

## 市販身体計測器の活用法

生活習慣をスクリーニングし、  
病巣感染にアプローチ

歯とその周囲に存在する慢性病巣が遠隔の諸臓器に2次疾患を引き起こす歯性病巣感染は、歯科医師の誰もが知っています。これは医科と歯科の境界線上に位置する問題であるため、病態との因果関係の解明、治療法の開発が遅れていました。しかし、一般向けの身体計測器メーカー大手の(株)タニタが発売している睡眠計と尿糖計を活用することで、典型的な症状をスクリーニングして、進行抑止、治療へと結び付けることができるようになりました。



東京都・相田歯科クリニック

相田能輝氏

Aida Yoshiteru

(写真上段左から2番目)

[協力]

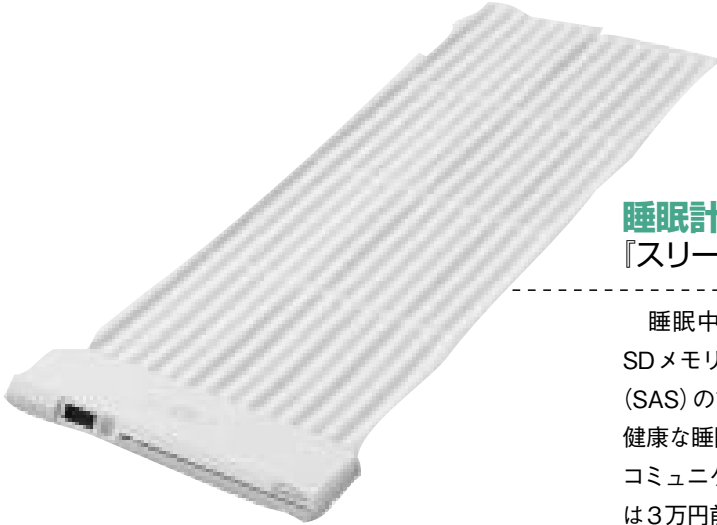
今井一彰氏

(福岡県・みらいクリニック院長、写真左端)

(株)タニタ

相田歯科クリニックスタッフ一同

## (株)タニタのお役立ちツール2種



### 睡眠計

『スリープスキャン SL-503』

睡眠中の呼吸、体動、脈拍を継続的に計測し、SDメモリーカードに記録できる。睡眠時無呼吸症(SAS)の診断のような医療的な使用はできないが、健康な睡眠が妨げられていないかを把握するためのコミュニケーションツールとして有効。市販価格帯は3万円前後。

### 携帯型デジタル尿糖計

『ユーチェック UG-201』

糖尿病の病態を最も簡便・確実に把握できる食後尿糖測定を行うキット。食後2時間後、尿をかけて計測する。HbA1cや血糖値を基準にする血液検査よりも簡便・低侵襲であり、日常生活で継続的に糖尿病を意識するためのモチベーションツールとしても有効。市販価格帯は1万6,000円前後。



健康志向の社員食堂を紹介したレシピ本の爆発的人气で知られる(株)タニタ本社(東京都板橋区)。同社は、生活者が自分の健康度合いを計測し、生活習慣の改善につなげられるような提案をし続けるアイデア集団。なお、社員食堂は社員専用のため、外部者は利用できないが、千代田区にある「タニタ食堂」で同じメニューを提供している。

図1

## SAS (睡眠時無呼吸症) 患者の口腔内



舌低位で気道が圧迫されている。また、下顎前歯部に著しい着色が認められる。

図2

## SASの定義

- ・睡眠中、10秒以上の呼吸停止が1時間当たり5回以上認められる
- ・7時間以上の睡眠中、30回以上目が覚める



### 小児歯列不正を起こす要因 brassバンドも影響?



近年、小児の歯列不正が頻繁に見られるようになった要因として、軟食傾向が挙げられる。軟食による歯列の舌側傾斜は確かに大きな要因であろう。これに加え、最近、少し気になっているのは、 brassバンドの練習に熱心な子どもにも歯列不正が多い傾向があること。金管楽器を演奏するには、吸い口を密着させて頬筋を大きく狭める必要があるた

め、習慣化すると舌側唇側への歯列傾斜リスクになると考えられる。

これに対して、東洋の伝統的な管楽器は吸い口を密着させず、頬筋にも負担が少ない。軟食傾向も金管楽器も、異文化受容といえるが、「文化に合わないことをすると生体に影響する」ということなのかもしれない。

子どものSASが増えている  
「最近、ちやんと眠れていますか？」

図1は、小児の典型的な睡眠時無呼吸症(SAS)の症例です。軟口蓋が下がって舌低位になっており、ほぼ例外なく下顎前歯部に着色が見られます。着色は口呼吸によるもので、軟口蓋の沈下は睡眠時の呼吸困難を濃厚に示唆します。

近年、このような子どもが当院を受診する割合が増加しています。SASは、成人の場合は心筋梗塞や脳梗塞のような重大疾患のリスクにつながるとされていますが、小児の場合は昼間の眠気によって集中力が低下することや、成長ホルモンの減少(約30%ともいわれる)によって成長が阻害されることが大きな問題です。子どもの成長がSASによって妨げられているのであれば、社会的な解決課題だといえるでしょう。

SASは確定診断がなされている「患者」だけでなく、数多くの「予備軍」が存在していることが知られています。発達期の小児の場合、鼻呼吸がスムーズに行われないと、脳の温度を調節する機能に

図3

## お金があまりかからない、3つの生活改善方法

### ① あいうべ体操による口腔筋機能向上



あ

い

う

べ〜



### ② 鼻うがいによる上咽頭の洗浄



### ③ テープによる口唇閉鎖で口呼吸の抑止

障害を来すため、さらなる学習意欲、集中力低下につながる危険性もはらんでいます。

医学的には、SASの定義は図2のよう示されますが、これを判別する方法は患者さんにとって負担が大きく、疑いの段階でスクリーニングすることが望ましいといえます。そこで有効なのは、睡眠計『スリープスキャン』のような市販の簡便な計測器を利用して睡眠の質を低侵襲で把握することです。当院では小児、成人にかかわらず、SASの疑いが認められた患者さんや、問診中に「最近、昼間に眠気がある」などの訴えがあった患者さんには試験的に貸し出しています。そして睡眠状態のデータを1週間〜10日程度記録してもらい、睡眠障害のリスクがあると判断した場合には、

・ お金がかかりかからない生活改善方法を指導する

こととしています(図3)。さらに、簡単なパルスオキシメーターでSpO<sub>2</sub>を測定すれば、SASのリスクもある程度把握できます。生活改善方法の指導後も睡眠状態が改善しない場合には、小児は簡単な矯正で気道を拡大したり、成人の難症

## 症例① 掌蹠囊胞症…2週間で軽快



掌蹠囊胞症で長年悩んでいた患者さん。あいうべ体操、鼻うがい、口唇テープの3セットトレーニングを実施してもらったところ、2週間で軽快したという。

## 症例② 多発性慢性症状…軽快状態を長期的に維持



当院の歯科衛生士・刈部は、子どものころからアトピーがひどく、成人後は卵巣嚢腫、子宮筋腫、慢性疲労性症候群にも悩まされてきた。上顎前突歯列で口呼吸になりやすい解剖学的構造だったため、矯正治療を行うとともに3セットトレーニングを続けた。通常、鼻うがいで用いられることが多い馬油希釈液にも、動物性タンパクを含有するためアレルギー反応を起こすことから、塩化ナトリウム機能水(『エピオス』)を500ppmにて使用してもらった。現在では多発性慢性症状が軽快し、長期的に維持されている。

例は専門医療機関に紹介したりしていません。

医科の専門機関で使用する医療機器による検査でなくても、スクリーニングと動機付けは十分に可能だと考えられます。日本人は、国際的に見てSASになりやすい身体構造であることが知られるようになってきたため、歯科医院でこれをスクリーニングすることには大きな社会的意義があります。

### 上咽頭免疫の低下

## 口呼吸がもたらす さまざまな病巣炎症

菌性病巣感染に代表される病巣炎症は、「身体のだこかに局限した慢性炎症があり、それ自体はほとんど無症状であることが多いものの、遠隔の諸臓器に反応性の器質的・機能的な二次疾患を引き起こすもの」と定義されます。20世紀初頭に提唱され、病巣炎症の好発部位は60%が扁桃、25%が歯牙、残りが上咽頭とされています。

病巣炎症による二次疾患は幅広く、腎臓病、リウマチ、膠原病、非アルコール性肝炎、心筋梗塞、喘息、大腸炎、アトピー

性皮膚炎、頭痛、肩凝りなど、さまざまな疾患が知られています。病巣炎症との関連性を立証することは難しく、事実上、「局所的炎症をコントロールしたところ、結果的に他疾患が軽快した」という評価しかできません。しかし、慢性症状に悩んでいる人がいる以上、歯科でも可能なアプローチを模索することが必要です。

「あいうべ体操」によつて鼻呼吸を習慣化させる取り組みを進めている今井一彰医師は、早くから病巣炎症の引き起こす二次疾患に着目。特に、口呼吸習慣のある人に広く見られる上咽頭の慢性炎症の問題点を指摘してきました。さらに、堀田修医師（宮城県開業・腎臓内科）は、上咽頭の病巣炎症と腎疾患との関係性を重視し、鼻うがいによつて上咽頭炎症をコントロールすることで、宮城県の慢性維持透析患者数を減少させることに貢献しています。

当院においても、あいうべ体操、鼻うがい、口唇テープの3セットトレーニングを指導したところ、掌蹠囊胞症やアトピーなどの難治性の慢性疾患が軽快したという症例が多数あります（症例1、2）。

### 歯科での計測装置使用の意義

## 身近な

## 健康情報発信基地となる

タニタの一般向け身体計測機器の中で、歯科医療現場での情報提供や動機付けに特に有効なのは、睡眠計だけでなく、尿糖計も挙げられます。

携帯型デジタル尿糖計『ユーチェック』は、食後2時間の尿糖値を簡便な方法で計測できる、比較的安価な装置です。「食後2時間」というコントロールは、高次医療機関では意外に難しいものですが、患者さんの生活の場に近い所に存在することが多い歯科医院の場合、ベースライン値を取りやすく、日常的な変化を追うことができます。糖尿病は歯周病のリスク因子であることから、歯周病の発症・増悪因子を継続的にスクリーニングすることには大きな臨床的意義があります。

また、インプラント治療を希望する患者さんについても、将来の周囲炎発症の可能性を示唆する要因を知らせることができますので、生活改善のアドバイスをを行うためのコミュニケーションツールとして便利でしょう。血液検査とは比較し

ならないほど低侵襲で、装置も低コスト、検査時間もかからないことから、院内で利用するだけでなく、患者さんが個々に購入して家庭で使用しやすいというメリットがあります。

では、このような市販計測機器によつて日常的に「健康を測る」ことの重要性はどこにあるのでしょうか。日本全体の医療費は増大の一途をたどっていますが、投薬、透析などの介入に対する医療関係者、患者双方の心理的バリアが低すぎることも、その原因の一つではないかと考えられます。できるだけ薬に頼らず、透析などの不可逆的になりがちな介入を避けることは、患者利益につながるだけでなく、国家財政にも寄与するものだと考えられます。

その有力な窓口になり得るのが、予防型診療の普及とともに、地域におけるプライマリケアとヘルスプロモーションを担うようになりつつある歯科医療なのではないでしょうか。