

# 歯科におけるNSTの可能性 食へられる口への挑戦

日本歯科大学附属病院 (東京都千代田区)

## 疾患の回復とともに口腔機能を評価し、 歯科独自の栄養管理法を構築していく

歯科を含むチーム医療の促進が、大きな柱の1つとされた今回の改定。歯科領域でのNSTはどのように進められ、成果を出してきたのか。10年近くの活動実績がある日本歯科大学附属病院での取り組みと、歯科領域での課題を聞いた。



NSTチームの菊谷武歯科医師(右)に、栄養管理計画を相談する管理栄養士の大藤綾子さん。菊谷武歯科医師は今年10月に開院する同大学附属の口腔リハビリテーション多摩クリニック(東京都小倉井市)の院長に就任予定だ

食べられないので仕方ない、その認識を覆す

今回の改定で、がん患者等の周術期の口腔機能管理が新設された。これについて、日本歯科大学大学院教授で口腔機能学を専門とし、附属病院のNSTチームを率いる菊谷武歯科医師は次のように話す。

「がん患者の口腔ケアについては、以前からその必要性が言われてきました。が、食道や消化器などががんでは歯科の病名が付かず、歯科医師が入り込みづらい領域でした。今回「管理栄養」という形になったことで、主治医による「〇〇の手術のため、口腔機能の管理を依頼します」という指示が明確になり、歯科医師および歯科衛生士による術前からの口腔ケアがしやすくなりました

す。当院での口腔がん手術に関しては、これまでも術前から口腔ケアに携わっており、栄養管理および感染予防に貢献してきました」

同院は、2003年という歯科単科の病院では早い段階からNSTの体制を整えてきた。NSTの対象患者は、口腔がんがもつとも多い。菊谷武歯科医師は、「どうしても、つくらなければならぬ」と痛感していた。NSTの稼働以前の栄養管理を振り返る。

「NSTができる前は、手術後に平均して約10kgの体重減少がみられました。口腔内の手術のため、主治医も私も「食べられないので仕方ない」という認識だったのです」と、管理栄養士の大藤綾子さんが続ける。

当時、口腔がん患者に対する栄養管理は主治医である口腔外科医によっ

みることに。しかし、多くの患者はすぐに慣れるという。

「管を鼻に留置させたままでは、患者さんには違和感があり、気持ちも重くなる。栄養補給時だけカテーテルを挿入すれば済むIOE法であれば、食事の感覚に近く、また、チューブを挿入することが嚥下訓練にもなります。ある患者さんには「経鼻チューブが外れた瞬間、人に戻れた気がしたと言われました」と、菊谷武歯科医師はその効果を挙げる。

### 口腔機能の損傷が大きい がん末期の栄養管理が課題

NSTでは、入院時の栄養状態の向上とともに、患者に「食べられる」という体験をさせてから退院させることに力を入れている。

口腔内の手術後は、患者の多くが口に食べ物を入れることを怖がる。たとえば、流動食を食べている段階で退院すると、その後も固形物をとらずに流食で過ごすという期間が多いことがわかった。「入院期間を長くかせずに、食べられるという自信をつけてもらうこと。そうすれば、退院後の状態の改善にもいい」と菊谷武歯科医師。目下の課題は、退院後の長期的なフォローだとう。

て、先輩からの従来とありの方法でなされていた。術後の口腔機能の回復や栄養の視点が乏しかったために、「術後、そのうち食べられるようになるのではない」という管理下で中心静脈栄養などが続き、エネルギーやたんぱく質のアップがなされないまま時間が経過、体重減少や低栄養に拍車がかかるケースもあったという。

「術後は「口から食べられること」を目標にしなければなりません。そこにこだわりすぎると、栄養状態が悪化する恐れもある。私たちが、術後の口腔機能などの程度の回復段階にあるかを見て、「まだ食べることは難しい」と判断することで、経管栄養などのほかの手段を選択するようになり、栄養状態の悪化を防ぐことが可能になりました(菊谷武歯科医師)

「たどって口腔がんが治ったとしても、年をとれば元気な高齢者とは異なり、どこかに形勢的な不利を抱えて過ごすことになります。患者さんに関与し続けることで、低栄養と窒息を防止したい。患者さんには「一生ものの付き合いですよ」と話しています(菊谷武歯科医師)

また、口腔がんのターミナル期の栄養管理が、もう1つの課題だとう。口腔内にもがん種が増えること、食べ物が口腔内に漏れたら、口腔内を通過することすら難しくなったりする。

「最後にこれが食べたい」と患者さんに言われることも多いのですが、どのような形態がふさわしいのかは毎回、多職種で話し合っています」と、大藤さん

さんは難しさを打ち明けます。菊谷武歯科医師も、「最後のスプーン1杯、というような医療での取り組みとは異なり、栄養管理はまだ場当たり的で、答えが出ていません。患者さんが何を欲しているかをよく見て対応している状態で」と一言。

ターミナル期の栄養管理は、歯科科とともに重要課題となっている。今後、チーム医療の1つとしてこの分野に何らかの成果が上げられるかどうか、次回以降の診療報酬に反映されるのだろうか。

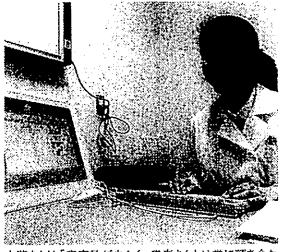
### 急性期から療養病棟へ NSTの新たな領域で求められる 管理栄養士の挑戦

NST発足後、口腔外科医の栄養管理についての理解は早かったという。口腔内は目に見えるため、適切な栄養管理を施すことで、手術後の回復具合が目瞭然だからだ。リハビリテーションを専門とする歯科医師の気づきからNSTが始まったことで、管理栄養士、薬剤師などの専門職の意見が表に出やすくなったと、菊谷武歯科医師は言う。

### 患者の一人ひとりに合った 栄養管理法を探る

消化器や循環器などの疾患に対する栄養管理法とはアプローチが異なる歯科領域。栄養管理の難しさについて大藤さんは、「同じような手術をしても、残された機能や歯の本数、年齢などによって、術後まもなく食べられる方とそうでない方がいます。バスターには進まないことがほとんどで、患者さん一人ひとりに合った適切な食形態を常に探っています」と話。

「病院が特徴的に実施している栄養管



大藤さんは「病棟数が少なく、患者さんとは常に顔を合わせているので、気持ちに伝えない思いが強くある」という

理の手法に、「間欠的経口食道栄養法(Intermittent Oro-Esophageal Catheterization)」がある。経管栄養で鼻腔から留置させたままにしておくのではなく、使用時のみカテーテルを挿入し、経腸栄養剤などを投与する方法である。同院のNST対象者は比較的若く、口腔内の疾患に限られるため、意識が清明であり、手足も問題なく動き、患者自身が誤挿入をしてしまいう可能性が低い。「このような患者にこそ、IOE法は有用なのではないかと」。菊谷武歯科医師が気づき、院内で始めた。

IOEによる栄養補給を説明すると、患者のだけれども「このチューブを食事ごとに飲むんですか」と、初めは驚きを隠せない。菊谷武歯科医師らの「できなかった人はだれもいませんよ」の言葉で、患者はほっとするも試して

日本歯科大学附属病院  
一般42床

## 1. 地域医療における摂食・嚥下リハビリテーション

# 1. 地域を支える摂食・嚥下リハビリテーション

日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター  
歯科医師 菊谷 武

### はじめに

平成18年に北海道で報告された「要介護高齢者に対する摂食・嚥下障害対策実態調査報告書」によると<sup>1)</sup>、摂食・嚥下障害を有する人は、要介護認定者の18%に及び、このうち約半数が介護保険施設に入院するか在宅で療養しているとされている。摂食・嚥下障害はありふれた疾患（コモンディゼーズ：common disease）といってよく、歯科医師にとってこれらの患者に対する対応は、否応なしに求められることになる。

摂食・嚥下障害患者への対応について、整理する。

### 1) 運動障害を見逃さない

嚥下障害患者と一口にいても、ときどきお茶などでむせる程度の者から、口から食べることを禁止され、経管栄養や胃瘻になっている者などさまざまである。ただし、嚥下障害を主訴に患者が歯科医院を訪れることはまれである。一方、これまで歯科医院には摂食・嚥下障害患者が多く訪れているのにもかかわらず、見逃している場面も多いと感じる。患者は食べづらかったり、しゃべりづらいと感じたときに歯や義歯のせいではないかと感じて歯科医院を訪れる。同様に歯科医師も義歯の適合や咬合状態を判断し、対応する。すなわち、歯の状態や顎関節の状態にのみその原因を求める傾向にある。一方、食

べることやしゃべることが困難になる原因は、歯の欠損や顎関節の問題のみではないことは周知の事実である。最もあってはいけない対応として、すべての原因を歯の問題や咬合の問題にすり替えることである。「義歯さえ作れば…」「噛み合わせのバランスを合わせて…」などと患者に説明しながら、多くの患者が適正な診断を受けることなく歯科医院に囲い込まれている実態もある。

これまで、歯科は舌や口唇といった食べることや、しゃべることにとって重要な器官の運動障害に対して注目してこなかった。このことは、運動障害を併発する疾患に起因する咀嚼障害や構音障害に対して対応していないばかりか、何らかの疾患の発症のサインを見逃している可能性すらあるのである。

### 2) 歯の問題では説明できない患者が来院したら

歯や咬合の問題では説明できない患者が来院したら、患者の声に耳を傾けてほしい。患者の声の変化は歯以外の咀嚼器官の運動障害の存在を教えてくれる。舌の運動に巧みさがなく、口唇の運動の力が十分ではない、軟口蓋の動きに持久力がない、といった問題が評価されるであろう。運動障害を併発する疾患は多く、その疾患を抱えながら生活している人は多い。まず、併存疾患として運動障害を示す疾患を有していないか知る必要がある。上下肢に運動障

害があれば、口腔や咽頭に運動障害があっても何ら不思議ではない。

一方、既往歴を有していない患者が訪れる場合がある。このような場合は、速やかに専門他科に対診すべきである。なぜなら、口腔や咽頭に運動障害が生じる疾患は進行性であり不幸な転機を招く可能性のある疾患である場合が多いからである。さらに、疾患によって歯科における対応や目標設定に大きく影響を与える。

### 3) 目標設定の重要性

#### (1) 目標設定

少数歯の欠損ならば、補綴治療の目標設定は歯があったときのように噛むことができることだろう。一方、無歯顎患者の目標設定は、その高さではない。通常の歯科治療において、あらかじめ患者にその目標を提示してはいないのではないだろうか？ 本来は歯科治療においても目標設定があってしかるべきである。

一方、リハビリテーションについては目標設定を明確に行うことが必須となる。たとえば、胃瘻にてすべての栄養を摂取している患者に対して、障害を持つ前の状態のように口からすべての食事を食べることを目標とするのか？ 嚥下食を中心に半量程度の食事を口から食べる（胃瘻を一部使う）を目標とするのか？ 楽しみ程度にゼリーなどを数口安全に食べることを目標とするのか？ 唾液誤嚥を防いで誤嚥性肺炎の予防を目標とするのか？ といったようにさまざまな目標設定が患者の状態や環境を考慮して設定される。その設定に基づいて治療方法は提案される。

#### (2) 患者のステージと時間軸を考慮する

目標設定において、患者の今おかれているステージと時間軸の考慮が必要となる。急性期を脱した後

の回復期と言われるステージにおいては、全身に限らず口腔の運動障害にも、ある程度の機能向上の余地を残している。この場合における歯科医療のニーズは、治療的介入であり、口腔リハビリテーションのプランは機能訓練が中心となる。咬合支持を失ったまま放置されているのであれば、積極的な義歯作製などの補綴的介入を行う。そのために必要な歯周処置や齶処置などは可能な限り積極的に介入することになる。このステージにおいては、歯科治療の積極的な介入による咬合支持の回復こそが口腔機能の向上ひいては介護状態に陥ることを予防する絶対必要条件となる。さらに、機能低下を示す口腔諸器官の運動機能訓練を積極的に提案する時期でもある。

一方、維持期のステージにおいては、生活機能の維持や介護負担の軽減が目標となる。このステージの患者は、回復が困難な口腔の運動機能の低下や口腔の廃用の進行がみられる。このステージを放置すると、著しい低栄養や感染症の発症に見舞われる。ここでは、口腔機能の維持を目標とする。このステージでは歯科医院への通院が困難である場合が多くなり、在宅での診療が中心となる。必要に応じて入院治療も視野に入れる。診療の場や全身状況を考慮すると、積極的な歯科治療が行いにくいステージであるとも言える。この場合、義歯の新製よりも修理や裏装などに咬合回復の手段は移っていく。回復期に構築した良好な口腔環境をいかにして守るかが歯科医療の目標となる。

一方、咀嚼障害の原因は、口腔の運動障害によるものが多く、その運動機能も同様に著しい回復は期待できない。運動機能訓練の目標は、現機能の維持となる。さらに、現機能を最大限に生かす、食の環境設定に重点を置くことになる。

#### (3) 患者の環境を考慮する

在宅患者の場合、患者の摂食・嚥下機能をどの程

度維持・向上させ得るかは、患者の置かれている環境に左右されやすい。もし、患者が一人暮らしで、身の回りの世話の多くがヘルパーによって行われているのであれば、訓練方法一つ、食事の介助方法一つ正確に伝えるにも多くの努力を要する。

日替わりで多くのヘルパーが関わる場合など、我々の考える適正な食事介助法や訓練手技を伝えることは極めて困難であり、残念ながらそれは徒労に終わる場合も多い。そして、成果も限定的となる。

一方、患者家族の介護力が充実にあり、介護保険や医療保険を利用した十分な専門家によるサポートが得られる場合などは、患者を支える摂食・嚥下リハビリテーションチームを形成することができ、驚くような成果を挙げられることもある。

評価に基づき、患者の嚥下機能に適した食形態を提案しても、日常の食事として提供するには、求めるべくもない環境に住まっている患者は多くいることを忘れてはいけない。経口摂取の継続を強く求める家族は多くいるが、そのような家族は同居家族でなく、一方、同居している家族は日常の介護で疲れきっていたり、仕事などが忙しく十分な対応ができなかったりする場合も少なくない。

リハビリテーションの目標設定の際には、家族や患者本人の意思の調整を十分にに行い、環境を把握した考慮が必要である。また、患者や家族の意向を無視して、「こうすべきだ、なぜこうできないのだ」というような、患者の食べる楽しみを人質に取ったような医療者側からの押し付けがあってはならない。生活者の視点を失ってはいけない。

#### 4) 機能評価の必要性

摂食機能の低下した患者に対するとき、何が問題で食べることが上手いかわからないのか？ 評価が必要である。残念ながら歯科においてはこの評価というものが苦手であると言って良い。食べられないこと

の原因が口腔機能の運動機能にあるのか？ どんな運動が問題なのか？ 認知機能に問題があるのか？ なぜそのようなことになっているのか？ 今後この患者はどうなっていくのか？ このようなことが評価できなければ、関わり方のプランが立てられない。舌や口唇の筋力が低下しているのであれば、筋力増強の訓練を行い、運動の協調性が損なわれているのであれば、運動の協調性を高める際に有効な視覚や聴覚によるフィードバックを利用した訓練が重要となる。口腔の運動障害を理解し、必要な訓練手技を提示できるスキルが求められることになる。

一方、患者自らが能動的に行う機能訓練は、本人が訓練の目的や手技を十分に理解し、正しく訓練手順を実行できなければその効果は限定的となる。すなわち、認知機能の低下や意識障害のある患者では能動的訓練を施行することは困難であるといえる。さらに、運動障害の原因疾患やその状態によっては、十分な治療は望まず、運動障害を改善するべく行う運動機能訓練も十分な結果が得られないことも多い。提案している訓練が何を目的として、どこの器官のどんな機能をターゲットにしているのか？ 説明できなければならない。

#### 5) 環境整備といった考え方

患者の食べることの可否やどの程度までの食形態が安全に食べることができるかということについては、患者本人の摂食機能にのみ左右されるものではない。患者の摂食機能は、それを決定する一つの指標に過ぎなく、むしろ、患者を支える環境因子こそがこれを決定する際に大きな影響を与えたりもいえる。すなわち、患者の咀嚼機能や嚥下機能が大きく障害されていても、患者の機能に適した食形態を提供できる体制であれば、さらには、食事の介助場面においても適正な食事姿勢をとることができ、十分な見守りのもと介助できる環境であれば、患者は安

全に食べることができる。

一方、患者の咀嚼機能や嚥下機能がたとえ比較的十分に備わっていたとしても、患者を支えるのに十分な体制がとれない環境においては、いつ何時、窒息事故や誤嚥事故が発生してもおかしくはない。摂食機能の評価者は、患者のもつ摂食機能と同時に、患者を支える環境因子について十分に評価することが求められ、さらにそれらの充実に向けて「食環境指導」「食内容指導」が求められる。

#### 6) 多職種との連携

##### (1) 主治医との連携

摂食・嚥下リハビリテーションを行ううえにおいて重要な現疾患の情報や起こり得る合併症についての情報は、主治医によってもたらされる。脱水や低栄養を補正しつつ、安全にリハビリテーションを行うためには、主治医との密な連携が必要である。しかし、時として、主治医との連携が十分にとれないばかりでなく、「肺炎にでもなったらどうするのだ？」というような、われわれのアプローチそのものを否定する主治医がいるのも現実である。その場合には、関わり方も限定的にならざるを得ない。

##### (2) 関連多職種との連携

関連多職種連携 (Multi-disciplinary Team Approach) によるかかわりの重要性は言うまでもない。摂食・嚥下リハビリテーションにおいては、医療従事者やそれ以外の広範な職種との連携が求められる、その社会資源を有効に利用するべく、訪問看護や介護保険関連サービスなどの活用方法、さらに患者を取り巻く地域にどのような社会資源があるのかなどに精通する必要がある。さらに、歯科医師である我々は、患者を支えるさまざまな医療、福祉、介護の職種や施設の中での立ち位置を常に変えることができる柔軟さを持つべきである。

時として義歯作製や口腔ケアなどを通じた、摂食・嚥下の準備期と口腔期を守る専門家として摂食・嚥下リハビリテーションの一角を担い、また時としてリハビリテーションチームのリーダーとしての役割を担いながら、チームを統率しなければならないときもある。時として、リハビリテーション職種が患者に関わっているにもかかわらず、連携もなく歯科独自の訓練メニューを組んで、独善的に関わっている場面に遭遇することがあるが、これでは患者や家族が混乱するだけであり、歯科が陥りがちな最悪な関与方法であるといえよう。

#### ●リハビリテーションの進め方

1. 評価
  - (食事観察、嚥下内視鏡検査 VE、造影検査 VF)
2. 目標設定
  - (栄養摂取？ 楽しみのための食事？)
3. 治療方法
  - ・義歯作製 (義歯、舌接触補助床など)
  - ・機能訓練
  - ・食事指導 (食形態、栄養指導)
  - ・環境整備 (姿勢、介助、支援体制)

菊谷 武 (きくたに たけし)  
 日本歯科大学大学院 教授 (生命歯学研究科臨床口腔機能学)  
 昭和38年 東京都に生まれる  
 平成5年 日本歯科大学歯学部附属病院 高齢者歯科診療科 入局  
 平成13年 同附属病院口腔介護・リハビリテーションセンター センター長  
 平成17年 日本歯科大学 助教授  
 平成19年 日本歯科大学 准教授  
 平成22年 日本歯科大学 教授  
 平成22年 日本歯科大学大学院 教授 (生命歯学研究科 臨床口腔機能学)  
 平成24年 東京医科大学 兼任教授  
 平成24年 日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンター (名称変更)  
 非常勤講師 岡山大学・広島大学・九州歯科大学・琉球大学・徳島大学  
 日本老年歯科医学会 指導医・認定医  
 日本障害者歯科学会 指導医・認定医

# 新しい介護保険で 歯科衛生士はどのようにかわるの？

第 1 回

## バージョンアップ！ 「口腔機能維持管理加算」



日本歯科大学附属病院  
口腔リハビリテーション科  
菊谷 武  
Kikutani Takeshi

### はじめに

平成 24(2012)年 4 月に介護報酬が大きく改定されました。3 年に一度の介護報酬改定の基本的な視点は、高齢者の自立支援に重点を置いた在宅・居宅系サービスの提供の強化に基づく「地域包括ケアシステムの基盤強化」、在宅生活時の医療機能の強化や介護保険施設における医療ニーズへの対応など「医療と介護の役割分担・連携強化」、認知症の早期診断や対応体制の確立、ふさわしい介護サービス事業の普及などを旨とする「認知症に対するサービスの充実」といわれています。さて、このようななか、口を支える歯科に関連するサービスも充実・強化され、ますます歯科衛生士の活躍が期待される内容になっています。

本連載では、新しい介護保険の制度について、3 回にわたるシリーズで解説していきます。第 1 回の今回は、改定になった「口腔機能維持管理加算」について解説しましょう。

### 1. 「口腔機能維持管理加算」とは？

これは、「介護老人福祉施設、介護老人保健施設又は介護療養型医療施設において、計画的な口腔ケアを行うことができるよう、歯科医師又は歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、施設の介護職員に対して、技術的助言及び指導等を行う場合に算定できる」とされ、平成 21(2009)年の前回改定時に導入された制度で、施設における口腔ケアの推進を目的としたものです。これまで在宅系のサービスとしては、通所介護施設や通所リハ施設で実施されてきた「口腔機能向上サービス」がありましたが、施設に入所している高齢者に対するサービスはなかったので、このサービスの創設は意義あるものであったと思います。また、平成 23(2011)年末には、全国の施設に入居する高齢者の約 4

### 口腔機能維持管理加算(30 単位)

介護老人保健施設等において、歯科医師又は歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、介護職員に対する口腔ケアに係る技術的助言及び指導等を月 1 回以上行っている場合に、1 月につき所定単位数を加算する。

当該施設において、歯科医師又は歯科医師の指示を受けた歯科衛生士の技術的助言及び指導に基づき、入所者または入院患者の口腔ケア・マネジメントに係る計画が作成されていること。

### 口腔機能維持管理加算(110 単位)

介護老人保健施設等において、歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、入所者に対し、口腔ケアを月 4 回以上行った場合に、1 月につき所定単位数を加算する。ただし、この場合において、口腔機能維持管理体制加算を算定していない場合には算定しない。

当該施設において、歯科医師又は歯科医師の指示を受けた歯科衛生士の技術的助言及び指導に基づき、入所者又は入院患者の口腔ケア・マネジメントに係る計画が作成されていること。

図 1 「口腔機能維持管理体制加算(左)」と「口腔機能維持管理加算(右)」の概要

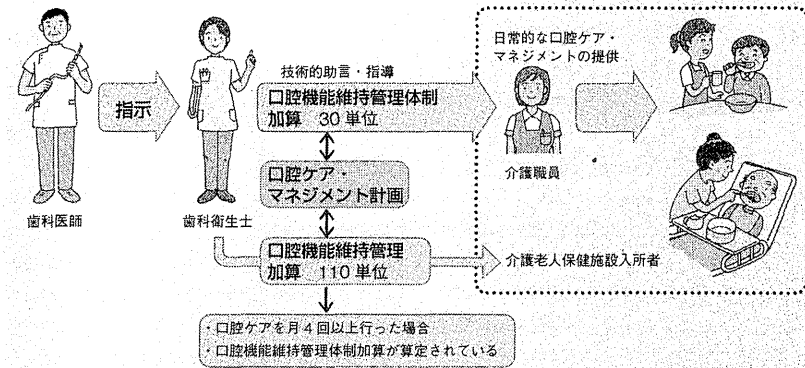


図 2 「口腔機能維持管理加算」の流れ

割がこのサービスを受けており、よく普及した制度となりました。さらに、この加算では、口腔ケアの助言及び指導者として「歯科衛生士」の専門性が名実ともに認められたことにもなり、歯科衛生士にとっても重要な制度となったのです。

これまでこの加算における歯科衛生士のかかわりは、“月に 1 回以上”であることが求められており、入所者の口腔内状態の評価方法、適切な口腔ケアの手法、口腔ケアに必要な物品整備の留意点、口腔ケアに伴うリスク管理などに対して、“技術的助言及び指導を行うこと”とされていました。しかし、このサービスを実施している歯科衛生士にとっては、算定要件が月

に 1 回であることや、歯科衛生士が個々の入所者に対してケアプランを提示することや、実際に入所者に対して口腔ケア実施することは求められていなかったために、中途半端な制度と感じられる方も多かったことでしょう。

そこで今回の改定では、従来の「口腔機能維持管理加算」は、口腔ケアを実施する施設体制に対する加算として置き換えられ、さらに、“新設”として、歯科衛生士が直接的に入所者にかかわることを評価するサービスが取り入れられました(図 1, 2)。

その内容は、「口腔機能維持管理加算を算定している施設において、歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、入所者に対し、口腔ケアを月

口腔機能維持管理に関する実施記録

氏名	性別	年齢	入院日	病室	担当
かみかみ科	あり	なし	あり	なし	あり
かみかみ科	あり	なし	あり	なし	あり

1. 口腔に関する問題点等 (記入日: 平成 年 月 日、記入者: )

(1) 口腔に関する問題点

口腔内の水分保持	1. 可能 2. やや困難 3. 著しく困難 ※「3」の理由 → a. なし b. 飲んでしまおう c. 吐き出す
食事中や食後のむせや痰のからみ	1. ない 2. あまりない 3. あり
口腔衛生状態	歯垢(プラーク)の付着状況 1. ない 2. 中程度 3. 著しい
	舌の汚れ等(舌苔) 1. ない 2. 薄い 3. 厚い
	口のかわき(玉粒等) 1. ない 2. わずか 3. 著しい
臼歯部での噛み合わせ	噛みあしの状態 ※「2」の場合 → a. 片側 b. 両側 1. ない 2. あり
	噛みありの状態 ※「2」の場合 → a. 片側 b. 両側 1. ない 2. あり
その他の問題 (該当する項目があればチェックする。)	<input type="checkbox"/> 口臭 <input type="checkbox"/> 飲み込み <input type="checkbox"/> 嚥下 <input type="checkbox"/> 食べこぼし <input type="checkbox"/> 食後の腐みや臭気 <input type="checkbox"/> その他

※歯科医師からの指示内容の要約

2. 実施した口腔ケアの内容の要約

月 日	月 日	月 日	月 日
記入者	記入者	記入者	記入者
口腔内の水分保持	口腔内の水分保持	口腔内の水分保持	口腔内の水分保持
食事中や食後のむせや痰のからみ	食事中や食後のむせや痰のからみ	食事中や食後のむせや痰のからみ	食事中や食後のむせや痰のからみ
口腔衛生状態	口腔衛生状態	口腔衛生状態	口腔衛生状態
噛み合わせ	噛み合わせ	噛み合わせ	噛み合わせ
その他	その他	その他	その他

3. その他の事項

表 口腔機能維持管理加算に関する実施記録の様式例 (日本歯科大学附属病院の例)

4回以上行った場合に算定するもので、算定にあたっては、表に示す様式を用いた個別の評価(アセスメント)とケアプランの提示が必要」というものです。

## 2. アセスメント項目とは？

アセスメントとして求められている口腔に関する問題点としては、口腔ケアを実施するうえで必要なリスク評価や誤嚥性肺炎のリスク因子が掲げられます。

### ①「口腔内での水分保持」

口腔ケアを安全に行うために必要な情報で

す。口腔ケアを実施するにあたり、口腔内に水分を保持する能力は、口腔ケア中の誤嚥を防止する観点からも重要です。また、うがいをする能力にもつながることから、口腔ケアによって物理的に剥離させた細菌塊を確実に口腔外に排出する能力につながります。

### ②「食事中や食後のむせや痰のからみ」

誤嚥性肺炎のリスクである嚥下障害の存在を、日常の食事ケアのなかから評価する項目です。誤嚥性肺炎は、誤嚥している人に起こるわけですから、この項目が「あり」とされる人は、誤嚥性肺炎発症の最大のリスク者であり、歯科

衛生士が介入する必要性のあるハイリスク者であるといえます。

### ③「口腔衛生状態」

口腔衛生状態の悪化は、それだけでは誤嚥性肺炎のリスクになりませんが、口腔衛生状態が改善すれば、誤嚥性肺炎のリスクをある程度下げることが期待できます。また、歯科疾患の予防や口臭予防の観点からも重要です。舌苔の付着の有無は、口腔機能のなかでも、特に舌の機能不全を疑う重要な項目で、口腔機能改善への取り組みや食形態の提案などを行う際には重要な所見といえます。

### ④「臼歯部での噛み合わせ」

8020 達成者をはじめとして、天然歯を多く残す高齢者が増えてきたとはいえ、まだまだ歯を失っている人も多く、臼歯部の咬合支持を失う原因になります。残念ながら、歯科治療を受ける機会が少ないことや、入院などをきっかけに義歯を外してしまう人も多いため、義歯による機能回復が行えていない人が多いのが実態です。歯科衛生士がかかわるからには、歯科治療の必要性を判断し、歯科医師との連携をはかる意味においても必ず見ておく必要のある項目となります。当然、認知機能の低下などで義歯を取り扱うことが困難になる人も多くなるので、臼歯部での咬合支持が崩壊している人には、食形態の提案を行ううえでも重要な所見であるといえます。

## 3. 口腔ケアプラン

上記の評価に基づいて、安全で効果的な口腔ケアを実施するためのケアプランの策定と実施が求められます。表の「実施した口腔ケアの内容の要点」の項目を見て気づかれるでしょうか？ これまでの「口腔機能維持管理加算」は、

“機能”という文言の入った加算でしたが、実際には口腔衛生面を強調したものであり、介護予防における口腔機能向上サービスのなかにあるような機能面への介入項目についてはあいまいなままでした。一方、今回改定された本加算においては、食事指導や食環境の整備といった項目にあるように、歯科衛生士ならではの専門性ある取り組みが求められています。

## 4. 「口腔機能維持管理加算」における注意事項

本加算は、歯科診療報酬(医療保険)における「訪問歯科衛生指導料」が算定されている利用者には算定できないことになっています。似たようなサービスを医療保険と介護保険で二重取りにならないための配慮です。訪問歯科医療機関において、訪問歯科衛生指導料が算定されているかどうかは施設側が確認しなければなりません。訪問歯科医師との連携が必要です。

## おわりに

「口腔機能維持管理加算」における歯科衛生士に求められるスキルは、より高いものとなります。対象は誤嚥性肺炎発症のリスクがきわめて高い人となるわけですから、かわり方によってはその予防が期待されますが、安易な介入によって誤嚥性肺炎を引き起こす可能性もあることを肝に銘じておく必要があります。高い観察力とスキルで臨んでほしいと思います。

### \*参考文献

- 岸本裕充・菊谷 武：提言！「歯」の専門家から「口腔」の専門家へステップアップするために～口腔清掃後の「歯の回収」を意識する。デンタルハイジーン、32 (3) : 294～299, 2012.



## 新しい介護保険で 歯科衛生士はどのようにかわるの？

### 第 3 回 〈最終回〉

# 「口腔機能維持管理加算」の その後と 新規対応！「経口維持加算」



日本歯科大学附属病院  
口腔リハビリテーション科  
菊谷 武  
Kikutani Takeshi

## 1. 「口腔機能維持管理加算」のその後

さて、「口腔機能維持管理加算」(本誌 5 月号掲載)の反響はいかがでしたか？ 今回の加算は歯科衛生士の業務に対して認められた加算ですから<sup>1)</sup>、口腔ケアに対する歯科衛生士としての地位を不動にするものであるといえます。

一方で、歯科医学的根拠に照らせば考えられない質問や、「制度の悪のり」としか思えないような質問も出ているようです。ここでは、筆者の元に届いたいくつかの「信じられない」質問を付記します。

Q1. 歯科衛生士が月に 4 回以上口腔ケアをすることになっているが、1 日に 4 回実施した場合にそれでも算定は可能か？

Q2. 入所者全員に算定は可能か？

Q3. 口腔ケアをグループに対して実施した場合にも算定できるか？(口腔体操のようなものを想定しているようです)

Q4. 口腔ケアの実施時間に要件はないが、1 分でもいいのか？

などです。

歯科衛生士の口腔ケアに対する業務に期待し、制度化されたものですから、歯科衛生士が口腔ケアに対するしっかりとした理念をもつとともに、歯科医療との連携を忘れてはいけません。歯科衛生士がかかわらなければ算定できない加算ですし、そこに包括的ではありますが、歯科医師の指示が必要なわけですから、この制度を活かすも殺すも歯科衛生士次第といえるでしょう。

注) この加算は、「歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、入所者に対し……」となっています。「歯科医師ではだめなのか？」との質問もあるようですが、歯科医師ならば医療保険下での口腔ケアの関与(歯科疾患在宅療養管理料)もできるので、歯科医師の直接的な関与は想定されていないと考えられます。

## 2. 新規対応！「経口維持加算」

皆さんは、「経口維持加算」という制度をご存じでしょうか？ 介護保険施設に入所する要介護高齢者では、摂食・嚥下機能が低下し、栄養状態の維持に困難をきたす場合が多々あります。この栄養障害に陥ると、筋力の低下によって日常生活動作能力(activities of daily living; ADL)の低下が顕著となります。また、感染症に対する抵抗力も減弱するため、インフルエンザやノロウイルスなど重大な感染症にもかかり

やすくなります。なかでも肺炎を発症すると、経口摂取が禁じられることも多く、入所高齢者にとってもっとも楽しみとされる「食事をする」ことができなくなります。そのため、このような「負の連鎖」を起さないために、介護保険施設では栄養状態の維持、改善を目的とした「栄養ケア・マネジメント」が取り入れられています。そのなかでも、摂食・嚥下障害が著しく低下している者に対して行う栄養管理を「経口維持加算」として扱い、多職種連携のもとでの介入を求めているのです(図 1)。

### 経口維持加算

経口維持加算(Ⅰ) 28 単位

経口維持加算(Ⅱ) 5 単位

注 1 別に厚生労働大臣が定める基準に適合する指定介護老人福祉施設において、医師または歯科医師の指示に基づき、医師、歯科医師、管理栄養士、看護師、介護支援専門員その他の職種の方が共同して、摂食機能障害を有し、誤嚥が認められる入所者ごとに入所者の摂食・嚥下機能に配慮した経口維持計画を作成している場合であって、当該計画に従い、医師または歯科医師の指示(歯科医師が指示を行う場合にあつては、当該指示を受ける管理栄養士等が医師の指導を受けている場合に限る。注 2 において同じ)を受けた管理栄養士または栄養士が、継続して経口による食事の摂取を進めるための特別な管理を行った場合には、次に掲げる区分に応じ、当該計画が作成された日から起算して 180 日以内の期限に限り、1 日につきそれぞれ所定単位数を加算する。ただし、この場合において、経口移行加算を算定している場合は、算定しない。また、経口維持加算(Ⅰ)を算定している場合は、経口維持加算(Ⅱ)は算定しない。

イ 経口維持加算(Ⅰ) 経口により食事を摂取する者であつて、著しい摂食機能障害を有し造影撮影または内視鏡検査により誤嚥が認められるものを対象としていること。

ロ 経口維持加算(Ⅱ) 経口により食事を摂取する者であつて、摂食機能障害を有し誤嚥が認められるものを対象としていること。

注 2 管理栄養士または栄養士が行う経口維持計画に基づく経口による食事の摂取を進めるための特別な管理が当該計画が作成された日から起算して 180 日を超えた期間に行われた場合であっても、摂食機能障害を有し、誤嚥が認められる入所者であつて、医師又は歯科医師の指示に基づき、継続して誤嚥防止のための食事の摂取を進めるための特別な管理が必要とされるものに対しては、引き続き当該加算を算定できるものとする。

### 〈参考〉

●経口維持加算(Ⅰ)算定時に必要な検査  
嚥下造影検査(VF) 嚥下内視鏡検査(VE)

●経口維持加算(Ⅱ)算定時に必要な検査  
改訂水飲みテスト(MWST) 反復唾液嚥下テスト(RSST)  
フードテスト 頸部聴診法 など



私たちが  
担っているのです！

歯科医師 歯科衛生士

図 1 経口維持加算

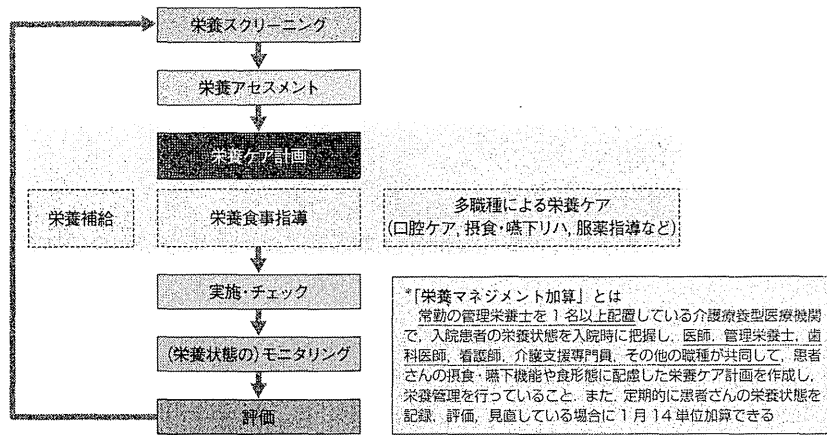


図2 栄養ケア・マネジメント手順

本来、歯科医師、歯科衛生士は、摂食・嚥下機能の専門家として、本加算に関与するべきと考えられました。これまで、介護保険制度上は直接的関与は求められていませんでしたが、本年度の改正で、歯科医師からの指示においても本加算の算定が可能になりました。

高齢者は、消化吸収機能の低下、日常生活動作能力 (ADL) の低下による消費エネルギーの減少、便秘による腹部膨満感からくる空腹感の欠如など、さまざまな原因によって低栄養になります。要介護高齢者や施設入居高齢者の3~4割に、エネルギー・タンパク質の低栄養状態 (protein-energy malnutrition: PEM, 血清アルブミン 3.5 g/dL未満) が存在していることが報告されています (杉山ら, 1999)。多職種協働を基本とする「経口維持加算」において、歯科医師による指示が可能となったことは意義のあることで、摂食機能を診る歯科医師は、歯科衛生士とともに本加算を通じて施設入居者の低栄養予防に貢献したいところです。

介護保険制度では、高齢者の低栄養状態の予防と改善をはかるため、「栄養ケア・マネジメント」による適正な栄養ケアを提供することが求められます。栄養ケア・マネジメントとは、

対象者の栄養状態の評価 (スクリーニング、アセスメント) に加え、身体機能、心身機能を評価のうえ、栄養ケア計画を策定し実施するものです (栄養マネジメント加算\*)。このなかで、特に摂食・嚥下障害を示す者に対しては、機能に応じた栄養ケアプラン (栄養ケア計画) を立て、対応することが求められているのです (図 2)。

〔 歯科衛生士に求められること 〕

摂食・嚥下障害のある高齢者にとっては、不適切な食形態は、誤嚥や窒息などを生じるリスクを高め、非常に危険なものとなります。そのため、個々の機能に合わせた段階的な食形態を理解し、多職種とディスカッションしながら適切な食形態を選択することが重要です。さらに、職種によって、あるいは施設によって、食形態に関する認識が異なる場合があります。こういったことが原因となって、不適切な食形態による食事が提供されないよう、食形態に関する認識を統一しておく必要があります。

この「経口維持加算」においても、口腔機能の専門家として、歯科医師と連携した歯科衛生士の活躍が期待されているのです。



# リハビリ病棟の



現場の“困った”を  
ズバリ解決します!

# 口腔ケア

口腔ケアに至らない!

菊谷 武 きくたに・たけし 日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科 教授  
有友たかね ありとも・たかね 同 歯科衛生士

～連載をはじめめるにあたって～

私たちは、「口は幸せの器官」とよんでいます。口は生まれて初めて母の温もりを感じ、ミルクの香りを味わう器官です。そして、旅立つときもその口から「ありがとう」と言って逝く。そんな口でありたいと思っています。

この幸せの器官であっても、ひとたび関与を怠ると、悪臭を発生し、命を奪う病気の源にもなる悪魔の器官ともいえる状態にも変化します。

「すべての人に口腔ケアを！」を実現するために、精鋭の歯科衛生士とともに、口腔ケアの現場で起こりうるさまざまな疑問に答えたいと思っています。

日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーション科 教授 菊谷 武

## はじめに

「開口困難があり、K-point 法をやってみてもうまくいかない」「口の中にスポンジブラシなどを挿入すると、噛んでしまい、離してくれない」。臨床の場でよく耳にする言葉です。熱心さゆえ、先に進めないいら立ちや焦りに、日々、葛藤されていることだと思います。誰もが経験し、アプローチや方法に悩むところです。ここで、ひと呼吸置いて自問自答したいことは、口腔ケアを行う際に「お口が開かない＝開かないと口腔ケアできない」と思い込んでいないか？ということです。

回復期における口腔ケアでは、急性期に著しく

低下した口腔内の環境と機能を回復させる目的が含まれてきます。リハビリテーションに入る前に口腔ケアを行うことは、口腔内の衛生面だけでなく、円滑にリハビリテーションを行える環境づくりにつながると考えています。

口腔ケアを行う際には、まず患者の状態、疾患、ADL、環境整備などをアセスメントし、安全・安楽に実施されていることと思いますが、開口困難がある場合、その理由を想像できているでしょうか。患者が他人に身体に触られることに対しての思いは？表情は？身体の反応は？いかがでしょうか。実践に移す前に、まずは、開口困難な理由を考える必要があります。そして、状況に応じた

表 1 開口しない理由<sup>1)</sup>

1 疾患による開口障害		
関節性	炎症性	顎関節炎
	腫瘍性	顎関節頭部の骨腫、軟骨腫、悪性腫瘍など
	外傷性	下顎関節突起部骨折、顎関節円板の損傷など
	癒着性	顎関節強直症
	機械的	顎関節症、顎関節形成不全、下顎頭肥大など
非関節性	炎症性	顎骨炎、顎骨周囲炎、顎部放線菌症など
	腫瘍性	顎関節周囲の良性腫瘍、悪性腫瘍
	外傷性	顎骨骨折、下顎頸部骨折、頬骨弓部骨折など
	癒着性	外傷、放射線治療、手術などによる顔面、口腔粘膜、口腔癒着など
	神経性	三叉神経咀嚼枝の痙攣（破傷風、ヒステリー、てんかんなど）
2 開口拒否（開口および意思疎通は可能な場合）		
良好なコミュニケーション・信頼関係の欠如		
過去の口腔清掃による不愉快な経験		
口腔清掃時に感じる痛み（口腔内過敏症、口内炎などの存在）		
3 意思疎通が不可能な場合		
意識障害、認知症など		

対処方法を検討しながら、目標を立て、取り組んでいきます。

## 開口困難な理由

開口しない理由として、開口障害、拒否行動、感覚過敏による緊張、意識障害などが考えられます（表 1）<sup>1)</sup>。

疾患による開口障害が理由ならば、症状にあった適切な医療を受け、状態にあった口腔ケアを行います。開口障害が疑われるならば歯科受診をすすめる必要があります。そのほかにも、拒否がみられた場合、心理的なものなのか、身体的接触による緊張や拒否なのか、またコミュニケーション障害によるものなのか、判断する必要があります。

## 心理面への理解

開口拒否行動がみられた場合、心理面への理解が必要です。過去の苦い体験からの拒否かもしれないし、身体に触れられることへの刺激による拒否かもしれません。まずは開けない理由を傾聴し、共感することから始めます。コミュニケーション障害がある場合は、表情や態度から心情を汲み取るようにします。介護者から、普段の様子やこれまでの口腔ケアの経緯などの情報収集も必要です。この段階で口腔ケアを始めることができた場合は、弱い刺激または短時間で終わるようにし、爽快感や心地よい口腔ケアを体験してもらい、さらに信頼関係を築いていきましょう。

## 脱感作

口腔ケア時に口腔周辺を触ると、嫌がるような





図1 口腔内での脱感作の様子

頬や口唇からはじめて、緊張がほぐれてきたところで上歯茎にそつと指を当て、患者の緊張がとけるまで、このままの状態を維持する。

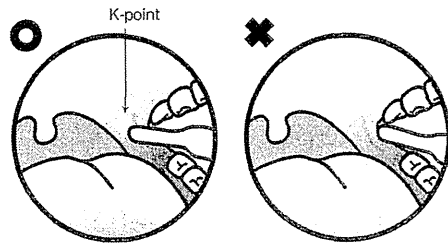


図2 K-point<sup>5)</sup>

拒否行動や緊張、全身的に筋肉系の痙攣がみられたりすることがあります。これらの身体的接触による拒否や緊張を過敏といい、触覚体験の不足によるものと考えられています。この過敏を取り除くことを脱感作<sup>2)</sup>といいます。

### 1 脱感作の手順

口腔周辺で過敏が疑われた場合、上腕や肩、頬といった拒否がみられない部位の接触から始めます。方法は、術者の手のひらを使い、拒否の動きや身体の緊張が収まるまで身体接触を続け、落ち着いたら離し、徐々に口腔へと近づけていきます。

口腔内では指の腹を使い、身体の場合と同様に接触感覚から慣れてもらうようにします(図1)。頬や口唇の緊張がほぐれてきたところで、口腔ケア用具を使用していきます。口腔ケアの場面では、腕や肩、頬からの導入が多くなると思いますが、触れられることに慣れてもらうことから始めていきます。

### 2 脱感作とは

脱感作という手法は、金子ら<sup>2)</sup>が紹介した触覚に対する手法であり、本来は障害児を対象としたものです。しかし、要介護高齢者を対象とした研究で、要介護高齢者の介護拒否や開口困難への対応として効果がある可能性が示唆されるなど、脱感作を取り入れたアプローチが口腔ケアを受容させたという報告<sup>3)</sup>があります。その報告では、最終的には声かけのみで開口可能となり、自発的な口腔ケアへ変化したとのことで、開口困難な要介護高齢者への口腔ケアのアプローチとして有効だと考えています。



K-point 刺激法の作用機序・意義は、①咬反射が強いため起こる開口障害に対して、開口反射を誘発する ②仮性球麻痺患者の嚥下反射の誘発法として有効、とあります<sup>4)</sup>。刺激部位は、白後

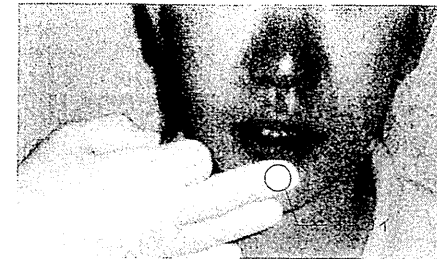


図3 口腔外からの開口補助の様子

口腔周囲のマッサージを行った後、オトガイに当たる場所に指を当て、弾みをつけながら下顎を押し下げる動作を数回繰り返す。

三角縁のやや後方の内側で、正常者で特別敏感に感じる場所です。この位置がK-pointとよばれています(図2)<sup>5)</sup>。

方法は、わずかに開口しているところから指を入れ、軽く圧迫刺激を加えます。咬反射が強く、咬み込んでしまうときは、咬み合わせた歯列に沿って奥へ指を入れ、爪の部分で軽く圧迫刺激を加えます。開口したら素早く開口補助用具を入れ、短時間の口腔ケアを数回繰り返します。

ただし、延髄の脳神経核が損傷されている球麻痺タイプでは、K-point 刺激による開口や嚥下反射は誘発されないことを念頭に置きましょう。



口腔周囲のマッサージを行った後に、下顎のオトガイ部に相当する場所に指を当て、弾みをつけながら下顎を押し下げる動作を数回繰り返すと、やんわり開いてくることがあります(図3)。これと同様に、口腔前庭に指を入れ、下顎を押し下



図4 指を使った開口補助での口腔ケアの様子

無理せずに開口を補助します。1回の開口での長時間の口腔ケアは避けます。

げるとすると開口をうながす効果があります。ただ、皮膚や口腔粘膜への刺激になるため、力を加え過ぎると痛みを与えたり、皮膚を傷つける恐れもあるので、注意が必要です。患者の反応をみながら、適宜行います。

そして少しでも開口したならば、無理をせず、開口を補助するようにしましょう。術者の指や開口補助用具を用いて、サポートします(図4)。また口腔ケアにかかる時間は、1回の開口で長時間にならないようにします。これ幸いとばかりに時間をかけて口腔ケアをすると、苦い体験になり、次からの口腔ケアへ影響することが危惧されます。休憩を挟みながら行うことをおすすめします。

このときには、開けてもらった感謝と、あと何秒したら休憩することを伝え、時間を守ることで信頼関係を構築していくようにします。あと少し、あと少しと時間を延ばすと、信頼関係が損なわれることがありますので、要注意です。



## おわりに

はじめに、口腔ケアを行う際に「お口が開かない=開かないと口腔ケアできない?」と、問いましたが、答えは「開かなくても口腔ケアできる」です。100%からでなくてもいいのです。開口困難な場合であっても、口腔衛生を目的にするならば、口唇や頬と咬み合わせた歯列との隙間を清拭するだけでも口腔ケアなのです。もちろん、不顕性誤嚥を防ぐためにも、ケア後の含嗽<sup>がんそく</sup>や吸引など、適宜必要な手順はあります。開口困難な場合や拒否が認められた場合、口腔ケアのきっかけづくりとして、爽快感を感じてもらい、口腔ケアに慣れてもらわなければならないと思います。そして、継続することです。

私は口腔ケアを行う際に、心地よい口腔ケアを提供することを心がけています。笑顔で始めて、

笑顔で終わることが、お互いに心地よい関係を続ける秘訣だと信じています。開口困難であるときほど、患者をよく観察し、アセスメントし、技術に頼りすぎず、適宜対応していくことが口腔ケアの第一歩だと感じています。

### 引用・参考文献

- 1) 下山和弘. “開口を拒否する患者への対応”. 口腔ケアガイドブック. 日本老年歯科医学会監. 東京, 口腔保健協会, 2008, 138-9.
- 2) 金子芳洋ほか. 食べる機能の障害: その考え方とリハビリテーション. 東京, 医歯薬出版, 1987, 56-7, 88-91.
- 3) 田中法子ほか. 口腔ケアに対して拒否のある要介護者への脱感作の手法による効果の検討. 老年歯学, 22 (2), 2007, 101-5.
- 4) 聖隷三方原病院嚥下チーム. “訓練法”. 嚥下障害ポケットマニュアル. 第3版. 東京, 医歯薬出版, 2011, 114-5.
- 5) 小島千枝子. 正しいK-pointを知っていますか?. リハビリナース, 2 (6), 2009, 49.



## 在宅歯科医療・高齢者歯科医療 の考え方



菊谷 武

きくたに たけし

●日本歯科大学教授 (大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学), 口腔リハビリテーション多摩クリニック院長 ●歯学博士 ●東京医科大学兼任教授 ●日本老年歯科医学会理事・評議員, 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会理事・評議員 ●1989年日本歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科診療科入局, 01年より附属病院口腔介護・リハビリテーションセンターセンター長, 05年助教授, 07年准教授, 10年教授, 同年大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学教授, 12年東京医科大学兼任教授, 同年口腔リハビリテーション多摩クリニック院長 ●著書: 図解 介護のための口腔ケア, ベッドサイドの高齢者の診かた, 基礎から学ぶ口腔ケア

●日歯ホームページメンバーズルーム内「オンデマンド配信サービス」および「Eシステム (会員用研修教材)」に掲載する本文の写真・図表 (の一部) はカラー扱いとなりますのでご参照ください。

### 要 約

在宅歯科医療, 高齢者歯科医療を実践していく中で, これまでの歯科医療とは, 異にする対応が迫られる。患者は, 人生の減退期, 終末期に向けて歩んでおり, 歯科医療の目標設定を安全に栄養が摂れる方法へと変化させていく。それと同時に, 歯科医療の方策は, 治療的なアプローチから, 環境設定を中心とした代償的アプローチに変更させていく必要がある。患者のステージに応じた対応が必要となる。

### はじめに

高齢者に見られる食の機能低下は, 一度発症すると負の連鎖に陥りやすく, 最終的には口から食べることが困難となり健康寿命の短縮につながる。負の連鎖のきっかけは, 咬合支持の喪失など口腔の問題が挙げられる。高齢者医療における歯科医療の役割とは, 一義的にこの咬合支持の崩壊の予防と再構築にあると言える。

高齢者に対する歯科医療の目標設定において, 患者の今おかれているステージの把握と時間軸の考慮が必要となるが, 多くの現場においてこれらが考慮されているとは言い難い。本稿では, 高齢者のステージに応じた目標設定の考え方と高齢者歯科医療に有効な代償的なアプローチ法について概説する。

### キーワード

在宅歯科医療 / 高齢者歯科医療 / 口腔管理

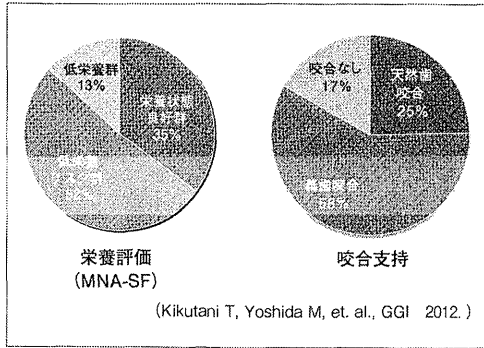


図1 咬合支持と栄養状態  
在宅療養中の高齢者のうち75%が天然歯による咬合支持を失っており、そのうち3分の1が義歯によっても回復されることなく咬合支持の崩壊状態であった。また、低栄養および低栄養リスクであった者は約70%であった。

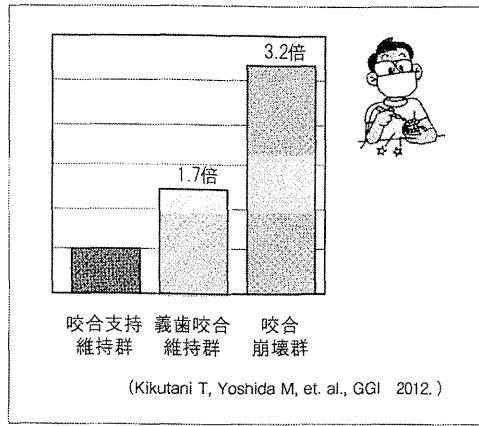


図2 低栄養リスクと咬合支持の関係  
咬合支持の崩壊した者の低栄養リスクは、咬合支持を維持している者に比して3.2倍を示した。

## 1. 高齢者医療における 歯科医療の役割

高齢者が要介護状態に陥る原因の一つには、脳血管障害が大きなきっかけとなる。男性においては40%以上を占め、この疾患の危険因子は高血圧や糖尿病、肥満といった過栄養に関連している。一方、徐々に身体機能の低下が起こる時の病態は低栄養に関連することが多い。今まで多くの疫学研究により高齢者の体重減少は日常生活動作（ADL）の低下ばかりでなく生命予後に関連を示すことが知られている。

食の機能低下の負の連鎖のきっかけは、不適切な食環境にある。ここで言う不適切な食環境には、咬合支持の喪失などの口腔の問題、うつなどの心理的状態、独居などの社会的問題、多くの併存疾患の存在、不適切な薬剤の（多剤）投与などが挙げられる。

8020運動をはじめとする歯科保健の推進によって、高齢者においても多くの歯を保持する者が増加している。とはいえ、多くの高齢者が歯の喪失によって咬合支持の崩壊を招いている。筆者らが平成22年に行った調査では<sup>1)</sup>、在宅療養中の高齢者（716名、平均年齢83.2歳）の75%が天然歯による咬合支持を失っており、そのうち3分の1が義歯によっても回復されるこ

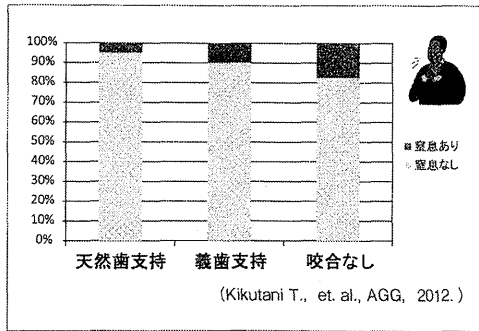


図3 2年半の追跡期間中に発症した窒息事故の割合  
咬合支持の崩壊した者の窒息リスクは、維持している者に比して1.8倍高かった

となく咬合支持の崩壊状態であった（図1）。

咬合支持が維持されていなければ、食事摂取が困難になることが容易に想像でき、年齢、性別、ADL、認知機能など低栄養と関連を示す他の因子を調整してもなお、咬合支持が維持されている者に対し、咬合支持の崩壊した者の低栄養リスクは有意に高かった（義歯咬合支持群：1.7倍、咬合崩壊群3.19倍）（図2）。

さらに、食物の窒息事故の問題も深刻である。この

事故による死亡は不慮の事故の中で最も多く、年間5,000人を超えるという。介護老人福祉施設で行った私たちの調査においては、そのリスク因子として示されたものは、認知機能の低下等とともに、咬合支持の状態が挙げられた。咬合支持が維持されている者に対し、咬合支持の崩壊した者の窒息リスクは有意に（咬合崩壊群：1.75倍）高いことが示された（図3）<sup>2)</sup>。

このように、高齢者に見られる摂食・嚥下機能の低下が低栄養を招き、さらなる摂食・嚥下障害を招く、そして肺炎発症といった負の悪循環のきっかけとなる。さらには、窒息の危険といった問題にも、高齢者の歯の欠損と欠損状態の放置がある。高齢者医療における歯科医療の役割とは、一義的にこの咬合支持の崩壊の予防と再構築にあると言える。



図4、5 某地区で行われた8020達成者表彰式

歯も元気で心も体も元気な理想とする8020表彰者の中に、同地区の特別養護老人ホームの入居者が含まれている。重度の認知症である97歳で28歯を有するこの女性は、表彰の意味を当然理解していない。8020を維持しているのは施設スタッフであり家族であり、最大の功労者である。

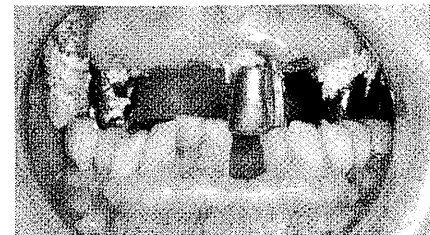
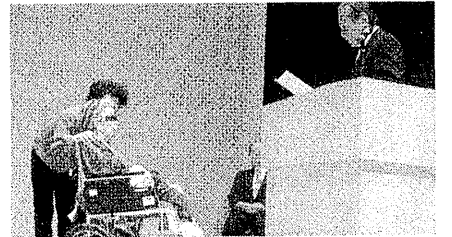


図6 歯の存在、不適合冠の存在は、食物残渣、プラークの温床となる  
歯の存在が誤嚥性肺炎発症のリスクファクターにならないように徹底した口腔管理が必要となる。

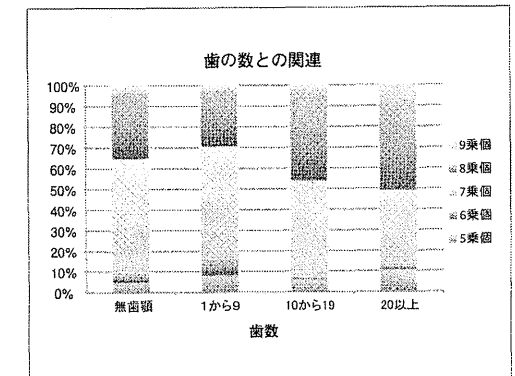


図7 歯の増加に応じて口腔内の細菌数の増加が認められる（検出された唾液1mlあたりの細菌数）

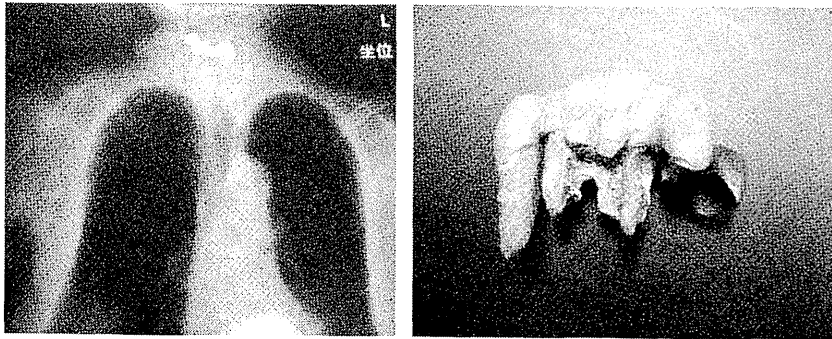


図8, 9 21歯を保っていた87歳アルツハイマー型認知症の女性  
下顎前歯部が自然脱離し、咽頭部より発見された。的確な口腔管理がなされなければ、重大な問題に発展する恐れもある。この事故も多歯時代の申し子である。

たりした場合、その様相は一変する。口腔機能の低下とともに口腔内の自浄作用が低下すると、残存した歯は食物残渣やプラークに覆われる(図6)。それを除去するために必要な上肢や手指機能の低下、さらには認知機能の低下も認められるようになると、口腔内は容易に崩壊する。歯の増加に応じて口腔内の細菌数の増加が認められるのも事実で、これらが、齶蝕や歯周病の原因ばかりでなく、時として、誤嚥性肺炎の引き金にもなると考えられる(図7)。歯の存在が誤嚥性肺炎発症などのリスクファクターにならないように徹底した口腔管理が必要となる(図8, 図9)。

### 3. 高齢者歯科医療の目標

#### 1) 目標設定とは

歯科治療がリハビリテーション的要素を持つのならば、その目標を患者の口腔内や患者のステージに応じて、設定し患者に提示するべきである。リハビリテーションにおいては目標設定を明確に行うことが必須となっている。

たとえば胃瘵にすべての栄養を摂取している患者に対するリハビリテーションを例にしよう。リハビリテーションの目標設定において、障害を持つ前の状態のように口からすべての食事を食べることを目標とするのか？ 嚥下食を中心に半量程度の食事を口から食

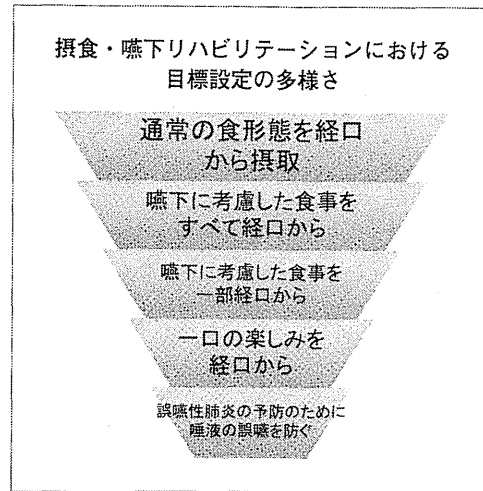


図10 リハビリテーションの目標は、患者の状態や患者のステージに応じて設定される

べること(胃瘵を一部使う)とするのか？ 楽しみ程度にゼリーなどを数口安全に食べることとするのか？ 唾液誤嚥を防いで誤嚥性肺炎の予防とするのか？が考えられる。目標設定は患者の状態や環境を考慮して設定される。その設定に基づいて治療方法は提案されることとなる(図10)。

#### 2) 栄養改善を歯科医療の目標へ

私たちが行う高齢者に対する歯科医療の目標は何に設定すべきだろうか？「口腔機能を維持して、健康長寿を実現する」と言いたいところである。しかし、多くの歯科医師が目の前の目標にとらわれている。すなわち、その目標は、痛くない、よく噛める義歯を作ることができたか？ 歯周病の悪化を防止し、咬合支持を維持することができたか？ などとなる。

上記のような内容が達成された先には何があるのだろうか？ それは、栄養の維持・改善であり、免疫力の強化である。私たちが高齢者の栄養に関与することができれば、すなわち生命予後にも、QOLにも関与できると思われる。

#### 3) 全身のサルコペニアと口腔のサルコペニア

サルコペニアという言葉をご存知でしょうか？ 加齢とともに身体を支える筋肉を作る能力であるタンパク質合成能力が低下し、筋肉が著しく衰える。このような、加齢に伴う骨格筋の量や筋力の低下を「サルコペニア(筋力減少症：サルコ=筋肉、ペニア=減少)」と呼んでいる<sup>3)</sup>(図11)。筋肉の減少は、筋力の低下にもつながり、身体機能の低下を招く。筋肉は体の中で

サルコペニア

身体機能の低下やQOLの低下、死などの不幸な転機を伴う全身的かつ進行的な骨格筋量の低下と筋力の低下

(Delmonico MJ, 2007, Goodpaster BH 2006)

四肢体幹筋 → 寝たきり

嚥下筋 → 嚥下障害

呼吸筋 → 呼吸障害

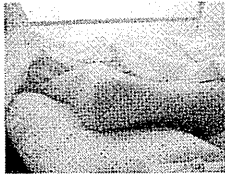

咀嚼筋 → 咀嚼障害

図11, 12 サルコペニアとは？  
口腔の筋肉量の減少、ひいては筋力の減少が咀嚼障害、嚥下障害をもたらす。

も体熱を多く産生する重要な器官となる。すなわち、筋肉が衰えると、基礎代謝量が減少し、エネルギーの消費量の低下を招く。これは、不十分な栄養摂取につながり、体タンパクの合成を低下させ、サルコペニアを取り巻く「負のスパイラル」を形成する。また、筋肉はタンパク質を貯蔵する最大の器官でもあり、筋肉の減少は栄養を貯蔵するといった面からも大きな問題となる。

サルコペニアといわれる状態は口腔内にも現れることが予想される(図12)。これを裏付けるように、加齢とともに舌の筋力が低下し、さらに、要介護高齢者は介護度の悪化とともに、舌の筋力は口唇の筋力とともに低下する。体幹を支える筋力が低下すると自分の体を支えることができなくなり、身体機能の低下につながる。同様に、舌などの口腔の筋力が低下した場合は、食べる機能の低下をきたすことが予想される<sup>13)</sup>(図13)<sup>6)</sup>。サルコペニアの対策として体タンパク質の材料となる栄養素(タンパク質)を摂ることや、体タンパク質合成を促進するためにレジスタンス運動(重量の刺激を筋肉に与える運動)を行うことが推奨されている。

サルコペニア

大腿にみられるサルコペニア 舌にみられるサルコペニア

加齢に伴う筋肉量の減少と筋力の低下



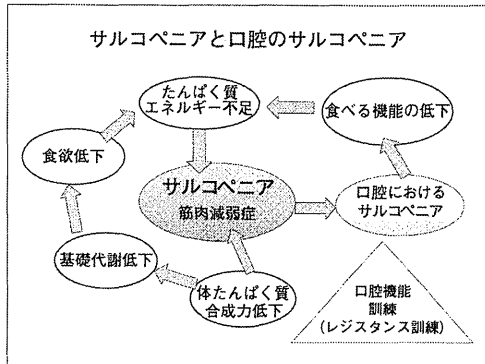


図13 全身に見られるサルコペニアと口腔のサルコペニア

嚙障害によりペースト食を選択されていた。ペースト食は咀嚼を必要としない食形態であるからである。一方、歯科医師は咀嚼障害の原因を家族の言う通りに義歯を入れていないことに求めた。すなわち、義歯を入れることによって咀嚼障害は改善すると考えたことになる。ここに、大きな落とし穴がある。

咀嚼は、いうまでもなく食物を嚙下しやすい形に粉砕して、唾液と混ぜ、安全に飲み込める形にして咽頭に送り込むといった口腔内で行う処理のことである。この食品が、咀嚼が必要な食品なのか？ そのまま飲み込んでも安全な食品なのか？ 過去の経験や口腔内に補食し、前歯や口唇で咬断した際の情報を脳で処理し、すかさず、口腔の動き（咀嚼運動または、咀嚼せずに咽頭に送り込むなど）に反映する。この一連の動作には、高度な高次脳機能と口腔の運動機能の維持が必須となる。

維持期や緩和期といったステージにおいては、高次脳機能障害や運動障害が咀嚼障害の原因となるような場合が増え、義歯作成などの治療的アプローチは、意味をなさない場合が多い。すなわち、患者のステージによっては、咀嚼障害の原因が、器質性咀嚼障害から運動障害性咀嚼障害に移行する場合が多いのである（図14）。

このように、患者にはステージが存在し、ステージを無視した関わりは患者の利益にならない。これら患者に対して、患者のおかれているステージを理解していれば、適切な対応がとれるであろう。

## 4. 各ステージにおける 歯科医療の関わり

### 1) ステージ1（回復期）における 歯科医療の関わり

このステージの咀嚼障害は、歯の欠損や義歯の不適合といった器質性咀嚼障害や器質性咀嚼障害に起因する廃用によって生じた運動障害性咀嚼障害である（図14）。よって、このステージにおける歯科医療のニーズは、多くは治療的介入となる。

咬合支持を失ったまま放置されているのであれば、積極的な義歯作成などの補綴的介入を行う。そのため

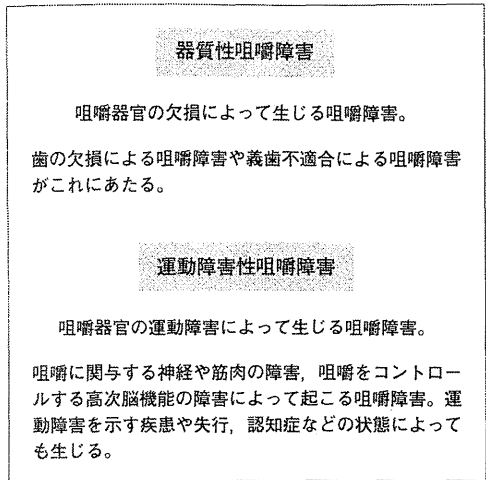


図14 器質性咀嚼障害と運動障害性咀嚼障害

咀嚼障害の原因から見た分類。原因に応じたアプローチが必要となる。原疾患の回復が不可能である時、いかなるアプローチによっても咀嚼障害は改善することはない。

に必要な、歯周処置や齶蝕処置などは可能な限り積極的に行うことになる。このステージにおいては、歯科治療の積極的な介入による咬合支持の回復こそが口腔機能の向上ひいては介護状態に陥ることを予防する絶対必要条件となる。さらに、万が一患者が次のステージに陥ったとしても、管理しやすい口腔内に整えておくと言った観点も必要となる。次のステージにおいては多くの患者が通院困難となり、訪問診療を駆使したとしても診療室ほどの精度の高い診療ができないばかりか、身体的にも精神的にも歯科の受診能力が低下する時期であるからである。

このステージにおいては、患者にとって精度の高い治療を提供する最後の機会である可能性も考慮し、最も精度の高い治療を心がけるべきである。よって、回復期における歯科診療は、診療室を中心に行われるべきであり、時としてこのステージの患者を訪問診療で抱え込んでいる症例を目にするが、これは断じて間違いであるといえる。懐中電灯のもとで行う歯科治療が精度の高いモノであるとは言い難いからである。も

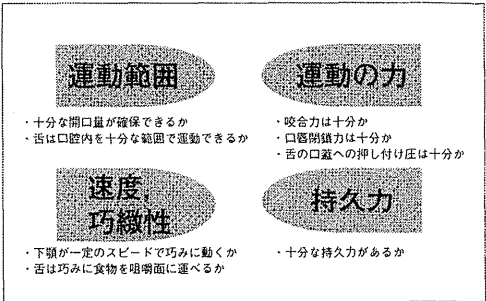


図15 運動の要素

運動の要素は、運動範囲、力、速度・巧緻性、持久力からなる。これらの要素の評価に基づき、運動機能の改善を図ることになる。

し、口腔内に不適合冠が存在すれば、その修復を行い、本来、経過観察しておきたい根尖病巣をもった歯に対しても、積極的に治療を行うか、また、状態によっては、拔牙をも視野に入れる。次のステージは、枕元で拔牙を行わなければいけないステージであることも、歯の保存の条件になる。

一方、廃用や低栄養による咀嚼にかかわる運動機能の低下が認められる場合には、運動障害へのアプローチは必須となる。運動の要素に応じた評価のもと、運動機能の改善を図ることになる（図15）。

### 2) ステージ2（維持期）における 歯科医療の関わり

歩行をはじめとして、移動が困難となっているステージである維持期のステージにおいては、口腔の廃用の進行や回復が困難な口腔の運動機能の低下が見られる。このステージを放置すると、著しい低栄養や感染症の発症に見舞われる。ここでは、口腔機能の維持を目標とする。

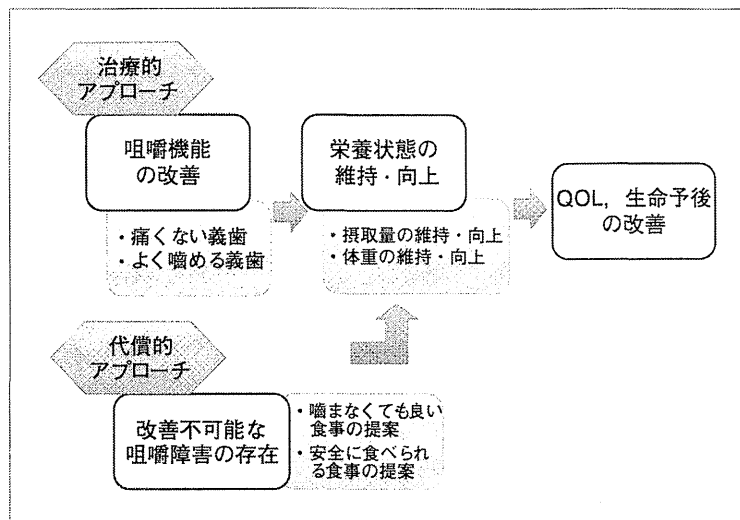


図16 高齢者歯科医療の目標設定と戦略  
患者の状態やステージに応じて、治療的アプローチばかりでなく、代償的アプローチを行う。

このステージは歯科医院への通院が困難である場合が多くなり、在宅での診療が中心となる。必要に応じて入院治療も視野に入れる。診療の場や全身状況を考慮すると、積極的な歯科治療が行いにくいステージであるとも言える。この場合、義歯の新製よりも修理や裏装などに咬合回復の手段は移っていく。回復期に構築した良好な口腔環境をいかにして守るかが歯科医療の目標となる。

一方、重要な視点は、運動障害性咀嚼障害に対する対応である。摂食嚥下機能訓練を行う際には、咀嚼器官、嚥下器官の機能改善を目指す運動機能訓練よりも、いまある機能を最大限に生かす、環境設定に重点を置く。このステージにおける咀嚼障害は回復困難であるために、咀嚼機能回復を唯一の目標にするのではなく、「噛めない人になんとか噛めるように」といった治療的アプローチから、「噛めない人には噛まなくてもよい食事を」といった代償的なアプローチが必要となる(図16)。このアプローチは、安全で十分な栄養を摂ることにつながり、窒息予防、栄養改善の効果



図17 窒息予防、低栄養予防のための代償的アプローチ  
時として、「噛まなくても良い食事の提案」も必要となる。

は大きい(図17)。

### 3) ステージ3(緩和期)における 歯科医療の関わり

口腔ケアの取り組みが重点におかれる時期である。このステージの患者は著しい口腔機能の低下から口腔の自浄作用が低下し、口腔環境の悪化は必須である。

このステージにおいては患者の疼痛の除去と清潔の維持を目標に行う。不顕性誤嚥は常におき続けていることを前提に口腔ケアを行わなければならない。すなわち、口腔ケアの際に起こる誤嚥のリスクも最大限に予防しなければならない。安易な口腔ケアの介入は「口腔ケア性誤嚥性肺炎」の発症につながりかねない。摂食嚥下リハビリテーションの目的は時として、唾液誤嚥の予防を目標とすることもある。歯科治療の関与は、粘膜を傷つける可能性のある歯や補綴物の除去や口内炎の治療等に重点が置かれる。

## 5. おわりに

歯科医師過剰が叫ばれる中、本当に歯科医師は過剰なのだろうか? 全国に存在する約7,000カ所の一般病院のうち歯科の標榜がある病院は22%に過ぎず、病院は無歯科地区とも言われている。在宅医療においても同様で、歯科医師の過剰問題は、医師不足の問題と同様に、歯科医師の偏在が原因とも言える。地域には歯科医療の介入を求めている者が多く存在することを忘れてはいけない。

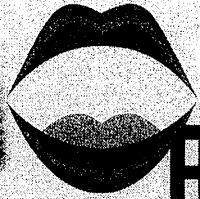
地域の高齢者の食事を支えているのは、コンビニエンスストア(コンビニ)だといわれている。コンビニは若者向けの店舗と思われているが、来店者の3割は50歳以上で、少量の買い物にも適しているという。一方、どの科の医院より多い歯科医院は(歯科診療所7万件)、コンビニの数(5万件)より多いとされ、地域に根差した医療を展開している。歯科医療は、地域の高齢者の食生活を支える先兵となるべきである。

本稿において貴重な資料の提供をいただいた東京都台東区歯科医師会、浅草歯科医師会に深謝いたします。

#### 参考文献

- 1) Kikurani, T., Yoshida, M. et al.: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr. Gerontol. Int.*, 11(3): 315-319. doi: 10. 1111/j. 1447-0594. 2010. 00688. x. 2011 Jul
- 2) Kikurani, T., Tamura, F. et al.: Tooth loss as risk factor for foreign-body asphyxiation in nursing-home patients. *Arch Gerontol Geriatr.*, 2012 Feb 18. [Epub ahead of print]
- 3) Evans, W. J.: What is sarcopenia? *J. Gerontol. A Bio. Sci. Med. Sci.*, 50: 5-8, 1995.
- 4) Yoshida, M., Kikurani, T., Tsuga, K. et al.: Decreased tongue pressure reflects symptom of dysphasia. *Dysphasia*, 21: 1-5, 2006.
- 5) Tamura, F., Kikurani, T. et al.: Tongue thickness relates to nutritional status in the elderly. *Dysphagia*, 2012 Apr 27. [Epub ahead of print]
- 6) 菊谷 武: 高齢患者の有する摂食上の問題点と対応(2)咀嚼能力・意識の低下とその対応、*栄養-評価と治療*, 21: 451-456, 2004.

# リハビリ病棟の



現場の“困った”を  
ズバリ解決します!

# 口腔ケア

認知症で、患者さんの協力が得られない!

有友たかね ありとも・たかね◎日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーションセンター 歯科衛生士  
菊谷 武 きくたに・たけし◎同 口腔リハビリテーション科 教授

## KEY WORD

原始反射を理解する

認知症の過程にあわせて対応する

基本となるコミュニケーションのあり方を理解する

## はじめに

コミュニケーション障害を伴うことの多い認知症患者の口腔ケアは、協力が得られず、十分なケアができないことが少なくありません。

以前、口腔ケアが認知機能の維持に及ぼす効果を調査しました<sup>1)</sup>。介護老人福祉施設10施設の入所者に、歯科衛生士による口腔ケアと口腔機能訓練を組み合わせた「専門的口腔ケア」を行い、簡易知能検査で変化を観察したところ、調査開始から6か月後、介入しなかった群と介入した群とでは有意に変化が認められ、介入した群の認知機能の低下が緩やかであることがわかりました。さらに調査開始12か月後には認知機能の低下を維持できたことを報告しました。このことから、口腔ケアは認知症予防に効果があることがわかります。

認知症初期の間に円滑に口腔ケアを遂行できるよう、認知症を理解し、口腔ケアの場面での対応をいっしょに考えたいと思います。

## 高齢者に見られる原始反射とその対応を知る

歯ブラシが口唇に触れると、患者が口をすぼめたり、歯ブラシを噛み込んで離してくれないなどの経験をしたことはないでしょうか。口腔ケアを拒否しているようにみえますが、実はこれは原始反射の発現と強く関連しています。

原始反射とは、新生児期から乳児期にみられる探索反射や吸啜反射、咬反射、舌の挺出反射などをいい、新生児からの発達過程において一定の順序で出現・消失するもので、触刺激によって反射的に不随意に動きます。正常な時期にこの反射が出現することは、神経機能の正常な発達の兆候として重要であり、適切な時期に消失することは正常な発達の指標とされています。

発達とともに大脳皮質や錐体路といった上位から抑制がかかるため、原始反射は臨床的には年齢とともにみられなくなります。しかし大脳半球、とくに前頭葉の障害のある患者では、三叉神経支

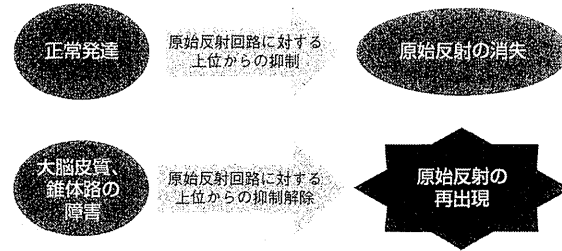


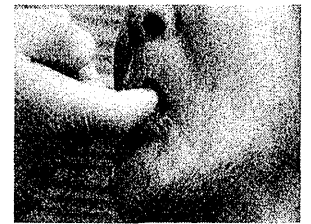
図1 発達過程における原始反射の消失と障害による再出現

配領域の皮膚や粘膜を刺激することで、これらの反射が出現するようになります(図1)。認知症などの高齢者で頻繁に認められ、口腔においては吸啜反射や咬反射、口すぼめ反射が代表的です(図2)。原始反射が出現していると、口腔ケアはときとしてたいへん困難なものになります。

残念ながら、この原始反射の出現を抑える有効な手段がないのが現状です。ただし、本人に歯ブラシを持たせて手を誘導しながら歯磨きをすると、この出現が抑えられることがあります。この方法は食事の介助のときにも有効で、スプーンで介助しようとしたときに口をすぼめてしまったり、咬反射でスプーンを噛んでしまう患者に同様の方法をとると、うまく介助できる場合があります。また、K-point(→5巻3号/p.62)の刺激も原始反射に対して開口反射をうながす方法となります。

## 認知症の経過と運動障害を理解しよう

認知症は、中核症状を中心に人それぞれにさまざまな周辺症状が現れます。また症状の進行に伴って運動障害を有する場合があります。認知症を呈する疾患のほとんどで失語、失行、失



a: 吸啜反射



b: 口すぼめ反射

図2 認知症高齢者に多い反射

認などの巣症状や錐体外路症状が出現し、ADLを低下させるような運動障害を伴います。たとえば、変性疾患の代表ともいえるアルツハイマー病では、第2期(中期)から運動障害を生じます。とくに四肢体幹の運動障害は口腔ケアの自立度や義歯の取り扱いに影響し、咀嚼障害や嚥下障害の原因にもなります。認知症を有する多くの疾患は、運動障害の進行過程によって症状が異なります<sup>2)</sup>。

## 認知症の段階にあわせた口腔ケア

認知症の段階別に口腔ケアをみていきましょう。患者自身でできていた歯磨きをすべて介助することは、その人が今もっている能力を低下させることにつながることを意識します。

1 認知症が軽度の場合

軽度認知症では、健常者と変わらず自分で口腔清掃ができ、指導にも対応できます。ただ記憶障害があると最近の出来事を忘れやすくなるため、一度にたくさんの内容を理解させようとせず、指導内容は単純な文字や絵を使い、歯磨きをする場所の目につくところへ置き、認知症患者が混乱しないように環境整備をします。

また、歯磨きはこれからのために「もう終わりました」などと言われることがあります。そういうときは無理強いをせず、うがいなど簡単にできることからすすめ、さりげなく口腔清掃に努めます。

歯磨きをすることで、歯ブラシを動かす手指や腕、うがいを行うための口腔周囲の機能維持も期待します。

2 認知症が中等度の場合

中等度になると、短期記憶の低下が著しくなり、新しい方法を習得するのが難しくなります。患者には、今できていることを継続できるように働きかけ、患者が磨いた後に介助者が磨くようにします。見当識障害や実行機能障害がみられる場合は、洗面所に行くまでに歯磨きをするための声かけをし、行動をうながすように誘導します。

3 認知症が軽度の場合

重度の認知症になると、自分で歯磨きやうがいなどは難しくなりますので、介助者が中心となった口腔ケアになります<sup>3)</sup>。このときも、声かけや説明をしながら行います。不用意に口に触り不快感を与えると開口拒否につながるため、これから行うことを説明しながら、手や腕に優しく触れ、他人

から触れられる刺激に慣れてもらうことから始めていきます。安楽に口腔ケアを遂行できるように、誤嚥させない姿勢に配慮することも忘れません。

基本となるコミュニケーションのポイント

1 「わかる」環境づくりと理解できる説明

① 「わかる」環境づくり

介助者が対応時に陥りやすいのは、介助する側の勝手な思い込みから対応を限局させ、認知症患者を混乱させることです。認知症状は人それぞれです。また症状が進むにつれ、わからないことが増えてきます。私たちはそこから生まれる「不安」を増やさないように、「わかる」環境を整えます。そのためにも、認知症患者が何を感じ、考え、今どうしたいか、どうありたいかを理解し、それに応えるために私たちのできることを考えます。

② 理解できる説明

これを基本にすることで、一方的な働きかけを防ぐことができ、彼らと同じ目線で物事を見ていく姿勢がとれるようになります。

たとえば話かけるときも、「○○さん」と名前を呼んで用件を伝えます。こうすることで、聞き手の注意を引くことができ、「今、あなただけに話しかけている」という意思が伝わり、話に集中してもらうことができます<sup>4)</sup>。ささいなことのようですが、業務に追われていると盲点になりやすく、このことを意識するだけでコミュニケーションを図るのに大いに役立ちます。

その人の症状や行動を通して、何を訴えようとしているのかを考える癖をつけ、理解を深めるように努めます。

2 口腔ケアに対する不安感と恐怖心を和らげるような対応する

口は身体のなかでも敏感な場所です。また、他人に口のなかを見られることに羞恥心を抱く方も少なくありません。とくに認知症患者には、不安にさせないように接することが肝要で、毎回の口腔ケアを、開始前の「承諾」と終了時の「感謝」をもって行い、気持ちよかった、さっぱりしたなどの爽快感を感じてもらいましょう。安心してもらうようなやさしい表情と声かけ、あたたかい視線で対応し、どんな日でも最後は笑顔で、記憶に働きかけるように、口腔ケアの素敵なイメージを伝え続けてください。

3 適切なケアを実行するためには、十分なアセスメントから

病棟での口腔ケアはチームで行われると思えます。ケアする人それぞれがその場しのぎの口腔ケアを繰り返すと、患者の苦痛や訴えを見落としやすく、拒否行動の引き金になるかもしれません。患者が嫌いなケア方法と気持ちのよいケア方法をチェックしていき、チームで共有することで、統一された適切なケアを提供することができます<sup>5)</sup>。

4 苦痛を与えない口腔ケアを実現する

いい環境の口腔とは、清潔で適度な潤いがあり、食事やおしゃべりができる状態です。口腔が乾燥していると機能や自浄作用が低下し、口腔清掃器具を入れると痛みを与え、それを繰り返すと拒否行動につながります。乾燥がみられる場合は、十分に保湿してから口腔清掃を開始します。

また強制的な開口は苦痛を伴います。開口補助用具などを用いてケアする際、理解できる説明と、1回に開口する時間を決め、数をカウントしてい

る間は開けてもらい、休憩を挟みながら繰り返します。始めは短く、慣れてきたら様子をうかがいながら開口する時間を長くします。決して無理強いせず、口を開けていただいたことへの感謝の念を忘れないようにしましょう。

協力してもらうために

口腔ケアにかかる時間は、介助者のスキルによって差が生じます。お互いのスキルを向上し口腔ケアの質を上げることは、短時間で効率のよい口腔ケアを提供でき、認知症患者への負担を軽減し、介助者の負担軽減にもつながります。そのためにも、スタッフ間での勉強会や相互実習を行うことは長い目でみて有益です。

認知症は記憶障害から始まります。まずは他者からの口腔ケアを受け入れてもらえるよう、顔なじみになり、口腔ケアを行う時間、場所、使用する道具、口腔ケアの方法をルーチン化し、「慣れ」の環境をつくりましょう。

認知症患者の「今」を理解し、「わかる」環境づくりから口腔ケアに取り組んでいきましょう。

引用：参考文献

- 1) Kikutani, T. et al. Effect of oral care on cognitive function in patients with dementia. Geriatr Gerontol Int 2010. 10. 2010. 327-8.
- 2) 菊谷武. 認知症患者に対する歯科治療ゴールの設定. THE NIPPON Dental Review. 70 (2). 2010. 112-7.
- 3) 徳松安ほか. “症状に応じた指導のコツがありますか?”. 介護の味方: これからはじめる認知症高齢者の口腔ケア. 東京. 永楽書店. 2009. #2-3.
- 4) 本間昭ほか. “ケアをするうえで欠かせないポイント”. 介護に役立つ! やさしくわかる認知症ケア. 東京. ナツメ社. 2012. 2-16.
- 5) 小野一恵. 口腔ケア・吸引. ナーシング・トゥデイ. 2012. 27 (1). 52-4.

日本歯科大学附属病院 口腔リハビリテーションセンター  
**菊谷 武** **田代晴基**  
 Takeshi KIKUTANI Haruhi TASHIRO

## 新しい細菌カウンタ装置の臨床応用

### 簡易かつ迅速に測定可能

誤嚥性肺炎は、病原性微生物が誤嚥されることによって引き起こされる気道感染<sup>1)</sup>であることが知られている。口腔ケアとは、病原微生物がバイオフィームとして菌や口腔粘膜に付着しているのに対して、破壊し、口腔外に回収除去する行為であり、誤嚥性肺炎の予防に有効であるとされている。このことは、平成18年に導入された気道感染予防を目的とした介護予防（口腔機能向上）においても導入の根拠となっている。更に、本年度（平成24年度）に導入された“周術期口腔管理”においても、バイオフィームの破壊と回収除去による全身の感染予防を念頭に置いたものである。

このように、口腔バイオフィームの管理が近年に注目されているところであるが、これまで口腔バイオフィームを客観的に定量する際には、プラークインデックスのようなチャートを用いた方法や細菌数を直接顕微鏡下で数える計数盤法、光電比色計などを用い

て菌液の濁り度を測ることで求める濁度法（Turbidity）、透過率測定法（O.D.測定：Optical Density）、培地上に培養後にコロニーをカウントする方法であるコロニーカウント法がある。しかし、いずれも臨床家が迅速に測定できるものではない。

本年、持ち運びもでき、ベッドサイドで簡易にかつ迅速に細菌数を約1分で測定できる「細菌カウンタ」がパナソニックヘルスケア株式会社から発売され、その臨床応用が期待される。そこで本稿では、その機器の特徴と臨床応用例について紹介する。

### 細菌数測定の意義

口腔内には、菌周病関連菌などの肺炎の原因となる細菌が多く存在するが<sup>2)</sup>、肺炎の原因菌を選択的に減少させることは困難である。Inglisら<sup>3)</sup>は、肺炎発症には誤嚥された細菌の種類よりも、細菌の量に関係が深いことを報告している。専門的口腔ケアによって口腔内細菌数を減少することが可能で<sup>4)</sup>、これにより発熱日数の減少、肺炎の発症の抑制、更

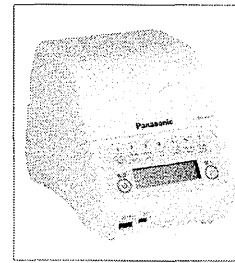


図1 細菌カウンタ（パナソニックヘルスケア製）

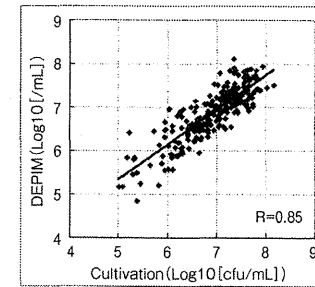


図2 培養法と本法との関連

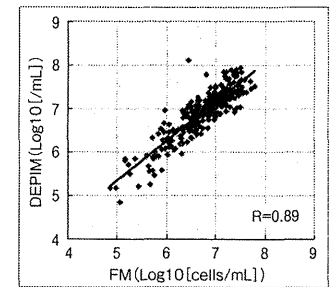


図3 蛍光法と本法との関連

には肺炎による死亡率が減少することが報告されている<sup>5)</sup>。本装置は、細菌の量に注目することで、口腔をもとにした感染症の予防を目的とするために開発された。

### 機器の原理と測定精度

開発された本機器は誘電泳動とインピーダンス計測によるDEPIM（DiElectroPhoretic Impedance Measurement）法を応用した測定機器で<sup>6)</sup>、細菌を捕集する電極チップ及び試料液を保持するセル、誘電泳動を誘起する交流電源回路及びインピーダンス計測回路などで構成されている。約5 mLの試料液及び電極チップを装置にセットしてフタを閉じると自動的に測定が開始され、約1分後、LCDに測定結果が表示される（図1）。

#### 1. 口腔内サンプルを用いた本法と培養法との関連<sup>7)</sup>

介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者110名（男性84名、女性26名）、平均年齢86.6±7.6歳を対象に、任意の3日間において検体を260検体採取した。サンプルの採取は舌背より行い、下顎第1大臼歯相当の正中部とし、採取時期を朝食後1時間以上経過した後に行い、直前の飲水などは禁止した。採取圧は約20 g程度とし、約1 cmの距離を3回同

部位を往復させ、擦過した。本装置による評価と培養法及び蛍光染色フィルタ法（FM：Fluorescence Microscopy、以下蛍光法と表記）との相関を評価した。その結果、本装置による測定値と培養法、蛍光法による測定値との相関は高く、有意であった（培養法： $r=0.85$ 、 $p<0.01$ 、蛍光法： $r=0.89$ 、 $p<0.01$ ）（図2、3）。

### 採取方法

サンプルは、それぞれの目的に合わせて口腔内のいずれから採取してもよいと考える。採取法とその特徴、採取法に関する注意について以下に記す。

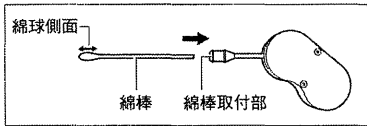
#### 1. 舌上など口腔粘膜からサンプルを採取する場合

舌上など口腔粘膜からサンプルを採取することもできる。サンプル採取にあたっては、採取部位、採取時間、採取圧などを一定にすることが必要となる。本体には20 gf ± 5 gfの一定の圧がかかる定圧検体採取器具が付属されている（図4）。

#### ①部位による影響<sup>8)</sup>

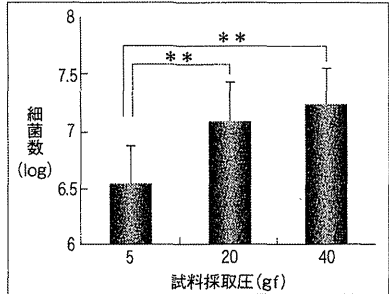
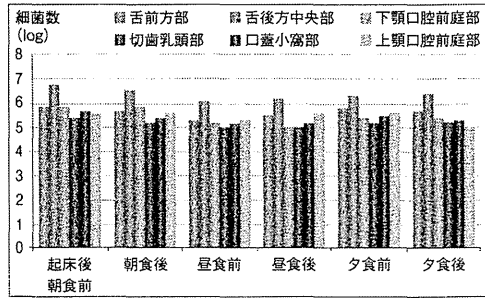
図5は、要介護高齢者3名を対象に、舌前部（舌尖より約1 cm）、舌後部（下顎第1大臼歯相当の正中部）、下顎口腔前庭部（小



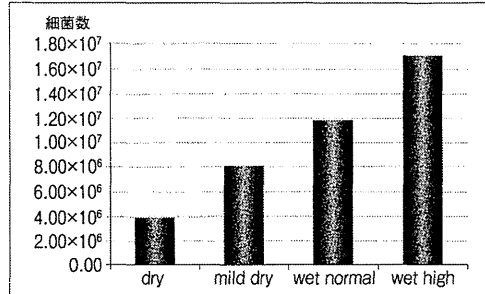


図④ 定圧検体採取器具

図⑤ 口腔内の部位によって測定される細菌数は異なる。これに加えて、採取時期によっても影響を受ける



図⑥ 採取圧による影響。採取圧を増すと、採取される細菌数が増える



図⑦ 口腔内が乾燥を示しているものほど、測定される細菌数が少なくなる

臼歯相当部位)、上顎切歯乳頭部、上顎口蓋小窩部、上顎口腔前庭部（小白歯相当部位）の計6箇所において、起床後1時間以内、朝食直前、朝食後、昼食前、昼食後、夕食前、夕食後の7時点において、細菌カウンタ専用の滅菌綿棒を使用し、検体を採取し、細菌数を測定した結果である。時間帯によって、また採取部位によって採取される細菌数が大きく変動するのがわかる。口腔内細菌数は食事や飲水などの影響を受けやすく、更に採取部位によっても大きく異なることから、サンプル採取の際には採取時間、採取部位を固定して行う必要がある。

### ②採取圧による影響（図6）<sup>9)</sup>

サンプルを採取する際の綿棒による擦過圧に注意する必要がある。下記は、擦過圧を変化させて検体を採取し、細菌数を測定した結

果である。採取圧は、5gf、20gf、40gfである。その結果、採取圧が高いほど、多くの細菌が綿棒に採取されることがわかった。これにより、舌などの口腔粘膜より検体を採取する場合には、採取圧を一定にすることが必要である。

### ③口腔乾燥による影響

口腔内の乾燥状態の影響にも考慮が必要である。下記は、口腔内の湿潤度と測定される細菌数との関連を検討した結果である。舌上の湿潤度（乾燥度）は、KISOWETを用い、柿木の報告するカテゴリであるdry、mild dry、wet（normal）、wet（high）に分類し、採取された細菌数との関連を検討した。

その結果、乾燥度が高いものほど採取された細菌数が少なくなることが明らかになった（図7）。

乾燥を示すものに対して、綿棒を水で濡らし、その後、同様にサンプルを採取したところ多くの細菌数が採取できたことから、口腔乾燥を示している患者については、少ない細菌数が採取される恐れがあることが示されたといえ、患者の口腔乾燥度との関連に注意が必要である。そのため、dryな場合には、滅菌綿棒を測定前に水で湿らせることで、測定条件を一定にする工夫が必要である。

## 2. 唾液をサンプルとして用いる場合

### ①排唾法

採取方法▶唾液を嚥下させた後、5分間程度、唾液を口腔内に貯留させ、紙コップなどに吐き出す。紙コップに吐き出された唾液を50μL定量し、ディスポーザブルカップへ注入して測定する（測定結果を唾液1mL中の細菌濃度に換算するには、測定結果を100倍にすることで得られる）。

### ②舌下の唾液を採取する方法

採取方法▶滅菌綿棒を10秒間、舌下部に静置し、唾液を綿棒に吸収させる。唾液を自ら吐出できない対象者にも利用できる。

## 臨床応用

### 1. 歯科医院における応用

これまで、患者の口腔衛生状態を改善するためには、プラーク染め出し法などを用いて、指導されてきた。この場合、染め出し液が歯肉、口唇などに付着したり、衣服などを汚す恐れがあり、使用に際しては注意が必要であった。本装置を使う場合には、これらのことを気にすることなく、患者に口腔衛生状態を伝えることが可能である。特定の部位の歯面を付属の綿棒でこすり、測定機器にかける

ことで、細菌数の測定が即座に可能である。

## 2. 施設における口腔ケア

施設における日常の口腔ケアは介護・看護スタッフが担うことから、対象者の口腔内環境を維持するためには、歯科医師や歯科衛生士が口腔内環境を把握し、口腔ケアのプランを策定し、多職種が連携して、口腔ケアを実施しなければならない。口腔ケアの質の管理には、実施にあたり、対象者の口腔内汚染度を評価し、その結果を口腔ケアプランに反映させて口腔ケアを実施し、その後効果を確認し、その結果を再度、口腔ケアプランに反映させるといったPDCAサイクルに則った口腔ケアのシステムが推奨される。本機による口腔内細菌数の測定は、口腔内の環境の客観的なデータを与えることになる。

介護老人福祉施設において本機を利用し、口腔衛生状態のモニタリング機器として活用した<sup>8)</sup>。入居する要介護高齢者41名に対して、口腔内細菌数の他、誤嚥のリスク、栄養状態等のリスクを評価して口腔ケアプランの作成を行い、口腔ケアを実施した。口腔内細菌数は本機によって随時モニタリングされ、個々の対象者にとっての有効な口腔ケアの方法を探った。6ヵ月後には細菌数の有意な低下が認められ、簡易で迅速に測定できる本機器のもつ特徴は、口腔ケアの質を維持するためのこのシステムを実施するにあたり有用であると考えられた。

## 3. 介護予防事業による応用（図8）

介護予防事業において重要なことは、参加者に口腔衛生に関する行動変容を起こすことである。すなわち、本人が現在の口腔内状態を知り、口腔衛生習慣を確立することである。

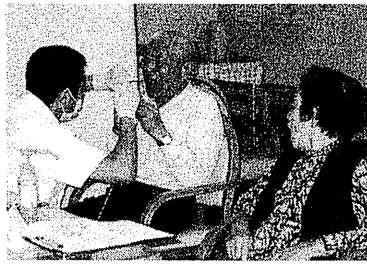


図8 介護施設における口腔ケアの様子

高齢者は、一般にこれまでの生活習慣等に対するこだわりなどから、その変更が難しいことが知られている。これまで、禁煙指導や糖尿病患者の指導において、病態などをあらわす検査結果を患者に示すことで行動変容が得られるとの報告がある。

図9は介護予防事業において、個々の口腔衛生状態を参加者に理解させるために作製したツールである。本人に理解を得やすいように、細菌数をイラストで提示したものである。

今回発売された細菌カウンタ装置は、口腔衛生状態を客観的かつ容易に評価することが可能で、口腔ケアの質の評価や本人へのフィードバックに有効であると思われる。

本原稿の執筆に際し、山梨県歯科医師会の花形哲男先生、社会福祉法人松波福祉会の歯科衛生士、薄波清美さんにご協力をいただいた。本研究の一部は、厚生労働科学研究費(H24-循環器等(歯)-一般-001)によった。

細菌カウンタ本体：標準価格240,000円  
 測定消耗品：標準価格16,000円  
 ・ ディスポーザブルカップ (100個)  
 ・ センサーチップ (100個)  
 ・ 細菌カウンタ用滅菌綿棒 (105本)  
 本体寸法 幅:144mm 高さ:147mm 奥行き:189mm  
 質量：約1.3kg  
 測定方式：誘電泳動インピーダンス測定 (DEPIM) 方式  
 測定範囲： $1 \times 10^5$  cfu/mL ~  $1 \times 10^8$  cfu/mL  
 測定時間：約1分 (懸濁時間含む)  
 最大測定結果データ蓄積数：5000件

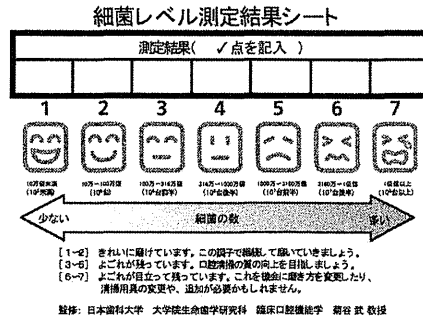


図9 口腔機能健診結果をイラストにして参加者に配布する

【参考文献】

- 1) Scannapieco FA: Pneumonia in nonambulatory patients. The role of oral bacteria and oral hygiene. J Am Dent Assoc, 139(3): 252, 2008.
- 2) Scannapieco FA, Bush RB, Paju S: Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. Ann Periodontol, 8(1): 54-69, 2003.
- 3) Inglis TJ, Sherratt MJ, Sproat LJ, Gibson JS, Hawkey PM: Gastrointestinal dysfunction and bacterial colonisation of the ventilated lung. Lancet, 341(8850): 911-913, 1993.
- 4) Ishikawa A, Yoneyama T, Hirota K, Miyake Y, Miyatake K: Professional oral health care reduces the number of oropharyngeal bacteria. J Dent Res, 87(6): 594-598, 2008.
- 5) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H: Oral care and pneumonia. Lancet, 354(9177): 515, 1999.
- 6) Hamada R, Suehiro J, Nakano M, Kikutani T, Konishi K: Development of rapid oral bacteria detection apparatus based on dielectrophoretic impedance measurement method. IET Nanobiotechnol, 5(2): 25-31, 2011.
- 7) Kikutani T, Tamura F, Takahashi Y, Konishi K, Hamada R: A novel rapid oral bacteria detection apparatus for effective oral care in prevent pneumonia. Gerodontology, 2011; Epub ahead of print.
- 8) 田代晴基, 田村文登, 平林正裕, 菊谷 武: 新しい簡易口腔内細菌数測定装置の介護現場における臨床応用. 障害者歯科, 33: 85-89, 2012.
- 9) 久野彰子, 菊谷 武, 田代晴基, 田村文登, 濱田 了: 舌背からの試料採取圧が採取される細菌数に及ぼす影響. 老年歯科医学, 24: 354-359, 2010.