



Title	「オーラルフレイル : 気づきと予防」
Author(s)	田中, 順子
Citation	目で見えるWHO. 2018, 66, p. 18-26
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86614
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

●日本WHO協会フォーラム「健康寿命を延ばそう～フレイルを予防して～」

講演「オーラルフレイル ～気づきと予防」

大阪歯科大学有歯補綴咬合学

准教授 田中 順子

「オーラルフレイル」を予防して、噛めない食品を減らし、健康な毎日を！



Junko TANAKA

1993年 大阪歯科大学卒業
1999年 助教、2010年 講師
2012年 大阪歯科大学有歯補綴咬合学講座 准教授（現在に至る）

●はじめに 皆さん、こんにちは。私は天満橋の大阪歯科大学附属病院に勤務しています。主に入れ歯や差し歯を入れるなど、噛めるようにする機能回復・維持のための治療を行っています。本日は「オーラルフレイル～気づきと予防」をテーマにお話しする機会を与您いただき、ありがとうございます。

●80歳の方の約半数が20本以上の歯を残存している！

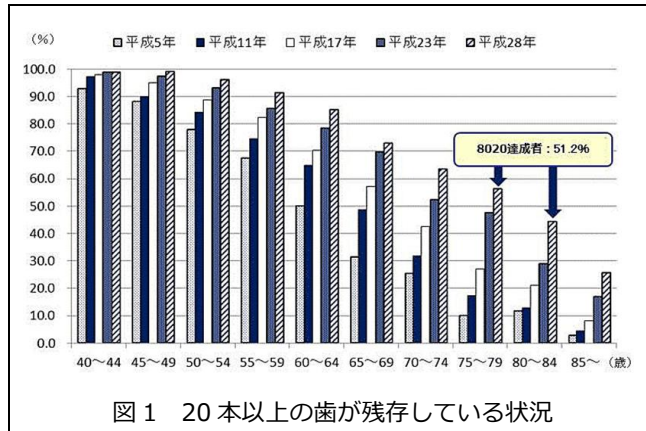


図1 20本以上の歯が残存している状況

図1のグラフは5年ごとに口の中の状態を調べるという歯科疾患実態調査で、各年齢の年代ごとにまとめられてい

ます。図1の中の右側の棒グラフが最も新しい平成28年の調査結果を示しています。8020達成者と示されていますが、これは75歳～79歳、80歳～84歳について概略で計算したもので、平成28年時点で8020を達成した高齢者は51%でした。人の歯は28本ありますが、調査対象の約半分の人が80歳時点で自分の歯を20本持っているという結果が出ました。調査を始めた二十数年前には4%程度だったと思います。日本歯科医師会では歯がたくさんある人はよく噛めるし、ご飯もおいしく食べられる、外出もできて社会的な生活もできる、80歳で20本の歯があれば人生を謳歌できると考え、「8020」運動を始めました。今では80歳の方のうち半分の方が20本の歯を保有したわけで、取り組みの成果が出たと言われています。

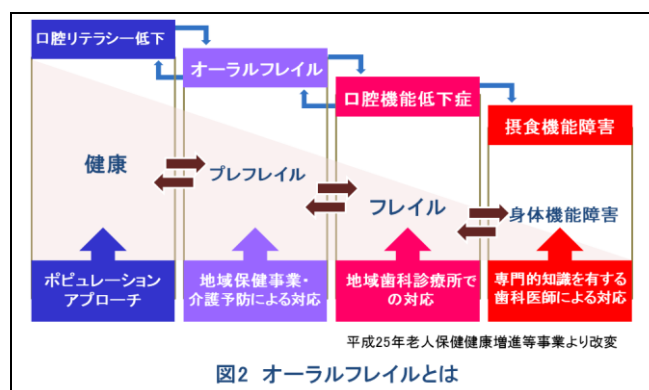
●オーラルフレイルを「知る」

80歳を超えると身体的機能や精神的機能も徐々に低下していきます。このまま口腔内の現状を維持できるかどうか、歯科医師として今後の課題となってきました。フレイルという言葉が医科で問題として取り上げられるようになってきた中で、私たち歯科では、フレイルとは「虚弱」だという概念でとらえていました。口の中（オーラル）にも虚弱というものが年齢とともに徐々に生じてくる。つまり歯は20本あったとしても噛むためには顎の周りの筋肉もしっかりしていないとだめですし、自分で食べるためには手も動かさないといけません。飲み込むためには顎、肩、首とか、体全体とは言わないまでも少なくとも胸から上の部分がしっかりしていなかったら、食べることに支障をきたすことになります。本日はこのオーラルフレイルについて知っていただき、それをどのように評価するのかを説明し、そしてどのように対応できるかについて話をさせていただきます。

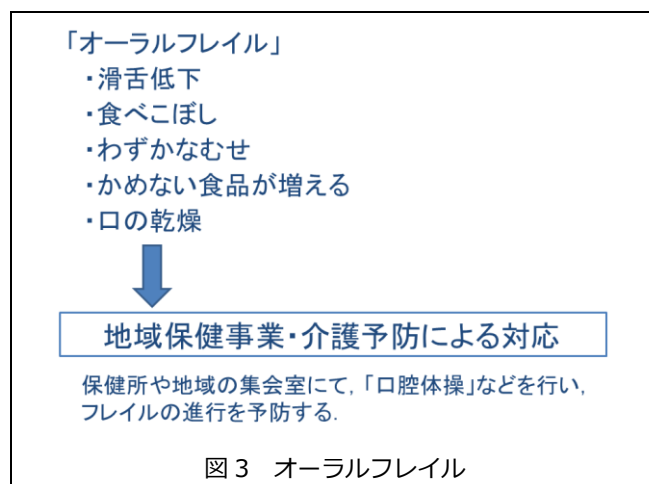
●フレイルとは

フレイルは、虚弱ということで健康な人が徐々に杖が必要になり、腰が曲がってきて筋肉が衰えてきている状態と言われています。そしてもう少し進んでいくと機能障害、歩きにくくなって誰かの補助が必要になるとか、車椅子や歩行器が必要になるとか、徐々に動きにくい状態になってくる。医科ではフレイルの評価基準を設けて、診断しています。

●オーラルフレイルとは



医科でいうフレイルと歯科の分野のオーラルフレイルとは一緒かという点、少し違います。図2は老人保健健康推進等事業の中で発表されている内容です。プレフレイルの段階から徐々に進行し、腰が曲がった状態になってフレイルとなり、最終的には体が動きづらく機能障害が生じます。これが体全体のことだとすると、口の中ではどうでしょうか。健康な時は特に問題はないのですが、リテラシー（関心事）が徐々に低下してくる。体が健康な状態であったとしても、口の中の歯が1本抜けるたり少し痛いところがあっても我慢しておこうとか、関心が低下してくる。その次の段階、例えば話をしている時に言葉の尻がしっかりしない、言葉がはっきりしない、滑舌（かつぜつ）が低下している状態、何かを食べる時にうまく噛めず、飲み込めずにぼろぼろこぼしてしまう、そして軽くむせてくる症状がでる。今まで食べていた硬いものや好きなものが噛みにくくなってくる。そして口の中が乾燥してくる。これらの症状をオーラルフレイルと言っています(図3)。今あげた

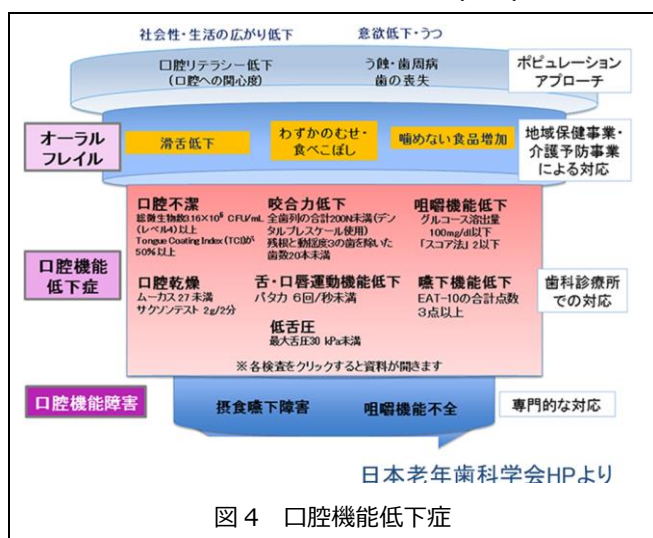


5点くらいの状態をまとめて口の中でフレイルが起こりだしてきた、オーラルフレイルと言っています。

●オーラルフレイルの先の口腔機能低下症

さらにこの段階からもう少し進んだ状態を新しい病名として口腔機能低下症と名付けられました。オーラルフレイルと位置づけされている地点からもう一段階悪化した段階にあたります。

ここに示した7つの項目（口腔不潔、咬合力低下、咀嚼機能低下、口腔乾燥、舌口唇運動機能低下、嚥下機能低下、低舌圧）のうち3つ以上の状態になってしまうと口腔機能低下症という病気の位置づけになります(図4)。

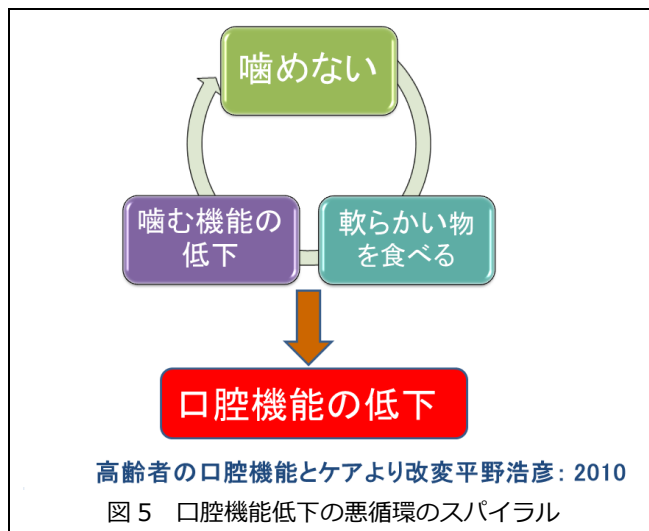


この段階以上に機能障害が高じてくると、摂食機能障害や咀嚼機能不全と言われ、個別の専門的な対応が必要になってきます。

オーラルフレイルと口腔機能低下症では、それぞれの場所でそれぞれの対応を行っていき、一歩ずつ前の段階へと戻っていきと位置づけされています。オーラルフレイルの場合なら地域の保健事業、主に包括支援センターや保健所で口の中の体操（口腔体操）などを行っていただき、食べるための筋力アップを繰り返し行います。そして、健康な状態に戻っていただきたいと思います。口腔機能低下症の場合は、地域や歯科のリハビリ専門施設などで理学療法士や言語聴覚士、リハ専門の衛生士などに手伝ってもらい、軽い機能訓練を行っていただきます。もっと重度になってくると、専門分野の歯科医師が機能訓練を行える装置を口腔内に入れる治療を行います。

図5は口腔機能の低下を表したものです。口の中で大事なことは噛むこと（咀嚼）、飲み込むこと（嚥下）、そしてしゃべること（構音）。唾（唾液）が出ること、熱や味を

感じる感覚です。口腔機能が低下すると、口が行う大事なことができなくなります。



●口腔機能低下の悪循環のスパイラル

口腔機能が低下していることに最も気がつきやすいことは噛めない、噛みにくくなってくることだと思います。噛みにくくなってくると大概の人は柔らかいものを食べるようになる。柔らかいものを食べていると、ますます筋力が落ちてきて噛む機能が低下する。これが繰り返すと、結果的に口の周囲の機能が低下する。唾が飲み込みにくい、噛みにくい、そして喉も詰まりやすくなるなど、口腔機能の低下が生じてきます。

●口の周囲の組織、咀嚼嚥下の流れ

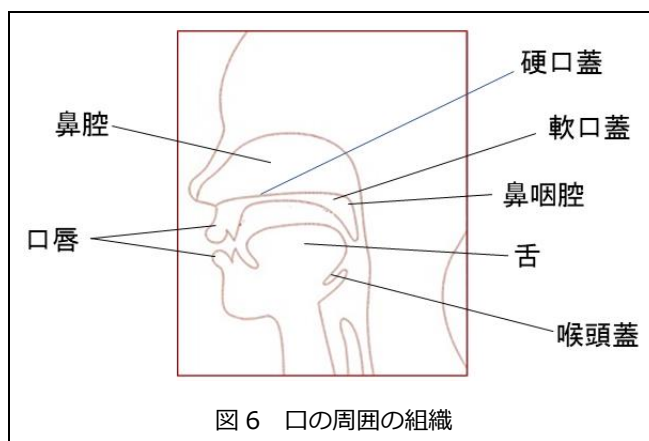


図6は口の中の構造を表しています。舌は結構大きくて、こんな形をしていて自由自在に動きます。上あごの所を口蓋と呼びます。顎の骨の上には鼻腔という鼻の空間があります。

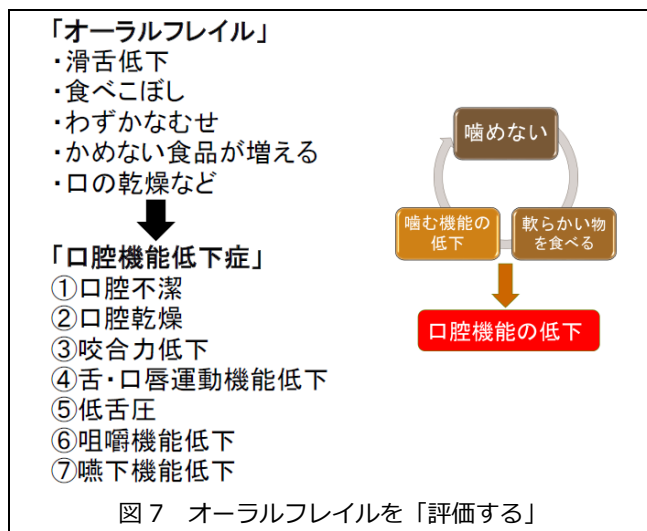
人はどのように食べているかというと、口の中に食べ物が入ると、まず前歯でキャッチして後ろの歯に送り込み

す。送り込んでいき、噛むことが必要な食べ物は下あごの歯の上に載せるために舌によって寄せていきます。上下の奥歯で噛むと、食べ物はまた流れていきます。それを再び舌が奥歯の噛む面に載せていくわけで、口の中ではこの動きが繰り返し起こっています。そのたびごとに舌はいろいろな動き方をして食べ物を動かしていくのですが、それを飲み込もうとすると時には、舌の先を口蓋に当てます。唾を一瞬飲むと舌の先がこの辺りに当たると思うのですが、舌の先を上当てず浮かした状態で飲み込もうとすると非常にしんどくて、基本的には飲み込めません。呑み込む時には舌の先に食べ物を載せた状態で、食べ物が奥に流れ込むことになります。同時に軟口蓋という喉の部分が上にはね上がり、鼻咽腔をふさぎ込むことで、食べ物は鼻の方に入らないで食道の方に流れるようになります。のどの後ろの方が食道、手前の方が肺につながる気管になります。もしも食べ物が誤って気管の方に入ってしまうと誤嚥性肺炎の原因になります。ここに喉頭蓋という飛び出した部分があります。この部分が食べ物を気管に入らないように蓋をし、食道の方に流れるような働きをします。これらが食べて飲み込む一連の流れ、動きです。

オーラルフレイルは口の中の虚弱です。例えば軟口蓋や喉頭蓋が虚弱によって閉鎖しにくくなると、食べ物が鼻に行ってしまうとか、気管の方に行ってしまうと誤嚥性肺炎になったりします。オーラルフレイルという段階ではまだ軽度な状態だと思いますが、この状態に軽いむせがあるようなら、運動を行うなど筋力アップを行わなければ、それが結果的に重度の肺炎を引き起こすことになります。

●オーラルフレイルを「評価する」

オーラルフレイルの状態は、滑舌の低下や食べこぼし、むせ、噛めない、口の乾燥などですが、歯科医療保険では4月から口腔機能低下症の症状7項目を調べる機能検査が行えるようになりました。検査の結果、もしも7つの項目の中の3つの項目が該当すると、その人は口腔機能低下症であることが分かります。(図7)



●口腔不潔

これは家庭ではできない方法ばかりなので、簡単に説明します。口腔の不潔というのはどういうことなのでしょう。口の中が不潔であると誤嚥性肺炎になるとか、それ以外の症状も出てきます。例えば入れ歯の人では、入れ歯が不潔であるとカビの一種が口の中で繁殖します。それらは体によいことではないわけです。検査方法として綿棒のようなチップの先を舌の上に載せて少しこすります。その検体を検査装置の中に入れると数分で結果が分かります。舌の上の菌は基本的に口の中にいるわけで、ある一定の細菌がどの程度いるのかが計測できます。正常値より多ければクリーニングしなければなりません。そうでないと将来、誤嚥による肺炎になる可能性があります。

●口腔乾燥

次に口の中が乾燥すると何がだめなのでしょう。口の中に乾燥感があるのは唾液由来の水分が不足することです。唾液というのは殺菌効果があり、また口の中を傷つけないような効果もあります。口腔乾燥の人で入れ歯を入れている場合、口の中に傷が生じやすくなります。また口腔乾燥症に対する薬がありません。高齢者の場合ですが、現在飲んでいる薬が複合的に悪さをして唾液が出にくくなる作用を起こします。最終的に口の唾液が減ってしまうということにもなります。全身疾患のために服用しているため、なかなか対応することが難しくなります。現状ではそういう人には口腔内に乾燥防止のゼリー状のものを塗るなどして対応しています。このように口腔乾燥症もなかなか困った病気のひとつです。

●咬合力低下

咬合力の低下についても検査します。これはデンタルプレススケールというものを噛んでいただきます。なぜ咬合力、噛む力を検査するかというと、基本的に噛む力が衰えている人はフレイルが生じているひとつの要因だと思われるからです。逆に噛む力がある程度高い人は筋力も落ちていないと言えるわけです。

●舌口唇運動機能低下

次に舌口唇運動機能低下に対する検査です。これは「パタカラ体操」というもので、特養や老健でのお口の運動としてよく行われています。舌や口唇などの運動機能が低下しているようなら、どのように機能を向上できるかと考え出されたもので、パ・タ・カの発音運動を行ってもらいます。パは唇の運動で、タは舌の先が口蓋という上顎に当たる運動です。力は喉の奥の方に舌が下がるので、飲み込む際の運動に効くということです。ただ単に発音するのではなく、「ぱぱぱぱ」と早く繰り返して、例えばリハの衛生士さんなら一定の時間内に何回発音できるかを計測しています。これは自分自身でもできる方法ですから、嚥下体操、口腔体操の中にも一緒に含まれています。

●低舌圧

舌になぜ注目するのかというと、食べ物を噛むだけなら歯があればよいわけですが、噛んで口の中に広がった食べ物をもう一度歯の上に載せていく動きは舌でなければできません。

そして飲み込む時に舌を上顎の所に付けなければ、まず飲み込めない、飲む力が発揮できません。だから舌先が上顎に当たるような力が必要になります。健康な人たちは舌が上顎に付かないようなことはないと思いますが、機能低下している人の場合は上顎にまで上がらない人がかなりいます。舌の押し付ける圧がどれくらいあるかを調べるのが舌圧測定器で、これを使って最大舌圧を計測します。風船のようなもの（舌圧プローブ）を口の中に入れて噛んでもらい、次にふくらんだ風船を舌の先で上顎に押し上げてもらうことで、その押し上げる圧力値を測定器で計測します。舌圧の落ちている人はやはり飲み込みにくくなっています。これも7項目のうちのひとつの検査項目となっています。ちなみに歯医者さんでできる簡易な検査方法もあり

ます。歯医者者に備えている鏡、デンタルミラーを患者さんに舌先で押してもらうなどして、ミラーを押し返す力の程度で舌圧が落ちていないかどうかを判断しています。

●舌圧に関する調査結果

広島大学の先生が調べた舌圧に関する研究結果があります。男女差はありますが、舌圧は年齢が進むにつれて徐々に低下していきます。女性はあまり変化がありませんが、男性は特に下がっていきます。舌圧（最大舌圧）が低い人は、食べる時によくむせやすい人に多いという結果が出ています。ふつう食をある程度噛んで固形的なものを飲み込めるというのは舌圧が高い人であり、刻み食や調整食を食べている人の場合は舌の力をあまり必要としません。例えばプリンなどは舌の力がそんなに必要がありません。軟らかい系のものを食べる人は舌圧が低くなっていく危険性があります。ふつう食をいつまでも食べようと思うなら、やはり舌圧は高い方がいいと思います。

●咀嚼機能の評価

咀嚼機能の評価は歯科ではよく行われています。この検査ではグミゼリーを噛んでいただきます。グミゼリーは既成のものですが、20秒噛んでいただいた後のろ液をグルコース濃度測定器につけると、グミゼリーがうまく噛み砕けていると濃度の値が高くなります。このゼリーを噛んで、いかに濃度が上がるかどうかで、よく噛めているのかどうかの評価を行っています。

●嚥下機能低下

嚥下機能の低下に関してはご飯を食べているところを直接見るような検査ではありません。EAT-10というスクリーニングの質問用紙があって、それに記載していただき、この食べ物は、噛めているのか、飲み込めているのかどうかを調べさせていただきます。

●ブローイング検査

このような7つの検査項目の中で3つ以上が正常値より離れている、低下しているような場合には、機能訓練を行うこととなります。この写真は大阪歯科大学口腔リハビリテーション科での検査状況です。この患者さんは何をしているかということ、ブローイングという検査を行っております(図8)。



水の入ったコップなどにストローを入れ、息を吹き込む。その泡立ちの持続時間を計測。鼻咽腔の閉鎖不全がわかる。

図8 プローイング検査

ペットボトルにストローが差し込まれていますが、ボトルには水が入っていて、患者さんにはブクブクと息を吹き込んでいただいています。息を吹き込んでもらって泡立ちの時間を測っています。なぜこのようなことをやっているのでしょうか。この患者さんはオーラルフレイルよりさらに進行した全身疾患をお持ちの方です。本来なら息を吐いたり、声を出したり、ものを食べる時には鼻咽腔といわれる鼻と口の間は閉鎖されるのですが、この患者さんは閉鎖がうまくいかない方です。



図9 鼻息鏡による鼻咽腔閉鎖機能検査



ブクブクとやると元気な人なら一定の時間内息を吐き続けることができるのです。しかし、この患者さんの場合、口から息を吐いていても鼻からも息が出てしまうために、正常な人より短い時間しか息が吐けません。このような検査をしながら、同時に訓練にもなっています。鼻と口の間が閉鎖しないというのは、フレイルであり、閉鎖するための筋力が低下してくると結果的に会話時に言葉が明瞭に聞こえません。

この写真(図9)は鼻息鏡による鼻咽腔閉鎖機能検査の状況です。ブクブクとしている時に鼻の下に鏡を置いていま

すが、鼻からも息が出ていると、鏡が白くなっています。本来なら多少白っぽくはなりますが、この患者さんは特に白くなって鏡の濁りが多く、鏡の外枠くらいまで漏れています。この患者さんは、笛を吹く時に鼻から息が漏れてしまっただけが吹けないため、何とかしてほしいと来院されたそうです。今はまだ検査と訓練の途中ですので、最終的には、この後に紹介する装置を口の中に入れてさせてもらう予定になっています。

●超音波診断装置による舌運動検査(図10)



超音波診断装置



舌の超音波画像

食品の咀嚼、嚥下時に超音波のプロブを一定の位置に固定し、舌の動きを見る。食品を咀嚼する際には、舌は大きくダイナミックに動くことがわかる。

図10 超音波診断装置による舌運動検査

このような装置も使って舌の機能を検査しています。医科で使われている超音波診断装置と同じものです。プローブの先端で舌の状態を診ています。第1大臼歯という奥から2番目の歯の辺りの下あごの皮膚の上にプローブをセッティングします。食事時に舌の先で食物を歯の上に載せていく、自然に舌が行っている動きを調べます。舌の先が上がったり下がったり、ダイナミックに動いている様子を超音波画像で検査することになります。

●オーラルフレイルに「対応する」

オーラルフレイルとはどんなものか、どんな方法で検査・評価するかが分かりましたので、今度はオーラルフレイルに対する対応の仕方について話します。

●健口体操(図11)

オーラルフレイルの対応に健口体操があります。摂食嚥下リハビリテーション学会の定義によると、藤島一郎先生がこのような運動を行うことは筋トレになるということで広がったようです。藤島先生が名付けたのは「嚥下体操」だったようですが、ひとり歩きしていった「健口体操」は保健所や地方団体のホームページにも載っています。どの

「オーラルフレイル」には地域の集会室等で定期的に運動

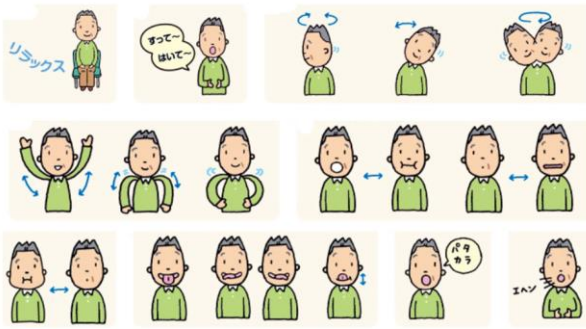


図 11 健口体操

ような時にこの体操をするのかというと、大勢の人が集まった所で行いますが、個人で行うのでしたら食事をする前に、口の周りの運動、手を動かして万歳したり、肩を動かしたりする運動もあります。これらの動きは唾が出やすく、口の周りが動きやすくするということを目的としています。首を旋回し、首を動かすことによって頭の上の方がリラックスすることにもなります。あとは大きく口を開けたり閉じたり、舌の先を引っ張り出したりとか、しかめっ面したり、「パタカラ」と発声する運動をしています。これらが1セットになっています。つまり顔の周りや腕、肩など食べる時に必要な機能を、運動を通して筋肉がよく動くようにするための運動メニューと言えるのではないのでしょうか。オーラルフレイルに関していうと、健口体操をまずやっていただくと食べやすくなり、皆さんと一緒にやれば元気にもなりますし、使いやすいと思います。

●口腔機能訓練

もう少し進行した段階では、口腔機能訓練というものがあります。これは歯科や嚥下障害の先生、リハ関係の衛生士さんなどがマンツーマンで訓練します。嚥下体操とは少し違っていますが行っている目的は一緒です。

① 舌、口唇の運動トレーニング

舌を大きく前に出したり、横に動かしたり、ゆっくり動かしたりというように、やはり口周りの運動をゆったりと大きく、そして早く行います。急に行くと疲れてくるので、機能低下が進んだ患者さんに対して最初はゆっくり行うことをお勧めします。いきなり行くと結構疲れてしまうようなので、ゆっくり動かしてみてください。最初は舌の運動がいちばん受け入れやすいようです。

② 舌、頬、口唇の力強さと持久力のトレーニング

次はスプーンを使って舌を押して抵抗を与えるようにします。舌のトレーニングが終わったら、次は頬っぺたを膨らませ、腕の力を使って両手でぎゅっと押さえます。これも頬っぺたのトレーニングになります。我々は患者さんと話しながら一緒にいきますが、楽しくやっています。

リップホルダーのようなものを口の中に入れていただいて、それを引っ張ることで唇の筋トレになります。何か飲み込む時は口を閉じるので、これは口を閉じるための唇の運動として行っています。そして先ほど話したブクブク息を吐くブローイングです。吐く息を強くしたり緩くしたりと強弱をつけて行うことで、口の奥の方の筋力アップをはかります。

同じく息が鼻に抜けていないかどうかということで、吹き流しを用いてピーと吹いていただきます。これが気の毒に膨らまない人もいます。ピーと吹きだして戻ってきたら、「鼻に息が抜けにくくなりましたね」と話しながらトレーニングをしています。

これも市販で売っているものですが、舌圧を上げるための運動器具です。「ペコパンダ」と言います。先を口に入れて、パンダの顔が描いてある部分を舌の上に置き、噛んでもらってペコパンダの顔を舌先に載せたまま上あごに押し上げます。上げると「ペコッ」と音が鳴ります。だからペコパンダという名前なのですが、この器具にはいろいろな種類があります。老健などではこれを使って舌圧アップの運動をやってもらっています。

●嚥下機能に関するトレーニング

口を開けたり閉めたりして行う、嚥下機能に関わる運動があります。飲み込む時、食道と気管のうち気管に食べ物が流れてしまうと誤嚥になってしまいます。気管の方に食べ物が流れ込まないように蓋の役割をする喉頭蓋というところがありますが、その蓋がしっかり動くようにするために、口を開けて喉の奥の筋力がアップする運動も行っています。

●歯科処置的対応(図 12)

今まで説明したのは一様に体を動かす運動ですが、私自身は補綴という分野を担当しているので最後にその関係の話をしていきます。歯科的なオーラルフレイル、口腔機能低下

①虫歯処置

②歯周処置

③補綴処置

歯冠修復処置(クラウンブリッジ)
欠損補綴処置(床義歯)
舌接触補助床(PAP)
軟口蓋挙上装置(PLP)

歯科補綴とは・・・歯を失って食べづらく、噛みづらく、飲み込みにくくなった患者さん、また歯を失って顔貌が変わった患者さんに、人工の歯(クラウン、ブリッジ、義歯、インプラント)を用いて治すこと。

図12 歯科処置的対応

症の対応として虫歯の治療は大切ですし、歯周治療も大切なことです。それ以外にもうひとつ、補綴処置もフレイルに対応して行っています。補綴は「補って綴る」と書きます。歯を失って食べづらく、噛みにくく、飲みにくい患者さんに対して、人工の歯を入れる。人工物には固定して入れるものや取り外しできるものがありますが、装着することで機能的に口腔内を維持します。補綴処置のうちクラウンやブリッジ、床義歯などは周知されてきているので、ここではPAPとPLPの話をさせていただきます。

●補綴処置・舌接触補助床(PAP)

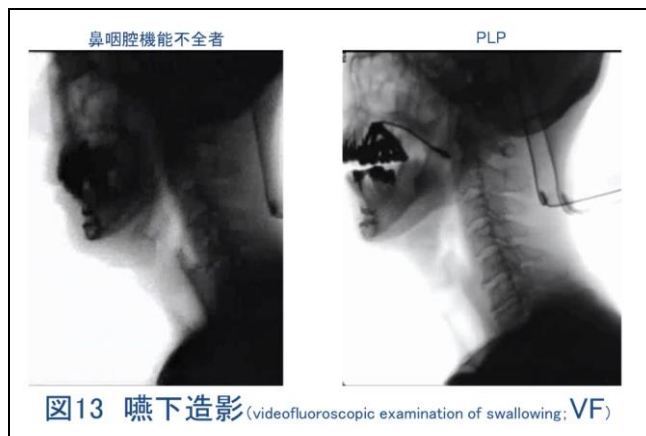
PAPは舌接触補助床、PLPは軟口蓋挙上装置で、どちらもイメージは入れ歯のようなものです。この図は嚥んで飲み込む時の状況を表したものです。どんな時に使うかというと、舌が上げられない、舌が口蓋に当たらない、つまり舌の上の食べ物を上あごに押さえつけて喉の奥に投げ込む動きができない低舌圧の患者さんに対して用います。口の中の上あごに入れ歯と同じようにプレート(補助床)を装着します。そうすると舌と上あごの距離が短くなって、舌と接触するようになるため、舌が上がらない人でも飲み込めるようになります。これが舌接触補助床というものです。

●補綴処置・軟口蓋挙上装置(PLP)

もうひとつがPLPで、これは軟口蓋挙上装置と言い、声を出す時や食べる時に鼻から声や息が抜けない、鼻に食物が入り込まないようにする装置です。軟口蓋という軟らかい部分が喉の奥と鼻の間の封鎖の役割をします。その筋力が低下している鼻咽腔閉鎖不全などの患者さんは封鎖の動きが起こりません。封鎖ができない方は声が鼻から抜けていきます。ここを人工的に封鎖しようというのがPLPという装置です。PLPは鼻と口の境の部分に装置の先

が入り、接触するようにして人工的に封鎖するものです。入れ歯と同様に外すこともできます。食べる時や話す時は利用していただき、それ以外の時は気持ちが悪いこともあるため外すこともできます。

●嚥下造影(図13)



ここでPLPを使った検査を見てもらいます。これは放射線を使った映像です。左の画像ではPLPを入れないで口に食べ物を入れ、飲み込んでもらいました。喉の奥にこのように食べ物が溜まっているのが分かります。努力して何度も飲み込もうと頑張っているのですが、結果的に残ったままでこの人は苦しくなって咳き込んでいます。これに対して右の映像はPLPを装着した状態のものです。食べ物を口に入れて飲み込むと割とスムーズに食道に流れていっているのが分かります。装置を入れない時には飲み込む際にためらいが何度もあったのですが、PLPの装着後には簡単に飲み込んでいただけだったので、我々としては、フレイル状態が進行して機能不全が起こっている患者さんにはこのような装置も入れて対応しています。

●補綴処置：床義歯の効果

その他の補綴処置についても紹介します。この写真(図14, 15, 16)は通常の入歯を製作した症例なのですが、入歯を入れて超音波診断装置を用いて米飯咀嚼時の舌運動をみています。入歯を入れていない状態と、入歯を入れてから6カ月たった状態とを比較しました。図17の左側の端の超音波画像では、歯がなく、奥歯で噛めない人でしたので、舌がどこに行けばよいのか分からずバタバタと必死に動かしている状態でした。しかし、入歯をつくって上下に装着した後に機能的に使えるようになってくると、米飯を噛む際舌はスムーズに動くようになり、リズム



図14 補綴処置前：初診時の口腔内



図15 上下顎部分床義歯装着時の口腔内

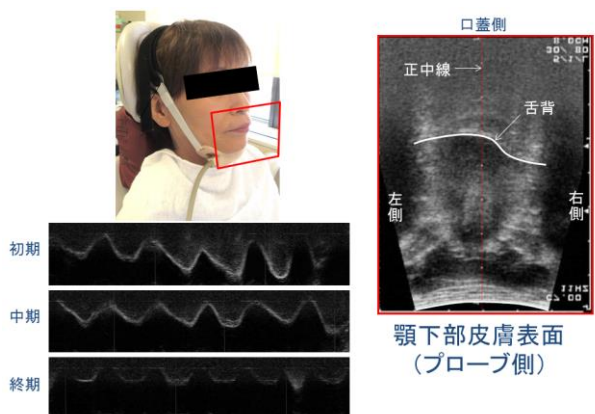


図16 米飯の咀嚼開始から嚥下までの一連の舌の動き

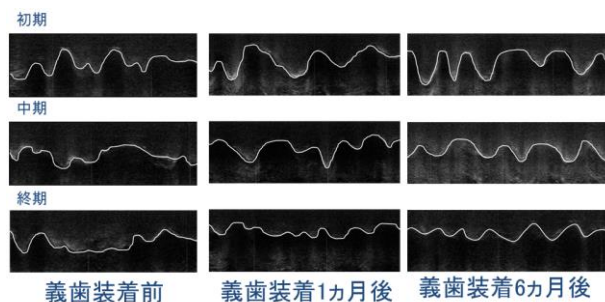


図17 患者の舌背正中部の動態

図14~17は 覺道昌樹ほか.;日本補綴学会雑誌 2015. 7 (1) : 55-60

カルな波形を示しました。それゆえ、入れ歯によって舌運動が、本来の動きを行えるようになったことを評価できます。

●おわりに

オーラルフレイルや口腔機能の低下を予防し、噛めないものを減らしていくと、結果的に健康な毎日を送っていただけのはずです。



Tanaka M et al. J Osaka Dent 2013; 47:57-65.