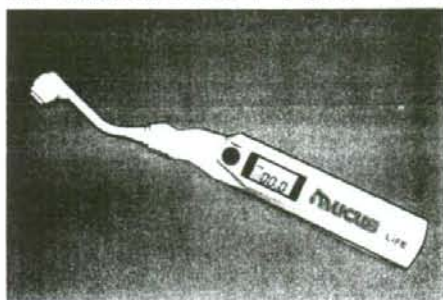
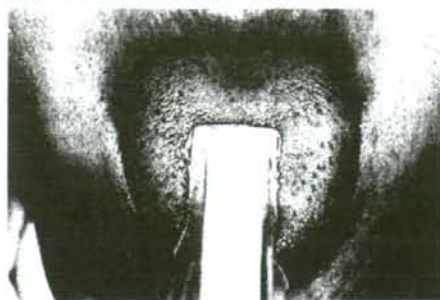


図2 口腔水分計モイスチャーチェッカー・ムーカス



改良型では、センサー部分が緩圧式に工夫されている。

図3 口腔水分計による舌背部の測定

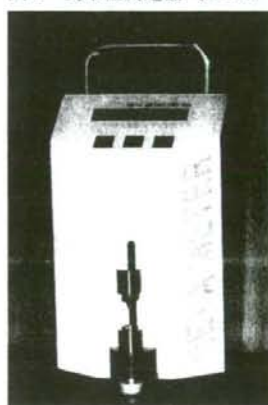


センサーカバーを装着して測定すると、自動的に測定結果が表示される。

表4 口腔水分計の計測値

評価	計測値
正常範囲	30～
境界	29～29.9
軽度乾燥	27～28.9
中程度乾燥	25～26.9
乾燥	～24.9

図4 曳糸性測定器 (NEVA-METER)



唾液の糸引き度を電氣的に自動測定する。粘度とも相関がある。

る<sup>1, 6)</sup>。

湿潤度検査紙は、現在は教育研究用として販売（キソウエット；キソサイエンス（株）製）されている。この検査紙には、測定後の廃棄時などにおける感染予防の観点から、目盛りの印字された保存記録用シートが添付されている。

### 3 口腔水分計（モイスチャーチェッカー・ムーカス）

口腔水分計は、水分を静電容量として計測するセンサーを用いて、口腔粘膜上皮内に含まれる水分量を評価する測定器である<sup>7)</sup>（図2, 3）。使用時は、感染防止の観点から、先端部のセンサーを専用のカバーで覆う。測定時には約200gの圧が加わるようにする必要があるが、改良型ではセンサー部分が緩圧式に変更されて、一定圧で測定できるように工夫されている<sup>8)</sup>（株ライフ製；販売・株ヨシダ）。

口腔粘膜上皮内の水分量を評価するので、計測値がそのまま患者の口腔乾燥状態を表すわけではない。計測値が低い場合は、その粘膜が乾燥状態に近いことが確認できるが、唾液量が少なくても飲水などでいつも保水状態にあれば正常値を示し、唾液量が多くて

も口呼吸状態にあると口腔粘膜が乾燥して低値を示す(表4)。臨床的には唾液量と相関する場合がほとんどであるが、例外も存在するので、臨床症状を勘案して判断する。

正しい圧で2~3回測定した場合は、最高値を採用する。部位により計測値が異なるので、口腔全体の平均値よりも、それぞれの粘膜部位の値を評価したほうがよい。

測定時間については特に規定はないが、一般に、口腔乾燥や唾液量の測定は午前10時から11時の間に行う場合が多い。これは、食事による水分補給の影響を考慮したもので、午後であれば、昼食から1~2時間経過していればよいと思われる。

## 4 ワッテ法

ワッテ法については、前項「唾液分泌能検査」で紹介されているが、有用なので改めて述べる。

安静時唾液量を評価する方法としては、吐唾法が一般的であるが、寝たきり高齢者や障害者では、唾液を吐き出して容器に貯めることができない場合が多い。そこで、歯科用ロールワッテを利用した測定法を考案し、臨床で用いることにした<sup>9)</sup>。測定の手順としては、まず、測定前にガーゼやロールワッテにて口腔内を拭き取る。その後、ロールワッテを舌下小丘部に留置して、30秒後(あるいは60秒後)に取り出して、吸湿した重量を測定する。測定前に拭き取る動作も刺激になりうるので、拭き取る際にはできるだけ刺激を与えないようにする。また、事前の貯留量が少ない場合には、拭き取ったワッテの重量を計測することで、唾液貯留量の計測にもなる。

ロールワッテは、あらかじめ容器あるいは袋とともに電子天秤で重量を計測しておく。ガーゼやロールワッテで唾液を拭き取った後に、ロールワッテを舌下部に挿入し、30秒後(あるいは60秒後)にピンセットで取り出す。その後、容器に入れた状態で、再度、重量を計測する。健康成人の平均値は約0.2gで、0.1g以下を低値と判断する<sup>1)</sup>。

要介護者などでは、糸つきのワッテを用いると、より簡便で安全に計測できる<sup>8)</sup>。

## 5 曳糸性測定器

唾液の物性検査は、検査機器の価格等の問題で、臨床ではあまり実施されてこなかったが、近年、糸引き度を計測できる曳糸性測定器(商品名:NEVA-METER)が開発され、唾液の物性検査の一つとして応用できるようになった<sup>11, 12)</sup>(図4)。

計測結果は、健康成人における安静時唾液では約2.9mmで、刺激時唾液では約2.0mmであり<sup>11)</sup>、一般に2.0~3.0mm程度を示すことが多い。測定値が高い場合は、耳下腺唾液の分泌低下や唾液の粘性亢進なども考えられる。

これらの検査は従来の唾液検査にとって代わるものではない。しかしながら、検査手順が簡便で、寝たきり患者や障害者などにも応用が可能であることから、スクリーニング検査や臨床の現場における唾液分泌の評価方法としても利用価値がある。(柿木保明)

## 検査・診断の実際と検査値の見方

# 口腔の機能検査



- ・口腔乾燥症に関連して機能検査を行う場合には、対象となる患者の理解度や口腔機能に合わせて選択する。
- ・咀嚼機能の検査は、ゼリーやガム、食物を用いた方法のほか、咬合力測定で評価する方法がある。口腔機能は、オーラルディアドコキネシスやうがい、頬膨らましなどを応用して評価する。
- ・嚥下機能の評価は、反復唾液嚥下テストが簡便で安全な方法であろう。そのほか改訂水飲みテストやフードテスト、頸部聴診、嚥下内視鏡検査（VE）、嚥下造影検査（VF）などがあり、患者の状態や設備に合わせて選択する。

口腔の乾燥度や舌に関する機能検査については、介護保険における口腔機能向上サービスが創設されたこともあって、多職種間で共有できるものが求められるようになってきた。口腔の機能には、咀嚼、咬合、嚥下、発音などが含まれるが、本稿では、特別な機器を使用しなくても実施できる口腔機能の検査方法について述べる。

## 1 咀嚼機能

咀嚼機能は、歯だけでなく頬や舌などの軟組織との協同作業であるので、評価にあたっては、これらの機能を総合してみるのが大切である。計測機器としては咬合力測定器があるが、特別な機械であることから、臨床の現場では利用できない場合がある。

### ●咀嚼機能判定試料（G-1 ゼリー）を用いた評価

固さの異なる No.5 ゼリーや No.3 ゼリーを咀嚼できるかどうかで判定する方法である。No.5 ゼリーを咀嚼できるグループは何でも食べられる群で、No.3 ゼリーが咀嚼できないグループは常食を食べるのが困難な群として区分できる<sup>1)</sup>。

### ●2色ガム、咀嚼力判定ガムによる検査

2色ガム検査は、青と赤の2色のガムを60回程度咀嚼して、その混ざり具合を評価する方法である。平均20歳の健康女性における測定結果では、60回咀嚼では半数以上が完全に混合して紫色になった<sup>2)</sup>。

咀嚼力判定ガムによる検査は、緑色のガムを1枚、通常ガムをかむように2分間、義歯装着者には3分間かんでもらう。咀嚼後に、白い紙の上にガムを置き、カラーチャートと比較して判定する<sup>1)</sup>。

### ●食物リストによる方法

かみ応えや固さによって食品を分類して、日常の生活で咀嚼可能な食品をチェックしてもらう方法である。一般に、700 Nの咬合力が必要な肉やたくあんなどから、150～250 Nの咬合力が必要な餅やたこ、ピザ、たけのこ、150 N以下の咬合力でよいご飯やソーセージ、りんごなどの果物などが例としてあげられる<sup>1)</sup>。

### ●咬合力測定

デンタルプレスケールを上下の歯列の間に挿入し、ゆっくり咬合させ、最も強くかみ合わせるように指示する。その後口腔内から取り出して、咬合力測定器（オクルーザー FPD など）に挿入して測定する<sup>1)</sup>。

## 2 口腔機能

### ●オーラルディアドコキネシス

発音してもらうことにより口腔器官の巧緻性や運動速度を評価するものである。この検査では、舌や口唇、軟口蓋などの評価を行うために、パ (pa)、タ (ta)、カ (ka) 音を繰り返してなるべく早く発音させて、10秒間の発音回数を記録し、1秒あたりの発音回数として記録する。対象者には、口の器用さを調べる検査と説明し、息継ぎをなるべく速く行うように伝えてから実施する。

具体的な方法としては、発音を聞きながら、鉛筆などで白い紙に点を打って回数を記録し、10秒間の終了後にその数を数え、1秒間あたりの数値にして記録する。パ (pa) は口唇の動き、タ (ta) は舌の前方への動き、カ (ka) は舌の後方への動きを主に評価するので、必要に応じてリズムや回数について評価を行う。正常値は、[パ] 6.4回/秒、[タ] 6.1回/秒、[カ] 8.7回/秒とされる。

### ●うがいテスト

この検査は、ブクブクうがいを行うことで、口唇閉鎖や舌口蓋閉鎖の機能不全の有無を判断するものである。コップなどに入れた水を口に少量含ませ、ブクブクうがいを行わせて、その可否を判断する。口唇から水が流れ出る場合は口唇閉鎖不全の可能性があり、咽頭部へ水が流れ込む場合は舌口蓋閉鎖不全を疑う。

### ●頬膨らまし

この検査は、うがいテストに準じた方法として行う。頬膨らましは、前方は口唇を閉

表1 反復唾液嚥下テスト (RSST) (平野浩彦ほか<sup>1)</sup>より引用改変)

1. 頸部をやや前方に前屈させた座位姿勢をとる。
2. 喉頭隆起および舌骨相当部に指腹を当て、唾液を連続して嚥下(空嚥下)するよう指示する。
3. 指腹より嚥下の回数をカウントする。  
→喉頭隆起と舌骨は嚥下運動に伴って指腹を乗り越え、上前方に移動しまた元の位置へ戻る。
4. 30秒間で触診できた嚥下回数を観察値とする。

鎖して、後方は舌の後方を持ち上げて軟口蓋を下方に保つことで、口腔と咽頭を遮断できるかどうかを評価する。これらの関係器官が正常かどうかを判断するスクリーニングテストになる。頬膨らましが正常に行われない場合は、口唇の閉鎖不全や、軟口蓋や舌の機能不全の可能性がある。

### 3 嚥下機能

#### ●反復唾液嚥下テスト (RSST : repetitive saliva swallowing test)

嚥下機能を見るスクリーニングテストとして簡便に実施できることから、臨床で広く用いられている。この検査では、30秒間に唾液を嚥下できる回数を記録する。回数が少ない患者の場合は積算時間を記録する。すなわち1回目の嚥下が何秒後、2回目が何秒後というように、嚥下までの秒数を記録していくことで継続的な変化も追うことができる。

嚥下の惹起性を見るため、対象者が認知症などで理解ができない場合には検査困難となるが、指示に従える場合は、簡便で安全な方法である(表1)<sup>1)</sup>。

一般的に、口腔乾燥などで唾液の嚥下ができない場合には、1mL程度の水分を含んで嚥下してもかまわないことになっている。しかしながら、口腔乾燥などで唾液が少ないために嚥下障害を引き起こす症例も多いことから、水分摂取後の観察値を測定値とするだけでなく、水分摂取以前の観察値も記録として残すことが望ましいと考える。

#### ●改訂水飲みテスト

水を飲むことによる嚥下のスクリーニングテストである。一般に、冷水3mLをシリンジなどで口腔底あるいは舌背に注いで、嚥下を指示する。嚥下の評価はRSSTに準じて行う。可能であれば、追加して2回の嚥下運動をさせて最も悪い嚥下状態を記録する。評価が4点以上であれば、同じように2回追加嚥下をさせて最も悪い評価値を採用する。比較的安全な方法であるが、重度の嚥下障害患者で行う場合には誤嚥の危険性も伴うので、口腔内を清潔にしてから実施する<sup>3)</sup>(表2)。

#### ●段階的フードテスト

摂食・嚥下における口腔期の食塊形成と咽頭への移送の機能を、テストフードを用いて評価する。

表2 改訂水飲みテストの判定基準

1点	嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫
2点	嚥下あり、呼吸切迫 (silent aspiration の疑い)
3点	嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声
4点	嚥下あり、呼吸良好、むせない
5点	4点に加え、反復嚥下が30秒間に2回可能

表3 フードテストの判定基準

1点	嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫
2点	嚥下あり、呼吸切迫 (silent aspiration の疑い)
3点	嚥下あり、呼吸良好、むせる and/or 湿性嘔声 and/or 口腔内残留中程度
4点	嚥下あり、呼吸良好、むせない、double swallow でなくなる
5点	嚥下あり、呼吸良好、むせない、single swallow でなくなる

通常、ティースプーン1杯のプリンや粥、液状食品を、閉口しながら舌背部に取り込んでもらう。その後飲み込んで(2回嚥下)もらい、舌背部を中心に残留部位と残留量によって評価する。嚥下動作の評価は、最も悪い嚥下活動をもって行う(表3)。

### ● 頸部聴診

食塊を嚥下する際に咽頭部で生じる嚥下音と、嚥下前後の呼吸音を、頸部より聴診する方法である。異常な嚥下音や呼吸音の有無を検査するが、異常かどうかの判定は、水分や食物などを嚥下していない状態と比較することによって行う。聴診には、接触面の小さなオープンベル型接触子の聴診器を用いるとよい。

### ● VE (嚥下内視鏡検査)

内視鏡を用いて嚥下障害の程度を評価する検査法で、鼻孔から内視鏡を挿入して、安静時と食物の嚥下時における軟口蓋や咽頭部を観察する。嚥下時には、内視鏡の先端が食塊や組織に埋もれて画面が白くなり、映像は映らない。

嚥下時に問題があると考えられる患者ではVF(嚥下造影検査)など他の検査と併用し精査する必要がある。

(柿木保明)

## 第2章 口腔乾燥症の検査と診断

## 検査・診断の実際と検査値の見方

## 要介護者・障害者に対する検査



- ・要介護者や障害者では、理解度や全身状態の問題から、従来の吐唾法やガム法などの唾液分泌検査や口腔乾燥症関連の検査が実施できない。
- ・自覚症状のほか、臨床診断基準、湿潤度、ワッテ法、口腔水分計などを利用して評価する必要がある。
- ・この場合、唾液分泌能の評価ではなく、安静時あるいは日常生活時の口腔内の唾液分布や潤い度を評価することが大切である。

従来の口腔乾燥症における評価は、一般に刺激時唾液量を測定することで行われていた。ガム法やサクソン法などによる刺激時唾液量の測定は、唾液分泌能を評価するのに適しており、単位時間あたりの分泌量で判断できることから、シェーグレン症候群などの鑑別診断に採用されている。しかし、要介護者や障害者では、咀嚼障害や認知障害のために、刺激時唾液量の測定を実施すること自体が困難である場合が多い。一方、安静時唾液量の評価としては吐唾法が一般的であるが、要介護者や障害者では吐出そのものが困難な例もあるため、実施できない場合が多い。また、これらの唾液量の評価は、あくまで唾液分泌能力の検査であって、日常の口腔乾燥度や粘膜の乾燥症状を評価しているものではないことにも留意すべきである。

## 1 要介護者・障害者における口腔乾燥度評価

要介護者や障害者に対する評価では、被検者の口腔機能や理解度に影響されない簡便な方法で、臨床的な症状と相関する診断基準を用い、安静時の口腔乾燥状態を客観的に評価する方法が望まれる<sup>1)</sup>。以下、厚生労働省長寿科学総合研究事業<sup>2)</sup>において筆者らが研究・提起した検査・診断法を中心に解説する。

## ●自覚症状

口腔乾燥の自覚症状は、自分の意思を表現できる場合には有効であり、乾燥感の有無について評価項目とした。臨床診断基準としての口腔乾燥に関する自覚症状については、「0.ない」「1.ときどき・少しある」「2.ある」の3段階に分類する<sup>1)</sup>。

表 臨床診断基準と口腔乾燥感

臨床診断基準	口腔乾燥の自覚症状		
	常時	軽度	合計 (%)
0度	16.1	27.7	43.8
1度	29.3	30.9	60.2
2度	56.3	14.1	70.4
3度	62.5	16.7	79.2

n=770 (うち高齢者=467)

### ●臨床診断基準 (p.37 表1 参照)

従来、口腔乾燥度に対する臨床的な診断基準は存在しなかった。そこで、厚生労働省長寿科学総合研究事業<sup>2,3)</sup>において、自覚症状や関連する臨床症状との相関の高さと臨床的な判定のしやすさから、舌粘膜上の唾液の状態を評価基準とした臨床診断基準を開発し、調査研究においてもこれを利用した。

高齢者467人を含む770人を対象としたデータ分析では、臨床診断基準の値と自覚症状との相関がきわめて高く、臨床診断基準の2度以上では半数以上が口腔乾燥感を自覚していることが認められ、臨床的に有用な評価方法と考えられた(表)。ただし、臨床診断基準では正常範囲にあっても乾燥感を自覚する者も一部みられることから、他の検査方法と併せて総合的に判定することも必要である。

### ●唾液湿潤度検査

本検査法は、刺激時唾液量および安静時唾液量の測定が困難な患者であっても、短時間で唾液の湿潤度が評価できる点、また、安静時唾液量との相関がみられる<sup>4)</sup>こと、臨床診断基準との相関が高いことなどから、要介護高齢者や寝たきり患者、障害者における口腔乾燥状態の評価に有用である。

### ●ワッテ法

安静時唾液量は、吐唾法で測定される場合が多いが、障害者や要介護者では唾液を吐き出すことができないことも多い。そこで、被検者の機能に依存しない測定方法として、歯科用ロールワッテを用いたワッテ法を用いるとよい。改良型ワッテ法は、ワッテに糸をつけて、誤嚥しないように改良したものである<sup>5)</sup>。

### ●口腔水分計

口腔水分計のデータと臨床診断基準の値および口腔乾燥感との関連性について検討した結果、臨床診断基準が2度および3度の者では、口腔水分計の測定値が有意に低いことが認められた。また、口腔乾燥感のある者でも、有意に低い値を示した。(柿木保明)



## 治療のストラテジー

## 要介護者・障害者の場合



- ・自分の意思や感情を表現するのが難しい要介護者や障害者における口腔乾燥症の治療にあたっては、新たに開発された臨床診断基準、唾液の湿潤度検査、ワッテ法、口腔水分計を応用することが、簡便でより客観的な評価につながる。
- ・治療計画の立案に際しては、障害や全身状態、服用薬剤などを考慮する。
- ・口腔粘膜の保湿や口腔ケア、人工唾液の使用だけでなく、できるだけ原因療法も考慮する。

## 1 要介護者・障害者の口腔乾燥症の評価

口腔乾燥症の評価に最も重要なのは唾液であるが、唾液だけでなく、口腔機能や嚥下機能、服用薬剤、全身状態を加味して、症状に対する対症療法と、原因や誘因に対する原因療法を決定する。

要介護者や障害者に対する唾液の検査では、臨床診断基準のほか、ワッテ法による安静時唾液量の検査、湿潤度検査紙による唾液の湿潤度検査が有用である。また、必要に応じて口腔水分計による測定や、物性検査を目的として曳糸性測定を行う。これらの結果より、口腔粘膜の乾燥状態や唾液の分泌状態を判断する。

口腔機能や嚥下機能については、まず日常の食事状態を観察して評価する。必要に応じて、咀嚼機能検査や口腔機能検査、嚥下機能の検査を行う。

要介護者や障害者における服用薬剤の問題は大きい。向精神薬や筋弛緩薬などを服用している場合には、唾液分泌能の低下や口腔機能低下が生じやすく、薬剤性の口腔乾燥症や機能低下をきたしている場合は、これらを考慮した治療計画を立てる。

## 2 要介護者・障害者の口腔乾燥症の治療

## ●対症療法

## 口腔粘膜の保湿

口腔粘膜の乾燥が認められる場合や、口腔乾燥による舌や口腔粘膜の痛みがある場合には、粘膜の保湿が必要である。特に乾燥した口腔粘膜には、保湿剤を含有した絹水やオーラルウェットを用いて、粘膜の保湿を行う。絹水やオーラルウェットはうがい法だけでなく、スプレー法や塗布法も効果的である<sup>1)</sup>。

図1 口腔粘膜の剝離上皮膜



乾燥した粘膜は傷つきやすいので、義歯や歯の鋭縁や角があれば十分に研磨する。乾燥した口腔粘膜や顎堤では、義歯の違和感なども亢進するので、義歯粘膜面の保湿を試みる。

### 口腔ケア

要介護者や入院患者で口腔乾燥がみられる場合には、食前の口腔ケアが必須で、粘膜の保湿を目的としたケアを行うと臨床的效果が高い。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、刺激に対して弱くなっている。そのため、角化した粘膜が、小唾液腺などから分泌される唾液の作用でゼリー状になり、口蓋粘膜に付着している例がしばしばみられる。一般に、このゼリー状の物質は痰と間違われやすいが、粘膜の保湿により生じなくなる<sup>2)</sup>(図1)。

重度の口腔乾燥症患者、特に寝たきりで口腔乾燥がみられる患者は、唾液嚥下ができない場合が多いので、口腔ケアにあたっては原則として水分を使用しないで行うとよい。

### 人工唾液の応用 (※関連品については p.181 参照)

口腔内の乾燥が重度の場合や唾液量が少ない場合には、人工唾液を用いる。現在、医薬品として処方できる人工唾液にはサリベートがあるが、重度の口腔乾燥がある患者では改善効果は低い。

人工唾液の効果が期待できない場合や、粘膜乾燥が強い場合には、保湿成分を含有した洗口液の絹水やオーラルウェットなどを人工唾液として応用するとよい<sup>2)</sup>。

### 口呼吸

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と、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ある<sup>3)</sup>。

## ●原因療法

### 服用薬剤に対する対応

唾液分泌の低下や口腔機能障害、嚥下障害をきたしやすい薬剤を服用している場合には、主治医と相談のうえ、場合によっては減量するか変更あるいは中止を考慮する。減量や変更などが困難な場合には、漢方薬などを用いて副作用としての症状を緩和させる<sup>4)</sup>。

### 唾液腺への刺激とリハビリテーション

口腔機能障害の原因が義歯の不適合や義歯の不使用による場合は、歯科治療や指導により、義歯を装着できるようにすることも唾液腺への刺激を促すことにつながる。この場合、口腔粘膜の保湿を行うのはいうまでもない。顎下腺や耳下腺などに対するマッサージや、舌体操、口腔体操などは、唾液腺の物理的的刺激による唾液分泌能改善が期待できる<sup>2)</sup>。

唾液の嚥下は、口腔機能や嚥下機能の改善に効果的である。唾液腺の刺激で唾液量が増加し、口唇閉鎖が可能になる患者や、嚥下障害が改善する患者も多い。また、嚥下するための十分な唾液がみられない場合は、オーラルウェットなどの保湿剤が効果的である。水分は、乾燥した粘膜上を流れやすいので、嚥下訓練には使用しない。

### 口唇閉鎖

口を閉じるための口腔リハビリテーションや義歯使用を試みる。口唇閉鎖ができない場合には、ガーゼを用いて保湿したり、湿潤剤を使用する。(柿木保明)

## Column 義歯装着と唾液分泌の関連

義歯装着者における口腔乾燥の報告は多いが、はたして義歯は唾液分泌を阻害しているのだろうか。義歯装着者には高齢者が多いので、全身疾患や薬剤の副作用などの影響を考慮したうえで口腔と唾液分泌の関係について考える必要がある。

松田ら<sup>1)</sup>は、自立生活を送る高齢者934名(平均年齢66.0±4.2歳)を調査し、性別、常用薬剤数2種類以上に加えて、咬合力(機能的要因)が唾液分泌速度に影響を与える要因として考えられること、残存歯数や咬合支持(形態的要因)および年齢が与える影響は少ないことを報告している。

したがって、義歯装着は唾液分泌を阻害するものではなく、咀嚼機能を維持・向上することによって唾液分泌を促していると考えられる。

しかし、口腔機能の低下が著しい場合には、口腔乾燥が強くて義歯装着が困難であったり、義歯を装着してもうまく咀嚼できなかったりするケースが存在する。このような場合には、口腔ケアと保湿に加えて、義歯を訓練用具として口腔機能訓練を行うことで口腔機能を向上させ、唾液分泌を促すことが必要である。

(岩佐康行)

## 原因療法

## 薬剤が原因の口腔乾燥症



- ・降圧剤や安定剤、睡眠剤などの薬剤が口腔乾燥症を引き起こすことについては、主治医の理解が得られていない場合が多い。
- ・薬剤の服用が短期間の場合には影響がほとんど表れないが、長期間連用することにより唾液分泌や口腔機能が低下して口腔乾燥症が生じやすくなる。
- ・同様に、服用開始後に問題が生じなくても薬剤性を否定するべきではなく、長期連用により徐々に薬剤の影響が出てくる可能性を考慮する。
- ・臨床的対応としては、原因薬剤の減量や中止のほか、唾液分泌の改善や生活習慣の改善を行う。

## 1 薬剤服用と口腔乾燥感

65歳以上の高齢者499名における唾液分泌低下と関連する薬剤の服用状況について調査したところ、薬剤非服用の者は153名(30.6%)であり、1剤以上の薬剤服用者は、346名(69.3%)であった。薬剤服用の有無における口腔乾燥感の発現頻度についてみると、薬剤を服用していない者153名では、乾燥感自覚者が68名(44.4%)、常時自覚者が29名(18.9%)であった。一方、薬剤服用者346名では、乾燥感自覚者が212名(61.3%)、乾燥感の常時自覚者が109名(31.5%)で、いずれも非服用者に比較すると有意( $p<0.01$ )に高い発現頻度であった(表1)<sup>1)</sup>。

服用薬剤の種類による口腔乾燥感の自覚の発現頻度についてみると、乾燥感の常時自覚者(質問項目で2と回答)および乾燥感自覚者(質問項目で、1あるいは2と回答)については、ほとんどの薬剤で服用なしの者に比べて有意に発現率が高いことが認めら

表1 薬剤の服用状況と口腔乾燥感(柿木保明, 2006)<sup>1)</sup>

区分 (回答)	人数 (人)	乾燥感自覚者 1および2	乾燥感常時自覚者 2
薬剤服用	346	212 (61.3%)	109 (31.5%) **
アルコール	11	5 (45.5%)	1 (9.1%) **
服用なし	142	63 (44.4%)	28 (19.7%)
合計	499	280 (56.1%)	138 (27.7%)

\*\* $p<0.01$   $\chi^2$  test (服用なし群に比較して)

表2 副作用に“口渇”があげられている薬（岸本悦央，2002）<sup>2)</sup>

大分類	小分類
中枢神経系用薬	精神神経用剤，解熱鎮痛消炎剤，催眠鎮静剤・抗不安剤，パーキンソン剤
循環器官用薬	血圧降下剤，不整脈剤，利尿剤，血管拡張剤
消化器官用薬	消化性潰瘍用剤
感覚器官用薬	眼科用剤，耳鼻科用剤（両者ともホルモン剤，アレルギー用薬を多く含む）
呼吸器官用薬	鎮咳剤，気管支拡張剤
ホルモン剤 （抗ホルモン剤を含む）	副腎ホルモン剤
末梢神経系用薬	鎮けい剤，自律神経剤
アレルギー用薬	抗ヒスタミン，その他のアレルギー用薬（副腎皮質ホルモン含有）
化学療法剤	抗ウイルス剤，合成抗菌剤
腫瘍用薬	
泌尿生殖器官および肛門用薬	
その他の代謝性医療品	
外用用薬	（鎮痛剤，副腎皮質ホルモン含有）
診断用薬 （体外診断用医薬品を除く）	主に造影剤
アルカロイド系麻薬 （天然麻薬）	

薬効分類に記載の用語に従った。大分類に一般名の副作用に口渇記載の品目数が10を超えるもの。小分類にその数が10を超えるものをあげた。そのうち下線を引いたものは30を超えているもの。

れた。軽度乾燥感のみの回答についてみると、抗パーキンソン剤とその他群で有意差がみられた。常時乾燥感では、抗ヒスタミン剤とアルコールを除くと、服用なし群に比べて自覚している者の割合が有意に高いことが認められた。

## 2 臨床的対応

### ●薬剤の副作用を除去・軽減

服用薬剤による唾液分泌低下が考えられる場合は、薬剤の影響を避けるようにすべきである。降圧剤や利尿効果のある薬剤、向精神薬や抗うつ剤など抗分泌作用のある薬剤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（表2）<sup>2)</sup>。

主治医には、薬剤性の口腔乾燥症の可能性があることを報告して、検討を依頼する。しかし現実には、全身疾患との関連や主治医の治療方針などとの関連で、変更不可能な場合が多い。

### ●唾液分泌能の改善

原因薬剤を減量、中止してもすぐには効果は現れない場合が多いので、唾液分泌作用のある漢方薬の処方、臨床的にきわめて有用である。これらの処方・選択にあたって

表3 生活習慣や体質の改善

1. 原因となっている薬剤の作用と副作用を理解する
2. 原因薬剤を必要とする生活習慣を改善する
3. 運動や食事、睡眠を改善する
4. 水分摂取をコントロールする
5. 栄養のバランスやライフスタイルを改善する
6. 体質改善を目的に漢方薬を服用する

は、体質や全身状態を考慮するが、舌の色や舌苔の状態から全身状態を把握する舌診もきわめて有用である<sup>3)</sup>。

唾液分泌能改善効果のある漢方薬としては、びゃっこかにんじんとう 白虎加入参湯、ぼくもんどうとう 麦門冬湯、じゅうぜんたいはとう 十全大補湯、はちみじおうがん 八味地黄丸、せいかけいしつかんきょうとう 柴胡桂枝乾姜湯、これいざん 五苓散などがあるが、奏効させるにはそれぞれの体質や特徴を考慮した処方が必要である。また、効果がみられてもすぐに中断せずに、徐々に減量していくことが臨床上効果的である<sup>4)</sup>。

## ●水分補給

急性の口腔乾燥あるいは唾液分泌能低下では、水分補給が有効であるが、慢性症状となった口腔乾燥や唾液分泌能低下では、水分補給による効果が少ない。細胞内外の浸透圧調節の障害により、水分を補給しても体内に吸収されにくく、逆に水分過剰摂取による尿意が夜間睡眠を障害することも多い。慢性の口腔乾燥症患者に対する水分補給は逆効果の場合もあり、体質改善や浸透圧調節を考慮した原因療法としての治療法が必要で、その意味での漢方薬は有用である。

## ●生活習慣や体質の改善

症状の原因は、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の判断も加味しながら、治療や生活指導、漢方治療などを行う(表3)。

指導にあたっては、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。水分の過剰摂取が逆効果の場合もあるので、水分摂取状況についても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、全身の状態に合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、漢方薬の使用で緩解してくる症例が多い。

(柿木保明)

## 第3章 口腔乾燥症の治療

## 原因療法

# 体質改善を目的とした漢方薬の処方



- ・口腔乾燥症では、全身的な体質が関連していることもあり、漢方薬による治療が効果的である場合が多い。
- ・唾液分泌や口腔機能と関連する体質として、主に冷えや貧血、食欲不振などがあり、これらの改善を目標に漢方薬を使用するが、体質改善とともに唾液分泌や口腔機能の改善効果も期待できる。
- ・歯科領域で保険適用の漢方薬を使用する場合には、適応症を考慮して使用する。

歯科口腔領域に対する漢方薬の処方については、これまで重要視されてこなかった。漢方は、日本における中国系伝統医学の総称で、江戸時代に西洋医学との対比で、漢に起源をもつ医学として、「漢方」と呼んだことに始まる。日本の漢方は、西洋医学の影響も受けて独自に発展してきたことから、日本の伝統医学であり、東西両医学の接点にあるといえる。

漢方医学では、常に全身を一個の有機体としてとらえて診断する。特に心身全体の調和をはかり、個性を尊重する。また、西洋医学的な病名が同じでも、症状により異なる処方を用いる点が特徴といえる。診断については、臨床検査技術が未発達であった時代の医療経験に基づいており、病態としては、陰陽（生命反応の強弱）、虚实（体質の強弱）といった経験的病態分類を用いる。病因は、気、血、水といった仮想的病因で論じる（表1）。

## 1 漢方薬の特徴

漢方薬は、生薬、すなわち基本的に植物、一部の動物と飲物の組み合わせでできている。通常は生薬に水を加えて加熱抽出するが、現在では、エキス製剤化されている。

表1 気・血・水

気	目に見えない生命エネルギーで、生体における精神活動、機能活動を指す
血	身体を流れて栄養を支えている赤い体液で、血液成分や血液の流れ、血液の栄養状態を指す
水	体を潤して体を循環している無色の体液で、生体内の水分や水分代謝、免疫（生体防御）を指す

表2 体質改善に用いられる漢方製剤の例

目的	漢方製剤	体質
冷えの改善	真武湯	陰の病態で、体全体の冷え、浮腫傾向など
	苓姜朮甘湯	陰の病態で、下半身の冷え、腰痛など
	当帰芍薬散	陰の病態で、四肢の冷え、月経不順、浮腫傾向など
	五積散	冷房がつかう感じる
	その他に、桂枝茯苓丸、 人参湯、桂枝加朮附湯、 八味地黄丸	
貧血の改善	十全大補湯	全身倦怠感、貧血、手足の冷えなど
	当帰芍薬散	冷え症、浮腫傾向、頭痛、腹痛など
	人参養榮湯	全身倦怠感、寝汗、下痢、貧血など
	その他に、人参湯、 小建中湯	
食欲不振の改善	安中散	胃部膨満感、悪心、胸やけ、胃部振水音など
	香蘇散	抑うつ傾向、頭痛、悪心、嘔吐など
	平胃散	不安、不眠、悪心、嘔吐、下痢・軟便傾向など
	その他に、小柴胡湯、 柴胡桂枝乾姜湯、補 中益気湯、人参湯、 十全大補湯	

この生薬の組み合わせは、単独で使用するのは違った薬理効果がみられ、複数の病態にも同一の処方に対応できるのは、多くの生薬が混在していることによる利点でもある。したがって、口腔症状に対する処方であっても、漢方薬を選択する場合には、病人を全体としてとらえることが必要である<sup>1)</sup>。漢方医学には病気という概念はなく、局所の病変も全体の不調とみて、調和をはかるのが漢方医学の特徴といえる。

漢方薬は、西洋医学的な薬剤と異なり、体のバランスをもと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などに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、その調和をはか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もとに戻ると、口腔の症状も改善される症例が多い。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カ月かかる症例もあるが、患者によってその期間は異なる。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口腔症状を関連づけてとらえる必要がある。服用量は、定められた1日量から開始し、効果が現れてくれば徐々に減量していく方法もある。効果が現れたからといって急に服用を中止すると、しばらくして後戻り



することがある。

## 2 体質改善と口腔症状

舌痛症や口腔乾燥症、味覚異常、口腔の違和感などの口腔症状の発現は、全身状態や体質と関連していることが多いので、これらの可能性のある患者には、体質改善目的で漢方薬を処方しながら経過をみるようにする<sup>1,2)</sup>。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よいとされる(表2)。

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、真武湯、苓姜朮甘湯、当帰芍薬散などが使用され、他に五積散、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<sup>3)</sup>。

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。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>3)</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、食欲不振には、消化管粘膜の機能低下も関連していることから、十全大補湯、当帰芍薬散、人參養榮湯などの貧血を改善する漢方製剤も効果を期待できる。

## 3 漢方薬の保険適用

漢方薬は、薬価収載されているものであれば、保険診療で投与できるが、適応症の問題で歯科診療では使用できない場合もある。実際の処方に際しては、口腔症状と関連した食欲不振や不安神経症、貧血と関連した舌痛症であれば応用可能と考えられるので、処方選択に際しては、効能および効果について考慮したうえで使用する。

(柿木保明)

## 第3章 口腔乾燥症の治療

## 対症療法

## 唾液分泌促進を目的とした漢方薬の処方



- ・臨床的な対応としては、口腔粘膜の保湿や唾液分泌改善がある。
- ・口腔内の保湿は、人工唾液や保湿作用のある製品を応用することで可能である。
- ・唾液分泌の改善には、口腔体操や唾液腺マッサージなどの物理的な刺激のほか、薬剤が試みられる。
- ・シェーグレン症候群や放射線障害にはサリグレンなどの唾液分泌改善薬が使用できるが、それ以外の原因による口腔乾燥症には保険適応がなく、漢方薬が有用である<sup>1, 2)</sup>。

## 1 漢方薬による唾液分泌改善

漢方薬は、症状に応じて選択すれば、口腔乾燥症や唾液分泌低下に対して有効な薬剤である。口腔乾燥症などに対する漢方薬は、患者の体質や症状に応じて多くの製剤が用いられるが、ここでは、主な製剤を紹介する(表)。

口腔乾燥症の病名で処方可能な主な製剤は、白虎加人参湯と滋陰降火湯である。そのほかの漢方製剤は、合併症や随伴症状を考慮して処方する必要がある。また、実際の使用では、問診とともに、生体の水分吸収力や分泌のバランスなど、体質や全身状態などを考慮して選択する。たとえば、体に水分が貯留しやすい状態かどうか、分泌能力低下の有無、口が渇くのか、水をよく飲むのか、尿の状態はどうか、などを総合的に判断する。

## 2 薬剤性の口腔乾燥

薬剤性の口腔乾燥症では、白虎加人参湯が第一選択となる場合が多い。ただし、明らかに証<sup>\*1</sup>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、問診のほかに、舌診などによる舌所見を参考にして選択する<sup>3)</sup>。

舌に歯痕がついて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絡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。

\*1 患者の現している症状や所見を、東洋医学的あるいは和漢診療的な物差しで評価し統合して得られた診断名。

表 口腔乾燥症に効果のある主な漢方製剤

薬剤名	ツムラの 番号例	主な効能または効果	参考所見
びゃっこかにんじんとう 白虎加人参湯	TJ-34	喉の乾きとほてりがある	薬剤性口腔乾燥症
じいんこうかとう 滋陰降火湯	TJ-93	喉にうるおいがなく、痰が出なくて咳き込むもの	身体の乾燥傾向
ごれいあん 五苓散	TJ-17	頭痛、浮腫、めまい	舌が胖大で歯痕がある
ばくもんとう 麦門冬湯	TJ-29	痰の切れにくい咳、気管支炎、気管支喘息	
じゅうぜんたいほとう 十全大補湯	TJ-48	食欲不振、貧血、病後の体力低下	溝状舌、薄白舌
しょうさいこうとう 小柴胡湯	TJ-9	体力中程度で上腹部が張って苦しく、舌苔を生じ、口中不快、食欲不振、ときにより微熱、悪心などのある者の次の諸症：急性熱性病、肺炎、気管支炎、感冒、リンパ腺炎	
さいこけいしからんとう 柴胡桂枝乾姜湯	TJ-11	体力が弱く、冷え症、貧血がみで動悸、息切れがあり、神経過敏の者の次の諸症：更年期障害、血の道症、神経症、不眠症	
はちみじおうがん 八味地黄丸	TJ-7	疲労、倦怠著しく尿量減少または頻数、口渇し、手足が交互的に冷感と熱感のある者の次の症状：腎炎、糖尿病、陰萎、腰痛、前立腺肥大、高血圧など	
さいぼくとう 柴朴湯	TJ-96	気分が塞ぎ、咽喉、食道部に異物感があり、ときに動悸、めまい、嘔気等を伴う次の諸症：咳、気管支炎、不安神経症	
とうまじやくやくあん 当帰芍薬散	TJ-23	筋肉が一体に軟弱で疲労しやすく、腰脚の冷えやすい者の次の諸症：貧血、更年期障害（頭重、頭痛、めまい、肩こり等）	

処方にあたっては、適応病名に注意する

### 3 口腔乾燥の関連症状

唾液分泌低下とともに、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。舌痛症などを伴う場合には、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。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。

### 4 漢方薬の投与方法

漢方薬は、西洋医学的な薬剤と異なり、体のバランスをもとに戻すことで治癒させるので、原因が、生活習慣や全身状態など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、一般に治癒までの経過が長い。原因療法が奏功してくるまで、2週間から3カ月と、患者によって大きく異なる。したがって、原因除去ができない場合や原因が特定できない場合は、最低でも2~4カ月程度の治療期間が必要となることが多い。漢方薬処方と同時に、口腔粘膜の保湿などの対症療法を併用しながら治療を行うと効果が出やすい。特に、生活習慣や服用薬剤などに原因が隠れていることも多いので、それらを明らかにしながら診療を進めるように心がける。

(柿木保明)

# 舌痛症の診断と治療



- ・舌痛症は、痛みの特徴を十分把握して、その原因と症状を理解すべきである。
- ・安易に心因性と判断して、向精神薬を投与しないようにする。
- ・舌粘膜に対する刺激が考えられる場合は、それを解消する。
- ・向精神薬や睡眠薬の長期連用は、舌粘膜の過敏をきたすことがある。また、感覚神経の圧迫は疼痛を自覚しやすくするので、舌の圧迫や口腔容積の減少にも注意する。
- ・舌粘膜の傷も疼痛を招きやすいので、貧血などの全身状態に注意する。
- ・心理的因子は、原因よりも増幅因子となっている場合が多い。
- ・治療は、原因を考慮した治療が有効で、漢方薬による治療は有効である。
- ・舌痛症は、生活習慣から生じた身体のひずみとも関連しており、それを患者が理解することは改善につながる。

## 1 舌痛症の痛みの特徴

舌痛症は、明らかな舌所見がみられないために心理的な病気であるとの理解が一般的であるが、実際には、たとえ心理的因子のかかわりはあっても、心理的因子だけで発症することは少ないと考えられる。すなわち、複雑な原因や要因が影響し合っている症状であり、心理的因子のみに対する対応では治療しにくい。従来、舌尖部や舌辺縁部にヒリヒリする痛みや灼熱感を訴えるが、舌自体には異常がみられない症例は、がん恐怖症など心因性のもの<sup>1)</sup>と判断され、心理療法や抗うつ薬投与などの治療が盛んに行われていた。しかし、臨床的には、このような治療では治療あるいは軽快しない症例が少なくない。

舌の先端部には痛覚受容器が多いが、舌体の前半には受容器が少なく、舌体後方から、舌根部にいくにつれて再び多くなる。舌の表面感覚は、前方2/3が三叉神経枝である舌神経、後方1/3が舌咽神経および迷走神経により中枢に伝えられる<sup>2)</sup>。また、舌の深部には、筋紡錘のほかに圧覚あるいは痛覚受容器が存在して、これらの受容器からの感覚信号は、舌下神経、一部は顔神経を経由して中枢に送られる<sup>2)</sup>。このように、舌は、粘膜表面だけでなく、筋紡錘や舌深部の感覚受容器でも感覚を受容できることから、全身のなかでも特に敏感な組織といえる。

舌痛症患者の多くは、舌に明らかな傷などが無いにもかかわらず、痛みを訴える。舌