

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