病の関係

骨粗鬆症の方は**歯周病**にもかかり易く、尚かつ**重症化し易い**、すなわち**歯が抜け易い**ということを意味します。更に困ったことに、骨粗鬆症の治療

薬の1種であるビスフォスフォネート剤は、**顎骨壊死**を発症する危険性が指摘されていて、歯科治療の内容によっては顎骨壊死やその他の危険性が増大する可能性が考えられます。



口腔ケアに 愛のスパイスを！

熊本リハビリテーション病院

白石 愛 (歯科衛生士)