

レスになって、さらに血行不良や圧力亢進につながる場合も多いと考えられる。

#### 7) 口臭

全身状態や口腔環境の変化で、口臭がみられる。口臭のほとんどは、口腔内細菌の産生する成分によることがほとんどである。したがって、歯周ポケットと呼ばれる歯肉と歯の間の溝や歯の表面のプラーク、義歯の汚れを取り除くことが重要になる。舌苔内にも、歯周ポケットと同様な細菌群がみられることが多く、口臭産生に関連している。

#### 8) 口腔機能障害

加齢に伴って、神経系繊維や細胞が減少することで、運動機能や反射の低下を来すことがある。これに、歯の喪失や筋機能の低下、唾液分泌能力の低下などの退行性変化や、味覚、臭覚などの感覚機能の低下などでも、咀嚼嚥下機能の低下が生じる。

脳血管障害の後遺症で舌運動や嚥下機能に運動障害を来すことが多い。また、唾液分泌低下や口腔乾燥による口腔や咽喉頭部粘膜の乾燥も、嚥下反射を阻害する要因になり得る。

また、味覚能力は50歳を越えた頃から急速に低下し、唾液分泌低下も味覚能力の低下に影響を及ぼす。味覚は、苦み、甘み、辛みが鈍くなる傾向があるが、酸味はあまり低下しない。服用薬剤による味覚障害も存在するので、原因についての検討が必要となる。高齢者では、味覚異常とくに味覚障害を訴えるものがある。原因は、ストレスに起因するものもあるが、薬剤の副作用や舌乳頭萎縮等の舌粘膜異常、中枢神経の

器質的変化による場合もある。さらに、口腔乾燥や唾液分泌低下では、味の分子が味蕾まで到達しにくいことも原因になる。

#### 9) 嚥下機能障害

高齢者では加齢に伴って、歯牙欠損、口腔における食塊保持能力の低下、嚥下反射の遅延、食道入口部開大時間の短縮、咽頭分離嚥下、安静時の喉頭低位、唾液分泌低下、咳反射の低下などで、摂食嚥下障害を生じることがある。予備力の低下もあり、個人差が大きいのが、全身疾患による修飾もある。

また、高齢者では神経障害がなくても、唾液分泌低下による口腔乾燥など口腔内の問題でも、摂食嚥下障害が生じることが多い。さらに、義歯の不適合や義歯の使用法の間違いで、食べる機能が障害されることも多く、リハビリテーションを始める場合には、義歯の取り扱いに十分注意することが不可欠である。

#### 10) 唾液分泌低下・口腔乾燥

高齢者の約3割は口腔乾燥感を自覚している。軽度の口腔乾燥を入れると約6割の高齢者が口腔の乾燥を自覚している(図2)<sup>5)</sup>。口腔乾燥症や唾液分泌低下症では、主として唾液の防護機能低下による症状がよくみられる。硬組織では前述のように、齶蝕の発症亢進がみられ、口腔乾燥症の患者で重度齶蝕症がみられることが多い。歯周炎の重度化がみられ、粘膜では、唾液による潤滑作用が少なくなるために摩擦力亢進が生じ、外傷やアフタ、口内炎なども発症しやすくなる。

義歯患者では、唾液による維持効果が期待できなくなるために義歯不適合や褥瘡性

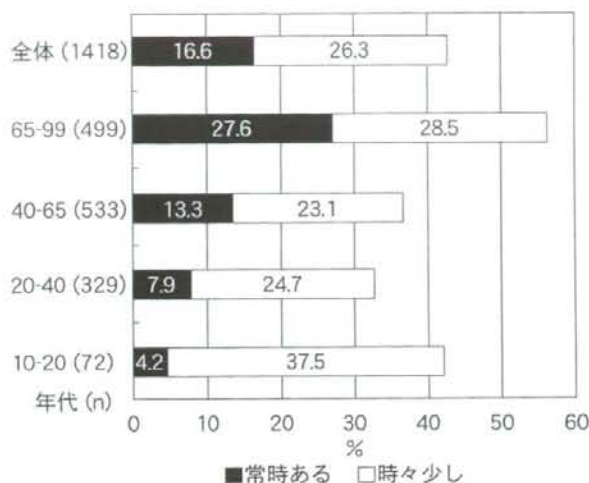


図2 年代別の口腔乾燥感 (文献5から引用)

潰瘍などが多くみられるようになる。また唾液量低下による口腔細菌増殖で、口腔内感染症が生じやすくなる。カンジダ症は口腔乾燥患者によくみられる疾患である。通常は頬粘膜や口蓋、舌等にみられるが、義歯床などにもみられることがある。このような状態では、粘膜が薄くなり、より傷が付きやすくなる。

唾液分泌低下等に伴う粘膜変化では、粘膜の炎症や疼痛も多く、義歯に関連した症状や疼痛、潰瘍なども増加する。とくに総義歯は、唾液による維持も重要で、唾液分泌が低下して口腔乾燥状態が生じると義歯が合わなくなり、はずれやすくなる。

口腔乾燥症では、自浄作用低下により、食物残渣が長期間、口腔内に貯留するために感染症の発症や清掃不良に関連した口腔症状が増加する。また、唾液分泌低下症の

特徴が口腔内浄化の低下とこれに関連した口腔機能の低下にある。浄化に関連している主な機構は嚥下、唾液量の減少と嚥下障害が起こると、長期間口腔内に物質が残留しやすくなる状況が生じてくる。この結果、糖や食物残渣が残留しやすくなり、齶蝕の発生を増加させ、特に要介護高齢者においては、グラム陰性桿菌の残留で肺炎を誘発することにもなる。

#### 11) 粘膜委縮、平滑舌

口腔粘膜、とくに舌粘膜は全身状態の影響をよく現わしていることから、舌診とよばれて古来より観察の対象とされてきた。舌乳頭が委縮する平滑舌は、粘膜の再生力低下を示したもので、口腔粘膜全体も弱くなっている場合が多い。このような患者では、義歯による傷も付きやすい。

表2 アンチエイジングの対応

- 
1. 唾液分泌量の改善
  2. 唾液の質の改善
  3. 歯肉や粘膜における血行の改善
  4. ストレスに対する抵抗力を付ける
  5. 局所の免疫力を付ける
  6. 清掃しやすい口腔の環境要因を整える
  7. 歯周炎の進行を止める
  8. 心理学的な因子に対する対応
  9. その他
- 

## 2. 歯科口腔外科領域の アンチエイジング

加齢と関連すると考えられる歯科口腔疾患や口腔症状に対して、どのように対応すべきかを考慮することが、歯科口腔外科領域におけるアンチエイジング医学の第一歩ともいえる(表2)。

加齢に関連してみられる口腔症状は、主に唾液分泌低下や口腔乾燥に関連するものが多く、また、口腔粘膜や歯肉の血行障害や粘膜萎縮などに起因する症状も多い。さらに、これらの症状は、口腔内の局所的な問題だけでなく、全身の健康状態や服用薬剤、ストレスなどと関連していることから、全身的な対応も必要となる。口腔の健康状態や環境が改善できると、全身の健康にもつながることから、口腔領域だけでなく全身のアンチエイジングにも寄与できると考えられる。

## 3. 漢方医学的対応

漢方薬は、西洋医学的な薬剤と異なり、体のバランスを基に戻すことで治療させていくので、唾液分泌低下や口腔乾燥症の原因が、生活習慣や全身状態等と関連している場合や長期の薬剤服用に関連している場合は、その調和を図る目的で処方を選択することが一般的である。服用することで全身的なバランスが元に戻ると、口腔の症状も改善される症例は多い。口腔症状の発現に至る原因や誘因が長期にわたる場合には、治療までの経過も長い。効果が現れるまで、数ヵ月かかる症例もあるが、患者によってその期間は大きく異なる。漢方薬は一般に経過が長いとされているが、即効性を期待できる処方もあることから、漢方製剤の選択には全身状態や舌所見など口腔症状を関連付けて捉える必要がある<sup>6)</sup>。

### 1) 副作用による口腔症状の緩和

薬剤性口腔乾燥症や服用薬剤による唾液分泌低下が考えられる場合は、薬剤性の影響を避けるようにすべきである。降圧剤や

表3 口腔乾燥症に効果のある主な漢方製剤

薬剤名	主な効能又は効果（参考所見）
白虎加人参湯	のどの乾きとほてりのあるもの（薬剤性口腔乾燥症で有用な場合が多い）
滋陰降火湯	のどにうるおいがなく痰の出なくて咳き込むもの（身体の乾燥傾向があるもの）
五苓散	頭痛、浮腫、めまい（舌が胖大で、歯痕のある場合）
麦冬門湯	痰の切れにくい咳、気管支炎、気管支喘息
十全大補湯	食欲不振、貧血、病後の体力低下（溝状舌、薄白舌の場合）
柴胡桂枝乾姜湯	更年期障害、血の道症、神経症、不眠症、体力が弱く、冷え症、貧血気味、神経過敏（睡眠剤の使用軽減にも効果あり）
八味地黄丸	疲労、倦怠著しく利尿減少または頻数、口渴し、手足が交互的に冷感と熱感のあるものの次の症状：腎炎、糖尿病、陰萎、腰痛、前立腺肥大、高血圧など
柴朴湯	気分がふさいで、咽喉、食道部に異物感があり、時に動悸、めまい、嘔気などを伴う次の諸症：せき、気管支炎、不安神経症
当帰芍薬散	筋肉が一体に軟弱で疲労しやすく、腰脚の冷えやすいものの次の諸症：貧血、更年期障害（頭重、頭痛、めまい、肩こり等）

歯科口腔外科における処方にあたっては、適応病名に注意する

利尿効果のある薬剤、抗精神薬や抗うつ剤など抗分泌作用のある薬剤などを服用している場合は、副作用の少ない薬剤への変更や薬剤量の減量が必要であるが、これが困難な場合には、唾液分泌作用のある漢方薬の処方が臨床的に極めて有用である。これらの処方選択には、体質や全身状態を考慮して選択するが、処方選択には、舌の色や舌苔の状態から全身状態を把握する舌診も極めて有用である<sup>7)</sup>。

## 2) 唾液分泌低下や口腔乾燥

唾液分泌改善効果のある漢方薬としては、白虎加人参湯、麦門冬湯、十全大補湯、八味地黄丸、柴胡桂枝乾姜湯、五苓散などがあるが、それぞれの体質や特徴を考慮した処方が効果的である（表3）。

薬剤性の口腔乾燥症では、白虎加人参湯を第一選択とする。ただし、明らかに証が判断できるときには、その処方を用いる。

体質や証を判断する場合には、問診のほか、舌診などによる舌所見を参考にして漢方薬を選択する<sup>6,7)</sup>。

舌に歯痕がついている場合で、唾液粘性が亢進している場合は、浮腫傾向にあると考えられることから五苓散が効果的である。また、舌が正常よりも赤く、血液の濃縮や脱水が考えられる場合や舌表面が乾燥して、痰がからむ咳をする場合などでは、麦門冬湯の適応となる。向精神薬の副作用による薬剤性口腔乾燥症では、白虎加人参湯が用いられる。貧血傾向で、粘膜が弱く、溝状舌などの場合には、十全大補湯も効果的である。

## 3) 歯周病

歯周病は、炎症反応の強い炎症型と炎症反応の少ない免疫低下型に分けて考えると良い。すなわち、炎症型では、歯肉の炎症や腫脹、疼痛、出血、排膿などが著明にみ

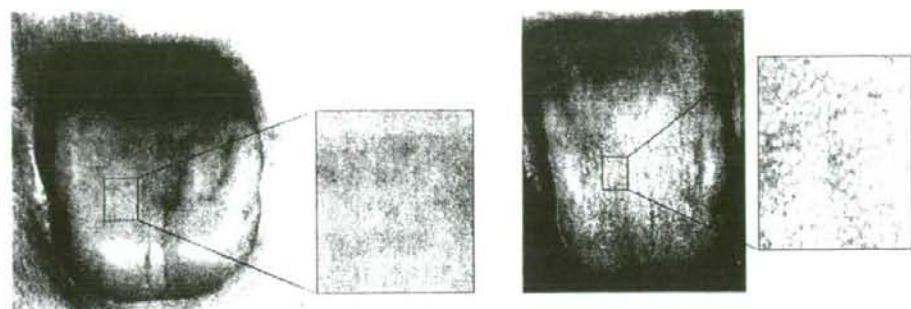


図3 平滑舌の変化  
十全大補湯7.5gを12日間服用による変化

られる状態で、漢方製剤としては、葛根湯、黄連解毒湯、排膿散及湯、大柴胡湯、小柴胡湯加桔梗石膏などが有効である。一方、免疫低下型や抵抗力低下型では、明らかな歯肉の炎症所見が無いのに、わずかな出血や排膿が続いたり、歯肉退縮、歯の動揺、歯槽骨の吸収が認められる。このような症例には、補中益気湯や十全大補湯、十味排毒湯、温清飲などが用いられる。

#### 4) 口内炎

口内炎は、口腔粘膜の微小外傷や咬傷から発症し、粘膜再生力が低下しているために二次感染を生じて痛みや潰瘍が生じる。したがって、漢方医学的な対応としては、粘膜の再生力の改善、血行障害を生じるストレスの緩和、唾液の改善、うっ血の改善、疼痛に対する対応などが考えられる。

粘膜の再生力改善には、十全大補湯や当帰芍薬散などが用いられる。ストレスと関連した口内炎や地図状舌には半夏瀉心湯が有効である。茵陈蒿湯や黄連湯、黄連解毒湯などはうっ血の改善が必要な口内炎に良い。また、立効散は、粘膜表面の疼痛緩

和に有効で、しばらく口に含んでから服用する。唾液分泌低下や口腔乾燥と関連した口内炎では、口腔乾燥に効果のある漢方製剤を使用する。

#### 5) 平滑舌

平滑舌は、舌乳頭委縮のために味覚低下をきたしている場合や保湿能力が低下しているために口腔乾燥感を訴える場合が多い。これらの症状には貧血を改善する漢方製剤が効果的で、十全大補湯や当帰芍薬散などが用いられる(図3)。

#### 6) 全身と関連した口腔症状

舌痛症や口腔乾燥症、味覚異常、口腔違和感などの口腔症状の発現には、全身状態や体質と関連している場合も多いので、これらの可能性がある患者には、体質改善目的で漢方薬を処方しながら経過を見ることも多い。一般的には、まず体の冷えや消化機能、食欲不振などの改善を目標にすると良いとされる。

いわゆる「冷え」は、末梢の血行障害や循環不全とも関連していることが多く、これらを改善する漢方製剤としては、当帰芍

葉散や五積散、桂枝茯苓丸、人參湯、桂枝加朮附湯、八味地黄丸なども用いられる。食欲不振は、消化管の機能低下や心因性因子の関連が考えられる場合があるので、それらを改善する漢方製剤を用いることが多い。食物は、漢方医学的には「気」を産生する原料と考えられており、食欲を保つことは気を保つことと考える<sup>2)</sup>。安中散、香蘇散、平胃散などのほか、小柴胡湯、柴胡桂枝乾姜湯、補中益気湯、人參湯、十全大補湯などが用いられる。また、食欲不振は、消化管粘膜の機能低下とも関連していることから、十全大補湯、当帰芍薬散、人參栄養湯などの貧血を改善する漢方製剤も効果を期待できる。

#### 7) 生活習慣や体質の改善

口腔症状の原因が、服用薬剤や生活習慣、生活環境、ストレス、末梢の血液循環状態、全身状態、口腔清掃状態なども大きく関連することから、舌診などによる全身症状や体質について判断も考慮しながら、治療や生活指導、漢方治療などを行う。

まず、原因となっている薬剤の作用と副作用を理解することが大切である。薬剤の影響があることを理解することで、本来の疾患や症状に対する日常の対応が改善される場合が多く、原因薬剤を必要とする疾患の改善にもつながる。口腔乾燥患者では水分の摂取過剰も逆効果の場合があるので、水分摂取の状況について詳しく問診して指導を行う。

生活指導では、水分摂取だけでなく、栄養学的なバランスやライフスタイル、末梢血液循環状態、免疫学的な問題も含めて、

対応する。生活習慣や食事指導だけでは、治癒しにくいと判断した場合には、全身の状態にあった薬剤を使用することになるが、体質改善の目的も含めて、漢方製剤の使用で緩解してくる症例が多い。

#### 8) ストレスの緩和

口腔症状や口腔疾患がストレスと関連している場合も多くみられる。ストレスに対する抵抗力が弱くなっている場合や地図状舌などの場合には、半夏瀉心湯や半夏厚朴湯などを用いる。また、柴胡桂枝乾姜湯や六君子湯なども有効例が多い。

#### 9) 口腔機能障害

顎関節症候群で筋肉痛がある場合は葛根湯が用いられる。嚥下反射の低下がみられる場合には、半夏厚朴湯が咳反射の改善にも有効なことから功を奏することがある。

舌痛症で唾液分泌低下がある場合には、粘膜の症状や神経過敏を改善するために、十全大補湯や当帰芍薬散などを用いると効果的である。また、口腔乾燥に伴って、神経症状がある場合には、桂枝加朮附湯や五苓散を用いる。

### おわりに

今回、漢方医学からみた歯科口腔外科領域のアンチエイジングについてまとめる機会を得た。日常の臨床では、難治性疾患や口腔乾燥症の診療に舌診を応用して、漢方製剤による診療を行っているが、漢方医学は加齢に伴う症状の緩和に有効であることを再確認することができた。消化管の症状やストレス症状も口腔に生じることが多

く、口腔症状の改善に漢方を取り入れていくことが結果的にアンチエイジングにつながると思われた。

#### 文献

- 1) 寺澤捷年：絵で見る和漢診療学。医学書院，東京，122-172，1996
- 2) 柿木保明：口腔乾燥と唾液分泌低下への対応。看護で役立つ口腔乾燥と口腔ケア。医歯薬，東京，95-103，2005
- 3) 柿木保明編著：臨床オーラルケア。196-201，日  
総研出版，名古屋，2000
- 4) 河野正司，渡辺誠編：エイジングと歯科補綴。補綴臨床別冊，医歯薬，東京，26-27，1999
- 5) 柿木保明，西原達次，寺岡加代：高齢者における口腔乾燥症状の発現頻度と関連因子。厚生労働省長寿科学研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究（主任研究者：柿木保明）」平成13年度研究報告書。26-30，2002
- 6) 柿木保明：歯科漢方ハンドブック。28-31，KISOサイエンス，神奈川，2005
- 7) 柿木保明：舌診からみた漢方製剤の選択。歯科医師・歯科衛生士のための舌診入門（柿木保明，西原達次編著），ヒョーロン，東京，68-72，2001

## 〈論文・投稿を歓迎します〉

- 原稿は原則的にE-mailをご利用下さい。  
詳しくは投稿規定〔D〕をご参照下さい。
- 投稿の採否は編集委員会で決定します。

（株）世論時報社出版部・医書編集室

〒154-0005 東京都世田谷区三宿2-11-32  
TEL 03-3424-9090（代） FAX 03-3424-9079  
E-mail: psych@seronijhou.co.jp

## ドライマウスの現状と歯科衛生士の役割



Yasuki KAKINOKI

柿木保明

九州歯科大学 摂食機能リハビリテーション学分野/歯科医師

高齢社会の到来とともに、歯科臨床の現場で口腔乾燥を訴える患者も増加してきており、訪問診療や介護予防の現場においても、要介護高齢者や寝たきり患者の口腔乾燥と直面する機会が増えてきました。

口腔乾燥は、歯科疾患だけでなく口腔粘膜疾患や義歯不適合などにも影響し、また摂食嚥下障害や誤嚥性肺炎とも大きく関連していることが認められるようになってきたことから、今後、歯科衛生士が口腔乾燥を生じている患者の歯科保健指導や食事指導、生活指導に対応する機会も増えてくると思われます。

そこで本項では、歯科臨床や介護の現場などで口腔乾燥を生じた患者に対する歯科衛生士の対応を中心に述べたいと思います。

## ドライマウス

ドライマウスとは、いわゆる口腔乾燥症と呼ばれている疾患や症状の別称ですが、臨床場面でも使用されるようになってきました。このドライマウスは高齢者で多くみられるため、加齢による症状としての認識が高く、老化現象の一つと考えられてきましたが、近年の研究では、加齢による唾液分泌の低下はほとんどみられないとする報告が多くみられるようになりました。しかしながら、実際は高齢者に多くみられるのも事実です。

口腔乾燥感の自覚は、唾液分泌低下 (Hypo-salivation) や、口腔粘膜の保湿度低下、唾液の粘性亢進、そのほかの疾患などでも生じます。この口腔乾燥 (dry mouth) と呼ばれている症状は、口腔の乾燥感だけではなく、口腔の違和感や義歯不適合など、さまざまな状態を含んでいますので、原因や誘因とともにその対応もさまざまです。

平成13年度長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究」(主任研究者: 柿木保明) で実施された口腔乾燥の自覚症状に関する調査研究では、65歳以上の高齢者のうち56.1%が口腔乾燥感を自覚しており、病院などへ入院・入所していない高齢者に限っても、51.1%と高い頻度であることが示されました(図1)<sup>1)</sup>。

## 唾液分泌と口腔機能

唾液分泌量が低下すると口腔乾燥症状を呈することが多くなります。しかし、口呼吸や開口状態の患者さんでは、唾液量が正常範囲でも口腔乾燥を生じやすくなる場合もあります。また、経口摂取していない患者では、唾液腺への刺激が低下することで口腔乾燥を呈しやすくなることが知られています。

唾液は、三大唾液腺(耳下腺、顎下腺、舌下腺)と小唾液腺(口蓋腺、口唇腺など)か



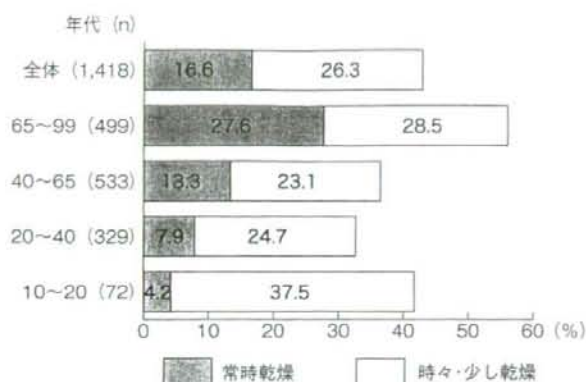


図1 年齢別の口腔乾燥自覚度

ら分泌され、分泌量は、1.0～1.5L/日とされています。成分としては、水分が99.5%、残りが無機質を主とする固形分で、性状としては、耳下腺は漿液性で、舌下腺が粘液性、顎下腺が混合型です。唾液は抗菌性物質や保湿成分、免疫成分などを含み、消化作用や粘膜保護作用、口腔機能に不可欠です。

服用薬剤の影響やその他の原因で唾液分泌量が低下すると、正常であれば約3分に1回の割合である空嚥下の回数が、極度に少なくなり、嚥下のウォーミングアップができなくなって、嚥下機能も大きく影響を受けるようになります。そのため、重度の口腔乾燥患者では食物を食べる際に摂取時のむせや咳き込み、嚥下障害が起りやすくなります。嚥下障害は、誤嚥性肺炎の発症とも深く関与していることから、口腔内の唾液分泌を良好に保つことは、肺炎予防の観点からも重要です。

唾液腺は、交感神経および副交感神経の二重の神経支配を受けており、どちらの神経が刺激されても唾液分泌量は増加し、副交感神経刺激では、有機分が少なく水分が多い唾液が分泌され、交感神経刺激では、有機分が多く粘稠性の唾液が分泌されます。また、唾液分泌は大脳皮質および大脳辺縁などの上位中枢からの影響も受け、唾液分泌量は体温、体液浸透圧、血中ブドウ糖濃度などの影響も受

表1 臨床診断基準

0度(正常)	口腔乾燥や唾液の粘性亢進はない
1度(軽度)	唾液が粘性亢進、やや唾液が少ない。唾液が糸を引く
2度(中程度)	唾液がきわめて少ない。細かい泡がみられる
3度(重度)	唾液が舌粘膜上にみられない

細かい泡=おおよそ1mm以下の泡あるいは白くみえる泡。  
粘性亢進は、糸引き状態で判定する。1～2mm以上の泡の場合は1度と判定する

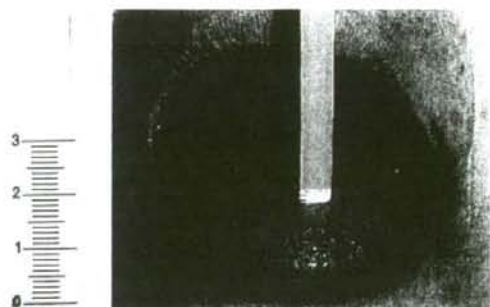


図2 唾液湿潤度検査紙。舌粘膜上に垂直に立てて保持し、10秒間で湿潤した部分の幅を読み取る(左:未検査の湿潤度検査紙をカバーに入れた状態)

けます<sup>2)</sup>。

唾液量低下により粘性亢進してネバネバになった唾液が、舌や口腔の粘膜を覆うと、本来の粘膜感覚を低下させ、咳反射や嚥下反射の低下をきたす場合もあります。

## 口腔乾燥度の検査

シェーグレン症候群の鑑別診断としては、ガム法やサクソン法などの刺激唾液量の検査が用いられますが、一般の口腔乾燥の症状には安静時の唾液分泌量が影響している場合が多いので、通常は吐唾法などで安静時唾液量を計測します。ただし、要介護高齢者などでは、ガム法や吐唾法などが実施できないため、臨床診断基準(表1)による分類や湿潤度検査紙キソウエットを用いた唾液湿潤度検査法(図2)が行われます。そのほかに、口腔水分計、ワッテ法が有用で、その評価結果に応

表② 臨床現場で行うスクリーニング検査

1. 問診・自覚症状
2. 臨床診断基準による分類
3. 唾液の湿潤度検査（キソウエット）
4. 口腔水分計
5. ワッテ法

表③ 臨床診断基準と口腔ケア

臨床診断基準	おもな口腔ケア方法
0度（正常）	原則として必要ない
1度（軽度）	症状があれば、ケア
2度（中程度）	唾液腺マッサージ+口腔ケア
3度（重度）	積極的な保湿口腔ケア

表④ 口腔乾燥に関連する問診項目

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1) 口の中が乾く、カラカラする      | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 2) 水をよく飲む、いつも持参している   | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 3) 夜間に起きて水を飲む         | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 4) クラッカーなど乾いた食品が咬みにくい | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 5) 食物が飲み込みにくい         | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 6) 口の中がネバネバする、話しにくい   | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 7) 味がおかしい             | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 8) 口で息をする（寝るときも含む）    | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 9) 口臭が気になるといわれる       | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 10) 目が乾きやすい           | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 11) 汗をかきやすい           | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 12) 義歯で傷が付きやすい        | 0. ない、1. 時々・少し、2. ある      |
| 13) 夜中の排尿回数は          | 0. ない、1. 1回 2. 2回、3. 3回以上 |

平成13年度長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究（主任研究者：柿木保明）」で用いた問診票を一部改変

じた対応や口腔ケア方法を選択するとよいでしょう（表2、3）<sup>3-6)</sup>。

口腔の乾燥感に関する問診も有効ですが、患者さんによってさまざまな症状を訴えられますので、口腔乾燥と関連する項目（表4）についても評価するとよいでしょう<sup>1)</sup>。

### 口腔粘膜の保湿

口腔乾燥により、舌や口腔粘膜に痛みがある場合には、粘膜の保湿が必要です。とくに、要介護高齢者などでは、乾燥した口腔粘膜上皮が角化することで剥がれやすくなり、剥離上皮膜として観察される場合があります（図3）。口蓋粘膜に付着することも多く、痰と間違われやすいのですが、成分をみると角化した口腔粘膜の上皮成分が多く、口腔粘膜に



図③ 口蓋部にみられた剝離上皮膜。口蓋の粘膜上皮が乾燥のために剥がれて粘着性の剝離上皮になっている。舌粘膜と付着しているために、発音ができない

対して保湿ケアを行っていくと3～4日で生じなくなります。

乾燥した口腔粘膜には、湿潤剤配合の洗口液絹水や洗口液オーラルウェットなどを用い



図4 絹水スプレー。保湿成分ヒアルロン酸ナトリウムを含有している（オーラルウェットも同効製品）

て、口腔ケアとして粘膜保湿を行います。洗口法よりも、スプレー噴霧やスポンジブラシによる塗布が効果的です（図4）。

水を用いた保湿は保湿効果が少なく、乾燥した粘膜上を流れて気道へ入りやすいので注意しましょう。口呼吸や開口状態などで口腔乾燥が生じる場合には、保湿した粘膜からの蒸発を防止する目的からオーラルバランスをはじめとしたジェル状製品を薄く伸ばして粘膜を覆うと効果的です。

乾燥した粘膜は傷つきやすいので、義歯や歯牙の鋭縁や角があれば、歯科医師に相談し、対応してもらいます。乾燥した口腔粘膜や顎堤では義歯の違和感等も充進しますので、同様に湿潤剤配合洗口液やジェル状保湿剤による義歯粘膜面の保湿を試みるとよいでしょう。

### 唾液分泌と口腔ケア

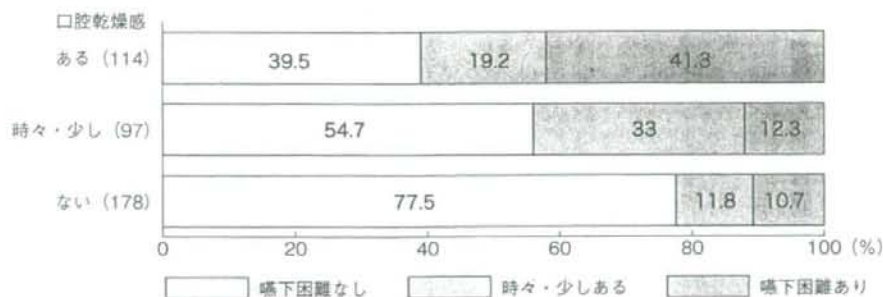
口腔ケアでは、安静時唾液を中心に観察します。これは咀嚼時の唾液分泌は正常でも、安静時に唾液分泌量が低下すると、口腔環境

が悪化しやすいからです。唾液分泌は、顎下腺からの分泌量がもっとも多く、安静時唾液量が低下すると粘性が高くなる傾向があるので、自浄作用も低下しやすいのです。

唾液分泌量が低下して口腔乾燥を生じている患者さんに対する口腔ケアは、水分使用に注意が必要です。乾燥した口腔粘膜に対して水分を使用すると、粘膜表面を流れて気道にそのまま流れ込むため、むせの原因になります。このような場合には、唾液の粘性に近い洗口水絹水などの保湿剤を応用すると効果的です。さらに、唾液分泌低下は、カンジダ症の発症要因にもなり、口腔の健康を維持増進するうえでも障害要因となりますので、注意が必要です。

唾液分泌改善については、音波歯ブラシも効果的なツールです。要介護高齢者等に対する口腔乾燥改善方法として、音波歯ブラシ（Sonicare）による振動刺激の臨床効果について検討したところ、週に3回4週間、音波歯ブラシを用いて左右の舌側縁と頬粘膜を各10秒ずつマッサージすることで、有意に口腔乾燥度が改善されることが認められました。

舌粘膜上の唾液湿度度が、開始前3mm未満群では有意に増加して $1.2 \pm 0.9\text{mm}$ から $4.1 \pm 3.3\text{mm}$ と変化することがみられ、舌粘膜の湿度度が有意に改善されることが認められました。一方、開始前3mm以上群では、6週後には有意に低下して $7.1 \pm 5.2\text{mm}$ （平均±標準偏差）から $3.5 \pm 3.3\text{mm}$ に変化しましたが、これは音波歯ブラシの刺激により、唾液の湿度度が高すぎた患者では正常範囲に落ち着いたことを示しており、音波歯ブラシの刺激による嚥下機能や口腔機能の改善により正常範囲になったと思われました<sup>7)</sup>。



P<0.001 (Spearmanの順位相関係数)

図5 口腔乾燥患者では、嚥下困難感を自覚する患者が増加する(厚生労働省長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥改善と食機能支援に関する研究」[主任:柿木保明],平成17年度研究報告書,34-40,2006)より引用

## 口腔機能障害への対応

正常な咀嚼嚥下機能の発現には、粘膜の保湿が不可欠ですが、口腔乾燥患者では嚥下困難感を自覚する高齢者が増加することが認められています(図5)。唾液による粘膜の保湿が不十分になると、スムーズな動きが制限され、水分摂取時にむせたり誤嚥する場合があります。口腔乾燥に関連した咀嚼嚥下障害が認められる場合には、口腔湿潤剤を用いた口腔ケアが有用です。スポンジブラシに含ませて粘膜への塗布を行う方法やスプレー容器による噴霧が効果的です。

口腔乾燥がある場合には、口腔機能や嚥下機能の障害防止目的での食前の口腔ケアが効果的で、口腔粘膜の保湿を目的としたケアを行うと臨床的効果が高くなります。

寝たきり高齢者の口腔ケアでは、口腔内清掃だけでなく、口腔内の保湿がきわめて重要で、要介護状態にある高齢者が、唾液分泌低下作用のある薬剤を服用している場合は、とくに保湿ケアを考慮します。口腔乾燥のために言語機能が障害されて、意思疎通が困難になる場合も多いので、スポンジブラシに絹水などを含ませて口腔粘膜の保湿ケアを行います。このような症例では、2～4時間おきの定期的な保湿ケアが有用です。

口腔乾燥患者、とくに寝たきりの口腔乾燥患者に対する口腔ケアでは、原則として、水分を使用しないようにします。水分による口腔粘膜の保湿効果は少なく、唾液嚥下ができない状態にあると、水分の流入でむせや誤嚥が生じます。口腔乾燥が重度の患者では、絹水などの高分子ヒアルロン酸含有の保湿剤使用が好ましく、口腔粘膜に親和性があり、粘膜上を流れすぎないので比較的安全に口腔ケアができます。万一、水分を使用するときは確実に吸引を行いながら実施しましょう。

## 生活指導と食事指導

### 1. 生活習慣や体質の改善

ドライマウスは、生活習慣や生活環境だけでなく、ストレスや末梢の血液循環状態なども大きく関連することから、全身症状や体質についての判断も考慮しながら、治療や生活指導、漢方治療などを行います。生活指導では水分摂取だけでなく、栄養学的バランスやライフスタイル、軽い運動など末梢血液循環改善も含めて、食事指導を行うことが必要です<sup>8)</sup>。体質改善の目的では、漢方製剤の使用が効果的です<sup>9)</sup>。

### 2. 口呼吸への対応

口呼吸がある場合には、対症療法として、口腔粘膜の積極的保湿や粘膜からの蒸散防止

が必要で、保湿成分を含有した絹水やオーラルウェットによる保湿に加えてオーラルバランスなどの保湿ジェルの塗布による蒸散防止が効果的です。

そのほか、口を閉じるための口腔リハビリテーションや義歯の使用を試みます。口唇閉鎖ができない場合には、ガーゼを用いての保湿や湿潤剤の使用を検討しましょう。

口呼吸では、生活環境の湿度や冷暖房の効きすぎにも注意します。いびきの患者も夜間に口腔乾燥が生じやすいので、いびき治療や睡眠時の体位工夫などについて指導します。

### 3. 嗜好品への対応

ドライマウスの患者では、口腔乾燥のためにあめ玉やキャンデー、ガムを多用している場合が多く、う蝕の発症や歯周炎の増悪と関連している症例が多いようです。また、あめ玉やキャンデーなどは溶ける際に粘膜を傷つけやすく、微小外傷で疼痛を生じることもあります。アルコール摂取も口腔乾燥に関連していることが多く、注意が必要です。

口腔乾燥患者では、食生活や嗜好品等についての問診が不可欠です。とくに嗜好品による二次的な口腔症状の予防には、嗜好品の中止や代替品への移行、ノンシュガーの製品への変更、湿潤剤配合洗口液などでの保湿等を指導しましょう。

### 歯科衛生士の役割

高齢者人口の増加により、わが国における疾病構造も変化し、口腔の乾燥感を訴える患者が増加傾向にあります。その原因としては、全身疾患に対する投薬や安定剤、睡眠剤などの副作用などが考えられるものが多いようです。また、その影響が舌や口腔粘膜、歯科疾患に現れている場合がありますので、口腔

観察が重要です。一方では、顎の動きや舌の機能、義歯の不適合などが引き金で口腔乾燥症状を生じている症例も多いことから、ドライマウスは、今後、歯科界が対応していくべき疾患の一つと考えられます。

歯科衛生士は、口腔の健康を守るプロとしての役割がありますが、それだけではなく口腔を通して全身の健康を守ることも大切です。患者の口腔に現れる全身状態や薬剤の影響についても理解して、行動することが求められるようになります。

唾液量低下や口腔乾燥に悩んでいる患者さんは、考えているよりも多いと思われます。このような患者さんを歯科臨床や介護予防の現場で早期に発見して対応できれば、プライマリケアの一翼を担うことができると考えます。

### 【参考文献】

- 1) 柿木保明, 寺岡加代, 他: 年代別にみた口腔乾燥症状の発現頻度に関する調査研究. 厚生科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究」平成13年度報告書, 19-25, 2002.
- 2) 稲永清敏 (柿木保明, 西原達次編著): 生理学の立場から, 唾液と口腔乾燥症, デンタルハイジーン別冊: 120-125, 2003.
- 3) 柿木保明: 唾液湿潤度検査紙を用いた高齢障害者の口腔乾燥度評価に関する研究. 障害者歯科学会雑誌, 25: 11-17, 2004.
- 4) Kakinoki Y, Nishihara T, Arita T, Shibuya K, Ishikawa M: Usefulness of new wetness tester for diagnosis of dry mouth in disabled patients. Gerodontology, 21: 229-231, 2004.
- 5) 柿木保明 (柿木保明, 山田静子編著): 唾液分泌低下と口腔乾燥の評価方法. 看護で役立つ口腔乾燥と口腔ケア, 医歯薬出版, 東京, 2005: 68-75.
- 6) 柿木保明: 口腔乾燥症における臨床効果. DPN Dental Hygienist, 10: 4-5, 2004.
- 7) 柿木保明, 眞木吉信, 他: 障害者・要介護者における口腔乾燥症の診断評価ガイドライン. 日本歯科医学会誌, 27: 30-34, 2008.
- 8) 柿木保明: 口腔乾燥—在宅で必要な知識とケア. 訪問看護と介護, 12 (3): 203-210, 2007.
- 9) 柿木保明: 歯科漢方ハンドブック, KISOサイエンス, 横浜, 2005.

## 実践！ 口腔保湿剤による口腔ケア



Hideo SAKAGUCHI

阪口英夫

埼玉県・大生病院 歯科口腔外科／歯科医師

## 目覚ましい口腔保湿剤の進歩

近年、要介護高齢者の増加により、歯科衛生士が口腔ケアを行う機会が飛躍的に増加しています。とくに施設や病院に収容されている重介護を必要とする要介護高齢者では、看護・介護職が行う口腔ケアだけではなく、歯科衛生士が行う専門的口腔ケアのニーズが増加しているといえるでしょう。

近年の研究では、歯科衛生士が行う口腔ケアによって、誤嚥性肺炎の発症を減少させることが科学的に証明されており<sup>1)</sup>、QOLの向上だけでなく、健康維持のためにも口腔ケアは欠かせないケアとしての認識が普及しつつあります。

重介護を必要とする高齢者では、ドライマウスが頻繁にみられます。それは、加齢とともに唾液分泌が減少するのに加え、唾液分泌を低下させる抗うつ薬、睡眠薬、高血圧薬、抗コリン薬などの服用でその傾向は顕著です。

さらに要介護状態になることによって、飲水機会の減少、咀嚼運動などの口腔機能低下による唾液腺刺激の減少などで、ドライマウスは促進されてしまいます<sup>2)</sup>。以前の口腔ケアでは、ドライマウスへの対応はたいへん苦慮する問題でした。それは口腔を保湿するための適切な薬剤や方法が限られていて、すべ

でのドライマウスに対して有効な方法が存在しなかったためです。

最近になって普及し始めた口腔保湿剤は、このドライマウスを有する患者への口腔ケアに格段の進歩をもたらし、現在では口腔ケアを行うための標準薬剤として普及しています。

本項では、口腔保湿剤を用いた口腔ケアを解説します。日々の口腔ケアの参考になれば幸いです。

## 口腔保湿剤とは

口腔保湿を目的とした口腔保湿剤は、多くのメーカーから発売されています。大きく分類すると剤形がジェルタイプ（粘着性をもったジェル状のもの）とリキッドタイプ（液状のもの）に分けられます。

表1、2に現在国内で販売されているおもな口腔保湿剤を示しました。ジェルタイプのものは、口腔内に塗布して使用するもので、一部歯磨剤と同様に使用することを推奨している商品もあります。一方、リキッドタイプのものは、口腔に直接噴霧する方法や洗口薬として使用することを推奨している商品が多くみられます。

口腔ケアに併用する薬剤としては、ジェルタイプの製剤が使いやすいと考えられますが、うがいが可能である患者では洗口時にリキッ

表① わが国で販売されているおもな口腔保湿ジェル

製品名	オーラルバランス	オーラル・コントロール	デンチャージェル	ウエットキープング	アクアムーブスジェル
成分	水添デンプン(基剤)、ポリグリセリルメタクリレート(湿潤剤)、キシリトール(甘味剤)など	水、グリセリン、ソルビトール、PG、セルロースガム、キシリトール、キシタンガムなど	マルチトール、水、グリセリン、PG、グリコシルトレハロース、セルロースガムなど	水、グリセリン、ベタイン、キシリトール、ヒドロキシセルセルロース、ラクトフェリンなど	水、グリセリン、カルメロースNa、マルチトール、塩化K、塩化Na、リン酸2K、塩化Ca、など
容量	42g	50g	45g	50g	50g
製造	ラクリード	第1三共ヘルスケア	亀水化学	オーラルケア	ライフ
製品名	アクアマウスジェル	マウスビュア	ビバジェルエクト	オーラルケアジェル	リフレアイト
成分	水、ソルビトール(湿潤剤)、ポリメタクリル酸グリセリル(湿潤剤)、マルチトール(甘味剤)、キシリトールなど	グリチルリチン酸二カリウム、濃グリセリン、ヒアルロン酸Na(2)など	水、グリセリン、アルギン酸Na、ヒドロキシエチルセルロース、セチルピリジニウムクロリドなど	ジグリセリン、精製水、カルボキシメチルロースナトリウム、カラギーナン、クエン酸ナトリウム、バラベンなど	精製水、エタノール、濃グリセリン、ヒアルロン酸ナトリウム(2)、キシリトール、ヒノキチオール、グリチルリチン酸ジカリウムなど
容量	50g	40g	120g	40g	70g
製造	ウエルテック	カワモト	東京技研	GC	EN大塚製薬

表② わが国で販売されているおもな口腔保湿剤(リキッドタイプ)

製品名	漱水	ハイドロキノン でのスプレー	お口のうるさ いスプレー	アクアマウス ジェル	オーラルケア ジェル	オーラルケア スプレー
成分	精製水、キシリトール、安息香酸Na、ソルビン酸K、ヒアルロン酸Na、リン酸Na、リン酸2Na	精製水、プロピレングリコール、キシリトール、安息香酸ナトリウム、グリコン酸亜鉛、安息天然ペパーミント、ラクトフェリン、ラクトパーオキシダーゼ、リゾチームなど	ソルビット、キシリトール、クエン酸、セルロース、天然オリゴ糖、リンゴポリフェノール、ヒアルロン酸、安息香酸ナトリウムなど	水、グリセリン、マルチトール、カルメロースNa、塩化K、塩化Na、リン酸2K、塩化Ca、塩化Mg、メチルバラベン、香料	水、グリセリン、カルメロースNa、塩化K、塩化Na、リン酸2K、塩化Ca、塩化Mg、メチルバラベン	精製水、キシリトール、安息香酸Na、ソルビン酸K、ヒアルロン酸Na、リン酸Na、リン酸2Na
容量	29mL	240mL	430mL	50mL	50mL	29mL
製造	生化学工業	ラクリード	フィード	ライフ	パナソニックデンタル	ヨシダ
製品名	ラウロイル・ヒアルロン酸	アルコールフリー マウスリンス	アクアマウス スプレー	オキシバネ マウスローション	クエン酸 スプレー	
成分	コラーゲン・ヒアルロン酸など	ミルクプロテインエクストラクト(乳タンパクエキス) / 湿潤剤配合	ミルクプロテインエクストラクト(乳タンパクエキス) / 湿潤剤配合	水、キシリトール、グリセリン、セルロースガム、クエン酸Na、香料、PEG-60水添ヒマシ油・ラウロイルサルコシンNa、ポリグルタミン酸、イソプロピルメチルフェノール、安息香酸Na、メチルバラベンなど	環状オリゴ糖、キシリトール、マルチトール、グリセリン、香料、リンゴ酸、リンゴ酸ナトリウム、ヒアルロン酸、緑茶抽出物(カテキン)、保存料(安息香酸)、ビタミンC	
容量	200mL	250mL	50mL	250mL	50mL	
製造	日本ゼット	ウエルテック	ウエルテック	ライオン	キッセイヘルスケア	

ドタイプを併用することもあります。

口腔保湿剤はその大半が医療用医薬品ではありません。薬品の分類上は、医薬部外品や化粧品（薬用化粧品）に相当するものです。したがって、効能・効果を示すには制限があり、口の中の保湿感を「うるおいの増加」や「入れ歯と歯ぐきを乾燥から守り、こわばり感を防ぎます」などの表現は、化粧品として不適当であるとの見解が厚生労働省から出されています（2004年医薬品等回収命令 カテゴリーⅢ 化粧品回収命令 平成16年9月1日 厚生労働省）。

そのため、具体的な口腔乾燥症の改善などの効能・効果は記載されていないので注意が必要です。近年では、医薬部外品の許可（製造販売承認）を取得し、効能・効果を明示して販売されている口腔保湿剤も出てきました。

医薬部外品、化粧品には、原則として用いられている全成分が表示しなければならぬことになっていて（非開示の承認を得たものを除く）、表示は配合量の多い順です。表示名称は、通常日本化粧品工業連合会で作成している表示名称リストに従うとされています<sup>3)</sup>。

## 口腔保湿剤の選択

表1、2にもあるように、現在では多数の口腔保湿剤が販売されています。どの商品も効能効果に関しては口腔保湿を謳っており、選択の範囲がたいへん広がっています。配合成分についても、各製品ともそれぞれ違いがあり、どの製品が優れているかはなかなか見分けがつかないのが現実です。

一般的に口腔保湿剤を選択するときは、使用感や味などが重視される傾向にあると考えられますが、筆者の経験上、これらに関して

は、各製品とも大きな差異はないと考えています。

そこで、筆者が口腔保湿剤を選択するときの基準として具体的に考える項目を示します。

### ①抗菌作用をもつ製品を選ぶ

### ②入手可能で価格が安価な製品を選ぶ

以上の2つが口腔保湿剤を選択するときの基準であると考えています。

#### 1. 抗菌作用をもつ口腔保湿剤

前記したとおり、口腔保湿剤はその大半が医療用医薬品ではないので、治療薬ほど強い抗菌作用をもつ製品はありません。しかし、近年では種々の研究により、配合成分に抗菌作用をもち、効果的な口腔ケアに役立つ製品が増えています。

とくにカンジダなどを中心とした真菌への抗真菌作用は注目するところです。要介護高齢者では唾液分泌の減少に伴い、真菌の増殖が顕著に増加するといわれています<sup>4)</sup>。とくに *Candida albicans* の増殖は、口腔カンジダ症を引き起こすだけでなく、誤嚥を頻繁に繰り返す患者などでは、誤嚥性肺炎の原因菌になることも注目されています<sup>5)</sup>。

有効性が証明されている抗真菌作用を示す配合成分の1つにヒアルロン酸があります。高分子ヒアルロン酸はカンジダ属 (*Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis*) の増殖を静菌的に抑制するとされ<sup>6)</sup>、口腔カンジダ症の再発を繰り返す患者には有効です。高分子ヒアルロン酸が含まれた口腔保湿剤としては、「絹水」（生化学工業）があり、絹水を応用した口腔ケアによって、ドライマウスの患者の口腔カンジダ症が抑えられたという報告がなされています<sup>7)</sup>。

近年発売された製品のなかで、抗真菌作用を有する成分として注目されるのがヒノキチ





図① リフレケアH

オールです。ヒノキチオールは、ヒバや台湾ヒノキに含まれる抗菌作用をもつ物質であることは広く知られていました。ヒノキチオールは実験的に真菌に対する抗菌性を有することが証明され、その報告もなされています<sup>8)</sup>。製品としては、「リフレケアH」(EN大塚製薬：図1)がヒノキチオールを含んだ口腔保湿剤として販売されています。

## 2. 入手が可能で比較的安価な口腔保湿剤

口腔ケアは1日3回、毎日行われるので、そのたびに使用する口腔保湿剤は相当量になります。しかし、医療保険にも介護保険にも口腔ケアの実質的報酬は明記されておらず、口腔ケアにかかる費用は、施設や提供者側の負担になることも多いため、大量に使用される口腔保湿剤はできるだけ安価な製品を選択することもあります。

また、近年ではインターネットの普及で、一般的には口腔保湿剤の入手も簡単になっていますが、施設や歯科医院などで物品購入する場合は、経理処理上、取り引きがある医療・歯科材料販売店からの購入に限定されることも多いと思います。このような場合に筆者が選択している製品はGCより販売されている「オーラルアクアジェル」です。この製品は抗菌作用などの特別な成分配合はありません



図② ドライマウスをもつ要介護高齢者の口腔

が、価格が1gあたり25円と比較的安価であると同時に、取り扱いが歯科材料販売会社であることで、歯科医療関係者にとっては入手が簡単なことが理由として挙げられます。さらに含まれているフレーバーも数種類用意されているので、患者の好みによって味を変えられることも利点です。

本項では、筆者の基準としておもな製品を紹介しました。すべての製品を実験的に使用したわけではないので、製品の優劣を決めるものではありません。読者のみなさんが実際に口腔保湿剤を使用するときには、サンプルを取り寄せることをお勧めします。各社とも使用前に実際の製品サンプルを使用してもらい、使用感や効果について確認するように配慮しているので、ぜひサンプルを活用していただきたいと思います。

## 口腔保湿剤を用いた口腔ケアの実際

要介護高齢者にはドライマウスを併発する患者が頻繁にみられます。とくに経管栄養を施されていて経口摂取をしていない患者や呼吸器疾患のために口呼吸をしている患者、意識障害をもつ患者ではその傾向が顕著です(図2)。このような患者の口腔ケアを行うときには、口腔保湿剤の利用が必須となります。



図3 口腔ケア前の保湿剤塗布



図4 口蓋にみられた痂皮様汚染物



図5 痂皮様汚染物の除去

ドライマウスを併発している患者への口腔ケアでは、口腔ケア開始前にスポンジブラシなどを使って、口腔保湿ジェルを口腔全体に塗布します（図3）。そうすることによって、口腔内の湿潤を回復し、歯ブラシ等での粘膜損傷を防止するほか、汚染物を除去しやすくなります。

長期間にわたりドライマウスを併発し、適切な口腔ケアが施されていない患者では、図4のような痂皮様汚染物がみられることがあります。これらは口腔粘膜上皮の剥がれたもの（いわゆる粘膜の垢）や分泌された粘液性の物質が乾燥して強固に付着したものであると考えられます。このような痂皮様汚染物の

除去はそのまま行くと口腔粘膜を損傷するだけでなく、十分に除去できません。また、ドライマウス患者や嚥下障害をもつ患者には、厚く堆積した舌苔も頻繁にみられます。痂皮様汚染物と同様に除去は困難であることが大半です。

これらの汚染物の除去を容易にしたのが口腔保湿剤です。図5のように厚くなった痂皮様汚染物全体に口腔保湿剤を塗布し、軟らかくなったところで、歯ブラシやスポンジブラシを使用して少しずつ静かに除去します。図6～8のように舌苔も口腔保湿剤を除去に併用することで、粘膜を傷つけることが少なく、比較的容易に除去できます<sup>9,10)</sup>。

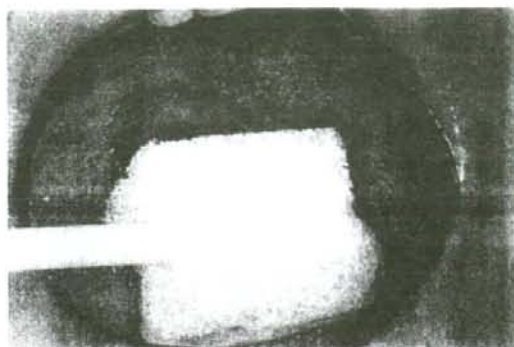
口腔ケア終了後はドライマウス予防のために口腔内、口唇に必ず口腔保湿剤を塗布します（図8）。とくに口唇には欠かさず塗布しますが、口腔ケアの間隔が開いてしまう夜間などには、口唇の乾燥状態に応じて、口腔保湿剤を塗布するように夜勤看護・介護職へ依頼しておくのがよいでしょう。

#### 口腔ケアを行う歯科衛生士へのアドバイス

口腔保湿剤はこの数年で多くの製品が開発され、普及しています。いまでは口腔ケアを



図⑥ 強固に付着した舌苔

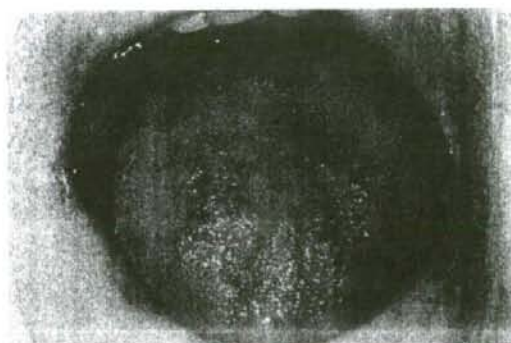


図⑦ スポンジブラシによる舌苔の除去

行う際には、必須のアイテムとなりました。

しかし、いまだに口腔保湿剤の使用法に関して、十分な知識をもたない歯科医療関係者もいるそうです。某歯科系メーカーが口腔保湿剤を販売開始したときに、一番多く寄せられた質問は、「この製品の使用方法」だったという逸話もあるほどです。

口腔ケアを行う歯科衛生士は、口腔保湿剤に関する知識を十分にもち、有効に利用できるよう日々の研鑽を怠らないよう努めなければならないと考えます。



図⑧ 除去された舌苔

#### 【参考文献】

- 1) Yoneyama T. et al: Oral care and pneumonia. Lancet, 354: 515, 1999.
- 2) 柿木保明: 高齢者における口腔乾燥と口腔ケア. 日本口腔ケア学会誌, 1 (1): 5-13, 2007.
- 3) 薬事体系研究会: 化粧品メーカーにおける最新の薬事法への対応 【第4回】化粧品類の基準および表示. Cosmetic Stage, 1 (6): 68-71, 2007.
- 4) 永長周一郎, 他: 高齢脳卒中患者における口腔微生物叢に関する研究—カンジダ菌を中心として—, 日本老年歯科医学会誌, 16 (1): 14-21, 2001.
- 5) 大村直幹, 他: 口腔のカンジダは高齢者の誤嚥性肺炎にとって重要な微生物か?, 菌界展望, 98 (3): 642-643, 2001.
- 6) 西原達次, 他: 高齢者の口腔乾燥改善と食機能支援に関する研究. 平成18年度 総括・分担研究報告書, 105-108, 2007.
- 7) 柿木保明: 高齢者の口腔乾燥改善と食機能支援に関する研究. 平成18年度 総括・分担研究報告書, 1-11, 2007.
- 8) 佐藤則文, 他: ヒノキチオールを配合した口腔ケア用品の抗菌作用. デンタルダイヤモンド, 33 (4): 164-168, 2008.
- 9) 吉田利沙, 他: 口腔保湿剤を用いた常時開口状態高齢者の口腔内所見の改善. 日本看護学会論文集 老年看護, 36: 88-90, 2006.
- 10) 阪口英夫: 要介護高齢者の口腔ケアにおけるオーラルケアジェルの臨床応用. GCサークル, 123: 32-35, 2007.

## Potential factors responsible for dryness of the dorsum of the tongue in elderly requiring care

Tadashi Ogasawara<sup>1</sup>, Nobuyuki Andou<sup>1</sup>, Souitirou Kawase<sup>1</sup>, Yuka Kawase<sup>2</sup>, Koichiro Matsuo<sup>3</sup>, Yosie Ozaki<sup>4</sup> and Yasuaki Kakinoki<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Special Patient and Oral Care, Matsumoto Dental University, Nagano, Japan; <sup>2</sup>Dentistry of Chiaki Hospital, Ichinomiya, Aichi, Japan; <sup>3</sup>Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA; <sup>4</sup>Division of Oral Care and Rehabilitation, Department of Physical Functions, Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

doi:10.1111/j.1741-2358.2007.00213.x

### Potential factors responsible for dryness of the dorsum of the tongue in elderly requiring care

**Objective:** This study explored potential factors in elderly requiring care that cause dryness of the dorsum of the tongue despite moisture retention in the sublingual mucosa.

**Materials and methods:** Subjects were 224 elderly (mean age:  $83.6 \pm 7.4$  years) living in a nursing home and requiring individual care. Measurement of moisture of the dorsum of the tongue and sublingual mucosa was performed using a wetness tester (L-SALIVO) with a measurement time of 10 s.

**Results:** A significant difference in drying only of the dorsum of the tongue was noted depending on the degree of incapacity, level of consciousness, eating (oral ingestion or tube-feeding), and conversation. Multiple logistic regression identified the degree of incapacity in terms of eating (oral ingestion or tube-feeding) as a significant factor for dryness. The odds ratio for the degree of incapacity was 3.2 while that for eating was 11.226.

**Conclusion:** Dry mouth of the dorsum of the tongue in elderly requiring care was associated with the degree of incapacity, tube feeding, and level of conversation.

**Keywords:** elderly, dry mouth, tongue, sublingual mucosa.

Accepted 22 November 2007

### Objective

Many elderly, requiring care, have dry mouth<sup>1,2</sup>. Dry mouth is generally diagnosed by collecting resting saliva and saliva following stimulation<sup>3-7</sup>. Thomson *et al.*<sup>1</sup>, Oksenberg *et al.*<sup>8</sup> and Hay *et al.*<sup>9</sup> used questionnaires to assess dry mouth and Bai<sup>3</sup> reported that clinical manifestations and salivation were not associated.

According to one report<sup>10</sup>, salivary hyposecretion does not necessarily coincide with thirst. Dryness of the oral mucosa is sometimes due to salivary hyposecretion and sometimes not; the two must be clearly differentiated since their treatments also differ. Dry mouth requires assessment of the amount of salivation, but many elderly requiring care cannot answer these questions and their salivary secretion cannot be measured as they are unable to follow instructions. Yamada<sup>11</sup> attempted

to diagnose dry mouth by measuring moisture of the labial mucosa and dorsum of the tongue with a moisture checker for mucus. Using a new wetness tester, Kakinoki<sup>12</sup> measured moisture of the dorsum of the tongue and diagnosed dry mouth. Nevertheless, elderly requiring care have a dry dorsum of the tongue, and some of these patients have dryness of the sublingual region with no saliva. Measuring moisture of the dorsum of the tongue and sublingual mucosa should allow diagnosis for dryness of the oral mucosa and provision of adequate treatment for the elderly requiring care.

The objective of this study was to explore factors in the elderly that cause dryness of the dorsum of the tongue despite moisture retention in the sublingual mucosa. However, there are no reports on the difficulty of measuring saliva flow in this group of the elderly. Kakinoki<sup>1</sup> developed