

図1 口腔機能向上加算・栄養改善加算の算定実績、運動器機能向上加算、アクティビティ実施加算の算定件数は増加しているが、口腔機能向上加算および栄養改善加算の算定は低調である(介護給付費実態調査・厚生労働省統計情報部より)。

介護予防通所介護および介護予防通所リハビリテーションにおいて、複数のプログラム(運動・栄養・口腔)を組み合わせて実施した場合の評価

選択的サービス複数実施加算(Ⅰ) 480単位  
 選択的サービス複数実施加算(Ⅱ) 700単位

- ・利用者が介護予防通所介護または介護予防通所リハビリテーションの提供を受ける日に、必ずいずれかの選択的サービスを実施していること。
- ・いずれかの選択的サービスを1月に2回以上実施していること。
- ・選択的サービス複数実施加算(Ⅰ)については選択的サービスのうち2種類、選択的サービス複数実施加算(Ⅱ)については、3種類実施した場合に算定する。

図2 口腔機能向上サービス(介護保険)。看護師や言語聴覚士でも実施できるが、歯科受診機会を増やすためにも歯科衛生士の関与が重要である。

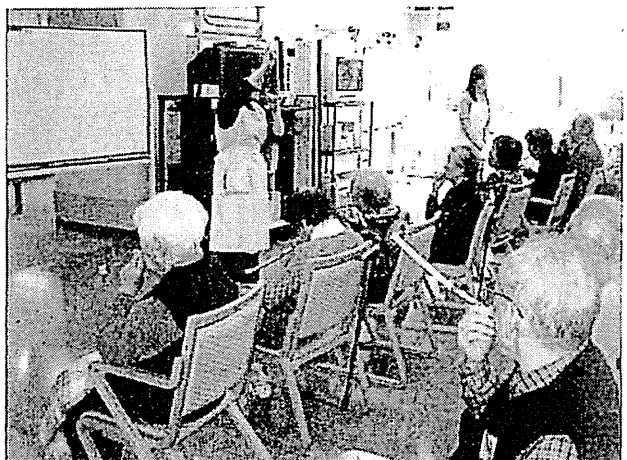


図3 通所介護施設において口腔体操を指導する歯科衛生士。

## I. 介護保険における歯科衛生士の役割

### 1. 通所介護施設、通所リハ施設での介護予防の担い手として——介護予防口腔機能向上加算

歯科衛生士は通所介護施設や通所リハビリテーション施設において実施される介護予防の口腔機能向上サービス(図2)において、専門職として本サービスのケアプランの立案から実施にかけて深く関わることが求められている。

通所介護施設や通所リハビリテーション施設を利用する高齢者は、在宅療養中の高齢者でも比較的介護度の低い者が多い。しかし、在宅療養高齢者に対

する筆者らの調査においては、口腔内に多くの問題を抱えている高齢者であっても歯科を受診している者が少なく、定期的に歯科医院を受診している者は1割程度と低い<sup>1)</sup>。これらの施設においては訪問歯科診療が制度上行えないことから、歯科医院への受診勧奨が重要となる。本サービスは、看護師や言語聴覚士によっても実施可能だが、歯科衛生士が本サービスに関与することは、要介護度が軽度なうちから歯科が介入できる観点からも重要であると言える。

★口腔機能向上サービスは介護保険において給付され、通所介護施設、通所リハビリテーション施設が算定する(図3)。

介護保険施設の入所者に対する口腔ケアの取り組みを充実する観点から、口腔機能維持管理加算について、歯科衛生士が入所者に対して直接口腔ケアを実施した場合の評価を行う。

改正前 口腔機能維持管理加算  
 ↓  
 改正後 口腔機能維持管理体制加算（名称変更）30単位/月  
 口腔機能維持管理加算（新規）110単位/月

【口腔機能維持管理体制加算】

- ・介護保険施設において、歯科医師また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および指導を月1回以上行っている場合。
- ・歯科医師または歯科医師の指示を受けた歯科衛生士の技術的助言および指導に基づき、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】

- ・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（実施記録を作成・保管）。
- ・口腔機能維持管理体制加算を算定している場合。

図4 口腔機能維持管理体制加算と口腔機能維持管理加算（介護保険）。平成24年の介護報酬改定において「旧・口腔機能維持管理加算」が「口腔機能維持管理体制加算」に名称変更となり、新たに「口腔機能維持管理加算」が新設された。

図6 口腔機能維持管理加算に基づき、施設職員を指導する歯科衛生士。



施設系サービス	居宅系サービス
<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔機能維持管理加算</li> <li>・口腔機能維持管理体制加算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護予防口腔機能向上加算</li> </ul>

図5 介護保険における口腔ケアに関するサービス。

## 2. 介護保険施設における口腔ケアマネジメントの担い手として——口腔機能維持管理体制加算（図4）、口腔機能維持管理加算（図4）

介護保険施設（特別養護老人ホーム、老人保健施設、療養型病床）において、計画的な口腔ケアを行うことができるよう、歯科医師また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および指導等を行う場合に算定できるとされる口腔機能維持管理というサービスが平成22年より始まっている。平成24年に行われた介護報酬改定時には、さらに利用者に対する歯科衛生士の直接的関与が評価された。

本制度は、施設における口腔ケアの推進を目的としたもので、これまでの口腔機能向上サービスは居宅系のサービスであるが、施設に入所している高齢者に対するサービスとして意義あるものであると言

える（図5）。本制度は、歯科医師または歯科衛生士の関わりが月に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技、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、技術的助言および指導を行うこととされている。

昨年の改定では、従来の口腔機能維持管理加算を施設の口腔ケアを実施する施設体制に対する加算（「口腔機能維持管理体制加算」）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関わることを評価するサービス「口腔機能維持管理加算」が取り入れられた。この加算においては、歯科衛生士が直接行う口腔ケアが評価され、口

・歯科医師が行う場合  
同一建物居住者以外 500単位  
同一建物居住者 450単位  
※一人の利用者につき月2回まで算定可

・歯科衛生士が行う場合  
同一建物居住者以外 350単位  
同一建物居住者 300単位  
※一人の利用者につき月4回まで算定可

○医師、歯科医師、薬剤師、看護職員が行う場合  
ケアマネジャーに対し、居宅介護サービス計画の策定等に必要な情報提供を行っていること。



図7 居宅療養管理指導（介護保険）。歯科医療を行った歯科医師の指示に基づいて、歯科衛生士が口腔機能の評価や訪問頻度等の具体的な計画を含めた管理指導計画を立案する。

図8 居宅療養管理指導に基づき患者宅にて口腔ケアを行う歯科衛生士。

口腔ケアを月4回以上行った場合に算定する。

全国の介護保険施設において、連携歯科医療機関を置く努力が求められている背景もあり、定期的な訪問歯科診療をする歯科医師、歯科衛生士がいなくとも何らかの関与が行われていることと思われる。しかし、本加算の実施率が50%程度である事実は、歯科がこの制度を十分に支え切れていない結果と言え、残念である。

★口腔機能維持管理加算、口腔機能維持管理体制加算は介護保険において給付され、介護保険施設が算定する（図6）

種が共同して取り組むべき事項等を記載する。また、算定には利用者の疾病の状況および療養上必要な実地指導内容や訪問頻度等の具体的な計画を含めた管理指導計画を作成のうえ、利用者の同意を得る必要があるとされている。

本指導の対象者は居宅で生活するか、または有料老人ホームやグループホームなどで生活する高齢者が対象となる。本指導に際しては、その患者に対して歯科診療を行っていることが前提となっており、歯科医療を行った歯科医師の指示に基づき患者の家族または患者本人に行うことになっている。利用者の口腔機能の状況においては、さまざまな職種との連携が必要となる場合が多く、医師や看護師、ケアマネジャー等との連携の強化が望まれている。

### 3. 在宅療養を支える担い手として——居宅療養管理指導（図7）

居宅において患者の療養上必要な口腔の問題、摂食・嚥下の問題について指導する。この居宅療養管理指導においては、利用者の口腔機能（口腔衛生、摂食・嚥下機能等）のリスクを把握したうえで解決すべき課題を明確にし、利用者ごとに口腔衛生に関する事項（口腔内の清掃、有床義歯の清掃等）、摂食・嚥下機能に関する事項（摂食・嚥下機能の維持・向上に必要な実地指導、歯科保健のための食生活指導等）といった解決すべき課題に対し、関連職

さらに、平成22年に在宅または社会福祉施設等における療養を歯科医療面から支援する歯科診療所の整備を図ることを目的として新設された「在宅歯科支援診療所」においては、1名以上の歯科衛生士の配置が求められており、平成24年には、歯科衛生士を訪問歯科診療に同行した場合の評価も行われた。介護保険施設以外において訪問歯科診療を行おうとするとき、対象患者が要介護認定を受けている場合、口腔衛生指導を含めて療養上に必要な指導を行

**摂食機能療法（1日につき）185点**

摂食機能障害を有する患者に対して、30分以上行った場合に限り、1月に4回を限度として算定する。ただし、治療開始日から起算して3月以内の患者については、1日につき算定できる。

図9 摂食機能療法（歯科医療保険）。「摂食機能障害」の病名のもと行う。

おうとすると介護保険を優先させなければならず、本指導を算定することになる。

本指導算定においては、同意書の取り交わしやケアマネジャーへの情報提供など、医療保険にはない手順が必要になる。しかし、歯科衛生士を活用した場合、月に4回関われるなど、算定上のメリットも大きい。介護保険の仕組みを理解して歯科医療サービスの一翼に育てることが期待される。

★**歯科衛生士による居宅療養管理指導は、歯科医院が介護保険によって請求する（図8）**

## II. 歯科医療保険による 歯科衛生士の役割

### 1. 摂食機能障害患者を歯科医療から支える—摂食機能療法（図9）

歯科衛生士は、看護師、言語聴覚士と同様に、歯科医師からの指示に基づいて摂食機能療法の担い手として重要な役割を果たすことができる。食べることが困難になった高齢者などに対しては、低下した機能を改善しようとする口腔機能訓練や現在の機能に合った食事の姿勢や食べ方、さらには低栄養を防止し、窒息や誤嚥のしにくい食形態や食内容の指導など、摂食機能療法において取り組まなくてはならない内容は多い。

また、食べることはきわめて生活に根ざした行為

（問）医療保険と介護保険における「摂食機能療法」は、誰が実施する場合に算定できるのか。（厚生労働省老健局老人保健課保険局医療課 19.7.3）

（答）

- ①摂食機能療法は、
- ・医師または歯科医師が直接行う場合
  - ・医師または歯科医師の指示の下に言語聴覚士、看護師、准看護師、歯科衛生士、理学療法士または作業療法士が行う場合に算定できる。
- ②なお、摂食機能療法に含まれる嚥下訓練については、
- ・医師または歯科医師
  - ・医師または歯科医師の指示の下に言語聴覚士、看護師、准看護師または歯科衛生士に限り行うことが可能である。

図10 厚労省より出されたQ&A。歯科衛生士は看護師、言語聴覚士とともに、摂食機能療法の中で食物を用いた訓練の担い手として認められている。

**【周術期における口腔機能の管理】**

がん患者等の周術期等における歯科医師の包括的な口腔機能の管理等を評価（術後の誤嚥性肺炎等の外科的手術後の合併症等の軽減が目的）

（新）周術期口腔機能管理計画策定料 300点

周術期における一連の口腔機能の管理計画の策定を評価

（新）周術期口腔機能管理料（I）190点

主に入院前後の口腔機能の管理を評価

（新）周術期口腔機能管理料（II）300点

入院中の口腔機能の管理を評価

（新）周術期口腔機能管理料（III）190点

放射線治療や化学療法を実施する患者の口腔機能の管理を評価

（新）周術期専門的口腔衛生処置 80点

周術期における入院中の患者の歯科衛生士の専門的口腔衛生処置を評価

図11 平成24年診療報酬改定で新設された「周術期口腔機能管理」（歯科医療保険）。歯科衛生士による専門的口腔衛生処置も評価されている。

であるために、医療としての側面に加えて、生活支援の意味合いが強くなる。そのような側面からも、女性が多くを占める歯科衛生士の活躍が期待される場所である。

★**摂食機能療法は医療保険によって算定され、歯科医師の他、看護師、言語聴覚士によっても算定できる（図10）**

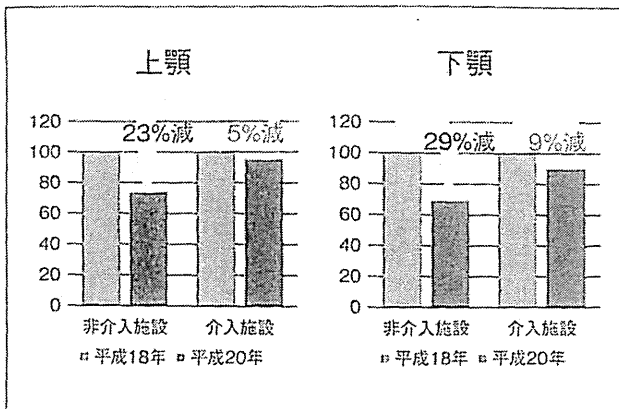


図12 義歯の使用状況（臼歯部咬合支持を失っている者）、歯科衛生士が介入している施設のほうが義歯使用率の減少が小さい。

## 2. 口腔ケアで患者のQOLを支える

口腔ケアという言葉は、介護の現場ばかりでなく医療の現場においても聞かれない日はないほどになっている。昨年の歯科医療保険改定の際に導入された「周術期口腔機能管理」(図11)は、口腔ケアをはじめとした口腔全体の管理によって、これから手術を受けるまたは手術直後における患者の肺炎や創部のトラブルを防ぎ、患者のQOLに寄与することを目的としている。

★周術期口腔機能管理は医療保険によって算定され、病院への往診のほか、自院外来、在宅における訪問歯科診療によっても算定できる。

## 3. 歯科衛生士が歯科医療との連携を支える

咬合支持を失った者にとって義歯は、咀嚼能力を回復するために欠かせないものである。しかし、介護や医療の現場では、歯科の治療は二の次になりがちである。その原因の1つには、歯科治療の必要性

の判断が歯科医療者の元で行われていないことが挙げられる。

そこで、歯科衛生士が継続的に関与している施設(2施設)と関与していない施設(3施設)で義歯の使用状況の追跡調査を行った<sup>2)</sup>。臼歯部の咬合支持を失い義歯装着の必要があると考えられた患者において、上顎では非介入施設が26%の減少であったのに対して介入施設では5%にとどまり、下顎においてもそれぞれ29%と9%であった(図12)。歯科衛生士による継続的な関わりは適切なタイミングでの歯科受療につながり、患者の口腔機能の維持に結び付いたと考えている。

## 最後に

地域住民が住み慣れた土地で生き生きとした質の高い生活が送れるように、医療、介護、福祉の有機的な連携に基づく地域包括ケアシステムを構築する必要性が叫ばれている。今後、歯科医療を提供する者にとっては、このシステムの中でいかに有機的な活動ができるかが試される。歯科衛生士は、このシステムの中での多職種との“つなぎ役”として能力を発揮するものとする。

これまで、診療室で歯科医師とともに歯科医療を担ってきた歯科衛生士を診療室から解き放ち、地域で活躍する歯科衛生士を一人でも増やすことが、歯科医療を未来に繋げる一法であると確信する。

## 文献

- 1) 菊谷 武：在宅療養高齢者への食支援に関する研究。会誌[8020]，12，掲載予定。
- 2) 川名弘剛，菊谷 武ら：介護老人福祉施設における継続的な口腔機能管理によるかわりが義歯の装着に与える効果。老年歯学，25：3-9，2010。

## I. 地域医療における摂食・嚥下リハビリテーション

# 2. 成人・高齢者の患者への対応

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 田村 文誉、歯科医師 須田 牧夫

### 1) 高齢者：摂食・嚥下機能への加齢の影響

加齢に伴い、身体機能・認知機能はさまざまな影響を被り、それが摂食・嚥下機能の障害の要因ともなっている。認知機能についてはⅡ-1. 項を参照されたい。ここでは生理的変化、解剖学的変化の影響について解説する。

#### (1) 生理的変化の影響

摂食・嚥下の先行期（認知期）に必要な能力として、味覚、嗅覚やその他の感覚がある。食物が口に入る前にどのようなものであるか判断するためには嗅覚、手指の触覚、視覚が大きな役割を担っている。また、口腔内に入った食物を認知するうえで味覚の果たす役割は大きく、食べる意欲を引き出すためにも重要である。

##### ①味覚

味覚には、「塩味」「甘味」「酸味」「苦味」の基本味と、さらに「うま味<sup>1)</sup>」という味覚がある。このうま味は、舌の味蕾にある感覚細胞のグルタミン酸受容体によって感知される。これらの味覚は舌だけでなく、口蓋や咽頭部など広範囲に渡っており、それぞれの部位で閾値が異なっている<sup>2)</sup>。塩味の閾値は加齢とともに上昇する<sup>3)</sup>ため、高齢になると濃い味付けのものを好むようになるが、うま味成分を添加することで味の物足りなさを補うこともできる<sup>4)</sup>。

##### ②嗅覚

嗅覚は記憶と結びついているといわれている。他の知覚と比べて減退するのが早く、およそ60歳から急激に低下する<sup>5)</sup>。しかし、嗅覚への加齢の影響についてはいまだ詳しいことがわかっていない。

##### ③唾液

高齢者は口が渇きやすく、その原因として唾液の減少があげられるが、一概に「加齢の影響＝唾液分泌量の減少」とは言えない。安静時の唾液は減るものの、食事をしているときや会話をしているときなどの刺激時唾液に関しては、加齢の影響はほとんどみられない<sup>6)</sup>。口腔乾燥に対しては、むしろ水分摂取量の不足（脱水）や服薬による影響を検討することが必要である。

### (2) 口腔・咽頭の解剖学的変化の影響

##### ①歯

平成17年度歯科疾患実態調査では、80歳の平均残存歯数が約10歯と、80歳で20歯の歯を保つ者の割合（8020達成者）は21.1%（80～84歳）であり、いまだ多くの歯を失っている高齢者は多い。歯数の喪失により咀嚼能力が減退することは知られているが、残存歯の多い者ではどうであろうか。残存歯の多い者では、加齢による咀嚼の能力への影響はほとんどないが、咀嚼回数が増え、咀嚼時間は長くなる傾向にある<sup>5)</sup>。さらに臼歯部咬合を有する高齢者の場合でも、

咀嚼回数や咀嚼能力は加齢の影響を受ける<sup>6)</sup>。つまり、歯があっても加齢の影響を被るため、咬合の崩壊は咀嚼機能の減退に拍車をかけることになる。

さらに、高齢者では、それまでの器質的咀嚼障害から、神経・筋系の疾患による運動障害性咀嚼障害へと病態が変化していくことも多い。いわゆる、「歯があっても噛めない、食べられない」という状態である。摂食・嚥下障害の症状の多くはこの運動障害性咀嚼障害が原因であり、後述する舌や口唇など、口腔周囲器官の機能すべてが関与している。

##### ②舌

舌の位置は、喉頭の位置が下がることに伴って後方位をとりやすくなる。いったん口腔底に食塊をためてからそれを舌ですくいあげて嚥下するといった嚥下様式が多くなる<sup>7)</sup>ため、高齢者では嚥下のタイミングが一步遅れる可能性がある。

舌の力を示す舌圧を調べた研究では、嚥下時舌圧は高齢者では若年者に比べて低くなり、力が減退していく<sup>8)</sup>。また、舌の筋肉にも加齢の影響がみられる。介護の重症度や低栄養が舌圧と舌筋の厚みにも影響を及ぼす<sup>9, 10)</sup>ことや、摂食・嚥下障害のある者では舌圧が低い<sup>11)</sup>ことがわかっており、舌機能を維持することは、摂食・嚥下機能のみならず栄養の維持にとっても非常に重要である。

##### ③口唇

口唇閉鎖は、捕食から嚥下に至る一連の摂食・嚥下動作において極めて重要な機能である。口唇の機能は加齢に伴い機能変化を示す。口唇圧は要介護度との関連があり<sup>12)</sup>、また加齢に伴い口唇圧と口唇の巧緻性は低下する<sup>13)</sup>。しかし、その機能は比較的高齢の後期まで維持される。

##### ④咽頭・喉頭

70歳から75歳になると、舌骨、喉頭の位置が下がっていく<sup>14)</sup>。これにより嚥下反射のための喉頭挙上が困難となり、気道の閉鎖や食道入口部の開きが悪

くなる。嚥下時の舌骨の動きは、その運動時間が長くなり<sup>15)</sup>、動き始めるタイミングも遅くなる<sup>16)</sup>。したがって、高齢者ではむせや誤嚥などを引き起こしやすくなる。

##### ⑤食道

食道の加齢変化には、蠕動運動の低下、食道拡張、アカラシア、他臓器からの圧迫、横隔膜裂溝ヘルニア、逆流性食道炎、憩室、などがある<sup>16)</sup>。ただし、食道は加齢の影響のみでは摂食・嚥下障害をきたさないことが多い。

## 2) 評価法と対応法

### (1) 在宅におけるリハビリテーションの心構え—重要な医療面接—

摂食・嚥下障害の患者を診察する際には、まず患者、家族、そして彼らを支援している人たちの話をよく聞くことである。摂食等の現状や日常生活状態についての主な問診項目を表1に示すが、これらの項目に関して、実際の状況と患者・家族の話には乖離がある場合もある。患者や家族の話には、希望や思いが反映していることが往々にしてあるが、それらはリハビリテーションの方針を決定する鍵となる場合が多く、患者の実態と異なっていると見做しておろそかにしてはならない。

### (2) どのようにリハビリテーションをすすめるか？

リハビリテーションを行うにあたっては、はじめに評価を行い、障害の原因、部位、程度を判断し、実際の機能改善アプローチへ結びつける。摂食・嚥下障害の評価では、嚥下造影検査（VF）、嚥下内視鏡検査（VE）といった精密検査に先立ち、スクリーニング検査を行うことが重要である。

#### ①口唇・舌のROM検査<sup>1)</sup>

運動は、「範囲」「力・耐久性」「速度」「協調性・

表1 主な問診項目

日常生活状態	併存疾患
	姿勢保持能力
	生活リズム
	睡眠リズム
	ADL
	認知機能
	服用薬剤
摂食等の現状	体調
	肺炎の既往
	排尿・排便
	栄養状態(身長、体重、BMI等)
	食欲
	食物の嗜好、間食など
	栄養摂取法
	水分摂取法
	食物形態
	経管栄養の有無と種類
	食事姿勢
食事時間(間隔)	
食事にかかる時間	
介助状態	

表2 舌、口唇、頬の運動評価

舌	安静時	異常	0:異常なし
		偏位	0:なし 1:あり(左・右)
		萎縮	0:なし 1:あり(L左・R右)
	運動時	不随意運動	0:なし 1:あり
		線維索性攣縮	0:なし 1:あり(L左・R右)
		異常	0:異常なし
口唇・頬	安静時	突出	1:動かない 2:歯列内 3:口唇こえる
		左右反復	0:左右差なし 1:あり(L左・R右)
		舌尖の挙上	0:できる 1:できない
	運動時	左右の反復	( )回/5秒
		異常	0:異常なし
		偏位	0:なし 1:あり(L左・R右)
口唇・頬	安静時	口角下垂	0:なし 1:あり(L左・R右)
		口唇接触不良	0:なし 1:あり(L左・R右)
		異常	0:異常なし
	運動時	口角横引き	0:できる 1:できない
		口角横引き反復	( )回/5秒
		異常	0:異常なし

巧緻性」という4つの運動の要素によって遂行される。摂食・嚥下器官の運動(表2)も、これらの要素に従って評価する。指示に従えない患者の場合は、安静時の評価だけでも行うとよい。

②頸部聴診法(Cervical auscultation)<sup>2)</sup>(図1)

食物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。スクリーニング検査として有用であり、食事場面で応用することもある。

③食事場面の外部観察評価—運動障害性咀嚼障害をみる—<sup>3)</sup>

摂食・嚥下機能の評価で最も重要なのは、食事場面における外部観察評価を行うことである。表3に、外部観察を行う際、食環境でみるべき主な観察項目を記す。

表3 食環境の観察項目

・食物の調理形態
・姿勢(机、椅子)
・食具・食器
・介助の状態
・口腔運動機能の観察
・摂食・嚥下障害の症状

食事時の外部観察評価では、外来で評価する場合もあれば、訪問診療などの場面において患者の日常生活にこちらが入り込むこともある。そのためには患者や家族との信頼関係を構築すること、他職種の仕事内容を理解すること、そして多職種とのチームアプローチを行うこと、が重要となる。

●口腔運動機能の観察—口腔周囲器官:口唇・口角・顎・頬の協調運動をみる—

咀嚼を評価する際には、食事場面における口腔周囲器官や顔面の動きを詳細に観察する(図2)。歯の欠損や筋肉の脆弱化、さらには認知機能の障害により咀嚼機能が減退、障害されてくると、口腔周囲器官の動きが弱くなったり、あるいは他の弱くなった部分を代償するために過度な動きとなったりし、そのために協調運動が阻害され、舌の突出など異常な動きを呈することも多い。また、認知症では前頭葉症状のため、吸嚥反射などの原始反射が出現している場合もある。

一方、全身状態の悪化から食形態がペースト食などの形態調整食になっていたものの、体力の回復とともに食形態をペーストから固形に変更したいような場合もある。しかし、いきなり固形食を食べてもらうのはリスクを伴う。安全な咀嚼機能評価には、スティック状で容易には噛みきれない繊維の強い食品(さきいか、ビーフジャーキー、ドライフルーツなど)を使用し、一方の端を検査者が把持して患者の臼歯部に挿入し、咀嚼を促す。舌が食品に向かって側方に寄る動きや、頬の協調、顎の側方運動、口角の引き、などの動きが認められれば、食形態を常食に近づけることも可能である。ただし、咀嚼機能は良好でも、嚥下機能に問題がある場合もあるため、摂食・嚥下機能全体を評価することを忘れてはならない。



図2 咀嚼の評価

●摂食・嚥下障害の症状をみる

- ①むせ:むせは、食べ物や水分、唾液などが喉頭内や声門下に侵入した際に起こる症状である。むせは誤嚥の重要なサインであるが、感覚が低下しているとむせずに誤嚥していることもある。嚥下障害が重度になると、自分の唾液によるむせが頻発し、日常的にむせている所見がみられる。
- ②痰がからむ:食事中に痰がからんでいるような所見では、炎症による痰の咳が出ている場合もあるが、咽頭内の食物残留や、食物や唾液の喉頭侵入を疑う。喀痰の中に食べ物が入っている場合には、誤嚥を疑う。
- ③声がかすれる:会話時に痰や唾液がからんでがら声やかすれた声になることがあるが、これを「湿性嗝声」という。咽頭への残留や、誤嚥によって起こる症状である。
- ④食べこぼす:食べこぼしは、口唇がうまく閉じられない場合や、自食の際の手と口の非協調運動が原因である。また一口量が多すぎることも誘因となる。
- ④早食い、丸のみ:固形食をほとんど噛まずに丸のみすることは、窒息事故の原因となる。認知機能の障害があると早食いや丸のみを制止することは難しく、食形態の変更や見守りを順守するしか方法がないこともしばしばである。

手技

- ① 強い咳嗽を数回行わせる(できない時は、吸引管を用いて貯留物を吸引する)。
- ② 荒さのない呼吸を数回出させる。
- ③ 一定の試料(1~5mlの水など)を口腔内に入れ、口腔内に保持させる。
- ④ 頸部の喉頭隆起(甲状切痕)の外側(喉頭の側面)、あるいは輪状軟骨直下(気管)に聴診器を当て、嚥下を指示する。
- ⑤ 嚥下後、呼吸を出させ、呼吸音を聴診する。

判定

- ・通常、口腔内に保持した5mlの水を、1回の嚥下動作(およそ0.5秒)で飲みきることができる。力強い嚥下音と、直後には澄んだ呼吸音が聴取される。
- ・異常がある場合「舌による送り込み障害」「咽頭収縮の減弱」「喉頭挙上障害」「食道入口部の弛緩障害」「誤嚥」「喉頭・咽頭部における液体の貯留」が疑われる。

図1 頸部聴診法

⑤口に溜め込む：主に認知機能の問題から、食べる際の注意の集中と持続の低下が起こり、重度な場合は食べ物を認知できなくなる。溜め込むことにより食事時間が長くなるが、これは疲労の原因となり、誤嚥や窒息のリスクが高まる。また、十分な食事量を確保できなくなることから、低栄養も危惧される。

以上、主たる症状を呈示したが、実際の患者の症状や病態はさまざまである。適切な評価法を選択し、実施することにより、必要なりハビリテーションの方針を立てることが可能となる。

### 3) 事例

成人、高齢者の摂食・嚥下障害は本人が訴える場合、家族や介護者、他の医療関係者が訴える場合などさまざまである。重度の摂食・嚥下障害者の場合、本人以外からの訴えのほうが多く、本人の機能障害への意識は低い場合が多い。また、生活環境によっても摂食・嚥下障害に対する意識は異なり、施設や病院等、比較的多くの人が日々接している環境では摂食・嚥下障害の危険性について認識されていることが多い。しかし、在宅療養者のなかには介護者も高齢な場合、介護サービスを受給されていない者も多く、摂食・嚥下障害について見過ごされているこ

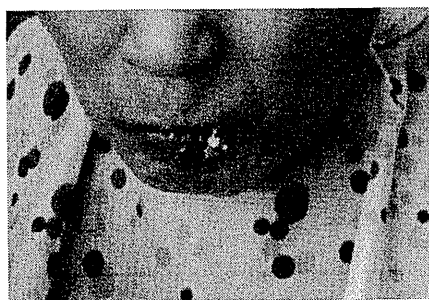


写真1 外部観察所見：左側下口唇に食渣の付着が認められる。

とが多い。そのため歯科医師による訪問診療の際には、医療関係者として栄養状態を含めた食事等の生活状況について観察、把握し、重度な摂食・嚥下機能障害を見逃さないように注意が必要である。

摂食・嚥下障害者に対する評価方法は、1) 医療情報の聴取（医療面接）、2) 食事場面、食事に関するADLなどの外部観察、3) 嚥下内視鏡（Video Endoscopy）を用いた精密検査、4) 評価結果を参考にカンファレンスを行い、ケアプランの確認を行っていく。その際、患者に関わるすべての職種の立ち合いがあることが望ましい。

紹介する症例2例も患者本人の訴えではなく、家族、施設担当者から依頼のあった症例である。上記の評価方法により検査を行った症例で、どちらも重度な摂食・嚥下障害を認めた。

#### 症例1 脳血管障害（食事中にむせる）（写真1、2）

患者：73歳、男性

主訴：食事中にむせる

原疾患：脳血管障害（脳梗塞）

既往歴：高血圧症、認知症

経過：数年前より徐々に食事の際にむせることが多くなった。最近、食事時間も延長し、体重の減少も認められている（身長160cm、体重45.5kg、BMI



写真2 嚥下内視鏡所見：喉頭蓋口に食品の残留が認められる。



写真3 外部観察所見：右側口角より涎を認める。

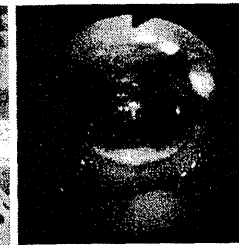


写真4 嚥下内視鏡所見：喉頭蓋口、左右梨状窩に食品の残留、左側喉頭後壁上部に食品の付着を認める。

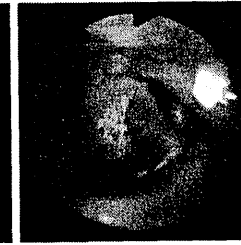


写真5 嚥下内視鏡所見：誤嚥した食品の嚙出が認められた。

17.8) ため受診となった。

食形態・摂食状況：常食、水分には低濃度とろみの付与がされており、自食している。

外部観察所見：食べこぼし、食事中のむせが認められた。嚥下後の口腔内には左側舌背に食品残留物を認めた。舌運動の低下により十分な咀嚼ができず、食塊形成ができない状況であった。上顎は総義歯、下顎は局部床義歯を使用。

嚥下内視鏡検査所見：舌運動は弱く、食塊形成されないまま咽頭流入し、嚥下後は咽頭に食物の残留および誤嚥が認められた。反射的なむせがなく、常に不顕性誤嚥があると思われた。咳反射を指示するも咳が弱く、誤嚥物の嚙出は困難であった。水分においても嚥下反射の低下、嚥下反射惹起遅延による誤嚥が認められた。

評価および指導：常食では、誤嚥および窒息のリスクが高いと考えられた。対応として、食形態はペースト食に変更し、水分には高濃度とろみを付与した。体重減少が認められるため、必要エネルギーの確保を重点項目とし、食後には吸引を必ず行うようにした。訓練指示が入るため間接的訓練（呼吸訓練、咳訓練）も可能と思われたが、栄養状態の改善後、再評価を行い摂食・嚥下機能、食形態、訓練方法について確認をすることとした。

#### 症例2 認知症（食事にむせる）（写真3～5）

患者：71歳、男性

主訴：適切な食事の形態が知りたい（施設からの要望）

原疾患：脳血管障害（脳梗塞、脳出血）

既往歴：誤嚥性肺炎、COPD（慢性閉塞性肺疾患）

経過：最近、食事の際にむせることが多くなった。水分摂取の際に必ずむせるため、少量ずつ飲水していた。食事時間も延長し、体重の減少も認められ（身長161.7cm、体重45.8kg、BMI 17.5）、さらに発熱の頻度が増加しているため受診となった。

食形態・摂食状況：ペースト食、水分とろみ付与、全介助

外部観察所見：舌運動が弱く、単純上下運動で食事摂取している。自食も可能であるが、一口量、ペーシングが保てなくなるため窒息の危険性がある状態であった。食中～後のSpO<sub>2</sub>は88～94%であった。上下無歯顎（上下義歯なし）、舌苔あり、口腔内には食物残渣を認め、声質の変化も認められた。

嚥下内視鏡検査所見：唾液の持続的な誤嚥が認められた。普段の一口量と食事ペースで食物を摂取したところ、咽頭残留、喉頭侵入および誤嚥が認められた。誤嚥時には咳反射の遅延が認められたことから、不顕性誤嚥の可能性が高いと思われた。



評価および指導：経口摂取による誤嚥および窒息のリスクが非常に高く、SpO<sub>2</sub>の低下も持続的な誤嚥によるものと考えられた。

対応として、ペースト状の食形態の場合、継続的に咽頭流入、喉頭侵入を起こすため、同食品の経口摂取を行うことが誤嚥のリスクを高めると考えられた。食事は高カロリー食を提供することにより食事の減量で食事摂取による疲労を減らし、誤嚥の機会を減らすこととした。また、今までの一口量では残留および誤嚥のリスクが高いため、現在の量よりも2/3量減量し、スプーン1/3量とする。可能であれば、一口量とペースティングに伴う食事時間の延長のため、食事回数を5回に分けて提供する5回食の提案も行なった。水分はゼリーによる提供が安全である旨、さらに、食後に吸引を必ず行うように指導を行った。

#### 参考文献

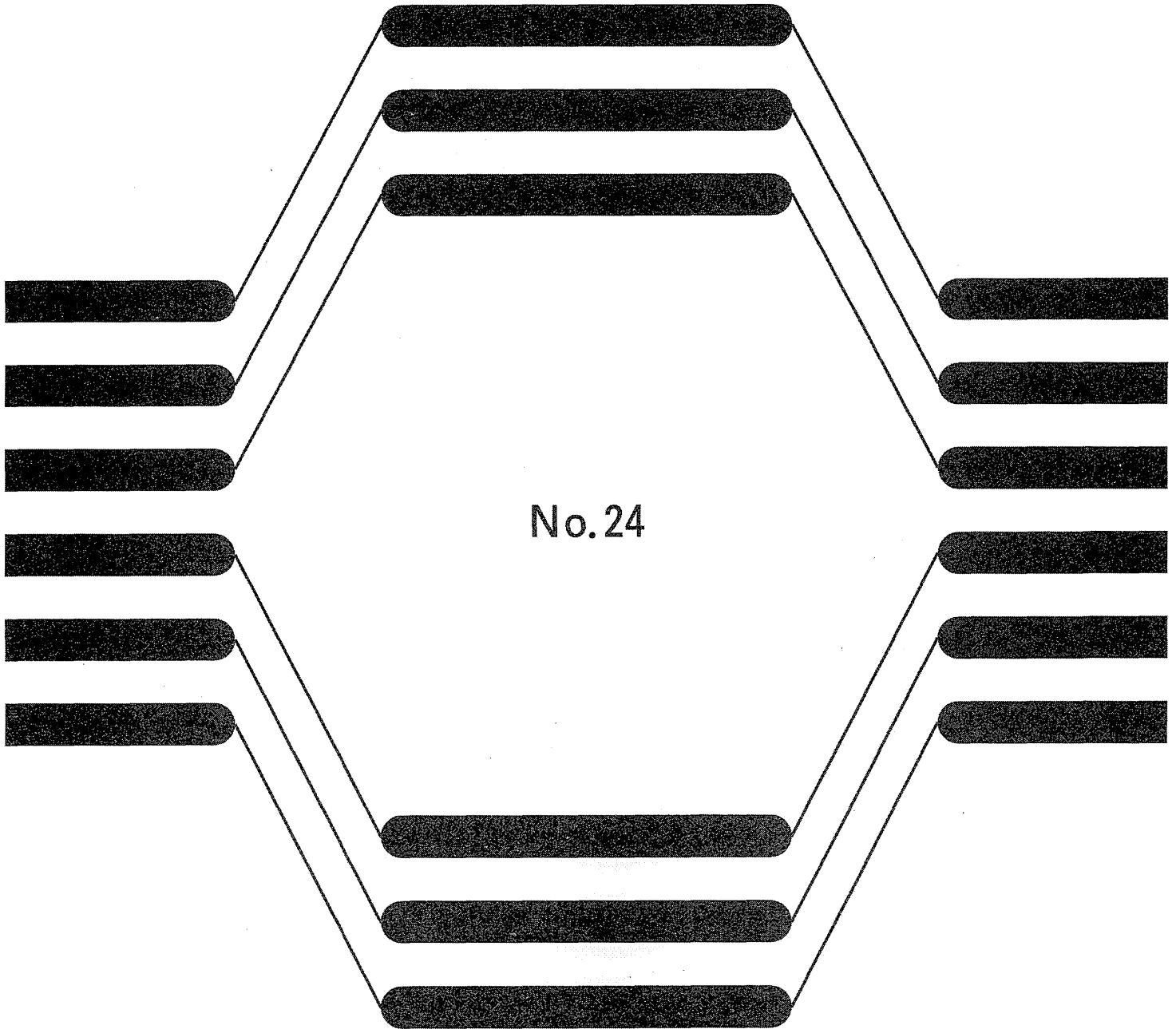
- 1) 豊島邦昭, 他: 味蕾の神経生物学的特性と味覚情報伝達機構の解明. 九州歯科学会雑誌, 58(4):147-148, 2004.
- 2) Henkin RF: Taste localization in man. In Bosma JF (ed.): Second Symposium on Oral Sensation and Perception, Charles C Thomas, Springfield IL, 1970.
- 3) 金子芳洋: 高齢者の摂食機能にかかわる諸問題. 日本歯科医師会雑誌, 46(5):23-34, 1993.
- 4) 伊藤輝子, 他: 減塩料理に対するうま味調味料の効果 - 高齢者パネルでの効果確認 -. 日本味と匂学会誌, 6(3):695-698, 1999.
- 5) Feldman RS, et al.: Aging and mastication: Changes in performance and in swallowing threshold with natural dentition. J Am Geriatr Soc., 28: 97-103, 1980.
- 6) Kikutani T, et al.: Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. Odontology, 97: 38-42, 2009.
- 7) Dodds WJ, et al.: Tipper and dipper types of oral swallows. AJR Am J Roentgenol. 153(6): 1197-1199, 1989.
- 8) Shaker R, et al.: Effect of aging on swallow-induced lingual palatal closure pressure. Gastroenterology, 96: A. 464, 1989.
- 9) 岡山浩美, 他: 要介護高齢者の舌の厚みに関する研究. 障歯誌, 31: 723-729, 2010.

- 10) Tamura F, et al.: Tongue Thickness Relates to Nutritional Status in the Elderly. Dysphagia. 2012 Apr 27. [Epub ahead of print] DOI 10. 1007/s 00455-012-9407-z.
- 11) Yoshida M, et al.: Decrease Tongue Pressure Reflects Symptom of Dysphasia. Dysphasia, 21: 61-65, 2006.
- 12) 田村文誉, 他: 要介護状態と口唇機能の関連. 日老医誌, 43: 398-402, 2006.
- 13) Tamura F, et al.: Lip-closing function of elderly people during ingestion: comparison with young adults. IJOM, 35: 33-43, 2010.
- 14) Sonies BC, et al.: Duration aspects of the oral-pharyngeal phase of swallow in normal adults. Dysphagia, 3: 1-10, 1988.
- 15) Shaw DW, et al.: Influence of normal aging on oral-pharyngeal and upper esophageal sphincter function during swallowing. Am J Physiol. 268: G389-396, 1995.
- 16) 丘村 照: 嚥下のしくみと臨床. SCOM・007, 金原出版, 東京, 1993.
- 17) 菊谷武, 西脇恵子: 「うまく食べられない!」ことへの対応 運動障害性咀嚼障害, 嚥下障害に対する評価方法. 東京都歯科医師会雑誌 49(6): 339-346, 2001.
- 18) 高橋浩二: ビデオ版 頸部聴診による嚥下障害診断法 高橋浩二企画監修 医歯薬出版, 東京, 2002.
- 19) 田村文誉著: 菊谷武監修: III咀嚼機能の概要とその評価法 観察のポイント, 高齢者の口腔機能評価 NAVI, 2010, pp96-104.

**田村 文誉** (たむら ふみよ)  
 昭和40年 東京都に生まれる  
 平成元年 昭和大学歯学部 卒業  
 平成元年 昭和大学歯学部第三補綴学教室  
 平成3年 昭和大学歯学部口腔衛生学教室  
 平成13年 米国アラバマ大学歯学部 留学(1年間)  
 平成16年 日本歯科大学 講師  
 平成19年 日本歯科大学 准教授  
 平成24年 日本歯科大学口腔リハビリテーション科 科長

**須田 牧夫** (すだ まきお)  
 昭和46年 群馬県に生まれる  
 平成8年 日本歯科大学歯学部 卒業  
 平成9年 日本歯科大学歯学部附属病院臨床研修歯科医師 修了  
 平成9年 日本歯科大学歯学部附属病院高齢者歯科診療科臨床研究 医員  
 平成13年 日本歯科大学歯学部附属病院総合診療科 医員  
 平成13年 日本歯科大学歯学部附属病院口腔介護・リハビリテーションセンター 主任  
 平成15年 日本歯科大学歯学部附属病院総合診療科 助手  
 平成19年 日本歯科大学歯学部附属病院総合診療科 講師  
 平成24年 日本歯科大学歯学部附属病院口腔リハビリテーションセンター センター長

# 学 術 誌



(社)兵庫県歯科衛生士会

# 「長寿医療と口腔ケアの関わり」

## －これからの口腔ケアシステム－

独立行政法人国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター

歯科口腔先端診療開発部 部長 角 保徳

超高齢社会の到来に伴い、健康に対する価値観の多様化が起こるとともに、歯科医療では全身疾患を有する患者が増加し、疾患が急性疾患から慢性疾患へ変化して複雑化しています。この社会変化の中で歯科保健・医療・福祉をめぐる環境は、急速に変革しようとしています。歯科領域でも、口腔プライマリケアを必要とする患者の増加、全身管理や医療連携などによる歯科診療の高度化、さらには専門的口腔ケア、口腔機能訓練および在宅歯科医療の必要性などの構造変化が現れています。高齢社会に伴う構造変化に歯科衛生士も順応していかなければいけません。

現状です。高齢者診療報酬額は約11兆円（歯科保険医療は約2.5兆円）であり、そのうち高齢者歯科医療費はわずか約3490億円です。（図2）歯科界がより活気を呈するには、約11兆円の高齢者医療に参入することが必要と考えられます。仮に単純計算して、11兆円の8%を歯科医療費にすることができれば、8800億円の診療報酬を得ることができます。年齢別受診者数においても、歯科受診のピークが50歳代から60歳代で、最も歯科治療を必要とする高齢者の受診率は低いことが分かっています。（図3）

### 高齢社会の中の歯科医療費

2008年（平成20年）の国民医療費は34兆8084億円ですが、歯科医療費は2兆5777億で、この10年間横ばい状態が続き、総医療費に対する歯科医療費の割合は7.4%までに徐々に低下しています。（図1）

総医療費のうち高齢者医療費が増加しているのに対して高齢者歯科医療費は増加していないのが

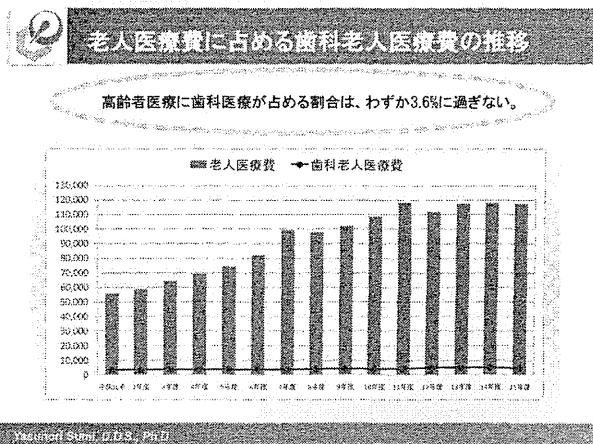


図2 老人医療費に占める歯科老人医療費の推移

### 国民医療費に占める歯科医療費の割合

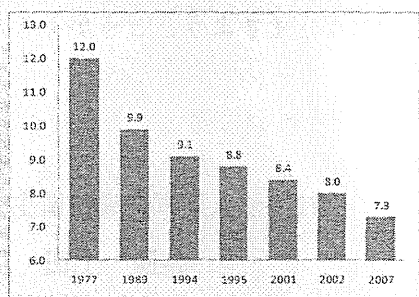


図1 国民医療費に占める歯科医療費の割合の推移

### 歯科における年齢別の来院者数

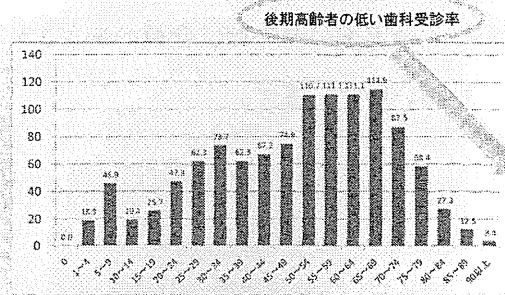


図3 歯科における年齢別の来院者数

ある調査によれば、1ヶ月間に医療機関を受診した高齢者の割合は、医科が85.5%、歯科が11.3%と著しい格差があります。高齢者の低い受診率の原因として、

1. 歯科医療が齲蝕や歯周病に対する医療が主体で、今後在宅を主体とする高齢者歯科医療のニーズに合致していない。
2. 歯科医療は医療と異なり生命の危険性と距離があるので、患者の意識も社会的にも後回しにされやすい。
3. 高齢者は歯の喪失した者が多く、高齢者歯科医療すなわち義歯治療という誤った認識があった。
4. 歯科医師・歯科衛生士による口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションが十分行われていない。
5. 歯科医療は診療所中心の外来診療であり、在宅歯科医療は十分提供されていない。
6. 医科の看護師と比べ歯科衛生士の能力が発揮されていない。(21.6万人中就業者は9.6万人)。等が考えられます。今、歯科界は高齢者の健康寿命の延伸、QOLや全身状態の向上に歯科医療として何が提供できるのか問われています。

## 高齢社会と歯科医療のニーズ

我が国の人口に占める高齢者の割合は増加し、2015年には4人に1人が65歳以上の高齢者になると予測され、世界に類を見ない高齢社会を迎えようとしています。高齢者の増加とともに要介護認定者が増加することが見込まれ、これらの状況を踏まえた歯科医療提供体制の整備が必要です。歯科医療の内容は社会の変化とともに変わるべきものであり、それに応じてその対策も常に変化してゆかねばなりません。要介護高齢者は退行性病変に伴う生活機能障害を持つものが多く、今後私たちが経験する高齢社会は障害が普遍化する社会で

あり、それに伴い高齢者歯科医療も社会のニーズに添って変革する必要があります。高齢者医療の目的は健康寿命の延伸とQOLの維持・向上にあり、歯科医師・歯科衛生士は、高齢者歯科医療が健康寿命の延伸に大きく貢献できることを社会に提示し、その存在を明確にする必要があります。現在、社会から高齢者歯科医療に求められているものとして、筆者は、健康寿命の延伸とQOLの維持・向上に役立つ在宅歯科医療と口腔ケアと考えています。

## 高齢者医療への歯科の取り組み

高齢社会の進展に呼応して医科への受診の増加とそれに伴う医療費の急増がみられましたが、歯科領域においては、受診も医療費の増加もみられませんでした。これは高齢者急増問題に対する基本的姿勢が歯科医療界に欠如していたと考えられます。歯科診療報酬の伸びなやみは高齢者の受診率が低いことが大きく関与し、私たちが提供している現在の歯科医療が高齢者のニーズに合致していないと考えられます。しかし、多くの歯科医師・歯科衛生士はこの問題（ギャップ）に十分な理解を示していません。高齢社会を迎えたことによる社会構造の変化に伴い、歯科界においては今までの歯科医療からの構造的脱却と新たな高齢者歯科医療の確立が求められています。

歯科医師・歯科衛生士が高齢者医療に参加するには、高齢者医療制度の目的に沿った戦略が必要です。高齢者医療の目的は「生活を重視した医療」であり、高齢者のQOLの維持・向上に大きく貢献できるビジョンを社会に提示する必要があります。

高齢者のQOLの維持の基本は、楽しく安全で美味しい食事による栄養摂取であり、歯科疾患の予防、口腔機能の維持は不可欠です。急増する高齢者のQOL維持・向上を目指した生活支援に

は、口腔ケアの普及は大変重要です。高齢者の歯科医療への受診率を向上させるには、歯科医師・歯科衛生士が提供したい歯科医療ではなく国民の求める歯科医療に転換していく必要があります。在宅歯科医療と口腔ケアを通して歯科衛生士の活躍の場が歯科診療所から、在宅・施設・病院へと今後大きく広がっていかねばなりません。

## 医療としての口腔ケア

口腔ケアは口腔を介して行われる「食べる、話す、呼吸する」という、人間の基本的な生命活動を助けるという大切な役割があります。高齢者への口腔ケアが果たす役割は、青壮年への歯科医療と異なり、口腔管理を主体としたQOLの維持・向上であり、「残存機能の賦活化」を通じて口腔機能回復を求めるといったアプローチが重要です。口腔ケアにより口腔機能の向上を果たすことは、単に口腔が清潔になったというだけでなく、誤嚥性肺炎の予防や栄養状態を改善するなど全身に影響をあたえています。さらに、食べる楽しみを享受することでのQOLの向上、医療費の削減効果などが期待されています。

これまでの口腔予防対策は、口腔疾患そのものを予防する観点から、歯周病や歯牙齲蝕の予防が中心でした。しかし、高齢社会を迎えて、QOLの視点から高齢者の口腔機能の維持・向上が重要になり、単に口腔衛生や口腔機能の予防的手段ではなく、全身疾患の改善や健康増進に向けた医療の一環としなければなりません。病院、施設、看護・介護の現場では口腔ケアは大変重要視されています。しかし、口腔ケアに見合った診療報酬が設定されていないので、口腔ケアの普及に影響を及ぼしているのが現状です。高齢者の口腔ケアは予防や介護ではなく医療として評価し、診療報酬を設定することが望まれます。

## 高齢者歯科医療の確立に向けて：提言

高齢者歯科医療提供システム構築への戦略として、①高齢者医療への歯科の総合的な取り組みの構図を明確にすること、②国民の歯科への意識改革と社会的コンセンサス作りに役立つシステム化が必要であること、③歯科医師の大多数を占める歯科開業医と歯科衛生士の機能を最大限に引き出すシステムでなければならないこと、の3点が重要と考えています。

このような戦略をふまえて、高齢者歯科医療の確立に向けた提言として以下のことを提案します。

1. 高齢者医療は在宅医療が中心となると考えられ、在宅歯科医療の整備拡充と地域完結型歯科医療への転換
2. かかりつけ歯科医機能を利用して、在宅歯科医療から口腔ケア、口腔管理へと繋がるチームアプローチを土台とした高齢者歯科医療提供システムの構築
3. 歯科医師・歯科衛生士が口腔管理をとおして高齢者の健康寿命の延伸に大きく貢献できるビジョンを社会に提示

歯科衛生士の皆さまも、高齢社会の中で自分たちの職種をどのように位置づけ社会貢献していくか考えてみてはいかがでしょうか。

今後の超高齢社会では、口腔ケアの技術やテクニックよりも口腔ケアに関する深い知識や情報を他職種に提供することで口腔ケアをスーパーバイズする立場に立つことができ、歯科衛生士のスペシャリティーが評価され、尊重されると考えています。

## 周術期の感染予防に歯科の専門性はどう役立つか

How does the specialty of dentistry contribute to the infection control during perioperative period?



曾我 賢彦

Yoshihiko SOGA

岡山大学病院中央診療施設医療支援歯科治療部

◎ ややもすると口腔ケアの論点は口腔内の保清の方法とその効果になりがちであるが、周術期の口腔内管理では口腔衛生管理はもちろんのこと、適切な歯科治療やさらには摂食・嚥下機能評価および訓練といった、多角的かつ包括的な観点も必要であり、歯科医師および歯科衛生士の専門性はよりよい周術期管理に役立つと考えられる。周術期の感染予防の観点からみた場合、菌性感染巣の除去や口腔衛生状態を良好に保つことは、口腔近傍の手術における手術部位感染対策や術後肺炎対策へ直接的に寄与する。さらに、咀嚼機能の改善による経口栄養摂取の促進は、栄養状態の改善により間接的に感染予防へつながりうるものと考えられる。摂食・嚥下機能評価および訓練は、①誤嚥性肺炎対策という直接的な感染予防と、②経口栄養摂取の促進による栄養状態の改善、という間接的な感染予防の両者の意義をもつととらえられる。平成24年度(2012)の診療報酬改定で、周術期における口腔機能の管理などに診療報酬が新設された。口腔内の適切な管理による、よりよい周術期医療の創造への動きが今後加速すると考えられる。周術期における口腔ケアは、口腔衛生管理はもちろんのこと、周術期管理にあたり口腔を全身の一臓器としてとらえ、多角的な観点から最善な状態に整えることへ、その意味合いを変えていきそうである。

**Key word** 周術期, 感染対策, 口腔ケア, 口腔機能, 歯科

質が高く、安心・安全な医療を求める患者・家族の声が高まるなか、“チーム医療”がわが国の医療のあり方を変えうるキーワードとして注目を集めている<sup>1)</sup>。岡山大学病院は2008年に周術期管理センターを設立し、さまざまな専門職によるチーム医療で、効率的かつ効果的な周術期管理をめざしている(岡山大学病院周術期管理センターホームページ：<http://www.okadaimasui.com/jp/patient/perio.html>)。

歯科スタッフは周術期管理センター発足の時点からこのチーム医療に参画し、歯科の専門性を生かして“周術期の口腔内管理”を行ってきた<sup>2,3)</sup>。スタッフは医師、看護師、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、薬剤師、理学療法士、管理栄養士、

臨床工学技士などから構成される(図1)。手術を受ける患者の身体的・心理的準備を、手術日が決定した外来受診時から開始することを原則としている。外科主治医と相談しながら関連する多職種で連携し、集学的アプローチにより手術療法の治療効果を最大限にするための役割を果たすよう努力をしている。

本センターの活動はこれまで肺がんおよび食道がんを中心とする呼吸器外科および消化管外科の全身麻酔下の手術を対象とし、順次対象科を拡大予定である。本稿ではこのセンターにおける歯科の活動を中心に紹介しながら、周術期の感染予防に歯科の専門性がどう役立つか論じてみたい。

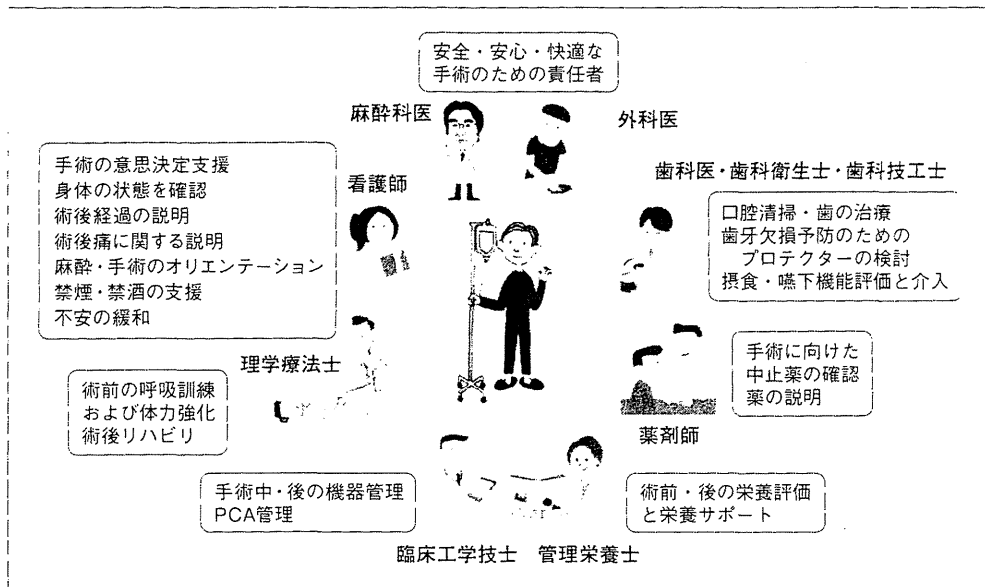


図 1 周術期管理センターの構成メンバーおよびその役割<sup>12)</sup>

### 周術期における口腔衛生管理

周術期に口腔衛生状態を良好に保つことが望ましいことに疑いの余地はなく、わが国においても非常に多くの病院において積極的な口腔衛生管理が行われている。口腔、咽頭あるいは食道手術における手術部位感染のリスク軽減効果や術後肺炎、人工呼吸器関連肺炎のリスク軽減効果<sup>14)</sup>について多くの報告がなされている。著者らも、周術期管理において積極的な口腔衛生管理を施行している。手術前には歯科医師・歯科衛生士が、専門的な口腔衛生にかかる評価および処置(後述する歯石除去など)を行うとともに、手術後には歯科スタッフのみならずICUあるいは病棟の看護師が、日常の看護の一環として積極的な口腔衛生管理・指導を展開している。

手術後の口腔内の管理(とりわけICU入室中)として、抗生剤の軟膏や溶液あるいはクロルヘキシジンなどの消毒液を用いた管理の有効性を論じる報告<sup>16,9)</sup>が多い。しかし、デンタルプラークは1mg当り億単位の数の細菌から構成されるバイオフィームであり、消毒液による化学的な洗浄や抗生剤では完全な死滅を期待できない。わが国ではとりわけクロルヘキシジンの口腔粘膜への使用についてアナフィラキシーなどの有害事象の発生に対する懸念から慎重であり、使用しにくい背景も

ある。バイオフィームを除去する観点からは、ブラシなどを用いた物理的なプラーク除去が確実かつ効果が高いものと思われる。また、その開始時期は可能なかぎり手術のある程度前から行うことが望ましいと考える。バイオフィームの破壊は局所の保清に寄与する一方、細菌を撒き散らす行為でもある。挿管され、ICU管理などがなされている術直後から開始したとしてもその操作には困難が伴い、また、破壊したバイオフィームの細菌を口腔外に除去することにも困難が伴う。術前に口腔内を清潔にしておけば術直後の口腔内の管理は飛躍的に楽になる。

可能であれば、手術前に歯石除去も含めた口腔衛生状態の改善をかかりつけ歯科医などに依頼することを強く薦めたい。デンタルプラークをきっかけに形成される歯石は歯ブラシによる除去が不可能であり、デンタルプラークの付着がさらに起こりやすい環境をつくりだす。歯肉に炎症を引き起こしやすい状態となり、炎症性の歯肉は歯ブラシなどのちょっとした物理的な刺激でも出血しやすくなる。こうした状態は手術後の口腔内の管理を困難にさせる。歯石は、歯科医師あるいは歯科衛生士が行う処置(スケーリング)によってのみ除去可能である。歯石除去を含めた術前の口腔衛生管理で、術後の口腔衛生管理はより効果的かつ効

率的に実施できる。

著者がある国際学会で口腔衛生管理の重要性に関してエビデンスレベルを検討する機会を得た際に感じたことであるが、前述したとおりさまざまな論文が口腔衛生管理の重要性を論じているものの、とりわけ薬剤などを使用しない、術前からの地道な歯ブラシなどを用いたバイオフィルムの除去の重要性について、エビデンスレベルが上がりにくい、というもガイドラインの作成上は前向き・ランダムイズドで行われたような研究でエビデンスレベルが上がるが、ごく基本的な口腔衛生管理の重要性について論じるうえで、それを行わない群を設定することは倫理的に通常許されず、研究デザイン上、論文評価でエビデンスレベルは上がりようがない。しかし、手術前にバイオフィルム・デンタルプラークや歯石を除去し、口腔内の環境を整えておく重要性に疑いの余地はない。手術部位感染対策や術後肺炎対策が重要視される手術においては、術前の歯科医師との連携を心からお薦めする。

#### 周術期の感染予防としての歯科治療

ややもすると口腔ケアの論点は口腔内の保清の方法とその効果になりがちであるが、周術期の口腔内管理では口腔衛生管理はもちろんのこと、適切な歯科治療や、さらには後述する摂食・嚥下機能評価および訓練といった、多角的かつ包括的な観点も必要であり、歯科医師および歯科衛生士の専門性はよりよい周術期管理に役立つと考えられる。歯性感染巣の除去が直接的に口腔近傍の手術における手術部位感染対策へ寄与することは自明である。さらに、歯科の専門性として特徴的な咀嚼機能の改善も経口栄養摂取の促進による栄養状態の改善は全身状態を良好にさせることから、間接的に感染予防へつながるものと考えられる。

歯性感染巣の除去として代表的な歯科処置は抜歯であるが、積極的な抜歯の施行は咀嚼機能の低下を招くことが多い。欠損補綴(欠損部の隣在歯と架橋構造をもつ冠・ブリッジや義歯)の作製で機能回復まで術前に行えればよいのであるが、実際のところ手術前の限られた時間のなかでは間に合わないことが多い。

歯性感染巣の除去による感染管理と咀嚼機能の保全による栄養管理のどちらに重きをおくのか、手術対象疾患および患者ごとの状態を十分に考慮したうえでの歯科治療方針の立案が求められ、ここに歯科医師の専門性が役に立つと考えられる。著者らがかかわる周術期管理センターの対象診療科で例示すると、呼吸器外科における video-assisted thoracic surgery (VATS) では多くは術後2~3週間以内に退院しており、むやみに冠などの補綴物の除去や抜歯などを行って周術期の咀嚼機能を減じるよりは、経口栄養摂取を問題なくさせるために機能重視をはかり、後述する口腔内の衛生管理を重点的に行うことが多い。ただ、がんの手術でその施行までに比較的時間的余裕があり、術後に化学療法・放射線療法などが計画されている場合には、それも見据えた治療計画を心がけている。骨髄抑制が伴う化学療法で将来易感染状態に陥る可能性が高い患者や、骨転移などによりビスホスホネート製剤の使用が予想され、顎骨壊死(bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: BRONJ)の発生が懸念される場合<sup>10)</sup>には、積極的に歯性感染巣の除去を検討する。

消化管外科における食道手術においては二期分割などのケースもあり、周術期が長い。当院では手術まで約1カ月程度の猶予を許されることが多く、歯性感染巣の積極的な除去とともに、口腔内について術後の経口栄養摂取が問題なく行える状況へ整える努力を行っている。胸部手術後患者では反回神経麻痺により摂食嚥下機能訓練がきわめて重要となるケースがある。上部消化管手術では胃管再建による飲み込みにくさ、つかえ、そしてダンピング症候群に注意する必要がある。少量をしっかりと咀嚼してゆっくり1日の食事回数を増やして栄養摂取する必要が生じる。手術後に摂食・嚥下機能訓練を実施するが、不適合な義歯などに由来する咀嚼機能不全を有するようでは訓練で十分な効果を得ることが難しく、食形態が改善されない。適切な咀嚼機能を整えることは栄養状態の改善につながる。著者らの取組みにおいても、義歯などの作製による適切な咬合確保、咀嚼機能回復がなされることで、経管栄養から脱し、アルブミン、体重など栄養状態の改善を得られた



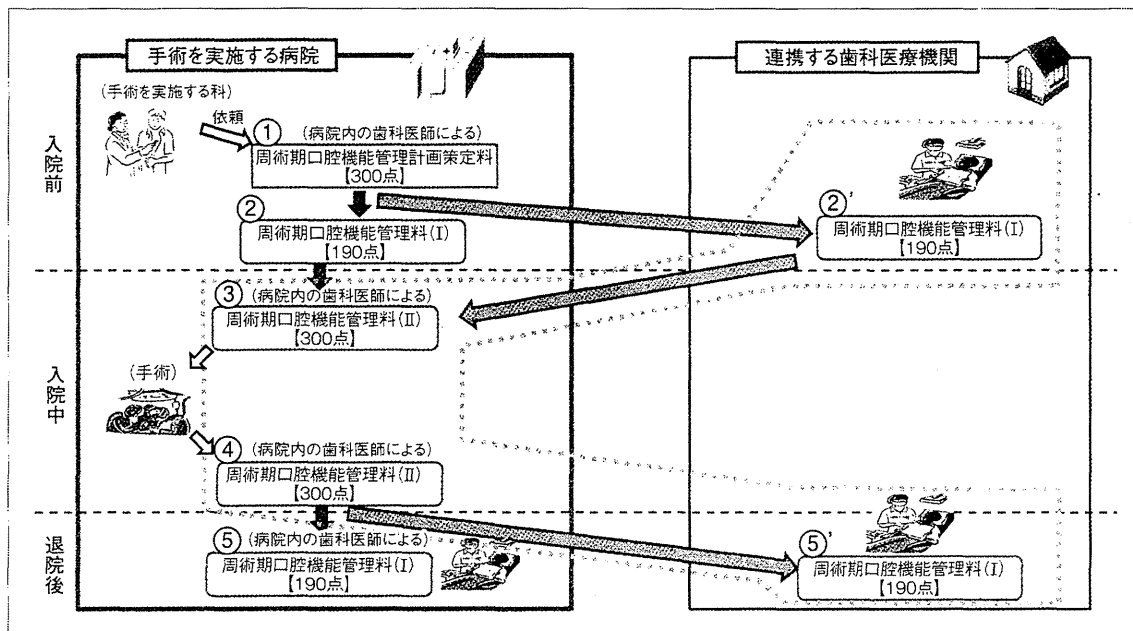


図2 がん患者などの周術期などにおける歯科医師の包括的な口腔機能の管理のイメージと新規診療報酬制度の概要<sup>13)</sup>  
 歯科のない医療機関に入院する患者の周術期の口腔機能管理が必要な場合は、連携する歯科医療機関の訪問診療で実施する。放射線治療や化学療法を受ける患者についても同様に、連携して口腔機能管理を実施する。

症例を経験している(山中ら、未発表データ)。

### 摂食・嚥下機能評価, 訓練

摂食・嚥下機能評価および訓練は、術後の経口栄養摂取とともに誤嚥性肺炎対策としてもたいへん重要であると考えられる。誤嚥性肺炎対策で口腔衛生状態が脚光を浴びているが、“感染経路”の形成行為とさせないための摂食・嚥下リハビリテーションも、誤嚥性肺炎の本質的な予防手段といえる。

本院では、摂食・嚥下機能評価および訓練を専門とする歯科医師およびスタッフが、積極的に周術期管理にかかわっている。専門の歯科スタッフは、嚥下内視鏡検査の客観的評価をもとに、抜管後の飲水・飲食開始のタイミングおよびその食形態の議論へ積極的に参画するとともに、摂食・嚥下機能訓練を行っている。村田らは、周術期管理センターでの呼吸器外科手術予定患者を対象に、摂食・嚥下機能評価および訓練開始前後で術後肺炎の有無を比較した。介入前の患者65名(平均75.2歳)を対象に調べたところ、9例(13.8%)にお

いて術後肺炎を発症していたが、介入後の患者77名(平均73.7歳)においては術後肺炎の発症は3例(3.9%)にとどまり、介入開始後にその頻度は減少したと報告している<sup>11)</sup>。

### 周術期口腔機能管理料の新設

#### —平成24年度診療報酬改定

平成24年度(2012)の診療報酬改定では周術期における口腔機能の管理など、チーム医療の推進が柱のひとつとなった。周術期における口腔機能の管理およびがん患者などの周術期などにおける歯科医師の包括的な口腔機能の管理(術後の誤嚥性肺炎などの外科的手術後の合併症などの軽減が目的)などが評価されることとなった。また、周術期における入院中の患者の歯科衛生上の専門的口腔衛生処置も評価対象となっている。計画の策定で300点、手術前後の管理に1回190~300点、歯科衛生上の専門的口腔衛生処置に80点(細かい算定要件は厚生労働省のホームページなどを参照されたい)というかなり大きな診療報酬が新設されている(図2)。

これまで周術期など病院医療への歯科の経済的

貢献は、肺炎の減少、抗生剤の使用量減少、在院日数の短縮といった間接的な評価に求めざるをえなかった。これらは非常に重要なことであるが、病院としてはどうしても採算上不透明さが付きまとい、積極的に踏み込みにくかったのではないかと想像する。歯科医師側としては基礎疾患の把握の労力にみあう報酬がなかったため、積極的な参画にブレーキがかかっていたと思われる。今回の診療報酬の新設は、歯科医師あるいは歯科衛生士の周術期医療への介人行為自体を評価するものであり、上述した歯科の専門性をいかした周術期医療の質の向上をきわめて行いやすくするものであるといえよう。

## おわりに

本院周術期管理センターにおける歯科の活動を中心として、周術期医療の感染管理に歯科の専門性がどう役立つか著者が考えるところを述べてみた。ややもすると口腔ケアといえば論点が口腔内のクリーニング方法とその効果に限られがちである。周術期の口腔衛生管理の重要性は当然である一方、歯科医師および歯科衛生士は前述した多角かつ包括的な観点から、周術期管理に貢献できる専門性を有する。周術期における口腔ケアは、口腔衛生管理はもちろんのこと、口腔を全身の一臓器としてとらえ、多角的な観点から周術期の管理上最適な状態に整えることへ、その意味合いを変えていきそである。

ただ、診療報酬制度が新設された一方で、現実として一般歯科が周術期管理の実際を知る機会が少ないため、まだ歯科医師側の研鑽が非常に必要な状況である。著者らの取組みにおいても、あらたな手術などにかかわるたびに専門診療科の先生方のアドバイスをいただいている。このような医療に貢献したいと考える歯科医師は少なくなく、医師職におられる先生方におかれてはよりよい周術期医療の創造のために、歯科医師・歯科衛生士との協力を推進していただき、必要に応じたご指導、ご鞭撻をお願いしたい。

本稿で取り上げた活動および研究の一部は、平成24年度厚生労働科学研究費補助金、歯科介入型のあ

らたな口腔管理法の開発および介入効果の検証などに関する研究(24120701)および平成24年度文部科学省“チーム医療推進のための大学病院職員の人材養成システムの確立”採択事業(岡山大学病院ペリオ人材育成研修センター)補助金によって行われた。

## 文献/URL

- 1) 厚生労働省：チーム医療の推進について(チーム医療の推進に関する検討会報告書)。2010。
- 2) 曾我賢彦：病院医療支援を目的とした口腔の管理学および専門診療分野の必要性—周術期医療への歯科の介入を例として。日本口腔リハビリテーション学会雑誌, **24** : 1-10, 2012。
- 3) 山中玲子・他：岡山大学病院周術期管理センター(歯科部門)設立後5カ月間の活動内容および今後の展開。岡山歯学会雑誌, **28** : 37-42, 2009。
- 4) Fourrier, F. et al.: Effect of gingival and dental plaque antiseptic decontamination on nosocomial infections acquired in the intensive care unit: a double-blind placebo-controlled multicenter study. *Crit. Care Med.* **33** : 1728-1735, 2005。
- 5) Mori, H. et al.: Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intensive Care Med.* **32** : 230-236, 2006。
- 6) Bergmans, D. C. et al.: Prevention of ventilator-associated pneumonia by oral decontamination: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* **164** : 382-388, 2001。
- 7) Sona, C. S. et al.: The impact of a simple, low-cost oral care protocol on ventilator-associated pneumonia rates in a surgical intensive care unit. *J. Intensive Care Med.* **24** : 54-62, 2009。
- 8) Akutsu, Y. et al.: Pre-operative dental brushing can reduce the risk of postoperative pneumonia in esophageal cancer patients. *Surgery*, **147** : 497-502, 2010。
- 9) Chlebicki, M. P. and Safdar, N.: Topical chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis. *Crit. Care Med.* **35** : 595-602, 2007。
- 10) Yoneda, T. et al.: Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: position paper from the Allied Task Force Committee of Japanese Society for Bone and Mineral Research, Japan Osteoporosis Society, Japanese Society of Periodontology, Japanese Society for Oral and Maxillofacial Radiology, and Japanese Society of Oral and Maxillofacial Surgeons. *J. Bone Miner. Metab.* **28** : 365-383, 2010。
- 11) 村田尚道・他：呼吸器外科手術における周術期での摂食・嚥下機能評価の有用性。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌, **14** : 479, 2010。
- 12) 岡山大学病院周術期管理センター患者説明用パンフレット。
- 13) 厚生労働省：平成24年度診療報酬改定について改定の概要”。2012。([http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuhoken/iryuhoken15/index.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuhoken/iryuhoken15/index.html))

# 「周術期における口腔機能管理を具体的に考える シンポジウム」開催

やまなかれいこ  
山中玲子

岡山大学病院 医療支援歯科治療部 助教  
〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1



7月22日、岡山大学病院と岡山大学歯学部主催で、表題のシンポジウムが開催された。北海道から鹿児島まで300名以上が集まり、熱気あふれるシンポジウムとなった。

まず、歯学部長・窪木拓男教授（クラウンブリッジ補綴科）、病院長・横野博史教授（腎臓・糖尿病・内分泌内科）より開会挨拶があった。続いて、副病院長・森田 学教授（予防歯科）より、国を挙げてチーム医療が推進される中、同病院では周術期管理チームをいち早く立ち上げ、医・歯連携を促進する組織づくりを行い、成果が上がっていることが紹介された。岡山大学病院の取り組みが、周術期口腔機能管理料の新設に繋がったことから、本シンポジウムでは医・歯学部を併設する岡大モデルの紹介を中心に、歯科口腔外科を持つ兵庫医科大学病院の周術期口腔機能管理も紹介され、全国から参加した受講者と熱い議論がなされた。

## ■岡山大学病院周術期管理センター開設の経緯とこれまでの取り組み

岡山大学病院 看護部 周術期管理・集中ケア担当看護師長 足羽孝子先生

同センターでは、立ち上げ段階から看護師が中心となり、医師、歯科医師、薬剤師、理学療法士、臨床工学技士、管理栄養士、歯科衛生士、歯科技工士等との連携を図り、手術を受ける患者をサポートしている。成果として、ICU在室期間、術後呼吸器合併症などが有意に減少した。

平成23年度には、同センターが厚生省・チーム医療実証事業や文科省・チーム医療推進のための大学病院職員の人材養成システム事業に選定された。周術期管理による具体的な効果を示すことで、医療チームでの歯科医の役割を考える強いモチベーションとなった。

## ■呼吸器外科手術周術期管理法と周術期口腔機能管理の意義

岡山大学病院 呼吸器外科 助教 宗 淳一先生

外科医の立場から、呼吸器外科手術の基礎的事項等についてわかりやすく説明した。近年では、高齢者、併存疾患を有する患者や集学的治療として化学療法や放射線治療を受けている患者も多く、ハイリスク症例が増えているため、専門家で構成されたチーム医療が必須である。医療全体を俯瞰する講演によって、改めて医療の中で本当に役に立つ歯科医療とは何かを強く考えさせられた。

## ■岡山大学病院の周術期口腔機能管理の具体的な内容

岡山大学病院 医療支援歯科治療部 副部長 助教 曾我賢彦先生

岡山大学病院における、医・歯連携の歯科側の窓口である医療支援歯科治療部の具体的な活動内容を紹介。周術期管理センター、循環器内科・心臓血管外科、血液腫瘍内科、移植医療などとの連携や症例について具体的な説明があった。会場からは日常臨床や今後の展望についてさまざまな質問があり、演者と参加者の熱

意を強く感じる講演であった。

## ■周術期口腔機能管理の制度設計

兵庫医科大学 歯科口腔外科学講座 准教授 岸本裕充先生

周術期口腔機能管理料の内容や活用法を説明し、周術期口腔機能管理による癌治療等に伴う合併症予防への期待を述べた。また本制度では、①岡山大学病院のように歯科を併設する病院、②歯科を併設する病院と歯科医院との連携、③歯科を併設しない病院と歯科医院との連携など、3パターンが存在する。各パターンで成果を積み上げ、問題点を検証していく必要があると提言した。

## ■ベッドサイド摂食・嚥下機能検査および訓練

岡山大学病院 スペシャルニーズ 歯科センター 助教 村田尚道先生

周術期の摂食・嚥下機能評価により、誤嚥リスクを軽減させ術後肺炎の発症率を1/3以下に減少させることが紹介された。周術期に歯科が担う術後感染対策は、口腔ケアにより口腔内の細菌を減少させるだけでなく、摂食・嚥下機能評価による口腔機能の状況把握やそれに基づく食事指導が重要なことが示された。

\*

質疑応答も白熱し、あっという間の一日であった。最後に副病院長・宮脇卓也教授（歯科麻酔科）の閉会挨拶で幕を閉じた。周術期口腔機能管理の本格的な取り組みは始まったばかりだが、その未来に強い希望が持てる良いシンポジウムであった。

# DHstyle

読者と創るDental Hygienist magazine [ディーエイチスタイル]

2012  
March  
Vol.6  
No.68

03

特集

## 本当はわかりやすい 顎関節症

適切な指導に役立つ知識  
栗田 浩



### Case Presentation

生物学的幅径の  
回復による歯肉の改善  
寺戸あや

DHの好感度向上カリキュラム  
身だしなみから医院の空間作りまで  
歯科衛生士に  
ふさわしいヘアスタイル  
猪島恵美子 加藤芳樹

### voice

患者、歯科医院、病院を繋ぐ  
コーディネーターの役割  
植村実千代