

歯科衛生だより

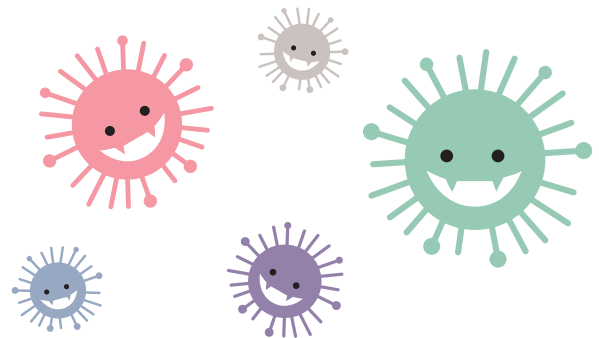
発行人/武井 典子
発行/公益社団法人 日本歯科衛生士会
〒169-0072 東京都新宿区大久保2-11-19
TEL.03(3209)8020 FAX.03(3209)8023
http://www.jdha.or.jp/

2020 April vol. 56

インフルエンザウイルス感染における 口腔細菌の影響

日本大学 特任教授(歯学部) 落合 邦康

毎年のように流行を繰り返すインフルエンザは、高齢者や基礎疾患保有者において重症化し、死に至ることも少なくありません。超高齢社会を迎えたわが国においては、大きな脅威となっています。新型インフルエンザによる世界的大流行が発生すると、甚大な健康被害のみならず、社会的混乱や経済的損失が生じるため、新型インフルエンザに対する備えは極めて重要です。本稿では口腔細菌がインフルエンザウイルス感染に及ぼす影響について筆者らの研究成果を中心に紹介します。



に至ることもあります。一方、C型は鼻かぜ程度で比較的症状が軽く通年感染がみられます。

A、B型ウイルス粒子の表面には、赤血球を凝集するヘムアグルチニン(HA)とノイラミニダーゼ(NA)という2種類の糖タンパク質が並んでいます。HAは赤血球を凝集し宿主の感染防御機構を回避し感染を促進する働きがあり、NAは増殖したウイルス粒子が感染細胞外に放出される際に細胞とウイルスの結合部位を切断し、感染拡大に働きます(図1)。A型では、タンパク質の抗原性の違いからHAは18種類、NAは11種類に分類されます。B、C型にはこのような分類は存在しません。このため、本稿ではA型を中心に述べます。

1 インフルエンザウイルスの分類

インフルエンザウイルスはA、B、C型に分類されます。A型インフルエンザウイルスはヒト、鳥、豚および馬など幅広い動物種に感染しますが、BおよびC型ウイルスはヒトのみに感染します。AおよびB型は冬季に流行を繰り返し、また高齢者においてしばしば重症化し、死

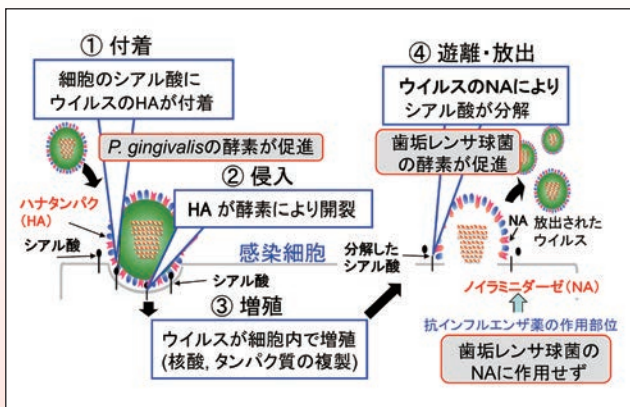


図1 インフルエンザウイルスの生活環と口腔細菌の影響

2 インフルエンザウイルスの生活環と感染機序

インフルエンザウイルスの感染は、ウイルス表面のHAが宿主の上気道粘膜細胞の表面にあるシアル酸に結合します。細胞は表面に結合したものを細胞内に取り込む性質(エンドサイトーシス)があるため、ウイルスの遺伝子は細胞内に取り込まれ核内に移行し、遺伝子

RNAの転写と複製が開始されます。新たに複製されたRNAおよびウイルス構成タンパク質は子孫ウイルス構築のため細胞表面に移動し出芽しますが、このウイルス粒子は宿主細胞の表面のシアル酸と結合しているため細胞から離れることはできません。そこでウイルスは自分のNAを用いてシアル酸を分解し感染細胞から遊離し、近傍の細胞へと感染が拡大します。感染細胞から遊離したばかりの子孫ウイルスは膜融合能がなく感染性はありませんが、トリプシンなどで膜融合能を獲得します。通常、このタンパク分解酵素は宿主の細胞由来ですが、黄色ブドウ球菌や緑膿菌などの酵素によってもNAが開裂しウイルスの感染が拡大することも報告されています。

インフルエンザと細菌感染

高齢者や糖尿病など様々な基礎疾患保有者において、インフルエンザは細菌の二次感染や混合感染により肺炎を発症し重症化しやすくなります。代表的な原因菌は、肺炎球菌やインフルエンザ菌であり、黄色ブドウ球菌の感染もインフルエンザに続発する肺炎の特徴の一つです。

インフルエンザと口腔細菌との関連性も報告されており、スペインかぜの流行の折、口腔疾患罹患者のインフルエンザ罹患率および死亡率が、口腔疾患のない人に比べ2~4倍高かったとの報告があります。パンデミック(2009年)の折、感染者の肺から口腔レンサ球菌や歯周病原菌の*Porphyromonas gingivalis*が検出されました。これらの報告とウイルス感染部位が口腔近傍の上気道であることを考えますと、口腔細菌が何らかの形でインフルエンザの病態進行に関係していると推測されますが、口腔細菌とインフルエンザ感染に関する研究は行われてきませんでした。

3 インフルエンザと口腔細菌

1) トリプシン様酵素産生口腔細菌の影響

インフルエンザウイルスの細胞付着において、HAの開裂によりウイルスの細胞親和性が促進しより多くのウイルス粒子が細胞表面に結合します。歯周病原菌の*P. gingivalis*はジンジバインというトリプシン様酵素を産生しますが、筆者らは様々な手段を用いて*P. gingivalis*がHAを切断し感染成立に関与する可能性を検討しました。その結果、*P. gingivalis*の培養液により感染細胞数が増加することを見出しました。

*P. gingivalis*以外にも歯周病原菌には類似酵素を産生する菌が報告されており、*P. gingivalis*同様インフルエンザウイルス感染を助長している可能性があります。

2) ノイラミニダーゼ産生口腔細菌の影響

口腔からは700種を超える細菌種が検出されていますが、一部の細菌がNAを産生します。デンタルプラーク(歯垢)の主要構成菌で咽頭からも高頻度で分離されるレンサ球菌の一部(*Streptococcus mitis* および *Streptococcus oralis*)に高いNA活性が認められます(図2)。筆者らはこの口腔細菌由来のNAがウイルスの放出を促進する可能性があるとの仮説を立て検討を行いました。教室保存の口腔細菌の培養液のNA活性を調べたのち、高い活性を持つ*S. mitis*および*S. oralis*株の培養液をウイルス感染細胞に添加し、ウイルスの放出量を調べました。その結果、NA活性のない菌に比べ*S. mitis*で対照群の約28倍、*S. oralis*で約21倍と放出量が著しく増加しました。これらの結果から、口腔ケアが不十分でプラーク量が増加し口腔環境が悪化している場合、子孫ウイルスの放出が促進され、インフルエンザ感染が重篤化する可能性が強く示唆されました。

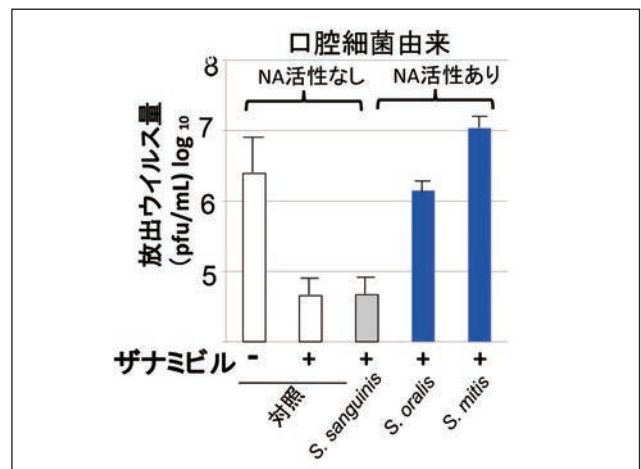


図2 ザナミビル添加時におけるウイルス放出量

4 口腔細菌が抗インフルエンザ薬に及ぼす影響

現在、抗インフルエンザ薬としてNA阻害薬が汎用されています。ウイルス表面のNAの働きを抑制することで子孫ウイルスが感染細胞からの遊離を阻害し、感染拡大を防ぐことを目的としています。わが国で認可されているNA阻害薬には、経口薬のオセルタミビル(タミフル®)、吸入薬のザナミビル(リレンザ®)、ラニナミビル(イナビル®)および点滴注射薬のパラミビル(ラピアクタ®)などがあります。

NA阻害薬が口腔細菌由来のNAに及ぼす影響を検討しました。その結果、ザナミビルはウイルス由来のNA活性を抑制しますが、口腔細菌由来のNA活性には影響が認められませんでした。そこで、細胞培養実験系を用いてザナミビル存在下における*S. mitis*、*S. oralis*のNAによるウイルスの放出量を検討しました。薬物存在下においてこれらの培養液を加えた群ではウイルスの放出がおこり、ザナミビルの効果は減弱しました。肺炎球菌、コレラ菌などのほかの菌でもNAがザナミビルによる子孫ウイルス放出抑制効果を著しく低下させることが報告されています。

5

口腔ケアがインフルエンザウイルス感染に及ぼす影響

高齢者の主な死亡原因である誤嚥性肺炎^{ごえん}予防に口腔ケアが極めて有効であることや術後の口腔ケアが術後の感染を減らし、患者の早期退院につながることで、医科臨床においても認識されつつあります。

我々の研究結果からプラーク主要構成菌で、さらに咽頭や上気道からも高頻度で検出される一部のレンサ球菌*S. mitis*、*S. oralis*がインフルエンザの感染拡大に深くかかわっている可能性が示唆されました。さらに、*P. gingivalis*由来の酵素TLPによりHAが開裂し、より多くのウイルスが細胞内に侵入することも見出しました。これらの実験結果から、口腔ケアはインフルエンザ予防において有効な手段となりうることを示唆されました(図1)。

口腔ケアの介入がインフルエンザ発症に及ぼす影響について臨床研究が行われています。要介護施設および通所型デイケア施設の高齢者を対象に歯科衛生士による週1回の専門的な口腔ケアの介入群と非介入群を設け、唾液中の口腔細菌数、NA活性およびTLP酵素活性の変化並びにインフルエンザ発症率の検討を行いました。その結果、介入群では口腔細菌数が減少し、NA活性およびTLP活性のいずれも非介入群に比べ低下しました。また、インフルエンザ発症者数は、介入群において98名中1名(約1.0%)であったのに対し、非介入群92名中9名(約9.8%)でした。すなわち、専門的な口腔ケアにより唾液中のNA活性およびTLP活性が低下し、ウイルス感染が起こりにくい口腔環境となり発症を予防したものと考えられます。

おわりに

口腔細菌がインフルエンザウイルスの感染促進に深くかかわるばかりでなく、抗インフルエンザ薬の効果を著しく低下させることが明らかとなりました。これらの結果は専門的な口腔ケアにより清潔な口腔環境を維持することは、誤嚥性肺炎のみならず、インフルエンザ予防にも有効であることを強く示唆しています。口腔ケアはワクチン開発など高額な研究費や副作用の危険性もなく、容易に抗原非特異的にインフルエンザを予防できることから、新型インフルエンザ対策としても応用できるものと考えます。

Thinking ahead. Focused on life.

MORITA

毎分約31,000回の高速振動
音波水流とブラッシングの
W効果で歯垢を落とす

ソニックアー
歯科用音波式電動歯ブラシ

詳しくは
Webサイトを
ご覧ください

www.dental-plaza.com



グッピーで
検索!

転職実績トップクラス!

歯科衛生士の転職なら

GUPPY

<https://www.guppy.jp>
株式会社グッピーズ

〒163-0613 東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル13F
TEL:0120-57-3887 FAX:03-5908-3881



全国各地から 島根県歯科衛生士会

歯と口腔の健康づくりに対する知識の普及啓発事業 「歯っぴー♥フェスタ」の報告



「お口は健康の入り口」、「食べる機能の衰え“オーラルフレイル”対策が重要」と言われるようになってきましたが、一般的には、まだ自分の口の中に関心がない、治療のためだけに歯科受診する等、十分に理解されていないのが現状です。そこで、平成30年度より、もっと歯と口腔について知ってもらおうと「歯っぴー♥フェスタ」を開催しています。

今回、日本歯科衛生士会より令和元年度「地域歯科衛生活動事業」の助成を受け、「歯っぴー♥フェスタ」を開催し、地域住民の方に歯と口腔の健康づくりに対する知識の普及啓発活動を行いましたのでご報告いたします。

事業目的

地域住民に正しい歯と口腔の健康づくりに対する知識をもってもらうとともに、一人一人が生涯にわたって歯と口腔の病気の予防のための取り組みや病気の早期発見、早期治療が行えるよう支援することを目的としました。また、歯科衛生士不足の現状があり、歯科衛生士の職業をPRすることで将来の歯科衛生士確保につなげることも目的の一つです。

事業内容

- **テーマ**：「みんなで歯から元気にHappyに！」
- **開催日**：令和元年11月23日(土・祝)11時~15時
- **対象者**：地域住民
- **実施場所**：島根県出雲市内 商業施設
- **来場者数**：241名
- **従事者数**：島根県歯科衛生士会16名

歯と口腔の健康づくりに関するクイズを解きながら各コーナーを巡回し、ゲーム等も体験できるクイズラリーとし、ゴールでは解答と解説、個人に合った試用品、各種パンフレット等の提供を行いました。

★クイズラリーで楽しく学ぼう

「これであなたも“お口の雑学王”」

動物の歯や人間の歯のこと、フッ素配合歯みがき剤の使い方、歯周病はいつの時代から？ 等クイズは全部で10問です。ヒントから「そうなんだあ。初めて知っ

た。」との声も聞かれ、真剣に考えていただきました。

★歯科衛生士の歯みがきワンポイントアドバイス “歯みがき上手”になろう！

参加者100名以上にレーダーチャートを用い、アドバイスすることができました。子ども用レーダーチャートでは、仕上げみがき・フッ化物塗布・フッ素配合歯みがき剤の使用の有無、おやつ等。大人用では、固いものの食べにくさ・口の渇き・定期受診の有無・フロスや歯間ブラシの使用等の配合のアンケートを行い、自分の不足部分を視覚的に気づいてもらうとともに歯ブ



ラシを用いた歯みがき方法も学んでいただきました。日頃の悩みや疑問に思っていることの解決につながり、満足された様子がうかがえました。

★ゲーム“食べるはたらき再発見”

子どもから高齢者の方まで、食べる機能について、ゲーム“ストローダーツ”“ふ〜ふ〜サッカー”“ストローで魚釣り”を通し、楽しく理解していただきました。また、“お口ぼかん”問題の口腔機能発達不全症や“ムセや食べこぼし等”の口腔機能低下症についても情報提供を行いました。



「健口」が健康への第一歩 3タイプの歯みがき剤からアプローチ

泡タイプ薬用はみがき **泡**

オラリス
【高濃度フッ素1450ppm配合】
注意：6歳未満のお子様の手の届かない所に保管し、服用させないでください。

泡の浸透でむし歯・歯周病*口臭予防に

薬用はみがき **ペースト**

ヒペリオ

歯周病*、むし歯、歯石沈着予防に

薬用デンタルリンス **液体**

ヒペリオ ナイトケア

歯周病*口臭予防をおやすみ前に

SHOWAの歯みがき剤



*歯周病は歯肉炎、歯槽炎の総称です。

発売元

昭和健康薬品株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋二丁目17番11号
TEL: 0120-648-914 (受付時間) 9:00~17:30(土・日・祝日・弊社休日を除く)

製造販売元

日本ゼトック株式会社

〒163-0512 東京都新宿区西新宿一丁目26番2号 (DNTA45C-19LCP01)

2019年2月作成

★情報発信コーナー

さまざまなケア用品やパンフレット等を展示し、情報提供を行いました。フッ素配合歯みがき剤について、年齢に応じた量を歯ブラシ上で示すことで、特に興味をもたれた方が多くありました。また、口腔がんの啓発パンフレットを用い、口腔粘膜の見方等の情報提供も行いました。



★“インスタ映え100%”コーナー

遠くからでもわかるような大きくかわいいもの、イベントだけでなく学校等での教材を兼ねるよう、より具体的に



歯の形を再現しインパクトのある媒体として制作した「歯を維持するデンタルハイジニストのハイジア」ちゃんは、“きもかわいい”と好評でした。列をなして家族連れやご夫婦で記念写真を撮られる姿がほのぼのとした雰囲気となりました。

永久歯に生え変わる歯と生え変わらない歯を色で区別したことで歯の本数等が保護者も理解しやすく、子どもは大きな顎模型を歯ブラシでみがくことで歯への興味をもつことにつながったようです。

★ゴール

クイズ参加者全員に、個々に合った歯みがき剤や洗口液、各種パンフレットを説明しながら配付しました。小中高生とその保護者へは、歯科衛生士の職業PRパンフレットを用い職業紹介を行い、歯科衛生士に興味をもってもらうことができました。

また、歯と口の健康づくりに加え、健康情報を発信する事業所“しまね☆まめなカンパニー”として、がん検診の受診勧奨を行いました。



成 果

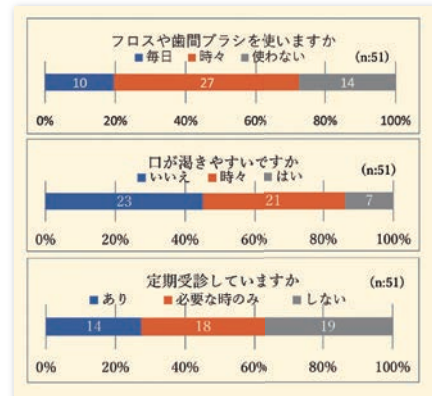
令和元年度の「歯っぴー♡フェスタ」は、より多くの県民の方に来ていただけるよう商業施設で開催し、予想以上の来場があり大変好評でした。ファミリーでの来場者が多く、子育て世代の悩みや疑問、そして保護者の歯科に対する意識を知ることができました。また、高齢者の方へは、“ムセや食べこぼし等”の口腔機能の低下についての気づきのきっかけになったと思います。これらのことから、県民が歯と口腔に関する知識を得ることで健康づくりへの関心を高めることにつながったと思います。併せて、歯科衛生士をPRすることで子どもたちの職業選択の拡大につながったと感じています。

また、がん検診の受診啓発をしたことで、受診へのきっかけづくりとなりました。

今後に向けて

各コーナーで、来場者が真剣な眼差しで学び、楽しんで親子で触れ合われている姿は、歯科衛生士の励みになり、啓発イベントの必要性を肌で感じました。より多くの方へ啓発するために、地域住民の方の日常生活の行動範囲等を考慮しながら、開催地や開催場所を選択することが重要と考えます。

また、高校生以上の大人用レーダーチャートの結果(有効回答51名)から、フロスや歯間ブラシの使用が毎日でない方や口の渴きが疑われる方が多く、また、定期受診が少ない状況がわかりました。今後のイベントでは今回の地域特性を加味し、歯を保つために必要な情報を創意工夫して発信していく必要があります。そして、引き続き“しまね☆まめなカンパニー”として、がん検診受診率向上に向けて協力していきたいと思っています。



(一般社団法人 島根県歯科衛生士会会長 安部 美智野)

感染予防&被曝軽減できる新しい口内法撮影

咬合型
スマートウイング



スマートウイング
希望小売価格 10本入 3,900円

手持ち型
スマートグリップ



スマートグリップ IP
希望小売価格 各1本 7,000円
スマートグリップ CCD
希望小売価格 1本 13,000円

手を口に入れられないから、衛生的！被曝軽減！

自動現像機・カセット・増感紙各種

パノラマ・セファロなど
各種サイズお取り扱いしております！
セファロまで対応！ 咬合サイズまで対応！
LEVEL 21^{SL} LEVEL DX^{SPD}

ソフトカセット & 増感紙

セット価格 希望小売価格 30,000円
ソフトカセット単品 希望小売価格 6,200円

ハードカセット & 増感紙

セット価格 希望小売価格 45,000円
増感紙単品 希望小売価格 25,000円

ホームページで各種製品をご紹介します
ぜひ、ご覧ください



製造・販売元 **株式会社 フラット** 〒658-0023 神戸市東灘区深江浜町141-4 URL: <http://www.k-flat.co.jp/>
TEL: 078-412-2345(代表) FAX: 078-412-2028

か 噛む力を保ちましょう



元気な口は、潤いがあり、食べ物を味わい、安全に飲み込み、楽しく会話ができます。しかし、加齢と共にこれらの機能が徐々に低下していることがあります。皆さんの口はお元気でしょうか？

65歳以上の方が自身の生活や健康状態を振り返り、心身の機能をチェックする方法として厚生労働省が作成した「基本チェックリスト」というものがあります。

その中に、「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」「お茶や汁物等でむせることがありますか」「口の渴きが気になりますか」という口に関する三つの質問があります。今回は、その中の「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」という、食べ物を噛んで処理する働き(咀嚼機能)について詳しく説明します。

噛む力が衰える原因

噛む力が衰える原因として、歯がグラグラしている、歯が抜けている、入れ歯を使っていない、入れ歯が合わない、痛みがある、また病気の後遺症による麻痺のため咀嚼

しにくいなどが挙げられます。これらの要因がいくつか重なって起きることもあります。

噛むことの意義

噛むことには多くの効果があります。

- 食物を十分に噛みくだき、さらに唾液と混ぜ合わせて飲み込みやすい塊にします。これにより唾液や胃の消化酵素が働き、消化吸収がよくなります。
- 噛むことに関係する口唇、歯、顎などは脳の広い領域に影響しています。そのため噛むことは脳を刺激し活性化させると考えられます。脳が活性化すると、リラックスや集中力、記憶力等を維持することにつながります。
- 肉・魚・野菜等いろいろな食材を噛んで食べることで、栄養バランスを保ち、免疫機能の低下を防ぎます。人間に必要な栄養素である肉・魚のたんぱく質や、野菜のビタミンや食物繊維などを、噛んで食べることで摂取できます。
- 噛むことは食物の消化・吸収を促進し栄養面から身体を支えるだけでなく、生活の自立を支える身体の機能にも関係することがわかっています。噛む機能を維持している人は噛む機能が低下している人に比べて転倒リスクが低くなります。
- 噛むことで、美味しく食べる楽しみを味わうことができます。何でも食べることができれば、家族や友人と食事に出かける機会をもつなど、活動的な生活、健康で自立した生活を続けられることになります。

フッ化物高濃度配合 Check-Up

1450ppmF

フッ化物高濃度時代も歯磨剤はCheck-Up!

- 少ない泡立ち・やさしい香味 → 少量洗口が可能
- ソフトペースト&ジェル → フッ素が広がる
- カチオン化セルロース*配合 → フッ素滞留性UP

*ヒドロキソエチルセルロース/シメチルシリリルアンモニウムクロリド

LION
DENT.
Check-Up
standard
薬用成分 NaF 1450ppmF

就寝前にプラス

毎食後のハミガキに

根面が露出した口腔内に

Check-Up gel(ミント) 医薬部外品

Check-Up standard 医薬部外品

Check-Up rootcare 医薬部外品

販売名 チェック・アップ GZAa チェック・アップ STCa チェック・アップ RAa
 メーカー希望小売価格/個(税抜) チェックアップ ジェル(ミント) 630円 チェックアップ スタンダード 550円
 チェックアップ ルートケア 850円 ●フッ化物高濃度配合品(1450ppmF)の6歳未満への使用は控えてください。

ライオン歯科材料株式会社
 〒130-8644 東京都墨田区本所 1-3-7 TEL.03(3621)6183
 ライオン歯科材料 検索 <http://www.lion-dent.com>

株式会社モリタ

厚生労働大臣許可番号 13-ユ-302400

歯科衛生士の 転職・復職は **Quacareer**

クオキャリア

WEB求人
サイト

就活
情報誌

DH
就活フェス

—— 歯科衛生士の「働く」のそばに ——

最新情報はWEBをチェック

クオキャリア 検索

<https://www.webqua.jp>
 ☎ 03-5927-9442 (平日11:00-18:00)

株式会社クオキャリア 〒170-0005 東京都豊島区南大塚 3-46-3 いちご大塚ビル 6F

毎日の食事で噛む回数を増やす実践ワザ

食育に関する意識調査(平成30年3月)によると、ふだん『ゆっくりよく噛んで食べている』人の割合は50.2%となっています。食べ方は意識することによって改善できます。

まずは最初の1口目を30回噛むことからトライしてください。ここでは、毎日の食事で噛む回数を増やすコツについて紹介しましょう。

1 ひと口の量を少なめにする

1回に口に運ぶ食事の量を少なくすることで早食いを予防する効果が期待できます。

2 何回噛んでいるか確認してみる

現代人の1口に噛む平均回数は10回~20回で、理想は30回以上と言われています。



3 歯ごたえのある食材を選ぶ

歯ごたえのある食べ物とは、食物繊維が多い食品や弾力のある食品です。料理の中に歯ごたえのある食材を入れると、食感に変化が出るので噛む回数も増えます。

4 食材を組み合わせる

複数の食材を使った料理を食べると、食感や味に変化が出てじっくりと味わえるため、自然に噛む回数が増えます。

5 味付けは薄味にする

薄味にすると、味わいながら食べるため噛む回数が増えます。

* 口の機能を向上するトレーニングは、日本歯科衛生士会のホームページの「歯とお口の健康情報」を参考にしてください。

咀嚼力をアップして健康長寿に

自分の歯を健康に保ち、よく噛むこと、口の機能を使うことが咀嚼力アップにつながります。もし、むし歯や歯周病などで歯を失った場合には、入れ歯を入れてしっかり噛むことができるようにすることが必要です。奥歯が1本抜けただけでも、噛む力は低下してしまいます。噛むことに不安がある方は、かかりつけ歯科やでお近くの歯科医院で相談してください。

しっかり噛むことができる歯で、よく噛んで食べることは、身体の問題だけでなく、認知症や転倒予防にもつながります。

厚生労働省では、一口30回以上噛んで食べることを目標とした「噛ming30(カミングサンマル)」運動を提唱しています。口の機能が保てるように、よく噛むことを生活の中で意識することを、今日から始めてみましょう。

(在宅・施設口腔健康管理委員会)

デンタルハイジーン別冊

脱「口だけ」歯科衛生士

わかる! 活かせる!
全身状態へのアプローチ

山口秀紀 編著 / 阿部田暁子 著

全身状態を学ぶための
やさしい入門書!

「全身状態を把握するためのスキル」と「全身トラブル(全身的偶発症)への対応」について、イラストを交えてビジュアルに解説しています。

■ AB判 / 96頁 / カラー ■ 定価(本体3,300円+税)



やさしくわかる 歯と口腔の ビジュアルガイド

井出吉信 監修
阿部伸一・小林明子・村上恵子 編

基礎知識を日常の
臨床にリンクさせる
ポイントをやさしく解説!

歯科の基本となる解剖(口腔解剖)、病理、エックス線像などを、豊富な写真と図解でビジュアルに解説。

■ AB判 / 192頁 / カラー ■ 定価(本体5,500円+税)



医歯薬出版株式会社

〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10
TEL03-5395-7630 FAX03-5395-7633

<https://www.ishiyaku.co.jp/>

SUNSTAR

医療機関向

こだわりの深化

NEO

臼歯部のみがきやすさ、
さらに実感!

新発売

バターハブラシ

#025 NEO(M)(ふつう)

#025 NEO(S)(やわらかめ)

Point 1

狭く磨きにくい部位へもスムーズに届く薄さ2.5mm^{※1}の超薄型ヘッド

Point 2

奥歯にもスムーズに到達する84mmのスリムロングネック

Point 3

菌の繁殖を防止する抗菌コート毛^{※2}採用

Point 4

従来よりも長く、握りやすい六角形なのでペングリップでもパームグリップでも持ちやすいハンドル設計



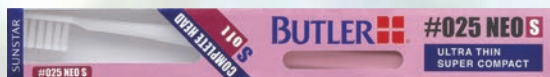
#025 NEO(M)(ふつう)

●毛の長さ/9mm ●毛の太さ/0.19mm ●患者様希望価格/1本300円(税抜価格)



#025 NEO(S)(やわらかめ)

●毛の長さ/9mm ●毛の太さ/0.15mm ●患者様希望価格/1本300円(税抜価格)



BUTLER

※1 歯科医院で販売するハブラシ内で最薄(2019年6月サンスター調べ)

※2 抗菌部位:毛 抗菌剤:クロルヘキシジン

商品についてのご質問・ご不明な点は下記へお問い合わせください。

サンスター株式会社 〒569-1195 大阪府高槻市朝日町3番1号 TEL/072-682-4733 FAX/072-684-5669

®登録商標 BUTLERは登録商標です。