

CQ8 口腔機能向上プログラムでは何をすべきですか？

【背景】

平成24年改訂の介護予防プログラム¹⁾では、口腔機能向上プログラムとして、3か月6回以上の開催、①口腔機能向上の必要性についての教育②口腔清掃の自立支援③摂食・嚥下機能等の向上支援を軸として、その内容は個別に対応するものとし、標準化されたものは報告されていない。

【解説】

Sakayori ら²⁾は顔の筋肉と舌の運動、唾液腺マッサージのプログラムを2時間 2-3 週おきに3か月施行したところ、有意にオーラルディアドコキネシスの改善がみられたと報告している。

薄波ら³⁾は集団的口腔機能訓練(50分) 集団的口腔清掃指導(10分)の1時間プログラムを月一回口腔体操 10分を週一回したところ、有意に舌苔の付着量、口輪筋の引っ張り抵抗(ボタンプル) オーラルディアドコキネシスが改善したとしている。

大岡ら⁴⁾は口腔体操3回/日を3か月お口の健康教室 2回/月(計6回)のプログラムで介入前にRSSTが正常値に達しなかった者に関して嚥下回数の増加と嚥下開始時間の短縮が有意に認められたとしている。

金子ら⁵⁾は機能的口腔ケア(呼吸訓練、頸部のストレッチ、舌、口唇の自由自動運動、耳下腺マッサージ、発音訓練)ブラッシング指導を3か月間に4または6回行いRSST、オーラルディアドコキネシス、頬の膨らまし、ボタンプル、舌突出長さ、左右口角長さ、咀嚼力(ガム法)握力が有意に改善したと報告している。効率が良く汎用性の高いプログラムの制定に関して、今後統一したプロトコールでの検証が必要であろう。

【参考文献】

- 1) 介護予防マニュアル(改訂版:平成24年3月) 83-96
http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_06.pdf (平成28年2月25日アクセス)
- 2) Sakayori T, Maki Y, Hirata S, et al. Evaluation of a Japanese "Prevention of long-term care" project for the improvement in oral function in the high-risk elderly. *Geriatr Gerontol Int*; 13(2) 451-457 (2013).
- 3) 薄波清美, 高野尚子, 葭原明弘, 他. 特定高齢者における口腔機能向上プログラムの効果. *新潟歯学会雑誌* 40(2) 143-147 (2010).
- 4) 大岡貴史, 拝野俊之, 弘中祥司, 他. 日常的に行う口腔機能訓練による高齢者の口腔機能向上への効果. *口腔衛生学会雑誌* 58(2) 88-94 (2008).
- 5) 金子正幸, 葭原明弘, 伊藤加代子, 他. 地域在住高齢者に対する口腔機能向上事業の有効性. *口腔衛生学会雑誌* 59(1) 26-33 (2009).

CQ9 口腔内不良な人に関する栄養プランの作成でどのような点に配慮すべきか？

【背景】

Savoca ら¹⁾ は口腔の状態により食物回避がおこり,食品回避は健康的な食生活に貢献する食品を排除し,食の質が悪い怖れがあると報告している.口腔内トラブルがある場合,食品提供の際何を配慮すべきか検討する必要がある.

【解説】

守屋ら²⁾ は咀嚼能力の低下は,食事の状況(欠食頻度の増加),摂取食材種類数の低下,食品群別摂取状況(総野菜,緑黄色野菜,緑黄色野菜以外の野菜,肉類などの摂取頻度の低下)に関連していたと報告している.また Quandt ら³⁾ は深刻な口腔乾燥は,全粒穀物,全果物の低い摂取量と関連し,食品の回避に関連すると報告しており,生のニンジン,リンゴ,ポップコーン,レタス,トウモロコシ,ナッツ,および焼きまたは揚げた肉も回避されていたとされる.

栄養計画を作成する際に口腔内のアセスメントを確認し,食品および食形態に関して配慮する必要があるだろう.特に野菜果物の提供に関しては十分な検討が必要であろう.

【参考文献】

- 1) Margaret R. Savoca , Thomas A. Arcury, Xiaoyan Leng, et al: Food Avoidance and Food Modification Practices due to Oral Health Problems Linked to the Dietary Quality of Older Adults : J Am Geriatr Soc. 58(7) 1225-1232 (2010) .
- 2) 守屋 信吾, 石川 みどり, 下山 和弘, 他: 高齢者の栄養障害に対する歯科的アプローチに関するプロジェクト研究 歯科と栄養学的アプローチの併用による高齢者の栄養サポート体制の構築 : 日本歯科医学会誌 34(3) 49-53 (2015)
- 3) Quandt SA, Savoca MR, Leng X, Chen H, et al: Dry mouth and dietary quality in older adults in north Carolina. : J Am Geriatr Soc. Mar;59(3) 439-45 (2011) .

CQ10 栄養補助食品をどう選んだらいいですか？

【背景】

わが国では、保健効果や健康効果を期待させる製品のうち、①：国が制度を創設して表示を許可するもの（特別用途食品，特定保健用食品，栄養機能食品）と②：①以外のもの，いわゆる健康食品に分類される。栄養補助食品は②に該当し，広く普及・販売されている¹⁾。

高齢者の使用を目的とした栄養補助食品いわゆる介護食品は，低栄養やサルコペニア等によって身体機能低下を有する人々が要介護状態になることを予防することが期待され，その担う範囲は大きい²⁾。しかし，これまでいわゆる介護食品とされてきたものは，その範囲が明確ではなく，捉え方も，噛むこと，飲み込むことが低下した方が利用する食品を対象とする「狭義」のものから，病気にまで至らない高齢者の方も含め幅広く利用される食品を対象とする「広義」のものまで幅広いものであった。そこで2011年農林水産省より「スマイルケア食」が誕生し，食品の硬さや食べる機能の状態等によって7分類が作成された³⁾。7分類の食品を適切に選択するためにチャートも作成され，「食事に対する悩みがある」▶「飲み込みに問題がある」▶「噛むことに問題がある」▶「最近食べる量が少なくなった，または体重が減った」といったアルゴリズムに沿って食品選択ができるようになっている。

【解説】

井上らは，病院退院後の在宅高齢者において 200-400kcal/day の栄養補助食品の摂取は Mini Nutritional Assessment-short form のスコアの増加，血清アルブミン値の増加，握力増加，上腕三頭筋厚の増加を認めたと報告している⁴⁾。また地域のフレイル高齢者におけるランダム化比較試験において，エネルギー摂取量，たんぱく質摂取量増加によりフレイル進行を予防したとの報告がある⁵⁾。

在宅療養高齢者，フレイル高齢者において栄養補助食品等による栄養補給は栄養状態を改善させる効果が示唆されており，スマイルケア食を用いた適切な介護食品の選択によって，栄養状態の維持・改善が期待される。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省「健康食品のホームページ」（2016年5月3日取得）
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/hokenkinou/
- 2) 東口高志：患者の暮らしを考えた在宅栄養管理の実践に向けて：日本静脈経腸栄養学会雑誌 30 (3) : 761-764 (2015)
- 3) 農林水産省「スマイルケア食（新しい介護食品）」（2016年5月3日取得）
<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/seizo/kaigo.html>
- 4) 井上啓子，加藤昌彦：在宅要介護高齢者への栄養補助食品による栄養介入の効果：日本臨床栄養雑誌 29 (1) 44-49 (2007)。

5) Kim CO, Lee KR : Preventive effect of protein-energy supplementation on the functional decline of frail older adults with low socioeconomic status : a community-based randomized controlled study : J Gerontol A Bio Sci Med Sci 68(3) 309-316 (2013) .

CQ11 病院や施設では栄養管理ができて、自宅では難しいです。自宅で家族にもできる栄養管理はどの辺までですか？

【背景】

在宅において経口摂取している要介護者への食介護は介護者の介護負担が著しく重いという報告がある¹⁾。また葛谷らは、介護負担が重いことは、介護される側の入院・生命予後のリスクを高めると報告している²⁾。以上より、在宅における栄養管理・食事支援は居宅療養管理指導等の介護サービスを利用し、専門家による適切な支援のもとに実施することが推奨される。

家庭においては、低栄養等の予防のため、定期的な身体計測を行い、体重減少がないか、Body Mass Index がどのくらいかを把握し³⁾、問題があれば介護サービスにつなげることが望まれる。特に介護保険制度下では、介護サービスの利用を受け入れない高齢者は、支援を受けることができない。鈴木らは、介護サービス導入を困難にさせる要因の一つに「親族の理解・協力の不足」を挙げ、早期から適切な介護を実施するために家族のサポートの必要性を示している⁴⁾。

また、近年、地域の自治体による配食サービス、コンビニエンスストア等の宅配弁当が広く展開されているが、宅配等の食事は利用者個々の栄養量や経口摂取の能力に見合ったものではない。摂食嚥下が困難な要介護者では、宅配の食事のみに頼ることはできず、家族の介護力によるところが大きい。

【解説】

在宅訪問栄養食事指導（以下、訪問栄養指導）は、平成6年10月から医療保険、平成12年4月から介護保険の保険対象サービスとして加えられている⁵⁾。井上らは、在宅訪問栄養指導を実施し、3カ月後のエネルギー、たんぱく質などの栄養素等摂取量が有意に増加した。また、それに伴い体重は有意に増加し、Mini Nutritional Assessment-short form スコア、健康関連 QOL スコアおよび Activity of Daily Living が有意に改善したことを報告している⁶⁾。

専門家等による適切なサポートの下、要介護者の食環境を整えることが家族による栄養管理・食事支援である。

【参考文献】

- 1) 榎裕美, 長谷川潤, 廣瀬貴久 他: 要介護高齢者の食事形態の別と介護者の負担感との関連について: 日本未病システム学会誌: 19 (1) 97-101 (2013) .
- 2) Kuzuya M, Enoki H, Hasegawa J et al: Impact of caregiver burden on adverse health outcomes in community-dwelling dependent older care recipients: Am J Geriatr Psychiatry: 19 (4) 382-391 (2011) .
- 3) 厚生労働省: 基本チェックリストの活用等について (2007年)

- 4) 鈴木浩子, 山中克夫, 藤田佳男 他: 介護サービスの導入を困難にする問題とその関係性の検討: 日本公衆衛生雑誌: 59(3) 139-150 (2013) .
- 5) 公益社団法人日本栄養士会: 地域における訪問栄養食事指導ガイド (2015)
- 6) 井上啓子, 中村育子, 高崎美幸 他: 在宅訪問栄養食事指導による栄養介入方法とその改善効果の検証: 日本栄養士会雑誌: 55 (8) 40-48 (2012) .

CQ12 栄養補助食品を摂ると下痢になる場合、何を優先したらいいですか？

【背景】

経口法を含めた経管栄養法実施によっておこる合併症に下痢があり、腸管からの栄養吸収障害、肛門周囲のびらんなどが起こる。下痢対策が必要となるが、経管栄養法に伴う下痢の原因は複数あり、その原因にあわせた対応を行っていく¹⁾。

【解説】

栄養補給実施時に初めに行うことは、患者状態に応じた投与経路の決定である。ガイドラインに沿った栄養補給と投与経路の決定の理解が必要である²⁾。

経腸栄養剤による下痢の原因には、①胃瘻等の投与速度が速いこと、②浸透圧が高い、③栄養剤の組成が不適當、④栄養剤の細菌汚染、⑤過敏性腸症候群、⑥薬剤性腸炎、⑦抗がん剤や放射線療法による下痢がある¹⁾。これらを踏まえ、下痢の原因がどこにあるかを判別し、下痢対策を行うことが必要である。

【参考文献】

- 1) 井上善文，足立香代子：経腸栄養剤の種類と選択改訂版—どのような時，どの経腸栄養剤を選択するべきか（2009）
- 2) 日本静脈経腸栄養学会：静脈経腸栄養ガイドライン—第3版—（2013）

CQ13 同じたんぱく質なら、魚・肉・卵・豆の何を摂れば早く筋肉がつかますか？

【背景】

高齢者における筋肉減少（サルコペニア）に対する栄養学的介入は必須アミノ酸の補充が注目されてきた。Paddon-Jones らは必須アミノ酸と炭水化物を補充した試験食を摂取した群で下肢筋肉量、アミノ酸バランスが有意に改善したことを報告している¹⁾。また15g/日の必須アミノ酸の投与が安静臥床による大腿四頭筋におけるタンパク質合成の低下を抑制したことが報告されている²⁾。両研究とも必須アミノ酸のうち36%がロイシンであり、ロイシンに強い筋タンパク同化作用があると考えられている。しかしロイシンやBCAAの筋タンパク同化促進作用のメカニズム、臨床での有効な使用法は十分に解明されていない。高齢者における筋肉量の減少や機能低下の要因として、総たんぱく質摂取量が推奨量に達していないことが示されている³⁾。さらに窒素平衡が負である場合、筋肉量減少を抑制するには、推奨量を上回る摂取量が必要であるとされている⁴⁾。

以上の点から、筋量減少抑制、サルコペニア予防には、1日の食事でたんぱく質摂取量が不足しないよう、魚・肉・卵・豆といったたんぱく質給源食品を偏らないように摂取することが望まれる。

【解説】

たんぱく質摂取量の低下はフレイル発生に有意に関連し⁵⁾、我が国においても高齢女性において、摂取たんぱく質量が低いことはフレイルと有意に関連することが報告されている⁶⁾。

食事の欠食をせず、毎食さまざまなたんぱく質給源食品を摂取することが、筋量減少抑制、サルコペニア予防に有効であると考えられる。

栄養介入に関する研究はまだ十分ではなく、さらなる蓄積が必要である。

【参考文献】

- 1) Paddon-Jones D, Sheffield-Moore M, Urban RJ et al : Essential amino acid and carbohydrate supplementation ameliorates muscle protein loss in humans during 28 days bedrest : J Clin Endocrinol Metab : 89(9) 4351-4358 (2004) .
- 2) Ferrando AA, Paddon-Jones D, Hays NP et al : EAA supplementation to increase nitrogen intake improves muscle function during bedrest in the elderly : Clin Nutr : 29(1) 18-23 (2010) .
- 3) Bartali B, Frongillo EA, Bandibelli PJ et al : Low nutrient intake is an essential component of frailty in older persons : J Gerontol A Bio Sci Med Sci : 61(6) 589-593 (2006) .
- 4) Campbell WW, Trappe TA, Wolfe RR et al : The recommended dietary allowance for protein may not be adequate for older people to maintain skeletal muscle : J Gerontol Bio Sci Med Sci : 56(6) 373-380 (2001) .
- 5) Smit E, Winters-Stone KM, Loprinzi PD et al : Lower nutrients status and higher food insufficiency

in frail older US adults : Br J Nutr 110(1) 172-178 (2013) .

6) Kobayashi S, Asakura K, Suga H et al : High protein intake is associated with low prevalence of frailty among old Japanese women : a multicenter cross-sectional study : Nutr J 12 164 (2013) .

Q14 要介護高齢者の歯科疾患の予防に効果的な方法はありますか？

【背景】

高齢者では身体のコ由度がさがり、口腔セルフケアも次第に難しくなつてくると同時に加齢による唾液分泌の低下、歯の欠損、また基礎疾患に関する投薬の影響など、局所的要因、全身的要因が重なり、口腔清掃状態を悪化させている。

また認知症患者特に前頭側頭型認知症の症状として甘く濃い味を好むことなど要介護高齢者の口腔環境は困難を極めた状態である。

【解説】

米国予防医学研究班の齲蝕予防の第一選択はフッ化物利用であり¹⁾、ブラッシングや甜食を控える食事制限より、勧告すべき確かな根拠があるとされる。フッ化物応用で「あらゆる場面で」「あらゆるリスクに」効果的に対応でき、それと同時に「歯磨き」「甘味コントロール」「定期的歯科受診」の限界を補う²⁾ともされており高齢者の齲蝕リスクに関する対応に適している。

フッ素剤はフッ素配合歯磨剤や、フッ化物洗口液があるが対象者の ADL によって使い分けたい。漱ぎうがいが困難な者に関しては、フォームタイプの使用や歯磨きが終わったあとに拭き取りなどで清掃補助する方法もある²⁾。

また、田井ら³⁾はフッ化ナトリウムの他、塩酸クロルヘキサジン、 β -グリチルレチン酸、ポリレン酸ナトリウムを薬効成分としているジェル剤を認知症患者の口腔ケアに使用したところ、歯石の形成を抑制し、口腔衛生状態の改善の一助になると報告している。

【参考文献】

- 1) Tsutsui A: Fluoride uses as the public health services. J NaTl Inst Public Health, 52(1) 34-35 (2003).
- 2) 森田 学: エビデンスから解き明かすフッ素の正しい使い方 患者さんに正しく説明・指導できていますか?. 日本歯科評論 76(2) 71-81(2016).
- 3) 田井 秀明: 歯磨剤ジェルコート F を高齢者の口腔ケアに使用した際の歯周炎ならびにう蝕の抑制効果について. 日本歯科保存学雑誌 46(2) 224-233 (2003).

臨床重要課題3 口腔管理および栄養管理の効果について

該当なし

Q : 食事に関して、どのような形態があるのか、また、トロミ剤等の種類は、どのようなものがありますか？

A : 病院・施設・在宅医療および福祉関係者が共通して使用できることを目的とし、食事（嚥下調整食）およびとろみについて、『日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013』が作成されました¹⁾。この分類は嚥下機能障害がある方のための食事形態について、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会が解説したもので、食形態の参考となっています（表 A）。

とろみについては、学会分類 2013（とろみ）において、嚥下障害者のためのとろみ付き液体を、薄いとろみ、中間のとろみ、濃いとろみの 3 段階に分けて表示しています（表 B）。これに該当しない、薄すぎるとろみや、濃すぎるとろみは推奨できないとしています。また市販のトロミ剤はその販売された世代によって第一世代（デンプン）、第 2 世代（グアーガム系）、第 3 世代（キサントタンガム系）と分類され、それぞれトロミ剤を添加する液体の温度の違いによって物性が異なります²⁾。各商品の使用方法を確認して適切に使用することが必要です。

【参考文献】

- 1) 藤谷順子，宇山理紗，大越ひろ 他：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013：日摂食嚥下リハ会誌：17（3）255-267（2013）。
- 2) 出戸綾子，山縣誉志江，栢下淳：各種市販トロミ調整食品の物性に及ぼす温度の影響：県立広島大学人間文化学部紀要 2(1) 39-47（2007）。

表 A

コード 【1-8項】	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力 【1-10項】	他の分類との対応 【1-7項】
0	j 嚥下訓練食品 0j	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したゼリー 離水が少なく、スライス状にすくうことが可能なもの	重度の症例に対する評価・訓練用 少量をすくってそのまま丸呑み可能 残留した場合にも吸引が容易 たんばく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ビラミッド L0 えん下困難者用食品許可 基準 I
	1 嚥下訓練食品 0l	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したとろみ水 (原則的には、中間のとろみあるいは濃いとろみ*のどちらかが適している)	重度の症例に対する評価・訓練用 少量ずつ飲むことを想定 ゼリー丸呑みで誤嚥したりゼリーが口中で溶けてしまう場合 たんばく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ビラミッド L3 の一部 (とろみ水)
1	j 嚥下調整食 1j	均質で、付着性、凝集性、かたさ、離水に配慮したゼリー・プリン・ムース状のもの	口腔外で既に適切な食塊状となっている (少量をすくってそのまま丸呑み可能) 送り込む際に多少意識して口蓋を舌を押しつける必要がある 0j に比し表面のざらつきあり	おもゆゼリー、ミキサー粥のゼリー など	(若干の食塊保持と送り込み能力)	嚥下食ビラミッド L1・L2 えん下困難者用食品許可 基準 II UDF 区分 4 (ゼリー状) (UDP: ユニバーサル) (アザインフード)
2	1 嚥下調整食 2-1	ビューレ・ペースト・ミキサー食など、均質でなめらかで、べたつかず、まとまりやすいもの スプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの (咽頭では残留、誤嚥をしにくいように配慮したもの)	粒がなく、付着性の低いペースト状のおもゆや粥	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ビラミッド L3 えん下困難者用食品許可 基準 II・III UDF 区分 4
	2 嚥下調整食 2-2	ビューレ・ペースト・ミキサー食などで、べたつかず、まとまりやすいもので不均質なものを含む スプーンですくって食べることが可能なもの		やや不均質 (粒がある) でもやわらかく、離水もなく付着性も低い粥類	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	
3	嚥下調整食 3	形はあるが、押しつぶしが容易、食塊形成や移送が容易、咽頭ではけしやすいうように配慮されたもの 多量の離水がない	舌と口蓋間で押しつぶしが可能なものの押しつぶしや送り込みの口腔操作を要し (あるいはそれらの機能を賦活し)、かつ誤嚥のリスク軽減に配慮がなされているもの	離水に配慮した粥 など	舌と口蓋間の押しつぶし能力以上	嚥下食ビラミッド L4 高齢者ソフト食 UDF 区分 3
4	嚥下調整食 4	かたさ・ばらけやすさ・貼りつきやすさなどないもの 箸やスプーンで切れるやわらかさ	誤嚥と窒息のリスクを配慮して素材と調理方法を選んだものの歯がなくても対応可能だが、上下の歯槽堤間で押しつぶすあるいはすりつぶすことが必要で舌と口蓋間で押しつぶすことは困難	軟飯・全粥 など	上下の歯槽堤間の押しつぶし能力以上	嚥下食ビラミッド L4 高齢者ソフト食 UDF 区分 1・2

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013 (食事)、学会分類 2013 (とろみ) から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。
本表は学会分類 2013 (食事) の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。
なお、本表中の【】表示は、本文中の該当箇所を指す。
*上記 0 の「中間のとろみ・濃いとろみ」については、学会分類 2013 (とろみ) を参照されたい。
本表に該当する食事において、注物を含む水分は原則とろみを付ける。【1-9 項】
ただし、個別に水分の嚥下評価を行ってとろみ付けが不要と判断された場合には、その原則は解除される。
他の分類との対応については、学会分類 2013 との整合性や相互の対応が完全に一致するわけではない。【1-7 項】

表 B

	段階 1 薄いとろみ 【III-3 項】	段階 2 中間のとろみ 【III-2 項】	段階 3 濃いとろみ 【III-4 項】
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」するという表現が適切なとろみの程度 口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある 飲み込む際に大きな力を要しない ストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがあることを感じがありかつ、「drink」するという表現が適切なとろみの程度 口腔内での動態はゆっくりですくには広がらない 舌の上でまとめやすい ストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい 送り込むのに力が必要 スプーンで「eat」という表現が適切なとろみの程度 ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすつと流れ落ちる フォークの歯の間から素早く流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後は、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろりと流れる フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後は、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい フォークの歯の間から流れ出ない カップを傾けても流れ出ない (ゆっくりと塊となって落ちる)
粘度 (mPa・s) 【III-5 項】	50-150	150-300	300-500
LST 値 (mm) 【III-6 項】	36-43	32-36	30-32

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013 (食事)、学会分類 2013 (とろみ) から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。
本表は学会分類 2013 (とろみ) の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。
なお、本表中の【】表示は、本文中の該当箇所を指す。
粘度: コーンプレート型回転粘度計を用い、測定温度 20℃、ずり速度 50 s⁻¹ における 1 分後の粘度測定結果 【III-5 項】。
LST 値: ラインスプレッドテスト用プラスチック測定板を用いて内径 30 mm の金属製リングに試料を 20 ml 注入し、30 秒後にリングを持ち上げ、30 秒後に試料の広がりを距離を 6 点測定し、その平均値を LST 値とする 【III-6 項】。
注 1. LST 値と粘度は完全に相関しない。そのため、特に境界値付近においては注意が必要である。
注 2. ニュートン流体では LST 値が高くなる傾向があるため注意が必要である。

Q : 施設食を食べようとしない利用者への対応。(帰宅や外泊をするとよく食べる)

A : 要介護状態になり、認知機能の低下や身体機能の低下が起こると、自分自身で暮らしやすい環境を整えていくことが難しくなるため、十分な力を発揮できるよう、代わりに環境を整えていく必要があります¹⁾。たとえば認知症の方ですと、記憶障害、認知障害があるために、今は食事の時間なのか、目の前にあるものは食べられるものなのかわからないということが生じたり¹⁾、また認知機能の低下が軽度であっても「巧緻性」が低下し²⁾、食事をすることが困難になります。しかし、自宅にいたときによく使用していた食具の使用や好物のにおい、食べ始めの動作を支援すると食べられるようになることも多いようです。このようにその方の食生活史を踏まえながら、適応しやすい環境を整えることが大切です。

【参考文献】

- 1) 山田律子：認知症の人の食事支援 BOOK-食べる力を発揮できる環境づくり (2014)
- 2) Ayako Edahiro, Hirohiko Hirano, Ritsuko Yamada et al : A Factors affecting independence in eating among elderly with Alzheimer's disease : 12 (3) 481-490 (2012) .

Q : 在宅に栄養士さんに入ってもらうには、どうしたらいいですか？

A : 医療保険、介護保険による保険請求を行い、地域で活動する管理栄養士は保険医療機関である病院・診療所に所属している。介護保険の場合は、指定介護事業所(病院・診療所である指定居宅療養管理指導事業所)となる。以上の機関と契約し、サービス提供が認められた栄養ケア・ステーション等に所属する管理栄養士も在宅訪問栄養指導が可能である¹⁾。

管理栄養士による訪問栄養指導の代表的なサービスは、介護保険 533 点(自己負担 1 割)、医療保険 530 点(自己負担 3 割)となっており、食事や栄養管理、調理の工夫などを支援するサービスである¹⁾。しかし、現状管理栄養士による在宅訪問栄養指導は実施率が低い。地域や施設への管理栄養士の配置が進まず、地域活動が不足しているため、医療機関、介護施設、訪問看護ステーション、在宅等においては訪問栄養食事指導の存在すら知らないといった状況がある。今後、訪問栄養食事指導の実施率を上げるためには、管理栄養士が、在宅療養に対しての意識向上および、ケアプランを作成するケアマネジャーや主治医に在宅訪問栄養食事指導の重要性や役割を普及啓発する必要がある²⁾。

【参考文献】

- 1) 公益社団法人日本栄養士会：地域における訪問栄養食事指導ガイド (2015)
- 2) 前田佳予子, 手嶋登志子, 中村育子 他：ケアマネジメントにおける訪問栄養食事指導の現状及び問題点—栄養ケア・ステーションの今後の展開—：日本栄養士会雑誌：53 (7) 22-30 (2010) .

予備検索文献リスト

文献番号	研究代表者	キーワード	対象者数	研究デザイン	国	結果概要 (アブストの結果・結語・考察)	論文タイトル、t 著者、ジャーナル、頁、出版年	DOIナンバー(または PMID)
1		高齢者	デイ	横断		栄養状態と関連のあったものは"食べこぼし"と"舌苔の厚み"、"間食としてパンを摂取する"、"加工食品を使用する"、"大豆製品摂取頻度が少ない""漬け物摂取頻度が少ないで、いくつかの口腔内因子との関連がみられた。"食べこぼし有り"の者は、"たんぱく質エネルギー比率"が低いという特徴がみられた。食事状況や器質的な口腔内因子が栄養状態、食習慣さらには摂取栄養素と関連が認められた。	通所利用在宅高齢者の栄養状態と口腔内因子の関連通所利用在宅高齢者の栄養状態と口腔内因子の関連 濱寄 朋子 酒井 理恵, 出分 菜々衣, 山田 志麻, 二摩 結子, 巴 美樹, 安細 敏弘 栄養学雑誌 (0021-5147)72 巻 3 号 Page156-165(2014.06)	201433130 6
	濱寄 朋子	栄養状態	82 名	質問紙	日本			
		口腔		口腔診査				
2		咀嚼能力	地域在住 高齢者	口腔診査		男性で咀嚼能力の低い群では、総エネルギー摂取量、緑黄色野菜群及びその他の野菜・果物群の摂取量が有意に少なくなっていた。ビタミン類の摂取量減少が予測できることから、男性において咀嚼能力の低下は心血管系疾患や食道胃等の消化器系の疾患のリスクファクターとなりそうである。	健常高齢者における咀嚼能力が栄養摂取に及ぼす影響 神森 秀樹, 葭原 明弘, 安藤 雄一, 宮崎 秀夫 口腔衛生学会雑誌 53 巻 1 号 Page13-22(2003.01)	200322129 4
	神森 秀樹	総エネルギー摂取量	70 歳,512 名	栄養摂取 状況	日本			
		栄養素摂取量		横断				
3		嚥下内視鏡検査	要介護高齢者	縦断		食事時の外部観察評価,嚥下内視鏡検査に基づき食形態、食内容、摂食方法を提案し栄養ケア計画を立案し実施した。BMI は 19.6	介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者に対する栄養支援の効果について	201520981 6
	佐々木	栄養支援	31 名 88.8	介入	日本			

	力丸		±6.7 歳			±3.2 から 20.0±3.2 となり、有意に増加した(p<0.05)。摂食嚥下機能評価、食支援等の整備に基づいた栄養支援は施設入所高齢者の栄養改善に効果的であることが示された	佐々木 力丸, 高橋 賢晃, 田村 文誉, 元開 早絵, 鈴木 亮, 菊谷 武 老年歯科医学 29 卷 4 号 Page362-367(2015.03)	
		要介護高齢者	介護老人福祉施設					
4		咀嚼能力	沖縄 地域在住	横断		咀嚼能力は食物が普通に「噛める」群,軟らかいものなら噛める者を「噛めない」群とした。「噛めない」群は、「噛める」群に比し,男でエネルギー,たん白質,脂質,カルシウム,鉄,女で動物性たん白質の摂取が有意に低かった.咀嚼能力別に栄養素エネルギー比率をみると,有意ではないが男女とも「噛めない」群は,「噛める」群に比し,たん白質エネルギー比,脂質エネルギー比は低い傾向にあり,糖質エネルギー比は高い傾向にあった.)咀嚼能力と食品群別摂取量をみると,「噛めない」群では「噛める」群より,男の緑黄色野菜,油脂類,女の米類の摂取が有意に低かった	地域老人における咀嚼能力と栄養摂取ならびに食品摂取との関連 永井 晴美, 柴田 博, 芳賀 博, 他 日本公衆衛生雑誌 (0546-1766)38 卷 11 号 Page853-858(1991.11)	199301554 7
	永井晴美	栄養摂取量	65-79 歳 145 名	聴き取り	日本			
		エネルギー比率						
5	久保田チエコ	栄養	歯科病院受診患者	横断		MNA-SF の結果が関連した口腔状況は味覚異常であり、BMI 痩せ群は、標準体重群や	自立高齢者の栄養状態と口腔状況に 関連する因子 大学病院歯科外	201415769

		自立高齢者	97名 76.7±5.2 歳	聴き取り	日本	肥満群と比べ、現在歯数が有意に少なかった。自立高齢者の栄養状態を評価するうえで、味覚異常の有無や現在歯数が診査項目として有用と思われた。	来を受診している高齢患者の分析 久保田 チエコ 口腔衛生学会雑誌 64巻1号 Page14-19(2014.01)	0
		口腔状態		口腔調査				
6		前向き姿勢 (soc)	要介護在宅高齢者	横断		SOCスコアは運動習慣、MNA、食欲、現在歯数との間に有意な関連性がみられた。	通所利用在宅高齢者における前向き姿勢 Sense of Coherence と栄養状態および口腔状態との関連性について	201424125 5
	出分 菜々衣	MNA	66名 81.1 ±7.0	聴き取り	日本	重回帰分析で、交絡因子による調整後もSOCスコアとMNAとの間の有意性は保たれ高齢者の栄養状態の維持には前向きな姿勢が関与していることが示唆された。	出分 菜々衣、濱寄 朋子, 邵 仁浩, 吉田 明弘, 栗野 秀慈, 安細 敏弘 口腔衛生学会雑誌 64巻3号 Page278-283(2014.04)	
		高齢者		口腔調査				
7		高齢者	新潟市在住	横断		80歳高齢者における食べる速さを食行動指標の一つとしてとらえ、栄養素等の推定摂取量との関連を検討した。食べる速さの違いによる栄養素等の推定摂取量の比較から、亜鉛、銅、クリプトキサンチン、および	簡易自己式食事歴質問票 BDHQ による80歳高齢者の食べる速さと栄養素等摂取状況との関連	201012140 8
	岩崎 正則	食べる速さ	80歳高齢者	口腔内調査	日本		岩崎 正則, 葭原 明弘, 村松 芳多子, 渡邊 令子, 宮崎 秀夫	

		栄養摂取状況	354名	身体状況		びビタミンCにおいて食べる速さが速いと回答した者で有意に摂取量が多かった。共変量で調整したモデルにおいても、上記4栄養素の摂取量が食べる速さが速いと回答した者で有意に多かった。、80歳高齢者において、食べる速さが速いと自己評価している者のほうが肉・魚介類、野菜・果物に多く含有されている栄養素等の摂取量が多いことが示唆された。	口腔衛生学会雑誌 60 巻 1 号 Page30-37(2010.01)	
8	岩崎正則	高齢者	新潟市在住	横断		咀嚼回数の多い者は食品群として、魚介類、乳類の摂取量が統計学的に有意に多く、菓子類の摂取量が有意に少なかった。栄養素等摂取量では、総たんぱく質、動物性たんぱく質、カルシウム、リン、亜鉛、ビタミンD、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、パントテン酸、コレステロールの摂取量が咀嚼回数の多い者で有意に多かった。高齢者において咀嚼回数の多い者のほうが食品群として魚介類、乳類の摂取量が多く、菓子類の摂取量が少ないこと、栄養素等として、たんぱく質、ミネラル、ビタミン類、コレステロールの摂取量が多いことが示唆された。	高齢者における咀嚼回数と食品群別摂取量および栄養素等摂取量との関連 岩崎 正則, 葭原 明弘, 村松 芳多子, 渡邊 令子, 宮崎 秀夫 口腔衛生学会雑誌 60 巻 2 号 Page128-138(2010.04)	201022616 3
		咀嚼回数	75歳高齢者	口腔調査	日本			
		栄養摂取量	349名	咀嚼回数調査(カウント)				

9	Kikutani Takeshi	栄養状態	要介護高齢者 716 名	横断		MNA-SFにて「栄養良好(I)群」、「栄養不良危険(II)群」「栄養不良(III)群」の三群に分類。口腔状態で「天然歯列で咬合機能正常(A)群」、「全歯欠損または部分欠損であるが義歯による咬合機能正常(B)群」「義歯がなく咬合機能不良(C)群」の三群に分類。I群と、II+III群の2群に分け比較した結果、日常生活動作の機能的評価である Barthel 指数、性別および咬合機能と、栄養状態との間に有意な関連があることが分かった。	Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people : Kikutani Takeshi, Yoshida Mitsuyoshi, Enoki Hiromi, Yamashita Yoshihisa, Akifusa Sumio, Shimazaki Yoshihiro, Hirano Hirohiko, Tamura Fumio GGI (1444-1586)13 巻 1 号 Page50-54(2013.01)	201404284 2
		認知機能	8都市	口腔調査	日本			
		口腔状態						
10	Yoshida Mitsuyoshi	口腔状態	65～85歳の182名	横断		天然歯による臼歯咬合保持者を咬合接触保持群、部分床義歯で臼歯咬合を保持者を咬合接触欠如群の2群に分類。BMI や主要栄養素の摂取量には群間での統計学的差異はなかった。咬合接触欠如群は保持群よりも野菜類の摂取量が有意に低く、菓子類(糖分の多い食品)の摂取量が多く、ビタミンCと食物繊維の摂取量が有意に低い。	Correlation between dental and nutritional status in community-dwelling elderly Japanese Yoshida Mitsuyoshi, Kikutani Takeshi, Yoshikawa Mineka, Tsuga Kazuhiro, Kimura Misaka, Akagawa Yasumasa GGI (1444-1586)11 巻 3 号 Page315-319(2011.07)	201210350 0
		身体状況	地域在住	口腔調査	日本			
		栄養摂取量		アンケート				
11	山之井 麻衣	地域高齢者	65歳以上	横断		栄養状態は低栄養が2.7%、低栄養のおそれありが24.7%、栄養状態良好が72.6%	地域在住自立高齢者の栄養状態の実態と関連要因の検討 口腔状	201408701
		栄養状態	介護保険	アンケート	日本			

			非認定 296名	ト		で、栄養状態と、「経済状態」「主観的健康観」、食行動・食態度の「総括的評価」、 「家庭での食物アクセス」「人との共食」 に、それぞれ有意な関連が認められた。	態、食行動・食態度、食環境に着目して：山之井 麻衣, 田高 悦子, 田口 理恵[袴田]：日本地域看護学会誌 (1346-9657)16巻2号 Page15-22(2013.11)	6
		一次予防		面接調査				
12	渡邊 裕	口腔機能向上 アセスメント 介護予防	介護予防事業に参加し、要介護度が維持または軽度化した60名	縦断 後ろ向き データマ イニング	日本	咬合圧とオーラルディアドコキネシスの /ta/の1秒間の回数、およびRSSTの積算時間の1回目、口腔に関する基本チェックリストと口腔関連QOL尺度が共通した評価項目として検証され、口腔機能向上プログラムの実施に際しては、これらのアセスメント項目を用いることで複合プログラムの効果を効率よく抽出可能である	介護予防の複合プログラムの効果 を特徴づける評価項目の検討 口 腔機能向上プログラムの評価項目 について 渡邊 裕, 枝広 あや子, 伊藤 加代 子, 岩佐 康行, 渡部 芳彦, 平野 浩彦, 福泉 隆喜, 飯田 良平, 戸原 玄, 野原 幹司, 大原 里子, 北原 稔, 吉田 光由, 柏崎 晴彦, 斎藤 京子, 菊谷 武, 植田 耕一郎, 大淵 修一, 田中 弥生, 武井 典子, 那須 郁夫, 外木 守雄, 山根 源之, 片倉 朗 老年歯科医学(0914-3866)26巻3号 Page327-338(2011.12)	http://doi.org/10.11259/jsg.26.327
13	児玉 実穂	舌圧	要介護高齢者83名	横断		口腔機能とくに舌の機能は要介護高齢者の 栄養状態と関連し,低栄養の予防のためには,全身の筋力強化と同様,舌に対するリハ	施設入所高齢者にみられる低栄養 と舌圧との関係 児玉 実穂, 菊谷 武, 吉田 光由,	