

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