



イラスト 下地恵美

ナースが知っておくべき 口腔ケアの手技



講師 榎井 えつこ (歯科衛生士)

* 挨拶 (導入) 牧野 日和 (言語聴覚士)

挨拶

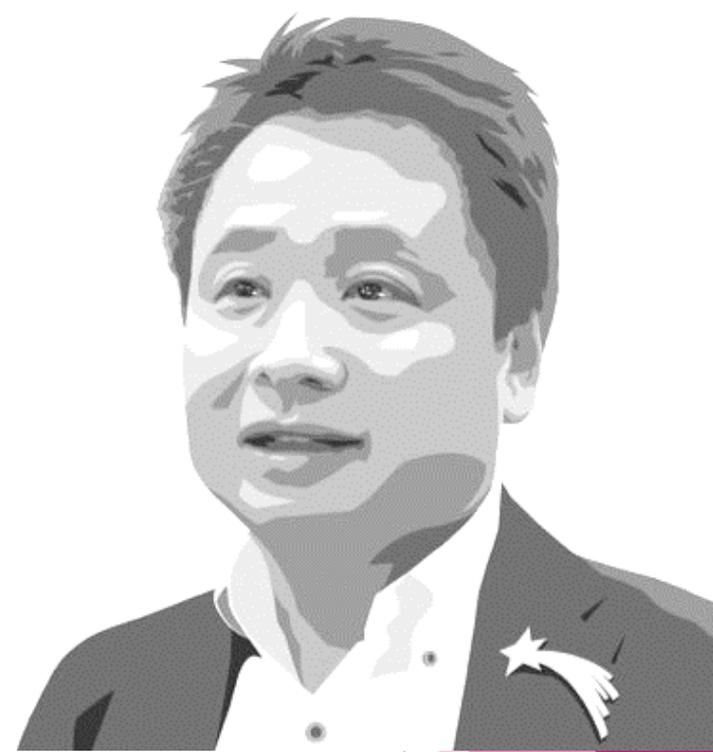
(導入)

▶ 口腔ケアとは

牧野 日和

言語聴覚士
博士（歯学）
認定心理士

愛知学院大学 心身科学部
准教授



歯磨き = お口の清掃
(だれもが日常的に実施している)

口腔ケア = 全身の健康増進
(予防・治療・リハビリテーション)

口腔ケア = 生きるを支える
(呼吸・嚥下・発声・意欲・社会性・・・)

口腔管理 = 高度な知識や技術のケア
(歯科医師や歯科衛生士が行う)

歯周病が全身に及ぼす影響

脳梗塞

脳の血管のプラークが詰まったり、頸動脈や心臓から血の塊やプラークが飛んで来て脳血管が詰まる病気です。歯周病の人はそうでない人の2.8倍脳梗塞になりやすいと言われています。

糖尿病

歯周病菌は腫れた歯肉から容易に血管内に侵入し全身に回ります。血管に入った細菌は体の力で死滅しますが、歯周病菌の死骸の持つ内毒素は残り血糖値に悪影響を及ぼします。血液中の内毒素は、脂肪組織や肝臓からのTNF- α の産生を強力に推し進めます。TNF- α は、血液中の糖分の取り込みを抑える働きもあるため、血糖値を下げるホルモン（インスリン）の働きを邪魔してしまうのです。

内毒素とは？

細菌の細胞壁に含まれる毒物。細菌が死滅しても毒は残る。エンドトキシンともいう

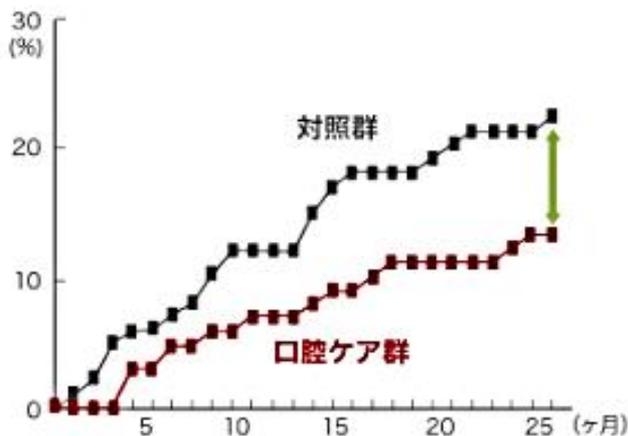


特定非営利活動法人 **日本臨床歯周病学会**
The Japanese Academy of Clinical Periodontology

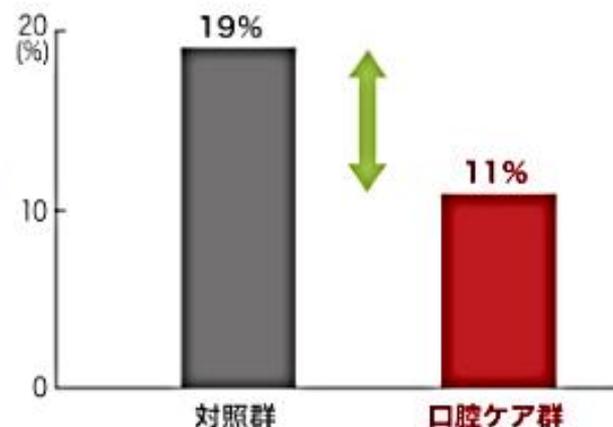
口腔ケアには誤嚥性肺炎の予防効果がある

2001年、米山らによって報告され、これを機に、日本における口腔ケアの研究が盛んになった。

発熱
予防



誤嚥性
肺炎
予防



期間が長くなるほど発熱の
発症率の差が大きい

2年間の肺炎発症率が
約半分に抑えられた

米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井美恵, 渡辺誠, 赤川安正 :
要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する効果. 日歯医学会誌20 ; 58-68, 2001

口腔ケアの効果を示す論文

- **肺炎予防** 米山武義：要介護高齢者における口腔ケアの重要性. 総合ケア 9(3): 56-59, 1999.
- **認知症の予防** 藤本篤士：認知症と口腔ケア. 日本歯周病学会会誌,55: 77-78, 2013.
- **心臓病の予防** Beck JD：Periodontitis risk factor for coronary heart disease?. Ann Periodntal, 3: 127-141, 1998.
- **糖尿病の予防** Grossi SG：Periodontal disease and diabetes melitus. Ann Periodntal, 3: 51-61, 1999
- **手術への貢献** 野村綾子：消化器がん周術期患者に対する口腔ケアの疫学的検討. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会, 16（1）：50-56, 2012.
- **脳血管障害の予防** 荒井啓行ら：高齢者脳疾患と誤嚥性肺炎. 音声言語医学,43: 467-472, 2002.
- **早産の予防** 坂本治美ら：妊娠期の歯周状態と低体重児出産のリスクに関する観察研究. 口腔衛生学会,66（3）:322-327,2016.
- **サブスタンスPの増加** 矢内勝ら：不顕性誤嚥. 呼吸,20: 997-1002, 2001.
- **摂食嚥下機能の向上** 牧野日和ら：口腔ケアと摂食嚥下機能、発声発語機能に関する研究. 日本口腔ケア学会,5（1）:39-45,2012.
- **発声発語機能の向上** 牧野日和ら：専門的口腔ケアの効果について. 愛知学院大学心身科学研究紀要,7: 85-88, 2015.

口腔ケアの効果を示す論文 2

- 1) 足立三枝子, 植松久美子, 原智子, 石原和幸, 奥田克爾, 石川達也: 専門的口腔清掃は特別養護老人ホーム要介護者の発熱を減らした. 老年歯科医学, 15 (1) : 25~29, 2000.
- 2) 木田正芳, 丹羽均, 松浦英夫: 脳血管障害後遺症に伴う嚥下障害について. 老年歯科医学, 9 (2) : 66~71, 1994.
- 3) Kikuchi,R.,Watabe,N.,Konno,T.,Mishima,N.,Sekizawa,K.,Sasaki,H., : High Incidence of Silent Aspiration in Elderly Patients with Community-Acquired Pneumonia. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 150 (1) : 251~253, 1994.
- 4) 石川昭, 三宅洋一郎, 飯島理, 糟谷正, 神川正, 米山武義, 宮武光吉: 社会福祉施設等入所者口腔内状態改善研究モデル事業報告書 (浜松市保健福祉総括室, 健康増進課口腔保健医療センター, 平成11年3月). 厚生省平成10年度老人保健強化推進特別事業, 1999.
- 5) 弘田克彦, 米山武義, 太田昌子, 橋本賢二, 三宅洋一郎: プロフェッショナルオーラル・ヘルス・ケアを受けた高齢者の咽頭細菌数の変動. 日本老年医学会雑誌, 34 (2) : 125~129, 1997.
- 6) 角保徳, 永長周一郎, 道脇幸博, 砂川光宏, 三浦宏子: 要介護高齢者の義歯と咽頭微生物叢に関する研究. 老年歯科医学, 16 (2) : 171~177, 2001.
- 7) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井美恵, 渡辺誠, 赤川安正: 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究. 日本歯科医学会誌, 20 : 58~68, 2001.
- 8) 米山武義, 相羽寿史, 太田昌子, 弘田克彦, 三宅洋一郎, 橋本賢二, 岡本浩: 特別養護老人ホーム入所者における歯肉炎の改善に関する研究. 日本老年医学会雑誌, 34 (2) : 120~123, 1997.
- 9) 菊谷武, 鈴木章, 稲葉繁, 齊藤昇: 高齢入院患者における舌背のカンジダについて - 摂食形態, 唾液分泌量との関係 -. 老年歯科医学, 13 (1) : 23~28, 1998.
- 10) 斎藤郁子, 松田智子, 柿木保明編: 保健医療福祉地域総合研究事業 歯科衛生士による長期療養患者の口腔ケアの効果に関する調査研究. 平成9年度研究報告書, 1998.
- 11) 阪本真弥, 栗和田しづ子, 丸茂町子: 高齢者の口腔乾燥症に関する疫学調査研究. 老年歯科医学, 11 (2) : 81~86, 1996.
- 12) 柏原稔也, 市川哲雄, 川本笛子, 蟹谷英生, 堀内政信, 弘田克彦, 三宅洋一郎, 松本直之: 老人病院入院患者の口腔状態とデンチャーブラークの細菌構成について - 第1報 予備調査結果 -. 日本補綴歯科学会雑誌, 40 (3) : 448~453, 1996.
- 13) 池邊一典, 喜多誠一, 吉備政仁, 難波秀和, 谷岡望, 小野高裕, 野首孝嗣: 要介護高齢者の義歯へのCandida菌付着状況 - 生活環境, 痴呆および就寝時の義歯装着による影響 -. 老年歯科医学, 12 (3) : 213~220, 1998.
- 14) 清浦 (鎌形) 有祐, 鎌田政善, 嶋倉道郎, 市野澤正和, 新田敏正: 義歯洗浄剤の使用によるデンチャーブラーク中の微生物構成の違い. 奥羽大学歯学誌, 26 (1) : 32~38, 1999.
- 15) 内村美由紀, 包隆穂, 菊谷武, 稲葉繁, 齊藤昇: 重度痴呆患者における歯ブラシ行動再習慣化の試み. 日本老年医学会雑誌, 38 (3) : 366~371, 2001.
- 16) 下山和弘, 岡田弥生, 内田達郎, 石川直人, 小林章二, 長尾正憲, 森智恵子: 在宅寝たきり老人の口腔ケアに関する研究 - 第3報 保健婦の口腔清掃の知識と指導能力 -. 老年歯科医学, 11 (2) : 100~108, 1996.

歯周病と全身のつながり



- ▶ 人生100歳
- ▶ 歯を失う最大の原因は、歯周病
- ▶ 歯周病は顎が溶けるだけでなく、全身疾患との関連がある
- ▶ 8020運動で、歯があっても食べられない

- ▶ 口腔を清潔に保つ
- ▶ 口腔機能を保つ

- ▶ 不健口と不健康

国家レベルでお口の健康に乗り出した!!

経済財政運営と改革の基本方針2019 令和元年6月21日

骨太方針2019

口腔の健康は全身の健康にもつながることから
エビデンスを蓄積しつつ、国民への適切な情報提供、
生涯を通じた歯科健診、フレイル対策にもつながる
歯科医師、歯科衛生士による口腔機能管理など
歯科口腔保健の充実、入院患者への口腔衛生管理などの
医科歯科連携に加え、介護、障害福祉関係機関との連携
を含む歯科保健医療提供体制の構築に取り組む。

口腔ケアの分類

日本歯科医学会 2015

口腔健康管理

口腔管理
(歯科職種が行う)

口腔ケア
(歯科職種以外が行う)

口腔機能管理

口腔衛生管理

口腔清潔等

食事への準備等

う蝕処置
感染根管処置
口腔粘膜炎処置
歯周関連処置※
抜歯
ブリッジや義歯等の
処置、調整
摂食機能療法
など

バイオフィルム除去
歯間部清掃
口腔内洗浄
舌苔除去
歯石除去
など

口腔清拭
歯ブラシ
歯ブラシの保管
義歯の清掃、着脱、
保管
など

嚥下体操指導
唾液腺マッサージ
舌、口唇、頬粘膜ス
トレッチ訓練
姿勢調整
食事介助
など

※歯周病関連処置と口腔衛生管理には重複する行為がある

図1

口腔健康管理

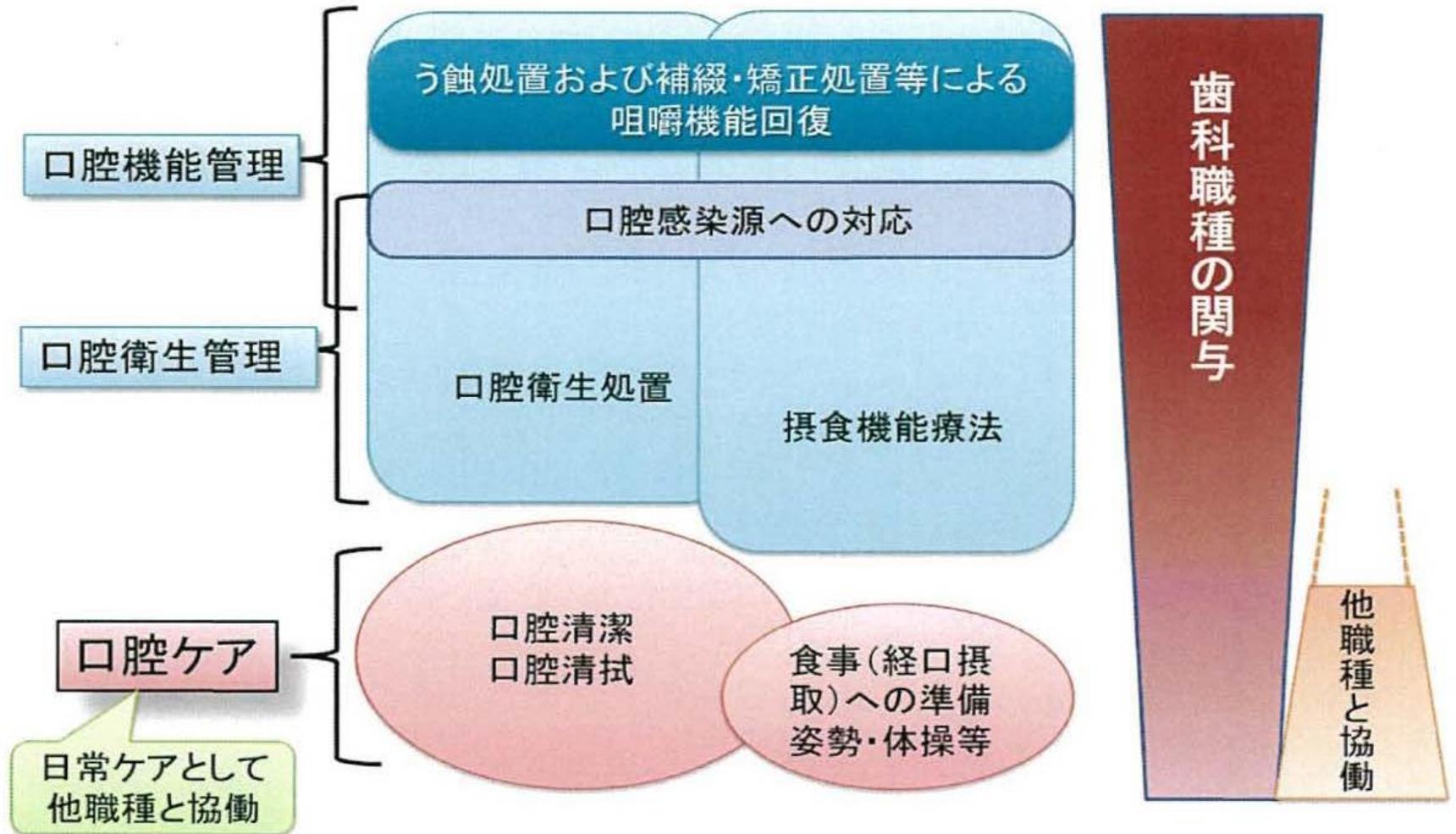




イラスト 下地恵美

ナースが知っておくべき 口腔ケアの手技



講師 榎井 えつこ (歯科衛生士)

* 挨拶 (導入) 牧野 日和 (言語聴覚士)

内容



挨拶 口腔ケアとは



1. 現場では みな困っている！
2. 口腔ケアの前に1 ポジショニング
3. 口腔ケアの前に2 バイタル安定
4. 口腔ケアの前に3 道具
5. 看護の基本となるもの
6. ICFに基づき



歯科衛生士

柘井 えつこ

横浜生まれ 育ち

1989年3月 新東京歯科衛生士学校卒業

2021年3月 大阪歯科大学大学院 医療保健学研究科 口腔科学専攻 修士課程卒業

- 修士(口腔科学)
 - 歯科衛生士
 - 日本歯科衛生士会 認定分野A 認定歯科衛生士
 - 認定分野C 歯科衛生士の研修指導者・臨床実地指導者
 - ・ 摂食嚥下リハビリテーション ・ 糖尿病予防指導 ・ 生活習慣病予防 (特定保健指導)
 - ・ 医科歯科連携 (口腔機能管理) ・ 在宅療養指導 (口腔機能管理)
 - 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 認定士
 - 健康情報指導士
- ◎ 介護予防運動指導員、福祉住環境コーディネーター2級、福祉用具専門相談員、ヘルパー2級

食支援



口腔健康管理



専門職、多職種、地域事業、企業へ



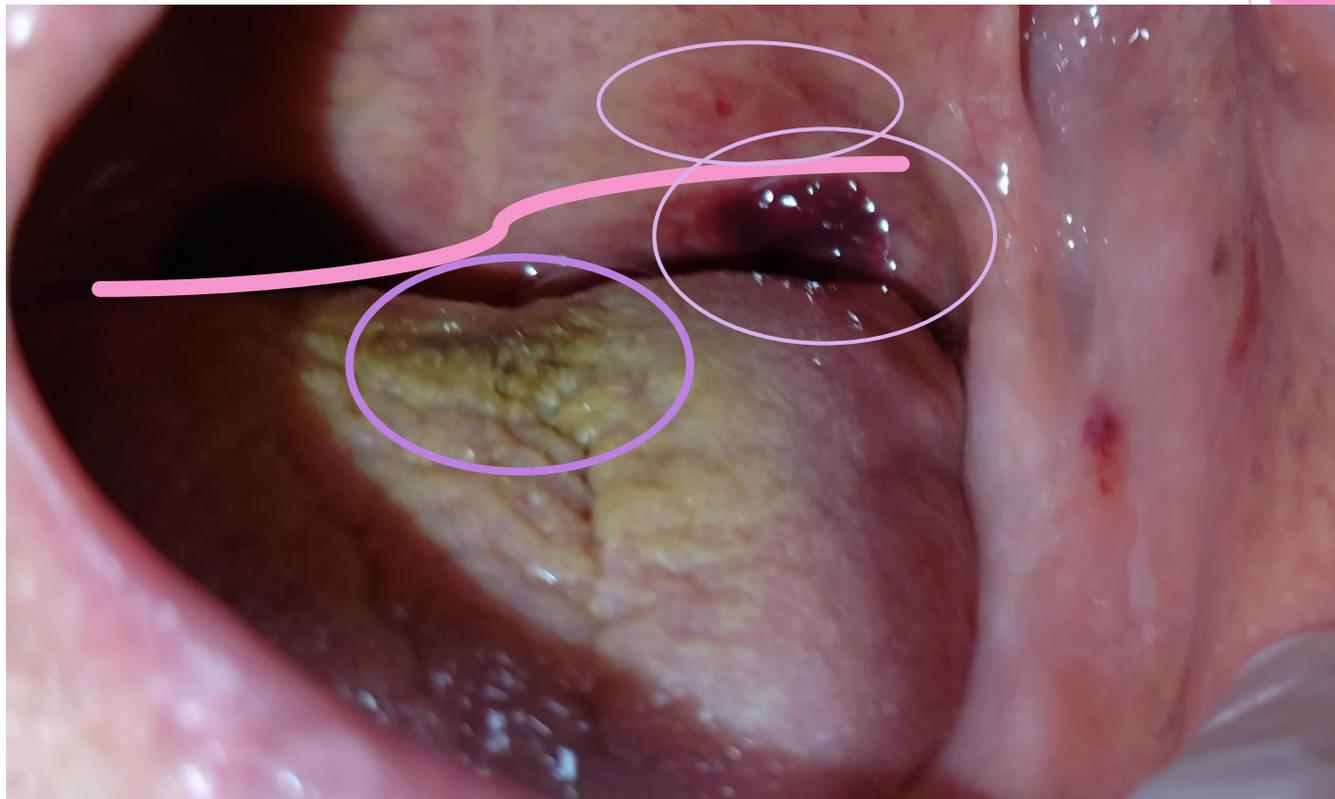
現場では みな困っている！

歯科衛生士への相談

〇〇〇なので、見ていただけないでしょうか

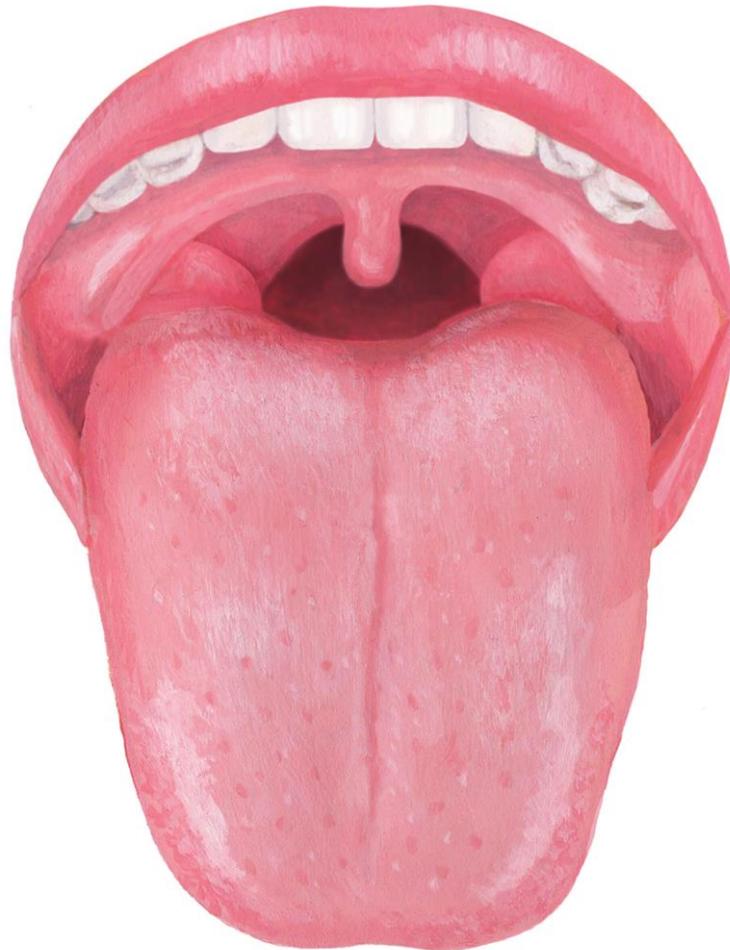
依頼内容：食欲低下

(00 根深い問題がそこに・・・)

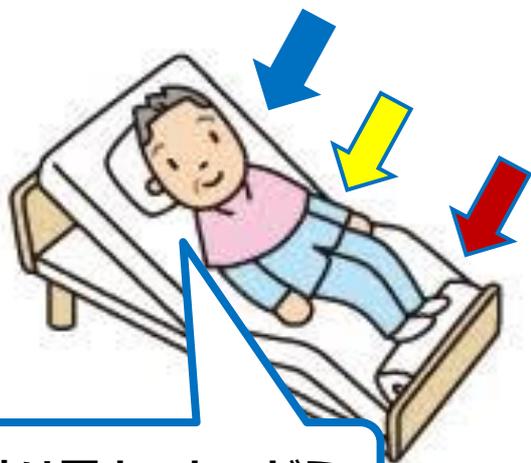


問題が無さそうな粘膜ですが、軟口蓋が挙上するように誘導
左の軟口蓋に血腫あり、その上に傷
奥舌、舌の中心付近に舌苔が厚く、一部黒い舌苔が付着

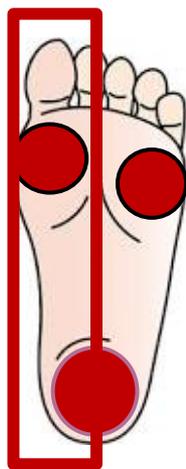
健康な口は？



姿勢改善 安全・安楽な口腔ケアのすすめ



枕は肩まであてがう



骨盤安定性の確保



姿勢

頸部前屈位にしすぎない (枕の位置、素材)

足裏接地(立ち上がり動作のしやすい足の位置、靴、靴下)

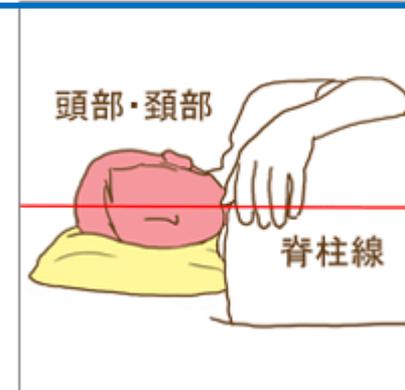
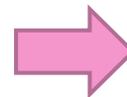
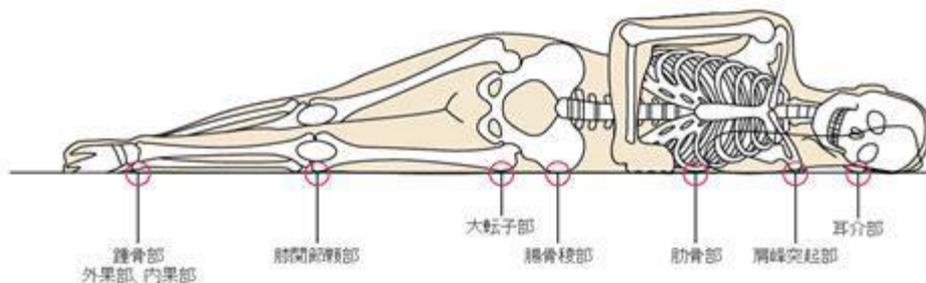
筋肉の緊張がないか(胸鎖乳突筋、外側翼突筋、その他代償行為ないか)

・ **着衣**の素材、しわ (エアーマット停止させるなどし 安定させることもある)

・ **空調や室温** 風が顔面にかかっていないか

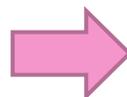
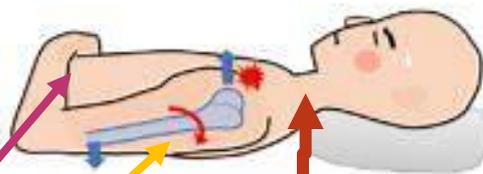
完全側臥位が安全とは限らない

脊柱線や圧を考えポジショニングを整える



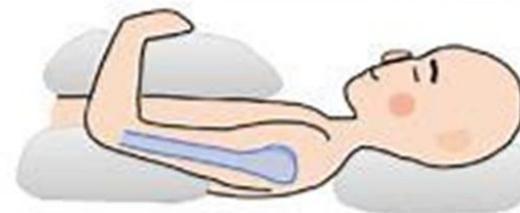
A X

肩関節
伸展・外旋



B O

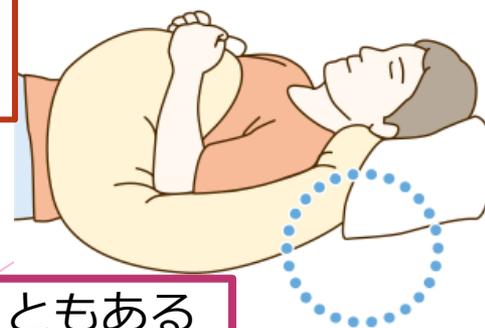
肩関節
ほぼ中間位



腕の重みで胸鎖乳突筋が過緊張となり、
開口の妨げになることもある

麻痺側の脱臼や骨折を回避する

腕の重みで胸郭の動きが制限され、呼吸が苦しくなることもある

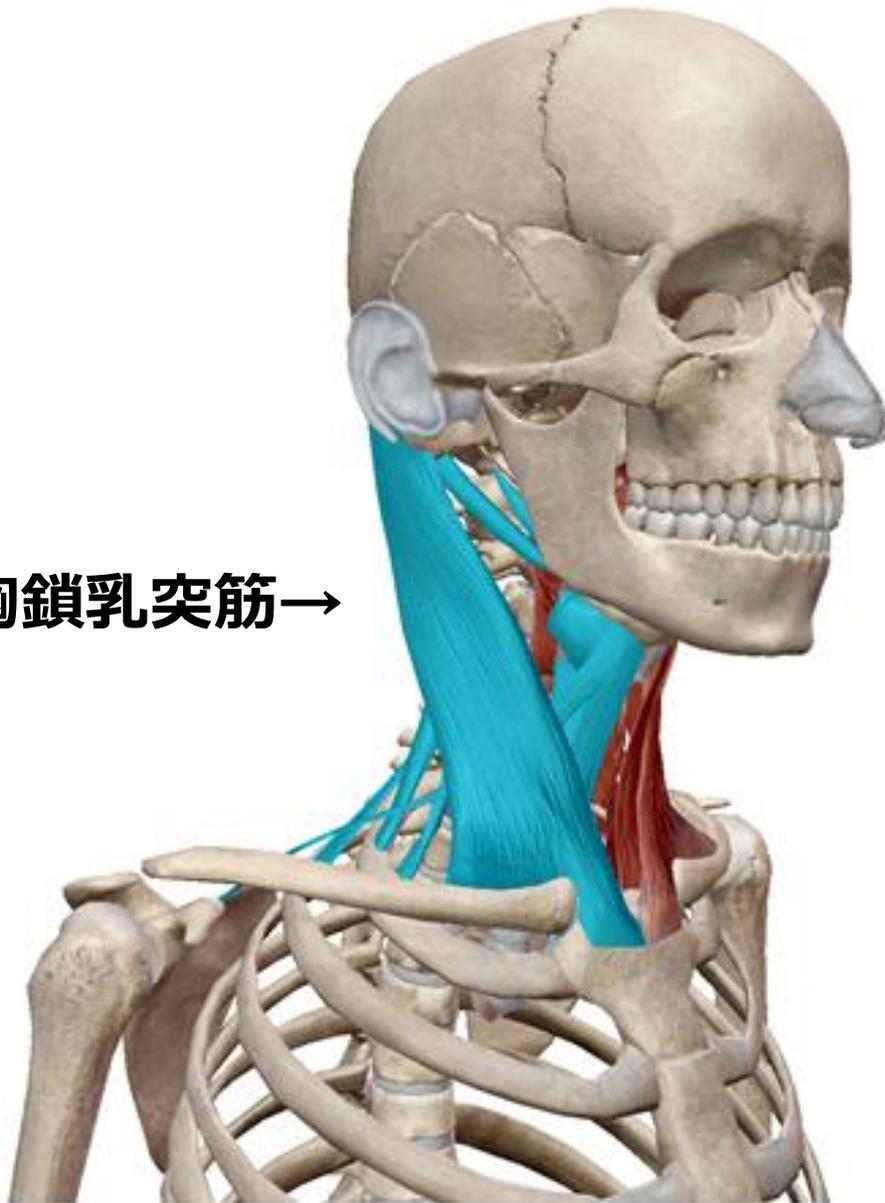


安全・安楽な口腔ケアのすすめ



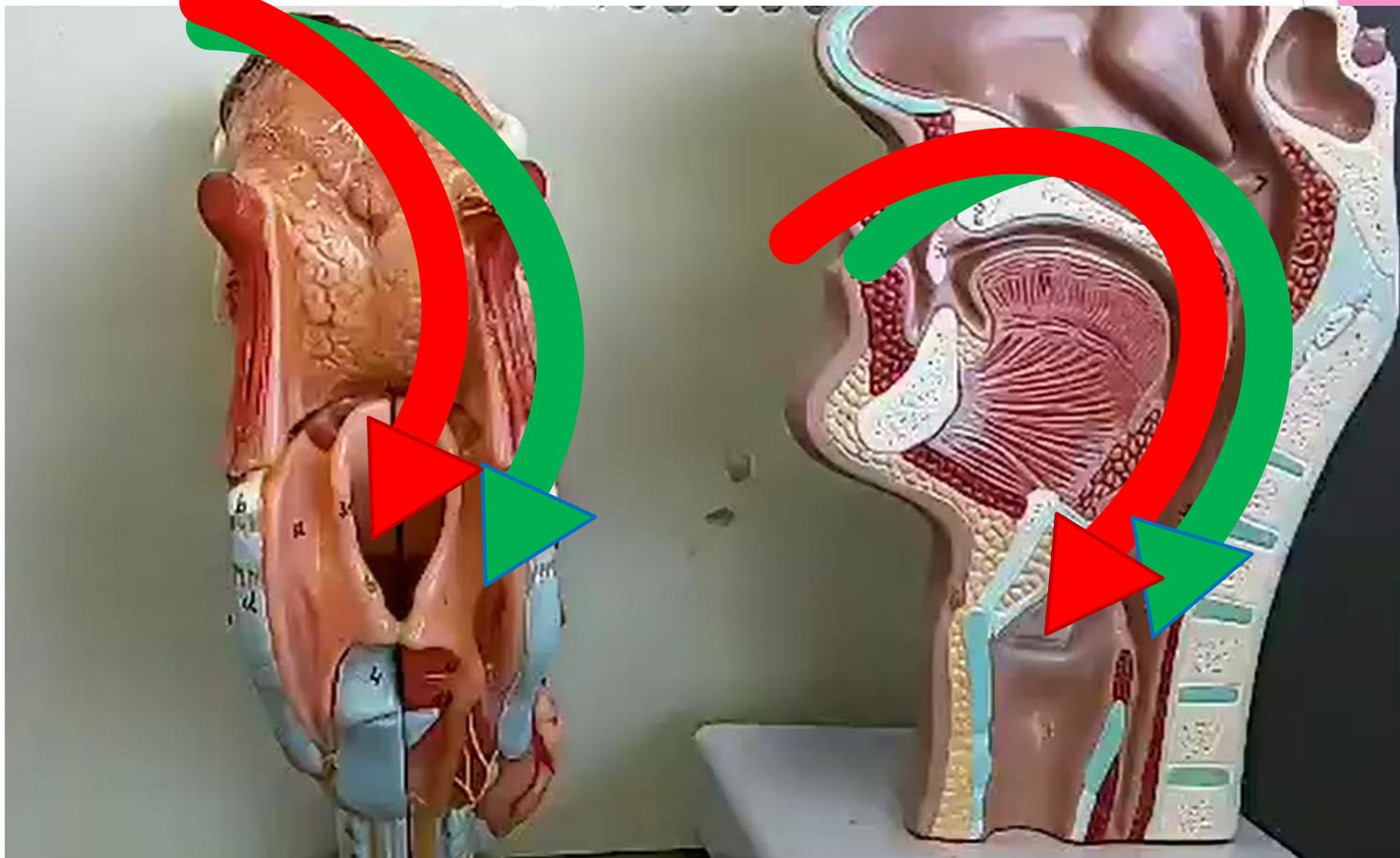
口腔内で水分保持できない場合は、側臥位が安全
頬の粘膜の中を広げるようにし、**吸引や口腔ケアティッシュ、不織布**などで、汚染物や水分の処理を行い、汚染物が喉に流れ込まないように配慮する

胸鎖乳突筋→



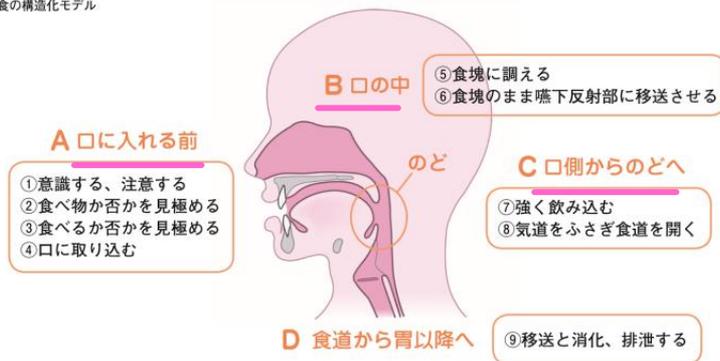
汚染水のルートを予測する

喉頭侵入しやすい姿勢を回避する



介入観察：空気でぶくぶくうがい

牧野式 食の構造化モデル



- ▶ 鏡を見ながら頬などに空気を入れます
- ▶ 左右 上口唇 下口唇を膨らまし、30秒

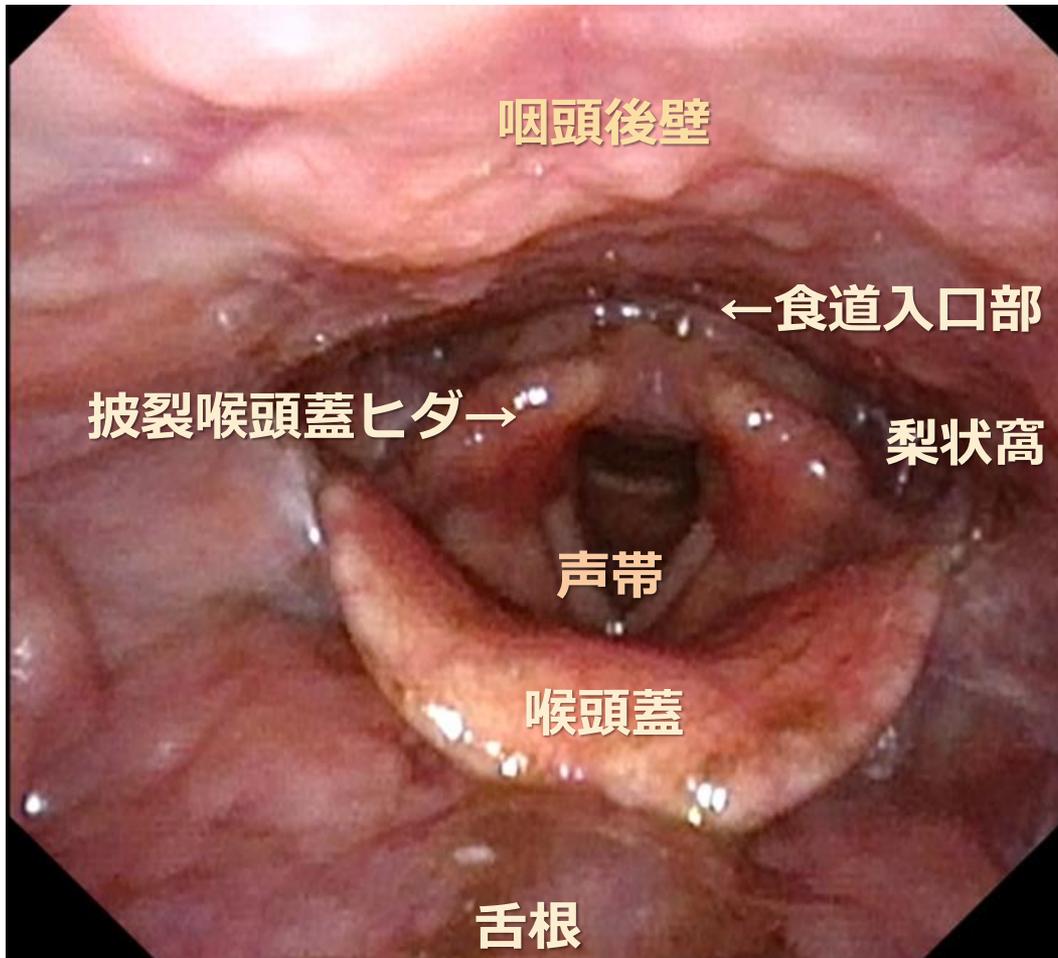


ボク 空気が嫌いなもの

口腔ケアをする前に行い、今現在の評価!

指示、コミュニケーション、筋力、麻痺、左右差、唾液分泌、その日の体調、湿性嘔声確認、水分保持、咳嗽反射





えつこ式!? 咳払い評価

上 舌骨あたり
中 喉仏あたり
下 声帯あたり



意識することで そのあたりの声道が狭まる
(狭いところの気流は**力**と**速度**が増す)



口腔ケアをする前に咳払いを行い、
入る量を最低限にする。日ごろから、

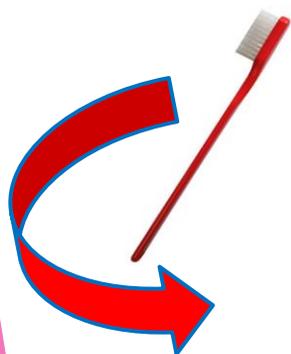
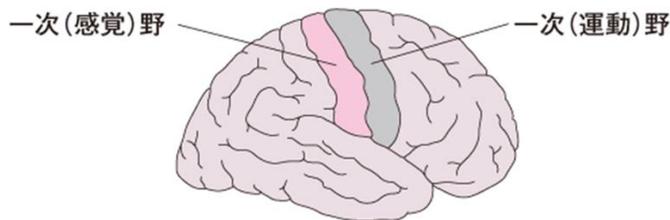
汚染水を嚙出できるかどうか
異物を嚙出する練習、窒息時の対応の練習



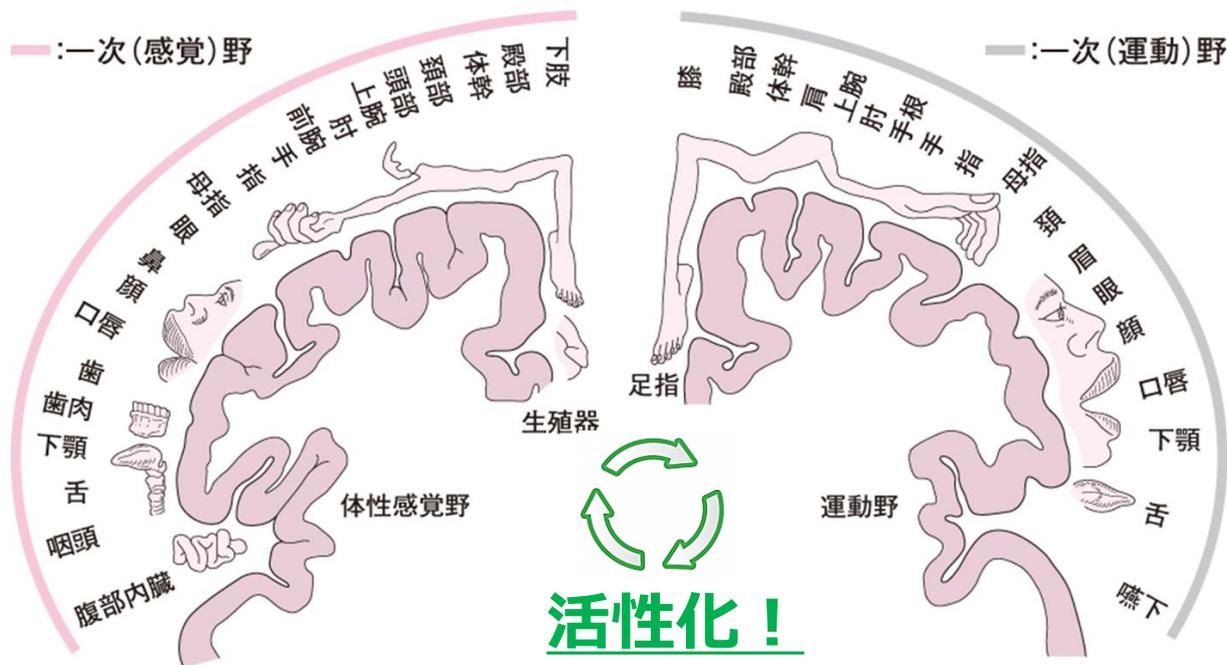
**その日の、その時のアセスメントで
口腔ケアのポジショニングや道具を工夫する**

鉛筆持ちの効果! 口腔ケアが脳を活性化させる

認知症予防になるよ!



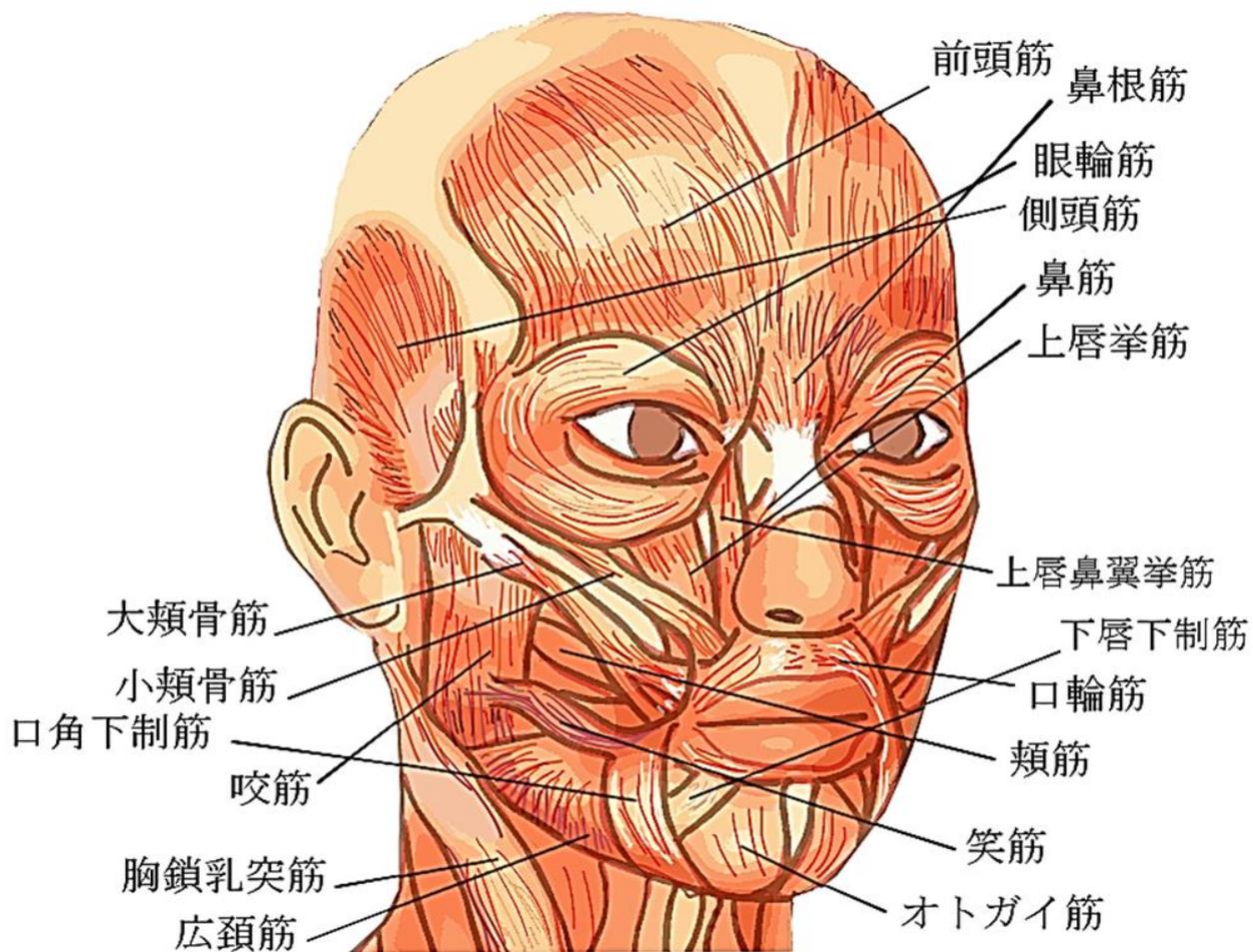
感覚刺激
入力



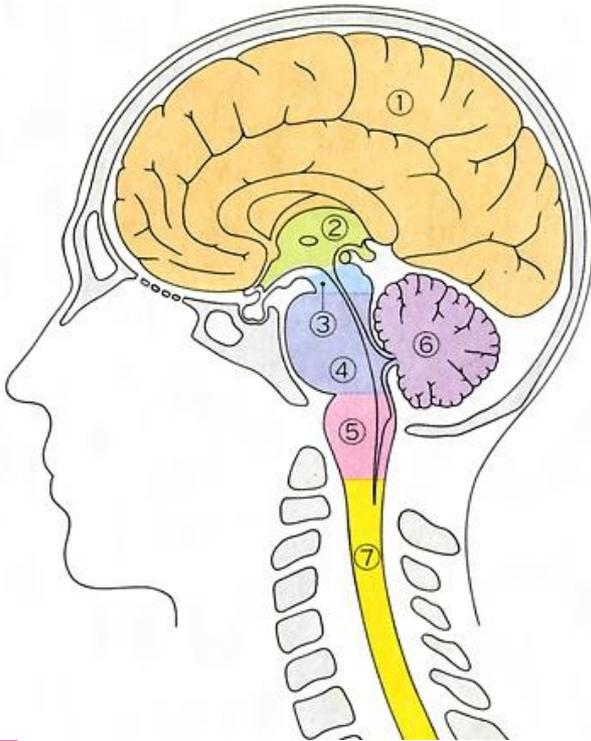
運動刺激
出力

ペンフィールドの図

口腔周辺筋



中枢神経系が発達する順序性



原始反射

出生後、生きていくために欠かせない、呼吸、体温調節、脈拍、血圧、食欲、睡眠などといった生物の**基本的な能力**を有して生まれてくる



12ヶ月-児
定型発達



9-11ヶ月
児
定型発達



6-8ヶ月児
定型発達



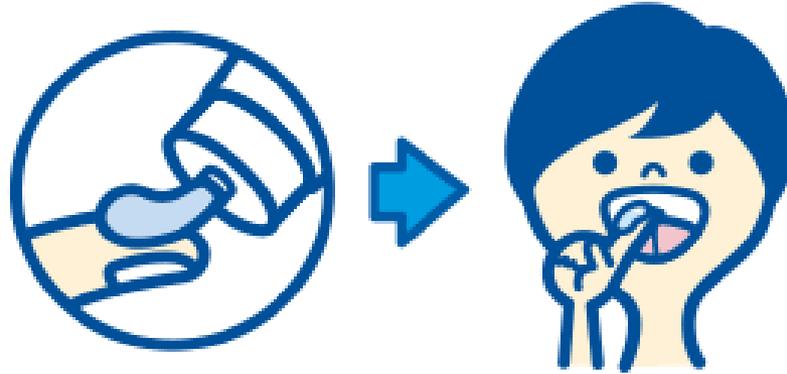
0-5ヶ月児
定型発達

健常は、反射が統合、脳が未熟だと反射が残存

- ▶ 口腔ケア中に、あくびやしゃっくりが出た時は、一旦ケアの手を止めバイタルを確認する
- ▶ 迷走神経は、脳の延髄部分から体内の臓器にまで広くつながっている神経で、体を落ち着けるための重要な神経。
- ▶ 長時間の起立や強い疼痛などのストレス、排泄、腹部内臓疾患などによる刺激が迷走神経求心枝を介して、脳幹血管運動中枢を刺激し、心拍数の低下や血管拡張による血圧低下など、脳への血流が減少し失神をきたす生理的反応。

脳幹血管運動中枢からの刺激は、遠心性線維によって末梢各臓器の運動枝を介して伝えられる。

お口を洗うジェル うるおいキープ、ウェルテックマウスジェル等



痛点のスライド

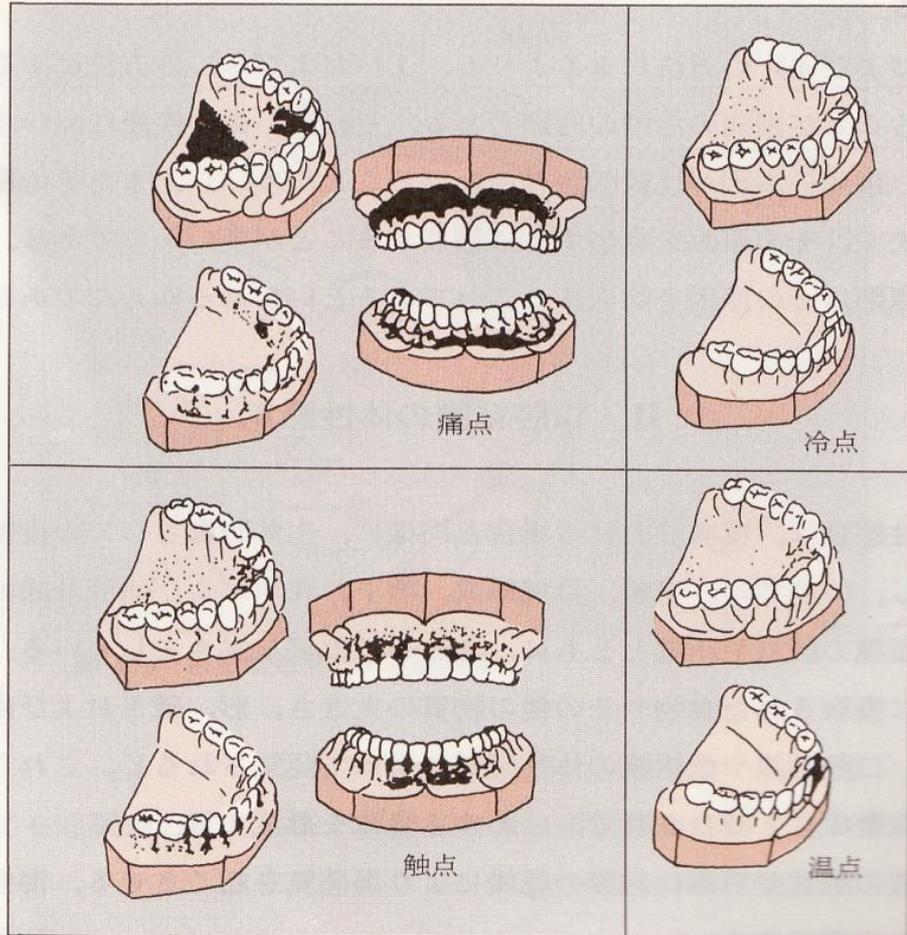


図 3-4 口腔粘膜における感覚点の分布密度

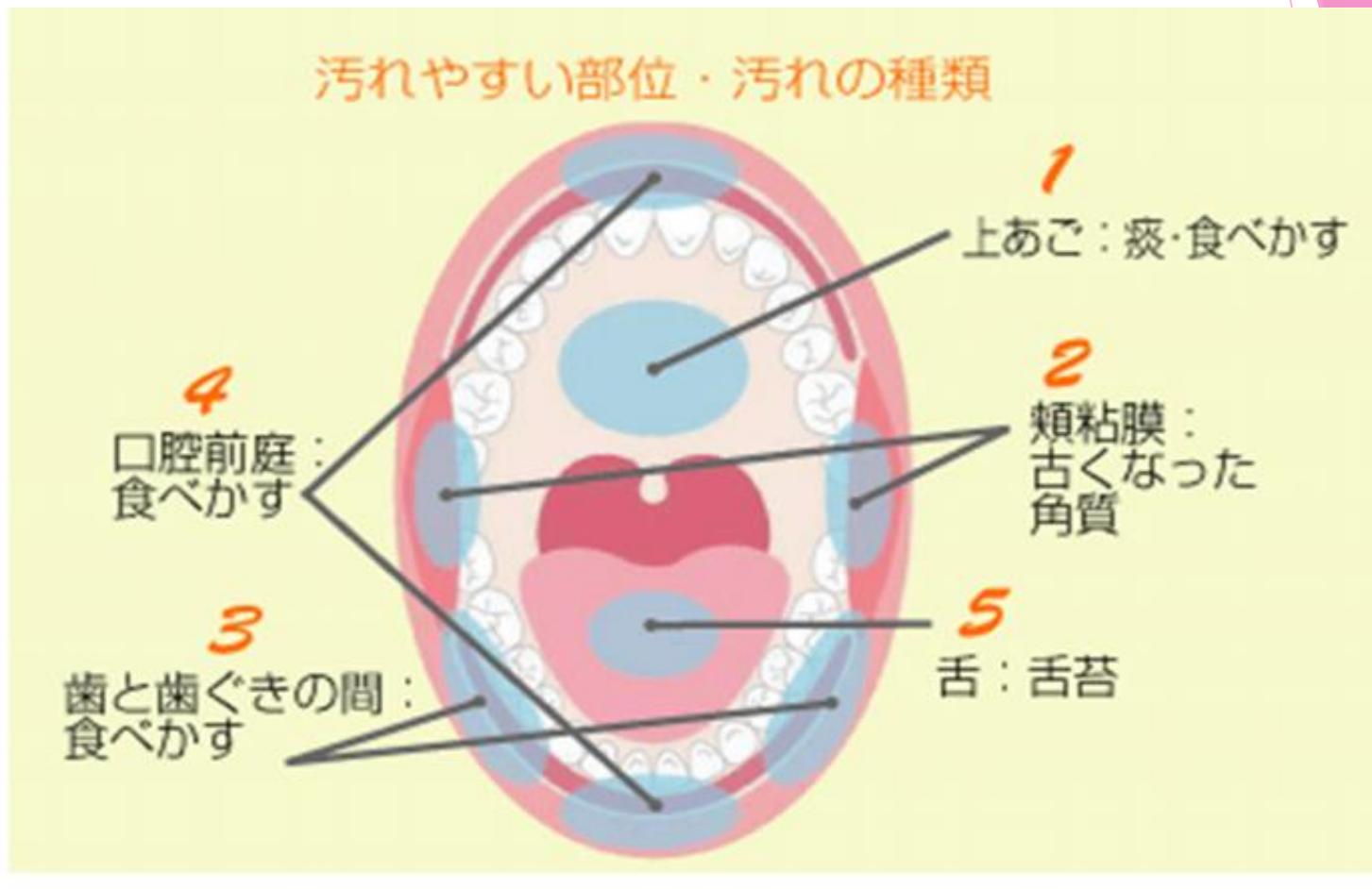
痛点は地雷だ！



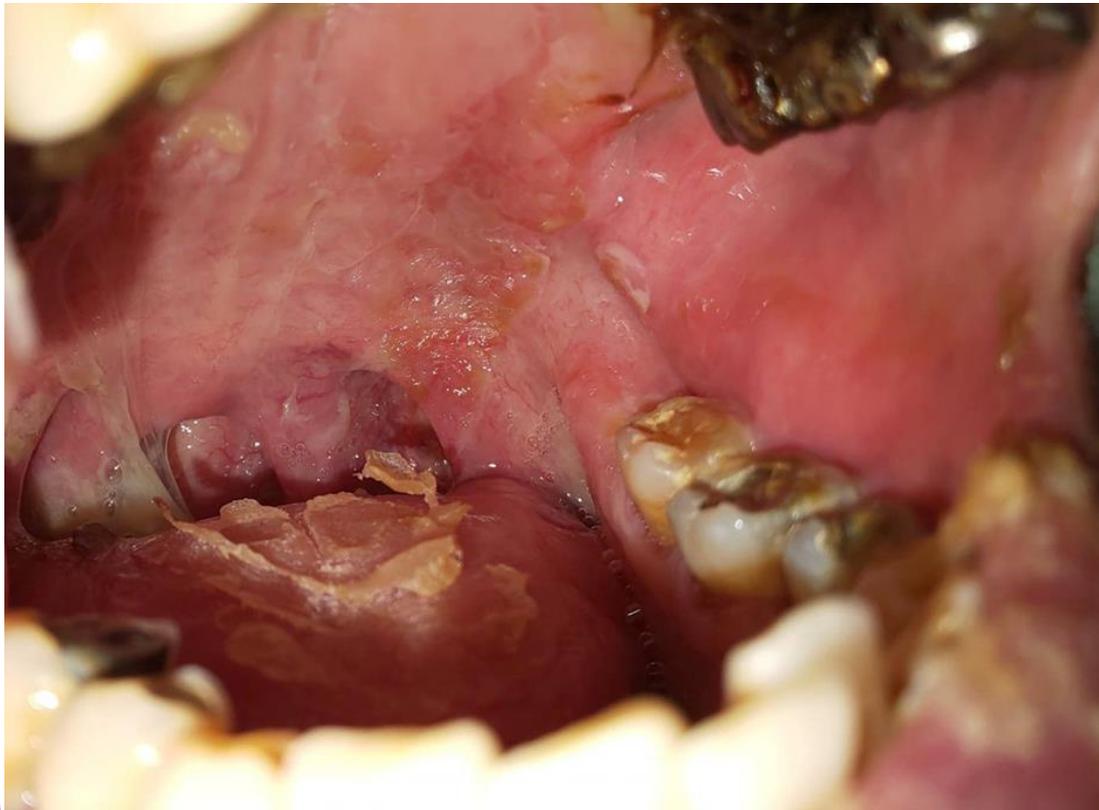
ライオンを起こすな！



口腔ケアティッシュで清拭・汚染水の処理



汚染咽頭の写真



この汚染された口や喉で、食べて美味しい？



この歯で咀嚼して食感を楽しめる？

点滴を37℃に温めたら、 歯周組織を洗うときに細胞が死ににくい

Okamura et al., *Nano Biomedicine* 10(2), 91-96, 2018

ORIGINAL ARTICLE

Effect of Heating at 37°C and Peripheral Parenteral Nutrition as a Cell Preservation Solution in Cultured Human Periodontal Ligament Fibroblasts

Tomoharu OKAMURA¹, Tetsunari NISHIKAWA²,
Hidenori MATSUMOTO², Tomoki TAKEUCHI¹,
Chihoko IKEDA¹, Suguru DATEOKA³, Yoshiaki ONO³,
Kaoru Inami⁴, Naoyuki Matsumoto⁴, Shizuo HIGUCHI⁵,
Koichi IMAI⁶, and Kazuya TOMINAGA¹

¹Department of Oral Pathology, ²Department of Innovations in Dental Education,
³Department of Special Needs Dentistry, ⁴Department of Orthodontics,
⁵Department of Oral Health Engineering, ⁶Department of Biomaterials,
Osaka Dental University, Osaka, Japan

Synopsis

The necrosis of cells and the mitochondrial activity of viable cells adhering to the surface of the root of teeth luxated due to trauma can influence the success rate of dental reimplantation. Cell preservation under conditions in which the osmotic pressure, pH and nutrients of the preservative solution are close to those of body fluid and internal body temperature may lead to good results. Furthermore, since there are many pathogenic microorganisms in the oral cavity, antibacterial and antifungal agents are needed. However, in clinical practice, luxated teeth are kept in milk, and many dentists preserve them in physiological saline at 4°C or room temperature. In dental care, luxation of teeth is often accompanied by trauma to the head and the teeth will be preserved for more than one hour.

In this study, we investigated a preservative solution containing an amino acid component and the temperature in the preservation of human periodontal ligament fibroblasts (HPLF). HPLF were cultured for 24 hours, then switched to peripheral parenteral nutrition (PPN) and preserved at 37°C. After preservation for one hour, mitochondrial activity was biochemically measured using an MTT assay. The influence of antiseptics, one antimicrobial and one antifungal agent, was also examined. High levels of mitochondrial activity were seen in HPLF preserved in PPN and at 37°C. This suggests that PPN is better than physiological saline and a temperature of 37°C is better than room temperature for HPLF preservation. Antiseptics did not affect HPLF preservation.

Okamura et al., *Nano Biomedicine* 10(2), 91-96, 2018

先行研究で、ラットの歯肉片を、生理食塩水、アミノ酸総合輸液 それぞれ37度に加温したものとしていないものを比較検討した。37℃に加温した輸液は遊離歯肉移植片の保存に有用であることが示唆された。

「看護の基本となるもの」 14の基本的ニード ヴァージニア.A.ヘンダーソン



「歯を磨くこともしごく簡単なことであると思っているが実際には口腔衛生について十分知っている人はほとんどいない。意識を失っている人の口腔を清潔に保つことは非常に技術を要し、よほど熟練した看護師でないと有効にしかも安全に実行するのは難しい。実際患者の口腔内の状態は看護の質を最もよくあらわすもののひとつである」

と述べ、「看護にあたる者のすべては、意識の状態やベッドでの体位がどうであれ、患者や自分ではどうすることもできない人の口腔と歯とを清潔にしておくことが重要である。歯牙および歯槽は、病気にかかっている時、健康な時よりもいっそうの手入れを必要とする。患者が自分でできない場合はいつでも、看護師がその口腔内を清潔にしておくべきである」

「看護の基本となるもの」 14の基本的ニーズ ヴァージニア.A.ヘンダーソン

- 1) 正常に呼吸する
- 2) 適切に飲食する
- 3) あらゆる排泄経路から排泄する
- 4) 身体の位置を動かし、またよい姿勢を保持する
- 5) 睡眠と休息をとる
- 6) 適切な衣類を選び、着脱する
- 7) 衣類の調整と環境の調整により、体温を正常範囲に維持する
- 8) 身体を清潔に保ち、身だしなみを整え、皮膚を保護する
- 9) 環境のさまざまな危険因子を避け、また他人を傷害しないようにする
- 10) 自分の感情、欲求、恐怖あるいは気分を表現して他者とコミュニケーションをもつ
- 11) 自分の信仰に従って礼拝する
- 12) 達成感をもたらすような仕事をする
- 13) 遊び、あるいはさまざまな種類のレクリエーションに参加する
- 14) "正常"発達および健康を導くような学習をし、発見をし、あるいは好奇心を満足させる。



歯磨きすることが目標になっていませんか？

ICF：国際生活機能分類

