

研究講座

一から始める口腔ケア②

～誤嚥性肺炎予防と摂食機能の維持、回復～

東京都新宿区開業、ふれあい歯科ごとう代表
五島 朋幸

2 口腔機能とスクリーニング

口から食べること

プロフェッショナルな方々にお話しするのはまさに「釈迦に説法」ですが、今回は口腔機能についてもう一度考えてみます。口の機能にはいくつかあります。食べること、息をすること、そしてしゃべること。いずれも生きていく中で重要な機能です。これらの機能を活性化していくことも口腔ケアです。

在宅ケアの現場において口腔ケアの効果を感じることが多くあります。経管栄養のみだった人が口から食べられるようになったり、まったくしゃべれなかった人が会話をできるようになったり、肩で息をする状態だった方の呼吸が楽になったり。これらは口を大切にしたらこそ起こった「奇跡」です。

現代医学では、「口から食べられない」という障害をなくすことはできません。その代替的手段として経管栄養があり、生命維持をしている方も少なくありません。しかし、「口から食べる」ことの代替手段はありません。一つの例として免疫があげられます。経口投与したときと点滴、あるいは中心静脈から完全静脈栄養として与えた場合の効果は、経口投与のほうが栄養アセスメント指標の上昇が速く、免疫系の改善もはるかに大きいことが示されています。また、長時間にわたる食事刺激の欠如は腸管の免疫防御機能を著しく傷害することも示されています。

それだけではなく、人間として口から食べるということは栄養補給だけでなく、生きる楽しみ、喜びでもあります。経管栄養で使用する栄養剤がいくら改良を加えられたとしても生きる喜びを与えることはできません。このように人間にとって多くの利益がある口から食べることの大切さを理解し、社会に還元する使命が我々にはあるのです。(図1、2)



食べる機能

口から食べられなくなる障害の原因としていくつか考えられます。環境的因子、機能的因子、さらには心因的因子など。これらに対して多角的なアプローチが求められていますが、中でも我々には機能向上という役割があります。

口から食べる機能を単純に二分すると咀嚼機能と嚥下機能です。つまり「噛むこと」と「飲み込むこと」のどちらか、または両方に障害が出たとき口から食べ

られなくなるのです。

咀嚼機能

咀嚼機能を普通に考えると食べ物を口に入れ、顎を上下に動かし小さく砕くという単純作業に思えますが、実際の咀嚼はとても複雑な動きが統合されています。そこで、咀嚼に関与する因子をあげていきましょう。

まず、咀嚼するための筋肉です。とても単純なことですが、顎を引っ張り上げる力がなければどんなに柔らかいものでも噛めません。また、顎の動きは単純な上下運動(兆番運動)ではなく、左右にも滑らかに動きます。この複雑な動きは多くの筋肉が協調して生み出せるものです。

また、口はとても鋭敏な感覚器官です。味や温度を感じるだけでなく、口の中に入った時点でその形や硬さをしっかりと認知する能力があります。この感覚能がなければ多くの組織が協調して起こる咀嚼は生じません。

さらに、唇、頬、そして舌の動きはとても重要です。唇は口の中に食べ物が入った時、それを口の中にとどめておくためにしっかりと閉じていなくてはなりません。頬は咀嚼時に歯の噛む面から外側に食物がこぼれないようにする役割があります。舌は唇や頬のようなサポート役ではなく、口の中で食物の動きをコントロールする主役です。口の中に入ってきた食物を歯の上に乗せ、噛んでいる間は頬と同様に食物が歯から落ちないように支え、右から左へ、左から右へと移送していく役割もあります。舌が動かない人は、食物を口に入れて顎を動かしても、咬合面上に乗らないのでまったく咀嚼できません。

それに加え、唾液も咀嚼に必要不可欠です。咀嚼する時、唾液の成分が潤滑油になり、粘着成分によって食べ物を塊にしていけるのです。

このようにさまざまな因子によって成り立つ咀嚼の目的は、食塊形成です。単純に言う「飲み込める形にすること」。物理的に食物を小さくするだけでなく、食塊にすることが咀嚼の目的なのです。最近では嚥下食や嚥下ゼリーが市販されていますが、咀嚼の目的は、まさに口の中で嚥下食を作ることなのです。

咀嚼機能のスクリーニング

在宅において咀嚼機能を知るためのテストを2つ挙げておきましょう。1つは色変わりチューイングガムを利用した方法です。ガムの中に発色剤を混入したチューイングガムというものがあります。袋から取り出したときは緑色ですが、2分間(義歯の場合は3分間)咀嚼することで中から発色剤が出てきます。ガムがしっかりと混和されると赤色に変化しますが、十分に咀嚼できないと黄色を帯びた色で終わってしまいます。判定は同封されているカラーチャートで行ないます。

もう一つは「おせんべいテスト」です。サラダせんべいを噛んでもらい、最初に「ゴクン」と飲み込むまでの回数を数えるものです。原法は、直径約5センチの市販のサラダせんべいを2つに折り、その両方を一気に口の中に入れ、しっかりと噛んでもらい最初に飲み込むまでの回数を計測するというものです。私たちの調べでは、正常人では15～30回くらい、咀嚼能力が低いと思われる方では50回以上でした。原法どおりではせんべいが大きく、高齢者の口に入らないということもあります。そのような時は適量で計測し、対照として同量を自分でも咀嚼してみて回数を比較してみると良いでしょう。

嚥下機能

咀嚼に対し、嚥下に必要な因子を考えてみましょう。私たちはしっかりと噛んだあと、意識して飲み込むの反射があるおかげであり、この反射が何らかの障害で喪失してしまうと嚥下することができません。

また、反射が起きても、咽頭に物が進入した時点で正しく食物を食道に流し入れるためには、周囲組織に

柔軟性があり、筋力も十分なければなりません。特に、顎下から首、肩にかけての柔軟性としっかり嚥下するための筋力は不可欠です。さらに、のどを食物が通過する際、いったん気管にふたをして食道に通すということが行われます。そのため、飲み込むときにごく短時間呼吸を止め、すぐに再開されます。したがって呼吸のコントロールがしっかりできていなければなりません。

嚥下機能のスクリーニング

嚥下機能のスクリーニングにもいくつかの方法があります。代表的な2つを挙げておきましょう。1つは反復唾液嚥下テスト(RSST)です。とても簡易でリスクも少ないことから多くの現場で利用されています。検査を受ける人に対し、「できるだけ何回もゴクンと唾を飲み込んでください」と指示を出します。検査者は30秒間を計測しながら、ゴクンと飲み込んだときに喉頭隆起(いわゆる「のどぼとけ」)が何回しっかり上がったのをカウントします。30秒間で3回未満であれば嚥下機能の低下が疑われます。

もう1つは水飲みテストです。嚥下能力が低下した人にとって水はとてもむせやすいものです。嚥下能力がある程度高い方のスクリーニングとしては、30ccの水を飲んでもらい、その結果から嚥下能力の評価をします(窪田の方法)。しかし、嚥下能力が低下した方にとってその量は多く、十分な判定ができません。そこで、嚥下能力が低下した方への評価として「改訂水飲みテスト」が利用されています。冷水3ccを口腔底にシリンジで注ぎ、そのプロフィールによって評価します。

このような方法だけでなく、うがいをする姿をよく観察してみると嚥下機能を観察することもできます。むせたり、水をしっかりと出せないような時は嚥下機能の低下が疑われます(図3)。

嚥下能力が低下した方では姿勢の保ち方、意識状態などによって大きく評価が左右されます。そのことは理解しておかなければなりません。

図3 うがい



歯科の役割

本来、歯科の役割は何だったのでしょうか。虫歯の治療、歯周病の対応、顎関節症の治療、最近では審美歯科、スポーツ歯科など多岐にわたる歯科診療が存在します。しかし、本来は「噛んで食べる」ということを支えてきたのが歯科なのです。

身体機能に異常がなければ形態を直すことで機能は回復するでしょう。しかし、在宅ケアの現場にいる方たちは、脳血管障害やパーキンソン病などの疾患があり、咀嚼や嚥下の機能そのものにも障害がある方が多くいます。そこで形態だけ直したとしても、その方は決して食べられるようにはなりません。機能そのものへのアプローチも必要不可欠なのです。

私たちは医療人です。機能を回復してはじめて私たちの仕事に価値が生じます。口腔のプロフェッショナルとして機能を理解し、正しく評価し、的確にアプローチしていくことが歯科医師の役割です。

(つづく)