

口腔機能の向上マニュアル

～高齢者が一生おいしく、楽しく、安全な食生活を営むために～

平成18年3月

口腔機能の向上についての研究班

主任研究者：

日本大学歯学部 摂食機能療法学講座 教授

植田 耕一郎

目次

概要

1. 「口腔機能の向上」の意義	6
2. 介護予防一般高齢者施策について	7
3. 介護予防特定高齢者施策について	8
4. 新予防給付について	9
5. 各プログラムとの連携に関する留意点	11

各論

1. はじめに	14
2. 高齢者における口腔機能の現状と「口腔機能の向上」の意義	
2. 1. 食べる楽しみ	15
2. 2. 低栄養・脱水	16
2. 3. 誤嚥・窒息	17
2. 4. 運動機能への影響	21
2. 5. 社会参加への影響	24
3. 効果的な取り組みの基本的な考え方	
3. 1. 口腔機能の向上の具体的な方策	25
3. 2. 「口腔機能の向上」プログラムへの参加を必要とする高齢者	27
4. 介護予防一般高齢者施策、介護予防特定高齢者施策、 新予防給付によるサービス等の特性	
4. 1. 介護予防一般高齢者施策	34
4. 2. 介護予防特定高齢者施策	34
4. 3. 新予防給付	34
5. 具体的な取組内容	
5. 1. 介護予防一般高齢者施策	38
5. 2. 介護予防特定高齢者施策	41
5. 3. 新予防給付	55
6. 各プログラムとの相互関係、連携に関する留意点	
6. 1. 地域支援事業における連携	73
6. 2. 新予防給付における連携	73
6. 3. 運動器の機能向上との関連	73
6. 4. 栄養改善との関連	73

6. 5. 口腔機能と薬剤相互関係への考慮	74
6. 6. 認知症、うつ、閉じこもりのおそれがある場合との関連	74
6. 7. 介護予防訪問介護利用者における口腔機能の向上支援	74
6. 8. 歯科医師、医師の指導等	74
7. 参考資料	
7. 1. 口腔機能の向上の事前・事後アセスメント	75
7. 2. 口腔機能の向上のためのサービス等のスクリーニング、アセスメント等について	77
7. 3. 訓練の実際例	93
8. 参考文献	97

用語の整理

用語	解説
介護予防ケアマネジメント	地域包括支援センターで行われる介護予防を重視したケアマネジメントを <u>介護予防ケアマネジメント</u> といい、新予防給付と介護予防事業の両方で用いる。
介護予防ケアプラン	地域包括支援センターで行われる介護予防ケアマネジメントに基づき作成されるケアプランを <u>介護予防ケアプラン</u> という。
基本健康診査とあわせて実施する介護予防のための包括的な生活機能評価	「生活機能評価」と省略可
課題分析（一次アセスメント）	地域包括支援センターで初めに行うアセスメントのことを <u>課題分析（一次アセスメント）</u> といい、介護予防特定高齢者施策と新予防給付の両方で用いる。
事前アセスメント	事業所で事業実施前に行うアセスメントのことを <u>事前アセスメント</u> という。
事後アセスメント	事業所で事業実施後に行うアセスメントのことを <u>事後アセスメント</u> という。
効果の評価	地域包括支援センターで事業所からの報告をもとに行うアセスメントのことを <u>効果の評価</u> といい、介護予防特定高齢者施策と新予防給付の両方で用いる。
個別サービス計画	事業所でアセスメントをもとに作成される介護予防特定高齢者施策におけるサービス計画を <u>個別サービス計画</u> という。
口腔機能改善管理指導	事業所でアセスメントをもとに作成される新予防給付におけるサービス計画を <u>口腔機能改善管理指導計画</u> という。
サービス	新予防給付の対象となるサービスを単に <u>サービス</u> という。
事業	地域支援事業を単に <u>事業</u> という。
プログラム	事業あるいはサービスに含まれる内容を <u>プログラム</u> という。例えば、介護予防通所介護は、「運動器の機能向上」「栄養改善」「口腔機能の向上」のそれぞれのプログラムからできており、「栄養改善プログラム」などという。

概 要

1. 「口腔機能の向上」の意義

1. 1. 現行介護保険の問題点

認定調査、主治医意見書、一次判定結果により決定される介護認定の作業の中に、身体機能については十分な配慮がなされていても、口腔機能についてのアセスメントは嚥下機能障害の有無だけである。

そこで、「身体は健康であっても、口は寝たきり」という多くの要介護高齢者を見逃すことになってしまった。

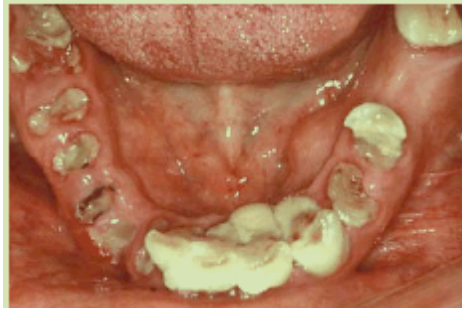


図1 崩壊状態の口腔内



図2 満足な咀嚼ができない

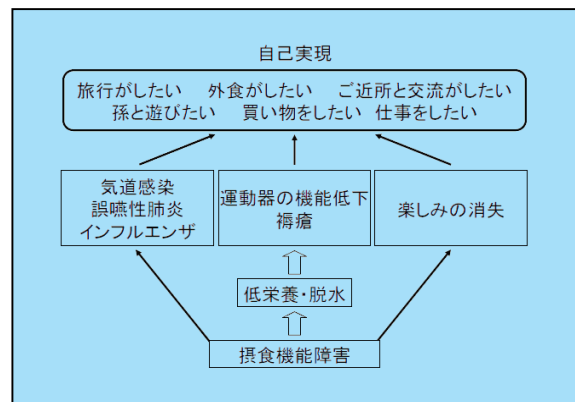
(介護保険施設における脳卒中発症後(回復期や維持期)の要介護高齢者の口腔内の一例)

1. 2. 摂食機能障害がもたらすもの

高齢者には、各々実現したい希望がある。

しかし、それらを阻害する因子が、全身的な運動器の機能低下であったり、気道感染であったりする。

それらの原因が低栄養や脱水であることも稀ではなく、さらにその根源には摂食機能障害がある。摂食機能障害は、単に「口から食べられる、食べられない」ととどまらず、生活全般に渡っての問題である。



1. 3. 「口腔機能の向上支援」の内容

目的

高齢者がおいしく、楽しく、安全な食生活を営むことにより、自己実現達成の支援を行う。

口腔機能の向上支援の実施内容

1. 摂食・嚥下機能訓練
2. 口腔衛生状態の改善・口腔衛生指導、支援、介助

2. 介護予防一般高齢者施策について

2. 1 目的

地域に在住する65歳以上の全ての高齢者を対象として「食べること」を通じて生涯にわたって自己実現を目指すことを支援する。あわせて高齢者が活動的に社会への参画が図れるような「地域づくり・まちづくり」を目指す。地域ぐるみで口腔機能の向上に関する普及啓発運動が核となる。

2. 2 実施場所

市町村保健センター、口腔保健センター、公民館、関連教育施設（大学等）、その他事業所など高齢者が気楽に足を運べる場所とする。

2. 3 口腔機能の向上に関する普及啓発運動

1) 推進委員会の設置

市町村は、関係専門職団体（関連医療団体、関連介護職団体等）、地区社会福祉協議会、民生委員、老人クラブ等の地域高齢団体による推進委員会の設置を積極的に行う。

2) 講演会等による健康教育

大学、学会、各種関連団体、企業等ならびに市町村の主催・委託する公開講演会において介護予防と口腔機能の向上に関して専門講師や専門職種による講演会を行う。



図3 口腔機能の向上支援に関する教育・講演場面



図4 口腔機能の向上支援に関するパンフレットの作成・配布

3) 相談窓口の設置

担当者は口腔機能低下の予防、改善について知識、経験を有する歯科医師、医師、歯科衛生士、言語聴覚士、看護師等である。必要に応じて地域包括支援センターを紹介する。

4) ボランティア等の人材育成

市町村が人材確保のための基盤整備を実施する。介護予防一般高齢者施策を推進する人材育成事業により育成された高齢者は、介護予防特定高齢者施策の支援活動に参加したり、市町村に登録し、支援活動を主催したりすることができるようにする。

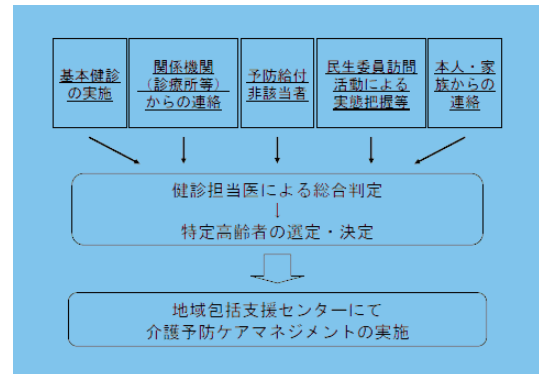
3. 介護予防特定高齢者施策について

3. 1 目的

要介護状態の発生予防を目的に、要支援・要介護状態に陥るおそれの高い者（特定高齢者）を対象として、口腔機能の向上の介護予防に資するプログラムを主に集団で実施する。

3. 2 特定高齢者の把握

様々な方法により、特定高齢者である可能性のある者を把握する。



3. 3 特定高齢者の選定

右の項目すべてに該当した者が、口腔機能における特定高齢者である。

基本健診においては、以下の項目により口腔機能の評価を行う。

- ① 基本チェックリストの自己記入
- ② 問診（既往歴、現病歴）
- ③ 身体計測（身長、体重、BMI）
- ④ 理学的検査（口腔内の視診、反復唾液嚥下テスト（RSST）を含む。）

○基本チェックリスト
(生活機能評価(全 25 問)のうち、口腔機能に関する問診項目)

- 半年前に比べて固い物が食べにくくなりましたか
- お茶や汁等でむせることがありますか
- 口の渾きが気になりますか

○検査項目

- 口腔衛生状態
- 反復嚥下唾液テスト(RSST)

3. 4 介護予防ケアマネジメント

地域包括支援センターにおいて、本人の意向等も踏まえて「口腔機能の向上」プログラムの対象者とする。

3. 5 プログラム提供体制

- 1) 実施場所：一般高齢者施策に準じるが、水道設備（洗面台等）のあることが望ましい。
- 2) 提供者：専門的知識、技術を兼ね備えた歯科衛生士、看護職員、言語聴覚士等

3. 6 プログラムの実施手順

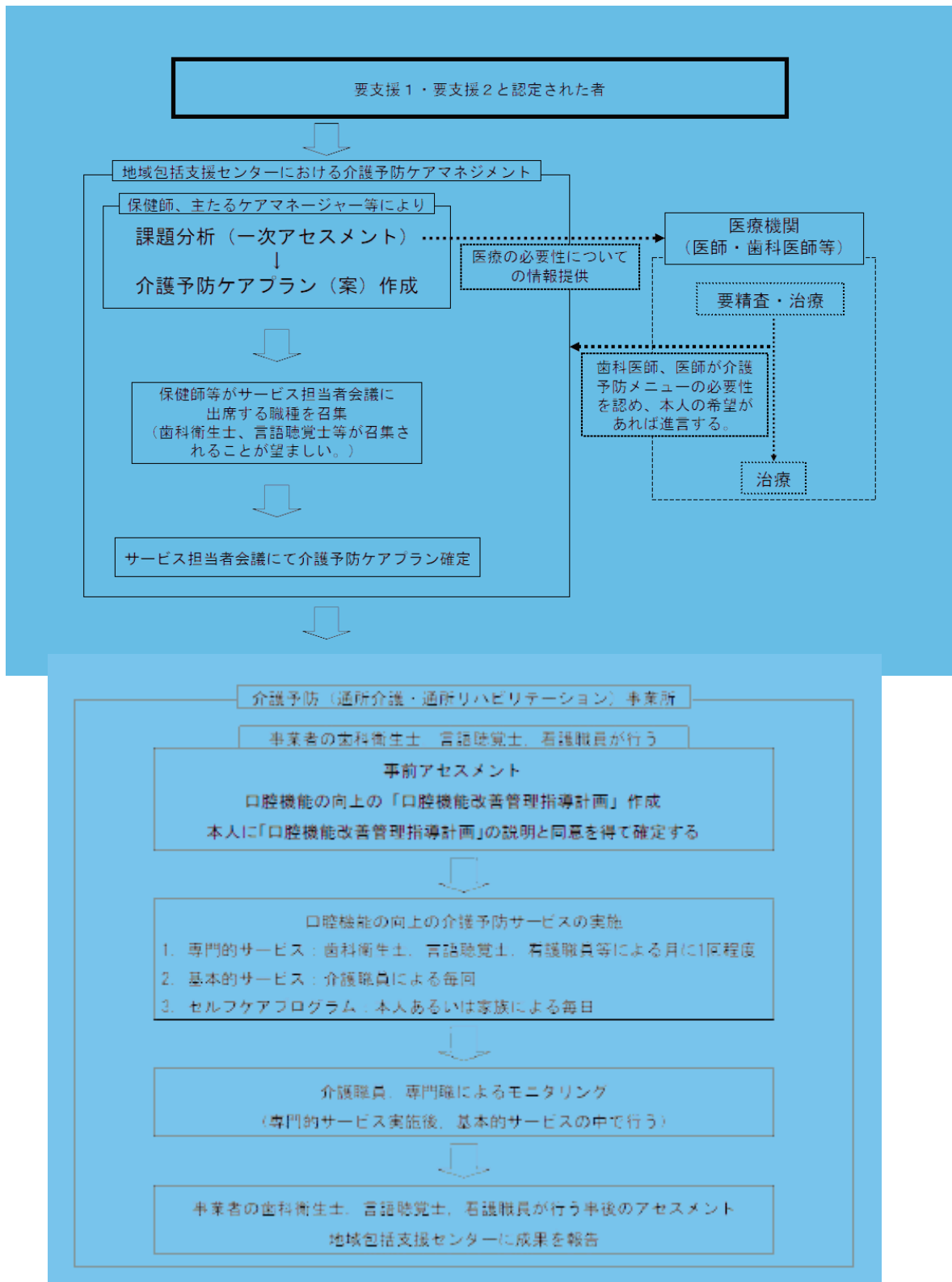
- ① 事前アセスメントの実施
- ② 個別サービス計画としてサービス担当者が、月に 1~2 回程度に専門的事業を行う。
利用者から治療等が求めや治療の必要が疑われる場合には、主治の歯科医師や関連医療機関への受診を勧奨することが望ましい。
- ③ 本人が居宅で実施するセルフケアプログラムの立案
- ④ 月 1 回のモニタリング（専門的事業と兼ねても良い）
- ⑤ 事後アセスメントの実施（プログラムの効果を評価）→地域包括支援センターに報告

4. 新予防給付について

4. 1 目的

軽度要介護高齢者を対象に要介護度の重度化を防ぐために、介護予防重視型施策を行う。

4. 2 新予防給付の流れ（図5）



4. 3 認定を受けてから介護予防ケアプランが確定するまでの流れ

1) 地域包括支援センターにおける介護予防ケアマネジメント

課題分析（一次アセスメント）は、基本健康診査の結果等も踏まえ、地域包括支援センターの判断により、アセスメント項目は工夫されるべきものである。たとえば「噛んで痛いところがありますか」「歯肉から血が出ますか」といった項目を追記することにより、医療の必要性を明示し、医療機関への紹介・情報提供が可能となる。

2) 医療機関から地域包括支援センターへの情報提供

医療機関受診中に、主治医により基本健診受診の機会を得る場合がある。介護予防メニュー実施の必要性が認められたときに、地域包括支援センターを紹介する。

3) 要支援1、要支援2と判定されながら新予防給付の非該当となった場合

介護予防一般高齢者施策の参加を勧奨する。

4. 4 指定介護予防事業所におけるサービスの実施

1) 指定介護予防事業所について

介護予防サービスを実施するにあたっては、介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーションにおいて実施する。

2) サービス内容

対象高齢者個別に計画されなければならないが、実際のサービスは図6に示したようにグループで実施しても構わない。サービスは全体で30分程度を想定しているが、本人が楽しいと感じ、継続性のあるものを実施する必要がある。

実施期間は3ヶ月を目途とし、事後アセスメントを行う。



図6 デイサービス風景
グループを対象に基本的サービスが提供されている



図7 専門職による一般介護職へのサービス指導

3) 地域包括支援センターへの報告

事後アセスメント、モニタリングの情報等を含めて検討し、サービス提供の継続、終了等の結果を報告する。他のサービスの必要性がある場合や、本人の求めによる医療機関への受診勧奨が必要である場合等も併せて報告する。

5. 各プログラムとの連携に関する留意点

5. 1 運動器の機能向上との関連

全身的機能の向上なくして口腔機能の向上もあり得ない。そこで、食事摂取行為のみならず、理学療法士や作業療法士等と連携して家事・調理行為の状況や身体活動を考慮した口腔機能の向上支援プログラムを作成することが必要である。

5. 2 栄養改善との関連

担当者は、利用者のサービス継続意欲を支援し、管理栄養士が実施する栄養食事相談の成果を挙げるために、地域包括支援センターを介して介護予防事業所に食事介助や、調理支援、買い物支援等の関連サービスから食事状況に関する情報を伝達できるようにする。

5. 3 口腔機能と薬剤相互関係への考慮

多種薬剤服用者には、共通の副作用として口渇、歯肉炎症が挙げられる。また脳血管疾患後遺症等により口呼吸となっている患者にも口腔乾燥が多く観察される。これにより唾液分泌低下、味覚異常・低下、ひいては食欲低下、生活機能の低下が引き起こされる。口腔にこれら症状が表れることは、全身的にも少なからず影響のでていることが予想されるので、口腔機能の向上支援のサービス担当者は、主治医に状態を報告し改善策について指示、助言が必要である。

5. 4 認知症、うつ、閉じこもりのおそれがある場合との関連

これらのおそれのある場合には、口腔機能の低下も多く見られる。「食事の楽しみ」を消失させる要因にもなっていることから、地域包括支援センターならびに指定介護予防事業所において、「口腔機能の向上」相談窓口の積極的な設置や、認知症、うつ、閉じこもりのおそれがある者の支援計画について「口腔機能の向上」の観点から相談サービスを行い、その内容を支援計画に盛り込むことが望まれる。

5. 5 歯科医師、医師の指導等

利用者の必要に応じて主治の歯科医師、医師の指示・連携のもと、本サービスを実施する。サービス内容および成果報告を定期的に行い、それまでの経過、現在の状況、今後の予測について検討する。また実施者から受けた報告については、歯科医師、医師は十分検討し、機械的な対応にならないよう努める。

各 論

1. はじめに

マニュアルの目的

本マニュアルは、平成18年4月より施行される「新予防給付」及び「地域支援事業」関係者のために、「高齢者に対する口腔機能の向上のための支援」の理念、制度の運用方法及び技術等について記載したものである。

介護保険法附則第2条に基づき、平成16年7月に、法施行5年目を目途とした制度全般に関する「介護保険制度の見直しに関する意見」が社会保障審議会介護保険部会によってまとめられた。この見直しの基本的視点として、「制度の持続可能性」「明るく活力ある超高齢化社会」「社会保障の総合化」の3点が設定された。

その中で、高齢者の心身機能、活動、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ことから、特に、「明るく活力ある超高齢化社会の構築」においては、「食事」への問題提起を踏まえて、「口腔機能の向上」に関するサービス・事業等（以下「サービス等」という。）が「介護予防」のための新たなサービス等として検討されてきた。

高齢者の摂食・嚥下機能の低下は低栄養の重要なリスク因子となる。低栄養の問題はADL（Activities of Daily Living：日常生活動作）や認知機能との関連が指摘され、免疫能の低下につながり、気道感染や肺炎等の感染症発症の危険因子でもある。

換言すれば、摂食・嚥下機能の向上は、気道保護及び栄養改善ひいては免疫能の向上につながる事が期待できる。摂食・嚥下機能は要介護度の重度化とともにその機能が悪化することが知られており、その予防のためにも口腔機能の向上を目的としたケアが必要である（図1）。

また、軽度の要介護者等の集団を対象として実施した口腔リハビリテーションにより、食生活の改善、昼間座位時間、覚醒時間の延長や生活リズムの改善など、生活内容の全般的な改善も示されている^{文献1)}。

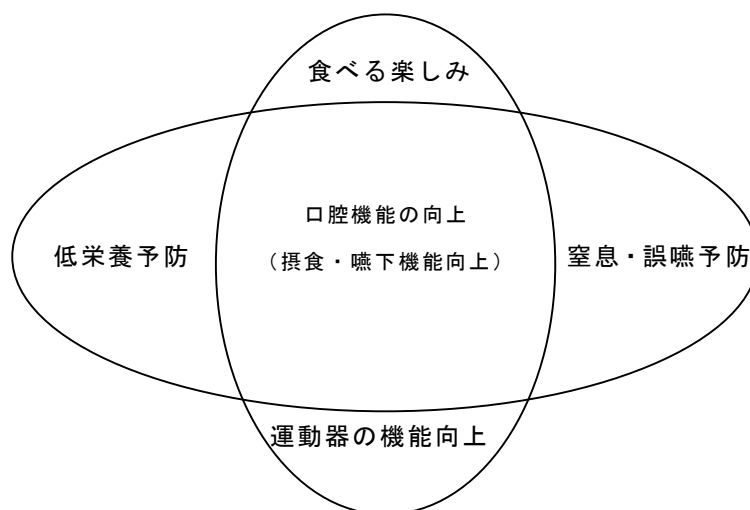


図1 口腔機能の向上の成立要

2. 高齢者における口腔機能の現状と「口腔機能の向上」の意義

2. 1. 食べる楽しみ

介護保険の基本理念には、高齢者の基本的な生活機能の「自立支援」を掲げ、「食事」が基本的な生活機能に位置づけられている。平成12年4月に介護保険制度が施行されて以来、高齢者における健康的な食生活への関心が日に日に高まってきている。特に要介護高齢者の日常生活における楽しみの第一位は介護の軽度、重度にかかわらず「食事」であるとの報告もあり^{文献2)}、おいしく、楽しく、そして安全な食生活の営みは、誰もが共通した願望であることが伺える(表1)。健全な食生活は高齢者が健康で生き生きとした生活を送る上で必須の要素であり、食生活の確保には口腔機能の維持が不可欠である。

表1 要介護高齢者の日常生活における関心事(施設で楽しいこと)について

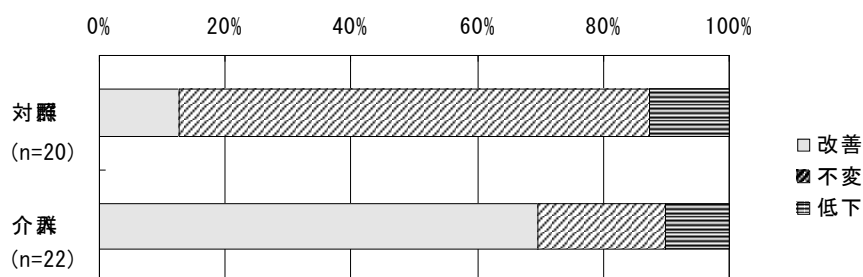
	1位	2位	3位
特別養護老人ホーム(9施設 n=773)	食事 44.8%	行事参加 28.0%	家族訪問 25.3%
老人保健施設(13施設 n=1324)	食事 48.4%	家族訪問 40.0%	行事参加 35.2%
老人病院(9病棟 n=362)	食事 40.0%	家族訪問 39.4%	テレビ 28.3%
療養型病院(1施設 n=50)	食事 55.1%	家族訪問 55.1%	テレビ 30.0%

(複数回答可)

また、以下のように口腔機能の向上を果たすことは、少なくとも味覚改善、舌機能の改善及び唾液分泌機能の改善が達成でき、楽しみのある食生活の実現に貢献できることが示唆される。

1) 味覚機能について

味覚障害は高齢者の食事摂取の質に悪影響を与える。味覚障害の原因には神経性のほか、口腔内の不潔による場合がある。継続的な口腔清掃のかかわりによって、味覚閾値が改善を示したとする報告がある(図2)^{文献3)}。



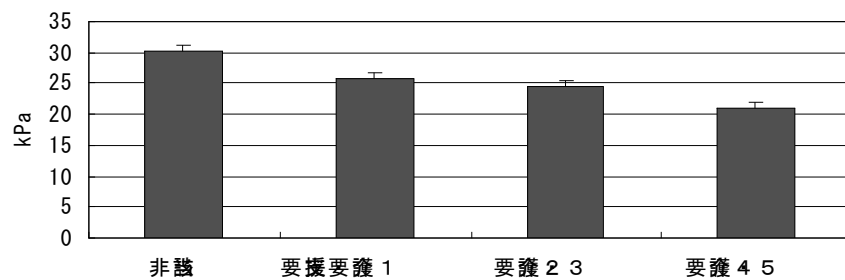
Kruskal-Wallis test ($p < 0.05$)

図2 口腔清掃による味覚変化

2) 舌機能について

舌圧は舌が口蓋を押し付ける圧であり、舌圧の低下は、嚥下時における口腔内圧の低下を起こすために、嚥下運動の妨げになる。舌の機能を定量的に評価する指標として有用であることが報告されている。図3に示すように、舌圧は加齢とともに低下し、さらに要介

護度の重度化とともに低下する^{文献4)}。また、栄養状態不良者に舌圧低下が顕著である^{文献5)}。



Kruskal Wallis 検定 (p<0.001)

	非該当	要支援・要介護1	要介護2・3	要介護4・5
対象数 (人)	53	102	137	56
平均年齢 (歳)	82	83	82	83

図3 要介護度の重度化に伴う舌圧の低下

3) 唾液分泌について

高齢者では高率に口腔乾燥症を生じる。実態調査では、前期高齢者の約50%、後期高齢者の約60%に口腔乾燥の訴えがあり、うち常時自覚のある者は約30%であった^{文献6)}。口腔乾燥は単なる違和感のみならず、口腔機能（咀嚼、嚥下、会話）へも影響をおよぼすことが知られており、この実態調査でもまた口腔乾燥感と嚥下困難の自覚症状との間に有意な関連（ $p < 0.001$ ）が認められている。

2. 2. 低栄養・脱水

加齢にともなう摂食・嚥下機能の低下に加えて、肺炎を起こした高齢者では、無症候性脳梗塞（微小脳梗塞）を生じており、嚥下反射（咽頭期嚥下、あるいは嚥下時の喉頭挙上）^{文献7)}や咳反射^{文献8)}の低下を生じており、食事摂取に際して不利な状況である。

「施設及び居宅高齢者に対する栄養・食事サービスのマネジメントに関する研究会」報告書^{文献9)}によると、神奈川県内の介護保険施設における通所サービス軽度利用者に関する調査では、血清アルブミン値3.5g/dl以下の者は3.3%、BMI (Body mass index) 18未満は8.0%、これらの指標のいずれか1つに該当する利用者は10.9%であった。また、通所サービスの利用者のうち軽度のものに関する調査では、血清アルブミン値3.5g/dl以下もしくはBMIが18.5未満の者が10%を占めていた。

これらの報告によると、重度者の栄養状態には、食欲不振、便秘、摂食・嚥下機能の障害、糖尿病や腎臓障害等の慢性疾患の重度化、褥瘡、経腸栄養法等への対応が求められるのに対して、軽度者への栄養改善には、買い物や食事準備上の問題、主食、主菜の摂取量の低下を認識している者が増大してくるので、低栄養の誘因となる関連問題の解決が必要である。さらに、軽度者と重度者に対して提供されるサービスの内容等は異なる必要があるが、低栄養への移行は連続的で可逆的なものであるため、『「口から食べる」ことによ

り栄養改善を通じて、自己実現を達成することが可能になる』と報告されている。

また、高齢者には、買い物や食事準備上の問題に加えて、顕在化していない摂食・嚥下機能の面の問題が隠されていると考えられる。従って、要支援者を含めた軽度要介護者の中でも、特に、摂食・嚥下機能の障害を示唆する臨床症状（体重の減少、栄養状態の悪化、肺炎の既往があったり、コップで水を飲むとむせこんだり、喉に食べ物をつまらせたりしたこと等）がある場合には、口腔機能の向上の支援を行う必要性がある。

さらに、口腔清掃の効能に関してはランダム化対照試験（Randomized controlled trial：以下「RCT」という）により、後述の肺炎予防とともに、ブラッシングにより嚥下反射を改善することも示されている^{文献7)}。

図4に示すように、栄養状態不良者に対して、栄養を付加する群と、栄養付加に加えて口腔清掃を併せて行う群を比較したところ、4か月後には、口腔機能訓練を併せて行う群での口蓋に対する舌の押し付け圧と血清アルブミン値が上昇し、栄養状態が改善したことが認められた^{文献10)}。口腔機能訓練による肺炎の予防効果や前述の嚥下機能や味覚機能の向上により、食物摂取量が増加し、栄養状態が改善したものと考えられる。摂食・嚥下機能の指標である舌圧と、栄養状態との関連について、栄養状態不良者に舌圧低下が顕著なことが証明されている^{文献5)}。このような場合には、摂食・嚥下機能の向上を果たすことにより、食物摂取量が増加し、栄養改善を達成することが明らかとなっている。

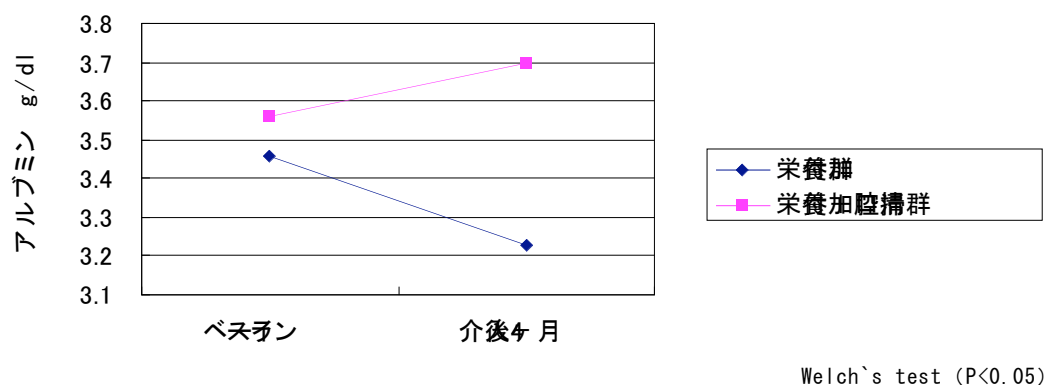


図4 口腔清掃・機能訓練の栄養改善に対する効果

これらのことから軽度要介護者に対しては、口腔機能の維持、増進により低栄養予防あるいは栄養改善を達成することが可能である。その対策として、まず、高齢者やその介護者に対して、摂食・嚥下機能の障害について理解を深めてもらい、摂食・嚥下機能の維持・改善のための訓練と口腔清掃、食事時の環境の調整を行う必要がある。

2. 3. 誤嚥・窒息

日常健康的に食生活を送っていても、平成15年の人口動態調査（不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数）結果では3,587名の65歳以上の高齢者が食物の誤嚥による気道閉塞を死因とする不慮の事故で死亡している。このことからわかるように、高齢者では四肢の筋力や体力等の身体機能と同様に、摂食・嚥下機能の低下が潜在的に生じているのも事実である。

平成 16 年度厚生労働省厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）における「窒息の危険因子に関する研究報告書」（図 5）では、通所介護を利用している居宅高齢者を対象に窒息の既往を調査し、窒息の既往と身体機能、全身状態や精神状態、口腔機能や食事状況との関連について有意な項目を用い、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、むせの有無（ $p=0.011$ 、オッズ比 11.93）、主食の食形態（ $p=0.049$ 、オッズ比 7.62）が有意な項目として残った。よって、介護現場において、粥食を食べている者や食事の際のむせや食べこぼしが見られる者は窒息の危険があるとして注意を喚起する必要性が明らかになった^{文献 11)}。

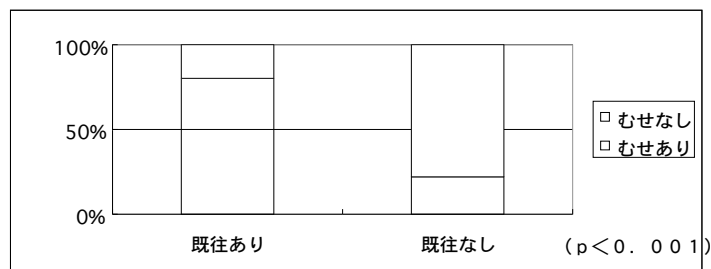


図 5 窒息の既往とむせ

高齢者では歯の欠損や咬筋・舌の筋力低下による咬合力や咀嚼力の低下を認め、咽頭期において嚥下反射の開始が遅延し、嚥下反射運動の速度が低下する^{文献 12)}。安静時の喉頭低位化^{文献 13)}も運動の開始の遅れに関与する^{文献 14)}。健常な高齢者では、足腰が弱くなればゆっくり注意して歩いたり、階段では手すりを使用したりして転倒を予防している。食事に関しても同じように、軟らかいものを食べたり、ゆっくり食べるようにして、誤嚥や窒息を起こさないように無意識のうちうまく代償しており、若年者と比較して誤嚥の頻度が有意に増加するという報告はみられないが^{文献 15)}、嚥下の予備能は低下しているため、普段と違った環境（会食、旅行、急いでいるとき等）での食事、睡眠薬の使用、全身状態に変化のあるとき（風邪等気道感染、手術後、骨折で臥床を余儀なくされているとき等）には、誤嚥や窒息を生じやすい。

また、肺炎は日本における死因の第 4 位である（図 6）。肺炎の発症率は加齢とともに増加し、肺炎で死亡する人の大部分は 65 歳以上の高齢者であり、年々増加傾向にある（図 7）。また、肺炎のために入院を余儀なくされ、長期の安静臥床を続ける間に廃用が進行し、様々な合併症を引き起こし、結果的に要介護状態となる危険もはらんでいる。同時に、病院や施設入所患者の直接の死因としても頻度が高く、障害者や衰弱者の合併症としての危険も大きい。すなわち、肺炎は高齢者の罹病率や死亡率を上昇させ、医療費や介護費用を増大させる原因の大きな要因の一つであるといえる。従って、肺炎の予防は我が国の医療・福祉行政の上で大きな課題である。



図 6 死亡率の推移（国立がんセンターホームページから引用）

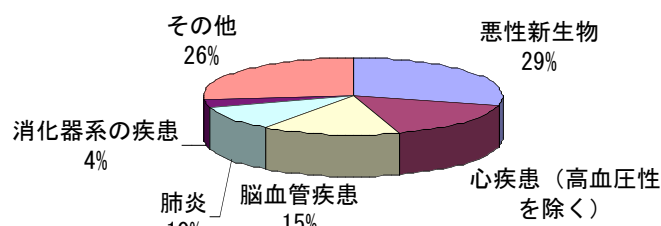


図 7 65 歳以上の死亡原因（人口動態統計・国民生活基礎調査（平成 13 年）より）

高齢者の肺炎の重症化や肺炎による死亡の原因には、心不全、肺疾患、腎不全、糖尿病等の基礎疾患の存在とともに、繰り返す誤嚥（誤って食塊や唾液が喉頭、肺に流入してしまうこと）が挙げられる^{文献 16)}。肺炎を発症した高齢者の多くは、嚥下反射（食塊や唾液を嚥下する能力）や咳反射（気道に誤って流入（誤嚥）した食塊や唾液を排除する能力）が潜在的に低下しており、食事のときにむせこんだり、食べ物が喉につかえたりするという症状がなくとも、夜間睡眠中に唾液が下気道や肺に不顕性誤嚥（むせこみや咳がみられない誤嚥）を生じていることがわかっている^{文献 17)}。日頃は不顕性誤嚥を繰り返して肺炎にならない人でも、全身状態の悪化や風邪や気管支炎等の呼吸器感染を起こしたとき、あるいは口腔疾患等で口腔内の細菌が増えたときには肺炎を発症する。肺炎になると、栄養や免疫機能がさらに低下し、繰り返す不顕性誤嚥のために肺炎が反復、重症化し、ついには死にいたることも稀ではない。

肺炎を発症した高齢者における嚥下反射や咳反射の低下は、嚥下反射や咳反射を作動させる神経伝達物質であるサブスタンス P^{文献 17、18)} 及びサブスタンス P の産生過程に大きく関わるドーパミン^{文献 19)} の産生能の低下が原因であることが示されている。ドーパミンは大脳基底核の黒質線条体で産生されるが、肺炎を起こした高齢者では症状のない無症候性を含め高率に大脳基底核の脳梗塞を認め、ドーパミンの減少を生じている^{文献 20)}。

65 歳以上の高齢者の約半数には無症候性を含め何らかの脳血管障害があり、しかもその多くは基底核等の大脳深部の障害であるという。すなわち、骨折や転倒、関節疾患等が原因の要支援及び軽度要介護者においても、その多くに無症候性脳梗塞（微小脳梗塞）が潜んでおり、肺炎を引き起こす危険があるということである。また、要支援や要介護 1 に

認定された高齢者の約 30%は、介護が必要になった原因として脳血管障害、認知症、パーキンソン病といった脳神経疾患を有しており（図 8）、中枢性の仮性球麻痺や球麻痺による摂食・嚥下機能の障害や構音障害（呂律がまわらない障害）を合併している高齢者では誤嚥や窒息の危険はさらに高いといえる。

高齢者の肺炎の予防の方策として、無症候性を含めた脳血管障害の発症予防や栄養状態の改善、サブスタンス P やドーパミンの補充のためのアマンタジン、アンギオテンシン変換酵素阻害剤（ACE 阻害剤）といった薬物の投与等が挙げられるが、それと同時に RCT により、口腔清掃を中心とした口腔機能の向上の重要性が実証されている^{文献 7、8}）。

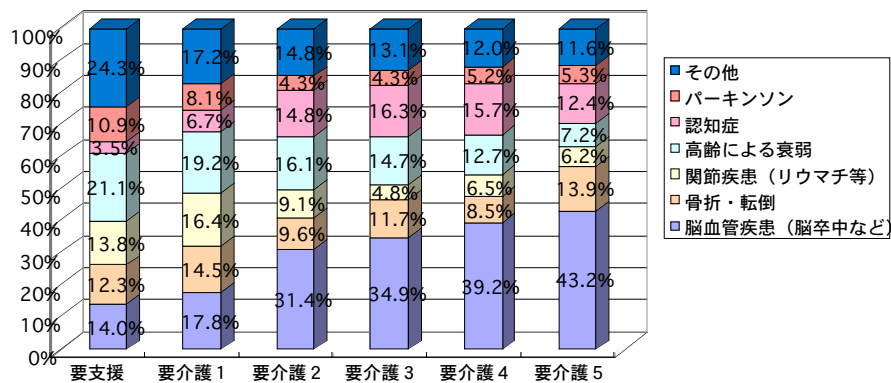


図 8 要介護度別介護が必要となった原因割合

（資料 厚生労働省「国民生活基礎調査」（平成 13 年）から厚生労働省老健局老人保健課において特別集計）

要介護状態になる 3 大リスク因子として①転倒、②気道感染、③閉じこもりが報告され^{文献 21}）、さらに平成 16 年 1 月の「高齢者リハビリテーション研究会」において、これらの因子に対して口腔清掃等は高齢者リハビリテーションの効果を高めることが確認されていること等が報告された。

気道感染とは、肺炎やインフルエンザ等感冒様症状を示すものであり、高齢者がこれらに罹患すると ADL や認知機能の低下を招く。また気道感染のひとつである誤嚥性肺炎の予防には、①感染源ともいえる口腔咽頭細菌叢の除去、②感染経路対策として嚥下反射、咳嗽反射の改善、③感受性宿主対策として栄養改善による免疫能の改善、④潜在している摂食・嚥下機能の障害の早期発見等が必要である。

口腔咽頭細菌叢の除去には歯ブラシを中心とした口腔清掃が有効である。口腔に一定の刺激を加えると嚥下反射、咳嗽反射が賦活化することが知られており、感染経路対策としても重要である。しかし、口腔清掃の自立度は要介護度が重度化するに従い、当然のことながら介助が必要になり、口腔清掃に介助が必要な者は要介護 1 では約 10%であるが、要介護 2 では約 30%までに上昇する（図 9）。

さらに口腔清掃行為が自立している者でも、口腔清掃の習慣性、巧緻性ともに良好な者は、要支援で約 70%、要介護 1 で約 60%しかいない^{文献 22}）。軽度要介護者には、気道感染予防さらには生活全般にわたる機能の維持、改善のために口腔清掃の自立に向けた援助、習慣化、巧緻性の向上が必要である。

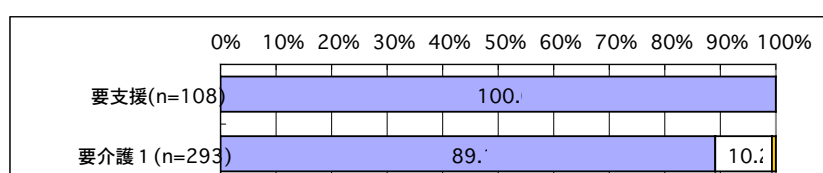


図9 口腔清潔（要介護度別）

また、嚥下性肺炎の可能性のある者の割合は、要支援で3.7%、要介護1で6.8%であり、要介護度が重度化するに従い増加傾向にある（図10）。

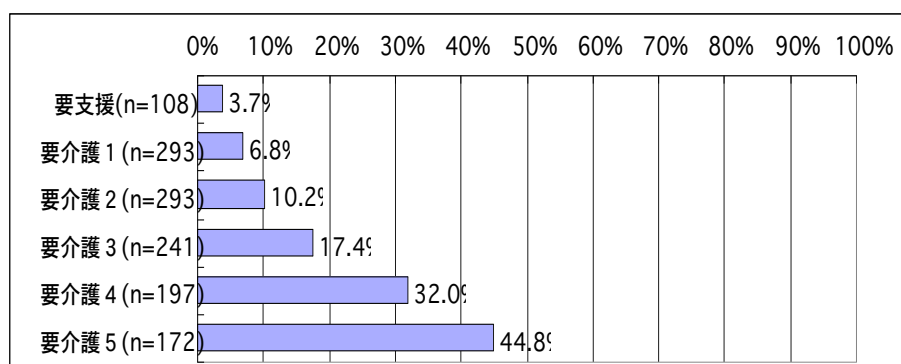


図10 嚥下性肺炎の危険性（要介護度別）

これらのことから、新予防給付対象者における口腔機能低下群の割合が把握できるが、軽度要介護者は、放置すれば肺炎罹患の予備群として、ここに示した割合以上に存在することが推察される。

2. 4. 運動機能への影響

高齢者の運動機能と摂食・嚥下機能との関係に関しては多くの報告がみられ、摂食・嚥下機能と運動機能、すなわち日常の活動性、ADL、IADL（Instrumental ADL：手段的日常生活動作能力）や歩行や起居動作等の運動能力はお互いに影響を及ぼしあっており、摂食・嚥下機能を含めた口腔機能の向上は運動機能の維持、向上という側面からも非常に重要である。実際に口腔清掃を中心とした口腔機能の向上が運動機能に及ぼす影響についても、RCTを含むいくつかの論文が報告されている。

Yoshinoら^{文献7)}は療養病床入院中の脳血管障害を罹患している高齢者40名を対象にRCT

を施行し、介入は歯科医による指導のもとでの介護職員によるブラッシング（毎食後に歯・歯肉・歯と歯肉の間を1箇所あたり10回ずつ、毎食後）、評価の指標は嚥下反射が惹起されるまでの時間、唾液中のサブスタンスP濃度、ADL（7項目の質問紙法）、MMSE（Mini-Mental state examination）とした。その結果、表2に示すように介入群では30日後にサブスタンスP濃度の上昇とともに、嚥下反射が惹起されるまでの時間の短縮が有意に認められ、ADLも介入群において有意に改善が認められたが、MMSEには相違を認めなかった。ブラッシングを用いた口腔清掃は、口腔内細菌を排除するというだけでなく、ブラッシングそのものが口腔内の知覚神経を刺激し、嚥下反射や咳反射の惹起することで（神経伝達物質であるサブスタンスPの関与の可能性）、摂食・嚥下機能の訓練としての効果をもたらし、嚥下機能を改善させて結果としてADLを向上させることが実証されたといえる。

表2：ブラッシングの嚥下機能、運動機能、認知機能に対する効果^{文献7)}

危険因子	非介入群			介入群		
	人数	介入前	30日後	人数	介入前	30日後
嚥下反射が惹起されるまでの時間（秒）	20	10.7 (1.2)	10.2 (1.0)	20	9.0 (1.8)	4.2 (0.7) *
唾液中のサブスタンスP濃度（pg/ml）	16	20.0 (2.2)	18.7 (1.9)	13	20.4 (4.8)	22.0 (4.1) **
ADLスコア	20	9.0 (1.1)	8.4 (1.0)	20	9.0 (1.3)	9.7 (1.4) **
MMSEスコア	10	14.8 (1.2)	15.7 (2.4)	10	14.3 (1.6)	15.5 (1.8)

値は平均（標準偏差）*P<.001、**P<.05

一方、Yoneyama^{文献23、24)}は、11の老人保健施設の470名を対象にRCTを施行し、介入は1日3回の要介護者自身と介護職員による口腔清掃と週1回の歯科衛生士による口腔清掃とし、評価の指標はADL、MMSEによる認知機能評価と肺炎発症率、死亡率、発熱日数とした。その結果、表3に示すように、2年間の追跡調査により、182名の非介入群に比べて184名の介入群では、MMSEの低下の程度が有意に少なく、ADLも有意には至らなかったが低下しにくい傾向にあった。また、発熱の発生、肺炎発症及び肺炎による死亡者数とも有意に低く、非介入群では介入群より肺炎の発症リスクが1.7倍高いことが証明された。すなわち積極的な口腔清掃は、誤嚥性肺炎の予防とともに、運動機能や認知機能の低下を防止する可能性があることが示された。

Lucasは摂食・嚥下機能の障害に対して、その専門職である言語聴覚士（ST）が参加した方が、摂食・嚥下機能の障害の程度や脱水・栄養の状況をよりよく把握でき、誤嚥にもなう治療の必要性が減少することを示した^{文献25)}。

森田^{文献26)}は、通所介護施設（デイサービスセンター）の利用者の生活食事状況と嚥下機能の関係を調査し、嚥下機能が生活機能の向上に大きな役割を果たしていることを報告した。舌圧に関して菊谷^{文献27)}は、デイサービスセンター利用者に対して口腔機能訓

練を行った結果、舌圧の上昇を認め（図 11）、訓練効果を表す指標として有用であることを示した。

表 3 口腔清掃の運動機能及び認知機能に対する効果

		ADL と MMSE の 6 か月ごとの評価					
		人数	介入前	6 か月後	12 か月後	18 か月後	24 か月後
ADL	介入群	170	16.9 (6.3)	-0.4 (2.9)	-1.4 (3.7)	-1.4 (3.4)	-2.1 (4.0)
	非介入群	152	16.9 (6.7)	-0.4 (2.6)	-1.5 (4.0)	-2.2 (3.7)	-2.3 (3.7)
MMSE	介入群	170	14.3 (6.9)	0.3 (4.2)	-0.7 (4.9)	-1.3 (6.4)	-1.5 (4.9) *
	非介入群	152	15.0 (8.4)	-0.4 (3.7)	-1.1 (4.8)	-2.0 (5.8)	-3.0 (5.9)

値は平均（標準偏差）を示す。*P<0.05

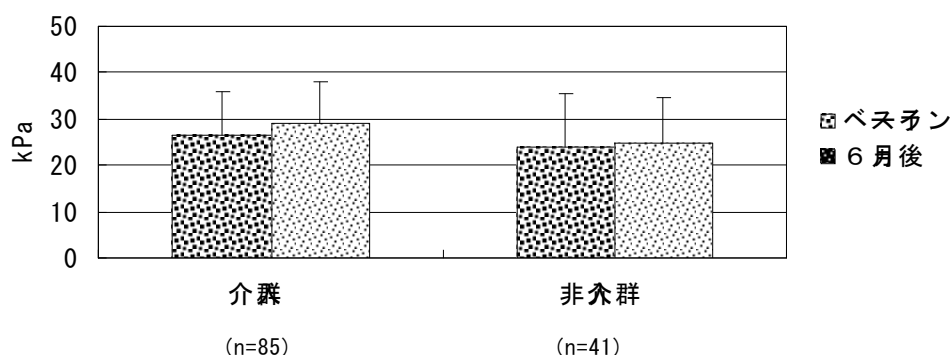


図 11 舌圧と口腔機能訓練の効果^{文献 27)}

以上のように、実際に口腔清掃を中心とした口腔機能の向上が運動機能の改善や悪化を予防する効果があることが過去の研究でも実証されてきている。

例えば、摂食・嚥下機能の障害を誘因に、誤嚥性肺炎や食事摂取不良による栄養状態の悪化等の問題が生じると容易に臥床がちとなり、四肢や体幹の筋力が弱くなると座位耐久性が低下し、椅子に座って食事ができなくなり、ベッド上での食事となる。すると、活動性や ADL がさらに低下し、四肢や体幹の筋力はますます弱くなり、食事も介助が必要となる。認知機能や舌や咀嚼力、咬合力、嚥下に関連した口腔や咽頭筋の筋力低下が生じ、発話量や食事の摂取量が低下し、さらに活動性が低下、誤嚥性肺炎を併発する危険も高まり、ますます臥床がちとなる、といった悪循環を生じてしまう。

したがって、摂食・嚥下機能訓練や口腔清掃を行うことにより、この悪循環を断ち切ることは口腔機能を向上させるだけでなく、運動機能の維持、向上という側面からも非常に重要であるといえる。摂食・嚥下機能を含めた口腔機能の向上は運動機能の維持、向上という側面からも非常に重要な対策であるといえる。

2. 5. 社会参加への影響

口腔機能が不良な高齢障害者に適切な歯科治療を行うと、ADL 能力にも改善効果がある

という報告が散見される。これは視点を換えれば、高齢障害者において口腔機能の不良が本来発揮できるはずのADL等生活機能を低下させていると理解できる。

口腔衛生状態を良好に保つことにより、口腔内残存歯数を維持することができることは言うまでもない。残存歯数と社会参加の相関においては、残存歯数が多いほど、趣味の仲間の集まり、友達とのおしゃべり、スポーツ、旅行、老人会や婦人会等の活動、仕事、ボランティアといった家の外での活動といった生きがいや楽しみが増加する傾向にあり、70歳代においては、残存歯数と生きる楽しみの相関関係が認められた^{文献 28)}。

平成14年度8020公募研究事業研究報告書によると^{文献 29)}、機能歯数（上顎と下顎の歯が噛みあって、摂食機能の役割の一旦を担っている歯の数）24本以上の群の方が19本以下の群に比較して、①食べ物の種類や量を制限、②咀嚼したりする困難さ、③発音、④他人と食事に気がすすまないことなどの質問に有意に高くなった。

さらに、歯科治療による口腔機能の改善があり、それが食事機能を向上させ、患者の活動性に影響を及ぼしADLを改善し、ひいてはQOL（Quality of life:生活の質）の改善へと波及していったという構造も証明されている^{文献 30)}。

高齢障害者195名において、歯科治療前後の口腔機能とADLの変化を治療群（98名：平均8週治療後の評価）と対照群（97名：治療なしで8週後の評価）とを一重盲検層別無作為化試験により前方向的に検討した研究では、対照群に比較し歯科治療群では、歯牙状態、口腔清潔度、咀嚼機能等口腔機能の客観的情報が改善し、ADLが有意に改善していた。

表4 介入前後のADL変化の群間比較

ADL項目	対照群 97名	治療群 98名	p
食事	0.07	0.41	<0.01*
更衣（上半身）	-0.08	0.38	<0.01*
移乗	0.20	0.27	0.83
表出	0.36	0.29	0.51
選択4項目合計	0.55	1.34	0.01*

Mann-Whitney U検定

同試験で、歯科治療が高齢障害者のADLへ及ぼす効果について、対照群では介入せずに8週の間隔で再検討した。ADLは標準的評価法であるFIM（Functional Independence Measure：生活能力評価法「介護上の負担を評価する」「しているADLを評価する」）より食事、更衣、移乗、表出を用い評価した（各項目1～7点）。食事、更衣、そして、選択4項目合計点の前後変化に群間で差を認めた。

これらの検討を総合すると、高齢障害者の口腔機能改善がADL等の生活機能の問題軽減に及ぼす影響は明確で、その機序として食事関連項目の改善と栄養状態の改善の関与が示唆され、口腔機能の向上への試みは、ADLに好影響をもたらし、高齢者の社会参加への促進においても、重要な役割が果たせるものと考えられる。

3. 効果的な取り組みの基本的な考え方

3. 1. 口腔機能の向上の具体的な方策

口腔機能の向上の方策は、肺炎、食事・水分の摂取不足による低栄養、食事時の誤嚥・窒息等を予防するため、本人とその家族を対象に、

- ① 口腔機能の向上の必要性と対応についての教育
- ② 口腔衛生の自立支援
- ③ 摂食・嚥下機能訓練

からなる。

3. 1. 1. 口腔機能の向上の必要性と対応についての教育

口腔機能の向上のためのサービスや事業の参加にあたっては、本人あるいはその家族に対して、その必要性、目的及びサービスや事業の概要を十分に認識してもらうことが、サービスや事業の効率性、有効性及び安全性を向上させることにつながる。

高齢者における無症候性を含めた脳血管障害の発症のリスク、不顕性誤嚥から肺炎にいたる病態、加齢にともなう摂食・嚥下機能の低下のメカニズム、肺炎を予防するための対策、食事・水分の摂取不足や食事時の誤嚥・窒息を予防の必要性とその対策を説明することが、サービスや事業への参加の意欲向上につながり、また、実際の食事や口腔清掃等の生活場面においても、口腔機能の向上を意識づけることができる。

摂食・嚥下機能に軽度の問題を抱える状態になった場合、その対応として前記の摂食・嚥下機能訓練とあわせて食事形態、食環境の整備等の配慮も必要になる。加齢による舌圧の低下、咀嚼力低下、喉頭の下降等の影響を受け、準備期、口腔期の障害として、咀嚼不良（図 12）、嚥下反射遅延、むせ等の症状が軽度の摂食・嚥下機能の問題として見られる可能性が出てくる。このような加齢による影響と併せ、残存歯の減少や義歯の増加がみられ、欠損歯の放置（図 13）や義歯の安定性の不良が食物処理としての咀嚼機能に影響を及ぼしている。



図 12

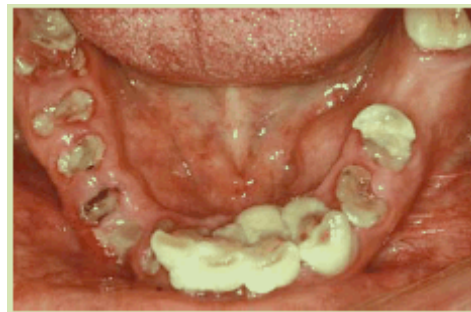


図 13

特に食物の形態については、軽度要介護者では重度要介護者に見られる摂食・嚥下機能の障害と異なり、喉頭の下降による嚥下反射の遅延やむせ等は意識して嚥下をすることにより、嚥下機能は改善することもあるので、口腔でいかに食塊を作りやすくすることという視点に置いて食形態を決定する。また、食事の環境については、摂食・嚥下機能に影響する食事環境としては食事姿勢、テーブルの高さ、椅子の高さ、食器（持ちやすいよ

うに柄を改良したスプーン、食物をつかみやすいようにスプリングで連結した箸など)、室内環境等を考慮していく必要がある。

3. 1. 2. 口腔衛生の自立支援（摂食・嚥下機能を支えるための口腔清掃）

要介護状態になる3大リスク因子の一つに気道感染が挙げられる。最近の介入調査研究では、気道感染予防と口腔衛生状態の改善には、強い相関があることが認められている^{文献 24、25)}。

高齢者の肺炎の原因は不顕性誤嚥であることが多いので、歯周病等の口腔疾患の治療や禁煙、節酒、不必要な抗生剤投与を中止し、食後（特に就寝前）の歯磨きを励行させる。口腔内の清浄化を図り、口腔や咽頭の病原性細菌の発育を抑えることにより、口腔内や咽頭に病原性の細菌の繁殖を予防できれば、不顕性誤嚥を繰り返したとしても肺炎の危険性を低下させることができる。

高齢者の肺炎の予防の方策としては、先述したようにRCTによる口腔清掃を中心とした口腔機能の向上の重要性が実証されている。

3. 1. 3. 摂食・嚥下機能訓練^{文献 14、31)}

摂食・嚥下機能訓練は、食べ物を用いない基本的訓練（間接訓練）と実際に経口摂取を行う摂食訓練（直接訓練）に分けられる。

1) 基本的訓練

基本的訓練（間接訓練）には、準備期（咀嚼期：食べ物を口の中で咀嚼する段階）及び口腔期（咀嚼後、一定の食の塊となって、嚥下の反射が生じる段階）、咽頭期（咀嚼後、嚥下反射が生じ、食の塊となった物が咽頭を通過する段階）の訓練及び呼吸訓練がある。要支援及び軽度要介護者の口腔機能の向上のための訓練では、舌や口腔周囲筋の筋力増強や可動域訓練、発声訓練、嚥下パターン訓練及び呼吸法と咳嗽訓練を中心に訓練メニューを組み立てる。嚥下諸器官の準備運動として、食前に行うことも有効である。

2) 摂食訓練

摂食訓練（直接訓練）としては、摂食・嚥下しやすい体位、食形態の工夫及び一口量の調整の指導が重要である。体位に関して、才藤ら^{文献 32)}は脳血管障害患者では体幹後傾位の方が、座位よりも誤嚥が少ないことを示した。体幹後傾位が良い理由として、咽頭・喉頭の解剖学的位置関係、咽頭反射を惹起しやすい等が挙げられる。要支援及び軽度要介護者に対しては、前かがみになるような食べ方は止めるように指導し、身長や座高にあった適切なテーブルや椅子の高さを設定する。

食事時の一口量や摂取ペースのコントロールも重要である。一口量が多すぎたり、摂取ペースが速すぎたりすると、誤嚥してむせこみやすい。長年の習慣があるので、急な変更は難しいが、調整が必要な場合には、食塊を口に入れたら、1回嚥下するまで、次の食塊は口に入れないようにする。複数回（空）嚥下を入れることで次の一口までに間をおいたり、定期的に休憩（スプーンをおく）を入れたりして適正な食べ方に徐々に移行していく。

食形態は、液体では粘度の高いものと低いもの、固体では表面が滑らかで咀嚼を要しないもの（ゼリー、プリン）、軽い咀嚼を要するもの、より咀嚼が必要なものに分けられる。口腔準備期及び送り込み期の障害であれば、粘度の低い液体が最も嚥下しやすく、一方、

脳血管障害では、粘度の低い液体は誤嚥を生じやすく、ゼリー等表面が滑らかで咀嚼を要しないものや少し粘度を高くした液体の方が嚥下しやすい、というように、摂食・嚥下機能の障害の病態により嚥下できるものは異なる。要支援及び軽度要介護者では、上述のように無症候性脳梗塞（微小脳梗塞）を含め脳血管障害やパーキンソン病等の変性疾患に準じた対応が必要である。藤島^{文献³¹}は嚥下食の食事基準を開始食、嚥下食Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、嚥下移行食と5段階に分けて主食、副食、水分摂取、栄養量について詳細に記載しており、参考になる。また、最近では高齢者向けの介護食、補助栄養剤、液体の粘度を調整する増粘剤が各種販売されているので、必要にあわせて情報提供や商品選択のためのアドバイスを行う。

3. 2. 「口腔機能の向上」プログラムへの参加を必要とする高齢者

3. 2. 1. 「口腔機能の向上」の必要性の評価・判定

「口腔機能の向上」プログラムへの参加の必要性の評価・判定を行うにあたっての基本的な考え方は以下のように考える。

基本チェックリストの口腔機能関係の項目、視診による歯垢、食物残渣、舌苔等の所見がある場合、さらに嚥下機能障害とは相関がある反復唾液嚥下テスト（the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST^{文献³⁹⁻⁴²}）によって評価・判定する。ただし、本人による歯科医療の求めがある場合は、受診勧奨の要素となる。

地域支援事業における介護予防特定高齢者施策における「口腔機能の向上」プログラムへの参加は、老人保健事業による基本健康診査と併せて実施する生活機能評価の結果等を踏まえて、地域包括支援センターにおける介護予防ケアマネジメントを経て行われることとなる。

新予防給付におけるサービスにおいても、地域包括支援センターにおける介護予防ケアマネジメントを経て行われることとなる。しかし、特定高齢者と比べて心身の状態が不安定であることから、運動器の機能向上や栄養改善などのプログラムを組み合わせ、総合的な支援を行う必要がある。このため、以下に示す基準に該当しない場合であっても、介護予防ケアマネジメントにより適宜、介護予防ケアプランに組み入れても差し支えない。

3. 2. 2. 「口腔機能の向上」の対象者を選定する項目

特定高齢者においては、選定する項目は以下の【問診項目】と【理学的検査項目】であり、①、②及び③の全てに該当する者が対象者とする。

新予防給付の対象となる要支援者においては、介護予防ケアマネジメントは、基本的には主治医意見書等の資料をもとに行われることとなるが、老人保健事業による基本健康診査と併せて実施する生活機能評価の結果等がある場合はこの結果を参考にすることも必要である。しかし、次の基準に該当しない場合であっても、適宜、介護予防ケアプランに組み入れても差し支えない。

【問診項目】

- ①基本チェックリスト（13）～（15）の全てに該当
 - （13）半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか
 - （14）お茶や汁物等でむせることがありますか
 - （15）口の渇きが気になりますか

【理学的検査項目】

- ②視診により口腔内の衛生状態に問題を確認
- ③反復唾液嚥下テストが3回未満

②③；基本健康診査とあわせて実施する介護予防のための包括的な生活機能評価（以下「生活機能評価」という）の理学的検査（視診、反復唾液嚥下テスト）

3. 2. 3. 選定項目の科学的根拠

1) 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか

【根拠】

要介護度と摂食・嚥下機能の問題との関係については、平成 12 年度東京都「かかりつけ歯科医意見書」活用モデル事業に関する分析報告書（平成 13 年東京都福祉局保険部）で示されている。要介護度別にみると、要介護度が重度化するにしたがって、摂食・嚥下が「できる」の割合は低下し、「見守り」（食事時の介護が必要な者）の割合が増加している。要支援で 9.3%、要介護 1 で 16.0%が「見守り」であったことから、軽度介護者であっても、食事に関する問題は少なからず生じているといえる。また、運動機能が悪化し介護量が増えると、それに比例して食事動作や摂食・嚥下に関する介護量も増えていく様子がわかる。

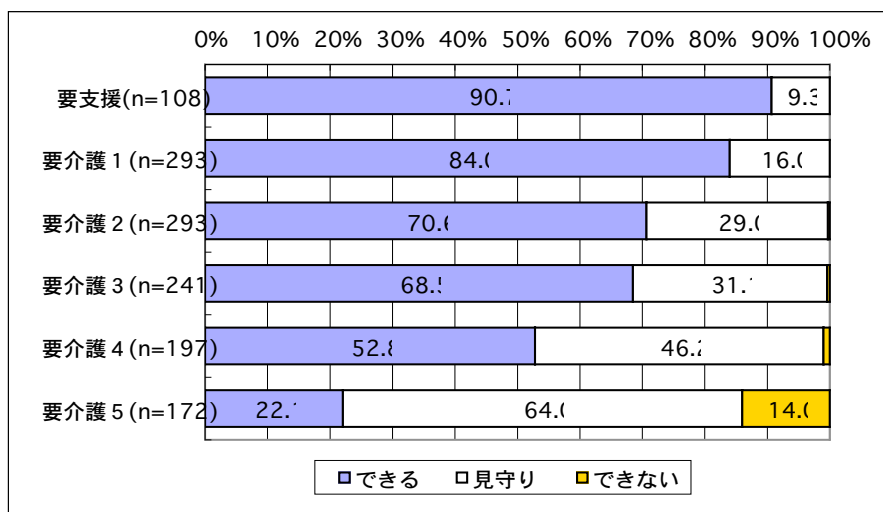


図 14 要介護度別の「嚥下」に関する介護状況

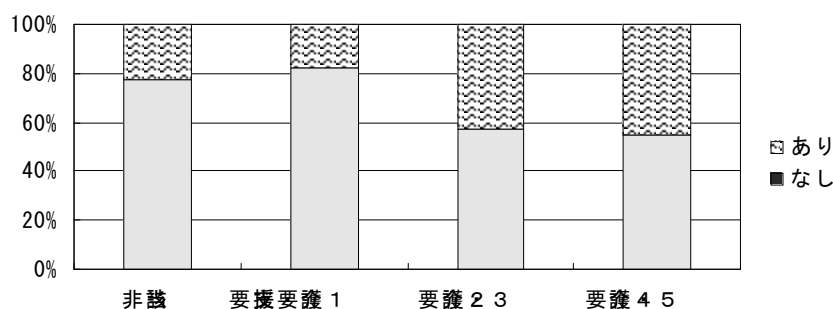
以上のことや先述の運動機能と摂食・嚥下機能との関係から、摂食・嚥下機能と運動機能、すなわち日常の活動性、ADL、IADL や歩行や起居動作などの運動能力はお互いに影響を及ぼしあっていることがわかる。

2) お茶や汁物等でむせることがありますか

【根拠】

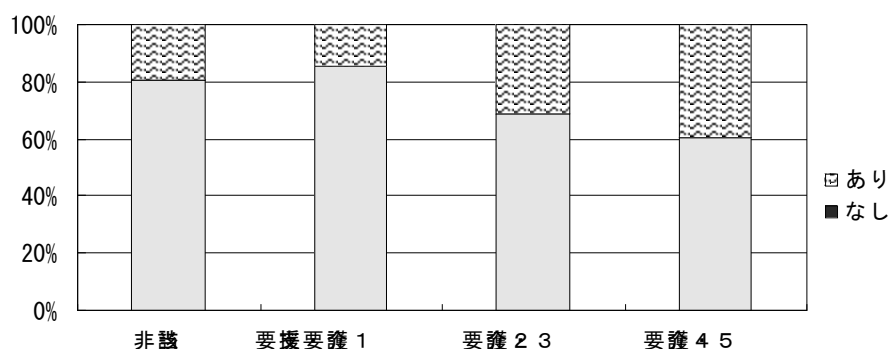
むせは、摂食・嚥下機能の低下を表す症状であり、誤嚥のリスクを評価するうえで重要な因子である（摂食・嚥下リハビリテーション関連成書参照）。摂食・嚥下機能の低下は、誤嚥性肺炎の発症、低栄養状態の発現の原因となる。むせは、要介護2以上で出現頻度が増加する^{文献4)}（図15）。

食べこぼしは、むせ同様に要介護2以上で境に出現頻度が増加する（図16）。口腔機能の低下のみならず全身状態を予見する項目として適切である。



	非該当	要支援・要介護1	要介護2・3	要介護4・5
対象数（人）	268	111	184	185
平均年齢（歳）	72	83	83	83

図15 むせの出現頻度



	非該当	要支援・要介護1	要介護2・3	要介護4・5
対象数（人）	268	111	184	185
平均年齢（歳）	72	83	83	83

図16 食べこぼしの頻度

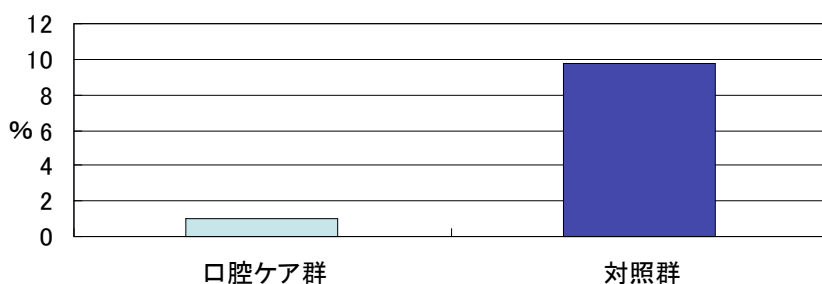
3) 口の渇きが気になりますか

【根拠】

口腔乾燥は、唾液分泌減少、口腔機能不活発に起因することが多く、口腔衛生状態の悪化をきたし^{文献35、36)}、これは、気道感染の原因となる^{文献23、24)}。

口腔を清潔に維持することは、気道感染予防のための必要不可欠な条件である。

Yoneyama 等は、口腔清掃による肺炎予防効果について報告している。最近、口腔清掃は、細菌叢の改善のほかに、咳嗽反射や嚥下反射の向上にも有効であることが示され^{文献 7、8)}、口腔清掃の肺炎予防効果についての報告が相次いでいる。Abe 等の報告では^{文献 37)}、デイサービスセンター利用者を口腔清掃介入群と対照群の 2 群に分け、口腔清掃介入群には歯科衛生士による週に 1 回の口腔清掃を行った。その結果、口腔清掃介入群においては、介入前後における唾液中のノイラミニダーゼ活性及びトリプシン様酵素活性の改善 ($p < 0.05$) と、期間中のインフルエンザの減少が認められた ($RR = 0.195\%$ CI 0.01-0.81、 $p = 0.008$)。さらに佐々木等の報告では、要介護度の改善につながったことも示されている^{文献 38)}。



口腔清掃介入群 49 名、対照群 47 名

対照群は口腔清掃群と比較して有意にインフルエンザの発症者が多かった。

* $P < 0.01$ (Fisher's exact test)

図 17 インフルエンザ発症率 (文献 37 の表を基に図に改変)

4) 視診により口腔内の衛生状態に問題を確認

視診による歯垢・食物残渣、舌苔及び官能検査による口臭（他覚臭）の測定

* 明らかな歯垢・食物残渣、舌苔や強く感じる口臭が存在するのであれば、口腔機能向上の対象となる。

【根拠】

具体的には、視診による歯垢・食物残渣、舌苔及び官能検査による口臭（他覚臭）の測定となり、明らかな歯垢・食物残渣、舌苔や強く感じる口臭が存在する場合は、口腔内の衛生状態に問題があることを示している。

高齢者の口腔衛生状態の悪化は自覚されていない場合が多く、口臭が存在していても、体臭やたばこ臭等と同様に、本人は気づいていない場合が多い。従って口腔衛生状態の評価には、自覚症状だけではなく、他者による検査が不可欠である。

口臭の主要な原因は歯垢・食物残渣、舌苔等の口の中の汚れである。歯垢は、微生物とその産生物、唾液と歯肉滲出液に由来するものからなる沈着物である。舌苔は、食物残渣、唾液成分、細菌、剥離上皮などが堆積して苔状となったものである。食物残渣は、咀嚼や嚥下に深く関与する舌や頬の機能の低下等を示唆する。口臭は口腔衛生状態を推測させるアセスメントであり、その存在は、口腔清掃に問題があり、口腔清掃の自立が低下していることを示している。

5) 反復唾液嚥下テストが 3 回未満

30 秒間何回唾液を飲み込めるかを測定 (反復唾液嚥下テスト (RSST))

* 30 秒間で 3 回未満の者と、嚥下機能障害とは相関があるため、口腔機能の向上の対象となる。

【根拠】

具体的には、30 秒間何回唾液を飲み込めるかを測定することとなり、30 秒間で 3 回未満の者と、嚥下機能障害とは相関があるため、口腔機能の向上の対象となる。

反復して空嚥下を指示し、30 秒間に行えた空嚥下の回数を記録する。測定は、示指を舌骨相当部、中指を喉頭隆起に当て触診によりカウントする。口腔乾燥がある場合は少量の水等で口腔内を潤してもかまわない。

高齢者の運動機能と摂食・嚥下機能との関係に関しては多くの報告がみられ、嚥下機能と運動機能には密接な関係があることがわかっている。

嚥下機能の客観的な評価を用いた報告では、森田らは、通所介護施設（デイサービスセンター）の利用者である男性 105 名、女性 219 名の生活食事状況と嚥下機能の関係を調査した。IADL 及び移動能力や食事に関する状況等を聞き取り調査で聴取、反復唾液嚥下テスト（Repetitive Saliva Swallowing Test：以下、RSST）で嚥下機能の評価した。その結果、表 5 に示すように、目的変数を RSST としたロジスティック回帰分析では食事の自立、食事の場所、食事形態、よく笑うでオッズ比が有意に高かった。すなわち、嚥下機能が良好な者については、食事が自立し、ベッドやふとん以外の場所で食事を行い、普通食の摂取が可能であるという結果であった。

表 5 年齢・性調整後の生活状況調査と嚥下機能の関係
(ロジスティック重回帰分析)

	生活食事状況	オッズ比
食事の自立	自分でできる	5.8*
	自分でできない	1.0
食事の場所	ベッド・ふとん以外	2.1*
	ベッド・ふとんでする	1.0
食事形態	普通食	3.3*
	きざみ食・粥状食	1.0
よく笑う	はい	2.6*
	いいえ	1.0

目的変数は反復唾液嚥下テスト（RSST：30 秒間に 3 回以上できる場合=1、できない場合=0）とし、年齢、性を調整した。*：オッズ比が 95%信頼区間で有意としている。

3. 2. 4. 想定される対象者

1) 介護予防特定高齢者施策

図 15、16 に示したように非要介護者のうち、むせや食べこぼしを示すものが 20%程度存在する。また RSST においては、東京都老人総合研究所における平成 16 年調査研究の結果、15～18%が抽出される。いずれの間診や検査にて、約 20%が課題分析（一次アセスメ

ント)に抽出されると考えられる。このうち、参加希望は約 50%と推測される。(東京都中野区における虚弱高齢者への骨折・転倒予防教室への参加呼びかけに対し、50%が参加している。また、神奈川県寒川町の機能訓練会における口腔清掃教室に参加した者も、40%程度であった。)さらに実際参加する者は、その中の 30%と推定される(平成 11 年度保健福祉動向調査において、70 歳以上の歯科にかかる有訴率は 65%に達するものの、歯科受療率は 32%であった。このことを推測の根拠とし、約 30%と推測される。)

想定される対象者数

対象の高齢者 5000 人中の 3%が実際参加すると想定される
 $5000 \text{ 人} \times 20\% \times 50\% \times 30\% = 150 \text{ 人}$

要介護認定が非該当と判定された者、生活機能評価、訪問活動等による実態把握、医療機関からの連絡、民生委員等の連絡等の中で口腔機能の低下のおそれのある者のうち、歯科、医科的な疾患は、医療保険において給付の対象となっているが、その給付の対象にならない加齢等に伴う摂食・嚥下が困難な状態等である者が対象者となると想定される。

上記の対象者においては、口腔清掃状態が不良による歯周病、歯肉炎、う蝕や義歯の不適合による摂食困難等による摂食・嚥下が困難な状態の対象者も含まれるが、対象者に適正な医療と介護が提供されるよう口腔機能の向上の事業を実施する際には、対象者の主治医や主治の歯科医師等の歯科医療従事者、歯科医療機関と緊密な連携を図るべきである。

また、厚生労働省は、平成 17 年に地域支援事業における「基本チェックリスト」の該当者の出現状況をモデル研究にて検証した。その結果、「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」、「お茶や汁物等でむせることがありますか」、「口の渇きが気になりますか」の 3 項目に該当する者は、5677 人中 257 人(4.4%)であった。このうち、「運動器の機能向上」にも該当した者は、28 人(0.5%)、「栄養改善」にも該当した者は、21 人(0.4%)、全てに該当した者は、7 人(0.12%)であった。

これらのことから、例えば高齢者を 5000 人とすれば、「基本チェックリスト」から把握される対象者は、約 250 人程度と推定され、生活機能評価における視診の該当者と反復唾液嚥下テストの該当者を勘案すると推定される対象者数は少ない人数になるものと考えられる。

2) 新予防給付

図 15、16 に示したように要支援および要介護 1 の軽度要介護者のうち、むせや食べこぼしを示すものが 20%程度存在する。また RSST においては、東京都老人総合研究所における平成 16 年調査研究の結果、15~18%が抽出される。いずれの間診や検査にて、約 20%が課題分析(一次アセスメント)に抽出されると考えられる。このうち、参加希望は 50%と推測される。(東京都中野区における虚弱高齢者への骨折・転倒予防教室への参加呼びかけに対し、50%が参加している。また、神奈川県寒川町の機能訓練会における口腔清掃教室に参加した者も、40%程度であった。)さらに実際参加する者は、その中の 30%と推定される(平成 11 年度保健福祉動向調査において、70 歳以上の歯科にかかる有訴率は 65%に達するものの、歯科受療率は 32%であった。このことを推測の根拠とし、約 30%と推測

4. 介護予防一般高齢者施策、介護予防特定高齢者施策、

新予防給付によるサービス等の

特性

4. 1. 介護予防一般高齢者施策

地域支援事業における口腔機能の向上のための介護予防一般高齢者施策は、地域に在住する65歳以上のすべての高齢者（各市町村における全ての第1号保険者（65歳以上））を対象として、口腔機能の向上の介護予防に資する事業を通じて生涯にわたって自己実現をめざすことを支援するよう食べる楽しみ、低栄養の予防、誤嚥・窒息予防、運動器の機能向上等を達成するための正しい知識と技術、生活機能を評価する意義の普及・啓発や、高齢者の「食べる楽しみ」を維持・継続を支援し、活動的に社会への参画が図られるような健康教室などの事業を達成するための「地域づくり・まちづくり」を目指すものである。

4. 2. 介護予防特定高齢者施策

介護予防特定高齢者施策における「口腔機能の向上」は、口腔機能が低下しているおそれがあり、要介護認定を受けていない虚弱な高齢者を対象として、生活機能の維持・向上を通じて要介護状態に陥らないよう、口腔機能が低下している状態を早期発見し、利用者が口腔機能の向上の介護予防に資する事業を通じて、早期に改善し、自分らしい生活の確立と自己実現を支援するものである。

特定高齢者施策全体での対象者は、各市町村における第1号被保険者の概ね5%程度であり、この利用者全体の20%程度を1年後に要支援、要介護状態に陥らないことを目指して行うものである。

本事業では、通所型介護予防事業を中心として、口腔機能の向上の必要性についての教育、口腔清掃の自立支援、摂食・嚥下機能訓練を実施する。本サービスの利用者への個別サービス計画の作成にあたっては、地域包括支援センターによる介護予防ケアマネジメントを経て作成される介護予防ケアプランに基づき、利用者本人等への適切な助言ができるように検討すること、また、通所サービスを利用できない高齢者には、必要に応じて訪問型介護予防事業として歯科衛生士、看護師、言語聴覚士による訪問指導を実施する。

なお、本事業の利用者は、介護予防一般高齢者施策において実施される介護予防普及啓発事業や地域介護予防活動支援事業も有効に利用する。

4. 3. 新予防給付

新予防給付における「口腔機能の向上」サービスは、要介護認定における要支援1及び要支援2の者において口腔機能が低下しているおそれがある者を対象に行われ、要介護状態への悪化防止や要支援状態からの改善を目指して実施する。

要支援者の口腔機能が低下している状態を早期に発見して、利用者が口腔機能の向上の介護予防に資するサービスを通じて、早期に改善し、自分らしい生活の確立と自己実現を支援するものである。

本事業では、通所系サービス事業所において、口腔機能の向上の必要性についての教育、口腔清掃の自立支援、摂食・嚥下機能訓練を実施する。

本サービスの利用者への口腔機能改善管理指導計画の作成にあたっては、地域包括支援センターによる介護予防ケアマネジメントを経て作成される介護予防ケアプランに基づき、通所系サービス事業所の介護職員等の関連職種と利用者本人等への適切な助言ができるように検討すること、また、介護予防一般高齢者施策において実施される介護予防普及啓発事業や地域介護予防活動支援事業も有効に利用する。

	介護予防 一般高齢者施策	介護予防 特定高齢者施策	新予防給付
対象者	65歳以上のすべての高齢者	口腔機能が低下しているおそれがあり、要介護認定を受けていない虚弱な高齢者	要支援1及び要支援2の者において口腔機能が低下しているおそれがある者
実施場所	市町村保健センター、公民館	市町村保健センター、公民館等、委託する場合は民間事業所	介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション
実施内容	高齢者の「食べる楽しみ」を維持・継続を支援する「まちづくり」のための普及啓発活動や健康教室などの活動支援	サービス担当者による口腔機能の向上の必要性についての教育、口腔清掃の自立支援、摂食・嚥下機能訓練	サービス担当者による口腔機能の向上の必要性についての教育、口腔清掃の自立支援、摂食・嚥下機能訓練