5 ADLの面からの観察

① 自力でブラッシングができるか。

② 義歯の取りはずし，清掃ができるか。

③ うがいができるか。

4 口腔ケアを行ううえでの留意点

口腔ケアを行うにあたっては，以下の点に留意する。

① 要介護者にその日の体調を確認し，口腔ケアの内容を必ず事前に説明し，同意を得てから実施する。

② 使用する器具は清潔なものを使用し，あらかじめ必要な物品をそろえて，使いやすい位置に準備しておく。

③ 実施にあたって，介護福祉士は流水と薬用石けんなどで手指をよく洗い，感染予防のためグローブを使用する。

④ 衣類，リネン類を汚さないよう配慮し，エプロンなどを使用する。

⑤ 口腔ケアを始める前に，緊張を解きほぐす（脱感作）。

⑥ 口腔内をよく観察してから行う。

⑦ 誤嚥しないよう，体位や周りの環境を整える。

⑧ 笑顔を大切にし，ケアを受けていることが生きる喜びにつながるようにする。

⑨ 要介護者の体調，疲労度を観察しながら安全に行う。決して無理に行わない。

⑩ 個々の要介護者のできること，できないことを把握して，必要な介護を行う。大切なことは要介護者本人の自立を促すことである。

⑪ 口腔ケアを行いながら，どこをどのようにやっているかを伝えることによって，安心感を与え，協力を得るきっかけとする。

⑫ ブクブクうがいをする際，水を含ませるタイミング，量に注意する。

⑬ 「さっぱりしましたね」というプラスのことばをかけ，次回の口腔ケアの協力を得る準備をする。

⑭ 口腔はデリケートな器官であり，決して無理をせず，専門的口腔ケアが必要なときは，歯科医師・歯科衛生士と連絡・連携をとる。

⑮ 要介護者は一般的に虫歯や歯周疾患などの口腔疾患が存在することが多く，歯科医師による定期検診が大切であり，連携をスムーズにすることにより，安心して日常の口腔ケアを行うことができる。

5 口腔ケアの手順

1 ブラッシング法

食後に行う場合，食道からの逆流を防ぐため，しばらくの間(理想的には2時間，最低でも30分)座位を保つのが望ましい。理想的な口腔ケアは毎食後行うことが望ましいが，不可能ならば1日1回ていねいに行う。時間帯は，歯垢の形成や唾液の誤嚥のことを考えると夕食後か就寝前に行うのが望ましい。以下にブラッシング法の手順を示す。

① 物品を準備し，了解を得る。

② 体位を確保する。歩行が可能な場合，車いすで移動できる場合は，できるだけ洗面所まで移動して行う。離床が困難で座位が保てる人の場合では，座位の姿勢で頭部が後ろに傾かないように支えを確保して行う。座位が保てない人は，ベッドをギャッチアップして上半身を30～60°起こした姿勢で枕またはクッションを頭部に当てる(図4－5)。ギャッチアップが困難な場合は側臥位にて行う。片麻痺のある人は原則として麻痺側を上に，健側を下にして誤嚥を防止する。

③ 口腔の準備運動を行う。口腔周囲のマッサージ，開口運動を行い，口腔周囲に触れてリラックスさせてから行う。

④ うがいを行う。

⑤ 指で口唇を排除し（示指の第2関節あたりまで口腔内に入れて，唇を押し広げる)，操作しやすくする。

⑥ ペンライトなどで口腔内を明るくし，視野を確保して行う。目で見ながら，器具の操作を確実に行う。

⑦ ぬるま湯などで口腔内を湿らせてから行う。うがいをしてもらうのが

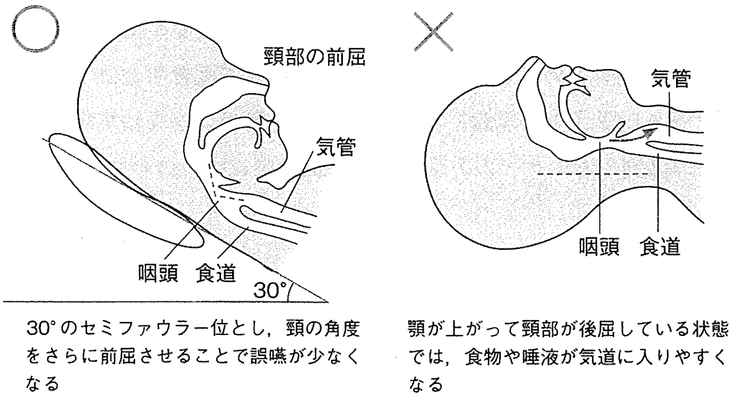


図4－5　要介護者の頭位

よい。口が渇いた状況で器具を入れると痛みを感じる。

⑧ 歯ブラシを選択する。口腔内の状況(残っている歯の本数，形態，歯肉の炎症の程度など)により歯ブラシのかたさ，大きさ，柄の太さなど，適切な歯ブラシ，清掃器具を選択する。要介護者は歯肉や粘膜が炎症を起こしていることが多く，毛先が丸く加工されたやわらかめのブラシの使用が勧められる。

⑨ 食物残渣の除去を行う。大きな残渣は，ガーゼかスポンジブラシで取り除く。

⑩ 歯ブラシによる口腔清掃を行う。歯ブラシをペングリップ（鉛筆持ち）で持ち，歯と歯肉の境目（歯の根もと）に毛先を差し込むように当て，圧力をあまりかけずに，毛先を細かく振動させるように磨くと，心地よいブラッシングが行える。力の入りすぎに注意する。口腔内に潰瘍や傷のある場合は慎重に行う。ブラッシング時の多少の出血は心配はないが(歯肉炎の場合，口腔ケアを継続していくうちに出血は減少していく)，抗凝固薬*や抗血栓薬*服用者に対しては，歯科医療従事者に相談する。清掃中は，頻繁に歯ブラシの植毛部を水で洗い，常に毛先を清潔な状態に保ち，効率よく行う。

⑪ 義歯使用者は義歯の清掃をする。義歯の清掃，取り扱いについては以下に述べる。

⑫ 粘膜，舌の清掃を行う。

⑬ うがいをする。ブラッシング後は，必ずうがいをすること。

抗凝固薬
血液の凝固を阻止する薬物のこと。検査に用いられる試薬や血栓症の治療・予防のための経口薬・注射薬がある。

抗血栓薬
血栓ができるのを抑えたり，形成された血栓を溶解するために用いられる薬剤。

2 義歯の清潔

歯科医療の進歩によりさまざまな義歯が開発され応用されており，それらを使用している要介護者・高齢者も多くなっている。しかしその着脱や清掃管理に苦慮する場合も考えられる。最近，急速に応用されているものにインプラント義歯がある。インプラントは自分の歯と同様またはそれ以上にケアが必要となり，歯垢の付着が原因で炎症を起こした場合など，大きな問題となる。ブリッジタイプの場合，通常の歯との区別がつかない場合が多い。自分の歯との鑑別やそのケアの方法は専門医療機関に問い合わせるべきである。

(1) 義歯の着脱方法

義歯は清掃などのために取りはずしを行う必要がある。義歯の着脱の際には開口しすぎると，口角間の距離がかえって狭まるために，着脱はしづらくなる。やや閉口気味で行う。また，総義歯などは口角間の距離より義歯の幅が広い場合もあり，斜めから口腔に挿入し，口角を義歯で排除しながら装着

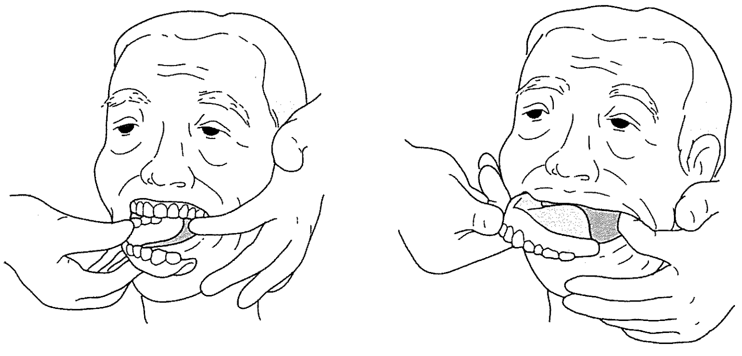


図４－６　義歯の着脱方法

するとよい（図４－６）。クラスプのついた部分義歯の場合，クラスプを示指または母指などで引っかけるようにしてはずす。また，噛んで装着することのないように手で所定の位置まで装着されていることを確認してから，咬合（こうごう）させるようにする。

（２）義歯の清掃方法

義歯の清掃にあたっては，義歯を皿や箸などと同様な食器と考えると理解されやすい。つまり，食後には必ずはずし，**口腔外で清掃**を行う。義歯は構造上，複雑な形態をしており，食物残渣がたまりやすい部分が多く存在する。徹底した清掃が必要である。清掃に際しては，歯ブラシや義歯専用ブラシなどを用いて**物理的な清掃**（こするなど）を行う。一般に広告されている義歯洗浄剤は有用であるが，物理的な清掃をすることなく使用すると，義歯の洗浄は不十分になり，雑菌の繁殖を防ぐことができないおそれがある。

（３）義歯の保管

義歯の保管にあたっては，十分清掃を行った後に，水を張った食品用のタッパーなどに浸漬させる。不十分な清掃のまま保管を行うと，保管のために張った水の中で雑菌が繁殖するので注意する。ティッシュペーパーなどに包んでの保管は，ごみと間違えて捨てられる事故の原因となり，行ってはいけない。

（４）義歯安定剤の使用

義歯安定剤は，歯科医師の往診を受けられないなど緊急避難的な使用は認められるが，漫然とした使用は多くの問題を引き起こす。やむをえず使用する場合は歯科医師の指導を必ず受ける。また，義歯安定剤は雑菌の繁殖を防ぐために毎日交換する必要があるが，これが守られていない場合も多い。必

ずしっかり洗い流し新しいものと交換する。

5 口腔に関する機能低下と障害

1 口腔ケアと誤嚥性肺炎

1 誤嚥性肺炎の予防

日本人の主な死因は，癌（悪性腫瘍），心臓病，脳血管障害といわれており，この三大疾患が常に上位を占め，1958年以来変化はない。これに続くものとして，“肺炎”が第4位に位置している。65歳の高齢者の12%，80歳の高齢者の14%が肺炎によって亡くなっている。特に80歳の高齢者では，男性においては悪性新生物に次いで2位となり，実に死因の17%を占めている。また，高齢者の肺炎は再発を繰り返して治りにくく，心不全を合併しやすいとされている。

この命を落とす肺炎の多くは，細菌などに汚染された唾液や食物を誤嚥することで起こる誤嚥性肺炎が原因であるといわれている。口の中には肺炎の原因になるような常在菌が多く存在するとされており，ストレプトコッカス・ミレリ群や歯垢内の偏性嫌気性菌も関与している。これらが，顕性，不顕性に唾液とともに誤嚥され，肺炎を生じる。このことが，肺炎予防における口腔ケアの重要性を裏づけている（図４－７）。

高齢者の口腔衛生状態の悪化の原因は，口腔衛生習慣，つまり日常の歯ブラシや口腔のケア習慣の欠如や不十分さが最も多くを占めている。また，視

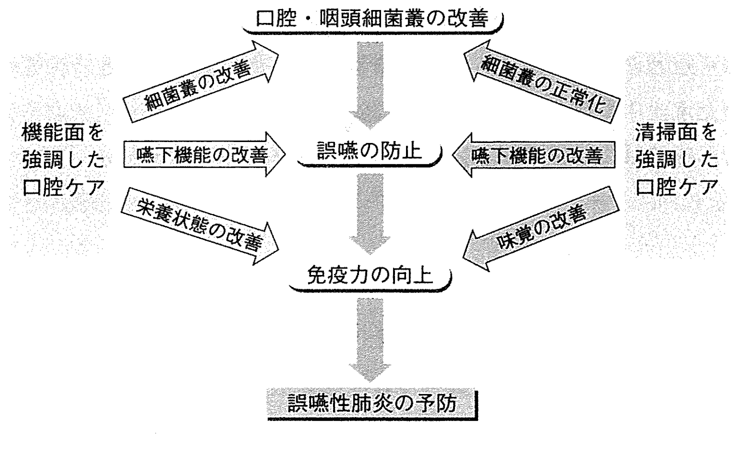
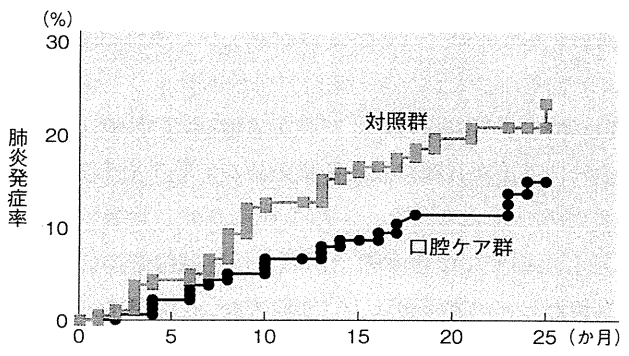


図４－７　口腔ケアによる誤嚥性肺炎防止のメカニズム



口腔ケアによる誤嚥性肺炎予防の効果，口腔ケアは期間中の肺炎の発症を40%減少させ，さらに，肺炎による死亡を50%減少させせた。

図4－8　口腔ケアによる誤嚥性肺炎の予防効果

（米山武義ほか「要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究」：日本歯科医学会誌，20，2001，pp.58-68.）

力の低下や上肢機能の低下による，口腔ケアをするための能力の障害もこの原因となっている。一方，口腔には，本来，自らきれいになろうとする自浄作用が備わっている。これは，唾液が口の中をめぐること，また，食物が咀嚼によって歯や粘膜にあたること，咀嚼や嚥下，会話の際に頬の粘膜や舌が動くことによって起こる作用である。しかしこの作用は，口腔機能が十分な人にはある程度の効果が期待できるが，機能が低下した人にはほとんど期待できない。つまり，口腔機能が低下した人は，口腔衛生が保てないハイリスク者といえる。

これに対し，継続的な口腔ケアを行うことで，誤嚥性肺炎の予防に有効であるということが研究によって明らかとなっている[4)]。これらの結果は，口腔ケアによって肺炎発症を40%減少させること，さらに，肺炎による死亡率を50%に減少させることを示しており，介護予防における口腔ケア（口腔機能向上）の地位を不動のものにしている（図4－8）。

2 嚥下反射，咳反射に対する効果

高齢者では，生理的な影響のほか，服薬している薬の副作用による口腔乾燥が多くみられる。しかしその高齢者でも，睡眠中に1時間当たり6～18mLの唾液が分泌されている。通常，唾液は無意識のうちに嚥下され，誤嚥することはまれである。これは，人間の生体には本来，誤嚥を防ぐメカニズムが備わっているためで，この誤嚥を防ぐしくみに主要なものは二つある。一つは，食べ物を飲み込むときに働く嚥下反射，もう一つは気管，気管支内に入り込もうとする異物を押し出そうとする喀出に関連する咳反射である。特に，嚥下反射の障害は，不顕性誤嚥の主要な原因となる。例えば不顕性誤嚥

のある人では，口腔内に唾液がたまっていてもそれをたまっていると感知できず，嚥下反射が起こらない。このような人では，咳反射も低下している可能性が高いといえる。

最近，この二つの反射の改善に，口腔ケア（口腔清掃）が有効であることが示された。それは，１か月間にわたる集中的な口腔ケアの提供によって，嚥下反射の改善がみられたことと[5]，咳を起こさせる物質への反応が改善した[6]ことを示した研究によるものである。口腔清掃を中心とした口腔ケアは，感染源対策としての細菌の除去ばかりでなく，嚥下反射や咳反射を活性化する感染経路対策としても有効であることが示された。

2 咀嚼障害

1 咀嚼運動のしくみ

私たちは意識しなくても，リズミカルに下顎や舌が協調運動を行い，咀嚼することができる。これは，基本的な下顎のリズミカルな運動が脳幹部に存在するパターンジェネレータで，中枢性に形成されているためといわれている。また，食べ物のかたさに対応した噛む力のコントロールには，三叉（さんさ）神経（しんけい）*を経由した歯根膜感覚と閉口筋の伸張を感知する筋感覚情報が，脳幹部での咀嚼運動の制御に重要な役割を演じているといわれている。さらに，脳幹部ばかりでなくより高次な大脳皮質や大脳基底核も咀嚼の調整に参加し，味覚や歯触り，歯ごたえを感じるなど，食事に必要な感覚が咀嚼の制御に影響を与えている可能性もあるといわれている。このように，**咀嚼運動**の制御には，脳幹部と高次脳の両方がバランスよく協力していると考えられている。

三叉神経
12対ある脳神経で最大の神経であり，顔面などの知覚性線維の大部分と一部咀嚼筋を支配する運動性線維を含む混合性神経である。第Ⅴ脳神経とも呼ばれる。三叉とはこの神経が眼神経（V1），上顎神経（V2），下顎神経（V3）の三神経に分かれることによる。

2 咀嚼障害とは

（１）器質性咀嚼障害

一般に，咀嚼障害とは歯の欠損や義歯の不適合によって起こるものが知られており，これを**器質性咀嚼障害**と呼んでいる。

歯を失う主な原因の9割は虫歯による歯の崩壊，または歯周疾患による歯を支えている構造の崩壊による。高齢になるほど歯を失い，2005（平成17）年の厚生労働省「歯科疾患実態調査」によると50歳での１人平均喪失歯数は3.7歯であり，60歳で7.1歯，70歳で13.1歯，80歳で19.3歯と増加の一途をたどる。歯の欠損に伴い，噛む能力，つまり咀嚼能力は低下する。渡辺ら[7]は歯の欠損による咀嚼能率，さらには義歯によるその回復程度について検討し報告している。それによると，正常な歯列を有する者の咀嚼能率を100とした場合，１歯欠損した者の場合その能率は48.9%に低下し，多数歯欠損（２～７歯）した者の場合32.6%を示した。これにそれぞれ義歯を装着し，咀嚼の回復を試

みた場合，それぞれ65.3%，44.9%であった。また，総義歯装着患者の咀嚼能率は35.9%であったという。ある報告では，喪失歯が８歯をこえると，かたい食品が噛めなくなる者が急激に増加することが明らかとなっており，親知らずを除いた28歯のうち8歯を引いた20歯を保つことができることを健康目標とした8020運動がよく知られている。

（2）運動障害性咀嚼障害

咀嚼運動には，上位運動ニューロン*，下位運動ニューロン*，錐体外路系，小脳系などが関与している。これらの障害により，咀嚼に関与する筋力の低下，運動速度の異常，運動範囲の縮小，運動の巧緻性の低下，運動の安定性の不足，筋の緊張の異常などが生じ，咀嚼機能に重大な影響を与える。加齢とともに，さらに，さまざまな疾患や高次脳機能の低下により咀嚼運動に影響が生じる。ときに，食品の物性に応じた咀嚼運動の制御ができなくなったり，咀嚼に必要な力強い，巧みな動きができなくなったりすることがある。これを**運動障害性咀嚼障害**と呼んでいる。

上位運動ニューロン
大脳皮質運動野より始まり，脊髄前角または延髄に終わるニューロンのことやその経路。上位運動ニューロンの障害があると，錐体路症状呼ばれる痙性麻痺，深部腱反射の亢進，バビンスキー反射などがみられる。

下位運動ニューロン
上位運動ニューロン以降，脊髄前角細胞から末梢で筋肉に至るまで。下位運動ニューロンが障害された場合，麻痺は支配筋に限定された弛緩性麻痺である。深部腱反射は低下する。

3 咀嚼障害の評価

（1）器質性咀嚼障害の評価

歯の欠損や義歯の不適合を原因とした器質性咀嚼障害の判定には，臼歯部の**咬合支持**（上下でかみ合う場所）の有無を中心に考えるとよい。臼歯には小臼歯と大臼歯があるが，左右の小臼歯２歯と大臼歯２歯が上下で支持をもつと全部で4か所の支持をもつことになる。このうち，何か所の支持があるか評価することになる。

（2）運動障害性咀嚼障害の評価

咀嚼にかかわる運動障害の有無や程度を判断するには，摂食時の外部観察が重要である。外部観察においては，食品の形態や物性に応じた咀嚼運動などの食品の口腔内の処理にかかわる運動の可否やその力強さ，巧みさを判断する必要がある（表４－１）。例えば，噛まなければならない食品が口腔内に入っても，下顎の上下運動はみられても，食物を臼歯部に運ぶための側方運動がみられずに，舌の動きは単純な上下運動や前後運動が中心になる場合が

表４－１　咀嚼運動の観察要件

- 下顎の上下運動（開閉運動）
- 咀嚼側に片寄る回転運動
- 下顎の運動に合わせた，舌の側方運動
- 咀嚼側の頬の内方への運動

ある。この際には，たとえ天然歯による咬合支持が維持されていても，適合のよい義歯が装着されていても，咀嚼は困難と考えなければいけない。

3 機能低下や障害に合わせた口腔ケア

1 脳血管障害の後遺症をもつ要介護者の口腔ケア

脳血管障害の後遺症は失認，失行，失語，麻痺，嚥下障害と多岐にわたる。失認や失行は自ら行う口腔ケアを困難にする原因となる。すなわち，半側失認などによって顔面や口腔の半側に失認が認められる場合は，自ら口腔ケアを行う際に麻痺側を無視してしまう場合がある。また，失行は歯ブラシを思うとおりに動かすことができないなどの問題が生じる。さらに，三次元的なものの位置づけができないために，義歯の上下左右を間違え，装着が困難な場合がある。また上下肢に麻痺が生じるように口腔内にも麻痺を生じる場合がある。これによって麻痺側の運動や感覚が鈍くなり，食物残渣や歯垢が蓄積しやすくなる。麻痺の有無の確認や口腔内状態の観察が必要である。さらに，麻痺の存在や麻痺側の口腔内の状態を具体的に繰り返し要介護者に指導し，理解してもらうようにする。徹底したケアの継続が必要となる。

2 認知症をもつ要介護者の口腔ケア

一般に認知症をもった要介護者の歯科治療（虫歯治療や義歯の作製）は困難な場合が多い。このため，口腔内に虫歯や歯周病などの疾患を起こさない，また，義歯の破損や紛失などの事故を起こさない留意が徹底して行われるべきである。口腔は人体の中で最も過敏な器官である。理解が得られていない状況下での口腔への接触は，要介護者にとって不快そのものとなる。性急に口腔ケアの実施に結びつけようとせずに，一般的な認知症を有する要介護者への接し方を踏襲しつつ，口腔ケアを行うべきである。

3 口腔に過敏症状をもつ要介護者の口腔ケア

口腔は非常に繊細な感覚をもつ器官である。一定期間，経口摂取や口腔ケアが行われていない要介護者は過敏症状を起こしやすい。また，異常感覚は脳血管障害の回復期にも起こりやすい。要介護者が口腔内をさわることに拒否を示した場合は，過敏症状だけでなく，口腔内に虫歯や歯周病を原因とする疼痛があったり，認知面に問題がある場合なども考えられるので，鑑別が必要である。過敏症状がある場合は，脱感作を行う必要がある。

4 嚥下障害をもつ要介護者の口腔ケア

嚥下障害をもつ要介護者で最も注意しなければならないのは，誤嚥の問題

である。徹底した口腔ケアの実施は誤嚥性肺炎の予防に役立つが，要介護者の口腔・咽頭機能に配慮した口腔ケアを心がけるべきである。口腔ケアを行うと口腔内への刺激によって唾液の分泌が促進される。この唾液や，うがい薬・消毒薬を利用して口腔ケアを行った場合など，これらを誤嚥する可能性が大きい。口腔内の吸引を十分に行いながらのケアが必要となる。歯ブラシや粘膜用ブラシの先に吸引用のカテーテルが付属しているものもあり有用である。さらに，誤嚥の起こりにくい体位を利用して，口腔ケアは行われるべきである。座位が保持できる要介護者の場合は，座位で行うほうが誤嚥の可能性は少ない。リクライニング位をとる場合にはファウラー位やセミファウラー位などで行い，頭部はやや前屈させる。前屈させることにより，より誤嚥しにくい体位となる。片麻痺のある要介護者は口腔や咽頭にも麻痺がみられる場合もあるので，健側を下にした体位をとったほうがより安全である。

演習

口腔内を清潔に保つ意味

（1）口腔内を清潔に保つことにはどのような意味があるのか，まとめてみよう。

口腔ケアとは

（1）口腔ケアとは何か，広義の意味と狭義と意味とで定義してみよう。

（2）口腔ケアの目的とは何か，できるだけたくさん挙げてみよう。

口腔のしくみ

（1）口腔の基本的な構造とその名称を確認してみよう。

（2）気道と食道の構造と呼吸と嚥下のときのそれぞれの働きを説明してみよう。

（3）口腔の口，歯，唾液，舌にはどのような機能があるか，具体的に挙げてみよう。

（4）義歯の種類とその役割についてまとめてみよう。

口腔ケアの実際

（1）口腔ケアに用いる器具にはどのようなものがあるか確認してみよう。

（2）口腔の清掃法を四つ挙げ，それぞれ説明してみよう。

（3）口腔ケアを実施するときの観察点を考えてみよう。

（4）口腔ケアを行ううえでの留意点を考えてみよう。

（5）口腔ケアを実際に行うときの手順をブラッシング法の場合，義歯の場合でそれぞれ整理してみよう。

口腔に関する機能低下と障害

（1）誤嚥性肺炎の予防と口腔ケアの関係を説明してみよう。

（2）咀嚼障害とはどのようなものか説明してみよう。

（3）さまざまな機能低下や障害をもつ利用者の口腔ケアについて，どのような問題がありどのように対処すべきか，考えてみよう。

引用文献

1）寝たきり者の口腔衛生指導マニュアル作成委員会・厚生省老人保健福祉局老人保健課監：寝たきり者の口腔衛生指導マニュアル，新企画出版，1993.

2）弘田克彦ほか「プロフェッショナル・オーラル・ヘルス・ケアを受けた高齢者の咽頭細菌数の変動」：日本老年医学会雑誌，31，1997，pp.125-129.

3）石川　昭ほか「口腔ケアによる咽頭細菌数の変動」：看護技術，46，2000，pp.82-86.

4）米山武義ほか「要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究」：日本歯科医学会誌，20，2001，pp.58-68.

5）Yoshino A., et al.「Daily Oral Care and Risk Factors for Pneumonia Among Elderly Nursing Home Patients」：JAMA, 286, 2001, pp.2235-2236.

6）Watado A., et al.「Daily Oral Care and Cough Reflex Sensitivity in Elderly Nursing Home Patients」：CHEST, 126, 2004, pp.1066-1070.

7）渡辺　誠ほか「比色法を用いた咀嚼能率の簡易測定法の開発—義歯装着者における咀嚼能率」：補綴誌, 26, 1982, pp.687-696.

参考文献

・菊谷　武編：介護予防のための口腔機能向上マニュアル，建帛社，2006.

263-00843

3 高齢者・要介護者の口腔ケア

⑤口腔機能向上とリハビリテーション

1 介護予防とは

今回の介護保険制度の改正において，高齢者の心身機能，活動，社会参加といった生活機能の低下を予防して，要介護状態に陥らない，あるいは状態が悪化しないようにすることを重視する「予防重視型システム」への切り替えが求められた．もとより介護保険は，介護の必要な人にそのサービスを届ける一方，介護を重症化させないためのサービスが謳われていた．しかし，これまで，そのサービスは未発達で，必ずしも要介護の改善や悪化防止にはつながってはいなかった．そこで，今回の改正では，この「介護予防」をより実効性のあるものへシステムの構築がめざされた．

1）生活習慣病対策から生活機能低下予防対策へ

これまでの生活習慣病対策「健康日本 21」や老人保健事業の目的は，日本人の 3 大死因である，がん，脳血管疾患，心疾患を予防し，それによって長寿と健康な 65 歳をめざす取り組みであった．その結果，現在では国民の 9 割が健康な状態で 65 歳を迎えることができるようになった．そして，健康に 65 歳を迎えた国民の過半数は 85 歳を迎えることができるようになった．しかしながら，必ずしも健康な状態で 85 歳を迎えているとはいいがたく，いわゆる「悲しい寿命」となっている場合があるのも事実である．そこで，この介護予防は「生き生きとした 85 歳をめざす」ことを目標としている．

2）「廃用症候群」（生活不活発病）

寝たきりや要介護の原因として，脳卒中や大腿骨頸部骨折が重要視されている．しかし，後期高齢者においては「廃用」を原因としたものが増加する（図 1）．また，とくに介護度が軽度な高齢者の介護原因は，いわゆる「廃用症候群（生活不活発病）」といわれるものが多くなっている．これらは「作られた寝たきり」「作られた歩行不能」とよばれることもあり，風邪や腰痛・打撲などの軽微な疾患や外傷，または小手術などの後にみられる「過度の安静」の強要，さらに，介護現場における「かわいそうだから何でもしてあげるのがよい介護」，あるいは「安全第一」という考えが過剰な介護を招き，これらがかえって廃用を助長していると考えられている．

2 展開されている介護予防サービス

展開されている介護予防サービスは，生活機能低下の危険性を早めに発見し，適切に対応することを目標においている（表 1）．介護予防を視野にいれたサービスではこれまでの「利用者ができないところを介護が補う」から「できることを発見して主体的な活動を引き出す」ことへ目標の変換が求められている．つまり，高齢者本人と目標の設定を行い，目標指向型ケアプランを作成し実施することを基本に行われることになる．

介護予防のサービスにおいて，とくにこれまでの研究結果や実績などの評価に基づいて，「栄養改善」「運動器の機能向上」「口腔機能向上」を中心にサービスの提供が行われている．

（菊谷　武）

263-00843

表1　実施されているサービス

	介護予防事業（地域支援事業）		口腔機能向上事業	
	一般高齢者施策	特定高齢者施策	予防給付	介護給付
対象者	すべての高齢者	口腔機能の低下の恐れのある高齢者	要支援1または2の高齢者で口腔機能の低下のある者	要介護1〜5の高齢者で口腔機能の低下のある者
実施場所	市町村保健センター，公民館など	市町村保健センター，公民館など（委託する場合は，民間事業所など）（通所が困難な事例については，適宜，訪問により実施）	介護予防通所介護事業所，介護予防通所リハビリテーション事業所	介護予防通所介護事業所，介護予防通所リハビリテーション事業所
実施内容	地域に在住する65歳以上のすべての高齢者を対象として，市町村が主体となって，高齢者の「食べる楽しみ」の維持，継続を支援する街づくりのための普及啓発活動や健康教室などの活動支援を行う．	生活機能評価の結果，口腔機能低下の恐れのある要介護認定を受けていない虚弱な高齢者を対象に，市町村あるいは委託された民間事業所により，口腔機能向上の必要性についての教育，口腔清掃の自立支援，摂食・嚥下機能などの向上支援活動を行う．	介護認定審査会の結果，要支援1，2と認定された高齢者で，地域包括支援センターにおける一次アセスメントにて口腔機能が低下している者を対象に，デイサービス，デイケアにおいて口腔機能向上の必要性についての教育，口腔清掃の自立支援，摂食・嚥下機能などの向上支援活動を行う．	介護認定審査会の結果，要介護1〜5と認定された高齢者で，介護認定調査結果，基本チェックリスト，医師の意見書などより，口腔機能が低下をきたしている者を対象に，予防給付と同様の教育および支援活動を行う．

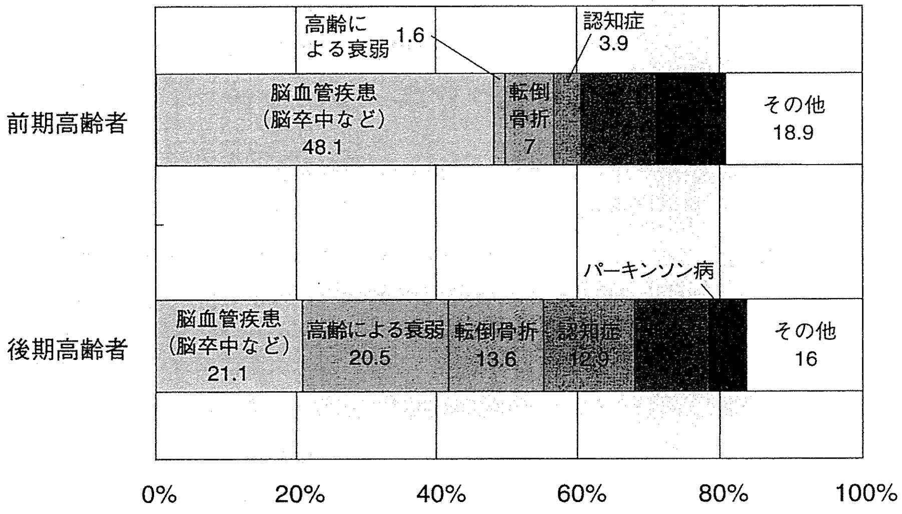


図1　介護が必要になった原因の割合
前期高齢者と後期高齢者における介護が必要になった原因の割合（平成13年国民生活基礎調査より）

263-00843

25 介護保険制度

1 介護保険制度とは

介護保険制度は，介護保険法第1条にその目的が定められており，高齢者の自立に向けた支援を行っていくための制度である.対象となる被保険者は，市町村の区域内に住所を有している65歳以上（第1号被保険者）と，40歳以上65歳未満で医療保険加入者（第2号被保険者）である．ただし，第2号被保険者に対する保険給付は，特定疾病（表1）の該当者に限られる．被保険者が，表2に示す要介護状態や要支援状態と認定され，介護保険のサービスを利用したときに，保険給付を受ける．

保険者とは，介護保険の管理運用を行う中枢機関で各市区町村がその役割にあたるが，財政・環境の制約のため，共同運営（広域対応）であたることも可能である．

2 要介護認定の流れ

介護保険のサービスを受けるためには，要介護認定がなされなければならない．要介護認定は，市町村職員などによる調査によって得られた情報および主治医の意見に基づき，市町村などに置かれる保健・医療・福祉の学識経験者から構成される介護認定審査会において，全国一律の基準に基づき公平・公正に行われる．

1）申請

本人または家族が市区町村，社会福祉協議会，在宅介護支援センターなどの窓口で申請を行う．本人，家族が申請を行えない場合には，在宅介護支援事業者や市区町村の民生委員などに申請の代行を頼むことができる．

2）訪問調査

申請がなされると，訪問調査委員が申請者の家庭を訪れ，本人の心身の状態や環境などを調査し，調査票に記入する．

3）主治医意見書

介護保険法では，被保険者から要介護認定の申請を受けた市町村は，当該被保険者の「身体上又は精神上の障害の原因である疾病又は負傷の状況等」について，申請者に主治医がいる場合には，主治医から意見を求める．主治医意見書は，この規定に基づき主治医がその意見を記入するものであり，その様式等については全国で一律のものを使用する．

要介護認定の結果いかんによって，申請を行った高齢者は介護保険によるサービスを利用できるかどうか，また利用できる場合には在宅サービスの上限や施設に支払われる報酬が決定されることとなるため，審査判定に用いられる資料である意見書の役割はきわめて大きい．

4）判 定

コンピュータを使用し，第一次判定により要介護認定基準時間の算出が行われる．その後，第二次判定として，保健，医療，福祉等，介護に関する学識経験者のなかから市区町村の任命によって選出された「介護認定審査会」が開かれる．この介護認定審査会において，訪問調査の結果と主治医意見書をもとに，要介護度の認定や有効期間などを総合的に，審査・判定する．

263-00843

表1　特定疾病

1. がん〔がん末期〕（医師が一般に認められている医学的知見に基づき回復の見込みがない状態に至ったと判断したものに限る.）
2. 慢性関節リウマチ
3. 筋萎縮性側策硬化症
4. 後縦靱帯骨化症
5. 骨折を伴う骨粗鬆症
6. 初老期における認知症
7. パーキンソン病
8. 脊髄小脳変性症
9. 脊柱管狭窄症
10. 早老症
11. 多系統萎縮症
12. 糖尿病性神経障害，糖尿病性腎症および糖尿病性網膜症
13. 脳血管障害
14. 閉塞性動脈硬化症
15. 慢性閉塞性肺疾患
16. 両側の膝関節または股関節に著しい変形を伴う変形性関節症

表2　要介護度分類

	心身の状態のめやす	介護サービスに要する時間
非該当（自立）	社会的支援を要しない状態	
要支援1	社会的支援を要する状態	30分未満
要支援2	社会的支援を要する状態	
要介護1	部分的な介護を必要とする状態	30分以上50分未満
要介護2	軽度の介護を要する状態	50分以上70分未満
要介護3	中等度の介護を要する状態	70分以上90分未満
要介護4	重度の介護を要する状態	90分以上110分未満
要介護5	最重度の介護を要する状態	110分以上

5）要介護度の認定

審査の結果，要介護度が示され，市区町村が要介護の認定を行い，「被保険者証」に記載して本人に通知する．

3 介護サービスの利用

介護サービスを利用する際には，介護サービス計画（以下，ケアプラン）をもとに，そのかかる費用の一部を利用者が機関や業者に直接支払うこととなる．利用する機関や業者を選択するのは，利用者の自由である．

1）ケアプラン

介護を受ける場所（在宅か施設か）や，訪問看護を受けるのか，ホームヘルパーの訪問頻度はどれくらいかなど，環境に応じたプランを作成する必要がある．本人や家族が，直接介護サービス提供機関に利用を申し込むことも可能であるが，専門機関に依頼することもできる．ケアプランの作成費用は介護保険から給付される．

ケアプランの作成に用いられるMDS-HC（在宅ケアアセスメントマニュアル）は，国際的な研究家と臨床家のグループ「Inter RAI」によって，「MDS-RAPs」の在宅版として開発された方式である．心身の状態の判断をする際の明確な期間を限定しており，記入はチェックやコード化方式を中心としている．また，アセスメント結果から導き出される30種類の「領域」（トリガー）を設定し，問題の所在と原因，危険性などを探るためのガイドラインを提示している．日本では，インターライ日本委員会によって日本版MDS-HC2.0が2006年に新改訂版として出されている．

2）サービス担当者会議（ケアカンファレンス）

ケアマネージャーや介護サービスの各担当者が集まり，本人や家族の希望に基づいた介護の方針を確認し，介護サービスの種類や内容，達成機関などを決定する会議である．ここでの決定が，ケアプランに反映される．

3）モニタリング

ケアプランに示された居宅サービスについて，定期的にモニタリングし，アセスメントやケアプランに反映させる．対象は，本人，家族，その他のキーパーソンや，サービス事業所など，幅広く行う．家庭訪問，電話，サービス提供現場への同席や，サービス担当者会議から情報を得ることが重要である．

4）介護認定の見直し

高齢者は，短期間に心身の状態が変化しやすいことから，要介護認定は，一定期間ごとに見直すこととされている．それに伴い，ケアプランについてもケアマネージャーと相談しながら変更する．

4 介護予防における歯科の位置づけ

介護保険制度の改正で，2006年に介護予防が導入された．そのなかでは，要介護度の軽症者を対象とした口腔機能向上サービスと，介護保険制度における居宅療養管理指導がある．（口腔機能向上サービスについては別項を参照）

1）在宅での歯科診療・指導

医療保険によるもので，在宅で療養する寝たきりなどで通院できない高齢者に対し，かかりつけ医の医師が訪問診療を行うこと．歯科では歯科医師が訪問し，治療・口腔管理などを行うものである．

2）居宅療養管理指導

介護保険による介護サービスのひとつとして，病院・診療所・薬局の医師，歯科医師，薬剤師などが通院を困難な利用者の自宅を訪問し，心身の状態や環境等を把握して，それらを踏まえて療養上の管理および指導を行うサービスである．歯科では，歯科医師や歯科衛生士が要介護者の居宅を訪問し，療養に必要な指導や助言，管理を行うものである．なお，歯科衛生士の居宅療養管理においては，歯科医師の訪問診療があり，歯科医師の指示のもとに行うことが前提である．　（田村文誉）

参考文献
1）厚生労働省：平成16年度　介護保険制度改革の概要―介護保険法改正と介護報酬改定―．
2）青柳公夫，遠藤英俊ほか編：介護保険と口腔ケアプラン．医歯薬出版，東京，1999.
3）Morris JN, 池上直己ほか編著：池上直己訳：日本版MDS-HC2.0在宅ケアアセスメントマニュアル新訂版．医学書院，東京，2006.

『摂食機能からみた栄養支援 ―嚥下内視鏡検査を用いた訪問診療から―』

菊谷　武
日本歯科大学准教授

2008年6月、厚生労働省は、少子高齢化や医療技術の高度化に伴う大きな変化の中で、国民と医療従事者が安心と希望を抱くことができる医療を目指す提言として「安心と希望の医療確保ビジョン」を掲げました。そのなかで、歯科医療を、摂食・嚥下機能等を通じ国民の生活の基本を支えるものと位置づけ、その遂行にあたって、医師や看護師等の多職種との連携、チーム医療の必要性を強調しています。このように、生活の場における生活の医療である在宅歯科医療への期待と要請は増加することが予想されます。私たちの歯科医療は、生涯にわたるQOLの維持向上に深く関わると共に「生きる力を支援する生活の医療」と位置づけることができ、口の機能を通じて生活を守ることは、歯科医師である私たちの最も重要な本分であると考えています。

私たちは、介護老人福祉施設の入居者を対象に、多職種による摂食支援カンファレンスを開催し、ケアプランを立案、実施することで、低栄養リスクの改善を目的とした取り組みを行っています。摂食支援カンファレンスでは、情報の共有に重点を置いています。歯科専門職が行う摂食機能評価に基づいて作成された摂食機能評価表や、管理栄養士が中心になって作成された栄養アセスメントを基本参考資料としています。この栄養アセスメント表には、体重の変遷、現体重や標準体重を基にした必要エネルギー量、供給エネルギー量に月あたりの摂取量調査より得られた摂取エネルギー量を記載することとなっています。これらの資料をもとに、担当者や看護師より、摂食機能の変化や摂食の状況について、1か月に一度のカンファレンスで報告、検討しています。摂食支援カンファレンスの際には、摂食機能や栄養状態に問題があると判断された入居者が抽出され、カンファレンスの参加メンバーによって、昼食時に合わせ摂食状況の観察を行っています。その際には、摂食時の口腔機能や姿勢などの外部観察評価や、頸部聴診法を併用し、摂食機能を評価しています。頸部聴診法などによって著しい誤嚥が予想される場合など、精密検査が必要と判断された入居者に関しては、カンファレンスに参加する職員、歯科医師、歯科衛生士および家族の立会いのもと嚥下内視鏡検査を行っています。さらに、検査後にビデオ映像を用いて嚥下動態等の共有を行うことで、有効にケアプランに反映させることが可能でした。

本稿では、摂食・嚥下機能のうち特に咀嚼機能について解説し、私たちが、行っている在宅歯科医療や老人施設に対する訪問診療を紹介しながら、食を支える多職種との連携例を紹介します。

咀嚼の重要性

私たちは大学病院に勤務していながら、訪問の診療形態をわりと多くとっているほうです。しかし、実は在宅は全訪問診療のうちおそらく１割くらいで、他は施設への訪問となっています。今日、多くの症例等をお出しするものについては、訪問先の施設でのデータが多く含まれています。そんなことを前提にお話をさせていただきたいと思います。

咀嚼

下顎の上下運動（開閉運動）
咀嚼側に片寄る回転運動
下顎の運動に合わせた、舌の側方運動
咀嚼側の頬の内方への運動

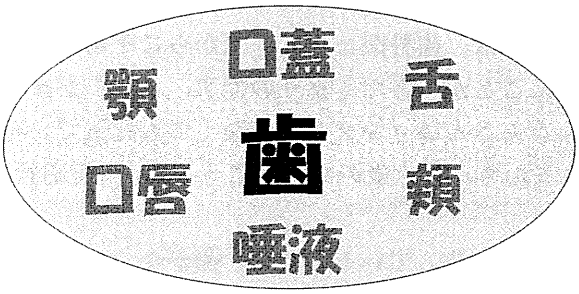
図 1

歯がのうなってしまったので、
おきゃあ（お粥）を食べとる。

昔は麺類はでぁすきだった。
今は歯がにゃあで、
噛めんでいかんわ。
そんでも、
時々は食べたなるでね。

図 2

咀嚼器官とは？



協調運動

図 3

器質性咀嚼障害

咀嚼器官の欠損によって起こる
咀嚼障害
歯の喪失
義歯の不適合

図 4

運動障害性咀嚼障害

咀嚼に関与する神経や筋肉の障害によって起こる咀嚼障害

脳血管障害
神経変性疾患
筋疾患 *etc.*

図 5

ディサービスセンター利用者の窒息の既往（須田，菊谷，2008）

- ディサービスセンター利用の高齢者308名
  - 平均年齢：82.0±7.9歳
  - 平均介護度：2.2±1.3
- 窒息既往者
  - 過去1年間に食品による窒息の既往があった者は36名（男性12名，女性24名，平均年齢：81.3±8.9歳）

図 6

食形態を決めるときに、嚥下についてはよく問題になりますが、われわれ歯科の立場から申しますと、咀嚼について、もう少し言及していただきたいなというふうに考えています。咀嚼というのは、こんな動きです〔図１〕〔動画略〕。これは、市民向けの講座で出させていただいても、９割、ほぼ10割の人が「噛んでる」そして、ただ噛んでるだけじゃなくて、「左で噛んでる」というのですね。その多くの人たちが、何をもって噛んでるといい、そして左で噛んでるというふうに言ったかというと、実はこんな動きなのですね。下あごが上下にパクパクと動いているというのはもちろんのこと、ここからが大事なのですが、咀嚼側に偏る回転運動、どちらかに偏るんですね。それでそちら側に顎が動く。でも顎が動くだけではダメで、実はその動いた側の歯のほうに、舌で、食べモノを横に動かすという動きがある。そして、咀嚼側の口腔前庭部と呼ばれる頬の内側に食べ物が落ちないようにする動きがあって、それを多くの人たちが「咀嚼をしている」と感じているのだと思います。

単純な上下運動だけでなく、このケースの場合は、左側に偏る回転運動と、たまに舌がチラチラと、食べ物を横に動かしているのがわかると思います〔動画略〕。それで左側の頬がキュッキュと内側にひけるように口腔前庭部に落ちるのを防いでいる動きがあって、しかもここに歯が上下そろっていれば、本当の咀嚼ができるということだと考えています。と申しますのは、きんさんぎんさんの晩年は、お二人合わせて歯は３本しかなかった。そして、二人とも義歯を使っていらっしゃらなかった。われわれ歯科医師にとっては、極めて「不都合な事実」でありまして、この二人がもし、8020とはいかなくても、多くの歯を残されていたり、または義歯を使ってくださっていれば、歯科医として「だからこそ歯があるべきだ」というふうにこのお二人を宣伝に使わせていただくことができたと思うのです。ところがまったくその逆をいっちゃったわけです。逆にいえばきんさんぎんさんは「なぜ？歯がなくても元気でいられたか」と申しますと、こんな本が出てます。『きんさんぎんさん百六歳のでゃあこうぶつ』（新潮社）〔図２〕。

これを見ると、お二人が晩年食べられていたいろんなメニューが載っているのです。歯がなくても、これだけの笑顔を作れるくらい口が動けば、舌が動けば、頬が動けば、こんなに食品まで食べられるのだということを、示してくれています。つまり、咀嚼のためには歯がもちろん重要なのですが、歯と共に見なければいけないのは、口の動きすなわち、咀嚼の動きであるということを申し上げたいのです。歯科医師の私がいうのもなんですが、咀嚼器官は歯であることはもちろんのこと、これらの咀嚼器官の動きまたは存在を忘れてはいないか、ということです。先ほど申し上げましたように、これらの動きがあれば、もしかしたら歯というのは、咀嚼をするための絶対必要条件ではないのですね。歯がなくても、舌がしっかり動けば、そこそこの物は噛めるわけです。よくお年寄りは歯がなくても、土手（歯ぐき）で噛むといいますが、あれは土手で噛むでいるわけではなくて、土手と土手の間に舌を挟み込んでそこで噛んでいるわけです。実際、上下の土手と土手は噛んできても、合わせることができないので、土手で噛むことはできないわけです。つまり、土手の間に舌を挟み込んで噛んでいるのですね。ですからあえていえば、歯が中心の咀嚼器官というより、舌を真ん中に持っていかなければいけないのかもしれません〔図３〕。これらが素晴らしい協調運動をすることで、咀嚼というものが成り立っているということです。

咀嚼障害

咀嚼障害にはいくつかのタイプがあります〔図４、５〕。一つは、歯が抜けてしまったり、抜けっぱなしになっていたりする、または入れ歯が合わないということで起こる咀嚼障害です。これを私たちは「器質性咀嚼障害」と呼んでいます。つまり、これは歯を中心とした咀嚼器官で、歯がなくなったことによって起こるわけですので、これは、ある介護者が口の中を見れば、「このおばあちゃんは歯がないのに、入れ歯を使ってないわ。噛むのに苦労しそうね。」という具合に、比較的容易にわかる咀嚼障害ともいえ

対象および方法

延べ155件、131人、平均年齢84.1±8.2歳（男性43名、女性88名）

摂食・嚥下機能評価（外部観察評価、VE評価）を行った。テストフードは普段食べている食形態のものとした。調査項目として摂食方法を自食、一部介助、全介助とし、指導内容を食内容指導、食環境整備、摂食方法の指導、機能訓練に分けそれぞれ検討した。

図7

指導内容の結果

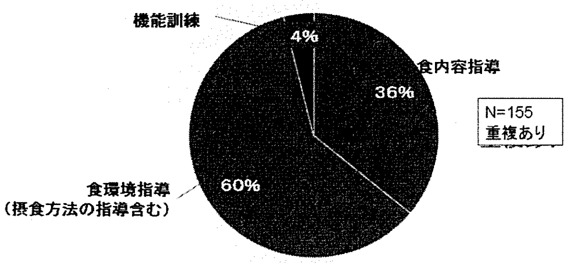


図8

評価後の食形態

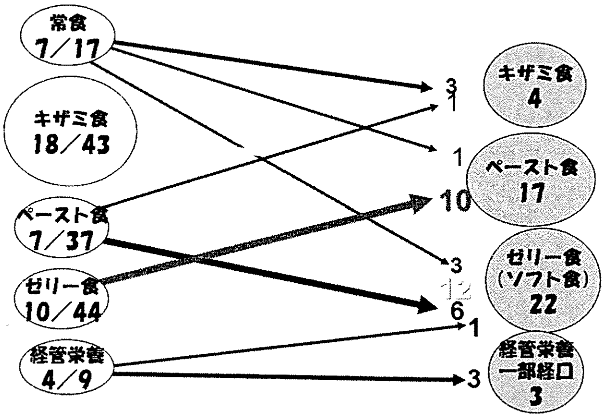


図9

対象および方法

- 対象
  - 某介護老人福祉施設に入所している65歳以上の要介護高齢者で摂食機能評価の依頼があり、その後、良好な経過をたどった者29名（平均年齢80.9歳）。
- 方法
  - テストフードとして普段食べている食形態（粥・刻み食）の食事を用い、摂食・嚥下機能を外部観察、VE検査にて評価した。

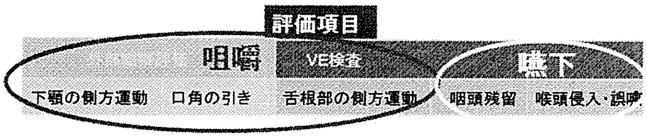


図10

各評価項目の結果

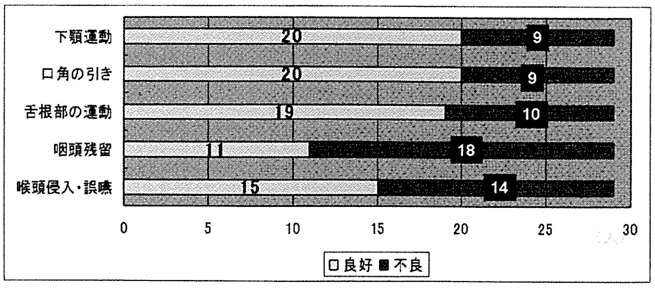


図11

下顎運動と舌根部の側方運動の関係

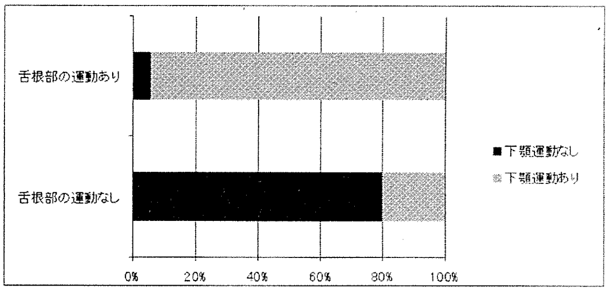


図12