

研究講座

「食医のススム 日常臨床に役立つ 摂食・嚥下障害の診断と治療」②

大阪大学歯学部附属病院 顎口腔機能治療部 医長 野原 幹司

第2回 歯科治療は嚥下治療

はじめに

第1回では、低栄養や嚥下障害における歯科の役割を説明しました。歯科に対するニーズ、期待の大きさを少しは感じて頂けたかと思います。この第2回では、「具体的に嚥下障害に対して歯科がどのように関わっていくか」について、一般歯科が出来ること、担うべきことを説明していきます。ポイントは「口腔ケア」と「歯科治療」です。

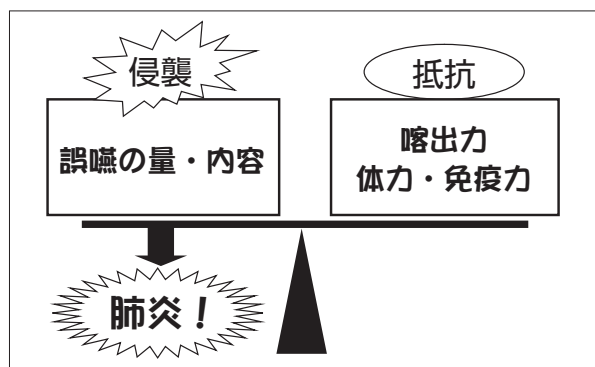
1. 口腔ケアの重要性

嚥下障害の症例にとって、怖いのは誤嚥によって生じる肺炎ですが、その肺炎は口腔ケアによって予防できることが明らかになっています。

I. 誤嚥と誤嚥性肺炎

誤嚥とは「食物や唾液が気管に入ること」であり、誤嚥により生じる肺炎を誤嚥性肺炎といいます。ここで重要なのは、誤嚥したからといって必ず肺炎になるわけではない、ということです。誤嚥で肺炎になるかどうかは、侵襲と抵抗のバランスで決まります(図1)。侵襲には誤嚥したものの量・内容、抵抗には喀出力(咳の強さ)・全身の体力・免疫力があります。誤嚥したものが少量であったり、肺に対して低刺激であったりした場合には、肺炎にはなりません。多量に刺激となるものを誤嚥しても、しっかり咳払いができて抵抗力があれば肺炎にはなりません。反対に、誤嚥したものが不潔であったり、抵抗力がなかったりした場合には、肺炎になります。

図1 侵襲と抵抗のバランス



II. 高齢者と肺炎

高齢者にとって、肺炎は非常に身近であり怖い疾患です。日本人の死因別死亡率の4位が肺炎(8.5%)ですが、この3分の1から半分は誤嚥によるものと考えられています。すなわち、統計的には日本人の100人に3~4人は誤嚥性肺炎で亡くなるという計算になります。また、肺炎のうち65歳以上が占める割合が約95%とされています。85歳以上の男性になると肺炎が死因の1位になります。

III. 口腔ケアの効果

では、このように怖い誤嚥性肺炎ですが、予防としてEBMが示されているものが3つあります。その一つが口腔ケアです<sup>1)</sup>。誤嚥性肺炎は食べ物だけでなく唾液を誤嚥しても発症します。ここで、先に述べた侵襲と抵抗のバランスが重要になります。清潔な唾液であればある程度大丈夫ですが、細菌を多く含む唾液を誤嚥した時は侵襲が大きくなり肺炎へ移行します。不潔な唾液には細菌が10<sup>9</sup>/1ml含まれているといわれており、また、その菌の種類も500種を超えているといわれています。その中には、高齢者の肺炎の原因菌としてもっとも多い肺炎球菌も含まれています(図2)。侵襲を抑えるために、口腔ケアをして口の中を清潔にすることが肺炎予防に繋がります。

図2 口腔内に存在する細菌の種類と数

口腔の細菌の種類	
<b>500種類</b>	
齧蝕原性細菌, 歯周病原細菌 肺炎球菌, 腸内細菌, セラチア菌, 緑膿菌, MRSA, 真菌, など	
口腔の細菌の数	
+ デンタルプラーク=	<b>250000000000</b> / 1g
+ 唾液=	<b>1000000000</b> / 1ml

IV. もう一つの口腔ケアの効果

口腔ケアにはもう一つ重要な効果があるといわれています。それは嚥下反射や咳反射を改善する効果です。

嚥下反射は咽頭に入ったものを飲み込む反射、咳反射は誤って気管に入ったものを咳で出す反射であり、ともに誤嚥性肺炎予防のために重要ですが、嚥下障害の症例では障害されていることが多くあります。この2つの反射には咽頭のSubstance Pという物質が関与していることが明らかになっています。すなわち、反射が低下している症例ではSubstance Pの量が少ないこと、そのような症例に薬剤(ACE阻害剤、抗パーキンソン病薬など)を投与するとSubstance Pの量が増加して反射が改善し、誤嚥性肺炎の罹患率が低下することが示されました。これら薬剤は肺炎予防の保険適応はありませんが、臨床では肺炎予防目的で投与されるようになってきました。口腔ケアには、これらの薬剤と同様、Substance Pの量を増加させ反射を改善する効果があることが明らかになりました<sup>2,3)</sup>。したがって、口腔ケアには肺炎の原因となる侵襲を軽減するだけでなく、嚥下反射や咳反射といった嚥下機能自体の改善効果もあるということです。このことは口腔ケアを施行する時に心に留めておいて下さい。

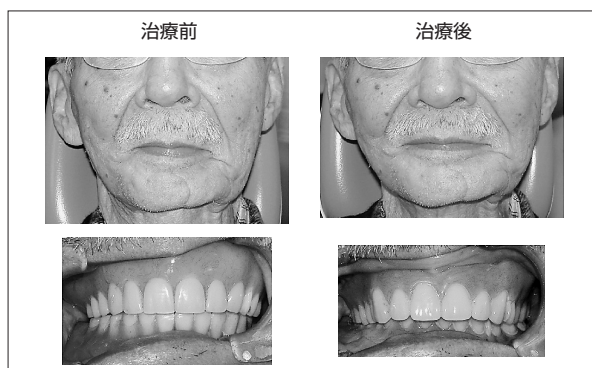
2. 歯科治療の重要性

歯科と嚥下には密接な関わりがあります。われわれ歯科が普段行っている歯科治療も、見方を変えれば非常に重要な「嚥下障害の治療」になります。

I. 後期高齢者の義歯

日本は高齢社会となり、それにともない義歯を装着している後期高齢者も増加しています。ここで考えなければならないのは高齢者の咀嚼機能の低下です。もちろん低下を予防するのが最善ですが、加齢にともない避けられない筋力低下のため、咀嚼を要さないものしか食べられない高齢者も多くおられます。

図3 咬合高径を下げることで嚥下が可能となった症例



ある説では、われわれが大学で教わった義歯学は65歳の健常高齢者を想定していると言われています。65歳といえば筋力もあり、義歯を入れればしっかり咬める高齢者です。その義歯学が出来たころは、80歳や90歳の後期高齢者がこれほどまで増加し、義歯を入れて粥を丸飲みしているということは想定できなかったのかもしれませんが、しかしながら、今現場で歯科に求められるのは、そのような咀嚼の必要がない(咀嚼ができない)症例の義歯です。これからは、「咬むための義歯」だけではなく、食物を「押しつぶすための義歯」、「送り込むための義歯」、しいては「嚥下するための義歯」を考えていく必要があると思います。私の少ない臨床経験からですが、そのような義歯は咬頭がフラットで咬合高径が低いものが適していると感じて

います(図3)<sup>4)</sup>。

II. 誤嚥と口腔機能

嚥下障害の症状のうち、もっとも注意すべきは誤嚥(と窒息)ですが、その誤嚥にも口腔機能は影響します。誤嚥が起こるのは咽頭ですが、誤嚥の原因の多くは口腔機能にあるという報告があります<sup>5)</sup>。すなわち、口腔機能の良否が誤嚥の有無を決定しているということです(図4)。口腔機能という咀嚼機能がまず浮かびますが、嚥下ではもう少し広い意味の「食べ物飲み込みやすい形にする=食塊形成機能」が重要になります。

図4 食塊形成の重要性

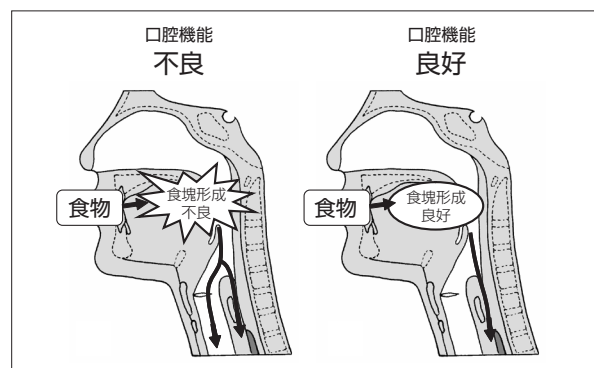


図5 咽頭内視鏡の所見

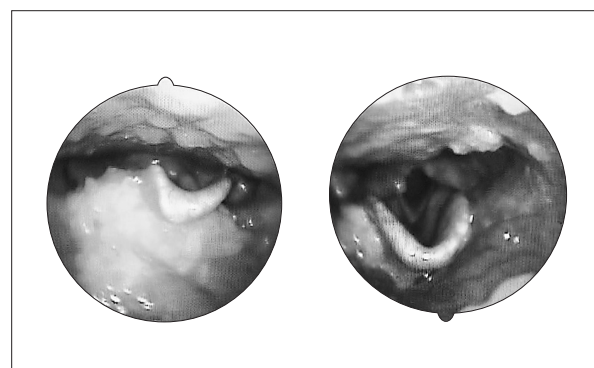


図5の左は食塊形成機能が良好な症例が米飯を摂取した時の咽頭内視鏡所見です。米飯が唾液とよく混ざり合い一塊の粥状になって咽頭に流れ込んでいるのが分かります。この症例では誤嚥はありません。一方、右は舌の機能が悪く、臼歯の咬合接触が1カ所しかない食塊形成が不良な症例の所見です。ある程度、米飯の粒は潰れていますがバラバラになって咽頭に流れ込んでいます。この状態では、どの食塊を嚥下すればよいか分からず、咽頭に残存した米飯を吸気とともに誤嚥することになります。「いかに食物を飲み込みやすい形にまとめられるか」が嚥下には重要であり、誤嚥の防止には咽頭ばかりに目が行きがちですが、そのポイントは口腔機能にあるのです。すなわち、口腔機能を訓練や義歯で改善することにより誤嚥が改善する症例がある、誤嚥も歯科的な手段で治療できるということです。歯科治療は嚥下治療です。

今回は普段行っている歯科治療、ケアが、嚥下障害の治療に繋がっていることを説明しました。次回は、訪問歯科でできる嚥下のリハビリについて、具体的に説明します。

参考文献

- 1) Yoneyama T, et al: Oral care and pneumonia. Lancet 354: 515, 1999.
- 2) Yoshino A, et al: Daily oral care and risk factors for pneumonia among elderly nursing home patients. JAMA 286: 2235-2236, 2001.
- 3) Watando A, et al: Daily oral care and cough reflex Sensitivity in elderly nursing home patients. Chest 126: 1066-1070, 2004.
- 4) 野原幹司: 摂食・嚥下障害への歯科補綴的アプローチ. 訪問歯科診療ではじめる摂食・嚥下障害へのアプローチ. 医歯薬出版, 東京, 104-114, 2007.
- 5) Feinberg MJ: Radiographic techniques and interpretation of abnormal swallowing in adult and elderly patients; Dysphagia, 8: 356-358, 1993.

(つづく)