

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

重点的な在宅栄養ケアに関する研究
－効果的な介入方法の検証－

平成29年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 榎 裕 美

平成30(2018)年3月

目 次

I. 総括研究報告

- 重点的な在宅栄養ケアに関する研究 ―効果的な介入方法の検証― ----- 1
榎 裕美 (愛知淑徳大学健康医療科学部)

II. 分担研究報告

1. 在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカムのシステマティックレビューに関する研究 ----- 6
葛谷 雅文 (名古屋大学大学院医学系研究科地域在宅医療学・老年科学)
2. 在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とそのアウトカムのシステマティックレビューに関する研究 ----- 12
榎 裕美 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
馬嶋 真子 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
3. 在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法ならびにその効果のシステマティックレビューに関する研究 ----- 18
武山 英麿 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
4. 在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果 ---- 25
志村 栄二 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
5. 終末期患者の栄養療法 (介入) は QOD に有効か? ----- 30
前田 恵子 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
6. 重点的な栄養介入が必要な在宅療養者に対しての管理栄養士による効果的な栄養介入方法についての検証 ----- 35
榎 裕美 (愛知淑徳大学健康医療科学部)
馬場 正美 (善常会リハビリテーション病院)
中川 啓子 (とくしげ在宅クリニック)
豊田 典子 (東三河栄養ケアステーション)
安田 和代 (医療法人かがやき総合在宅医療クリニック)
熊谷 琴美 (ながお在宅クリニック・小笠原内科)

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 39

研究要旨

本研究は、在宅療養者の栄養管理の充実と在宅療養の継続化のために、在宅療養となる対象者を、要介護度、原因疾患、低栄養状態、摂食・嚥下障害等で層別化し、層別ごとに栄養介入の方法を明確化し、重点的な栄養ケアの標準化を行うことを最終目的とする。本年度は、【研究1】として居宅療養者への効果的な栄養介入に関する国内外の先行研究のレビューから居宅での栄養介入法ならびに効果に関するエビデンスを構築することを目的とした。5 つの CQ をたて、PubMed、Cochrane Library および医学中央雑誌による文献検索と文献収集を行い、一次スクリーニングを終了した。また、【研究2】として、管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者 109 名を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生（入院・入所・死亡）を調査した。

研究分担者

前田恵子	愛知淑徳大学	教授
志村栄二	愛知淑徳大学	講師
武山英麿	愛知淑徳大学	教授
葛谷雅文	名古屋大学	教授

A. 研究目的

在宅療養の継続の障害は、医療および介護に極めて大きな影響を与えることは明らかであり、在宅療養の継続のためには、効果的な栄養ケアの構築が急務である。

平成 24 年に実施した「管理栄養士による居宅療養管理指導」を利用している要介護高齢者 244 名を対象とした研究では、「管理栄養士による居宅療養管理指導」を必要とする要介護高齢者の要介護度は重く、重度の摂食・嚥下障害および栄養障害者が多く存在することが明らか

となった。つまり、管理栄養士による栄養ケアが行われる段階では、日常生活活動能力は低下し、さらには栄養障害および摂食・嚥下障害を伴う状況にある要介護高齢者であり、栄養介入の効果は、すぐに期待できないのが現状である。平成 26 年度に公益社団法人日本栄養士会が実施した「管理栄養士による在宅高齢者の栄養管理のあり方に関する調査研究事業」において、栄養ケアを必要とする居宅療養者の特性、医師の指示事項を調査し、在宅療養者の疾患特性等を明らかにしているが、標準化には至っていない。

本研究では、日本における地域の在宅療養者に対する栄養介入方法を、低栄養、原因疾患、摂食嚥下機能などを考慮し、レベル別に層別化し、終末期のケアも含めた在宅における効果的な重点的な栄養介入の方法と適切な訪問回数を検討し

標準化するものである。

本研究の目的は、1) 居宅療養者への効果的な栄養介入に関する国内外の先行研究のレビューから居宅での栄養介入対象者の背景および栄養介入法ならびに効果に関するエビデンスを構築、2) 過去1年間に管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定していた療養者を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数および効果を検証、3) 1)、2) から在宅における効果的な重点的栄養介入法と訪問回数等を提言する。

本年度の研究では、「在宅療養者への栄養介入法のシステマティックレビューに関する研究」の実施【研究1】および後ろ向き研究として過去1年間に管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定していた療養者109名を登録し、対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数および効果を検証するための調査を行った【研究2】。

B. 研究方法

【研究1】

CQとkeyword

以下の5つのCQとkeywordをたて、検索は日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌Web、Cochrane Libraryであり、検索期間：2000～2017年（検索日まで）とした。

CQ1a：在宅療養中の患者（高齢者）に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態

とそのアウトカム

CQ1b：在宅療養中の患者（高齢者以外）に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカム

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介護、栄養評価、栄養状態、栄養障害

英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, nutritional assessment, nutritional status, malnutrition, undernutrition

CQ2：在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム

日本語：高齢者、地域、在宅介護支援システム、在宅医療、要介護、摂食機能障害、嚥下、咀嚼、嚥下障害、摂食障害

英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, Deglutition Disorders, Deglutition, Masticatory Muscles, Mastication, Swallowing, Dysphagia, Esophageal Motility Disorder, Esophageal Spasm

CQ3a：地域在宅療養者（高齢者）に対する栄養療法ならびにその効果は？

CQ3b：地域在宅療養者（高齢者以外）に対する栄養療法ならびにその効果は？

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介護、栄養療法、栄養介入、栄養士・管理栄養士、栄養管理、栄養指導、食事介入、食事療法、栄養教育

英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, community, nutritional therapy, nutritional intervention, nutritional support, dietitian,

nutritional management, dietary intervention, dietary therapy, nutritional education

CQ4：在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果は？

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介護、摂食嚥下障害、治療、リハビリテーション、栄養療法

英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, Dysphasia, treatment, rehabilitation, support

CQ5：終末期患者の栄養療法（介入）はQODに有効か？

日本語：在宅、在宅医療、地域、終末期、終末期ケア、栄養療法

英語：at home, home care service, visiting care, community, end of life, nutritional guidance

解析方法

検索式の下、集約された論文のタイトルならびに抄録を参照に本CQに重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文を入手し、二次スクリーニングを実施した。

倫理的配慮について

本研究は論文のシステマティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。

【研究2】

愛知県および岐阜県の医療機関で、在

宅診療を行っている医師の指示で栄養指導を実施する管理栄養士5名を研究協力者とし、過去1年間に管理栄養士による居宅療養指導を行った療養者を登録し、後ろ向きに調査した。

調査項目は、管理栄養士による居宅療養管理指導開始時の情報から次のア)～カ)を抽出した(ア)基本情報：性、年齢、生活状況、介護度、イ)身体情報と栄養状態：身長、体重、栄養摂取ルート、ウ)嚥下機能の評価、エ)基本的ADL、オ)併存疾患、カ)血液検査値)。

栄養ケアの内容について、1回の訪問に対し、実施した栄養介入の内容を仕分け、介入に要した時間を調査した。また、保険料を算定しなかった訪問での介入内容(例えば月2回の算定条件を超えた場合)についても同様の調査を行った。効果検証の評価項目は次のキ)～コ)とした(キ)体重、ク)ADL、ケ)食事摂取量、コ)入院、入所、死亡などのイベント発生)。

倫理的配慮について

1. 研究等の対象とする個人の権利擁護

解析ならびに公表の際は個人または施設が特定できない形でされ、個人のプライバシー保護に努める。提供する試料およびそれに付随する臨床的情報などの個人情報、個人情報管理者(研究代表者)が責任をもって連結可能匿名化し、研究遂行者(研究代表者および研究分担者)に提供される。個人情報管理者は、コンピューターを用いて個人識別情報を管理し、その外部記憶装置に保存して厳重に管理する。連結可能匿名化されたデ

データベースを用いた集団的集計・解析や公表は、個人や事業所が特定できない形で行い、調査票やデータベースは鍵のかかる保管庫に保管し、個人情報やプライバシーの保護を行う。本研究で得たデータは、この研究の最終報告書の作成後、10年間保管し、その経過以降に破棄する。データを破棄する場合は匿名のまま破棄する。なお、当該研究成果は、厚生労働科学研究費補助金による報告書、調査対象者、協力者、市関連団体向け報告用パンフレットとして一般に普及啓発されると同時に、学会口頭発表や論文発表を行う。

2. 研究等の対象となる者に理解を求め同意を得る方法

療養者には、管理栄養士を通じて、研究計画、方法および個人情報の保護など文書において説明し、任意の意思を尊重の上、文書による同意を得る。療養者が既に死亡している症例については、元介護者に同意を得る。

3. 研究等によって生ずる個人への不利益並びに危険性

後ろ向き調査であるため、療養者への侵襲性のある項目が含まれない。

4. 倫理委員会の承認

平成29年11月に愛知淑徳大学健康医療科学部倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

【研究1】

5つのCQに対し、Pubmed, 医中誌web、

Cochran Library から検索を行い、抽出された論文を1次スクリーニングした結果、CQ1では49論文、CQ2では151論文、CQ3では64論文、CQ4では79論文、CQ5では32論文を対象論文として選択した。

【研究2】

管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者109名に研究同意を得て登録し、基本調査ならびに後ろ向き調査により、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生(入院・入所・死亡)を調査した。現在、アンケートの回収およびデータのスクリーニングは終了し、データ入力の作業を行っている。

D. 考察

【研究1】

CQ1からCQ5において、システマティックレビューを実施するにあたり、各CQに実態とアウトカムなどに分割し推奨文を作成する必要がある、今後の検討課題である。

【研究2】

管理栄養士による栄養ケアを受けていた109名の療養者の登録が終了しており、現在データ入力中であるが、対象者の特性にばらつきがあることが明らかになっている。栄養ケアの介入内容とそれに要した時間、訪問回数および効果を検証するために、対象者をどのように層別化していくのかを検討していく必要がある。

E. 結論

【研究1】

CQ1からCQ5に関するシステマティックレビューを実施するため、キーワードから検索式を作り文献を抽出し、一次スクリーニング、二次スクリーニングを実施した。

【研究2】

管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者109名を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生を調査した。

F. 健康危険情報

なし

G 研究発表

1. 論文発表

- 1) 榎裕美：サルコペニアの栄養管理：
Heat View21 巻6号、pp84-89、メジカルビュー社、2017.6
- 2) 榎裕美：高齢者の低栄養の問題とフレイル：地域リハビリテーション 13
巻3号、pp194-199、三輪書店、2018.3

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

該当なし

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカムのシステマティックレビューに関する研究」

研究分担者 葛谷雅文 名古屋大学大学院医学系研究科地域在宅医療学・老年科学 教授

研究要旨

地域で療養している対象者に対する栄養の実態を明らかにする目的で、CQ「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカム」を設定し、其れに即したキーワードを設定し、Pubmed、医中誌 web、Cochran Library のデータベースを用い、検索期間：2000～2017 年（検索日まで）で検索を実施した。検索の結果、合計 582 件がヒットした。この抽出された論文のタイトルと抄録内容を検討し CQ に関連すると思われる論文の一次スクリーニングを実施し、合計 49 編を二次スクリーニング対象論文とした。

A. 研究目的

超高齢社会を迎えた我が国において、今後持続可能な医療・介護システムの構築は喫緊の課題である。そのために、現在地域包括ケアシステムの構築が各地域で進んでいる。高齢者、特に今後さらに人口が増加することが予測されている後期高齢者は要介護状態に至る前にも multimorbidity（多病）、フレイル、polypharmacy など高齢者独特の医療上の問題が存在するし、これらがまた要介護のリスクにつながる。さらに要介護状態に至った後も、感染症を含む多くの急性疾患により入退院を繰り返したり、要介護状態の悪化により、施設への入所が必要となることも多い。いずれの状態にしろ、高齢者の栄養状態は健康を維持するためのみならず、フレイルの予防、または慢性疾患の悪化予防、さらには急性期疾患発症の予防とも関連する重要な健康関連因子である。

一方、地域包括ケアシステムの重要性が

強調され、各地域でその取り組みが進行中ではあるが、地域で療養中の対象者に対する栄養に関する実態、またどのような評価が行われ、さらに栄養不良状態とそれに関するアウトカム事象の実態、さらには介入の実態に関する情報は極めて乏しいのが現状である。本、分担研究では、「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカムのシステマティックレビューに関する研究」を実施、上記の問いに答えることを目指す。

B. 研究方法

【CQ】

在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカム

【キーワード】

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介護、栄養評価、栄養状態、栄養障害

英語：aged, elderly, older people, at

home, home care service, visiting care, nutritional assessment, nutritional status, malnutrition, undernutrition

【検索】

検索に関しては日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌 Web、Cochrane Library。

検索期間：2000～2017年（検索日まで）

検索日：2017年11月16日（木）または17日（金）

1. キーワードに高齢者を入れた検索

A. データベース：PubMed

検索結果：

- 1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 8件 (Sheet1)
- 2) 臨床研究 34件 (Sheet2) ※上記との重複除く
- 3) 疫学研究 55件 (Sheet3) ※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

- 1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 4件 (Sheet1)
- 2) ランダム化比較試験 2件 (Sheet2) ※上記との重複除く
- 3) その他の臨床研究、疫学研究 117件 (Sheet3) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

- 1) CDSR 21件 (Sheet1) ※コクランレビュー
- 2) CCRCT 129件 (Sheet2)

2. キーワードに高齢者を入れない検索

A. データベース：PubMed

検索結果：

- 1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 4件 (Sheet1)
- 2) 臨床研究 17件 (Sheet2) ※上記との重複除く
- 3) 疫学研究 22件 (Sheet3) ※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

- 1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 1件 (Sheet1)
- 2) ランダム化比較試験 0件
- 3) その他の臨床研究、疫学研究 31件 (Sheet2) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

- 1) CDSR 26件 (Sheet1) ※コクランレビュー
- 2) CCRCT 109件 (Sheet2) ※比較対照試験

3. 解析方法

検索式の下、集約された論文のタイトルならびに抄録を参照に本 CQ に重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文の論文を研究代表者を介して入手し、二次スクリーニングを実施した。

4. 倫理的配慮について

本研究は論文のシステマティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。また、倫理的に問題がある研究ではない。

C. 研究結果

高齢者をキーワードに入れた検索式を表 1～3 に示す。それらにより、Pubmed では計 97 件 (8+34+55) が抽出され、医中誌では 123 件 (4+2+117)、Cochran Library では 150 件 (21+129) が抽出された。

一方、高齢者を除いた検索式 (高齢者が関与する論文は削除してある) を表 4～6 に示す。Pubmed では 43 件 (4+17+22)、医中誌では 34 件 (1+31)、Cochran Library では 135 件 (26+109) 抽出された。

これらの論文のタイトルならびに抄録を熟読し、本 CQ に関連が深いものを一次スクリーニングとして抽出した。高齢者をキーワードに入れた検索で抽出された論文では、Pubmed 20 件、医中誌 25 件、Cochran Library 0 件、計 45 件が二次スクリーニングに進んだ。高齢者を除いた検索では、Pubmed 2 件、医中誌 2 件、Cochran Library 0 件、計 4 件が残った。

既に、これらの論文の full paper を入手しており、二次スクリーニングを実施するとともに、構造化抄録を作成する。

D. 考察

今回の CQ は「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカム」と複数の内容が組み込まれており、最終的には、

- i. CQ1A 在宅療養者 (小児～高齢者) に使用される栄養評価法は？
- ii. CQ1B 在宅療養者 (小児～高齢者) の栄養状態は？
- iii. CQ1C 在宅療養者 (小児～高齢者) の栄養状態に関連するアウトカムは？

(ア) CQ1Ca: 横断的 ; (イ) CQ1Cb: 縦断的

- iv. CQ1D: 在宅療養者 (小児～高齢者) の栄養状態を悪化させる関連因子は？

などに、分割できる可能性があり、二次スクリーニング、さらには構造化抄録を構築後、推奨文を作成する際に検討する必要がある。

E. 結論

CQ 「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養評価法ならびに栄養状態の実態とそのアウトカム」に関するシステマティックレビューを実施するため、キーワード、検索式、一次スクリーニングを実施した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

該当なし。

No.	検索式	検索件数	
#01	"Aged"[MH]	2,732,941	
#02	(aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB]) NOT medline[SB]	105,637	
#03	"Home Care Services"[MH]	43,654	
#04	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB]) NOT medline[SB]	5,937	
#05	"Nutrition Assessment"[MH] OR "Nutritional Status"[MH]	44,784	
#06	(Nutrition Assessment*[TIAB] OR Nutritional Assessment*[TIAB] OR Nutrition Index*[TIAB] OR Nutrition Indice*[TIAB] OR Nutritional Index*[TIAB] OR Nutritional Indice*[TIAB] OR Nutrition Screening*[TIAB] OR Nutritional Screening*[TIAB] OR Nutrition Status*[TIAB] OR Nutritional Status*[TIAB] OR Malnutrition*[TIAB] OR Undernutrition*[TIAB] OR (nutrition*[TI] AND assessment*[TI])) NOT medline[SB]	6,992	
#07	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	197	
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	160	
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	145	
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	1	
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	1	
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	7	
#13	#10 OR #11 OR #12	8	Sheet1
#14	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	26	
#15	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	34	
#16	(#14 OR #15) NOT #13	34	Sheet2
#17	#9 AND ("Epidemiologic Studies"[Mesh] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	69	
#18	#17 NOT (#13 OR #16)	55	Sheet3

No.	検索式	検索件数	
#01	高齢者/TH	84,247	
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	210,465	
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,411	
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA	27,609	
#05	栄養評価/TH or 栄養状態/TH or 栄養障害/TH	112,846	
#06	栄養評価/TA or 栄養アセスメント/TA or 栄養状態/TA or 栄養指数/TA or 栄養障害/TA	17,492	
#07	(#1 or #2) and (#3 or #4) and (#5 or #6)	457	
#08	#7 and (DT=2000:2017)	453	
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	4	
#10	#8 and (RD=メタアナリシス,診療ガイドライン)	0	
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	1	
#12	#9 or #11	4	Sheet1
#13	#8 and ランダム化比較試験/TH	2	
#14	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	1	
#15	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0	
#16	(#13 or #14) not #12	2	Sheet2
#17	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	66	
#18	#8 and (RD=準ランダム化比較試験,比較研究)	84	
#19	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or バイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	12	
#20	(#17 or #18 or #19) not (#12 or #16)	117	Sheet3

No.	検索式	検索件数	
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	418,566	
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw	9,162	
#03	Nutrition Assessment*:ti,ab,kw OR Nutritional Assessment*:ti,ab,kw OR Nutrition Index*:ti,ab,kw OR Nutrition Indice*:ti,ab,kw OR Nutritional Index*:ti,ab,kw OR Nutritional Indice*:ti,ab,kw OR Nutrition Screening*:ti,ab,kw OR Nutritional Screening*:ti,ab,kw OR Nutrition Status*:ti,ab,kw OR Nutritional Status*:ti,ab,kw OR Malnutrition*:ti,ab,kw OR Undernutrition*:ti,ab,kw OR (nutrition*:ti AND assessment*:ti)	19,842	
#04	#1 AND #2 AND #3	170	
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	152	
#06	#5 CDSR	21	Sheet1
#07	#5 CCRCT	129	Sheet2

No.	検索式	検索件数	
#01	"Aged"[MH]	2,732,941	
#02	(aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB]) NOT medline[SB]	105,469	
#03	"Home Care Services"[MH]	43,654	
#04	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB]) NOT medline[SB]	5,928	
#05	"Nutrition Assessment"[MH] OR "Nutritional Status"[MH]	44,784	
#06	(Nutrition Assessment*[TIAB] OR Nutritional Assessment*[TIAB] OR Nutrition Index*[TIAB] OR Nutrition Indice*[TIAB] OR Nutritional Index*[TIAB] OR Nutritional Indice*[TIAB] OR Nutrition Screening*[TIAB] OR Nutritional Screening*[TIAB] OR Nutrition Status*[TIAB] OR Nutritional Status*[TIAB] OR Malnutrition*[TIAB] OR Undernutrition*[TIAB] OR (nutrition*[TI] AND assessment*[TI])) NOT medline[SB]	6,978	
#07	(#3 OR #4) AND (#5 OR #6) NOT (#1 OR #2)	168	
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	113	
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	106	
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	0	
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	0	
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	4	Sheet1
#13	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	12	
#14	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	17	
#15	(#13 OR #14) NOT #12	17	Sheet2
#16	#9 AND ("Epidemiologic Research Design"[MH] OR "Epidemiologic Studies"[MH] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	31	
#17	#16 NOT (#12 OR #15)	22	Sheet3

No.	検索式	検索件数	
#01	高齢者/TH	84,247	
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	210,465	
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,411	
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA	27,609	
#05	栄養評価/TH or 栄養状態/TH or 栄養障害/TH	112,846	
#06	栄養評価/TA or 栄養アセスメント/TA or 栄養状態/TA or 栄養指数/TA or 栄養障害/TA	17,492	
#07	(#3 or #4) and (#5 or #6) not (#1 or #2)	454	
#08	#7 and (DT=2000:2017)	445	
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	1	Sheet1
#10	#8 and (RD=メタアナリシス 診療ガイドライン)	0	
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	0	
#12	#8 and ランダム化比較試験/TH	0	
#13	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	0	
#14	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0	
#15	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	19	
#16	#8 and (RD=準ランダム化比較試験 比較研究)	17	
#17	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	2	
#18	(#15 or #16 or #17) not #9	31	Sheet2

No.	検索式	検索件数	
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	748,565	
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw	9,162	
#03	Nutrition Assessment*:ti,ab,kw OR Nutritional Assessment*:ti,ab,kw OR Nutrition Index*:ti,ab,kw OR Nutrition Indice*:ti,ab,kw OR Nutritional Index*:ti,ab,kw OR Nutritional Indice*:ti,ab,kw OR Nutrition Screening*:ti,ab,kw OR Nutritional Screening*:ti,ab,kw OR Nutrition Status*:ti,ab,kw OR Nutritional Status*:ti,ab,kw OR Malnutrition*:ti,ab,kw OR Undernutrition*:ti,ab,kw OR (nutrition*:ti AND assessment*:ti)	19,842	
#04	#2 AND #3 NOT #1	158	
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	136	
#06	#5 CDSR	26	Sheet1
#07	#5 CCRCT	109	Sheet2

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

分担研究報告書

「在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態と
そのアウトカムのシステマティックレビューに関する研究」

研究代表者 榎 裕美 愛知淑徳大学健康医療科学部 教授

研究協力者 馬嶋 真子 愛知淑徳大学健康医療科学部 助手

研究要旨

地域療養中の高齢者の摂食嚥下障害の評価法および摂食嚥下障害の実態とそのアウトカムを明らかにする目的で、システマティックレビューを行った。CQ「在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム」を設定し、其れに即したキーワードを設定し、Pubmed、医中誌 web、Cochran Library のデータベースを用い、検索期間：2000～2017 年（検索日まで）で検索を実施した。検索の結果、合計 275 件がヒットした。この抽出された論文のタイトルと抄録内容を検討し CQ に関連すると思われる論文の一次スクリーニングを実施し、合計 64 編を二次スクリーニング対象論文とした。

A. 研究目的

高齢者の低栄養は、重篤な基礎疾患の他にも加齢を含む身体的要因、社会的要因および心理的要因など多くの要因が絡み合って起こる。デイケアを利用する要介護高齢者の栄養状態と要介護度との関連を検討した研究では、居宅高齢者は、日常の要介護度が軽いにもかかわらず栄養障害のリスクがある者が多く認められ、栄養状態が悪化しているも見過ごされている可能性を示している。この背景として、高齢者の体重減少は緩やかに進行することから、無意識のうちに低栄養状態を引き起こすと考えられる。その要因の 1 つとして摂食・嚥下の問題がある。

要介護高齢者では摂食・嚥下障害が高頻度に認められ、経口摂取困難から ADL の低下および栄養障害を引き起こし、さらには、QOL 低下、生命予後悪化につながる。平成 24～26 年度長寿科学総合研究事業「地域・在宅高齢者における摂食嚥下・栄養障害に関する研究」（研究代表者・葛谷雅文）では、在宅高齢者 1142 名のコホートを構築し、嚥下機能の悪化は、栄養状態の悪化および ADL 低下と連動していることを明らかにし、適切なスクリーニングと介入システムの必要性を示した。

本分担研究では、「在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカムのシステ

マテックレビューに関する研究」を実施し、システム構築を目指すことを目的とした。

B. 研究方法

【CQ】

在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム

【キーワード】

日本語：高齢者、地域、在宅介護支援システム、在宅医療、要介護、摂食機能障害、嚥下、咀嚼、嚥下障害、摂食障害

英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, Deglutition Disorders, Deglutition, Masticatory Muscles, Mastication, Swallowing, Dysphagia, Esophageal Motility Disorder, Esophageal Spasm

【検索】

検索に関しては日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌 Web、Cochrane Library である。

検索期間：2000～2017年（検索日まで）。

検索日：2017年10月31日（火）。

1. データベース：PubMed（表1）

検索結果：

1) メタアナリシス、システムティックレビュー、診療ガイドライン 8件

（Sheet1）

2) 臨床研究 11件（Sheet2） ※上記との重複除く

3) 疫学研究 24件（Sheet3） ※上記との重複除く

2. データベース：医中誌 Web（表2）

1) メタアナリシス、システムティックレビュー、診療ガイドライン 6件
（Sheet1）

2) ランダム化比較試験 3件
（Sheet2） ※上記との重複除く

3) その他の臨床研究、疫学研究 166件（Sheet3） ※上記との重複除く

3. データベース：Cochrane Library（表3）

1) CDSR 1件（Sheet1）
※コクランレビュー

2) CCRCT 56件（Sheet2）

4. 倫理的配慮について

本研究は論文のシステムティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。また、倫理的に問題がある研究ではない。

C. 研究結果

表1から表3の検索式から抽出された論文のタイトルならびに抄録を参照し、本CQに重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文の論文を入手し、二次スクリーニングを実施した。PubMed 16件、医中誌 41件、Cochran Library 7件、計4件の論文のfull paperを入手し、さらにスクリーニングを実施している。スクリーニング後には、構造化抄録を作成する。

D. 考察

今回の CQ は「在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカムのシステムティックレビューに関する研究」と複数の内容が組み込まれており、最終的には、摂食嚥下障害の評価法、摂食嚥下障害の実態、摂食嚥下障害とアウトカムの3つに分割し、推奨文を作成する予定である。

E. 結論

CQ「在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカムのシステムティックレビューに関する研究」に関し、キーワードから検索式を作り文献を抽出し、一次スクリーニングを実施した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

該当なし

表1 PubMed

CQ0 2	在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム(PubMed)		
	検索日：2017年10月31日(火)		
No.	検索式	検索性数	
#01	"Aged"[MH]	2,726,540	
#02	(aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB]) NOT medline[SB]	105,168	
#03	"Home Care Services"[MH]	43,607	
#04	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB] OR community[TIAB]) NOT medline[SB]	61,433	
#05	"Deglutition Disorders"[MH] OR "Deglutition"[MH] OR "Masticatory Muscles"[MH] OR "Mastication"[MH]	71,460	
#06	Deglutition*[TIAB] OR Swallowing*[TIAB] OR Dysphagia*[TIAB] OR Esophageal Motility Disorder*[TIAB] OR Esophageal Achalasia*[TIAB] OR Esophageal Spasm*[TIAB] OR Gastroesophageal Reflux*[TIAB] OR masticat*[TIAB]	64,949	
#07	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	121	
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	107	
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	99	
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	0	
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	5	
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	5	
#13	#11 OR #12	8	Sheet 1
#14	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	7	
#15	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	15	
#16	(#14 OR #15) NOT #13	11	Sheet 2
#17	#9 AND ("Epidemiologic Research Design"[MH] OR "Epidemiologic Studies"[MH] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	30	
#18	#17 NOT (#13 OR #16)	24	Sheet 3

表2 医学中央雑誌

CQ0 2	在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム(医学中央雑誌)		
	検索日：2017年10月31日(火)		
No.	検索式	検案件数	
#01	高齢者/TH	84,091	
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	209,612	
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,211	
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA or 地域/TA	141,492	
#05	摂食機能障害/TH or 嚥下/TH or 咀嚼筋/TH or 咀嚼/TH	62,752	
#06	嚥下障害/TA or 嚥下機能/TA or 摂食機能/TA or 咀嚼機能/TA or 嚥下困難/TA or 咀嚼障害/TA or 摂食障害/TA	32,380	
#07	(#1 or #2) and (#3 or #4) and (#5 or #6)	766	
#08	#7 and (DT=2000:2017)	734	
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	6	
#10	#8 and (RD=メタアナリシス,診療ガイドライン)	0	
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	1	
#12	#9 or #11	6	Sheet1
#13	#8 and ランダム化比較試験/TH	3	
#14	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	3	
#15	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	1	
#16	(#13 or #14 or #15) not #12	3	Sheet2
#17	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	71	
#18	#8 and (RD=準ランダム化比較試験,比較研究)	129	
#19	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	9	
#20	(#17 or #18 or #19) not (#12 or #16)	166	Sheet3

表3 Cochrane Library

CQ02	在宅療養中の高齢者に対する摂食嚥下障害評価法ならびに摂食嚥下状態の実態とアウトカム(Cochrane Library)		
	検索日：2017年10月31日(火)		
No.	検索式	検案件数	
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	417,040	
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw OR community:ti,ab,kw	33,940	
#03	Deglutition*:ti,ab,kw OR Swallowing*:ti,ab,kw OR Dysphagia*:ti,ab,kw OR Esophageal Motility Disorder*:ti,ab,kw OR Esophageal Achalasia*:ti,ab,kw OR Esophageal Spasm*:ti,ab,kw OR Gastroesophageal Reflux*:ti,ab,kw OR masticat*:ti,ab,kw	7,761	
#04	#1 AND #2 AND #3	63	
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	57	
#06	#5 CDSR	1	Sheet 1
#07	#5 CCRCT	56	Sheet 2

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法ならびにその効果のシステマティックレビューに関する研究」

研究分担者 武山英麿 愛知淑徳大学健康医療科学部健康栄養学科 教授

研究要旨

地域で療養している対象者に対する栄養の実態を明らかにする目的で、CQ「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法ならびにその効果」を設定し、其れに即したキーワードを設定し、Pubmed、医中誌 web、Cochran Library のデータベースを用い、検索期間：2000～2017 年（検索日まで）で検索を実施した。検索の結果、合計 2,460 件がヒットした。この抽出された論文のタイトルと抄録内容を検討し CQ に関連すると思われる論文の一次スクリーニングを実施し、合計 151 編を二次スクリーニング対象論文とした。

A. 研究目的

年々、人口の高齢化が進展しているわが国において、安定的な医療・介護サービスを持続的に提供できる体制の構築が喫緊の課題となっている。一方、今後のさらなる医療・介護に係るコスト増大への対策として、疾病予防、介護予防に対する取り組みの重要性も増している。要介護高齢者では、摂食・嚥下など食事摂取に係る機能の低下から、栄養状態が不良とされるケースが多く、このことが要介護状態の進展にも関与していると考えられている。

現在、介護保険制度下で管理栄養士による「居宅療養管理指導」が行われているが、その利用頻度は極めて低く、かつ利用する高齢者は重度の摂食・嚥下障害を有する場合が多い。したがって、より早期に摂食状況や栄養状態をスクリーニングし、状態にあった適切な介入を多職

種で連携して実施できるようなシステムの構築が急務である。このような背景から、本研究は、地域の在宅高齢者を主とした療養者に対する栄養介入方法を、低栄養状態、原因疾患、摂食嚥下機能を考慮して効果的な栄養サポートの方法を標準化することを目的としている。当研究課題遂行の一環として、本分担研究では、「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法とその効果」についてシステマティックレビューを実施し、構造化抄録を作成することで、これまでの実態を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

【CQ】

在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法とその効果

【キーワード】

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介

護、栄養療法、栄養介入、栄養士・管理栄養士、栄養管理、栄養指導、食事介入、食事療法、栄養教育
英語：aged, elderly, older people, at home, home care service, visiting care, community, nutritional therapy, nutritional intervention, nutritional support, dietitian, nutritional management, dietary intervention, dietary therapy, nutritional education

【検索】

検索に関しては日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌 Web、Cochrane Library。

検索期間：2000～2017年（検索日まで）

検索日：2017年10月31日（火）または11月16日（木）

1. キーワードに高齢者を入れた検索

A. データベース：PubMed

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 21件

(Sheet1)

2) 臨床研究 53件 (Sheet2) ※上記との重複除く

3) 疫学研究 130件 (Sheet3) ※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 7件

(Sheet1)

2) ランダム化比較試験 7件

(Sheet2) ※上記との重複除く

3) その他の臨床研究、疫学研究 50件

(Sheet3) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

1) CDSR 61件 (Sheet1)

※コクランレビュー

2) CCRCT 1,026件 (Sheet2)

2. キーワードに高齢者を入れない検索

A. データベース：PubMed

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 66件

(Sheet1)

2) 臨床研究 66件 (Sheet2) ※上記との重複除く

3) 疫学研究 136件 (Sheet3) ※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 10件

(Sheet1)

2) ランダム化比較試験 3件

3) その他の臨床研究、疫学研究 39件 (Sheet2) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

1) CDSR 94件 (Sheet1)

※コクランレビュー

2) CCRCT 639件 (Sheet2)

※比較対照試験

3. 解析方法

検索式の下、集約された論文のタイトルならびに抄録を参照に本 CQ に重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文の論文を研究代表者を介して入手し、二次スクリーニングを実施した。

4. 倫理的配慮について

本研究は論文のシステマティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。また、倫理的に問題がある研究ではない。

C. 研究結果

高齢者をキーワードに入れた検索式および検索ヒット件数を表 1～3 に示す。それらにより、Pubmed では計 204 件 (21+53+130) が抽出され、医中誌では 64 件 (7+7+50)、Cochran Library では 1,087 件 (61+1,026) が抽出された。

一方、高齢者を除いた検索式 (高齢者が関与する論文は削除してある) および検索ヒット件数を表 4～6 に示す。Pubmed では 268 件 (66+66+136)、医中誌では 52 件 (10+3+39)、Cochran Library では 785 件 (94+691) 抽出された。

これらの論文のタイトルならびに抄録を熟読し、本 CQ に関連が深いものを一次スクリーニングとして抽出した。高齢者をキーワードに入れた検索で抽出された論文では、Pubmed 17 件、医中誌 29 件、Cochran Library 47 件、計 93 件が二次

スクリーニングに進んだ。高齢者を除いた検索では、Pubmed 21 件、医中誌 21 件、Cochran Library 16 件、計 58 件が残った。

既に、これらの論文の full paper を入手しており、二次スクリーニングを実施するとともに、構造化抄録を作成する。

D. 考察

今回の CQ は「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法とその効果」と複数の内容が組み込まれており、最終的には、

- i. CQ1A 在宅療養者 (小児～高齢者) に使用される栄養療法は？
- ii. CQ1B 在宅療養者 (小児～高齢者) の栄養療法による効果は？
- iii. CQ1C 在宅療養者 (小児～高齢者) の栄養療法の効果に影響する関連因子は？

などに、分割できる可能性があり、二次スクリーニング、さらには構造化抄録を構築後、推奨文を作成する際に検討する必要がある。

E. 結論

CQ 「在宅療養中の高齢者を含む対象者に対する栄養療法とその効果」に関するシステマティックレビューを実施するため、キーワード、検索式、一次スクリーニングを実施した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

該当なし

表1. PubMed(高齢者+)

No.	検索式	検索件数	
#01	"Aged"[MH]	2,726,540	
#02	aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB] NOT medline[SB]	105,168	
#03	"Home Care Services"[MH]	43,607	
#04	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB] OR community[TIAB]) NOT medline[SB]	61,433	
#05	"Nutrition Therapy"[MH] OR "Nutritionists"[MH]	91,217	
#06	Nutrition Therap*[TIAB] OR Nutritional Therap*[TIAB] OR Diet Therap*[TIAB] OR Nutritional Support*[TIAB] OR Nutritional Intervention*[TIAB] OR dietitian*[TIAB] OR Nutritional Management*[TIAB] OR Dietary Intervention*[TIAB] OR Dietary Therap*[TIAB] OR Nutritional Education*[TIAB] OR Nutritionist*[TIAB]	31,473	
#07	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	627	
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	393	
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	347	
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	3	
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	5	
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	15	
#13	#10 OR #11 OR #12	21	Sheet1
#14	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	41	
#15	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	58	
#16	(#14 OR #15) NOT #13	53	Sheet2
#17	#9 AND ("Epidemiologic Research Design"[MH] OR "Epidemiologic Studies"[MH] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	161	
#18	#17 NOT (#13 OR #16)	130	Sheet3

表2. 医中誌(高齢者+)

No.	検索式	検索件数	
#01	高齢者/TH	84,091	
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	209,612	
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,211	
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA	27,441	
#05	栄養管理/TH or 栄養指導/TH or 栄養士/TH	107,149	
#06	栄養管理/TA or 栄養療法/TA or 栄養介入/TA or 栄養指導/TA or 栄養補助/TA or 食事療法/TA or 食事介入/TA or 栄養教育/TA or 食事指導/TA or 栄養士/TA	53,382	
#07	(#1 or #2) and (#3 or #4) and (#5 or #6)	432	
#08	#7 and (DT=2000:2017)	425	
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	6	
#10	#8 and (RD=メタアナリシス,診療ガイドライン)	0	
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	1	
#12	#9 or #11	7	Sheet1
#13	#8 and ランダム化比較試験/TH	6	
#14	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	6	
#15	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	2	
#16	(#13 or #14 or #15) not #12	7	Sheet2
#17	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	31	
#18	#8 and (RD=準ランダム化比較試験,比較研究)	39	
#19	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	2	
#20	(#17 or #18 or #19) not (#12 or #16)	50	Sheet3

表3. Cochran Library(高齢者+)

No.	検索式	検索件数
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	417,044
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw OR community:ti,ab,kw	33,942
#03	Nutrition Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Therap*:ti,ab,kw OR Diet Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Support*:ti,ab,kw OR Nutritional Intervention*:ti,ab,kw OR dietitian*:ti,ab,kw OR Nutritional Management*:ti,ab,kw OR Dietary Intervention*:ti,ab,kw OR Dietary Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Education*:ti,ab,kw OR Nutritionist*:ti,ab,kw	35,713
#04	#1 AND #2 AND #3	1,257
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	1,096
#06	#5 CDSR	61
#07	#5 CCRCT	1,026

Sheet1
Sheet2

表4. PubMed(高齢者一)

No.	検索式	検索件数
#01	"Aged"[MH]	2,726,540
#02	(aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB]) NOT medline[SB]	105,168
#03	"Home Care Services"[MH]	43,607
#04	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB] OR community[TIAB]) NOT medline[SB]	61,433
#05	"Nutrition Therapy"[MH] OR "Nutritional Status"[MH] OR "Nutritionists"[MH]	124,933
#06	Nutrition Therap*[TIAB] OR Nutritional Therap*[TIAB] OR Diet Therap*[TIAB] OR Nutritional Support*[TIAB] OR Nutritional Intervention*[TIAB] OR dietitian*[TIAB] OR Nutritional Management*[TIAB] OR Dietary Intervention*[TIAB] OR Dietary Therap*[TIAB] OR Nutritional Education*[TIAB] OR Nutritionist*[TIAB]	31,473
#07	(#3 OR #4) AND (#5 OR #6) NOT (#1 OR #2)	1,658
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	869
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	762
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	8
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	15
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	51
#13	#10 OR #11 OR #12	66
#14	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	55
#15	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	77
#16	(#14 OR #15) NOT #13	66
#17	#9 AND ("Epidemiologic Research Design"[MH] OR "Epidemiologic Studies"[MH] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	170
#18	#17 NOT (#13 OR #16)	136

Sheet1
Sheet2
Sheet3

表5. 医中誌(高齢者一)

No.	検索式	検索件数
#01	高齢者/TH	84,091
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	209,612
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,211
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA	27,441
#05	栄養管理/TH or 栄養指導/TH or 栄養士/TH	107,149
#06	栄養管理/TA or 栄養療法/TA or 栄養介入/TA or 栄養指導/TA or 栄養補助/TA or 食事療法/TA or 食事介入/TA or 栄養教育/TA or 食事指導/TA or 栄養士/TA	53,382
#07	(#3 or #4) and (#5 or #6) not (#1 or #2)	1,946
#08	#7 and (DT=2000:2017)	1,809
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	10
#10	#8 and (RD=メタアナリシス, 診療ガイドライン)	0
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	1
#12	#9 or #11	10
#13	#8 and ランダム化比較試験/TH	3
#14	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	0
#15	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0
#16	#13 not #12	3
#17	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	21
#18	#8 and (RD=準ランダム化比較試験, 比較研究)	25
#19	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	1
#20	(#17 or #18 or #19) not (#12 or #16)	39

Sheet1
Sheet2
Sheet3

表6. Cochrane Library(高齢者一)

No.	検索式	検索件数
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	415,561
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw OR community:ti,ab,kw	33,624
#03	Nutrition Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Therap*:ti,ab,kw OR Diet Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Support*:ti,ab,kw OR Nutritional Intervention*:ti,ab,kw OR dietitian*:ti,ab,kw OR Nutritional Management*:ti,ab,kw OR Dietary Intervention*:ti,ab,kw OR Dietary Therap*:ti,ab,kw OR Nutritional Education*:ti,ab,kw OR Nutritionist*:ti,ab,kw	35,713
#04	#2 AND #3 NOT #1	911
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	807
#06	#5 CDSR	94
#07	#5 CCRCT	691

Sheet1

Sheet1

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

「在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果」

研究分担者 志村栄二 愛知淑徳大学 健康医療科学部 医療貢献学科 言語聴覚学専攻 講師

研究要旨

地域で療養している対象者に対する栄養の実態を明らかにする目的で、CQ「在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果」を設定し、其れに即したキーワードを設定し、Pubmed、医中誌 web、Cochran Library のデータベースを用い、検索期間：2000～2017 年（検索日まで）で検索を実施した。検索の結果、合計 305 件がヒットした。この抽出された論文のタイトルと抄録内容を検討し CQ に関連すると思われる論文の一次スクリーニングを実施し、合計 79 編を二次スクリーニング対象論文とした。

A. 研究目的

日本は超高齢社会に突入し、団塊世代が平均寿命に達する 2025 年問題を控え、厚生労働省は医療費削減を目的に在宅中心という方針を決めている。すでに高齢者の絶対数が増加した現在においてさえ、慢性期医療に対する必要度が高まりつつある。具体的には、急性期・回復期においてある一定期間の治療を経ても、障害が残存していれば、その障害を抱えたまま在宅での生活が強いられるため、これらの対応は重要である。摂食嚥下障害においても同様である。摂食嚥下障害を有したまま在宅で生活することになる。

一方で、摂食嚥下機能の低下は、食事形態との関連のみならず、握力や歩行能力、栄養状態とも関連があることが明らかになっている。

したがって、摂食嚥下機能を維持、もしくは改善することは、在宅で健康的に

過ごすことだけでなく、QOL や生命予後に大きく影響を与える要因と考えられる。

しかしながら、摂食嚥下障害を合併した在宅高齢者に対する介入効果に関する情報は乏しいのが現状である。

本、分担研究では、「在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果」に関するシステマティックレビューに関する研究を実施、上記の問いに答えることを目指す。

B. 研究方法

【CQ】

在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果

【キーワード】

日本語：高齢者、在宅、在宅医療、要介護、摂食嚥下障害、治療、リハビリテーション、栄養療法

英語：aged, elderly, older people, at

home, home care service, visiting care, Dysphasia, treatment, rehabilitation, support

【検索】

検索に関しては日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌 Web、Cochrane Library。

検索期間：2000～2017年（検索日まで）

検索日：2017年11月16日（木）または17日（金）

1. 各データベースにおける検索結果

A. データベース：PubMed

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 13件
(Sheet1)

2) 臨床研究 42件 (Sheet2) ※上記との重複除く

3) 疫学研究 130件 (Sheet3) ※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 5件
(Sheet1)

2) ランダム化比較試験 1件
(Sheet2) ※上記との重複除く

3) その他の臨床研究、疫学研究 67件
(Sheet3) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

1) CDSR 1件 (Sheet1)

※コクランレビュー

2) CCRCT 46件 (Sheet2)

2. 解析方法

検索式の下、集約された論文のタイトルならびに抄録を参照し本 CQ に重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文について、研究代表者を介して入手し、二次スクリーニングを実施した。

3. 倫理的配慮について

本研究は論文のシステマティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。また、倫理的に問題がある研究ではない。

C. 研究結果

各データベースにキーワードに入れた検索式を表1～3に示す。それらにより、Pubmed では計 185 件 (13+42+130) が抽出され、医中誌では 73 件 (5+1+67)、Cochran Library では 47 件 (1+46) が抽出された。

これらの論文のタイトルならびに抄録を熟読し、本 CQ に関連が深いものを一次スクリーニングとして抽出した。高齢者をキーワードに入れた検索で抽出された論文では、Pubmed 58 件、医中誌 11 件、Cochran Library 10 件、計 79 件が二次スクリーニングに進んだ。

既に、これらの論文の full paper を入手しており、二次スクリーニングを実施するとともに、構造化抄録を作成する。

D. 考察

今回の CQ は「在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果」である。一次スクリーニングの中には、施設での摂食嚥下障害者に対する介入に比べると、在宅に関するものは少ない印象であった。

二次スクリーニングで得られた論文をもとに、構造化抄録を構築後、推奨文を作成する。

E. 結論

CQ「在宅療養中の高齢者を対象とした摂食嚥下障害への介入ならびにその効果」に関するシステマティックレビューを実施するため、キーワード、検索式、一次スクリーニングを実施した。

F. 健康危険情報

なし

G 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

該当なし

表1. PubMed

No.	検索式	検索件数
#01	"Aged"[MH]	2,726,540
#02	(aged[TIAB] OR elderly[TIAB] OR older[TIAB]) NOT medline[SB]	105,168
#03	"Home Care Services"[MH]	43,607
#04	at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB] OR community[TIAB]	437,259
#05	"Deglutition Disorders/therapy"[MH]	20,613
#06	(Deglutition*[TIAB] OR Swallowing*[TIAB] OR Dysphagia*[TIAB] OR Esophageal Motility Disorder*[TIAB] OR Esophageal Achalasia*[TIAB] OR Esophageal Spasm*[TIAB] OR Gastroesophageal Reflux*[TIAB] OR masticat*[TIAB]) AND (therap*[TIAB] OR treatment*[TIAB] OR intervention*[TIAB] OR multidisciplinary team*[TIAB] OR rehabilitation*[TIAB] OR diet[TIAB] OR food[TIAB] OR nutrition*[TIAB] OR supplement*[TIAB] OR support*[TIAB] OR Exercise*[TIAB])	33,294
#07	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	367
#08	#7 AND 2000:2017[DP]	317
#09	#8 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	300
#10	#9 AND ("Meta-Analysis"[PT] OR "meta-analysis"[TIAB])	1
#11	#9 AND ("Cochrane Database Syst Rev"[TA] OR "systematic review"[TIAB])	5
#12	#9 AND ("Practice Guideline"[PT] OR "Practice Guidelines as Topic"[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	8
#13	#10 OR #11 OR #12	13
#14	#9 AND ("Randomized Controlled Trial"[PT] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	19
#15	#9 AND ("Clinical Study"[PT] OR "Clinical Studies as Topic"[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	46
#16	(#14 OR #15) NOT #13	42
#17	#9 AND ("Epidemiologic Studies"[Mesh] OR "Comparative Study"[PT] OR "Multicenter Study"[PT] OR "Evaluation Studies"[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	162

Sheet1

Sheet2

表2. 医中誌

No.	検索式	検索件数
#01	高齢者/TH	84,091
#02	高齢者/TA or 高年者/TA or 老人/TA or 老年者/TA	209,612
#03	在宅介護支援サービス/TH	39,211
#04	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 要介護/TA or 地域/TA	141,492
#05	摂食機能障害/TH and (SH=治療,薬物療法,外科的療法,食事療法,精神療法,放射線療法,看護,リハビリテーション)	19,053
#06	(嚥下障害/TA or 嚥下機能/TA or 摂食機能/TA or 咀嚼機能/TA or 嚥下困難/TA or 咀嚼障害/TA or 摂食障害/TA) and (治療/TA or 介入/TA or リハビリテーション/TA or 食事/TA or 補食/TA or 食形態/TA or 栄養療法/TA or 運動/TA)	11,684
#07	(#1 or #2) and (#3 or #4) and (#5 or #6)	358
#08	#7 and (DT=2000:2017)	351
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	5
#10	#8 and (RD=メタアナリシス,診療ガイドライン)	0
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	0
#12	#8 and ランダム化比較試験/TH	1
#13	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	1
#14	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0
#15	(#12 or #13) not #9	1
#16	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	26
#17	#8 and (RD=ランダム化比較試験,比較研究)	54
#18	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	3
#19	(#16 or #17 or #18) not (#9 or #15)	67

Sheet1

Sheet2

Sheet3

表3. Cochran Library

No.	検索式	検索件数
#01	aged:ti,ab,kw OR elderly:ti,ab,kw OR older:ti,ab,kw	415,561
#02	"at home":ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "visiting care":ti,ab,kw OR community:ti,ab,kw	33,624
#03	(Deglutition*:ti,ab,kw OR Swallowing*:ti,ab,kw OR Dysphagia*:ti,ab,kw OR Esophageal Motility Disorder*:ti,ab,kw OR Esophageal Achalasia*:ti,ab,kw OR Esophageal Spasm*:ti,ab,kw OR Gastroesophageal Reflux*:ti,ab,kw OR masticat*:ti,ab,kw) AND (therap*:ti,ab,kw OR treatment*:ti,ab,kw OR intervention*:ti,ab,kw OR multidisciplinary team*:ti,ab,kw OR rehabilitation*:ti,ab,kw OR diet:ti,ab,kw OR food:ti,ab,kw OR nutrition*:ti,ab,kw OR supplement*:ti,ab,kw OR support*:ti,ab,kw OR Exercise*:ti,ab,kw)	5,973
#04	#1 AND #2 AND #3	52
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	47
#06	#5 CDSR	1
#07	#5 CCRC	46

Sheet1

Sheet2

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

分担研究報告書

「終末期患者の栄養療法（介入）は QOD に有効か？」

研究分担者 前田恵子 愛知淑徳大学 健康医療科学部健康栄養学科 教授

研究要旨

地域で療養している対象者に対する終末期の栄養介入の実態を明らかにする目的で、CQ「終末期患者の栄養療法（介入）は QOD に有効である」を設定し、其れに即したキーワードを設定し、Pubmed、医中誌 web、Cochran Library のデータベースを用い、検索期間：2000～2017 年（検索日まで）で検索を実施した。検索の結果、合計 455 件がヒットした。この抽出された論文のタイトルと抄録内容を検討し CQ に関連すると思われる論文の一次スクリーニングを実施し、合計 32 編を二次スクリーニング対象論文とした。

A. 研究目的

超高齢社会を迎えた我が国において、今後持続可能な医療・介護システムの構築は喫緊の課題である。

高齢者は要介護度が進むにつれ、外出や通院が困難となるが、住み慣れた自宅、地域での生活、療養を続けるために地域包括ケアシステムの重要性が強調され、訪問診療をはじめ、各地域でその取り組みが進行中である。また自宅での看取りについても終末期のがん・非がん含めた緩和ケアの普及、ACP の推進など様々な取り組みがあるが、終末期の栄養に関する実態、またどの様な評価が行われ、さらに経口摂取量低下とそれに関する介入方法やそのアウトカムの実態に関する情報は極めて乏しいのが現状である。本、分担研究では、「終末期患者の栄養療法（介入）は QOD に有効か？」を実施、上記の問いに答えることを目指す。

B. 研究方法

【CQ】

終末期患者の栄養療法（介入）は QOD に有効か？

【キーワード】

日本語：在宅、在宅医療、地域、終末期、終末期ケア、栄養療法

英語： at home, home care service, visiting care, community, end of Life, nutritional guidance

【検索】

検索に関しては日本医学図書館協会診療ガイドラインワーキンググループに委託した。使用したデータベースは、PubMed、医中誌 Web、Cochrane Library。

検索期間：2000～2017 年（検索日まで）

検索日：2017 年 11 月 16 日（木）または 17 日（金）

【検索結果】

A. データベース：PubMed

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン 160 件
(Sheet1)

2) 臨床研究、疫学研究 152 件
(Sheet2) ※上記との重複除く

3) その他のメタアナリシス、システマティックレビュー、臨床研究、疫学研究 83 件 (Sheet3)

※上記との重複除く

B. データベース：医中誌 Web

検索結果：

1) メタアナリシス、システマティックレビュー、診療ガイドライン、総説 4 件 (Sheet1)

2) 比較研究、臨床研究 9 件
(Sheet2) ※上記との重複除く

3) その他の臨床研究、疫学研究 29 件
(Sheet3) ※上記との重複除く

C. データベース：Cochrane Library

検索結果：

1) CDSR 3 件 (Sheet1)
※コクランレビュー

2) CCRCT 15 件 (Sheet2)

3. 解析方法

検索式の下、集約された論文のタイトルならびに抄録を参照に本 CQ に重要な論文か否かを選別（一次スクリーニング）し、その後、一次スクリーニングで選別された論文の論文を研究代表者を介して入手し、二次スクリーニングを実施した。

4. 倫理的配慮について

本研究は論文のシステマティックレビューであり、ヒトを使用した研究ではなく、倫理審査申請はしていない。また、倫理的に問題がある研究ではない。

C. 研究結果

検索式を表 1～3 に示す。それらにより、Pubmed では計 395 件 (160+152+83) が抽出され、医中誌では 42 件 (4+9+29)、Cochran Library では 18 件 (3+15) が抽出された。

これらの論文のタイトルならびに抄録を熟読し、本 CQ に関連が深いものを一次スクリーニングとして抽出し、Pubmed 22 件、医中誌 9 件、Cochran Library 1 件、計 32 件が二次スクリーニングに進んだ。

既に、これらの論文の full paper を入手しており、二次スクリーニングを実施するとともに、構造化抄録を作成する。

D. 考察

今回の CQ は「終末期患者の栄養療法（介入）は QOD に有効である」というある程度絞られた期間の介入によるアウトカムの内容である。介入法とその有効性を考えるにあたり、

- i. CQ5A がん・非がんにより介入方法は変わるか？
- ii. CQ5B 有効であるとする指標は何を用いるか？

などに、分割できる可能性があり、二次スクリーニング、さらには構造化抄録を構築後、推奨文を作成する際に検討する必要がある。

E. 結論

CQ「終末期患者の栄養療法（介入）はQODに有効である」に関するシステムティックレビューを実施するため、キーワード、検索式、一次スクリーニングを実施した。

F. 健康危情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 （予定を含む。）

該当なし

表1. Pubmed		
No.	検索式	検索件数
#01	~Home Care Services~[MH]	43,620
#02	(at home*[TIAB] OR home care*[TIAB] OR visiting care*[TIAB] OR community[TIAB]) NOT medline[SB]	61,318
#03	~Nutrition Therapy~[MH] OR ~Dietary Services~[MH]	96,755
#04	Nutrition Therap*[TIAB] OR Nutritional Therap*[TIAB] OR Diet Therap*[TIAB] OR Nutritional Support*[TIAB] OR Nutritional Intervention*[TIAB] OR Nutritional Management*[TIAB] OR Nutrition Management*[TIAB] OR Dietary Intervention*[TIAB] OR Dietary Therap*[TIAB] OR Nutritional Education*[TIAB] OR Nutritional Guidance*[TIAB] OR Dietary Service*[TIAB] OR Food Service*[TIAB]	27,776
#05	~Terminal Care~[MH]	46,111
#06	Terminal*[TIAB] OR ~End of Life~[TIAB]	442,148
#07	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	101
#08	(#3 OR #4) AND (#5 OR #6)	2,021
#09	#8 AND 2000:2017[DP]	899
#10	#9 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	810
#11	#10 AND (~Meta-Analysis~[PT] OR ~meta-analysis~[TIAB])	1
#12	#10 AND (~Cochrane Database Syst Rev~[TA] OR ~systematic review~[TIAB])	5
#13	#10 AND (~Practice Guideline~[PT] OR ~Practice Guidelines as Topic~[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	36
#14	#10 AND (~Review~[PT] OR review[TI])	142
#15	#11 OR #12 OR #13 OR #14	160
#16	#10 AND (~Randomized Controlled Trial~[PT] OR ~Randomized Controlled Trials as Topic~[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	44
#17	#10 AND (~Clinical Study~[PT] OR ~Clinical Studies as Topic~[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	58
#18	#10 AND (~Epidemiologic Studies~[Mesh] OR ~Comparative Study~[PT] OR ~Multicenter Study~[PT] OR ~Evaluation Studies~[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	127
#19	(#16 OR #17 OR #18) NOT #15	152
#20	~Nutrition Disorders/therapy~[MAJR] AND (~Energy Intake~[MH] OR ~Dietary Supplements~[MH])	608
#21	~Nutritionists~[MAJR] OR ~Nutritionists/education~[MH]	6,192
#22	(#20 OR #21) AND (managing[TI] OR teaching[TI] OR guidance*[TI] OR education[TI] OR training[TI])	167
#23	#22 AND 2000:2017[DP]	110
#24	#23 AND (JAPANESE[LA] OR ENGLISH[LA])	106
#25	#24 AND (~Meta-Analysis~[PT] OR ~meta-analysis~[TIAB])	2
#26	#24 AND (~Cochrane Database Syst Rev~[TA] OR ~systematic review~[TIAB])	3
#27	#24 AND (~Practice Guideline~[PT] OR ~Practice Guidelines as Topic~[MH] OR (guideline*[TIAB] NOT medline[SB]))	2
#28	#24 AND (~Review~[PT] OR review[TI])	20
#29	#24 AND (~Randomized Controlled Trial~[PT] OR ~Randomized Controlled Trials as Topic~[MH] OR (random*[TIAB] NOT medline[SB]))	41
#30	#24 AND (~Clinical Study~[PT] OR ~Clinical Studies as Topic~[MH] OR ((clinical trial*[TIAB] OR random*[TIAB] OR observational stud*[TIAB]) NOT medline[SB]))	46
#31	#24 AND (~Epidemiologic Studies~[Mesh] OR ~Epidemiologic Methods~[MH] OR ~Comparative Study~[PT] OR ~Multicenter Study~[PT] OR ~Evaluation Studies~[PT] OR ((cohort stud*[TIAB] OR comparative stud*[TIAB] OR multicenter stud*[TIAB] OR evaluation stud*[TIAB]) NOT	56
#32	(#25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31) NOT (#15 OR #19)	83

Sheet1

Sheet2

Sheet3

No.	検索式	検索件数	
#01	在宅介護支援サービス/TH	39,303	
#02	在宅療養/TA or 在宅介護/TA or 在宅医療/TA or 在宅支援/TA or 地域/TA	135,651	
#03	ターミナルケア/TH	36,682	
#04	ターミナルケア/TA or 終末期/TA or 末期医療/TA or 末期ケア/TA or “End of Life”/TA	18,717	
#05	栄養管理/TH or 栄養指導/TH or 栄養士/TH	107,383	
#06	栄養管理/TA or 栄養療法/TA or 栄養介入/TA or 栄養指導/TA or 栄養補助/TA or 食事療法/TA or 食事介入/TA or 栄養教育/TA or 食事指導/TA or 栄養士/TA	53,531	
#07	(#1 or #2) and (#3 or #4) and (#5 or #6)	213	
#08	#7 and (DT=2000:2017)	203	
#09	#8 and (メタアナリシス/TH or システマティックレビュー/TH or 診療ガイドライン/TH)	2	
#10	#8 and (RD=メタアナリシス, 診療ガイドライン)	0	
#11	#8 and (メタアナリシス/TA or システマティックレビュー/TA or 診療ガイドライン/TA)	0	
#12	#8 and (PT=総説)	3	
#13	#9 or #12	4	Sheet1
#14	#8 and ランダム化比較試験/TH	0	
#15	#8 and (RD=ランダム化比較試験)	0	
#16	#8 and (ランダム化比較試験/TA or 無作為化比較試験/TA)	0	
#17	#8 and (疫学研究特性/TH or 疫学的研究デザイン/TH)	5	
#18	#8 and (RD=ランダム化比較試験, 比較研究)	7	
#19	#8 and (疫学研究/TA or 疫学的研究/TA or 観察研究/TA or 縦断研究/TA or 後向き研究/TA or 症例対照研究/TA or 前向き研究/TA or コホート研究/TA or 追跡研究/TA or 断面研究/TA or 介入研究/TA or 実現可能性研究/TA or 双生児研究/TA or 多施設共同研究/TA or パイロットプロジェクト/TA or 標本調査/TA or 臨床試験/TA or 第I相試験/TA or 第II相試験/TA or 第III相試験/TA or 第IV相試験/TA or クロスオーバー研究/TA)	1	
#20	(#17 or #18 or #19) not #13	9	Sheet2
#21	#8 and (PT=原著論文, CK=ヒト)	37	
#22	#21 not (#13 or #20)	29	Sheet3

No.	検索式	検索件数	
#01	“at home”.tj,ab,kw OR “home care”.tj,ab,kw OR “visiting care”.tj,ab,kw OR community.tj,ab,kw	34,092	
#02	Nutrition Therap*.tj,ab,kw OR Nutritional Therap*.tj,ab,kw OR Diet Therap*.tj,ab,kw OR Nutritional Support*.tj,ab,kw OR Nutritional Intervention*.tj,ab,kw OR Nutritional Management*.tj,ab,kw OR Nutrition Management*.tj,ab,kw OR Dietary Intervention*.tj,ab,kw OR Dietary Therap*.tj,ab,kw OR Nutritional Education*.tj,ab,kw OR Nutritional Guidance*.tj,ab,kw OR Dietary Service*.tj,ab,kw OR Food Service*.tj,ab,kw	36,978	
#03	Terminal*.tj,ab,kw OR “End of Life”.tj,ab,kw	7,555	
#04	#1 AND #2 AND #3	18	
#05	#4 Publication Year from 2000 to 2017	18	
#06	#5 CDSR	3	Sheet1
#07	#5 CCRCT	15	Sheet2

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

「重点的栄養介入が必要な在宅療養者に対する管理栄養士による効果的な栄養介入方法についての検証」

研究代表者 榎 裕美 愛知淑徳大学健康医療科学部 教授
研究協力者 馬場 正美 善常会リハビリテーション病院 管理栄養士
研究協力者 中川 啓子 とくしげ在宅クリニック 管理栄養士
研究協力者 豊田 典子 東三河栄養ケアステーション 管理栄養士
研究協力者 安田 和代 医療法人かがやき総合在宅医療クリニック 管理栄養士
研究協力者 熊谷 琴美 ながお在宅クリニック・小笠原内科 管理栄養士

研究要旨

本研究は、在宅療養者の栄養管理の充実と在宅療養の継続化のために、在宅療養となる対象者を、要介護度、原因疾患、低栄養状態、摂食・嚥下障害等で層別化し、層別ごとに栄養介入の方法を明確化し、重点的栄養ケアの標準化を行うことを目的とする。2年間継続研究の1年目は、管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者 109 名を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生（入院・入所・死亡）を調査した。アンケートの回収、データのスクリーニングは終了し、現在データ入力作業を行っている。

A. 研究目的

地域における低栄養問題は高齢者医療・介護に極めて大きな影響を与えるにも関わらず、未だ十分な手立てがなされているとは言えない。栄養介入が行われるときには、極度の栄養不良に陥っており、さらに ADL の低下、難治性の合併症を抱えるなど、栄養介入の効果が期待できないのが現状である。これらを回避するためには、居宅で療養する高齢者に対し、摂食・嚥下機能、食欲、身体状況また認知機能など、高齢者の低栄養問題を多面的な角度から多職種でスクリーニングしていく必要がある。さらにはその対処法を医療・介護政策上のシステムとして構築していく必要性がある。

本分担研究では、管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生（入院・入所・死亡）を調査し、栄養ケアの実態を明らかにする。

B. 研究方法

愛知県および岐阜県の医療機関で、在宅診療を行っている医師の指示で栄養指導を実施する管理栄養士 5 名を研究協力者とし、過去 1 年間に管理栄養士による居宅療養指導を行った療養者を登録し、後ろ向きに調査する。

調査項目は、管理栄養士による居宅療養管理指導開始時の情報から次のア)～カ)

を抽出する（ア）基本情報：性、年齢、生活状況、介護度、イ）身体情報と栄養状態：身長、体重、栄養摂取ルート、ウ）嚥下機能の評価、エ）基本的 ADL、オ）併存疾患、カ）血液検査値）。

栄養ケアの内容について、1 回の訪問に対し、実施した栄養介入の内容を仕分け、介入に要した時間を調査する。また、保険料を算定しなかった訪問での介入内容（例えば月 2 回の算定条件を超えた場合）についても同様の調査を行う。また、効果検証の評価項目は次のキ）～コ）とする（キ）体重、ク）ADL、ケ）食事摂取量、コ）入院、入所、死亡などのイベント発生）。

倫理的配慮について

1. 研究等の対象とする個人の人権擁護

解析ならびに公表の際は個人または施設が特定できない形でされ、個人のプライバシー保護に努める。提供する試料およびそれに付随する臨床的情報などの個人情報、個人情報管理者（研究代表者）が責任をもって連結可能匿名化し、研究遂行者（研究代表者および研究分担者）に提供される。個人情報管理者は、コンピューターを用いて個人識別情報を管理し、その外部記憶装置に保存して厳重に管理する。連結可能匿名化されたデータベースを用いた集団的集計・解析や公表は、個人や事業所が特定できない形で行い、調査票やデータベースは鍵のかかる保管庫に保管し、個人情報やプライバシーの保護を行う。本研究で得たデータは、この研究の最終報告書の作成後、10 年間保管し、その経過以降に破棄する。データを破棄する場合は匿名のまま破棄する。なお、当該研究成果は、厚生労働科学研究費補助金による報告書、調

査対象者、協力者、市関連団体向け報告用パンフレットとして一般に普及啓発されると同時に、学会口頭発表や論文発表を行う。

2. 研究等の対象となる者に理解を求め同意を得る方法

療養者には、管理栄養士を通じて、研究計画、方法および個人情報の保護など文書において説明し、任意の意思を尊重の上、文書による同意を得る。療養者が既に死亡している症例については、元介護者に同意を得る。

3. 研究等によって生ずる個人への不利益並びに危険性

後ろ向き調査であるため、療養者への侵襲性のある項目が含まれない。

4. 倫理委員会の承認

平成 29 年 11 月に愛知淑徳大学健康医療科学部倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

各施設別の登録者数を表 1 に示した。管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者 109 名を登録した。

D. 考察

対象者の特性は現在集計中であるが、小児から高齢者のライフステージ、また糖尿病、腎臓病などの疾患等、多岐にわたっている。対象者の背景、介入内容、訪問回数および効果を検証し、在宅における効果的な重点的栄養介入法と訪問回数を提言するため、データの取り扱いや分割法など検

討が必要である。

E. 結論

管理栄養士の訪問による栄養食事指導を算定している療養者109名を登録し、後ろ向き研究として対象者背景、介入内容とそれに要した時間、訪問回数およびイベント発生（入院・入所・死亡）を調査した。アンケートの回収およびデータのスクリーニングは終了し、現在データ入力の作業を行っている。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

該当なし

表1 協力施設名と施設別登録者数

協力施設	施設長名	施設長役職	管理栄養士名	協力施設所在地	協力者数
善常会リハビリテーション病院	岡田 温	理事長・院長	馬場 正美	愛知県名古屋市	55名
とくしげ在宅クリニック	高林 新	理事長	中川 啓子	愛知県名古屋市	17名
東三河栄養ケアステーション	豊田 典子		豊田 典子	愛知県豊川市	4名
ユタカ医院	樋口 禮治	院長	豊田 典子	愛知県豊川市	東三河栄養ケアステーションに含まれる
大橋医院	大橋 茂樹	院長	豊田 典子	愛知県豊川市	
ただだクリニック	武田 正志	理事長	豊田 典子	愛知県豊川市	
医療法人かがやき 総合在宅医療クリニック	市橋 亮一	理事長	安田 和代	岐阜県羽島郡岐南町	22名
ながお在宅クリニック	長尾 強志	理事長	熊谷 琴美	愛知県江南市	6名
小笠原内科	小笠原 文雄	院長	熊谷 琴美	岐阜県岐阜市	5名

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
榎裕美	サルコペニアの栄養管理	Heat View	21(6)	84-89	2017
榎裕美	高齢者の低栄養の問題とフレイル	地域リハビリテーション	13(3)	194-199	2018