

研究講座

ドライマウスへの対応とアンチエイジング医学の実践について①

大阪大学大学院歯学研究科高次脳口腔機能学講座
顎口腔機能治療学教室教授 阪井 丘芳第1回 ドライマウス臨床のための基礎知識
－唾液腺の基本－

はじめに

医療の進歩により平均寿命は延びたものの、日常生活に支障を来すさまざまな疾患や症状が注目されるようになりました。ドライマウス（口腔乾燥症）もその一つです。我々の学生時代に教科書の片隅で扱われていた分野が世界的に注目を受けるようになってきました。ドライマウスには、薬剤の副作用、ストレス、シェーグレン症候群、糖尿病など種々の原因があげられ、食べにくい、飲み込みにくい、話にくいなど、口の機能低下を招くだけでなく、自浄性の低下から、う蝕、歯周病などを引き起こす場合もあります。さらに、口腔内細菌叢の変化から、誤嚥性肺炎を誘発する可能性もあり、超高齢社会を迎えた現在、注意すべき症状の一つであると言えます。

唾液腺の解剖と構造

唾液腺には、耳下腺、顎下腺、舌下腺という大唾液腺と、口腔内の粘膜下に多数の小唾液腺が存在します。唾液は腺房と呼ばれるブドウの房のような形をした部分で作られ、導管を通して分泌します。

最大の唾液腺である耳下腺は漿液腺であり、粘性の低い、いわゆるサラサラとした唾液を分泌します。上顎第二大臼歯付近の頬側粘膜にある耳下腺乳頭に開口部があります。顎下腺は、漿液腺と粘液腺の混合腺で、比較的粘度のある唾液を分泌します。ワルトン管を通して、舌下小丘部にある開口部から唾液を分泌しています。舌下腺も顎下腺と同様、漿液腺と粘液腺の混合腺で、口底部の粘膜下で顎舌骨筋の上に存在します。舌下小丘部にある開口部と口底部にある舌下ヒダから唾液を分泌しています。

小唾液腺は口腔内に広く分布し、それぞれの腺上の粘膜から分泌します。部位別に代表的な名称があります。例えば、口唇腺は、口唇粘膜に開口部があり、口唇を翻転すると、分泌した水滴状の唾液が見えることがあります。頬腺は頬粘膜にあります。口蓋腺は軟口蓋と硬口蓋の粘膜にあります。前舌腺は舌尖の下部にあります。エブネル腺は舌の有郭乳頭を取り巻く溝と、葉状乳頭の間にあります。

大唾液腺も小唾液腺も、その基本的な構造は同様であり、多数の小さな導管と腺房からなる枝分かれ構造となっています。このような構造は肺や腎臓などにもあります。肺には、ガス交換を効率よく行うために肺胞があり、腎臓にはネフロンという血液をろ過する仕組みを支える構造があります。導管と腺房の繰り返し構造は、腺組織に共通する形態で、液体やガスの分泌、交換を効率よく行うための仕組みです。



図1 唾液腺の3D画像
大唾液腺(耳下腺、顎下腺、舌下腺)の位置と小唾液腺（実際は米粒大で多数）の存在する領域を模式的に示した

唾液の成分と機能

唾液は、動物の身体維持に欠かせない重要な機能を持っています。口腔は空気や食物などの入り口であ

り、常に外界の雑菌にさらされています。常在菌も存在し、口腔内の機能維持に貢献しています。唾液には、これらの細菌の増殖を抑える抗菌作用があります。また、消化作用や歯の再石灰化作用もよく知られた働きです。唾液には納豆やオクラに含まれる粘り気をだすムチンというタンパク質を含みます。これは、粘膜保護をするだけでなく、食塊形成、摂食嚥下に重要な働きをすることが報告されています。歯科医師であっても意外に注目していないものに成長因子があります。1986年のノーベル賞で脚光を浴びた上皮細胞成長因子（EGF）や神経成長因子（NGF）です。EGFは、上皮細胞の成長を促進させる働きがあります。コーエンという学者が唾液腺から抽出したEGFを歯の発生過程の別のマウスに注射して、歯の萌出を早めたという実験が有名です。動物が傷口をなめるのは、抗菌作用だけではなく、修復を促進させる働きも関連していると考えられています。NGFは、神経細胞の分化、維持に関与しています。このように唾液は単なる水ではなく、身体の機能維持に重要な働きを有しています。

ドライマウスの原因

唾液の分泌は、自律神経のはたらきに支配されています。ドライマウスの原因を調べると、唾液腺そのものの損傷、萎縮があります。これには、シェーグレン症候群、顔面の腫瘍などに対する放射線治療、外傷などがあげられます。これらの場合でも唾液腺のすべて機能を果たせなくなるわけではありません。さらには、ストレスによる神経性要因があります。健常者でも緊張などによって唾液分泌が少なくなるように、ストレスによって交感神経の働きが強まり、唾液分泌が減少する状態を示します。機能的に唾液腺は正常であっても、睡眠薬や胃薬、風邪薬などの副作用でもドライマウスになります。糖尿病や腎臓病の合併症として、利尿が進むと体内の水分不足になり、ドライマウスが生じる場合があります。患者様が診察に来られたら、まず服用中の薬剤を確認することが大切です。

ドライマウスの診断

ドライマウスの治療に当たる前に、問診を行います。医療面接は病気の原因を知るための情報として大変重要です。原因別に対症療法が異なってくるためです。ドライマウスの検査としては、まず、安静時の唾液分泌量と刺激時（ガム咀嚼）の唾液分泌量を調べます。当病院のドライマウス外来の場合、ドライマウスの患者さんのほぼ10%はシェーグレン症候群の患者さんです。シェーグレン症候群を疑う場合、ドライアイの症状も出ますので、涙液量の検査も行います。シェーグレン症候群に関連する自己抗体の有無を調べるために血液検査などをする場合もあります。

ドライマウスの治療

ドライマウスの治療は、処方薬を使う場合、塩酸セビメリン、塩酸ピロカルピン等の唾液分泌を促進させる薬剤を用います。唾液腺に障害を受けながらも、唾液腺自体に一部でも働く細胞があれば、刺激により、唾液分泌を促すことができます。原因にかかわらず、ドライマウスに対しては、保湿剤の使用をすすめます。保湿剤を配合した洗口液・ジェル・スプレー、人工唾液、抗菌スプレー、これらは、患者さんの症状に応じて試していただきます。生活指導として、部屋の保湿、食事の変更、生活習慣の見直しなどをすすめます。ドライマウスに起因する粘膜障害に対しては、含嗽薬、軟膏、内服薬（抗真菌薬）で粘膜のトラブルにも対処します。う蝕や歯周病などがある場合は、よく噛めるように歯の治療を同時進行します。また、唾液が減ると虫歯や歯周病になりやすいので、適宜、治療やクリーニングを行い、生活指導も行います。心因性のドライマウスには、心療内科的な対応が必要となり、精神科や内科主治医と共観して治療を進める場合もあります。

唾液腺・口腔粘膜マッサージの実践

以上のような治療と平行して、唾液腺を毎日刺激すると効果が上がります。ガムを噛む、食物をよく噛む、味覚刺激するだけでなく、筋機能療法、唾液腺・口腔粘膜マッサージなども含まれます。唾液腺・口腔粘膜マッサージは、大阪大学歯学部附属病院のドライマウス外来で積極的に取り入れている方法です。我々が日頃の臨床で、唾液腺・口腔粘膜マッサージを続け直接唾液腺を刺激すると、重度のドライマウスであっても、唾液分泌を再開し、自覚症状が軽減する症例を多く見かけます。一般的に唾液腺マッサージは大唾液腺を強く刺激することが教科書に書かれています。解剖的な知識をもたずに、顎下腺周辺の頸部をむやみに押さえるのは、頸部プラークを刺激する恐れがあり、お勤めできません。そのため、軽い刺激でも反応する唾液腺・口腔粘膜マッサージを指導しています。

方法としては、清潔に手洗いし、できればグローブ等を装着した後、保湿ジェルを人差し指あるいは中指の先に少し取ります（1-2cm程度）。はじめに、舌の表面、舌背をゆっくりとマッサージします。舌の奥、付け根のところにも小唾液腺があるので、刺激するつもりでマッサージします。嘔吐反射の強い方は無理をしない程度の強さでかまいません。口蓋部には、口蓋腺という小唾液腺があります。口蓋部もゆっくりとマッサージします。舌の下には、舌下腺があり、舌下小丘と、舌下ヒダという唾液腺の開口部があります。この付近をていねいにマッサージします。頬粘膜には、耳下腺乳頭部という唾液腺開口部や、頬腺等の小唾液腺があります。左手で頬部から耳下腺を押すようにして、右手で頬粘膜をマッサージします。反対側も同じようにマッサージします。上下口唇には口輪筋という筋肉があります。口輪筋と粘膜の間に口唇腺がありますので、小唾液腺を一つずつ刺激するつもりで、口腔前庭に指を入れてゆっくりとマッサージします。

このようにマッサージをしていくと、唾液分泌を自分で感じられるようになります。（シェーグレン症候群患者の場合はそれぞれ病状が異なる場合もありますので、専門医と相談してください。）食後や、就寝前、うがいをして口を潤してからこのマッサージをするように指示し、患者様本人にさせてもよいでしょう。慌てて乾燥した口腔粘膜に直接的に保湿ジェルを塗るのは、ジェルが唾液中の水分を吸い、かえって逆効果になることがあるので、まず水でうがいをして潤った状態でマッサージを行うことが大切です。

「先生に指導していただいて、自分で毎晩マッサージをするようになりました。以前、口が渇いて夜中に必ず何度も目が覚めてよく眠れなかったのですが、マッサージを覚えてからよく眠れるようになりました。実は、今では睡眠薬も、胃薬も飲んでいません。」等々、患者様から感想をいただいています。唾液腺の障害によるドライマウスに対しては唾液腺組織を根本的に回復するような治療法は開発されていないのが現状です。患者様によって反響は異なりますが、口腔粘膜のマッサージは簡単で有効な方法ですので、是非実践されることをおすすめ致します。



図2 唾液腺・口腔粘膜マッサージ
外からは耳下腺、口腔内からは耳下腺乳頭付近～頬腺（小唾液腺）付近を刺激している様子を示した

参考文献

Atlas of Human Anatomy by Frank H. Netter,
Rittenhouse Book Distributors Inc. ;2nd edition
(January 15, 1997) (つづく)