

図6 口腔乾燥感とPOMS

ら、今回の調査において口腔乾燥感を自覚していた者がきわめて多かったと考えられた。

その他の項目においても、「口で息をする」では170名(71%)、「汗をかく」は173名(72%)、「水をよく飲む」では160名(67%)と、いずれも自覚症状のある者が過半数を超えていた。

これらの要因としては、先の調査において井上の指摘した¹²⁾開咬や上顎前突など口腔機能的な問題、アレルギー性鼻炎など耳鼻科的問題、また、口唇閉鎖不全などの関与が考えられた。特に、今回の調査では口呼吸を行っている者が71%と多く、これらの問題の存在が強く考えられた。

口腔乾燥に関連するその他の項目では、咀嚼困難、飲み込みにくい、唾液粘性、味覚異常、口臭を訴える者は少なかった。また義歯については、義歯のある者が12名で、そのうち義歯で傷つくと訴えている者は2名と少なかった。

口腔乾燥に関する検査は咀嚼刺激による唾液分泌量評価なども用いられるが、高齢者や障害者に対して口腔機能に依存する検査の施行は難しい。今回は口腔乾燥感との関連があると考えられ、かつ咀嚼機能や高次脳機能(知的機能)の影響を受けにくい唾液湿潤度検査紙による安静時唾液分泌状態を指標として選択した^{2,8)}。

唾液湿潤度検査紙による舌上部の唾液湿潤度では、口腔乾燥レベルが14%、境界領域レベルが48%にみられ、約6割以上の者が正常値より低い傾向が認められたが、

口腔乾燥感の出現頻度と唾液湿潤度との間には統計学的な関連性は認められなかった。

柿木²⁾は、口腔乾燥が唾液分泌低下の程度だけで説明できるとの認識が誤っていることを指摘している。口腔乾燥感の自覚は、唾液分泌低下(Hyposalivation)だけでなく、口腔粘膜の保湿度低下、唾液の亢進、また、糖尿病などの全身疾患¹³⁾、向精神薬や胃腸薬など薬剤の副作用などでも生じると述べている¹⁴⁾。すなわち、口腔乾燥の問題は、唾液分泌との単一的な関連性だけで発現するものではなく、今回の調査結果からも、「抑うつ」、「疲労」など心理的因子の関与が改めて示唆された。

口腔乾燥感における心理的因子については、CES-DとPOMSを用いて検討した。抑うつ的な問題を抱えている可能性の高い者(気分障害群)は、全体の52%と過半数に及んでいた。

先に行われた高倉らの「大学生の抑うつ症状に関連する要因についての短期的縦断研究¹⁵⁾」では、同様のCES-Dを用いて大学生の抑うつ症状を調査しているが、結果は33~35%と約3割を推移しており、その調査結果と比較すると、本調査結果は高いものであった。

口腔乾燥感の出現頻度によってCES-Dの得点差をみたところ、口腔乾燥感が「ない」者に比べ「ときどき」ある者のほうが、また、「ときどき」ある者よりも「ある」者のほうがCES-Dの得点は有意に高かった。

表2の結果より、少しでも口腔乾燥を感じている者は、ゆううつ感、集中力の欠如を含め意欲喪失の問題を

抱えていることが示唆された。さらに、口腔乾燥感が常時「ある」と感じている者は、会話を含め対象関係の問題（疎外感や被害感）をもっていることが示唆された。これらの結果は、自己の確立（自己同一性）やそれに伴う対人関係の問題など、いわゆる思春期における課題と密接な関係があると思われる¹⁶⁾。

口腔乾燥自覚評価票における合計得点と CES-D との関係では、有意な相関が認められた。ここ 30 年において「現代型うつ病には憂うつ感を訴えるというよりは、身体の不調感や不定愁訴、睡眠障害、食欲不振などの身体的、生理的レベルの訴えと意欲の減退を訴えることが多い」との指摘がある¹⁷⁾。これらの指摘からも、口腔乾燥感の訴えに対して、心氣的、抑うつの要素が含まれていることは否定できないと思われた。

POMS については、標準化のために行われた調査結果⁹⁾と比較しても、全項目において高い数値を示していた。POMS の検査結果から、いずれも約 3 割の人々が、緊張と不安、自己喪失感をはじめとする抑うつ感、怒りや攻撃性、活力および意欲の減退、疲労感、当惑ならびに思考力の低下などの問題を抱えていた（軽度群、重篤群）。

今回の POMS 検査結果における口腔乾燥感の出現頻度の違いによる一元配置分散分析では、「緊張-不安」、「抑うつ-落ち込み」、「怒り-敵意」、「疲労」、「混乱」の項目において有意な差が認められた。これは、職場におけるストレスの研究では、高い仕事の要求度+低い仕事のコントロール度+低いソーシャルサポート群は、低い仕事の要求度+高い仕事のコントロール度+高いソーシャルサポート群より「緊張-不安」、「抑うつ-落ち込み」、「怒り-敵意」、「疲労」、「混乱」の各項目において有意に得点が高かったとの報告^{18),19)}があることから、学生と職業人の置かれている立場の違いこそあれ、物事に対する要求度の問題、問題処理能力、そしてソーシャルサポートといった人間関係の問題がここにも表れてきているように思われた。

POMS の各尺度と口腔乾燥自覚票合計点数の相関では、「疲労」の項目において有意な相関が認められた。最近、心理的ストレスの指標として混合唾液中のクロモグラニン A が注目を浴びており、身体的疲労に対しては唾液中のクロモグラニン A 濃度に変化はみられないものの、精神的疲労というべき心理的ストレスによって影響を受けることが明らかにされている²⁰⁾。また、自律神経系の働きから緊張や不安によって粘性の強い唾液が出ることも指摘されている²¹⁾。すなわち、口腔乾燥の問題は、生理的問題ばかりではなく、心理的因子も大きく影響していることが示唆された。

高齢者や障害者は、その日常生活動作の問題から食事、排泄、移動など日常生活に制限が生じる。また、コ

ミュニケーションの不足によって心的孤立に追い込まれてしまうことも多い。その結果、欲求不満や劣等感、不安、ゆううつ、意欲喪失など心理的負担を強いられている²²⁾。

したがって、高齢者および障害者の口腔乾燥における心理的因子の関与をさらに究明していく必要があると考えられた。

結 論

今回、われわれは高齢者、さらに障害者の口腔乾燥の自覚症状と心理的因子との関連性について、健康成人を対象に予備的調査を行った。

口腔乾燥自覚評価票を用いて口腔乾燥感を調査した結果、口腔乾燥感を自覚する者が全体の 7 割に及んだ。また、唾液湿潤度検査紙にて唾液湿潤度を測定したところ、6 割以上の者が正常値を下回っていた。

口腔乾燥感の出現頻度と唾液湿潤度の間には統計学的な相関性は認められなかった。

心理的因子として CES-D と POMS を用いた。抑うつ評価法である CES-D の結果、抑うつの問題を抱えている可能性の高い者は全体の 52% に及んでいた。口腔乾燥感を自覚していない者に比べ、自覚している者のほうが CES-D の得点が有意に高かった。また、口腔乾燥自覚評価票と CES-D の間には弱いながらも有意な相関が認められた。

気分評価法の一つである POMS においては、口腔乾燥の自覚がない者より、自覚がある者のほうが「緊張-不安」、「抑うつ-落ち込み」、「怒り-敵意」、「疲労」、「混乱」の項目において有意に点数が高かった。

今回の調査により、口腔乾燥の臨床的診断において重要な自覚症状に対し、心理的因子の関与が示唆された。

高齢者や障害者は、その状況からすでに大きな心的負担を強いられている。

今後、さらに口腔乾燥における心理的因子の関与を究明していくことで、口腔乾燥への臨床的対応に心理学的観点を加味することが可能となり、患者の Quality of Life の向上につながられるのではないかと考えられた。

なお、本研究の一部は平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金、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」（主任研究者：柿木保明）により行った。

文 献

- 1) 蒲沢 崇, 又賀 泉: 口腔乾燥症における治療の現状. 歯学, 87: 348-351, 1999.
- 2) 柿木保明: 口腔乾燥症の診断・治療・ケア. 歯界展望,

- 100:366-376, 2002.
- 3) 柿木保明: 口腔乾燥症と唾液分泌低下症候群. 歯界展望, 103:39-46, 2004.
 - 4) 松坂利之, 柿木保明, 他: 口腔乾燥がもたらす心理的影響に関する研究. 平成13年度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報告書, 47-52, 2002.
 - 5) 島 悟, 鹿野達男, 他: 新しい抑うつ性自己評価尺度について. 精神医学, 27:717-723, 1985.
 - 6) 横山和仁, 荒記俊一, 他: POMS (感情プロフィール検査) 日本語版の訳語ならびに短縮版の検討 (抄). 日本公衛誌, 40:1055, 1993.
 - 7) 柿木保明, 石川正夫, 他: 口腔乾燥度の評価に関する研究「新しく開発した唾液測定具を用いた評価法について」. 口腔衛生会誌, 51:498-499, 2001.
 - 8) 渋谷耕司: 新しい計測器・薬剤唾液湿潤度検査紙. 歯界展望, 100:405, 2002.
 - 9) Radloff, L. S.: The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. Appl. Psychol. Measurement, 1:385-401, 1977.
 - 10) 柿木保明, 中村誠司, 他: 唾液検査の実際と診断のポイント. 歯界展望, 103:47-52, 2004.
 - 11) 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. 平成13年度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報告書, 19-25, 福岡, 2002.
 - 12) 井上裕之, 松坂利之, 他: 精神疾患と口腔乾燥症に関する研究. 平成13年度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報告書, 52-57, 2002.
 - 13) 富永和宏: 糖尿病における口腔乾燥感. 歯界展望, 103:70-73, 2004.
 - 14) 寺岡加代: 口腔乾燥と全身に関する最近の研究から. 歯界展望, 100:401-403, 2002.
 - 15) 高倉 実, 崎原盛造, 他: 大学生の抑うつ症状に関連する要因についての短期的縦断研究. 民族衛生, 66(3):109-121, 2000.
 - 16) 鶴田和美: 大学生とアイデンティティ形成の問題. 臨床心理学, 2(6):725-730, 2002.
 - 17) 松浪克文, 大前 晋: 内因性うつ病とパーソナリティ—現代型うつ病 (恐怖症型うつ病) と分裂気質者の呈する内因性うつ病像. 精神科治療学, 14(7):729-738, 1999.
 - 18) 下光輝一, 小田切優子, 他: 現場における研究のすすめ—職場におけるストレス研究. 公衆衛生, 61(11):812-817, 1997.
 - 19) 下光輝一, 小田切優子, 他: 職業性ストレスと心理的反応および内分泌学的反応との関係について. 労働省平成8年度作業関連疾患の予防に関する研究 労働の場におけるストレスおよびその健康影響に関する調査研究報告書, 110-115, 1997.
 - 20) 内藤祐子, 松本高明, 他: 唾液クロモグラニン A 濃度の変化と POMS 検査による感情・気分との関係. 国士舘大学体育研究所報, 19:35-41, 2001.
 - 21) 大鶴 洋: 唾液腺疾患と口腔乾燥. 歯界展望, 100:39-42, 2002.
 - 22) 長嶋紀一, 下垣 光, 他: 老人・障害者の心理. 中島紀恵子編, 新版介護福祉の基礎知識 上. 第1版, 352-405, 中央法規, 東京, 2001.

Research on Psychological Factors of Mouth Dryness —Preliminary Research Results among Healthy Adult—

MATSUZAKA Toshiyuki¹⁾, INOUE Hiroyuki²⁾, NAGATANI Noriko³⁾ and KAKINOKI Yasuaki⁴⁾

¹⁾Department of Psychiatry, Labour Health and Welfare Organization Kanto Rousai Hospital

²⁾Department of Dentistry, National Hospital Organization Kurihama Alcoholism Center

³⁾Craniofacial Growth and Development Dentistry, Kanagawa Dental College

⁴⁾Department of Dentistry, National Hospital Organization Fukuoka Hospital

The number of advanced-age patients who visit the dentist with the complaint of a dry feeling in the mouth has increased in recent years. Consequently, as a preliminary step to clinical dental research, we surveyed 240 university and vocational college students in the Tokyo metropolitan region regarding the correlation between feeling mouth dryness and their psychological state.

Between November 2002 and May 2003, a survey questionnaire on mouth dryness and The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D), and the Profile of Mood States (POMS) were implemented, with the subjects filling in answers themselves. Further, the saliva moisture coefficient was measured by the 10-second method using a saliva wet tester (L-SALIVO).

The results showed that 70% of the total felt mouth dryness, and the saliva moisture coefficient for 60% of the people was below the normal value. The finding of no isolated correspondence between the intensity of a dry feeling and the saliva moisture coefficient suggests that the dry feeling in the mouth is due not only to the saliva moisture coefficient but also to a variety of factors. With respect to the correlation with the psychological state, those with a dry feeling in the mouth showed significantly high value for CES-D scores, and it became evident that they had strong feelings of depression. Also, for POMS, the scores for “anger-hostility,” “fatigue” and “confusion” showed significantly high values. In this study, the close correlation between mouth dryness and psychological state became clear for the first time. It was considered that a comprehensive approach to the problem of mouth dryness for advanced-age patients and handicapped people, including the psychological perspective, is required.

2-6

舌から唾液のはたらきは見えるか？

かき のき やす あき
柿木保明

九州歯科大学学生体機能制御学講座摂食機能リハビリテーション学分野 教授
〒803-8580 福岡県北九州市小倉北区真鶴2-6-1

はじめに

唾液は、口腔の軟組織や歯などを保護したり、咀嚼・嚥下機能を助けている。また、食物の消化準備や会話などにも役立っており、口腔の健康だけでなく、全身の健康にも寄与している。

唾液の分泌状態は、体内の水分や血液の状態と大きく関連している。すなわち、唾液分泌は体液量や体液浸透圧の変化に影響されていることが知られている¹⁾。また、血液も体液の影響を受けていることから、唾液や血液は体液の状態と密接に関連していると言える。したがって、体液や血液と関連した舌の変化を捉えることができれば、唾液のはたらきを間接的に知ることができる。

I. 舌の観察

舌は、外舌筋と内舌筋からなる横紋筋性の器官で、吸飲、咀嚼、嚥下および言語機能などに重要な

役割を果たすとともに、味覚や触覚などの感覚受容なども行う。舌乳頭からなる粘膜に覆われており、内部には筋組織だけでなく、リンパ組織や血管組織が存在している。知覚神経は、前方 $\frac{2}{3}$ が舌神経、後方 $\frac{1}{3}$ が舌咽神経に支配される。舌粘膜上に見られる糸状乳頭や茸状乳頭の形状や状態は、唾液の分泌状態や粘膜の血流、血液の状態などに影響を受けている。

古来、「舌は全身の鏡」と言われており、全身状態の変化が舌の変化として表れる。このような舌の観察を通じて体内の状態を知ることが「舌診」と言う。舌診には長い歴史があり、13世紀には舌診の専門書が出版されている。現在では、東洋医学的治療におけるいくつかの診断法のうち、望診すなわち視診の中でも舌診が特に重要であるとされてきた。これは、舌苔や舌の状態が全身と大きく関連しているからである^{2,3)}。そのため、一般に正常と思われる所見であっても、舌の細かな観察から自覚症状や臨床症状を説明できる所見が見られることがある。

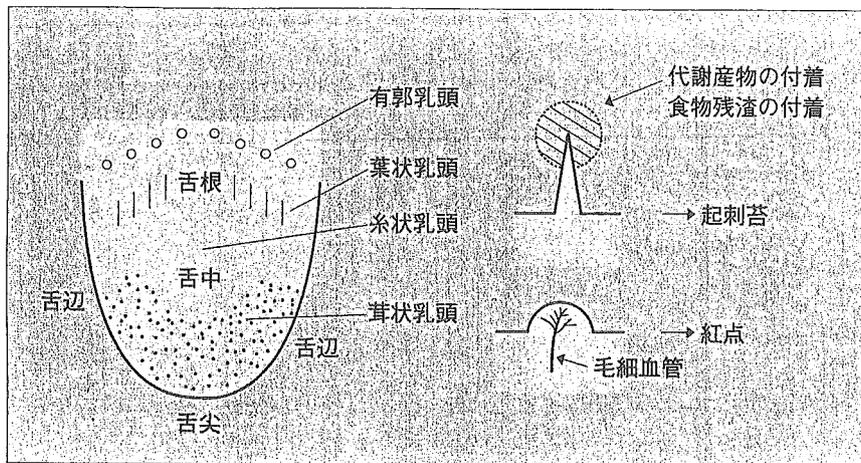


図1 舌乳頭の違い。糸状乳頭に代謝産物や食物残渣が付着すると、起刺苔や舌苔となる。茸状乳頭の毛細血管が充血すると、紅点となって見える(文献²⁾より引用)。

II. 舌と全身状態

舌体(舌の本体部分で、舌質とも呼ばれる)は血管が豊富であり、縦横無尽に走行している。また、表面は粘膜に覆われていることから、舌粘膜の色はこの血液の色を反映している。貧血などにより血液中の赤血球が少ない場合には、舌は赤色の割合が少なく、全体的に薄く見える。一方、脱水などにより血液中の水分が少なくなると血液が濃縮され、赤みが増した状態になり、舌全体を深紅にしてしまう。さらに、血液循環不良などで鬱血が生じると、舌は赤黒い色を呈するようになる。これらの色の変化は、粘膜を通して舌体を見ているからである²⁾。

以上のことを考慮すると、舌体は血液の状態と関連していることがわかる。種々の臨床研究においても、舌は全身状態の中でも血液や循環状態と関連があると報告が多い⁴⁻⁷⁾。

III. 舌苔の変化

舌粘膜には舌乳頭という突起がある。舌乳頭のうち、茸状になっているものを茸状乳頭といい、細い糸状の乳頭を糸状乳頭と呼ぶ(図1)。茸状乳頭は、

内部に毛細血管が存在しており、これが舌の色を呈する。糸状乳頭には剝離細胞や粘液、食べかすや細菌などが付着して舌苔になる。糸状乳頭部分の栄養血管に糖分やタンパク質が多くなり過ぎると、舌粘膜の上皮の角化が亢進して糸状乳頭が長くなり、これに前述した老廃物などが積み重なると舌苔が厚くなる。

舌苔は、上部消化管の病変や発熱などに関連して見られる⁵⁾ことから、身体の防御反応の1つと考えられる。消化吸収状態の変化などで糸状乳頭の角化が亢進して伸長し、舌苔が形成されることから、舌苔の改善には、全身的な発熱を下げたり、上部消化管の病変に対する治療が必要であり、機械的に除去することは困難である。舌ブラシなどを用いて物理的に除去しようと強い力を取り除くと痛みや粘膜の障害をきたすので、注意が必要である。

舌苔の色調は、舌苔に産色細胞や真菌が生えると黄色あるいは灰白色、黒色になる。熱が出たりすると、産色細胞の影響などで舌苔は黄色く変化し、熱が下がると黄色が薄くなる。また、黒苔の原因は感染症、高熱、毒素刺激などで、舌粘膜の糸状乳頭が増殖し過ぎて角質の突起が長くなり、黒色の角化細胞が出てくることにある。その上に真菌や壊死した粘膜細胞などが作用して H_2S が生じ、さらにこの

表 唾液と関連して見られる舌所見

- ・舌の色調（紅舌）
- ・舌の形状（舌のやせ、溝状舌、その他）
- ・平滑舌、無苔
- ・胖大、齒痕
- ・舌苔の乾燥、湿潤
- ・黄色苔、黒毛舌
- ・粘性唾液
- ・舌尖部の発赤
- ・舌痛症
- ・舌運動の低下

H₂Sが鉄（Fe）を含むヘモグロビンや微生物と結びついて黒色の Fe₂S₃になるとされている²⁾。

臨床例では黒苔内に MRSA が認められた症例があったが、治療により舌苔が改善して白くなると、細菌学的に舌苔の中に MRSA の存在は認められなくなった。

IV. 唾液分泌状態と関連して見られる舌所見

臨床的に見られる口腔乾燥症は、唾液分泌量の低下や口腔粘膜の乾燥による症状が主症状であり、自覚症状の1つとして口腔乾燥感がある。唾液は、唾液腺開口部の位置から舌下に流入する傾向があるため、舌下部よりも舌背部粘膜や口蓋粘膜部に乾燥感を自覚することが多い。また、舌乳頭萎縮などにより舌苔がまったく見られない患者では、唾液を貯留する能力が低下するため、唾液が存在しても舌背部粘膜の乾燥感を訴えることがある。さらに、口腔機能低下や舌の緊張などにより唾液を攪拌する能力が低下すると、唾液が存在するにもかかわらず口腔乾燥感を自覚することがある⁸⁾。

唾液分泌状態と関連して見られる舌の所見としては、唾液分泌量の低下によるものが多い（表）。唾

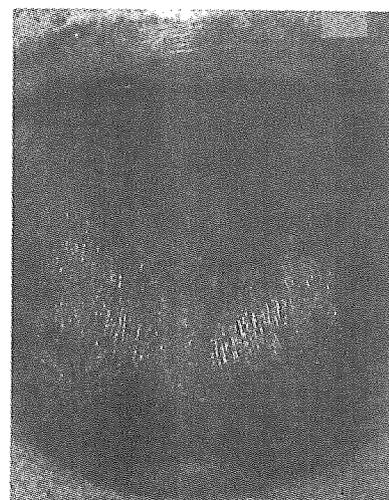


図2 口腔乾燥患者に見られた紅舌。苔がまったくなく、舌体の赤色度が高く、深紅色を呈す。口腔乾燥で、脱水傾向と思われる。

液分泌量の低下には体液量の低下、たとえば利尿作用のある薬剤を服用している場合や脱水の場合、唾液腺への体液供給の低下、口腔機能の低下などが挙げられる。分泌機能の低下には、シェーグレン症候群などの分泌腺機能障害などがある。

1. 舌の色調

体液量の低下がある場合には、血液中の水分が減少することで血液の濃縮が起こり、赤血球の割合が高くなるために舌体は紅色を呈するようになる。

舌の色は舌組織の血液の状態を表し、貧血の場合は薄く見える。一方、脱水や発熱などで血液が濃縮傾向になると紅色度が増す。舌の形態では、舌が腫れぼったく見える場合は体液が満たされた状態と関連し、齒痕なども見られるようになる。細かな舌乳頭の鬱血状態や色調変化は、全身の血行状態と関連する（図2）。

2. 舌の形状

舌色に紅みと潤いがあり、運動性も十分な場合が良好な状態である。一方、舌表面が乾燥して硬く、光沢もないものでは唾液分泌も低下しており、運動性が悪いものは唾液分泌や嚥下状態も低下してい



図3 唾液分泌低下患者に見られた平滑舌。舌粘膜全体に黒く鬱血している部位が見られる。

る。舌体がやせて小さくなったり、薄くなったりしたものでは、臨床的に体液の減少などや唾液分泌減少と関連して見られることもある。溝状舌も、血液の末梢循環低下と関連して見られる場合がある。

3. 平滑舌・無苔

口腔の乾燥が進むと、舌苔、特に糸状乳頭部の乾燥が見られるようになり、症状が慢性になると徐々に苔が少なくなり、まったく見られなくなる場合もある。

乾燥により舌粘膜の乳頭萎縮や発赤が生じやすくなり、平滑舌も見られるようになる(図3)。光滑とは、舌面に苔がなく乳頭が消失して光ったように見える状態で、深紅色で光滑なのは陰虚(血液成分などが不足)が重度であることを示す。鉄欠乏性貧血でよく見られる。

口腔乾燥がある患者のうち、唾液が分泌しているにもかかわらず乾燥感を強く自覚する者がある。これは、舌乳頭が萎縮したために唾液を保水する能力が低下した場合などである。唾液が舌下部に見られても、舌上に唾液を攪拌して貯留することができないために乾燥感を訴えることになる。このような場合には、漢方薬の服用や栄養指導などにより栄養状



図4 尿崩症患者に見られた胖大舌。全体に胖大して、じょうたん型を呈している。苔はやや黄色く、尖端は赤くなっている。

態や貧血状態を改善して、舌粘膜の正常化を図ることも必要となる。

4. 胖大^{はんだい}・歯痕

舌が腫れぼったく、体液が停留している場合を東洋医学的には胖大舌というが、これは体液が舌体を満たしている場合である。この状態が持続すると、歯による圧迫痕が見られるようになる。体液があるにもかかわらず分泌されないのは、体質的に体液貯留傾向がある場合で、舌体内の体液貯留のために舌辺縁部に歯痕が見られることもある。このようなときには、唾液分泌が低下して口腔乾燥をきたすことも多い。また、唾液が分泌されても粘性充進することも多い(図4)。

一方、舌の先端に歯痕が見られるのは、舌先端を前歯に押し当てている場合もある。このような症例では、舌の緊張のために舌の動きが低下して、唾液攪拌能力の低下により舌上部の唾液分布量が低下してしまう。

5. 舌苔の乾燥と湿潤

舌苔そのものが乾燥している場合は、舌粘膜表面を潤すだけの唾液が存在していない状態である。口

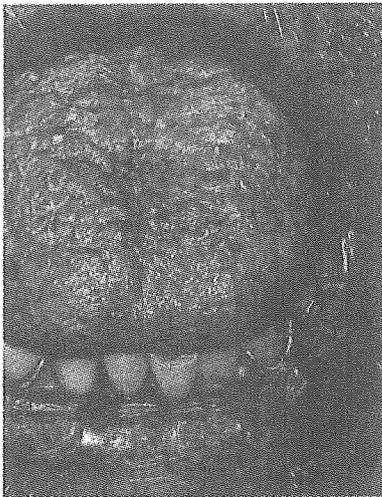


図5 黄色苔。舌苔が黄色く厚い。舌体も深紅色。脱水傾向があり、消化管の病変も進行している症状。口腔乾燥がある。主訴は、味覚障害と義歯不適。本人も家族も舌の変化には気づいていなかった。

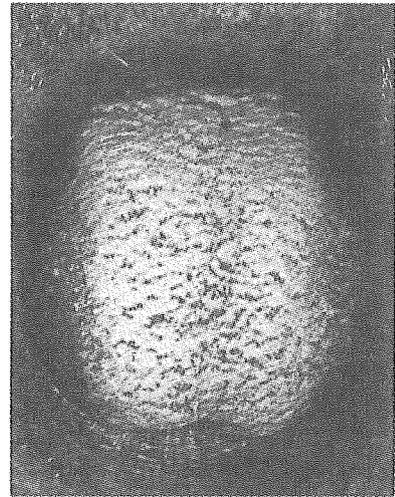


図6 図5の患者の改善後。漢方薬（麦門冬湯）の服用で改善した。味覚障害と義歯不適は消失した。

腔内に唾液が見られても舌粘膜が乾燥している場合は、舌運動が低下していることを示し、唾液腺への物理的刺激も低下しており、分泌状態も低下していることが多い。

一方、舌苔が湿潤している場合は、粘性唾液が停留している場合である。

6. 黄色苔・黒毛舌

唾液量が低下すると、舌表面に粘性の充進した唾液が見られるようになる。また、唾液量が低下するのは発熱や薬剤性の口腔乾燥の場合もあり、このようなときには舌苔の色調が黄色から褐色に変化する。これは、舌苔の中に生息する細菌叢が変化して黄色産生の細菌が増加するためである(図5・図6)。

また、口腔乾燥が急激に生じると、舌苔が褐色に変化して、いわゆる黒毛舌の所見を呈するようになる。糸状乳頭の角質が長く伸長して毛の生えたように見えるものを毛舌と言ひ、これに黒色の色素沈着により黒あるいは黒褐色に見えるものを黒毛舌と呼ぶ。一般に、抗生剤や化学療法剤の長期内服などによる影響で舌苔内の菌交代現象が生じ、黒色などの

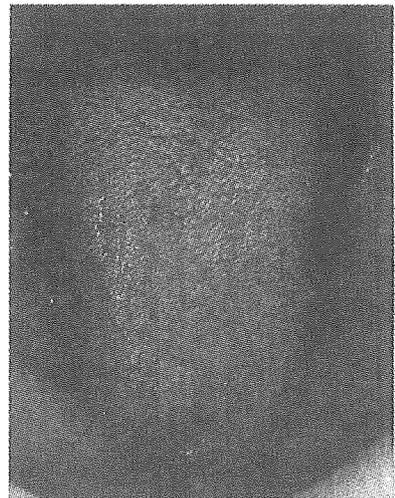


図7 舌尖端部の発赤。舌尖端部が舌全体に比べて赤みを増している。

色素産生などで生じるとされているが、臨床的には急激な口腔乾燥や唾液分泌低下で見られることが多い。

特別な治療法はないとされるが、東洋医学的には、消化管の機能低下により糸状乳頭が伸長して、これに体熱や口腔乾燥により黒色産生菌や真菌などの影響で黒くなるとされる。したがって治療法としては、口腔乾燥に対する治療や水分代謝を改善させる漢方薬の投与が奏効することが多い。

7. 粘性唾液

舌粘膜上に粘性唾液が停滞している患者では、臨床的に嚥下障害をきたしている場合が多い。口腔機能や嚥下機能の低下により唾液分泌も低下して、安静時唾液が粘性亢進し、嚥下できない状態で停滞していることが多くなる。また、粘性唾液の停滞で感覚低下も生じやすくなる。

8. 舌尖部の発赤

舌尖端部の発赤状態は、気道の炎症や風邪の初期症状で見られる。このような状態は、唾液分泌が低下している場合に多く観察され、いわゆる口腔乾燥症状の一症状として見られることもある。また、気道の感染が生じている場合にも、咽喉頭部の血液循環が低下することで舌尖端部が赤く見えることがある(図7)。

9. 舌痛症, 口腔粘膜の症状

唾液分泌低下により舌粘膜や口腔粘膜の摩擦力が亢進し、微小外傷が生じやすくなり、痛みや潰瘍などが見られるようになる。アフタの治癒遅延や再発、義歯による粘膜の痛みや違和感なども増加する。舌痛症の患者で唾液分泌低下と関連した症状が見られ、唾液分泌の改善で痛みが軽快することも多い。

舌痛症は、視診にて器質的变化が見られず、痛みやヒリヒリ感、灼熱感を訴える症状とされる⁹⁾。本症は40~50代の女性に多く見られることから、更年期障害の一症状とされる場合もある。心因的要因が大きいとされているが、実際の臨床例では舌粘膜の微小外傷や溝部の部位と関連して生じている場合も多く、保湿剤の塗布や漢方薬の投与、抗菌剤や抗真菌剤などの投与が奏効することが多い。心因性因子は増幅因子や発症後の因子と思われる場合もあるので、安易に心因性疾患と判断しないことが重要である。

10. 舌運動の低下

唾液分泌が正常であっても、口腔機能の低下とともに舌機能低下が生じると、唾液分泌に対する物理的的刺激がなくなるために唾液分泌低下をきたすことがある。さらに、唾液分泌低下や口腔乾燥が生じると、口腔内での十分な咀嚼ができなくなり、消化管機能にまで影響することも多い。

おわりに

唾液の状態は体液や血液の状態と密接に関連しており、これらが舌に表れる変化を捉えることで唾液分泌の状態と全身状態の関係を知ることができる。特に、口腔乾燥症や唾液分泌低下症の治療には、これらの変化を捉えることが不可欠であり、舌所見を観察することが全身の状態と治療効果を知る手がかりになることも多い。

舌の観察を通して全身と唾液との関係を理解することは、口腔領域だけでなく、全身の健康にも寄与することができる考える。

参考文献

- 1) 稲永清敏: 加齢による体液恒常性の変化と口腔乾燥症の関わり。歯界展望, 100(1): 33-38, 2002.
- 2) 柿木保明: 歯科医師・歯科衛生士のための舌診入門。ヒョーロン, 東京, 2001.
- 3) 原 敬二郎監修: 舌診カラーガイド。12-16, 54-55, ミクス, 東京, 1997.
- 4) 嶋田 豊, 土佐寛順, 寺澤捷年: 舌苔の厚さと Pancreatic Function Diagnostant による膵外分泌機能の関連性について。日本東洋医学雑誌, 43-44, 189-192, 1994.
- 5) 嶋田 豊, 吉田一史ほか: 舌苔と気血水及び脾胃の失調病態との関連性について。日本東洋医学雑誌, 44-45, 841-847, 1995.
- 6) 長坂和彦, 土佐寛順ほか: 漢方医学的脈候, 舌候, 腹候の関連性に関する検討。日本東洋医学雑誌, 35-50, 49-51, 1998.
- 7) 土佐寛順ほか: 舌所見と血液粘度の関連性に関する研究。日本東洋医学雑誌, 39(2): 117-127, 1989.
- 8) 柿木保明: 高齢者の口腔乾燥症。デンタルダイヤモンド, 373: 42-47, 2002.
- 9) 都 温彦, 香月 武ほか編著: 医学を学ぶ人の歯科口腔外科テキスト。130-146, 医学情報社, 東京, 1996.

6—口腔乾燥と舌診

唾液は、口腔の軟組織や歯などを保護したり、咀嚼・嚥下機能を助けている。また、食物の消化準備や会話などにも役立っており、口腔の健康だけでなく、全身の健康にも寄与している。

口腔乾燥症は、口腔粘膜の乾燥症というイメージが強いが、臨床的には、口腔の乾燥感を自覚している場合や唾液分泌低下による臨床症状がある場合とされていることが多い。口腔乾燥感の自覚は、唾液分泌低下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る。この口腔乾燥あるいはドライマウス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る¹⁾。

臨床的にみられる口腔乾燥症は、唾液分泌量の低下や口腔粘膜の乾燥による症状が主症状であり、自覚症状のひとつとして口腔乾燥感がある。唾液は、唾液腺開口部の位置から舌下に流入する傾向があるため、舌下部よりも舌背部粘膜や口蓋粘膜部に乾燥感を自覚することが多い。また、舌乳頭萎縮などにより舌苔がまったくみられない患者では、唾液を貯留する能力が低下するため、唾液が存在しても舌背部粘膜の乾燥感を訴えることがある。さらに、口腔機能低下や舌の緊張などにより、唾液を攪拌する能力が低下すると、唾液が存在するにもかかわらず、口腔乾燥感を自覚することがある。

舌にみられる特徴

口腔乾燥を来す原因には、大きく分けて、唾液腺における分泌量の低下と分泌機能の障害がある。分泌量の低下では、体液量の低下、例えば、利尿作用のある薬剤服用の場合や、脱水、唾液腺への体液供給の低下などがある。分泌機能の障害では、シェーグレン症候群などにみられるような分泌腺機能障害などがある。このような場合には、単一の舌所見ではなく、それぞれの原因でさまざまな舌所見を呈する。

体液量の低下がある場合には、血液中の水分が減少することで、血液の濃縮が起こり、赤血球の割合が高くなるために舌質は紅色を呈するようになる。口腔の乾燥が進むと、舌苔、とくに糸状乳頭部の乾燥がみられるよ

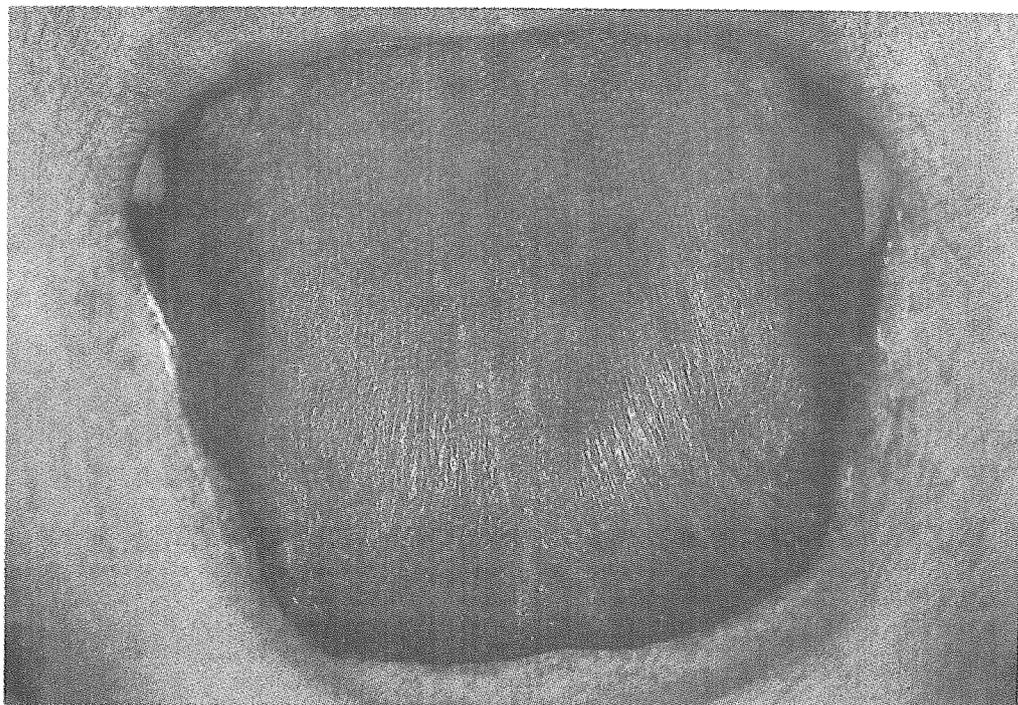


図1 紅舌

無苔で、紅色の舌、舌表面は乾燥しており、脱水傾向がみられる。

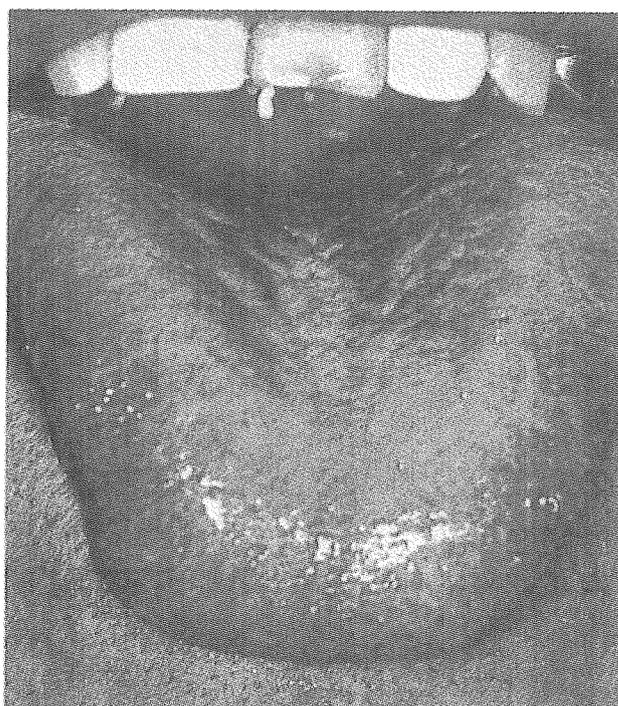


図2 黒毛舌

褐色あるいは黒色に変化した舌苔。口腔乾燥に対する治療により改善してくる。

表1 口腔乾燥で見られる舌所見

舌苔の乾燥
紅舌
無苔
齒痕
黄色舌
黒毛舌・褐色舌
粘性唾液

うになり、症状が慢性になると徐々に苔が少なくなり、まったくみられなくなる場合もある(図1)。

一方、体液があるにも関わらず分泌されにくい体質の場合には、体液貯留傾向があり、このような場合には、舌体(舌質)内の体液貯留のために、舌辺縁部に^{しこん}齒痕がみられることもある。

唾液量が低下すると、舌表面に粘性の亢進した唾液がみられるようになる。また、唾液量が低下する場合は、発熱や薬剤性の口腔乾燥のこともあり、このような場合には、舌苔の色調が黄色から褐色に変化する。これは、舌苔内部の細菌叢が変化して黄色産生の細菌が増加するためである。また、口腔乾燥が急激に生じると、舌苔が褐色に変化して、いわゆる黒毛舌の所見を呈するようになる(図2)。

口腔乾燥のある患者のうち、唾液があるにも関わらず、乾燥感を強く自覚することがある。これは、舌乳頭が萎縮したために、唾液を保水する能力が低下した場合などである。このような場合には、唾液が舌下部にみられても、舌上に唾液を攪拌して貯留できないために、乾燥感を訴えることになる。さらに、舌の先端に齒痕がみられる場合には、舌先端を前歯に押し当てている可能性が高い。このような症例では、舌の緊張のために、舌の動きが低下して、唾液の攪拌能力低下により舌上部の唾液分布量が低下してしまう。

同じ口腔乾燥の患者であっても、舌の観察を行うことで、その原因が推測できるため、適切な治療が可能となる(表1)。

(柿木保明)

<参考文献>

- 1) 高北義彦, 大曾根洋編著: 日本歯科評論別冊 全身疾患を有する患者の対処法. 中川圭介; 甲状腺機能障害. 日本歯科評論社, 1996, 187-190.

口腔乾燥とは

1. 概要，頻度，自覚症状

唾液は，口腔の軟組織や歯などを保護したり，咀嚼・嚥下機能を助けている。また，食物の消化準備や会話などにも役立っており，口腔の健康だけでなく，全身の健康にも寄与している。

口腔乾燥症は口腔粘膜の乾燥症というイメージが強いが，臨床的には，口腔の乾燥感を自覚している場合や唾液分泌低下による臨床症状がある場合とされていることが多い。口腔乾燥感の自覚は，唾液分泌低下（hyposalivation）や，口腔粘膜の保湿度低下，唾液の粘性亢進，その他の疾患などでも生じる。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る¹⁾。

臨床的にみられる口腔乾燥症は，唾液分泌量の低下や口腔粘膜の乾燥による症状が主症状であり，自覚症状の1つとして口腔乾燥感がある。唾液は，唾液腺開口部の位置から舌下に流入する傾向があるため，舌下部よりも舌背部粘膜や口蓋粘膜部に乾燥感を自覚することが多い。また，舌乳頭萎縮などにより舌苔が全くみられない患者では，唾液を貯留する能力が低下するため，唾液が存在しても舌背部粘膜の乾燥感を訴えることがある。

さらに，口腔機能低下や舌の緊張などにより，唾液を攪拌する能力が低下すると，唾液が存在するにもかかわらず，口腔乾燥感を自覚することがある。

1) 口腔乾燥症の頻度

(1) 年齢別頻度

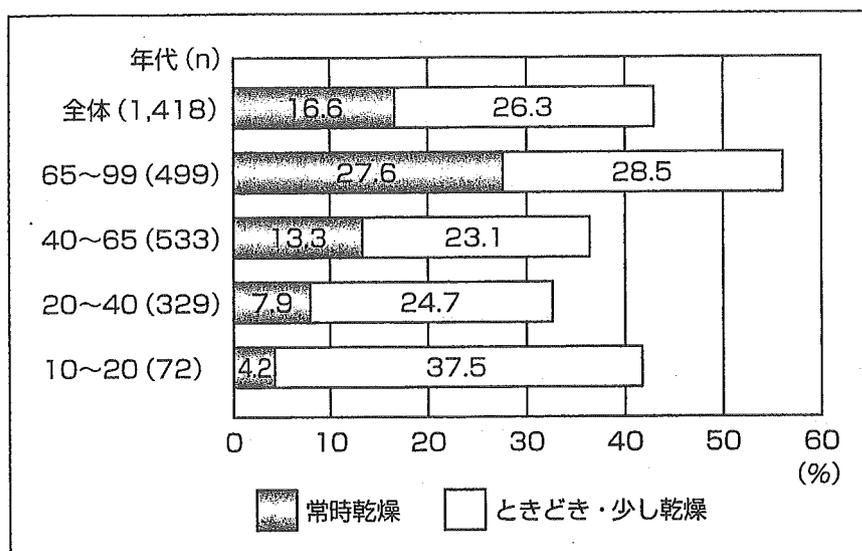
口腔乾燥症における主症状である口腔乾燥感について，平成13年度長寿科学総合研究事業「高齢者の口腔乾燥症と唾液物性に関する研究」（主任研究者：柿木保明）により実施された調査研究²⁾によると，10～99歳までの1,418名（平均年齢54歳6カ月）における口腔乾燥感自覚者は16.6%で，ときどき・少しと回答した者を含めると42.9%であった。

口腔乾燥感の常時自覚率は，65歳以上の高齢者では27.6%で，軽度を含めると56.1%であった。年齢が高くなるに従って，常時自覚する者の割合が高くなっていることが示された（図1）。

他の高齢者に対する調査研究においても，口腔乾燥感を自覚する者が24.2%，唾液分泌低下が45.2%にみられたと報告しており³⁾，また欧米の報告では，約40%が口腔乾燥感を訴えていた⁴⁾。

(2) 男女別頻度

性別による口腔乾燥感の発現頻度についてみると，男性39.8%で，うち常時自覚者17.6%，女性は44.3%，うち常時自覚者16.2%であり，単純集計による有意差はなく，性別による差はみられなかった（表1）。



●図1 年齢別の口腔乾燥感²⁾

●表1 男女別の口腔乾燥感²⁾

区分 (回答)	人数	乾燥感自覚者 1および2	常時自覚者 2
男性	450	179 (39.8%)	79 (17.6%)
女性	968	429 (44.3%)	157 (16.2%)
合計	1,418	608 (42.9%)	236 (16.7%)

NS (p > 0.01) 男女間で有意差なし n = 1,418

(3) 生活環境との関連

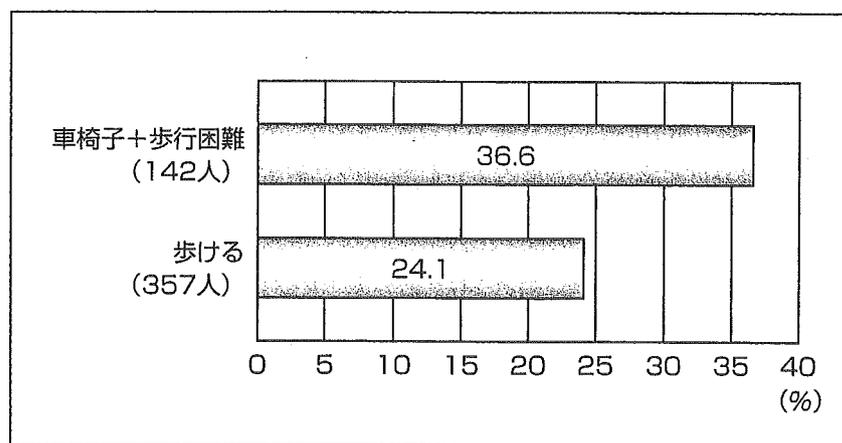
高齢者の移動能力別にみた口腔乾燥感では、自力移動が可能と思われるものの24.1%が常時乾燥感を自覚していたのに対して、車椅子および歩行困難者では、常時乾燥感を自覚していたものが36.6%と有意に高く、自由に水を飲めない環境や薬剤の服用など、生活環境や医療環境とも関連している可能性が示唆された(図2)。

2) 自覚症状

口腔乾燥症は、老化により生じるとされていたが、最近の研究では、全唾液量への老化による有意な違いは確認されないとする報告が多く、服用している薬剤や全身状態に影響を受けている場合が多いと考えられる。

高齢者では、この口腔乾燥感を年齢のせいと感じている場合も多く、臨床的に口腔乾燥と判断されても、約2割では乾燥感を自覚していないこともみられた。一方、口腔粘膜に唾液が正常に分布していると判断されたものでも、乾燥感を自覚するものが約16%にみられるとの報告⁵⁾もあり、唾液量だけでなく、さまざまな因子が関連していると思われる。

唾液分泌低下があると、十分な口腔ケアを行っても、カンジダ症などの感染症が生じたり、



●図2 高齢者における移動能力と口腔乾燥感 (65歳以上高齢者)²⁾

車椅子+歩行困難群では、有意 ($p < 0.01$) に口腔乾燥を自覚するものが多い。

咀嚼障害や嚥下障害などの口腔機能障害が生じやすくなる。また、口腔乾燥があると口腔粘膜上皮が剥がれて、これに小唾液腺の作用などでゼリー状に付着することがある。痰に間違われやすいが、口腔内の保湿で付着しなくなる⁶⁾。

2 口腔乾燥が注目されているわけ

口腔乾燥症はこれまで、加齢に伴って生じる症状の1つと考えられてきており、加齢以外ではシェーグレン症候群などの特定の疾患や糖尿病などの全身疾患の場合にみられると考えられてきた。これに対して、近年では、健康な高齢者では唾液分泌低下はほとんど生じないとする報告もみられるようになり、必ずしも加齢のみで唾液量が減少するわけではないと理解されるようになった。また、コントロールされた糖尿病では、口腔乾燥が生じてないことも報告⁷⁾され、口腔乾燥症に対する理解も少しずつ変化しているようだ。

しかしながら、近年、中高年者や高齢者において、口腔乾燥を自覚する者の割合が増加しているのも事実である。

これらの患者では生活習慣病や多くの全身疾患などのために治療薬を常用していることも多く、その影響として口腔乾燥をきたしている場合も多いようである⁸⁾。口腔乾燥をきたす薬剤 (p.42表10参照) については多くの薬剤が知られており、これらの薬剤が副作用として口腔乾燥をきたす事実を知らないまま、長期間服用していることも多い。

現代社会におけるさまざまなストレスにより、交感神経や副交感神経の調節機能に影響が及んだり、精神安定剤や睡眠剤などを常用している患者も多く見かけるようになってきた。ストレスも唾液分泌量の低下にかかわっており、精神安定剤や睡眠薬も唾液分泌を減少させている。アレルギー患者では、その臨床症状を抑えるために抗ヒスタミン薬や抗アレルギー薬を服用している患者も多いが、これらの患者のほとんどは、副作用として唾液分泌低下をきたす可能性があることについて知らされていないことも多い。

さらに食生活や生活習慣の変化などにより、冷え症や水分代謝機能低下などに関連して唾液分泌が低下している患者も多い。これらの患者は、唾液分泌を低下させている状況を理解しな

いまま過ごしていることが多いため、唾液分泌量が徐々に低下して、気づいたときにはさまざまに唾液分泌低下の症状に悩まされることになる。

一方、高齢社会の到来に伴って、人口構成が変化したことも、その一因と考えられる。介護保険の創設で、通院できる患者を主な対象としていた歯科治療が、通院できない患者や寝たきり高齢者などにも対応できるようになったことで、これまでとは異なるニーズにも直面する機会が増えてきたと思われる。そのなかでも、口から食べること、誤嚥性肺炎の予防など、生命に直結する口腔症状の問題が着目されてきたことで、食べる、話すといった口腔機能と関連して唾液や口腔乾燥が着目されるようになってきた。また、在宅医療や訪問看護などの充実で、全身だけでなく、口腔機能や口腔ケアに関心がもたれるようになってきたことも関連していると思われる。

寝たきり患者や入院患者などに対する口腔ケアについても、その重要性が認識されてきた。これらの患者では、清掃という行為だけでなく、口腔の環境を整える重要性も理解されるようになってきており、口腔ケアが誤嚥性肺炎の予防にも役立つことや唾液分泌低下や口腔乾燥の改善の必要性についても理解が高まってきたと考えられる。

実際の臨床現場における口腔ケアでは、口の中をきれいにするだけでなく、口腔の機能を改善できるケアが求められる。口腔機能を発揮するためには、唾液の存在が不可欠であるのはいうまでもない。

③ 口腔乾燥の主な原因

唾液分泌量が低下すると、口腔粘膜を十分に保湿する唾液量が確保できないために、口腔粘膜の乾燥や、乾燥感を訴えることになる。また、口からの呼吸も乾燥感を生じる。

(1) 薬剤による副作用

体液の減少を促進させる薬剤や抗分泌作用を有する薬剤などを服用していると、副作用として唾液分泌抑制をきたすことが多い。また、口腔機能低下や飲水行動制限に影響する場合も口腔乾燥をきたす。薬剤による副作用は、患者によって発現までの期間に個人差があるので注意する。

(2) 口腔機能低下

唾液腺や唾液分泌機能が正常であっても、義歯不適合や麻痺などで口腔機能が障害されると、唾液腺への適度な物理的刺激が減少するために、唾液分泌量が低下する。

(3) 放射線障害

頭頸部領域への放射線照射の既往があると、唾液腺が障害を受けて、唾液分泌低下を生じやすい。

(4) 体液の異常

発汗や脱水などで体液量が低下すると、恒常性を維持するために唾液腺からの分泌量が低下する。高度の嘔吐や下痢、出血などで体液減少や電解質異常が生じた場合も、口腔乾燥が生じる。

(5) 全身性疾患

シェーグレン症候群や糖尿病があると、口腔乾燥をきたしやすいが、前述のように血糖値のコントロールされている糖尿病では、口腔乾燥感はみられないとする報告がある⁷⁾。尿崩症による多尿や甲状腺機能亢進症による交感神経興奮、甲状腺機能低下症による浮腫、腎障害による電解質異常などでも口渇が生じる。

(6) その他の疾患

流行性耳下腺炎などの唾液腺疾患や唾液腺の感染症、唾液分泌にかかわる神経が損傷を受けた場合も、唾液分泌低下が生じる。ストレスや精神的緊張などによる自律神経系への影響で、口腔乾燥を感じやすくなることがある。うつの一症状として、口腔乾燥感が発現することもある。

(7) 口呼吸

唾液量は正常でも、口呼吸があると口腔粘膜が乾燥する。また、いびきや睡眠時無呼吸症候群の患者でも、夜間や起床時の口腔乾燥感が強くなる。

(8) 部屋の乾燥

エアコンなどの影響で室内が乾燥しすぎると口腔乾燥をきたすので、口呼吸がある寝たきり患者では注意する。

4 口腔乾燥症の関連因子と症状

1) 関連因子の種類

口腔乾燥症には、唾液分泌量だけでなく、さまざまな因子が関連している(表2)。唾液分泌に関しても、刺激時と安静時の唾液量がある。また、小唾液腺からの唾液分泌量、大唾液腺からの分泌量も口腔症状に関連していると考えられる。舌や口腔粘膜による唾液攪拌能力や、口蓋粘膜部や舌背部、舌下部などにおける唾液の分布状態も重要な因子である。舌乳頭の状態でも、舌乳頭萎縮があると唾液の保水能力が低下することも考えられる。

唾液のネバネバ感などの自覚症状と口腔粘膜の感覚は臨床的に大きく関連している。特に、服用薬剤の副作用で感覚低下をきたしやすい場合は、唾液分泌がある程度改善しても、違和感が改善してこないことがある。これは、睡眠薬や向精神薬で感覚低下をきたす時間が長くなると、感覚低下の状態が普通の状態になり、薬効が切れることで口腔の感覚が過敏な状態になることによると思われる。このような患者は睡眠薬などの長期間服用患者にみられる。また、浸透圧の調節障害と思われるような患者では、水分摂取でも口腔乾燥が改善されず、排尿回数のみが増えて、夜間尿意のために睡眠障害をきたすことも多い。唾液の粘性や味覚も、口腔内の乾燥感と関連していることがある。さらに、心理的な因子やストレスは唾液分泌と大きく関連しており、症状を複雑にしている場合がある。このように口腔乾燥症では唾液分泌量だけでなく、これらの因子を考慮した診断と治療、ケアが重要である。

2) 刺激唾液量と安静時唾液量

臨床的に口腔乾燥患者の対応で重要なのは、刺激唾液量と安静時唾液量の違いを理解することである。多くの口腔乾燥患者は、日常では口腔乾燥感を自覚しているにもかかわらず、ガムなどを噛むと刺激唾液が分泌されて、口腔内に唾液がみられる。このような患者に対して刺激唾液の評価のみで判断すると正常と判断され、自覚症状が心理的因子に起因すると診断されてしまう。

刺激時唾液の分泌量を判断することは、唾液分泌能力を評価するのに適しており、単位時間当たりの分泌量で判断できるため、シェーグレン症候群などの鑑別診断に採用されている。安静時唾液量の評価は、吐唾法で評価されることが多い。安静時に分泌される唾液を専用容器などに吐き出す方法で、これも単位時間当たりの唾液量で評価できるため、簡便な検査方法の1

●表2 口腔乾燥と関連する因子

◆ 唾液量（刺激時唾液量，安静時唾液量）
◆ 唾液分泌（小唾液腺，大唾液腺，機能，分泌様式）
◆ 唾液の分布（口蓋部，舌上，舌下，口唇部，他）
◆ 唾液の攪拌能力
◆ 舌乳頭の状態（保水能力）
◆ 嚥下能力
◆ 呼吸の状態
◆ 口腔粘膜の感覚
◆ 浸透圧調節能力
◆ 薬剤副作用（分泌抑制，体液量低下，機能低下）
◆ 心理的因子
◆ 唾液の科学的性状および物理的性状
◆ その他

つとして採用されている。

このように安静時唾液量と刺激時唾液量の検査方法があるので，ガム法やサクソン法などの唾液分泌能力の検査方法だけでなく，安静時に乾燥感を自覚する口腔乾燥症患者に対しては，安静時唾液の検査による評価も大切になる。

咀嚼や吐き出す機能など口腔機能が障害されていたり，寝たきり高齢者や障害者などでは，正確な刺激唾液量の検査ができない場合や不可能な場合がある。また，認知症などの知的障害があると検査方法への理解がないために検査困難になる。これらの患者では，患者の機能や知的障害の程度にかかわらず唾液の評価も検討すべきである。

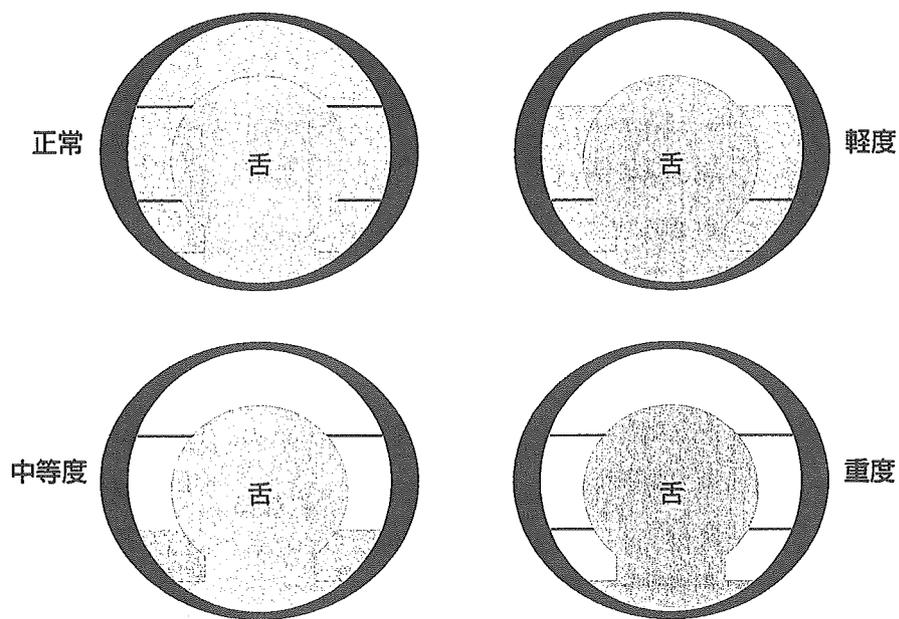
3) 唾液分泌と口腔乾燥症状

さらに，口腔乾燥症では，唾液量の評価だけでなく，口腔粘膜の乾燥状態や湿潤状態を評価することも臨床的に重要な意味をもつと考えられる。

臨床の現場で口腔乾燥と判断される症状は，実際には唾液分泌低下である場合が多い。すなわち，完全な口腔粘膜の乾燥までは至っていないが口腔粘膜上の唾液が少なくなっている状態である。口腔乾燥は，口呼吸のある障害者や嚥下障害のある寝たきり高齢者で，口腔内に唾液があふれているにもかかわらず舌粘膜が乾燥している場合もあり，唾液量低下と相関しないこともある。また，少量の唾液が口や舌の動きで，粘膜全体に細かい泡状で存在する場合もあるが，このような状態も，逆に唾液が多いと誤解されることもある。このように，口腔乾燥の病態は種々の因子が関連しており，唾液分泌状態と口腔乾燥状態を区別して把握することが必要である。

口腔乾燥の症状は，初期では臨床的に舌や口蓋部に症状が発現しやすいように思われ，症状が進むにつれて舌辺縁部や頬粘膜部まで症状が広がり，重度の口腔乾燥症では舌下部にも唾液がみられなくなる（図3）。

したがって，口腔乾燥を含めた唾液分泌低下に伴うさまざまな症状や状態を，唾液分泌低下症候群（hyposalivation syndrome）としてとらえると，口腔乾燥症に対する理解が深まると思われる¹⁾。



●図3 口腔乾燥度の重症度

唾液量が少なくなるにつれて、舌粘膜や口腔粘膜上の唾液が低下してくる。まず、口蓋部と舌上部が低下し、次いで舌辺縁部、舌下部の低下へ進む。

5

唾液分泌低下による口腔と全身の変化

唾液分泌が減少すると、口腔内の食物残渣を洗い流す作用である自浄作用が低下し、口腔内が汚れやすくなる。また、粘膜を潤す力が低下することで、う蝕や歯周炎の発症・増悪、粘膜の障害や舌粘膜の痛み、義歯の不安定、舌苔の増加、カンジダ症の発症、などがみられるようになる（表3）。

唾液には抗菌作用や免疫作用、消化作用などもあるが、唾液減少により、これらの機能も低下することになる。また、舌乳頭にある味蕾は水に溶けるものしか感じないために、唾液が減少すると、味覚低下が生じやすくなる。

唾液分泌量が低下すると、唾液の粘性が亢進する。いわゆる糸引き状態になった唾液は、口腔粘膜や咽喉頭部粘膜に常時付着した状態になることで、感覚低下をきたしている例もある（図4）。このような患者では、食物に対する嚥下反射が低下しやすくなることで、むせや咳込みが多くなり、絶食になる場合も多い。口腔ケアや漢方薬などの効果により、これらの粘着性の唾液が改善されるに従って、むせが少なくなり、経口摂取できるようになった患者もいる。

口腔乾燥をきたした患者では、飲水量が多くなる傾向がある。慢性的な口腔乾燥症では、水分摂取しても電解質平衡の問題などにより全身の水分平衡の改善に至らず、排尿量の増加のために、頻回の夜間排尿のために睡眠が障害されている例もある。実際に、漢方薬などの服用で、口腔乾燥とともに全身の水分平衡状態が改善されてくると、夜間の排尿回数が減少して睡眠状態が改善される患者も多い。実際に、夜間排尿が3回以上あった患者が0回に減少して、睡眠状態が改善した例も多い。

唾液分泌低下は、咀嚼嚥下といった経口摂取の機能だけでなく、会話に必要な構音機能をも