

201514006A

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

介護保険施設における利用者の口腔・栄養管理
の充実に関する調査研究

(H 2 7 - 長 寿 - 一 般 - 0 0 5)

平成 2 7 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 渡邊 裕

平成 2 8 (2 0 1 6) 年 3 月

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

介護保険施設における利用者の口腔・栄養管理
の充実に関する調査研究

(H 2 7 - 長 寿 - 一 般 - 0 0 5)

平成 2 7 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 渡邊 裕

平成 2 8 (2 0 1 6) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

- 介護保険施設における利用者の口腔・栄養管理の充実に関する調査研究----- 1
渡邊 裕
(資料) 要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン2015 (暫定版)

II. 分担研究報告

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

1. 要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインの作成----- 13
田中弥生、安藤雄一、渡部芳彦、伊藤加代子、渡邊 裕、本橋佳子、本川佳子
(資料) 要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン2015 (暫定版)
2. 二次予防対象者における複合プログラムの効果検証に関する研究----- 21
枝広あや子、渡邊 裕
(資料) 二次予防事業複合プログラム 健康長寿塾マニュアル
3. 通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の
複合サービスの長期介入効果に関する研究----- 41
平野浩彦、渡邊 裕
4. 介護保険施設入所者に対する口腔管理の効果検証----- 53
鈴木隆雄、渡邊 裕、村上正治、白部麻樹

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

5. 老人介護保健施設退所者の在宅療養継続に関する実態調査----- 71
荒井秀典、戸原 玄、渡邊 裕、本間達也、大河内二郎、糸田昌隆
(資料) 新全老健版ケアマネジメント方式～R4システム～

III. 研究成果の刊行に関する一覧表----- 105

IV. 研究成果の刊行物・別刷----- 113

V. 資料----- 279

1. 要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン2015 (暫定版)
2. 二次予防事業複合プログラム 健康長寿塾マニュアル
3. 新全老健版ケアマネジメント方式～R4 システム～

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

介護保険施設における利用者の口腔・栄養管理の充実に関する調査研究

研究代表者 渡邊 裕 国立開発研究法人国立長寿医療研究センター 室長

研究要旨

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

平成 27 年度の介護報酬改定で、介護保険施設における口腔と栄養管理の充実に係る改訂が行われ、平成 28 年度の診療報酬改定においても、歯科と連携した栄養サポートチームに対する加算など、口腔と栄養の連携が評価されることを受けて、要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドラインの作成を目指した。ガイドラインの作成に関しては、日本老年歯科医学会、日本在宅栄養管理学会の協力を得て作成を開始した。既存のエビデンスの予備検索を行った結果、ガイドラインに収載可能な文献がほぼないことが明らかになった。そこで一般的に適切と思われる対応方法を利用可能な文献を使って推奨とすることにし、3 つの臨床重要課題とそれに基づく 14 個の“Clinical Questions (CQ)”の作成を行い、既存のエビデンスに配慮し、エキスパートの経験も重視しながら、より実用性の高い推奨を作成しガイドライン（暫定版）とした（資料__要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン 2015（暫定版））。

ガイドライン作成にあたり、口腔管理および栄養管理の効果に関するエビデンスが不足していたことから、これを補うために、二次予防対象者における運動・口腔・栄養の複合プログラムの効果、通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果、介護保険施設入所者に対する口腔管理の効果、を検証するために、それぞれ無作為化比較対照試験の結果を分析した。結果、口腔・栄養管理により、二次予防対象者では口腔衛生状態、口唇・舌運動の改善、栄養バランスを考える行動変容、食欲の増加、下腿周囲長の維持が認められる等、各プログラムの連携による相乗効果が示唆された。通所利用者では口腔や栄養の評価項目だけでなく、ADL の維持改善が認められた。介護保険施設入所者に対する口腔衛生管理と口腔機能管理を行った介入群では、口腔衛生管理だけを行った対照群と比較して入院率、退所率、死亡率が低く、反対に施設内での看取り率が高かった。

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

介護保険施設退所者が在宅療養を長く継続するには、退所後に生じる問題を早期に把握し解決する必要がある。そこで老人保健施設退所後の口腔と栄養に関する経過の実態を明らかにすること、口腔と栄養の状態が在宅療養の継続に影響しているかを検討することを目的に、老人介護保健施設退所者 504 名の経過について分析した。

結果、退所後3ヵ月間の間に、171名(33.9%)が入院、再入所等により在宅療養を継続できていなかった。退所後1ヵ月では食事動作と口腔ケアの自立度が悪化し、退所後3ヵ月では主食および副食の形態が悪化していた。さらに多変量解析により在宅療養中断の要因を検討したところ副食の形態が有意に影響していることが明らかになった。嚥下調整食のペースト食を提供可能な通所事業所、配食サービスは極めて少ないという報告もあり、副食の形態の維持、回復、すなわち口腔と栄養管理が在宅療養の継続に重要であることが示唆された。

研究分担者・所属機関・役職

荒井秀典 国立開発研究法人
国立長寿医療研究センター
副院長

安藤雄一 国立保健医療科学院
予防歯科学 統括研究官

伊藤加代子 国立大学法人
新潟大学医歯学総合病院
口腔リハビリテーション科
助教

枝広あや子 地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター
研究員

鈴木隆雄 国立開発研究法人
国立長寿医療研究センター
理事長特任補佐

田中弥生 駒沢女子大学 人間健康学部
健康栄養学科 教授

戸原 玄 国立大学法人
東京医科歯科大学大学院
医歯学総合研究科 准教授

平野浩彦 地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター
専門副部長

渡部芳彦 東北福祉大学
総合マネジメント学部
産業福祉マネジメント学科
准教授

A.研究目的

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

介護保険において口腔と栄養管理の充実に係る改訂が行われ、診療報酬においても、歯科と栄養の連携が評価されることになった。しかしそれらに関するエビデンスに基づく連携、支援のあり方が提示されておらず、口腔管理と栄養管理のガイドラインの提示が急務となったことを受けて、要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドラインの作成を行った。

ガイドライン作成にあたり、口腔管理および栄養管理の効果に関するエビデンスが不足していたことから、これを補うことを目的に、これまで当該研究班員が行ってきた無作為化比較対照試験の結果を分析した。

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

介護保険施設退所者が在宅療養を長く継続するには、退所後に生じる問題を早期に把握し解決する必要がある。そこで老人保健施設退所後の口腔と栄養に関する経過の実態を明らかにすること、口腔と栄養の状態が在宅療養の継続に与える影響について検討することを目的に、介護保険施設退所後の口腔と栄養に関する経過の実態調査と

在宅療養の継続に影響する因子の検討を行った。

B.研究方法

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

ガイドラインを作成するにあたり、予備的文献検索をおこなった。システマティックレビューは1件で、ランダム化比較対照試験の報告はなかった。そのため非ランダム化比較試験、前向き臨床研究、分析疫学研究の文献に関しても臨床的に有用と判断されたものは採用した。CQ についても PICO 形式の作成ではなく、日常の臨床および介護の場での疑問などから意見を出していくこととし、一般的に適切と思われる対応方法を利用可能な文献を使って推奨を作成した。

予備検索で渉猟した文献から作業委員会で臨床重要課題を作成した。次に文献検索データをガイドライン作成委員と共有し、37名の委員に CQ 案を募集収集した。収集した CQ のうち予備検索で渉猟した論文で、背景、解説が作成できた CQ を採用し、他の CQ に関しては根拠論文の検索、吟味の作業を行っている。また CQ に採用しなかったが、臨床的に必要な知識に関しては別途 Q&A を作成した。

また、ガイドライン作成にあたり、口腔管理および栄養管理の効果に関するエビデンスが不足していたことから、これを補うために、二次予防対象者における運動・口腔・栄養の複合プログラムの効果、通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果、介護

保険施設入所者に対する口腔管理の効果、を検証するために、それぞれの無作為化比較対照試験の結果を分析した。

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

全国老人保健施設協会が実施した全国の老人保健施設の退所者 504 名の退所時、退所後1ヵ月、退所後3ヵ月の調査データを、連結不可能匿名化された状態で提供を受けた。これらコホートデータを用いて、退所後の口腔と栄養の状態の経過について分析した。また、調査期間中に在宅療養を中断した者と継続している者の施設退所時の口腔と栄養の状態および全身の状態を比較検討し、在宅療養中断に影響する因子について分析した。

(倫理面での配慮)

ガイドラインの作成については倫理面で配慮されている論文を渉猟しているため、特に問題はない。口腔管理および栄養管理の効果に関するエビデンスの作成に用いた3つの研究データは、すべて国立長寿医療研究センターの倫理・利益相反委員会の審査承認を受け実施した研究データである。在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証に用いたデータも、全国老人保健協会の倫理委員会の審査承認を受け実施した研究データを連結不可能匿名化された状態で提供を受け分析したものである。いずれの研究もその遂行にあたって、研究等の対象とする個人の人権擁護、研究等の対象となる者（本人又は家族）の理解と同意、研究等によって生ずる個人への不利益並びに危険性と医学上の貢献の予測等について十分配慮して行った研究であることを確認している。

C.研究結果

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

予備検索で渉猟した文献から作業委員会で以下3つの臨床重要課題を作成した。

- 臨床重要課題 1 スクリーニングおよびアセスメント方法について
- 臨床重要課題 2 口腔管理および栄養管理の方法について
- 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

予備文献検索データをガイドライン作成委員と共有し、37名の委員にCQ案を募集した。課題1は17件 課題2は14件 課題3は8件 その他重要臨床課題に分類されないもの6件 が収集され、その問題文に関してブラッシュアップ、最終的に14のCQ(臨床重要課題1:6件、臨床重要課題2:8件、臨床重要課題3:0件)に対して解説、参考文献の追加を行った。他提出されたCQに関しては根拠論文の文献の追加、吟味の作業を行っているところである。またCQに採用しなかったが、臨床的に知っておいたほうがよい知識に関しては別途Q&Aを作成した(資料_要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン 2015(暫定版))。

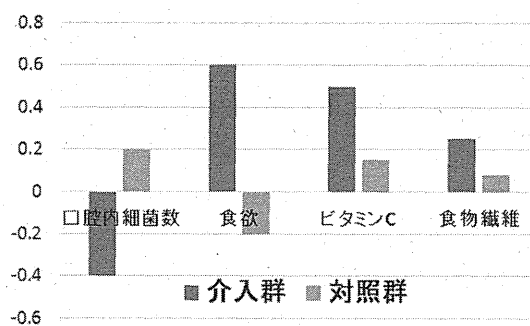
臨床重要課題3の口腔管理および栄養管理の効果に関するエビデンスの不足を補うために行った3つの研究データの分析の結果は以下の通り。

①二次予防対象者における運動・口腔・栄養の複合プログラムの効果

運動・口腔・栄養の複合プログラムにより、介入群では舌苔のなしの者の割合が有意に増加し、口腔内細菌数は有意に低下し

た。口腔機能については、オーラルディアドコキネシスが有意に改善した。対照群では、いずれも有意な変化は認められなかった。

食事分析の結果では、介入群で野菜の摂取量が維持されたのに対し、対照群では有意に低下した。また、介入群のみ嗜好飲料類が有意に減少した。栄養素摂取量では、介入群で、鉄、ビタミンC、食物繊維の有意な増加と、ビタミンDの増加傾向が認められた。運動習慣については両群ともに有意な変化は認められなかったが、身体計測では介入群において下腿周囲長に有意な変化は認められず、対照群で有意に低下した。また介入群で食欲が有意に増加した(図1)。

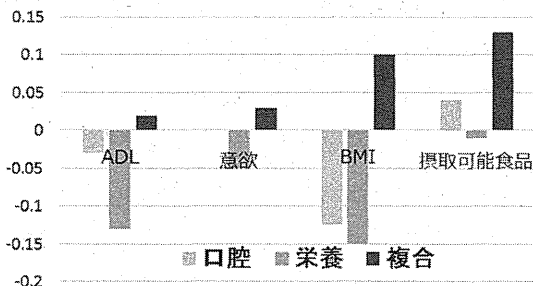


(図1) 二次予防事業における複合プログラムの効果(無作為化比較試験 3ヶ月間)

②通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果

18か月間の介入期間に口腔単独群8名、栄養単独群10名、複合群8名が脱落した。複合群では、意欲、オーラルディアドコキネシスで有意な改善を認めた。3群別の介入前後の変化率では、オーラルディアドコキネシスが口腔群、複合群で有意に改善していた。またADL、意欲、RSST、咬筋触診において単独群で悪化

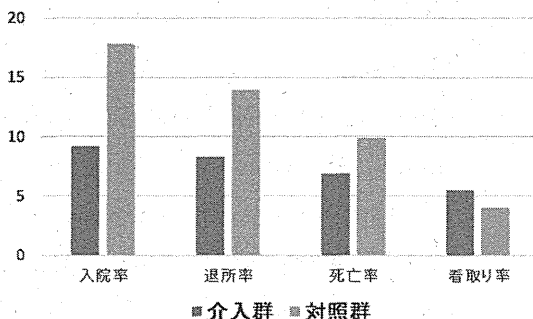
が認められたのに対し、複合群では維持・改善の傾向がみられた(図2)。



(図2) 通所事業所における口腔栄養複合サービスの効果(無作為化比較試験18ヶ月間)

③介護保険施設入所者に対する口腔管理の効果、を検証するために、それぞれ無作為化比較対照試験の結果を分析した。

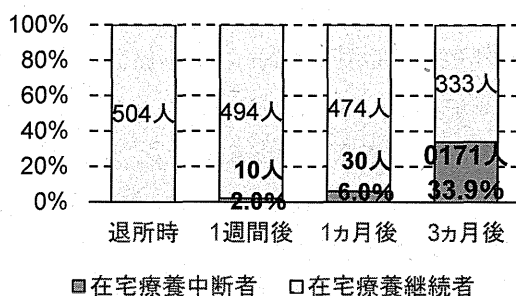
介入開始後3か月間では両群間で有意な違いは認めなかった。しかし、介入開始後9か月間の介入群、対照群別の入院、退所、死亡について集計した結果、介入群では入院率、退所率、死亡率が対照群と比較し少なく、反対に施設内での看取り率が多かった(図3)。



(図3) 介護保険施設入所者に対する口腔管理の効果(無作為化比較試験9ヶ月間)

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

退所後3か月間の間に、171名(33.9%)が入院、再入所等により在宅療養を継続できていなかった。退所後1か月では30名(6%)であったことから、在宅療養中断の原因は退所後1~3か月の間に生じている可能性が示唆された(図4)。



(図4) 介護老人保健施設退所後の在宅療養継続者の割合推移

また、退所後1か月では食事動作、口腔ケアの自立が悪化し、退所後3か月では主食および副食の形態が悪化していた。さらに在宅療養中断の要因を検討したところ副食の形態が有意に影響していることが明らかになった(表1)。

(表1) 退所3か月後の再入所リスク因子の検討

	OR	95% CI	p-value
副食の形態 (1:常菜、2:軟菜、3:きざみ、4:ミキサー、5:ペースト)	1.351	1.112 - 1.643	0.002
ポータブルトイレの使用(0:あり、1:なし)	0.434	0.196 - 0.962	0.040

二項ロジスティック回帰分析(ステップワイズ)

D. 考察

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドライン作成にあたり、Minds ガイドライン情報センターが公開している方法に順じ予備検索を行った結果、口腔管理および栄養管理の効果に関して、ガイドラインに収載可能な文献がほぼないという問題点が明らかになった。そのため、本研究班で口腔管理および栄養管理の効果に関する3つの無作為化比較対照試験のエビデンスの作成を行うことになった。結果、二次予防対象者、通所サービス利用者、介護保険施設入所者それぞれに対する口腔管理および栄養管理は有意な効果があることが示唆された。今後口腔管理および栄養管理の方法や効果に関するエビデンスが数多く出されることが期待される。

在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

老人介護保健施設退所者 504 名の経過についてのデータを分析したところ、在宅療養中断の原因は退所後 1~3 ヶ月の間に生じている可能性が高く、現行の退所後訪問指導加算による支援は退所後 30 日以内であることから、十分対応できない可能性が示唆された。

また、在宅療養中断の要因を検討したところ副食の形態が有意に影響していることが明らかになった。嚥下調整食のペースト食を提供可能な通所事業所、配食サービスは極めて少ない (Kikutani, 2015) という報告もあり、副食の形態の維持、回復および専門職による口腔・栄養管理の支援が在宅療養の継続に重要であることが示唆された。

E. 結論

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成

要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドライン作成を行った。しかし、ガイドラインに収載可能な文献がほとんどないという問題が明らかになった。今後は本ガイドライン (暫定版) の公開を果たし、多くの研究者がこれらエビデンスの不足を知り、口腔管理および栄養管理に関するエビデンスが数多く出されることを期待する。在宅高齢者に対する多職種連携による経口維持支援の効果検証

在宅療養中断の原因は退所後 1~3 ヶ月の間に生じている可能性が高く、その要因が食事にあることが明らかになった。今後、食形態の維持、回復および専門職による口腔・栄養管理の支援が在宅療養の継続に重要であることを明らかにしていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Murakami M, Hirano H, Watanabe Y, Sakai K, Kim H, Katakura A. Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults. Geriatr Gerontol Int. 15(8):1007-12 2015.
- 2) Murakami K, Hirano H, Watanabe Y,

- Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Takagi D, Hironaka S. Relationship between swallowing function and the skeletal muscle mass of elderly persons requiring long-term care. *Geriatr Gerontol Int.* 15(10):1185-92 2015.
- 3) Sakai K, Hirano H, Watanabe Y, Tohara H, Sato E, Sato K, Katakura A. An examination of factors related to aspiration and silent aspiration in older adults requiring long-term care in rural Japan. *J Oral Rehabil.* Feb;43(2):103-10 2016.
 - 4) Morishita S, Watanabe Y, Ohara Y, Edahiro A, Sato E, Suga T, Hirano H. Factors associated with the need of older adults for oral hygiene management by dental professionals. *Geriatr Gerontol Int.* 2015 Sep 3. doi: 10.1111/ggi.12585. [Epubahead of print] PubMed PMID: 26338200.
 - 5) Takagi D, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Murakami K, Hironaka S. Relationship between Skeletal Muscle Mass and Swallowing Function in Patients with Alzheimer's Disease. *Geriatr Gerontol Int.* (in press) 2015.
 - 6) Kim H, Hirano H, Edahiro A, Ohara Y, Watanabe Y, Kojima N, Kim M, Hosoi E, Yoshida Y, Yoshida H, Shinkai S. Sarcopenia: Prevalence and associated factors based on different suggested definitions in community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Mar;16 Suppl 1:110-22. doi: 10.1111/ggi.12723. Review. PubMed PMID: 27018289.
 - 7) 小原由紀、高城大輔、枝広あや子、森下志穂、渡邊 裕、平野浩彦、認知症グループホーム入居高齢者における認知症重症度と口腔機能および栄養状態の関連 *日衛学誌*、9、69-79、2015
- ## 2. 学会発表
- 1) Watanabe Y., Morishita S., Suma S., Edahiro A., Hirano H.o, Motokawa K., Ohara Y., Arai H., Suzuki T. The relationship between frailty and oral function in community-dwelling elderly people International Association of Gerontology and Geriatrics 2015, Chiang Mai, Thailand. 2015/10/22.
 - 2) Edahiro A., Hirano H., Watanabe Y., Ichikawa T., Sakurai K. A statement of position for oral health management for the elderly peoples with dementia from The Japanese Society of Gerodontology (JSG) International Association of Gerontology and Geriatrics 2015, Chiang Mai, Thailand. 2015/10/21.
 - 3) Motokawa K., Edahiro A., Hirano H., Watanabe Y., Hironaka S., Takagi D., Relationship between Nutritional Status and Severity of Dementia in Group Homes for Dementia International Association of Gerontology and Geriatrics 2015,

- Chiang Mai, Thailand. 2015/10/21.
- 4) Eda Hiro A., Hirano H., Watanabe Y., Hironaka S., Takagi D., Awata S.. Meal care for eating dysfunction in Alzheimer's disease, relationship with declines of attention and consciousness International Association of Gerontology and Geriatrics 2015, Chiang Mai, Thailand. 2015/10/21.
 - 5) Suma S., Watanabe Y., Morishita S., Eda Hiro A., Hirano H., Motokawa K., Hironaka S., Takagi D., Ohara Y., Arai H., Suzuki T.. Effect of the comprehensive oral care program on oral function and frailty in community-dwelling older adults International Association of Gerontology and Geriatrics 2015, Chiang Mai, Thailand. 2015/10/22.
 - 6) Hirano H., Watanabe Y., Eda Hiro A., Kawai H., Kim H., Yoshida H., Obuchi S. Relationship between sarcopenia and chewing ability in Japanese community-dwelling elderly is Sarcopenia a contributing factor for decline in chewing ability International Association of Gerontology and Geriatrics 2015, Chiang Mai, Thailand. 2015/10/22.
 - 7) Eda Hiro A., Hirano H., Motokawa K., Watanabe Y.. Nutrition of elderly person with Alzheimer's disease, related with eating dysfunction; examination on the basis of functional assessment staging (FAST) The 16th Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia 2015, Nagoya, Japan. 2015/7/25.
 - 8) Motokawa K., Hirano H., Eda Hiro A., Watanabe Y. Relationship between severity of dementia and nutritional status among older people with dementia in group homes The 16th Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia 2015, Nagoya, Japan. 2015/7/25.
 - 9) 枝広あや子、平野浩彦、渡邊 裕、小原由紀、白部麻樹、本川佳子、高城大輔、弘中祥司、栗田圭一 認知症高齢者の摂食嚥下機能と栄養状態の変化-FASTステージ別の検討- 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 京都 2015/9/11
 - 10) 川村孝子、遠藤孝子、山口柳子、甬仮貴子、菅原彰将、加藤洋介、森下志穂、渡邊 裕 二次予防事業対象者における口腔機能向上および運動器機能向上の複合サービスの効果 日本歯科衛生学会第10回学術大会 札幌 2015/9/20-22
 - 11) 森下志穂、渡邊 裕、平野浩彦、枝広あや子、小原由紀、後藤百合、柴田雅子、長尾志保、三角洋美 通所サービス利用者における口腔機能向上および栄養改善の複合サービスの長期介入効果 日本歯科衛生学会第10回学術大会 札幌 2015/9/20-22
 - 12) 柴田真弓、渡邊 裕、森下志穂、平野浩彦、小原由紀、後藤百合、河原千里、三角洋美、山口ひさ子、土田 満 二次予防対象高齢者における複合プログラ

- ム介入の効果検証 日本歯科衛生学会
第10回学術大会 札幌 2015/9/20-22
- 13) 梅木賢人、平野浩彦、枝広あや子、
河合 恒、吉田英世、渡邊 裕、大
淵修一、白部麻樹、本川佳子、小原
由紀、村上正治、河相安彦 地域在住
高齢者における咬筋厚と大腿四頭筋厚
の関連に関する検討 第2回日本サル
コペニア・フレイル研究会 東京
2015/10/4
- 14) 堀部耕広、平野浩彦、渡邊 裕、
枝広あや子、小原由紀、本川佳子、白
部麻樹、吉田英世、大淵修一、上田
貴之、櫻井 薫 地域在住高齢者の咀
嚼機能低下にフレイルは関与するか
- 第2回日本サルコペニア・フレイル研
究会 東京 2015/10/4
- 15) 須磨紫乃、渡邊 裕、松下健二、荒
井秀典、櫻井 孝 認知症患者の食欲に
影響を与える要因の検討 第26回日本
疫学会学術総会 米子 2016/1/22
- 16) 今泉良典、木下かほり、小出由美子、
渡邊 裕、佐竹昭介、山岡朗子 高齢者
の食欲不振へのアプローチ ～心理的
な原因に対するアプローチによる改善
例～ 第31回日本静脈経腸栄養学会
福岡 2016/2/25

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインとエビデンスの作成
要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドラインの作成

研究分担者 田中弥生 駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科 教授
研究分担者 安藤雄一 国立保健医療科学院・予防歯科学 統括研究官
研究分担者 渡部芳彦 東北福祉大学総合マネジメント学部
産業福祉マネジメント学科 准教授
研究分担者 伊藤加代子 国立大学法人新潟大学医歯学総合病院
口腔リハビリテーション科 助教
研究代表者 渡邊 裕 国立開発研究法人国立長寿医療研究センター口腔疾患研究部室長
研究協力者 本橋佳子 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター 研究員
研究協力者 本川佳子 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター 研究員

研究要旨

平成 27 年度の介護報酬改定で、介護保険施設における口腔と栄養管理の充実に係る改訂が行われ、平成 28 年度の診療報酬改定においても、歯科と連携した栄養サポートチームに対する加算など、口腔と栄養の連携が評価されることを受けてガイドラインの作成を目指した。ガイドラインの作成に対しては、当該研究班と日本老年歯科医学会、日本在宅栄養管理学会の協力を得て、要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドライン（暫定版）を作成した。予備検索の結果、エビデンス・レベルの高い文献がほぼないことが明らかになった。そこで一般的に適切と思われる対応方法を利用可能な文献を使って推奨とすることにし、“Clinical Questions (CQ)” に関しても PICO 形式の作成ではなく、日常臨床の場での疑問などから意見を出していくこととした。

本年度は Minds ガイドライン情報センターが公開している方法に順じ、予備検索、臨床重要課題とそれに基づく 14 の CQ の作成を行い、既存のエビデンスに配慮し、エキスパートの経験も重視しながら、より実用性の高い推奨を行った。

A. 研究目的

本ガイドラインは、介護保険において口腔と栄養管理の充実に係る改訂が行われ、診療報酬においても、歯科と栄養の連携が評価されることになったこと、またそれら

に関するエビデンスに基づく連携、支援のあり方が十分提示されておらず、口腔管理と栄養管理のガイドラインの提示が急務となったことを受けて、要介護高齢者に対する口腔管理と栄養管理のガイドラインの作

成を目的に行った。

ガイドライン作成にあたっては、既存のエビデンスに配慮しながらも、エキスパートの経験も重視し、より実用性の高い推奨を行うことを目指した。

B.研究方法

ガイドライン作成の手順を下記(図1)に示す。

ガイドラインを作成するにあたり、まず予備検索をおこなった。システマティックレビューは2016年3月31日現在、“介護予防の二次予防事業対象者への介入プログラムに関する文献レビュー”¹⁾の1件のみであり、ランダム化比較対照試験の報告はなかった。

そのため文献収集においては、非ランダム化比較試験、前向き臨床研究、分析疫学研究の文献についても臨床的に有用と判断されたものは採用とした。

(介護予防/TH or 介護予防/AL) and (口/TH or 口腔/AL) and (栄養生理学的現象/TH or 栄養/AL) and ((PT=症例報告除く) AND (PT=原著論文))で論文化されているものは30編であった。国際的に標準的な方法とされる「根拠に基づいた医療 Evidence-based Medicine」の手順に沿って根拠を明示しないコンセンサスに基づく方法は原則的に採用しない方法とし、参考文献として採用したものは19件であり、その後、その論文の孫引きなどハンドリサーチを追加し、134件の文献を渉猟した。

診療ガイドラインでは、各種の治療の有効性について臨床上的疑問点である“Clinical Questions (CQ)”を設定し、ラン

ダム化比較試験をはじめとする臨床試験を中心とした、いわゆるエビデンス・レベルの高い研究結果に基づいて、推奨を数段階のグレードで示すことが一般的である。

CQの設定に関しては PICO形式

P: patient どのような対象に

I: intervention どのような治療を行ったら

C: comparison 行わない場合に比べて

O: outcome どれだけ結果が違うか

という形式が良く用いられる。しかし、ガイドライン作成に関係し、今回の対象に関しては、エビデンス・レベルの高い文献がほぼないという大きな問題点が存在した。

そこで作業委員会で検討した結果、一般的に適切と思われる対応方法を利用可能な文献を使って推奨とすることにし、またCQに関するPICO形式の作製ではなく、日常臨床の場での疑問などから意見を出していくこととした。

またガイドラインは公開後、実際に利用した結果による助言や提言を広く得て、臨床からの意見を取り入れ改訂していくことを予定しており、まずは現時点での疑問点を出すこととした。

予備検索で渉猟した文献から作業委員会で臨床重要課題を作成した。

●臨床重要課題 1 スクリーニングおよびアセスメント方法について

●臨床重要課題 2 口腔管理および栄養管理の方法について

●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

臨床重要課題 予備文献検索データをガイドライン作成委員と共有し、37名の委員にCQ案を募集した。課題1は17件 課題2は14件 課題3は8件 その他重要臨床

課題に分類されないもの 6 件が収集され、その問題文に関してブラッシュアップ、解説、参考文献の追加を行った。

現在までに作成された CQ を結果に示す。これらは、予備検索で渉猟された論文で、背景、解説が作成できたものであり、他提出された CQ に関しては根拠論文の文献の追加吟味の作業を行っているところである。

また CQ に採用しなかったが、臨床的に知っておいたほうがよい知識に関しては別途 Q&A を作成した(資料_要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン 2015 (暫定版))

本年度の作業はここまでであり、次年度ガイドライン公開までを目指す。

【参考文献】

- 1) 鶴川 重和, 玉腰 暁子, 坂元 あい:介護予防の二次予防事業対象者への介入プログラムに関する文献レビュー; 日本公衆衛生雑誌:62 巻 1 号, P3-19(2015)

(倫理面での配慮)

倫理面で配慮されている論文を渉猟しているため、特に問題はない。

診察ガイドライン作成の手順

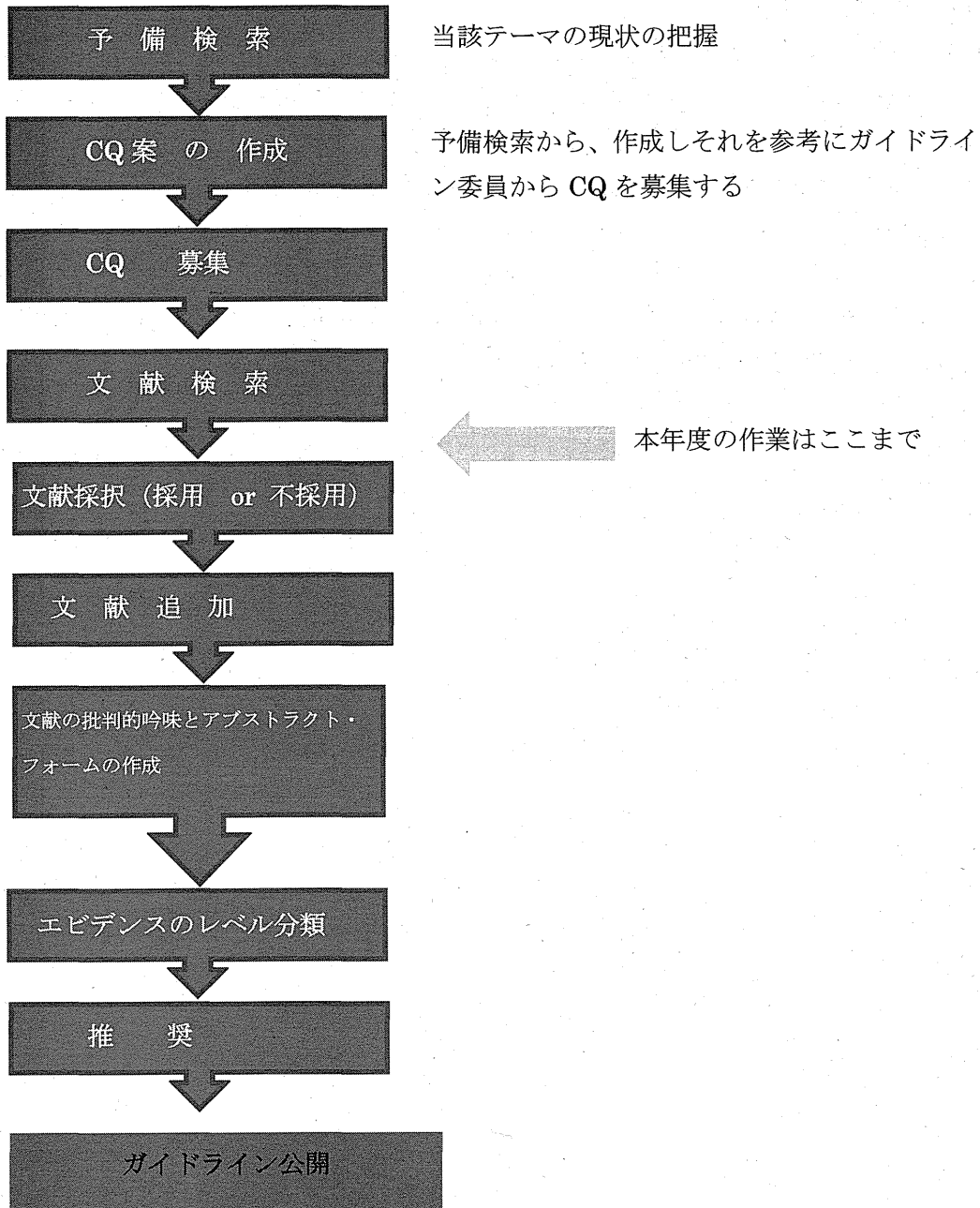


図1 ガイドライン作成手順

C.研究結果

これまでに作成した Clinical Questions (CQ)

臨床重要課題 1 要介護高齢者の口腔に必要なアセスメント方法は何が有用か？

- CQ1 口腔の歯科的評価に必要な簡易検査には何がありますか？
- CQ2 プログラムの効果測定にディアドコは有用ですか？
- CQ3 反復唾液嚥下テストはアセスメントとして有用ですか？
- CQ4 質問紙法でできる摂食嚥下のスクリーニング検査には何がありますか？
- CQ5 高齢者の食欲のアセスメント法には何がありますか？
- CQ6 体重の増加とむくみの判別はどのようにすればいいですか？

臨床重要課題 2 口腔管理および栄養管理方法について

- CQ7 口腔状態の改善、栄養介入を同時に行うことは有効ですか？
- CQ8 口腔機能向上プログラムでは何をすべきですか？
- CQ9 口腔内の状態が悪い人に関する栄養プランの作成で配慮すべき点はなんですか？
- CQ10 栄養補助食品はよく似ていて、どう選んだらいいかわかりません。どう選んだらいいですか？
- CQ11 病院や施設では栄養管理ができて、お家では難しいです。お家で家族にもできる栄養管理はどの辺までですか？
- 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？

- 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きますか？
- CQ14 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？

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&A

- Q1: 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るのか？
- Q2: 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)
- Q3: 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？

D.考察

今回のガイドラインを作成するにあたり、Minds ガイドライン情報センターが公開している方法に順じ予備検索を行った。医中誌で検索される本邦でのシステマティックレビューは1件のみであり、医中誌ではランダム化比較試験を行った論文の公開はなかった。今回の対象に関しては、エビデンス・レベルの高い文献がほぼないという大きな問題点が存在した。ガイドラインに使用できるような研究デザインの論文の作成が必要である。

E. 結論

本ガイドライン作成の過程において、エビデンス・レベルの高い文献がほぼないという大きな問題点が存在した。一般的に適切と思われる対応方法を利用可能な文献を使って推奨とすることにし、日常臨床の場での疑問などから意見を出していくこととした。今後改定を予定しており複合サービスの効果に関して、エビデンスの蓄積が望まれる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Murakami M, Hirano H, Watanabe Y, Sakai K, Kim H, Katakura A. Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 15(8):1007-12 2015.
- 2) Murakami K, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Takagi D, Hironaka S. Relationship between swallowing function and the skeletal muscle mass of elderly persons requiring long-term care. *Geriatr Gerontol Int.* 15(10):1185-92 2015.
- 3) Sakai K, Hirano H, Watanabe Y, Tohara H, Sato E, Sato K, Katakura A. An examination of factors related

to aspiration and silent aspiration in older adults requiring long-term care in rural Japan. *J Oral Rehabil.* Feb;43(2):103-10 2016.

- 4) Morishita S, Watanabe Y, Ohara Y, Edahiro A, Sato E, Suga T, Hirano H. Factors associated with the need of older adults for oral hygiene management by dental professionals. *Geriatr Gerontol Int.* 2015 Sep 3. doi: 10.1111/ggi.12585. [Epubahead of print] PubMed PMID: 26338200.
- 5) Takagi D, Hirano H, Watanabe Y, Edahiro A, Ohara Y, Yoshida H, Kim H, Murakami K, Hironaka S. Relationship between Skeletal Muscle Mass and Swallowing Function in Patients with Alzheimer's Disease. *Geriatr Gerontol Int.* (in press) 2015.
- 6) Kim H, Hirano H, Edahiro A, Ohara Y, Watanabe Y, Kojima N, Kim M, Hosoi E, Yoshida Y, Yoshida H, Shinkai S. Sarcopenia: Prevalence and associated factors based on different suggested definitions in community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016 Mar;16 Suppl 1:110-22. doi: 10.1111/ggi.12723. Review. PubMed PMID: 27018289.
- 7) 小原由紀, 高城大輔, 枝広あや子, 森下志穂, 渡邊 裕, 平野浩彦, 認知症グループホーム入居高齢者における認知症重症度と口腔機能および栄養状態の関連 *日衛学誌*, 9, 69-79, 2015