

# エビデンスに基づく在宅ケア実践ガイドライン 2022

監修  
一般社団法人日本在宅ケア学会

編集  
ガイドライン作成委員会



更新日  
2022年2月5日

# エビデンスに基づく在宅ケア実践ガイドライン 2022 目次

第一章 ガイドライン作成プロセス.....	5
1.本ガイドラインの基本理念・概要.....	5
2. システマティックレビューに関する事項.....	8
3. 推奨作成から最終化、公開までに関する事項.....	10
4. ガイドライン作成体制に関する事項.....	10
第二章 クリニカルクエスション別 在宅ケア実践推奨一覧 CQ 一覧ダイジェスト.....	20
第三章 CQ1:食支援の臨床アウトカムへの有用性.....	34
1.食支援の対象となる在宅高齢者の特徴.....	34
2.食支援の対象となる在宅高齢者の介護者の特徴.....	34
3.在宅高齢者への食支援の概要.....	34
CQ1-1 身体機能低下を有する在宅高齢者へのレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能向上等に有用か？.....	36
CQ1-1-1.....	39
CQ1-1-2.....	41
CQ1-1-3.....	43
CQ1-1-4.....	45
CQ1-1-5.....	47
CQ1-1-6.....	49
CQ1-2:在宅要介護高齢者への栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？.....	51
CQ1-2-1.....	53
CQ1-2-2.....	55
CQ1-2-3.....	57
CQ1-2-4.....	59
CQ1-2-5.....	61
CQ1-2-6.....	63
CQ1-2-7.....	65
CQ1-2-8.....	67
CQ1-2-9.....	69
第四章 CQ2:訪問リハビリテーション支援の臨床アウトカムへの有用性.....	72
1.訪問リハビリテーションの対象となる在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者の特徴.....	72
2.訪問リハビリテーションの対象となる在宅認知症高齢者の介護者の特徴.....	72
3.在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者への訪問リハビリテーションの概要.....	72
CQ2-1:在宅認知症高齢者に対する理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は ADL 能力の向上、認知症の行動心理症状 (BPSD) 軽減、介護負担軽減等に有用か？.....	74
CQ2-1-1.....	77
CQ2-1-2.....	79
CQ2-1-3.....	81
CQ2-1-4.....	82
CQ2-1-5.....	83
CQ2-2:在宅脳卒中高齢者に対する理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力・ADL 能力・下肢筋力の改善に有用か？.....	84
CQ2-2-1.....	88
CQ2-2-2.....	90
CQ2-2-3.....	91
第五章 CQ3:多職種協働による薬物管理の有用性.....	93
1. 多職種による薬物管理の対象となる在宅高齢者の特徴.....	93
2.多職種による薬物管理の対象となる在宅高齢者の介護者の特徴.....	93
3.在宅高齢者への多職種による薬物管理の概要.....	93
CQ3:CQ3 在宅高齢患者に対する多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善に有用か？.....	94
CQ3-1.....	97
CQ3-2.....	99
CQ3-3.....	100
CQ3-4.....	101
CQ3-5.....	102
CQ3-6.....	103
CQ3-7.....	104
CQ3-8.....	105
第六章 CQ4: ICT を利用した支援の臨床アウトカムへの有用性.....	107
1.慢性閉塞性肺疾患、慢性心不全、糖尿病を有する在宅高齢者の特徴.....	107
2.慢性疾患を有する在宅高齢者の介護者の特徴.....	108
3.慢性疾患を有する在宅高齢者への ICT の支援の概要.....	108

CQ4-1:在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者に遠隔モニタリングと遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することはヘルスアウトカムの改善に有用か？	109
CQ4-1-1	113
CQ4-1-2	115
CQ4-1-3	116
CQ4-1-4	117
CQ4-1-5	119
CQ4-1-6	121
CQ4-1-7	122
CQ4-2:在宅慢性心不全在宅高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？	123
CQ4-2-1	126
CQ4-2-2	127
CQ4-2-3	128
CQ4-2-4	129
CQ4-2-5	130
CQ4-3:在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？	131
CQ4-3-1	134
CQ4-3-2	135
<b>第七章 CQ5:アドバンス・ケア・プランニング(ACP)の臨床アウトカムへの有用性</b>	<b>138</b>
1.アドバンス・ケア・プランニングを受ける在宅慢性疾患高齢者の特徴	138
2.アドバンス・ケア・プランニングを受ける在宅慢性疾患高齢者の介護者の特徴	138
3.在宅慢性疾患高齢者へのアドバンス・ケア・プランニングの概要	138
CQ5:在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、終末期医療について主治医と討議した患者数、事前指示書作成者数の促進に有用か？	139
CQ5-1	141
CQ5-2	142
<b>第八章 CQ6:家族支援の臨床アウトカムへの有用性</b>	<b>145</b>
1.在宅認知症高齢者の行動心理症状の特徴	145
2.行動心理症状を有する在宅認知症高齢者の介護者の特徴	145
3.行動心理症状を有する在宅認知症高齢者と介護者への行動マネジメント教育の概要	145
CQ6:在宅認知症高齢者の心理症状にあわせて、介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が、理解を促すことは、在宅療養者によって有用か？	147
CQ6-1	150
CQ6-2	151
CQ6-3	153
CQ6-4	154
CQ6-5	155
CQ6-6	156
<b>第九章 CQ7:ケアマネジメント支援の臨床アウトカムへの有用性</b>	<b>159</b>
1.ケアマネジメントの対象となる在宅認知症高齢者の特徴	159
2.ケアマネジメントの対象となる在宅認知症高齢者の介護者の特徴	159
3.在宅認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントの概要	159
CQ7:在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？	161
CQ7-1	164
CQ7-2	166
CQ7-3	167
CQ7-4	168
CQ7-5	169
CQ7-6	170

## 序文

一般社団法人日本在宅ケア学会では、2017年に「日本在宅ケア学会ステートメント」を策定しました。その中で、当学会がもつ在宅ケアへの基本姿勢として、地域で暮らす人々が自らの能力を最大限に発揮し、自立した生活を送ることができる支援をめざすこと、多様な人々の人権と主体性を尊重するノーマライゼーションの考え方にもとづくこと、健康増進・保健・予防・医療・看護・リハビリテーション・福祉・介護・就労・教育・住まい等のあらゆる側面において人としての尊厳と権利を守り、在宅ケアを必要とするすべての人々の生活の質を確保していくことを明文化して、多職種で構成する学際学会である強みを生かし、多職種連携による地域包括ケアを実現するためのアカデミアとしての諸活動をこれまで推進してきました。

学会ステートメントの一つに「不断の研究活動を通じた科学的根拠のある在宅ケアの推進」があります。そして、2018年から「エビデンスに基づく在宅ケア実践ガイドライン」の策定を多職種協働でかつ委員会メンバーと若手研究者で構成するレビューチームによって進めました。

第1版であるこのガイドラインでは、当初は日本医療機能評価機構(以下:Minds)診療ガイドライン作成マニュアル2017に従い作成を開始し、途中で同マニュアルが改定されたため、GRADE評価や推奨については、診療ガイドライン作成マニュアル2020に従って進めました。

ガイドライン作成のプロセスは、現代の在宅ケアの中で重要課題を挙げることからスタートし、クリニカルクエスション(臨床疑問)を絞りました。その内容は、在宅における食支援、リハビリテーション支援、薬物管理、情報通信技術(ICT)を活用した支援、アドバンス・ケア・プランニング支援、家族支援、ケアマネジメント支援の7項目です。各クリニカルクエスションに関する回答を探す方法として、システマティックレビューとメタアナリシスを行い、網羅的に先行論文を検索・収集し、厳密な手続きに沿ってスクリーニングと評価を行い、当初のクリニカルクエスションに対する答えをまとめていきました。

推奨の作成にあたっては、レビューした論文のバイアスリスク、一貫性、直接性、精確性、出版バイアスなどから研究の質を十分に吟味した上で、ガイドライン作成委員会の親委員会である日本在宅ケア学会理事会パネルに諮り、投票によって最終化を行いました。また、在宅ケアの受け手である市民の意見、および在宅ケア学会会員の意見をハブリックコメントとして収集し、それを反映しました。

日本在宅ケア学会ではガイドライン作成は初の取り組みであったため、当初の想定以上の時間を要しました。特にわが国で行われた在宅ケアに関するエビデンス(科学的根拠)レベルの高い論文は非常に少なく、諸外国の文献の結果に基づいた検討が中心となりました。しかしながら、エビデンスの吟味に時間をかけて推奨度を明確化することができ、在宅ケア現場で活用できるガイドラインとして、ケアの受け手であるご本人や家族と話し合いを行う際のガイドとしての役割を果たす一助となったものと考えています。読者の皆様には、第2版に向けて、ご批判を頂けますよう、お願い申し上げます。

最後になりましたが、本ガイドラインの作成に多大なるご協力をいただいた Minds 吉田雅博先生、森實敏夫先生、文献検索にご協力いただいた聖路加国際大学図書館司書 松本直子さん・佐藤晋臣さん、市民委員 佐藤重松さん、坂川健さん、また多くの時間を費やして文献を読み、まとめていただいた若手会員によるレビューチームメンバーの皆様、システマティックレビューに関して研究助成をいただいた一般社団法人看護系学会等社会保険連合様に深く感謝申し上げます。

2022年2月5日  
一般社団法人日本在宅ケア学会  
一般社団法人日本在宅ケア学会ガイドライン作成委員会

# 第一章

## ガイドライン作成プロセス

# 第一章 ガイドライン作成プロセス

## 1.本ガイドラインの基本理念・概要

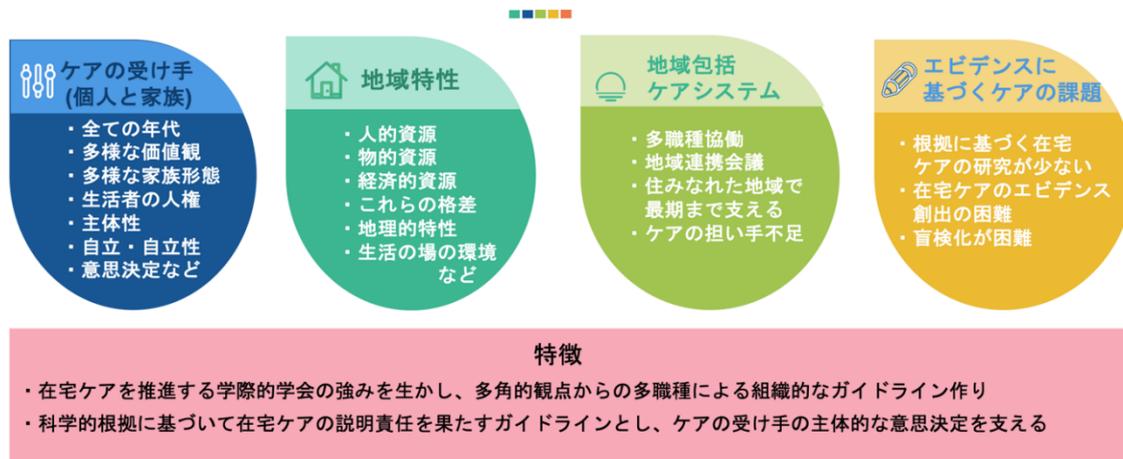
### (1) 目的

在宅ケアを必要とする人々に対して、自立を目指した生活支援、心身の健康状態の維持増進のための医療支援、療養・治療・服薬・食事・栄養・口腔・運動・健康増進等に関する保健指導、医療的な処置・医療機器を用いた療養支援、リハビリテーション、意思決定の支援と権利擁護、心の支援、緩和ケア、エンドオブライフケアや看取り、保健・医療・福祉・介護・教育・就労などの制度や資源の導入・活用、日常生活用具の導入や住宅改修支援、地域ケアシステムの開発や構築等、生活の場における多職種協働による在宅ケアにより、以下の支援の科学的根拠を明示する。

- 1.在宅ケアにおける食支援
- 2.在宅ケアにおけるリハビリテーション支援
- 3.在宅ケアにおける薬物管理
- 4.在宅ケアにおけるICT活用による支援
- 5.在宅ケアにおけるアドバンスケアプランニング
- 6.在宅ケアにおける家族支援
- 7.在宅ケアにおけるケアマネジメント支援

### (2) 本ガイドライン作成の背景

在宅ケアを取り巻く課題の多様さ  
ケアの受け手の価値観 vs 根拠に基づく多職種連携による在宅ケア



### (3) トピック

在宅(自宅、または生活の場となっている長期入所施設)でケアを必要とする人々への健康増進・保健・予防・医療・看護・リハビリテーション・福祉・介護・就労・教育・住まい等に関する多職種による支援

### (4) 本ガイドラインの利用機関



- 医療機関(退院支援部門、地域連携部門等)
- 自治体(都道府県、市区町村、保健所、保健センター、福祉センター、精神保健福祉センター等)
- 在宅ケア関連機関(診療所、訪問看護ステーション、ヘルパーステーション、訪問リハビリテーション、医療機関の訪問看護)
- 地域包括支援センター、居宅介護支援事業所、居宅介護老人保健施設
- 介護特別養護老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、有料老人ホーム、ケアハウス
- デイサービス、デイケア
- 認知症対応型グループホームなど

## (5) 既存ガイドラインとの関係

本ガイドラインは、今回(2022年)初版である。

## (6) 内容

本ガイドラインは、在宅ケアを必要とする人々に対して、在宅ケアにおける食支援、リハビリテーション支援、薬物管理、ICT活用による支援、アドバンスケアプランニング、家族支援、ケアマネジメント支援のシステマティックレビュー(Systematic Review:SR)を行なって推奨を明示している。このガイドラインを参照することで在宅ケア実践の助けになるものとなるようにした。

## (7) 重要臨床課題

### 重要課題1【食支援・リハビリテーション・薬物管理】

在宅ケアを必要とする人々は、慢性疾患や障害を持ちながら、住み慣れた地域や自宅を生活の中心としている。そのため、多職種連携により生活の質(QOL)の向上を図るケアが提供されることが重要となる。

在宅ケアにおける食支援:食支援は単なる栄養補給にとどまらず、摂食嚥下機能の低下に起因する低栄養・誤嚥性肺炎や褥瘡のリスクなど合併症予防、食に対する意欲・生きがい、独居者の孤食問題など社会的な側面も内包する重要なケアである。

在宅ケアにおけるリハビリテーション:下肢筋力やバランスといった日常生活活動(ADL)訓練だけでなくコミュニケーションやレクリエーションとしてもリハビリテーションは本人の生活や生き方において多彩な意味合いを持つ。

在宅ケアにおける薬物管理:在宅ケアを必要とする人々の身体や生活の安定を支援するとともに、ポリファーマシーにより引き起こされる有害事象やフレイル対策としてのケアとして、総合的な視点での薬物管理が重要である。

### 重要課題2【在宅ケアにおけるICT活用】

慢性疾患を持ち在宅ケアを必要とする人々にとって、日々の体調変化や異常の早期発見は重要な課題である。ICTの活用は、在宅ケアを必要とする人々と遠隔地にいるケアの担い手である多職種間の連携を促進し、課題解決に役立つことが半明しつつある。自身の健康管理をより自分事として取り組む意欲をもてること、生活の質(QOL)の向上、緊急入院割合の低下などの効果も見込め、これからより重要となる包括的かつ多様なケアとしての発展が期待されている。

### 重要課題3【在宅ケアにおけるアドバンス・ケア・プランニング】

疾患や症状が類似していても、在宅ケアを必要とする人々それぞれの人生はその人だけのストーリーを持つ。どのように生き、エンドオブライフに何を望むかという本人の意思や希望を尊重し、その人らしい生き方を支援するアドバンス・ケア・プランニングの重要性は、認知症や慢性疾患など多様性の増す社会の中で、より高まっている。

### 重要課題4【在宅ケアにおける家族ケア・ケアマネジメント】

在宅ケアを必要とする人々を支える家族が抱えるストレスや孤独感、家族自身の体調といった要因は、お互いの状態だけでなく、在宅療養の継続やケア体制に大きな影響をもたらす。多職種が双方を支えていく姿勢はケアには欠かせない。さらに、精神疾患療養者や認知症高齢者など多様な人々へ、診断時や早期から介入するケアマネジメントは生活の質(QOL)や介護者の負担感軽減に加え、救急隊出動要請や再入院割合の低下など経済的面への有用性も示唆されており、さらなる充実が求められる。

## (8) ガイドラインがカバーする範囲

- 虚弱(フレイル)な者
- 要支援者、要介護者
- 慢性身体疾患等をもつ者
- エンドオブライフ期の者
- 看取り期にある者
- 家族と介護者
- ケアマネジメント

## (9) 取り扱う臨床上の課題 クリニカルクエスション(CQ)リスト

【CQ-1】 食支援	【CQ1-1】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象とした筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能向上等に有用か？
	【CQ1-1-1】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、骨格筋量の増加に有用か？
	【CQ1-1-2】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、握力の増加に有用か？
	【CQ1-1-3】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、運動機能の改善に有用か？
	【CQ1-1-4】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、通常歩行速度の上昇に有用か？
	【CQ1-1-5】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、下肢機能の改善に有用か？
	【CQ1-1-6】 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、有害事象の発生につながるか？
	【CQ1-2】 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？
	【CQ1-2-1】 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加に有用か？
	【CQ1-2-2】 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、再入院割合の低下に有用か？
	【CQ1-2-3】 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養摂取量の増加に有用か？
	【CQ1-2-4】 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養補助食品の利用者割合の上昇に有用か？

	<p>【CQ1-2-5】在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、握力の改善に有用か？</p> <p>【CQ1-2-6】在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、下肢機能の改善に有用か？</p> <p>【CQ1-2-7】在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、身体機能の改善に有用か？</p> <p>【CQ1-2-8】在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、生活の質(QOL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ1-2-9】在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、ヘルスケアコストの増大につながるか？</p>
【CQ-2】在宅リハビリテーション支援	<p>【CQ2-1】在宅認知症高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、日常生活活動(ADL)能力の向上、認知症の行動心理症状(BPSD)の軽減、介護者の介護負担軽減等に有用か？</p> <p>【CQ2-1-1】在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-1-2】在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、本人および介護者の抑うつ症状の軽減に有用か？</p> <p>【CQ2-1-3】在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-1-4】在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、生活の質(QOL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-1-5】在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、介護者の介護負担感の軽減に有用か？</p> <p>【CQ2-2】在宅脳卒中高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力、日常生活活動(ADL)能力、下肢筋力の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-2-1】在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、歩行能力の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-2-2】在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)能力の改善に有用か？</p> <p>【CQ2-2-3】在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、下肢筋力の改善に有用か？</p>
【CQ-3】薬物管理	<p>【CQ3】地域在住高齢者を対象とした多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善等に有用か？</p> <p>【CQ3-1】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、薬剤処方数の減量に有用か？</p> <p>【CQ3-2】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、生活の質(QOL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ3-3】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ3-4】認知機能低下者を含むてんかん、パーキンソン病を有する地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、認知症の行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？</p> <p>【CQ3-5】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、入院者割合の減少に有用か？</p> <p>【CQ3-6】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、施設入所の回避に有用か？</p> <p>【CQ3-7】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、死亡率割合の低下に有用か？</p> <p>【CQ3-8】地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、薬剤コストの削減に有用か？</p>
【CQ-4】ICT活用による支援	<p>【CQ4-1】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングと、遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することは、ヘルスアウトカムの改善に有用か？</p> <p>【CQ4-1-1】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、死亡率割合の改善に有用か？</p> <p>【CQ4-1-2】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、増悪発症者割合の改善に有用か？</p> <p>【CQ4-1-3】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診者数の減少に有用か？</p> <p>【CQ4-1-4】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、入院者割合・在院日数の減少に有用か？</p> <p>【CQ4-1-5】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、不安の軽減に有用か？</p> <p>【CQ4-1-6】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつの軽減に有用か？</p> <p>【CQ4-1-7】在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ4-2】在宅慢性心不全高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？</p> <p>【CQ4-2-1】在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診回数の減少に有用か？</p> <p>【CQ4-2-2】在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少に有用か？</p> <p>【CQ4-2-3】在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつの軽減に有用か？</p> <p>【CQ4-2-4】在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？</p> <p>【CQ4-2-5】在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、コストの削減に有用か？</p> <p>【CQ4-3】在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？</p> <p>【CQ4-3-1】在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、HbA1cの改善に有用か？</p> <p>【CQ4-3-2】在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、随時血糖値の改善に有用か？</p>

<p>【CQ-5】 ACP 支援</p>	<p>【CQ5】 在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、終末期医療について主治医との討議の促進、事前指示書作成の促進に有用か？ 【CQ5-1】 在宅慢性疾患高齢者を対象とした看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅療養者と主治医との終末期医療に関する話し合いの促進に有用か？ 【CQ5-2】 看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅慢性疾患高齢者の事前指示書作成の促進に有用か？</p>
<p>【CQ-6】 家族支援</p>	<p>【CQ6】 在宅認知症高齢者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、家族介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が、理解を促すことは、在宅高齢者にとって有用か？ 【CQ6-1】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護負担感の軽減に有用か？ 【CQ6-2】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、本人と介護者の抑うつ軽減に有用か？ 【CQ6-3】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の well-being の向上に有用か？ 【CQ6-4】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の介護スキルの向上に有用か？ 【CQ6-5】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？ 【CQ6-6】 在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の生活の質(QOL)の向上に有用か？</p>
<p>【CQ-7】 ケアマネジメント支援</p>	<p>【CQ7】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？ 【CQ7-1】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、生活の質(QOL)の向上に有用か？ 【CQ7-2】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、在宅生活の継続期間の向上に有用か？ 【CQ7-3】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、介護者の介護負担感の軽減に有用か？ 【CQ7-4】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、入院期間の短縮に有用か？ 【CQ7-5】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、施設入所期間の短縮に有用か？ 【CQ7-6】 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、医療や介護に関する費用の軽減に有用か？</p>

## 2. システマティックレビューに関する事項

### (1)実施スケジュール

文献検索期間: 2018年3月~2019年12月(ICT班2型糖尿病のみ 2020年8月)  
一次スクリーニング・二次スクリーニング:2020年1月~2020年9月(ICT班2型糖尿病のみ 2021年8月)  
メタアナリシス:2020年9月~2021年5月(ICT班2型糖尿病のみ 2021年8月)

### (2)エビデンスの検索

#### (1)エビデンスタイプ

個別研究論文としてランダム化比較試験(RCT)、準 RCT を検索の対象とする。質的研究は検索からは除外する。

#### (2)データベース

Pubmed, CHINAHL with Full Text(Medline, PsycINFO, SocINDEX, eBook Collection を含む)、The Cochrane Library、EMBASE、医学中央雑誌 web、国立情報学研究所学術情報ナビゲーター(CiNii)、科学研究費助成事業データベース(KAKEN)、厚生労働省科学研究助成データベース。

#### (3)検索の基本方針:

在宅ケア介入の検索に際しては、PICO フォーマットを作成する。  
P と I の組み合わせが基本で、ときに C も特定する。O については特定しない。

#### (4)検索対象期間:

すべてのデータベースについて、2018年12月末まで。  
The Cochrane Library は 2018 issue 4 まで。

### (3)文献の選択基準、除外基準

- 採用条件を満たす個別研究を検索してシステマティックレビューを行う。
- 採用条件を満たす RCT が存在しない場合には、準ランダム化比較試験を対象とし、同一の介入内容、同一のアウトカムの場合、量的統合(メタアナリシス)を行う。
- 同一の介入・同一のアウトカムが報告されていない RCT、準 RCT の場合、質的統合を行う。
- 採用基準を満たす RCT、準 RCT がいない場合はそれを報告する。

### (4)エビデンスの評価と統合の方法

エビデンスの統合は、質的な統合を基本とし(定性的レビュー)、適切な場合は量的統合(メタアナリシス)も実施した。各 CQ の個々のアウトカムをメタアナリシスに組み入れた文献に対し、全委員メンバーがそのエビデンスの質を評価した。最終化の前に、GRADE working group が提唱する方法に従って、エビデンスの確実性を高・中・低・非常に低の 4 段階(A~D)で評価した(表 1)。RCT のエビデンスの質は高から開始し、グレードを下げる 5 つの要因を評価して、最終判断した。グレードを下げる要因は表 2 に示した。

表 1. エビデンス総体の質(確実性)の GRADE 評価

質のグレード	シンボル	記号	説明
Hight(高)	⊕⊕⊕⊕	A	真の効果か効果推定値に近いことに大きな確信がある
Moderate(中)	⊕⊕⊕○	B	効果推定値に対し中等度の確信がある。つまり真の効果は効果推定値に近いものと考えられるが大きく異なる可能性も否めない
Low(低)	⊕⊕○○	C	効果推定値に対する確信には限界がある。真の効果は効果推定値とは大きく異なるかもしれない
Veery Low(非常に低)	⊕○○○	D	効果推定値に対し、ほとんど確信が持てない。真の効果は効果推定値とは大きく異なるものと考えられる

(Minds,2020)

表 2. グレードダウンの 5 要因

要因	説明
バイアスのリスク	個々の研究の結果を歪めるバイアスが含まれる可能性が研究方法にどのくらい存在しうるか
非一貫性	研究間の治療効果の推定値のばらつき
非直接性	集められた研究の PICO が推奨を作成する CQ の想定している PICO とどれだけ乖離しているか(外的妥当性)
不精確性	研究に含まれる患者数(サンプルサイズ)やイベント数が少ないためにランダム誤差が大きくなって効果推定値の確実性が損なう程度
出版バイアス	出版されていない研究結果が存在するために効果推定値が正しい値を示さないこと

(Minds,2020 より)

なお、エビデンスの評価について Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2020 では次の説明をしている。「エビデンスに対する評価について、質、レベル、限界、強さ、確信度、確実性等の言葉が同じ意味で用いられてきている。Minds では、広義のエビデンスに対する評価を「エビデンスの確実性」とし、推奨を考慮しない段階で行われるシステムティックレビューでは効果指標の確実性に対する確信という意味で「エビデンスの確実性(質)」、もしくは、「エビデンスの質」という言葉を用い、推奨作成の段階では推奨を支持する強さに対する確信という意味で「エビデンスの確実性(強さ)」、もしくは、「(エビデンス総体の)エビデンスの強さ」という言葉を用いる。」とあり、本委員会ではこれを用いることとした。

なお今回推奨の検討に使用したバイアスのリスク(表3)やアウトカムごとのエビデンスの質(確実性) (表 1)や推奨決定の 4 要因(表 4)、推奨の強さのグレード(表 5)は以下の通りである。

また、一般的に研究デザインとエビデンスレベルの分類としレベル I ~IV(表 6)があり、これを参考にした。ただし、診療ガイドラインを作成する際には研究報告単位の研究デザインのみに基づいたエビデンスのレベル付けは行わないため、本ガイドラインの作成にあたってはメタアナリシスが実施されているだけでエビデンスの質が高いとは判断していない。

表 3. バイアスリスク(risk of bias)評価項目

要因	説明
ランダム割り付け順番の生成(選択バイアス)	介入の有無以外のアウトカムに影響しうる因子を群間で揃えているか
割り付けの隠蔽化(選択バイアス)	研究参加者を組み入れる際に、その研究参加者がどちらの群に割り付けられる可能性が高いかを隠蔽化しているか
研究参加者とケア提供者のマスクング(施行バイアス)	介入内容を知っていることによって研究参加者と知見提供者の行動が変わり、アウトカムの発生に影響を及ぼしていないか
アウトカム評価者のマスクング(検出バイアス)	アウトカム評価者が、介入内容を知り、結果の判定に影響が生じることを防いでいるか
不完全なアウトカムデータ(症例減少バイアス)	ランダム割り付けされた人が脱落したり、解析の際に除外されたりすると、ランダム割り付けで各群の背景因子が揃ったにもかかわらず、群間に差が出ることはないか
選択されたアウトカムの(報告バイアス)	研究計画で決めたものと異なるアウトカムを報告していないか
その他のバイアス	その他、研究における効果推定値の確信性をゆるがす他のあらゆるバイアスの可能性はないか

(Minds,2020 より)

表 4. 推奨決定の4要因

要因	説明
アウトカム全般にわたる全体的なエビデンスの質	エビデンスの質が高いほど推奨に確信が持てる
利益と害のバランス	利益が害を凌駕するならば強く推奨できる
患者の価値観や好みのばらつき	価値観や好みのばらつきが少ないほど強く推奨できる
資源(コストやリソース)	必要とするコストが低く、リソースが少ないほど強く推奨できる

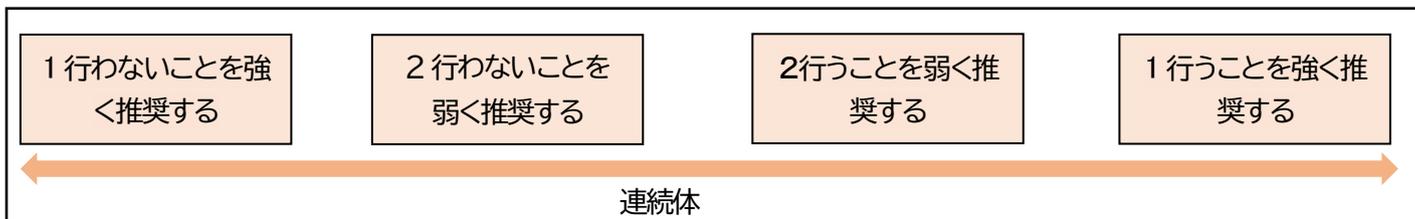
(Minds,2020 より)

表 5. 推奨の強さのグレード

推奨の強さ	表現	数字	定義	説明
強い推奨	~する/しないことを推奨する	1	介入による望ましい効果(利益)が望ましくない効果(害・負担・コスト)を上回る。または下回る確信が強い	明確な根拠がない限り、ほとんどの環境でほぼ全員に行うべき支援である
弱い推奨	~する/しないことを提案する	2	介入による望ましい効果(利益)が望ましくない効果(害・負担・コスト)を上回る。または下回る確信が弱い	推奨の内容に従うことが提案されるが、実際の判断は現場の状況や利用者の価値観に応じて決めるべきであり、推奨に反する判断をすることも許容される

(Minds, 2020 より)

推奨は下記の連続体で行うこととした



(Minds,2020より)

表 6. エビデンスのレベル分類(質の高いもの順)

I	システマティックレビュー/RCTのメタアナリシス
II	1つ以上のランダム化比較試験による
III	非ランダム化比較試験による
IVa	分析疫学的研究(コホート研究)
IVb	分析疫学的研究(症例対照研究、横断研究)
V	記述研究(症例報告やケース・シリーズ)
VI	患者データに基づかない専門委員会や専門家個人の意見

(Minds,2020より)

### 3. 推奨作成から最終化、公開までに関する事項

#### (1) 推奨作成の基本方針

エビデンスの評価と推奨の作成は、Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2020 に基づき行った。推奨の決定には、エビデンスの評価と統合で求められた「エビデンスの強さ」「益と害のバランス」「人々の価値観の多様性」「家族の意向」も考慮して、推奨とその強さを決定した。なお、推奨の最終決定は、理事会パネルによる投票に基づいた。

#### (2) 利用者の価値観や嗜好

本ガイドラインには、在宅ケア利用者の価値観や嗜好など市民の立場での意見を表明し推奨決定に寄与していただくために市民委員を任命し、意見を収集した。

#### (3) 本ガイドライン利用促進の工夫

本ガイドラインは書籍版、PDF 版、市民版がある。学会ホームページ、および Minds から公開予定である。また本ガイドライン利用促進のための研修会を開催する予定である。

#### (4) 最終化

外部評価を実施する。会員からパブリックコメントを募集して、結果を最終版に反映させる。

#### (5) 外部評価の具体的方法

個別にコメントを提出する。理事会は、各コメントに対してガイドラインを変更する必要性を討議して、対応を決定する。

#### (6) 公開の予定

外部評価、パブリックコメントへの対応が終了したら、一般社団法人日本在宅ケア学会理事会が公開の最終決定を行う。公開の方法は、理事会が決定する。

#### (7) 利用にあたっての注意

本ガイドラインは、「エビデンスに基づく在宅ケア実践ガイドライン 2022」として、エビデンス関連のレビューと推奨を提示するものである。ここに示されているケアの推奨に必ず従うことを強要するものではない。在宅ケアでは、ケアの受け手本人はもとより、家族を含めた価値観、希望や好み、費用負担、地域の在宅ケア現場の人的・物的資源をふまえて、個別の状況に合わせ、自立と尊厳を重視して多職種協働によるケアを選択することが重要である。また各機関で標準的に行われている在宅ケアを行わずに本推奨のケアを行うことは全く想定していない。

本ガイドラインは、これに沿って多職種協働によるケアを実施すればケアの受け手の心身のアウトカムが改善することを保証するものではない。また、本ガイドラインを参考にした多職種協働によるケアの提供によって生じたケアの受け手や家族の反応、および結果に関して、当学会は一切の責任を負うものではない。

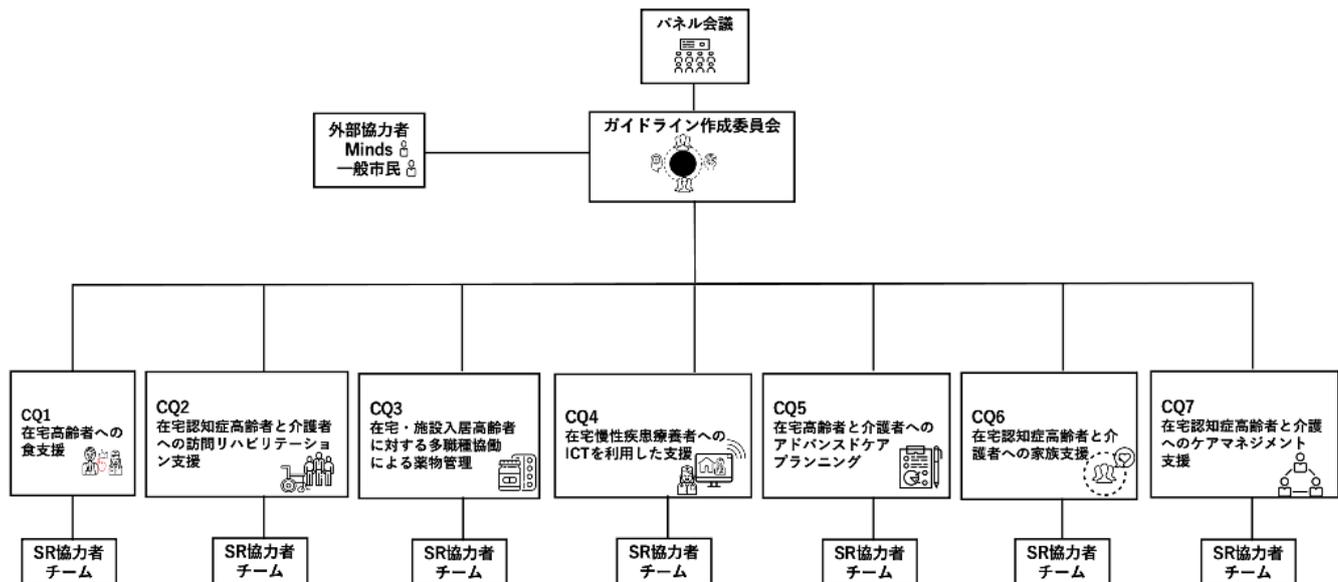
本ガイドラインは、医療・介護裁判の証拠として利用することは想定していないため、本ガイドラインの通りに多職種協働ケアが行われなかったという理由で、過失や責任を問われることは適切ではない。当学会は、本ガイドラインを裁判や訴訟等の証拠として利用することを認めていない。

### 4. ガイドライン作成体制に関する事項

#### (1) 透明性の確保

本ガイドラインは作成の趣旨を学会ホームページに公開し、学術集会で経過を報告した。SR 委員は公募した。これにより、ガイドライン作成委員、SR 委員、理事会/パネルが独立してそれぞれの作業を進め、作成過程の透明性を確保した。また、単に推奨を記述するのみではなく、文献の検索方法や推奨決定の過程を本文中に開示することも透明性を確保する上で重視したことである。さらに外部委員によるレビューを依頼し、透明性を確保した。

## (2) パネル会議



理事会パネル会議には、医師、看護師、保健師、理学療法士、ソーシャルワーカー、栄養士などの資格を有する理事会メンバーが参加した(表7)。パネリストに利益相反はない。

推奨の決定は全会一致で推奨文案を採択することを原則とし、あらかじめ理事会パネルメンバーには資料を送付し、理事会パネル会議終了後に推奨決定のための投票をおこなった。

理事会パネル会議では、経過を説明し、GRADEアプローチを採用したこと、Summary of finding table(SoF)、GRADE Evidence Profile、Evidence-to-Decision Framework、推奨文を元に意見を収集し、ディスカッションを行った。CQごとにアウトカムの重要性、利益と害のバランス、価値観のばらつき、コストやリソースなどの評価を行い、推奨の強さを検討した。投票により賛成投票率が90%以上であれば、合意を得たとした。合意が得られなかった項目はなかった。

### (3) 資金および協力組織

本ガイドラインは一般社団法人日本在宅ケア学会の資金、一般社団法人看護系学会等社会保険連合研究助成を得て作成した。SR委員、理事会パネルには日当等は支払われていない。市民委員には、謝金の支払いを行った。文献検索には聖路加国際大学図書館司書の協力を得た。完成したガイドラインはPDF版を学会ホームページ、およびMinds医療情報サービスガイドラインセンターにおいて無償公開予定である。書籍版も刊行予定である。推奨の作成にあたって、資金提供者である一般社団法人日本在宅ケア学会、一般社団法人看護系学会等社会保険連合の意向や利益は影響していない。

### (4) 担当者及び利益相反(COI)と外部、編集協力者

一般社団法人日本在宅ケア学会ではCOIに関する共通の指針および細則に基づいて(申告対象は2018年2019年における研究費等について100万以上、講演料等について50万円以上のもの)、一般社団法人日本在宅ケア学会事務局へのCOI申告を求め、開示基準に該当する場合は個人名と企業名を明記することとした。また、学術的COIも同様とした。SR委員、理事会パネルメンバーからの申告は以下に示す通りであり、開示基準に該当する者はいなかった。

表7 関係者一覧

氏名	所属	SR作成	理事会パネル	経済的COI	学術的COI
委員長 亀井 智子	聖路加国際大学大学院看護学研究科	CQ4-CQ5	—	なし	なし
副委員長 辻 彼南雄	水道橋東口クリニック	CQ3	—	なし	なし
委員 岡田 進一	大阪市立大学大学院 生活科学研究科 社会福祉学分野研究室	CQ7	—	なし	なし
委員 尾崎 章子	東北大学大学院医学系研究科保健学専攻老年・在宅看護学分野	CQ1	—	なし	なし
委員 加瀬 裕子	早稲田大学人間科学学術院	CQ6	—	なし	なし
委員 下田 信明	東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科	CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 清水 恵	東北大学大学院医学系研究科健康学専攻老年・在宅看護学分野	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 大橋 由基	東北大学大学院医学系研究科健康学専攻老年・在宅看護学分野	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 河田 萌生	聖路加国際大学大学院看護学研究科	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 鈴木 優喜子	杏林大学 保健学部作業療法学科	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 原田 祐輔	杏林大学 保健学部作業療法学科	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 久篠 奈苗	東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科	CQ1-CQ2	—	なし	なし
レビュー協力者 江藤 祥恵	聖路加国際大学大学院看護学研究科	CQ1	—	なし	なし
レビュー協力者 服部 ゆかり	東京大学医学部付属病院老年病科	CQ3	—	なし	なし
レビュー協力者 桑原 良子	長野保健医療大学看護学部看護学科	CQ3	—	なし	なし

レビュー協力者	根岸 由依	聖路加国際大学大学院 修士課程	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	加藤 エリカ	聖株式会社楓の風 在宅療養支援ステーション楓の風湘南藤沢	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	石川 和枝	聖路加国際大学大学院修士課程	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	原田 智世	聖路加国際大学大学院博士後期課程	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	大友 晋	聖路加国際大学大学院博士後期課程	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	南 琴子	聖路加国際大学大学院修士課程	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	猪飼 やす子	聖路加国際大学大学院看護学研究科	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	山本 由子	東京医療保健大学 看護学部	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	遠藤 美咲	聖路加国際病院 看護部	CQ4	—	なし	なし
レビュー協力者	金盛 琢也	浜松医科大学医学部看護学科	CQ5	—	なし	なし
レビュー協力者	内田 和宏	早稲田大学人間科学学術院	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	古川 美和	早稲田大学人間科学研究科博士後期課程	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	牧野 恵理子	早稲田大学人間科学部 e スクール	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	茨木 裕子	早稲田大学人間総合研究センター	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	村上 佳代	帝京平成大学現代ライフ学部	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	易 肖和	早稲田大学人間科学研究科博士後期課程	CQ6	—	なし	なし
レビュー協力者	小松 亜弥音	国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部	CQ7	—	なし	なし
レビュー協力者	杉山 京	日本福祉大学福祉経営学部	CQ7	—	なし	なし
理事会パネル	長江 弘子	東京女子医科大学看護学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	小長谷 百絵	上智大学総合人間科学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	小西 かおる	大阪大学医学系研究科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	工藤 禎子	北海道医療大学看護福祉学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	森下 安子	高知県立大学看護学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	永田 智子	慶應義塾大学看護医療学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	河野 あゆみ	大阪市立大学大学院看護学研究科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	白澤 政和	国際医療福祉大学医療福祉学研究科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	牛久保 美津子	群馬大学大学院保健学研究科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	上野 まり	自治医科大学看護学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	古瀬 みどり	山形大学医学部看護科臨床看護学		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	梶井 文子	東京慈恵会医科大学医学部看護学科老年看護学		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	黒田 研二	西九州大学看護学科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	瀧澤 利行	茨城大学教育学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	谷垣 静子	岡山大学大学院保健学研究科		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	金川 克子	神戸市看護大学看護学部		CQ1-CQ7	なし	なし
理事会パネル	村嶋 幸代	大分県立看護科学大学		CQ1-CQ7	なし	なし

## 外部協力者

佐藤 重松	市民委員
坂川 健	市民委員
吉田 雅博	日本医療評価機構
森實 敏夫	日本医療評価機構
松本 直子	聖路加国際大学図書館司書
佐藤 晋巨	聖路加国際大学図書館司書

## 編集協力

堀越 悠里子	聖路加国際大学大学院博士後期課程
河田 萌生	聖路加国際大学大学院看護学研究科

## 5. クリニカルクエスチョン(CQ)リスト

### CQ1-1

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
サルコペニアは高齢期にみられる骨格筋量の低下もしくは身体機能の低下によって定義される。サルコペニアは高齢者の健康寿命を脅かすだけでなく、さまざまな疾患に関連し、予後に影響を与える。「サルコペニア診療ガイドライン 2017」では、栄養ならびに運動それぞれ単独介入がサルコペニア発症を予防・抑制できるか、サルコペニアの治療に有用であるかについての検討を行っている。しかし、サルコペニアを含む身体機能低下を有する高齢者への筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型の栄養療法の複合的介入が身体機能の維持、改善に有用であるかについては明らかではない。レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の組み合わせが身体機能の維持・改善に有用であるかについて明確になれば、施設入所者を含む在宅高齢者の機能低下の防止に貢献することが期待される。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	身体機能が低下している			
地理的要件	自宅、地域、介護施設			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls)のリスト				
I: レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入 C: ①レジスタンストレーニングもしくはタンパク質強化型栄養療法の単独介入 ②通常のケア(レジスタンストレーニング、タンパク質強化型栄養療法のいずれも行わない)				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	骨格筋量の増加	益	8点	○
O2	握力の増加	益	8点	○
O3	運動機能の改善	益	8点	○
O4	通常歩行速度の上昇	益	8点	○
O5	下肢機能の改善	益	8点	○
O6	有害事象の発生	害	10点	○
作成した CQ				
身体機能が低下している在宅高齢者を対象とした筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能の向上等に有用か？				

### CQ1-2

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
在宅での要介護高齢者は、家事能力の低下などの社会的要因、加齢に伴う食欲の低下等のさまざまな要因により栄養状態が悪化しやすい。近年、栄養管理を行う上で、多職種による栄養サポートチームが普及しており、その効果が示されている。我が国では、診療報酬として在宅患者訪問栄養食事指導料、介護報酬として訪問栄養食事指導が設定され、在宅において栄養士を含む多職種が連携して在宅高齢者の栄養を支えるための制度作りが始められている。しかし、その認知度は低いという報告もあり、十分に普及していないと言える。これまで、多職種による多面的なケアに栄養士による個別訪問を追加することの効果については明らかとなっていない。この点が明かになれば、在宅高齢者への栄養士による個別訪問の普及と在宅高齢者の栄養状態の改善に貢献することが期待される。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	指定なし			
地理的要件	自宅、介護施設			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls)のリスト				
I: 多職種介入における栄養士による自宅への個別訪問 C: 栄養士が個別訪問しない				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	体重の増加	益	9点	○
O2	再入院割合の低下	益	9点	○
O3	栄養摂取量の増加	益	9点	○
O4	栄養補助食品の利用者割合の上昇	益	8点	○
O5	握力の改善	益	8点	○
O6	下肢機能の改善	益	8点	○
O7	身体機能の改善	益	8点	○
O8	生活の質(QOL)の改善	益	9点	○
O9	ヘルスケアコストの増大	害	9点	○
作成した CQ				
在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？				

## CQ2-1

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
わが国では高齢者の激増とともに、認知症者の増加も大きな社会的問題となっており、認知症者に対するリハビリテーション医療にかけられる期待は大きい。しかし、認知症者に対するリハビリテーション医療の歴史は浅く、その効果はまだ明確にはなっていない。ましてや、国が推進する在宅医療における認知症者に対する訪問リハビリテーションの効果はさらに明らかではない。認知症者に対する訪問リハビリテーションにおいて頻繁に行われる運動訓練、認知機能訓練、コミュニケーションの有用性を明らかにすることは、療養者とその家族や訪問リハビリテーションを実施する理学療法士や作業療法士・言語聴覚士にとって非常に重要なことである。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	認知症			
地理的要件	自宅			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls)のリスト				
I: 理学療法士、作業療法士、言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入 C: 訪問リハビリテーションを行わない				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	日常生活活動(ADL)の改善	益	9点	○
O2	本人と介護者の抑うつ症状の改善	益	9点	○
O3	行動心理症状(BPSD)の改善	益	8点	○
O4	生活の質(QOL)の改善	益	9点	○
O5	介護者の介護負担感の軽減	益	7点	○
作成したCQ				
在宅認知症高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、日常生活活動(ADL)の能力向上、認知症の行動心理症状(BPSD)の軽減、介護者負担の負担軽減等に有用か？				

## CQ2-2

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
脳卒中は、介護が必要となった主な原因の第2位である。また、訪問リハビリテーション利用者のうち脳卒中を原因としている者に割合は39.1%であり、原因傷病として最も多い。よって、在宅脳卒中高齢者に対する訪問リハビリテーション介入の有用性を明らかにすることは、非常に重要なことである。特に在宅生活を維持するために重要であると考えられる歩行能力と日常生活活動(ADL)能力、およびその2つの能力に対する影響が大きい下肢筋力における有用性を知る必要がある。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	脳卒中			
地理的要件	自宅			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls)のリスト				
I: 理学療法士、作業療法士、言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入 C: 訪問リハビリテーションを行わない				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	歩行能力の改善	益	9点	○
O2	日常生活活動(ADL)能力の改善	益	9点	○
O3	下肢筋力の改善	益	9点	○
作成したCQ				
在宅脳卒中高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力、日常生活活動(ADL)能力、下肢筋力の改善に有用か？				

CQ3

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
<p>近年、「在宅医学総合管理料」が導入され、在宅医療に携わる医師が主治医として在宅療養者の疾患や処方把握し、管理するといった、在宅主治医(かかりつけ医)による処方一元化が行いやすくなっている。また、在宅療養を安心して継続できるように、在宅医療では訪問薬剤師、訪問看護師、ヘルパー、ケアマネージャーなど多職種連携による情報交換を密接に行う必要があり、薬物療法に関しても、在宅療養者の特に高齢者への薬物療法の効果や副作用をモニタリングしている。これらの点からも、在宅医療は、在宅療養者に対するポリファーマシー(多剤処方、重複や過量な処方、有害事象など)への対応が行いやすいといえる。しかし、一方で、在宅医療でのポリファーマシー対策に関するエビデンスはほとんど報告されていない。近年、多職種連携による薬剤管理の重要性は高まってきており、その有用性を検討する意義がある</p>				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	慢性疾患			
地理的要件	自宅、地域、介護施設			
その他	指定なし			
I (Interventions)/C (Comparisons, Controls)のリスト				
<p>I: 医師、看護師、薬剤師、介護福祉士、社会福祉士、介護支援専門員などの医療・福祉の多職種連携による薬物管理(残薬、服薬状況、アドヒアランス向上) C: 多職種連携による薬物管理を行わない</p>				
O (Outcomes)のリスト				
Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否	
O1	薬剤処方数の減量	益	9点	○
O2	生活の質(QOL)の改善	益	7点	○
O3	日常生活活動(ADL)の改善	益	7点	○
O4	行動心理症状(BPSD)の改善	益	7点	○
O5	入院割合の減少	益	7点	○
O6	施設入所の回避	益	7点	○
O7	死亡者割合の低下	益	7点	○
O8	薬剤コストの削減	害	5点	○
作成したCQ				
地域在住高齢者を対象とした多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善等に有用か？				

CQ4-1

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
<p>新型コロナウイルス感染症の拡大による遠隔支援技術を用いた非直接対面によるケア提供に関心が高まっている。情報通信技術(ICT)を活用した遠隔医療がわが国でも本格化し、診断、治療、慢性疾患の自己管理支援や保健指導などに活用されている。</p> <p>慢性閉塞性肺疾患(COPD)在宅酸素療法遠隔モニタリング加算やオンライン診療再診料などがすでに診療報酬化され、諸外国においても通院負担を軽減して効率的に医療を提供する方法としてICTを用いた遠隔支援が定着しつつある。わが国においても、在宅療養者のケアの質向上や医療への継続的なアクセス性を高める新たなケア方法となっている。すでにCOPD在宅療養者を対象とした遠隔医療では、ヘルスアウトカムへの有用性が報告されているが、遠隔支援の方法や期間、専門職による支援内容については明確でない。また、今後ケアの担い手不足が深刻化すると予想されるわが国において、継続的かつ、効果・効率的に在宅療養者へ支援することが重要であり、ICTを用いた遠隔専門職支援によるCOPD療養者へのヘルスアウトカムへの有用性を明確化する必要がある。</p>				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65歳以上高齢者			
疾患・病態	慢性閉塞性肺疾患(COPD)			
地理的要件	自宅、地域			
その他	指定なし			
I (Interventions)/C (Comparisons, Controls)のリスト				
<p>I: 在宅モニタリングに基づく、遠隔専門職支援(遠隔医療・遠隔看護・遠隔コンサルテーション・遠隔リハビリテーション・遠隔栄養支援など) C: 従来の外来通院、または訪問診療のみの医療提供形態</p>				
O (Outcomes)のリスト				
Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否	
O1	死亡者割合の改善	益	9点	○
O2	増悪発症者割合の改善	益	9点	○
O3	救急受診者数の減少	益	9点	○
O4	入院者割合・在院日数の減少	益	9点	○
O5	不安の軽減	益	9点	○
O6	抑うつ軽減	益	9点	○
O7	生活の質(QOL)の改善	益	9点	○
作成したCQ				
在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングと遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することは、ヘルスアウトカムの改善に有用か？				

### CQ4-2

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
<p>高齢化に伴い慢性心不全を伴う高齢者が増加している。慢性心不全在宅高齢者への ICT を用いた遠隔支援では、疾患に伴う療養状態のモニタリング、および遠隔相談や保健指導、遠隔心臓リハビリテーションなど、心身の状態や症状に応じた遠隔支援がすすめられているが、これらの支援の有用性は明確でない。</p> <p>また、ICT を用いた支援の具体的方法として、遠隔モニタリングに加え、電話を用いた支援を併用する場合もあるため、これらを含めて慢性心不全在宅高齢者への専門職による遠隔モニタリング支援を検討する必要がある。今後ケアの担い手不足が深刻化すると予想されるわが国において、継続的かつ、効果・効率的に在宅高齢者へ支援することが重要であり、ICT を用いた遠隔専門職支援による慢性心不全在宅高齢者へのヘルスアウトカムへの有用性を明確化する必要がある。</p>				
CQ の構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	65 歳以上高齢者			
疾患・病態	慢性心不全			
地理的要件	自宅、地域			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls) のリスト				
I:在宅モニタリングに基づく、遠隔専門職支援(遠隔医療・遠隔看護・遠隔コンサルテーション・遠隔リハビリテーション・遠隔栄養支援など)				
C:従来の外来通院、または訪問診療のみの医療提供形態				
O (Outcomes) のリスト				
	Outcome の内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	救急受診回数の減少	益	9 点	○
O2	在院日数の減少	益	8 点	○
O3	抑うつ軽減	益	9 点	○
O4	生活の質(QOL)の改善	益	9 点	○
O5	コストの削減	害	9 点	○
作成した CQ				
在宅慢性心不全高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？				

### CQ4-3

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
<p>高齢化に伴い 2 型糖尿病をもつ高齢者が増加している。2 型糖尿病在宅高齢者への ICT を用いた支援では、血糖値、および HbA1c 値のモニタリングに加え、継続的な遠隔相談や保健指導が療養の安定化のために重要である。</p> <p>2 型糖尿病患者を対象とした遠隔支援は多くの先行報告があるが、ICT を用いた支援の具体的方法として、遠隔モニタリングに加え、電話を用いた支援を併用する場合もあるため、これらを含めた遠隔支援をとらえる必要がある。</p> <p>今後ケアの担い手不足が深刻化すると予想されるわが国において、継続的かつ、効果・効率的に在宅高齢者へ支援することが重要であり、ICT を用いた遠隔専門職支援による 2 型糖尿病療養者へのヘルスアウトカムへの有用性を明確化する必要がある。</p>				
CQ の構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	18 歳以上			
疾患・病態	2 型糖尿病			
地理的要件	自宅、地域			
その他	指定なし			
I (Interventions) / C (Comparisons, Controls) のリスト				
I:在宅モニタリングに基づく、遠隔専門職支援(遠隔医療・遠隔看護・遠隔コンサルテーション・遠隔リハビリテーション・遠隔栄養支援など)				
C:従来の外来通院、または訪問診療のみの医療提供形態				
O (Outcomes) のリスト				
	Outcome の内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	HbA1c の改善	益	9 点	○
O2	随時血糖値の改善	益	8 点	○
作成した CQ				
在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？				

### CQ5

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
在宅慢性疾患高齢者においては、将来生じうる判断能力の低下に備えて、事前に終末期医療等の意向について検討しておくことが望ましい。医療・福祉専門職者が実施するアドバンス・ケア・プランニングは、主治医等との討議を促進し、終末期医療の意向を明確にするために有用な方法であることが知られているが、在宅高齢者やその家族に対する有用性は明らかでない。 近年国内でもアドバンス・ケア・プランニングの普及が進みつつあるが、在宅高齢者やその家族への有用性を検討することにより、アドバンス・ケア・プランニングの普及の促進につながるものとする。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	指定なし			
疾患・病態	慢性疾患			
地理的要件	自宅、地域			
その他	指定なし			
I (Interventions)/C (Comparisons, Controls)のリスト				
I:医師や看護師、社会福祉士などの医療・福祉専門職が、在宅高齢者の健康状態に応じて、アドバンス・ケア・プランニングを行う。 C:アドバンス・ケア・プランニングを行わない				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	主治医との終末期医療に関する話し合いの促進	益	9点	○
O2	事前指示書作成の促進	益	9点	○
作成した CQ				
在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、終末期医療について主治医との討議の促進、事前指示書作成の促進に有用か？				

## CQ6

スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
認知症については、認知機能の低下という中核症状よりも、認知症の行動心理症状(BPSD)対策がケアの焦点となる場合が多く、行動心理症状(BPSD)は在宅療養の困難度を高める要因でもある。例えば、攻撃性が強くなり暴力を振るうことや、徘徊をする原因には、現在の状況が認知できないことによる不安が存在するので、「なじみの関係」を作ることによって不安を解消することが行動心理症状(BPSD)を生じさせない対策であることなどが提唱されている。そのような行動心理症状(BPSD)対策については、必ずしも効果が実証されているわけではない。 しかし、専門職が、行動心理症状(BPSD)が発生する要因やトリガーについてアセスメントを行い、ケアする認知症者に対する行動のマネジメントの方法を家族介護者へ理解を促せば、行動心理症状(BPSD)の軽減が可能となり、家族介護者のストレスや介護負担は軽減することが予想される。家族介護者がケアする認知症者の行動マネジメントを行うための理解を促すこと・支援についての有用性を明らかにすることは、在宅療養を維持する上で重要である。				
CQの構成要素				
P (Patients, Problem, Population)				
性別	指定なし			
年齢	指定なし			
疾患・病態	認知症			
地理的要件	自宅、地域			
その他	認知症者の家族			
I (Interventions)/C (Comparisons, Controls)のリスト				
I:医療(医師・看護師)・福祉専門職(ケアマネジャー・社会福祉士)・臨床心理士が、認知症者の行動心理症状(BPSD)の症状特性にあわせて、家族介護者に対応策や行動マネジメントについて理解を促す。 C:行動心理症状(BPSD)対策や行動マネジメントについて理解を促されない認知症者と家族介護者のグループ				
O (Outcomes)のリスト				
	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	介護負担感の軽減	益	9点	○
O2	在宅認知症高齢者と介護者の抑うつ軽減	益	9点	○
O3	介護者の well-being の向上	益	9点	○
O4	介護者の介護スキルの向上	益	9点	○
O5	行動心理症状(BPSD)の改善	益	9点	○
O6	介護者の生活の質(QOL)の向上	益	9点	○
作成した CQ				
在宅認知症高齢者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が、理解を促すことは、在宅高齢者にとって有用か？				

## CQ7

**スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)**

在宅認知症高齢者に対するケアマネジメントは、認知症高齢者が在宅生活を継続していく上で重要とされているが、その有用性は明確でない。また、ケアマネジメントには、さまざまなモデルが存在し、認知症高齢者に有用なケアマネジメント・モデルも明確ではない。在宅認知症高齢者に対するケアマネジメントの有用性を明らかにすることは、在宅認知症高齢者やその家族にとって非常に重要なことである。ここでは、アメリカやカナダで行われているケースマネジメントとイギリスで行われているケアマネジメントは、表現は異なるが同様の介入方法と考える。

**CQの構成要素**

**P (Patients, Problem, Population)**

性別	指定なし
年齢	65歳以上高齢者
疾患・病態	認知症
地理的要件	自宅、地域
その他	指定なし

**I (Interventions) / C (Comparisons, Controls)のリスト**

I: 専門職によるケアマネジメントを行う  
 C: ケアマネジメントを行わない

**O (Outcomes)のリスト**

	Outcomeの内容	益か害か	重要度	採用可否
O1	生活の質(QOL)の向上	益	9点	○
O2	在宅生活の継続期間の向上	益	8点	○
O3	介護者の介護負担感の軽減	益	7点	○
O4	入院期間の短縮	益	7点	○
O5	施設入所期間の短縮	益	8点	○
O6	医療や介護に関する費用の軽減	害	6点	○

**作成した CQ**

在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？

## 第二章

### CQ 別在宅ケア実践一覧表

### CQ ダイジェスト

# CQ 別在宅ケア実践一覧表

## CQ ダイジェスト

CQ1-1 身体機能が低下している在宅高齢者を対象とした筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能向上等に有用か？

CQ1-1-1	身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、骨格筋量の増加に有用か？
推奨	身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、骨格筋量の増加への有用性は認めない。骨格筋量の維持、増加を目的とした介入は行わないことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	<p>骨格筋量の維持、増加を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。</p> <p>レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。</p> <p>身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。</p> <p>対象者の運動耐用量に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。</p> <p>レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。</p> <p>タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。</p> <p>1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。</p> <p>粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。</p> <p>*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す</p>
CQ1-1-2	身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、握力の増加に有用か？
推奨	身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、握力の増加への有用性は認めない。握力の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	<p>レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。</p> <p>身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。</p> <p>対象者の運動耐用量に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。</p> <p>レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。</p> <p>タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。</p> <p>1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。</p> <p>粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。</p> <p>*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す</p>
CQ1-1-3	身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、運動機能の改善に有用か？
推奨	身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、運動機能の改善への有用性は認めない。運動機能の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	低
GRADE	2C
付帯事項	<p>運動機能の維持・改善を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。</p> <p>レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。</p> <p>身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。</p>

対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。  
 レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。  
 タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。  
 1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。  
 粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。  
 \*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

**CQ1-1-4** 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、通常歩行速度の上昇に有用か？

**推奨** 身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、通常歩行速度の改善への有用性は認めない。通常歩行速度の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。

推奨の強さ **弱** エビデンスの確実性 **非常に低** GRADE **2D**

**付帯事項**  
 通常歩行速度の維持・改善を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。  
 レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。  
 身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。  
 対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。  
 レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。  
 タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。  
 1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。  
 粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。  
 \*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

**CQ1-1-5** 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、下肢機能の改善に有用か？

**推奨** 身体機能低下が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、下肢機能の改善に有用な場合があるため行うことを提案する。

推奨の強さ **弱** エビデンスの確実性 **非常に低** GRADE **2D**

**付帯事項**  
 レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。  
 身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。  
 対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。  
 レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。  
 タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。  
 1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。  
 粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。  
 \*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

**CQ1-1-6** 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、有害事象の発生につながるか？

**推奨** 身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入を行うことにより、筋骨格痛や下痢等の有害事象の発生が報告されているため、対象者の運動耐用能、消化器症状に十分に注意し行うことを提案する。

推奨の強さ **弱** エビデンスの確実性 **非常に低** GRADE **2D**

**付帯事項**  
 レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。  
 身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。  
 対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。  
 レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。  
 タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

	<p>1回 60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。</p> <p>粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を 189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。</p> <p>*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す</p>
--	--

**CQ1-2 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？**

CQ1-2-1	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加に有用か？
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、体重の増加に有用であるため、行うことを推奨する。

推奨の強さ	強	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	1D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きく考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				

CQ1-2-2	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、再入院割合の低下に有用か？
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、再入院割合の低下への有用性は認めない。再入院予防を目的としての訪問栄養指導は行わないことを提案する。

推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きく考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				

CQ1-2-3	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養摂取量の増加に有用か？
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、エネルギー摂取量およびタンパク質摂取量の増加に有用であるため、行うことを推奨する。

推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	1D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きく考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				

CQ1-2-4	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養補助食品の利用者割合の上昇に有用か？
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、栄養補助食品利用者の割合の上昇に有用であるため、行うことを推奨する。

推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	1D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国おける、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p> <p>*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す</p>				
CQ1-2-5	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、握力の改善に有用か？				
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、握力改善への有用性は認めない。握力の改善を目的としての栄養士による訪問栄養指導は行わないことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国おける、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				
CQ1-2-6	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、下肢機能の改善に有用か？				
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、下肢機能の改善への有用性は認めない。下肢機能の改善を目的としての栄養士による訪問栄養指導は行わないことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国おける、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				
CQ1-2-7	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、身体機能の改善に有用か？				
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、身体機能の改善に有用な場合があるため、行うことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国おける、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p>				

	海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。				
CQ1-2-8	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、生活の質(QOL)の改善に有用か？				
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、生活の質(QOL)の改善に有用な場合があるため、行うことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きく考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				
CQ1-2-9	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、ヘルスケアコストの増大につながるか？				
推奨	在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施が、ヘルスケアコストの増大につながることは言えない。そのため利用者に訪問栄養指導にかかる費用を十分に説明し希望があれば行うことを考慮する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。</p> <p>現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。</p> <p>栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。</p> <p>栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。</p> <p>栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きく考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。</p> <p>海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。</p>				

CQ2-1 在宅認知症高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、日常生活活動(ADL)能力の向上、認知症の行動心理症状(BPSD)の軽減、介護者の介護負担軽減等に有用か？

CQ2-1-1	在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？				
推奨	軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、本人の身体・認知機能、興味・関心、介護者の状況、家庭環境などを考慮した日常生活活動(ADL)/手段的日常生活活動(IADL)介入は、本人の日常生活活動(ADL)能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションでは、特に初回訪問で、家庭環境を詳細にアセスメントし、活動目標を設定し、活動しやすい家庭環境の整備やこれらを実行するための方法を検討する必要がある。介入期間は当初は3か月程度を目標とすることが望ましい。</p> <p>また、日本人およびアジア人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の身体・認知機能、興味・関心、介護者の状況、家庭環境を考慮した上で行うことを提案する。</p> <p>*手段的日常生活活動(IADL):買い物、調理、洗濯、電話、お金の管理など手段的日常生活活動をさす。</p>				
CQ2-1-2	在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、本人および介護者の抑うつ症状の改善に有用か？				
推奨	<p>①軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした運動介入や興味・関心に焦点をあてた日常生活活動(ADL)や活動介入で構成する訪問リハビリテーションは、本人の抑うつ症状の改善に有用であるため行うことを提案する。</p> <p>②軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした日常生活活動(ADL)/手段的日常生活活動(IADL)介入や介護者支援から構成される訪問リハビリテーションは、介護者の抑うつ症状を改善させる場合があるため行うことを提案する。</p>				
推奨の強さ①	弱	エビデンスの確実性	低	GRADE	2C
推奨の強さ②	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした、運動介入や日常生活活動(ADL)・活動介入などの訪問リハビリテーション提供により、在宅認知症高齢者および介護者の抑うつ症状の改善を認める報告がある。介入期間は少なくとも3か月を検討する必要がある。日本人を対象とした有用性の報告はないが、有害事象の報告もない。訪問リハビリテーションに要する費用は、1年間で2万5				

	千112ドルであるとフィンランドにおいての研究で報告されている。わが国の介護保険制度では、1回20分292単位であり、週一回訪問リハビリテーションを実施すると年間151,840円となり本人負担は1割である。本人の自己負担を考慮の上、抑うつに配慮した在宅認知症高齢者への訪問リハビリテーションをケアプランに組み入れ、ケアを提供できるようにする必要がある。
CQ2-1-3	在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？
推奨	軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした個々の運動介入、段階的な活動指導、手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導で構成する訪問リハビリテーションは、本人の行動心理症状(BPSD)を改善する可能性があるため、行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	低
GRADE	2C
付帯事項	訪問リハビリテーションの実施期間は少なくとも4か月を検討する必要がある。また、日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。わが国の在宅認知症高齢者への訪問リハビリテーションの有用性の報告はないが、介護保険制度の活用により、自己負担を抑えたケアの提供が可能であるため、本人の認知機能、介護者、および家庭環境を加味して、訪問リハビリテーションを提供すること考慮する。
CQ2-1-4	在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、生活の質(QOL)の軽減に有用か？
推奨	軽度・中等度在宅認知症高齢者を対象とした運動介入や興味・関心に焦点をあてた日常生活活動(ADL)や活動介入から構成される訪問リハビリテーションは、本人の生活の質(QOL)を改善する可能性があるため行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした運動介入や日常生活活動(ADL)・活動介入などのへの訪問リハビリテーション提供により、在宅認知症高齢者の生活の質(QOL)を改善する可能性がある。介入期間は少なくとも3か月を検討する必要がある。訪問リハビリテーションの具体的な介入内容や介入頻度、介入期間、効果判定指標は多岐に渡っており確立されていない。また、日本人を対象とした検証は少なく、わが国の在宅認知症高齢者への適用に向けてさらなる検証が必要である。
CQ2-1-5	在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、介護者の介護負担感の改善に有用か？
推奨	軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導や段階的な活動介入から構成される訪問リハビリテーションは、介護者の介護負担感を軽減する可能性があるため行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導や段階的な活動介入は、介護者の介護負担感を改善する可能性がある。しかし、訪問リハビリテーションの具体的な介入内容や介入頻度、介入期間、効果判定指標は多岐に渡っており、確立されていない。また、アジア人を対象とした検証は少なく、わが国の在宅認知症高齢者への適用に向けてさらなる検証が必要である。

### CQ2-2 在宅脳卒高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力、日常生活活動(ADL)能力、下肢筋力の改善に有用か？

CQ2-2-1	在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、歩行能力の改善に有用か？
推奨	在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、バランス運動や対象者が問題としている活動に対する介入は、歩行能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	介入期間は、3ヶ月間程度は必要である。日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の運動機能、認知機能、興味・関心や問題と感じている活動を詳細に評価した上で行うことを提案する。
CQ2-2-2	在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)能力の改善に有用か？
推奨	在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、バランス運動や対象者が問題としている活動に対する介入は、日常生活活動(ADL)能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	評価期間は、2年程度は必要な可能性がある。日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の運動機能、認知機能、日常生活活動(ADL)能力を詳細に評価した上で行うことを提案する。
CQ2-2-3	在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、下肢筋力の改善に有用か？
推奨	下肢筋力について十分な研究がなく、推奨なしとした。
推奨の強さ	なし
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	なし

### CQ3 地域在住高齢者を対象とした多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善等に有用か？

CQ3-1	地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、薬剤処方数の減量に有用か？
推奨	① 4剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、薬剤処方数を減量する方向に働く場合があるため、行うことを提案する。 ② 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、薬剤処方数を減量する方向に働く可能性があるため、提案する。

推奨の強さ①	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
推奨の強さ②	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>医師、看護師、薬剤師で構成する多職種チームが、在宅高齢者の処方内容について議論を行うカンファレンスを開催することによって、処方薬剤数が減薬された報告があり、わが国においても在宅ケアチームを構成し、処方薬の検討を行うことで、減薬できる可能性が示唆される。</p> <p>施設入所高齢者を対象とした報告では、多職種チームによる処方内容の論議は減薬の方向に働く結果を報告しているため、考慮に値する。ランダム化比較試験の質が低く、結果を完全に支持することへの確信は低いが、これによる有害事象の報告はないため、減薬が必要な高齢者の状況によって、行うことを考慮する。</p>				
CQ3-2	地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、生活の質(QOL)の改善に有用か？				
推奨	<p>① 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、生活の質(QOL)への影響はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。</p> <p>② 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、生活の質(QOL)への影響はないためこれを目的とした介入は行わないことを推奨する。</p>				
推奨の強さ①	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
推奨の強さ②	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うこと重要である。しかし、現時点でこれらが在宅高齢者の生活の質(QOL)の改善に有用であるとの確証はない。</p> <p>在宅・施設入所高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアおよび施設ケアの継続にとって必要である。</p>				
CQ3-3	地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？				
推奨	<p>① 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、日常生活活動(ADL)の改善効果はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。</p> <p>② 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、日常生活活動(ADL)の改善はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。</p>				
推奨の強さ①	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
推奨の強さ②	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うこと重要である。てんかん・パーキンソン病を有する施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、日常生活活動(ADL)改善を報告しているが、これ以外の疾患については報告がない。</p> <p>在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。</p>				
CQ3-4	認知機能低下者を含むてんかん、パーキンソン病を有する地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、認知症の行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？				
推奨	多職種協働による薬剤処方の評価と見直しにより、認知症の行動心理症状(BPSD)を改善する効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わない事を推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	<p>医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。てんかん・パーキンソン病を有する施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、精神的症状や問題行動の改善の効果はないことを報告しているが、これ以外の疾患については報告がない。在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。</p>				
CQ3-5	地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、入院者割合の減少に有用か？				
推奨	4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、入院者割合の減少効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	中	GRADE	2B
付帯事項	<p>医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。</p> <p>英国における 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの研究では、6 か月後の予期しない入院の予防効果はないと報告されているため、本邦でも参考にできる。在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。</p>				
CQ3-6	地域在住高齢者対象とした多職種協働による薬物管理は、施設入所の回避に有用か？				
推奨	4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、施設入所予防の効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	中	GRADE	2B
付帯事項	医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、地域在住高齢者を対象とした処方の変更についてカンファレンスを開催して薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。このような多職種協働による薬物管理が施設入所回避に有用という報告				

	はなかったが、在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要であると思われる。
CQ3-7	地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、死亡者割合の低下に有用か？
推奨	4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、死亡者割合の低下への効果は報告されていないためこれを目的とした介入は行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	中
GRADE	2B
付帯事項	医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。在宅高齢者の死亡原因では、薬物管理以外にも主傷病の進行や、副傷病の悪化、誤嚥性肺炎など様々な要因で生じる可能性がある。薬物管理を含む、主傷病の管理など、在宅高齢者の日常生活、症状、介護状況などを確認し、常に多職種協働による支援を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。
CQ3-8	地域在住高齢者対象とした多職種協働による薬物管理は、薬剤コストの削減に有用か？
推奨	5 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした医師、看護師、薬剤師が薬物調整を行い、対象者の診療録・カルテを用いて、処方薬について議論することは、薬剤コストを削減することにつながるため、これを目的とした介入を行うことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	5 剤以上服薬している非認知症の地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、1ヶ月あたりの薬剤コストの有意な低下を報告している。 医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者に対し、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。残薬は大きな社会問題となっているが、訪問薬剤師の介入により残薬調整を行った場合、残薬整理前の残薬総額が 8,529,846 円(一人あたり 4,885 円)から介入後には 69,21,860 円(一人あたり 3,964 円)と 8 割の節減効果が報告されている(恩田, 2015)。 減薬は、薬剤コストを少なくする上で、検討に値する。薬物管理を含む、主傷病の管理など、在宅高齢者の日常生活、症状、介護状況を確認し、常に多職種協働による支援を行うことは在宅ケア全般の不要なコストを減らす上で重要である。特に、処方薬の変更においては、対象者本人と主治医によって議論を行った上で減薬することが大切である。

CQ4-1 在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングと遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することは、ヘルスアウトカムの改善に有用か？

CQ4-1-1	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、死亡者割合の改善に有用か？
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、死亡者割合の改善に有用であるため、行うことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	低
GRADE	2C
付帯事項	遠隔モニタリングを行う項目については、在宅高齢者の病状に応じて医師の指示、および連携のもと、看護師、その他の専門職が協働して検討する。在宅高齢者の血中酸素飽和度や体温、息切れ、食欲などの遠隔モニタリングにもとづいて、専門職は、日常生活上の食事・栄養・薬物・運動・症状観察、増悪予防などについて、高齢者と家族への保健指導や心理面などへの遠隔支援を併用するとともに、従来から訪問サービスや通所サービスを利用する者には、それらを継続することが大切であり、これらによって、安定した療養を継続できるようにしていくことが死亡を防ぐうえで重要である。 なお、遠隔モニタリングや遠隔支援に従事する専門職は、遠隔医療や情報管理に関する教育を受け、遠隔ケア、および在宅ケアの質を担保することが重要である。 また、在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境、およびインターネットにつながるパソコンやタブレット端末など通信機器が不可欠である。遠隔保健指導にこれらを使用し、タイムリーに情報提供、相談、保健指導などを行う。認知機能、上肢機能が低下している者などでは、家族・介護者が協力可能であるか検討することが必要である。 遠隔支援を行う職種は、本システムティックレビューで検討した 33 研究中、30 研究で医師、看護師が遠隔モニタリングと遠隔保健指導などを行っている。医師、看護師が連携の上支援することが望ましい。また、遠隔モニタリングを行う項目についての適切性、実施期間は現時点では検討できなかったが、血中酸素飽和度、およびバイタルサインズ、症状の程度などについて含めることを検討する。また、遠隔医療の開始にあたっては、利用者の希望、テレヘルスを行うための教育を受けた医師、看護職、その他の職種の確保や、利用者の費用負担などを含めて、遠隔モニタリングに基づく遠隔支援の利用の可否を十分に検討する必要がある。 2018 年 4 月から、COPD 在宅酸素療法者への遠隔モニタリングは在宅酸素療法指導管理料に遠隔モニタリング加算が算定可能であることから、施設要件を満たした場合、遠隔モニタリング加算を算定できるため、高齢者に費用負担について説明し、同意を得た上で実施する。COPD 高齢者への医療の提供は、対面診療が基本であるが、在宅酸素療法を行う COPD 病期Ⅲ・Ⅳの場合、遠隔モニタリングを併用すれば、2 か月まで受診間隔をあげる事が可能である。
CQ4-1-2	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、増悪発症者割合の改善に有用か？
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、増悪発症の予防を目的として行わないことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる増悪予防を目的とした専門職支援は、本メタアナリシスからは有用性の根拠はないが、先行メタアナリシスの報告からは、増悪予防に有用であるとの報告が多い。 遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。 COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は一定の施設要件を満たした場合、算定が可能であるため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。
CQ4-1-3	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診者数の減少に有用か？
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診者数の減少を目的として行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D

付帯事項	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる救急受診者数の減少を目的とした専門職支援は、本メタアナリシスからの有用性の根拠はないが、先行メタアナリシスでは、有用との報告もある。 遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。 COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリング支援は、施設要件を満たした場合、診療報酬の算定が可能である。費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。			
CQ4-1-4	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、入院者割合・在院日数の減少に有用か？			
推奨	①在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、入院者割合の減少に有用であるため、行なうことを提案する ②在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少に有用であるため行なうことを推奨する。			
推奨の強さ①	強	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE 1D
推奨の強さ②	強	エビデンスの確実性	高	GRADE 1A
付帯事項	在宅 COPD 高齢者への医療提供の方法は、対面診療が基本であるが、遠隔モニタリングは在宅酸素療法遠隔モニタリング加算の施設要件を満たした場合に算定が可能である。遠隔モニタリングを行う項目については、血中酸素飽和度など、在宅高齢者の病状に応じて、医師の指示を受け、医師、看護師、その他の専門職による連携のもとに行う必要がある。遠隔モニタリングには、専門職による疾患管理に関する教育や心理的カウンセリングなどを併用することが望ましい。なお、テレヘルス(遠隔医療)に従事する専門職は、教育を受け、質を担保することが重要である。 在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境が不可欠であり、パソコンやタブレット端末などの遠隔保健指導のデバイスを使用できることが必要である。また認知機能および上肢機能低下者などでは、家族・介護者による援助が可能であるか確認が必要である。 テレヘルスの利用は入院を防ぐ上で有用であるが、これは遠隔モニタリングにより、タイミングよく入院治療を行えることにより、在院日数を短くできると考えられる。また、遠隔モニタリングを行う項目の適格性、遠隔支援の期間が現時点では検討していないため、利用者の希望をふまえ、医師、看護師、その他の職種間で十分に検討する必要がある。わが国においては、COPD 在宅酸素療法実施者以外への遠隔モニタリングの診療報酬化が図られていないことから、COPD I・II期の者への遠隔モニタリングの実施に際しては、高齢者の費用負担を考慮する必要がある。			
CQ4-1-5	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、不安の軽減に有用か？			
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、不安の軽減をもたらすため、行うことを提案する。			
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE 2D
付帯事項	在宅 COPD 高齢者への医療の提供は、対面診療が基本であり、遠隔モニタリングを行う項目については、在宅高齢者の病状に応じて医師の指示により、医師、看護師、その他の専門職による連携のもとに行う必要がある。遠隔モニタリングには、専門職による疾患管理に関する教育に加え、心理的不安への支援として、心理的カウンセリングなどを併用することが望ましい。なおテレヘルスに従事する専門職は、それに関する教育を受けケアの質を担保することが重要である。 在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境が不可欠であり、パソコンやタブレット端末などの遠隔保健指導のためのデバイスを使用できることが必要である。また、認知機能、あるいは上肢機能の低下者などでは、家族・介護者の協力が必要である。 理学療法士による呼吸リハビリテーションなども検討し、多職種による支援によって安の軽減に向けた遠隔支援を検討する。しかし、遠隔モニタリングを行う項目についての最適性、実施期間が現時点では検討していないため、利用者の希望、利用者の費用負担、遠隔支援を実施できる医師、看護師、理学療法士間で十分に検討を行う必要がある。わが国においては、COPD 在宅酸素療法の実施者への遠隔モニタリングは、在宅酸素療法指導管理料への加算として診療報酬化が図られているため、遠隔モニタリング支援の実施に際しては、利用者への有益性を考慮して導入する必要がある。			
CQ4-1-6	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減に有用か？			
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減を目的として行わないことを推奨する。			
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	低	GRADE 2C
付帯事項	在宅 COPD 高齢者のうち慢性呼吸不全者は、抑うつとなりやすく、これには低酸素血症や呼吸困難感が関連しているとされている。そのため、対面診療や訪問看護などによるこれらの改善を図るとともに、心理的支援が必要である。 遠隔医療によってこれらを行うことには限界があるが、COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリングでは、要件を満たした場合、在宅酸素療法指導管理料に遠隔モニタリング加算を算定可能であるため、費用負担について利用者に説明した上で、益が上回る場合に限り、行うことが大切である。			
CQ4-1-7	在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？			
推奨	在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善を目的として行わないことを推奨する。			
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE 2D
付帯事項	在宅 COPD 高齢者のうち慢性呼吸不全者の生活の質(QOL)向上は、日常生活の満足度、呼吸困難や不快症状がないこと、趣味や生きがいの達成など、疾患の自己管理がうまく行えることと関連する。また、在宅酸素療法を行う COPD IV期の在宅高齢者では、酸素とともに安定して長期に自宅で暮らすことができることなど、様々な要因が生活の質(QOL)に関連する。在宅 COPD 高齢者には、病状に応じた対面診療や訪問看護などによるこれらの確認が大切であり、生活の質の向上に向けた社会資源の活用を図るとともに、心理的な支援を行う必要がある。 遠隔医療によってこれらを行うことには限界があるが、COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリングでは、要件を満たした場合、在宅酸素療法指導管理料に遠隔モニタリング加算を算定可能であるため、費用負担について利用者に説明した上で、益が上回る場合に限り、行うことが大切である。			

CQ4-2 在宅慢性心不全高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？

CQ4-2-1	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診回数の減少に有用か？
推奨	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診回数の減少を目的として行わないことを提案する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる救急受診回数の減少を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。
CQ4-2-2	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少に有用か？
推奨	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少を目的として行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる入院予防を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。
CQ4-2-3	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減に有用か？
推奨	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減を目的として行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	抑うつのある在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリング抑うつ軽減を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。
CQ4-2-4	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？
推奨	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善には有用でないため、これを目的として行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	低
GRADE	2D
付帯事項	生活の質(QOL)に課題のある在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングは、生活の質(QOL)の改善を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。
CQ4-2-5	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、コストの削減に有用か？
推奨	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、コストの削減効果はないため、これを目的として行わないことを推奨する。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	非常に低
GRADE	2D
付帯事項	在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによるコストの削減を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はない。遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、コストが利益を上回ると判断され、利用者が費用負担に同意している場合、実施を考慮するに値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

CQ4-3 在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？

CQ4-3-1	在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、HbA1cの改善に有用か？
推奨	在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、HbA1cの改善に有用であるため、行なうことを目的とする。
推奨の強さ	弱
エビデンスの確実性	中
GRADE	2B
付帯事項	在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングでは、通信機能を搭載したウェアラブルデバイス等の開発により、血圧、歩数、血糖値といった項目での実用化している。在宅療養者の病状や必要性に応じて医師の指示により、看護師、栄養士、薬剤師といった専門職がアクセス可能であり、モニタリングによる変化の把握、および連携して指導を行える体制が重要である。担当する看護師および専門職は、遠隔医療・遠隔モニタリングに関する知識・技術について教育を受け、オンラインおよび電話によるサポートの体制と質を担保することが求められる。

	<p>遠隔モニタリングに関して、介入群にはタブレット型、モバイル型の通信機器、測定内容によって異なる複数の機器など、必要なIT機材が貸与される。安定したインターネット環境の整備が必要となる場合の費用、操作や手技への支援のために療養者本人や家族・支援者の理解などを確認する必要がある。</p> <p>このため、対象者の除外基準として、認知機能の低下、上肢機能不全、精神疾患の合併があり、家族による協力が得られない場合、実施は困難である。</p> <p>糖尿病診療では約28日間の血糖状態を示すHbA1c値がデータ指標としてとして扱いやすい。食事・栄養・運動・睡眠といった日々の生活習慣をモニタリングして定量化し、専門職と共有することで、血糖のコントロールや改善につながりやすい。療養者と家族への遠隔保健指導による心理面への支援とともに、セルフケア能力を高め安定した療養を継続できるようにしていくことが合併症予防において重要である。</p>				
CQ4-3-2	在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、随時血糖値の改善に有用か？				
推奨	在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、血糖値の改善に有用であるとの根拠はないが、HbA1cの改善につながる可能性があるため、在宅療養者の希望があれば、行うことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングによる空腹時血糖の改善を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。在宅2型糖尿病療養者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。				

**CQ5在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、終末期医療について主治医との討議の促進、事前指示書作成の促進に有用か？**

CQ5-1	在宅慢性疾患高齢者を対象とした看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅高齢者と主治医との終末期医療に関する話し合いの促進に有用か？				
推奨	在宅慢性疾患高齢者を対象とした看護師やソーシャルワーカー等の専門職者によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅高齢者と主治医の終末期医療に関する話し合いの促進に有用であるため行うことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	低	GRADE	1C
付帯事項	メタアナリシスにより、在宅高齢者と主治医の終末期医療に関する話し合いの促進にアドバンス・ケア・プランニング(ACP)が有用であることが示され、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施が推奨されると判断した。しかしながら本CQの検討に用いたRCTはいずれも欧米での研究であり、日本での研究は含まれていないことから、エビデンスの確実性の評価においては、非常に深刻な非直接性ありと評価しグレードダウンを行った。また、治療方針について自身で決定することを負担に感じる人もいるため、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施に際しては、対象者の価値観を知り、自己決定への負担を考慮した上で実施することが望まれる。また、本CQの検討に際し、採択したRCTには認知機能低下者を対象とした文献が含まれていなかった。そのため、認知機能低下者に対しては本推奨が適応できない可能性がある。				
CQ5-2	看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅慢性疾患高齢者の事前指示書作成の促進に有用か？				
推奨	看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅高齢者の事前指示書作成の促進に有用であるため、行うことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	メタアナリシスにより、事前指示書作成の促進にアドバンス・ケア・プランニング(ACP)が有用であることが示され、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施が推奨されると判断した。しかしながら本CQの検討に用いたRCTはいずれも欧米での研究であり、日本での研究は含まれていないことから、エビデンスの確実性の評価においては、非常に深刻な非直接性ありと評価しグレードダウンを行った。また、治療方針について自身で決定することを負担に感じる人もいるため、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)P実施に際しては、対象者の価値観を知り、自己決定への負担を考慮した上で実施することが望まれる。また、本CQの検討に際し、採択したRCTには認知機能低下者を対象とした文献が含まれていなかった。そのため、認知機能低下者に対しては本推奨が適応できない可能性がある。				

**CQ6在宅認知症者高齢者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が、理解を促すことは、在宅高齢者にとって有用か？**

CQ6-1	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護負担感の軽減に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護負担感の軽減のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを提案する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での研究結果であるため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症者の家族介護者の介護負担感が軽減されることについては、海外とわが国で状況が異なる可能性がある。しかし、認知症サポーター養成講座などで、認知症者の徘徊への対応やコミュニケーションについて理解が促されており、さらに詳しく理解を促すことを求める声も広がっている。認知症者の個別具体的な行動心理症状(BPSD)への対処方法の理解を促すことおよび相談を家族に提供することは、介護負担感軽減に役立つことが臨床の専門家の知見となっている。				

CQ6-2	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、本人と介護者の抑うつ軽減に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の抑うつ軽減のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であり、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントについての理解を促すことによって、認知症者の家族介護者の抑うつ症状が軽減されることについては、わが国では状況が異なる可能性がある。しかし、わが国でも認知症者や家族介護者に抑うつ症状が現れると、相互に悪影響を生じることが知られている。行動心理症状(BPSD)を有する認知症者の場合には家族の抑うつ症状も増加する傾向にあり、専門家の診断につなぐ試みと共に、行動心理症状(BPSD)の発症を予測し対処するための家族への理解を促すことが重要である。				
CQ6-3	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者のwell-beingの向上に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者のwell-beingの向上のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症者の介護者のwell-beingが向上することについては、海外とわが国で状況が異なる可能性がある。しかし、わが国でも介護者の外出する機会を増やし、幸福度を高めるために認知症カフェなどの試みが行われ、認知症に優しいまちづくりも進められている。地域が、行動心理症状(BPSD)を有する認知症者や家族介護者に居場所(社会関係)を提供することができるようになるためには、介護者と共に地域住民への行動心理症状(BPSD)に関して理解を促すことも大切である。 ※Well-being: 肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態				
CQ6-4	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の介護スキル向上に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の介護スキルの向上のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果である。そのため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントについて理解を促すことによって認知症者の家族介護者の介護スキルが向上することは、異なる結果になる可能性がある。しかし、行動心理症状(BPSD)の原因を、認知症者自身の要因(満たされていないニーズ、不快感や苦痛)、家族介護者の要因(ストレス、コミュニケーションスタイル)、環境要因(散らかり、危険)の3つの領域の相互作用の結果であると理解を促すことは、認知症の家族介護者の介護スキルの向上に繋がると捉えられる。				
CQ6-5	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、高齢者の認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことは、認知症者高齢者の行動心理症状(BPSD)を改善する場合もあるので、行うことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、海外での研究に基づく結果である。従って、介護者に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントに関して理解を促すことが、認知症者の行動心理症状(BPSD)自体の改善につながるの因果関係については、わが国でも必ず成立するとは言い難い。しかし、介護者が行動心理症状(BPSD)に対しても気持ちの余裕を持てるように理解を促すこと・支援することで、介護者の受容的態度や共感的コミュニケーションを促進して、認知症者の不安や焦燥を予防することは重要である。認知症者の不安や焦燥を予防することは、行動心理症状(BPSD)の改善につながる。				
CQ6-6	在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、家族介護者の生活の質(QOL)の向上に有用か？				
推奨	在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の生活の質(QOL)向上の改善のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについての理解を促すことを推奨する。				
推奨の強さ	弱	エビデンスの確実性	非常に低	GRADE	2D
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護制度が異なる海外での研究結果であるため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症高齢者の家族介護者の生活の質(QOL)が向上すると断言することはできない。しかし、わが国でも行動心理症状(BPSD)を有する認知症者を介護する家族の主観的生活の質(QOL)は低いことが報告されている。また、行動心理症状(BPSD)の発症を含め、介護の見通しとそれへの対応策に関して理解を促すことことで、家族が認知症高齢者に対し余裕のある介護をすることができるということが臨床的に知られている。家族の生活の質(QOL)状態に留意し、余裕のある介護が可能となるように支援するためには、認知症高齢者が行動心理症状(BPSD)を発症した際の対処法について家族へ理解を促すことが重要である。				

CQ7 在宅認知症高齢者介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？

CQ7-1	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、生活の質(QOL)の向上に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、生活の質(QOL)の向上にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">非常に低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1D</div> </div>
付帯事項	認知症高齢者を対象としたケアマネジメントでは、ケアマネジャーと認知症高齢者や家族との信頼関係の構築などで時間が必要であるため、ケアマネジメントの効果の出現に一定の期間が必要となる。
CQ7-2	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、在宅生活の継続期間の向上に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の在宅生活の継続期間の向上にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1C</div> </div>
付帯事項	認知症高齢者を対象としたケアマネジメントでは、ケアマネジャーと認知症高齢者や家族との信頼関係の構築などで時間が必要であるため、ケアマネジメントの効果の出現に一定の期間が必要となる。また、ケアマネジメントによって認知症高齢者の在宅生活の継続期間が延長されるという結果は、認知症高齢者の価値観や好みの一部を反映していると言える。
CQ7-3	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、介護者の介護負担感の軽減に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の家族の介護負担軽減にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">非常に低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1D</div> </div>
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、介護家族が活用できるレスパイトケアで介護負担感が軽減されることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。
CQ7-4	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、入院期間の短縮に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、入院期間の短縮にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">非常に低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1D</div> </div>
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の入院期間の短縮がなされることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。
CQ7-5	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、施設入所期間の短縮に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の施設入所期間の短縮にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">非常に低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1D</div> </div>
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の施設入所期間の短縮がなされることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。
CQ7-6	在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、医療や介護に関する費用の軽減に有用か？
推奨	わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の医療および介護に関する費用の軽減にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。
推奨の強さ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">強</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">エビデンスの確実性</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">非常に低</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">GRADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1D</div> </div>
付帯事項	本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の医療費および介護に関する費用の軽減については、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。

## 第3章

### CQ1

#### 食支援の臨床アウトカムへの有用性

- －CQ1-1.身体機能が低下している在宅高齢者への筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能向上等に有用か？
- －CQ1-2.在宅要介護高齢者への栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？

## 第三章 CQ1:食支援の臨床アウトカムへの有用性

### 1.食支援の対象となる在宅高齢者の特徴

#### 1)疫学的特徴

低栄養とは、「エネルギー、蛋白質、その他の栄養素の過不足(またはアンバランス)が身体や組織の形態・機能・臨床転帰に悪影響をもたらすような栄養状態」と定義されている(Stratton et al., 2003)。「令和元年 国民健康・栄養調査」によれば、65歳以上の高齢者で低栄養傾向の者(BMI $\leq$ 20kg/m<sup>2</sup>)の割合は17.3%(男性12.4%、女性20.7%)で、85歳以上では23.6%(男性17.2%、女性27.9%)である。2009年～2019年の10年間でみると男女とも有意な増減はみられない。咀嚼の状況については、「何でもかんで食べることができる」と回答した割合は、60歳代で71.5%、70歳代で63.2%、80歳以上で54.9%と加齢に伴い、減少する(厚生労働省, 2020)。

さまざまな療養・生活の場における高齢者の栄養評価をmini nutritional assessment(MNA<sup>®</sup>)を用いて行ったシステマティックレビュー(Cereda et al., 2016)では、低栄養および低栄養リスク者の割合は、在宅サービスを受けている高齢者ではそれぞれ8.7%、47.5%、長期療養施設に入所している高齢者では28.7%、49.0%で、地域高齢者(3.1%、26.5%)や外来通院高齢者(6.0%、30.9%)よりも低栄養の割合が高いことが報告されている。日本の要介護高齢者を対象としたコホート研究(榎本 他, 2014)では、低栄養は16.7%、低栄養リスクは55.4%で、要介護度が重症であるほど低栄養・低栄養リスクの割合が有意に多かった。

#### 2)在宅ケアにおける臨床的特徴

高齢者の低栄養は、感染症や褥瘡の発生、創傷治癒の遅延などの健康問題に直結する。高齢者の食生活や食事内容には、身体的要因(加齢による食欲低下、疾病、摂食嚥下障害、薬物副作用等)、認知的要因(認知機能低下等)、心理的要因(喪失体験による孤独や抑うつ等)、社会的要因(独居や経済的困窮、孤食などの食事環境、栄養知識不足や調理能力・食料調達困難等)、文化的要因(嗜好や食文化)など、様々な要因が関連している(Stratton et al., 2003)。とりわけ在宅高齢者では、家族や療養環境による影響も大きく、低栄養状態に関連する要因は多様で、複合的である。

高齢者では加齢や疾患に伴って骨格筋量の減少、筋力や体力の低下が生じ、サルコペニアに陥りやすくなる。サルコペニアでは易疲労感や活力低下によって、身体活動量が低下する。身体活動量の低下により、エネルギー消費量が減少し、食欲が低下して、さらに低栄養となり、サルコペニアの進行を加速させる(公益財団法人長寿科学振興財団, 2021)。筋肉量・筋力低下に、認知機能や心理面の機能の低下も加わると、さらに活動量は低下し、社会的な面にも支障を来し、虚弱とされるフレイルな状態が生じやすくなる。在宅高齢者では、身体機能や日常生活自立の低下、転倒や要介護のリスクとなるため、低栄養の予防、早期発見と改善のための適切な介入が求められる。

### 2.食支援の対象となる在宅高齢者の介護者の特徴

在宅高齢者の介護者は、買い物、調理(味付けや食形態を選択)、栄養管理(栄養素の補正)、摂食の介助の中核的役割を担っている。在宅高齢者が何を、どのような形態や性状で食物を、どのような食器を使用し、どのような姿勢や速度で摂取するかは、介護者の影響を受ける。老々介護や日中に仕事をしている家族も増えつつあり、毎日、3回の食事内容や食形態の工夫を行うことは介護者に多大な負担となる。

### 3.在宅高齢者への食支援の概要

#### 1)在宅高齢者への食支援の目的と方法

食は単に生きるために栄養を摂取するだけでなく、嗜好品を摂取したり他者とともに摂取したりすることで楽しみや幸せを感じる営みでもある。栄養状態の改善だけではなく、いつまでも食を楽しみ、身体機能の低下を予防し、生活の質(QOL)を維持・向上していくために食支援は欠かせない。

在宅高齢者の食生活は多くの要素で成り立っている。したがって、アセスメントの範囲や支援内容も、高齢者の栄養状態、身体状態、心理状態、食生活・食習慣(食事回数、食事内容、食事動作等)食事づくりに関連した一連の情報(献立立案、買い物、調理、配膳、片付け、食材の保存、ごみ出し等)、食事環境、介護状況(介護者の健康状態、介護負担、介護者の食事の知識・技能・意欲、買い物の交通手段、世帯の経済状況等)など多岐にわたる。在宅高齢者の低栄養では、生活行動や生活環境に起因する問題がないか丁寧なアセスメントを行い、悪化をもたらす要因に対応するとともに、本人の意向と家族の負担に配慮した個別性の高い食支援が求められる。食事のみでは1日に必要な栄養素(タンパク質、ビタミン、ミネラル等)を十分に摂取することが困難な高齢者では、食事で不足する栄養成分を補うために栄養補助食品(表1)を用いることがある。栄養補助食品は、管理栄養士・栄養士によって高齢者の食事摂取状況を確認し食支援として提供されている。

表1. わが国の健康食品の概要

栄養補助食品	かつて、「健康食品」に係る制度の見直し以前には栄養成分を補給し、または特別の保健の用途に資するものとして販売の用に供する食品のうち、錠剤、カプセル等通常の食品の形態ではないものと定義されていた。現在、国が制度化、定義しているものではない。
特定保健用食品	食品機能を有する食品の成分全般を広く関与成分の対象として、ある一定の科学的根拠を有することが認められたものについて、消費者庁長官の許可を得て特定の保健の用途に適する旨を表示した食品。
機能性食品	食品の三次機能(体調調節作用)に着目し、その機能性を標ぼうした食品全般が該当する。事業者の責任において、科学的根拠に基づいた機能を表示した食品であり、国の個別の許可を受けたものではない。

サプリメント	いわゆる健康食品のうち、米国の Dietary Supplement のように特定成分が濃縮された錠剤やカプセル形態のものが該当すると考えられているが、我が国においては法律上の定義はない。スナック菓子や飲料までサプリメントとよばれることもある。
--------	--

参考:厚生労働省「健康食品による健康被害の未然防止と拡大防止に向けて」,平成 25 年 9 月改定.  
([https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syokuanzen/dl/pamph\\_healthfood\\_a.pdf](https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syokuanzen/dl/pamph_healthfood_a.pdf))

## 2)在宅高齢者への食支援における多職種チームの役割

前述したように、在宅高齢者の食生活は多くの要素で成り立っており、食支援は多職種によるアプローチが必須である。医師、歯科医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、言語療法士、理学療法士、作業療法士、歯科衛生士などの医療職だけでなく、ケアマネジャー、ヘルパー、福祉用具事業所職員等が、在宅栄養サポートチーム(在宅 NST)として、治療、ケア、リハビリテーション、生活支援といった包括的な支援を通して、在宅高齢者の栄養状態や身体機能の改善、治療効果の向上、合併症の予防、生活の質(QOL)の向上を目指す。

# CQ1-1

身体機能が低下している在宅高齢者を対象とした筋力トレーニング(レジスタンストレーニング)とタンパク質強化型栄養療法による複合的介入は、骨格筋量、握力、運動機能向上等に有用か？

## 1.背景・目的

在宅高齢者にとって、運動機能維持は自立した在宅生活を継続していく上で重要であり、筋力の維持は必要不可欠な要素となる。レジスタンストレーニングとは、重り、トレーニングマシンなどの使用、またはスクワットに代表される自体重を用いて骨格筋に一定の抵抗(レジスタンス)をかけて行う動作を繰り返し行う運動の総称である。レジスタンストレーニングにより、筋力や筋持久力の向上をもたらす、運動機能の改善や生活機能の改善効果が報告されている(Paterson et al.,2010)。一方、タンパク質強化型の栄養療法とは、通常の食事摂取に加えて、必須アミノ酸等のタンパク質の積極的な摂取を行う栄養療法を指す。タンパク質強化型の栄養療法は、筋タンパクの合成を促し筋肉量の増加と筋力の向上への有用性が報告されている(Paddon et al.,2006)。「サルコペニア診療ガイドライン 2017 年版」(サルコペニア診療ガイドライン作成委員会,2017)では、サルコペニアへの治療的介入として、レジスタンストレーニングを含む包括的運動介入と栄養療法による複合的介入を推奨しているが、自宅または施設入所中のサルコペニア等の身体機能低下を有する高齢者への、レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法に限定した介入効果は明らかとなっていない。そこで国内外の文献から身体機能低下を有する在宅高齢者へのレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入による、骨格筋量、握力、運動機能等の有用性についてシステマティックレビューにより検討を行った。

## 2.文献検索式

### 1) CINAHL with Full Text, MEDLINE:検索日 2019 年 1 月 4 日

S1 (MH "Aged+") OR "aged"  
S2 elderly  
S3 older  
S4 (MH "Sarcopenia") OR "sarcopenia"  
S5 "nutrition therapy"  
S6 (MH "Diet Therapy+") OR "diet therapy"  
S7 nutritional\*  
S8 (MH "Dietetics") OR "dietetics"  
S9 diet  
S10 dietary  
S11 alimentary  
S12 "alimentation"  
S13 (MH "Physical Therapy+") OR "physical therapy"  
S14 "physiotherapy"  
S15 (MH "Physical Medicine") OR "physiatry"  
S16 "kinesitherapy"  
S17 (MH "Rehabilitation+") OR "rehabilitation"  
S18 physical activit\*  
S19 (MH "Physical Fitness+")  
S20 (MH "Exercise+") OR "exercise"  
S21 S1 OR S2 OR S3  
S22 S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12  
S23 S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20  
S24 S21 OR S22 OR S23  
S25 S4 AND S21AND S22 AND S23  
S26 S24 AND S25

### 2) PubMed:検索日 2019 年 1 月 4 日

#1 aged  
#2 elderly  
#3 older  
#4 #1 or #2 or #3  
#5 sarcopenia  
#6 nutrition therapy  
#7 diet therapy  
#8 nutritional\*  
#9 diet  
#10 dietary  
#11 dietics  
#12 alimentary  
#13 alimentation  
#14 #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13  
#15 physical therapy  
#16 physiotherapy  
#17 physiatry  
#18 kinesitherapy  
#19 rehabilitation  
#20 physical activit\*  
#21 exercise  
#22 #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21  
#23 #4 and #5 and #14 and # 22  
#24 (Therapy/Broad[filter]) AND (#23)

### 3) The Central:検索日 2019 年 1 月 4 日

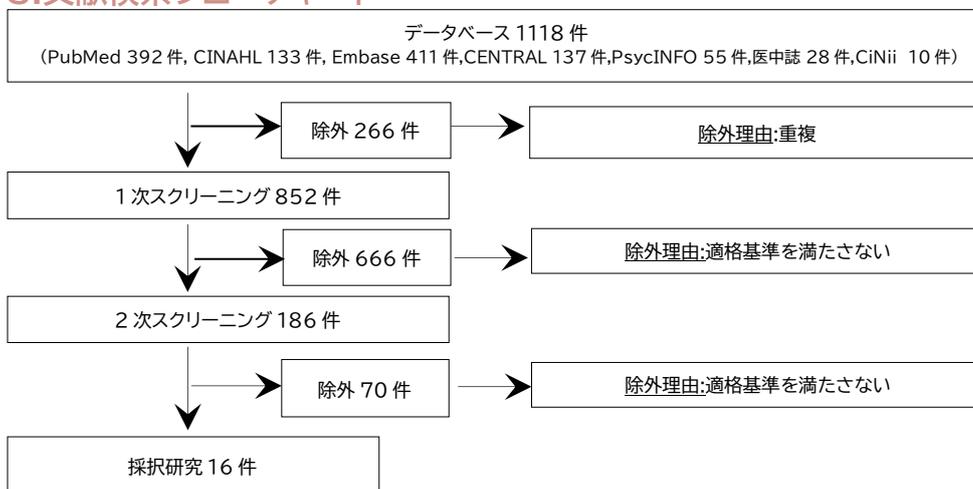
#1 (aged):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
#2 MeSH descriptor: [Aged] explode all trees  
#3 (elderly):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
#4 (older):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
#5 #1 or #2 or #3 or #4  
#6 (sarcopenia):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
#7 MeSH descriptor: [Nutrition Therapy] explode all trees

#8 (nutrition therapy):ti,ab,kw OR (diet therapy):ti,ab,kw OR (nutritional\*):ti,ab,kw OR (dietetics):ti,ab,kw OR (diet):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
 #9 (alimentary):ti,ab,kw OR (alimentation):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
 #10 #7 or #8 or #9  
 #11 (physical therapy):ti,ab,kw OR (physiotherapy):ti,ab,kw OR (physiatry):ti,ab,kw OR (kinesitherapy):ti,ab,kw OR (rehabilitation):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
 #12 MeSH descriptor: [Physical Therapy Modalities] explode all trees  
 #13 MeSH descriptor: [Physical and Rehabilitation Medicine] explode all trees  
 #14 MeSH descriptor: [Rehabilitation] explode all trees  
 #15 MeSH descriptor: [Exercise] explode all trees  
 #16 (physical activit\*):ti,ab,kw OR (exercise):ti,ab,kw (Word variations have been searched)  
 #17 #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16  
 #18 #5 and #6 and #10 and #17  
 #19 MeSH descriptor: [Patient Care Team] explode all trees  
 #20 #5 and #10 and #19

#### 4)Embase:検索日 2019年1月4日

#1 aged'/exp OR aged  
 #2 elderly  
 #3 older  
 #4 sarcopenia'/exp OR sarcopenia  
 #5 nutrition therapy'  
 #6 diet therapy'/exp OR 'diet therapy'  
 #7 nutritional\*  
 #8 dietetics'/exp OR dietetics  
 #9 diet  
 #10 dietary  
 #11 alimentary  
 #12 alimentation  
 #13 physical therapy'  
 #14 physiotherapy'/exp OR physiotherapy  
 #15 physiatry  
 #16 kinesitherapy'/exp OR kinesitherapy  
 #17 rehabilitation'/exp OR rehabilitation  
 #18 physical activity, capacity and performance'/exp OR 'physical activity, capacity and performance'  
 #19 physical NEXT/2 activit\*  
 #20 exercise'/exp OR exercise  
 #21 random\* OR 'health care quality'/exp OR 'health care quality' OR 'clinical trial'/exp OR 'clinical trial'  
 #22 #1 OR #2 OR #3  
 #23 #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12  
 #24 #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20  
 #25 #21 OR #22 OR #23 OR #24  
 #26 #4 AND #22 AND #23 AND #24  
 #27 #21 AND #26  
 #28 #21 AND #26 AND [embase]/lim

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Kim, et al., 2012	RCT	地域在住サルコペニア高齢者	・レジスタンストレーニング ・アミノ酸サプリメント	レジスタンストレーニング単独 /アミノ酸サプリメント単独/ 健康教育	骨格筋量,通常歩行速度
Kim, et al., 2016	RCT	地域在住サルコペニア肥満高齢者	・レジスタンストレーニング ・アミノ酸サプリメント	レジスタンストレーニング単独 /アミノ酸サプリメント単独/ 健康教育	骨格筋量,握力,通常歩行速度
Maltais, et al., 2015	RCT	地域在住サルコペニア高齢者	・エクササイズ+レジスタンストレーニング ・必須アミノ酸サプリメント+豆乳	ライスミルク	骨格筋量,通常歩行速度
Dirks, et al., 2017	RCT	地域在住プレフレイル、フレイル高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独	握力,運動機能,通常歩行速度,下肢機能

Oesen, et al., 2015	RCT	施設入所高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独 ／認知機能訓練	握力, 下肢機能
Hoffman, et al., 2016	RCT	施設入所高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独 ／認知機能訓練	骨格筋量
Tieland, et al., 2012	RCT	地域在住プレフレイル、フレイル高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独	握力, 運動機能, 通常歩行速度, 下肢機能
Vikberg, et al., 2019	RCT	地域在住プレサルコペニア、サルコペニア高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	通常ケア	握力, 下肢機能
Chalé, et al., 2012	RCT	地域在住身体機能低下高齢者	・レジスタンストレーニング ・ホエイプロテインサプリメント	レジスタンストレーニング単独	運動機能
Rosendahl, et al., 2006	RCT	施設入所高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独 ／プロテイン単独／アクティビティ	通常歩行速度
Carlsson, et al., 2011	RCT	施設入所高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独 ／プロテイン単独／アクティビティ	体重、体脂肪量、細胞内水分量
Trabal, et al., 2015	RCT	施設入所・通所高齢者	・レジスタンストレーニング ・アミノ酸サプリメント	レジスタンストレーニング単独	通常歩行速度
Berens, et al., 2018	RCT	地域在住身体機能低下高齢者	・有酸素運動＋レジスタンストレーニング ・ホエイプロテイン	有酸素運動＋レジスタンストレーニング単独	運動機能、生活の質(QOL)、抑うつ
Fielding, et al., 2017	RCT	地域在住身体機能低下高齢者	・有酸素運動＋レジスタンストレーニング ・ホエイプロテイン	有酸素運動＋レジスタンストレーニング単独	運動機能、通常歩行速度
Fiatarone, et al., 1994	RCT	施設入所高齢者	・レジスタンストレーニング ・プロテイン	レジスタンストレーニング単独 ／プロテイン単独／アクティビティ	体重、下肢筋量、下肢筋力
Zdzieblik, et al., 2015	RCT	地域在住サルコペニア高齢者	・レジスタンストレーニング ・コラーゲンペプチド	レジスタンストレーニング単独	体重、除脂肪量、体脂肪量

## 5.採用論文リスト

- 1) Carlsson M, Littbrand H, Gustafson Y, et al. Effects of high-intensity exercise and protein supplement on muscle mass in ADL dependent older people with and without malnutrition: a randomized controlled trial. *The journal of nutrition, health & aging.* 15(7):554-560 (2011).
- 2) Chalé A, Cloutier G, Fau - Hau C, Hau C Fau - Phillips EM, et al. Efficacy of whey protein supplementation on resistance exercise-induced changes in lean mass, muscle strength, and physical function in mobility-limited older adults. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences.* 68(6):682-690 (2013).
- 3) Dirks ML, Tieland M, Verdijk LB, et al. Protein Supplementation Augments Muscle Fiber Hypertrophy but Does Not Modulate Satellite Cell Content During Prolonged Resistance-Type Exercise Training in Frail Elderly. *Journal of the American Medical Directors Association.* 18(7):608-615 (2017).
- 4) Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, Clements KM, Solares GR, Nelson ME, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *The New England journal of medicine.* 330(25):1769-1775 (1994).
- 5) Maltais ML, Ladouceur JP, Dionne IJ. The Effect of Resistance Training and Different Sources of Postexercise Protein Supplementation on Muscle Mass and Physical Capacity in Sarcopenic Elderly Men. *Journal of strength and conditioning research.* 30(6):1680-1687 (2016).
- 6) Oesen S, Halper B, Hofmann M, et al. Effects of elastic band resistance training and nutritional supplementation on physical performance of institutionalised elderly--A randomized controlled trial. *Experimental gerontology.* 72:99-108 (2015).
- 7) Rosendahl E, Lindelöf N, Littbrand H, et al. High-intensity functional exercise program and protein-enriched energy supplement for older persons dependent in activities of daily living: a randomised controlled trial. *The Australian journal of physiotherapy.* 52(2):105-113 (2006).
- 8) Tieland M, Dirks M.L, van der Zwaluw N, et al. Protein supplementation increases muscle mass gain during prolonged resistance-type exercise training in frail elderly people: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association.* 13(8):713-719 (2012).
- 9) Trabal J, Forga M, Leyes P, et al. Effects of free leucine supplementation and resistance training on muscle strength and functional status in older adults: a randomized controlled trial. *Clinical interventions in aging.* 10:713-723 (2015).
- 10) Vikberg S, Sörlén N, Brandén L, et al. Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association.* 20(1):28-34 (2019).
- 11) von Berens A, Fielding RA, Gustafsson T, et al. Effect of exercise and nutritional supplementation on health-related quality of life and mood in older adults: the VIVE2 randomized controlled trial. *BMC geriatrics.* 18(1):286 (2018).
- 12) Zdzieblik D, Oesser S, Baumstark MW, et al. Collagen peptide supplementation in combination with resistance training improves body composition and increases muscle strength in elderly sarcopenic men: a randomised controlled trial. *The British journal of nutrition.* 114(8):1237-1245 (2015).
- 13) Fielding RA, Trivison Tg Fau - Kirn DR, Kirn Dr Fau - Koochek A, et al. Effect of Structured Physical Activity and Nutritional Supplementation on Physical Function in Mobility-Limited Older Adults: Results from the VIVE2 Randomized Trial. *The journal of nutrition, health & aging.* 21(9):936-942 (2017).
- 14) Hofmann M, Schober-Halper B, Oesen S, Franzke B, et al. Effects of elastic band resistance training and nutritional supplementation on muscle quality and circulating muscle growth and degradation factors of institutionalized elderly women: the Vienna Active Ageing Study (VAAS). *European journal of applied physiology.* 116(5):885-897 (2016).
- 15) Kim H, Kim M, Kojima N, Fujino K, et al. Exercise and Nutritional Supplementation on Community-Dwelling Elderly Japanese Women With Sarcopenic Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association.* 17(11):1011-1019 (2016).
- 16) Kim HK, Suzuki T, Saito K, et al. Effects of exercise and amino acid supplementation on body composition and physical function in community-dwelling elderly Japanese sarcopenic women: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society.* 60(1):16-23 (2012).

## CQ1-1-1

# 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、骨格筋量の増加に有用か？

### 推奨

■身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、骨格筋量の増加への有用性は認めない。骨格筋量の維持、増加を目的とした介入は行わないことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

骨格筋量の維持、増加を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

## 推奨に関する解説

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入	単独介入または何もしない場合	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
骨格筋量 (フォローアップ: 3 カ月)												
2	ランダム化試験	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	46	49	-	MD -1.19 kg (-2.4 to 0.01)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点
四肢骨格筋量 (フォローアップ: 3 カ月)												
2	ランダム化試験	深刻でない	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	74	74	-	MD -0.44 kg (-0.98 to 0.11)	⊕⊕○○ 低	重大 8点

a. 信頼区間が閾値と交差し、サンプルサイズが小さい

b. 日本人を対象としていない研究が半数を占める

### 2)エビデンスの要約

3研究(Kim et al.,2012;Kim et al.,2016;Maltais et al.,2015)がメタアナリシスの対象となった。

対象者の平均年齢は、64.0~81.4歳で、全てサルコペニア高齢者であった。

レジスタンストレーニングの内容は、ゴム製の筋肉に抵抗をかけることのできるレジスタンスバンドや、下肢に装着する重り、または筋力トレーニングマシンを用い、複数のトレーニングで構成された全身筋力トレーニングで、1回60分間、週2~3回の介入について報告されていた。2研究(Kim et al.,2012;Kim et al.,2016)は、トレーナーとアシスタントトレーナーの複数名で提供し、小グループで行われるトレーニングであった。Maltaisら(2015)では、提供者および実施形式については記述がなかった。トレーニングの強度は様々であり、Kimら(2012)では、Borg Rate of Perceived Exertion scaleで12~14(いっくら強い)であり、Maltaisら(2015)では、1つのトレーニング当たり80%1RM\*で6回~8回実施されていた。いずれも、個別に強度が調整されており、介入期間中に強度を漸増していた。Kimら(2016)ではトレーニングの強度に関する記述がなかった。

タンパク質強化型栄養療法は、3研究全てで「必須アミノ酸サプリメント」を摂取していたが、Maltaisら(2015)では「必須アミノ酸サプリメント」に加えて「プロテインサプリメント」を摂取していた。3研究全てで摂取量は異なり、Kimら(2012)では、1回3gを1日2回毎日摂取し、Kimら(2016)では、1日1回3gを毎日摂取していた。Maltaisら(2015)は、1回あたりプロテイン12gと必須アミノ酸7gをトレーニング日のみ摂取していた。

\*1RM(Repetition Maximum):1回だけ挙上することのできる最大重量。

介入 3 カ月後の骨格筋量(kg)について、レジスタンストレーニング単独群(以下運動単独群)と比較した 2 研究(Kim et al., 2012; Maltais et al., 2015)、計 95 人のメタアナリシスを行った結果、両群に差異は認めなかった(MD=-1.19, 95%CI=-2.40-0.01, I<sup>2</sup>=0%)(図 1-1)。

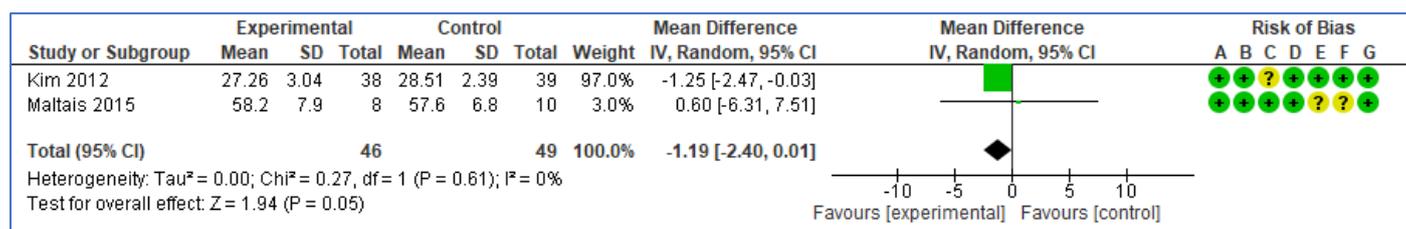


図 1-1. 介入群 vs 運動単独群の 3 カ月後の骨格筋量(kg)のフォレストプロット

介入 3 カ月後の四肢骨格筋量(kg)について、運動単独群と比較した 2 研究、計 148 人のメタアナリシスを行った結果、介入群での有意な改善は認めなかった(MD=-0.44, 95%CI=-0.98-0.11, I<sup>2</sup>=0%)(図 1-2)。

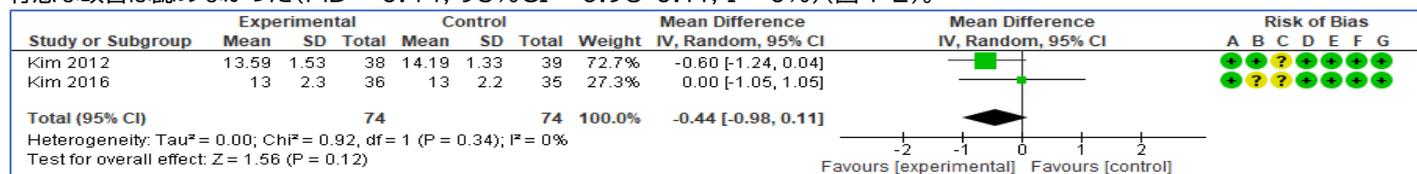


図 1-2. 介入群 vs 運動単独群の 3 カ月後の四肢骨格筋量(kg)のフォレストプロット

RCT の質では、Kim ら(2012:2016)は日本人を対象としていたが、Maltais ら(2015)はカナダ人を対象としていた。骨格筋量は、民族性、体格、生活習慣、文化的背景に影響を受けるため、Maltais ら(2015)の研究を含む骨格筋量における非直接性は「深刻」とした。骨格筋量、四肢骨格筋量共に効果推定値は信頼区間が閾値を交差すること、小規模 RCT でありサンプルサイズが小さいことから、不精確性において「非常に深刻」とであるためグレードダウンを行い、エビデンスの確実性は D と判定した。

### 3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成 16 名、反対 0 名、その他 1 名であった。意見としては、推奨文を「骨格筋量の維持、増加を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。」と変更するか、このままの表現とし付帯事項にその旨を記載すべきであるというものがあった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ1-1-2

# 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、握力の増加に有用か？

### 推奨

■身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、握力の増加への有用性は認めない。握力の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。  
【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用力に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品：p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

## 推奨に関する解説文

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入	単独介入または何もしない場合	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
握力 (フォローアップ: 10 週 ~ 12 週)												
3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>d</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	108	108	-	MD 0.13 kg (-2.3 to 2.56)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点
握力 (フォローアップ: 3 カ月)												
3	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	深刻でない	深刻 <sup>d</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	89	93	-	MD -0.59 kg (-2.24 to 1.06)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点
握力 (フォローアップ: 6 カ月)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	53	58	-	MD -1.0 kg (-3.84 to 1.85)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

- 信頼区間が閾値と交差し、サンプルサイズが小さい
- 二重盲検化がなされておらず、ITT解析ではない研究が半数以上を占める
- 二重盲検化がなされておらず、ITT解析ではない研究が1/3を占める
- 日本人を対象としていない研究が半数を占める
- 全ての研究が日本人を対象としていない

### 2)エビデンスの要約

5研究(Dirks et al.,2017;Kim et al.,2016;Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019;Tieland et al.,2012)がメタアナリシスの対象となった。対象者の平均年齢は70.9歳~83.4歳、プレフレイル・フレイル高齢者が2研究(Dirks et al,2017)、サルコペニア高齢者が2研究(Kim et al.,2016;Vikberg et al.,2019)、施設入所中高齢者が1研究(Oesen et al., 2015)であった。

レジスタンストレーニングの内容は、トレーニングマシンまたはレジスタンスバンドを使用した複数のトレーニングで構成された全身筋力トレーニングで、1回45分~60分、週2~3回の介入結果が報告されていた。トレーニングは、3研究(Kim et al.,2016;Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019)で複数名のトレーナーやインストラクターにより提供されていた。Oesenら(2015)では、スポーツサイエンティストといった有資格者により提供されていた。一方、2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)は実施者が不明であった。実施形式は、3研究(Kim et al.,2016;Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019)が最大12名以下の集団トレーニングで実施しており、2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)が個人トレーニングであった。強度は、2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)で、50%1RMで各トレーニング1セット10~15回で開始され、Vikbergら(2019)では、Borgによるcategory-ratio scale(CR-10)で6~7(強い~とても強い)での開始であり、個別に応じて強度が調

整されていた。Oesenら(2015)では、一律に低強度のレジスタンスバンドを使用し、1セット15回で開始されていた。いずれも、介入期間中に強度が漸増されていた。Kimら(2016)では強度は不明であった。

タンパク質強化型栄養療法は、1研究(Kim,2016)で「必須アミノ酸サプリメント」1回3gを1日回摂取しており、その他4研究(Dirks et al., 2017;Oesen et al., 2015;Vikberg et al.,2019;Tieland et al.,2012)では「プロテイン」を摂取していた。プロテインの摂取量は、1研究(Oesen et al., 2015)で、1日1回20.7gが含まれる栄養剤を毎食後、またはトレーニング直後に摂取していた。2研究(Dirks et al., 2017;Tieland et al., 2012)で、1回15gが含まれる栄養剤を1日2回毎食後に摂取していた。Vikbergら(2019)では、1~7週目までは21g、8週目以降は30gに増量し1日1回毎日摂取していたが、摂取するタイミングについては規定していなかった。

10週および12週間後の握力(kg)について、運動・栄養無し群と比較した3研究、計216人のメタアナリシスを行った結果、両群間に差異は認めなかった(MD=0.13, 95%CI=-2.30-2.56, I<sup>2</sup>=38%)(図1-1)。

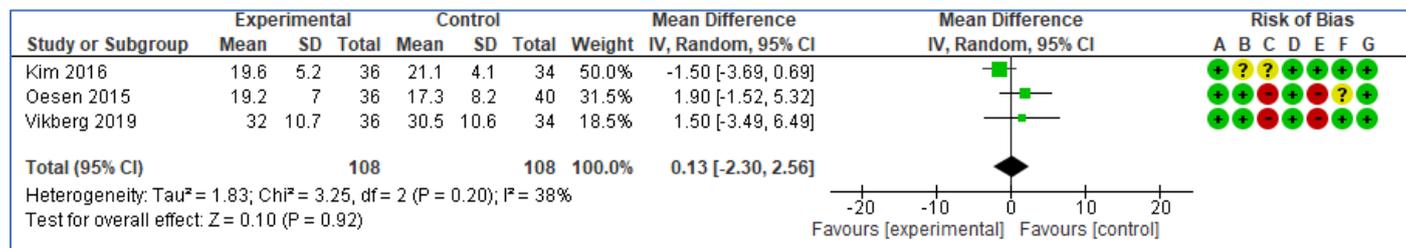


図1-1.介入群 vs 運動・栄養無し群の10・12週間後の握力(kg)のフォレストプロット

3カ月後の握力(kg)について、運動単独群と比較した4研究、計244人のメタアナリシスを行った結果、介入群での有意な改善は認めなかった(MD=-0.49, 95%CI=-2.06-1.08, I<sup>2</sup>=0%)(図1-2)。

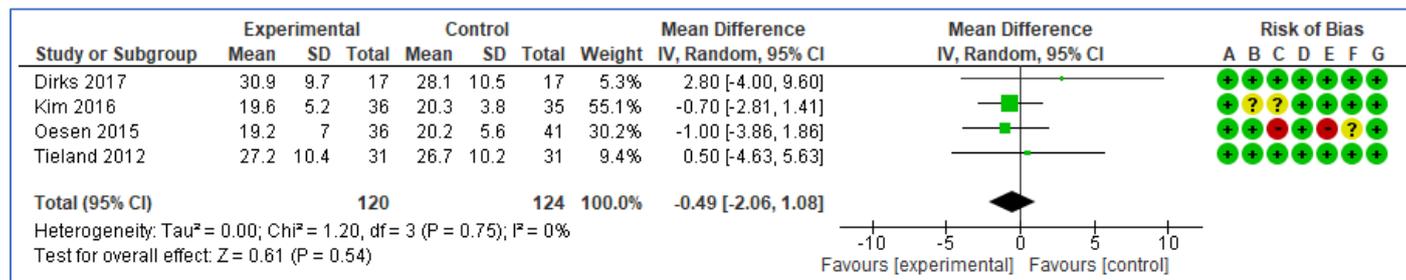


図1-2. 介入群 vs 運動単独群の3カ月後の握力(kg)のフォレストプロット

6カ月後の握力(kg)について、運動単独群と比較した3研究、計173人のメタアナリシスを行った結果、両群間に差異は認めなかった(MD=-0.66, 95%CI=-2.99-1.67, I<sup>2</sup>=0%)(図1-3)。

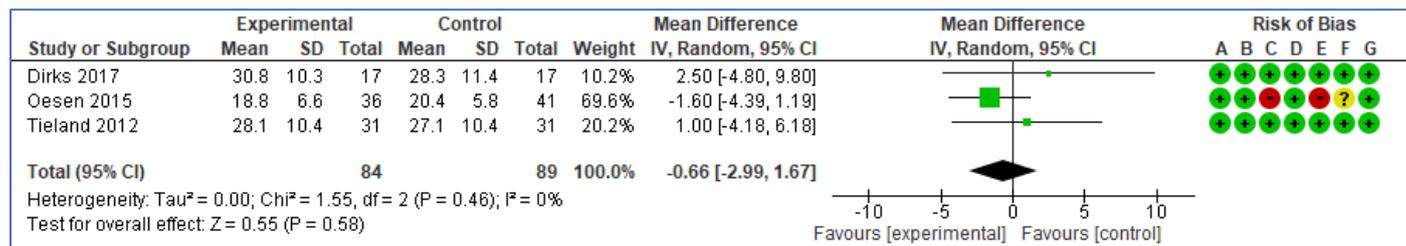


図1-3. 介入群 vs 運動単独群の6カ月後の握力(kg)のフォレストプロット

RCTの質では、バイアスリスクは、二重盲検化がなされていない研究2研究(Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019)、ITT解析を行っていないため症例減少バイアスが高い研究2研究(Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019)含まれたため、「深刻」または「非常に深刻」とした。Kimら(2016)以外は、欧州人を対象とし、筋力は、民族性、体格、生活習慣、文化的背景に影響を受けるため、握力も人種の影響を受けると判断し、非直接性は「深刻」または「非常に深刻」とした。全ての研究において、サンプルサイズが小さく、メタアナリシスの結果は95%信頼区間が閾値と交差しているため、不精確性は「非常に深刻」であるためグレードダウンし、エビデンスの確実性はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-1-3

# 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、運動機能の改善に有用か？

### 推奨

■身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、運動機能の改善への有用性は認めない。運動機能の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2C】

### 付帯事項

運動機能の維持・改善を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品:p.34表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

## 推奨に関する解説文

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入	単独介入または何もしない場合	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
3	ランダム化試験	深刻でない	深刻でない	深刻でない	非常に深刻	出版バイアス不明	90	86	-	MD 0.15点 (-0.43 to 0.74)	⊕⊕○○ 低	重大8点

a. 信頼区間が閾値と交差し、サンプルサイズが小さい

### 2)エビデンスの要約

運動機能の評価指標として、Short Physical Performance Battery\*(以下SPPB)を使用した研究を統合対象としたところ、3研究(Chalé et al.,2012;Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)がメタアナリシスの対象となった。対象者の平均年齢は、77.3~79.0歳、プレフレイル・フレイル高齢者が2研究(Dirks et al.,2017; Tieland et al.,2012)、SPPB10点以下の高齢者が1研究(Chalé et al.,2012)であった。

レジスタンストレーニングの内容は、筋力トレーニングマシンを使用した複数のトレーニングで構成された全身筋力トレーニングであり、週2~3回の介入結果が報告されていた。トレーニングの提供職種は全ての研究において記述がなかった。実施形式は、2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)で個人トレーニングであり、1研究(Chalé et al.,2012)で不明であった。強度は、1研究(Chalé et al.,2012)において、80%1RMで各トレーニング1セット10回を2セット実施、半年間で1セット12回を3セットへ増強していた。2研究(Dirks et al.,2017;Tieland,2012)で、50%1RMで各トレーニング1セット10~15回で開始し、75%1RMで8~10回まで増強されており、いずれも介入期間中に個人に合わせて増強されていた。

タンパク質強化型栄養療法は、1研究(Chalé et al.,2012)でホエイプロテインサプリメント1回20gを1日2回毎食後、または運動直後に摂取していた。2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)で、プロテイン1回15gが含まれる栄養剤を、1日2回毎食後に摂取していた。

6カ月後のSPPB\*(点)について、運動単独群と比較した3研究、計176人のメタアナリシスを行った結果、両群間に差異は認められなかった(MD=0.15, 95%CI=-0.43-0.74, I<sup>2</sup>=0%) (図1)。

\*SPPB:地域高齢者を対象とした身体機能のスクリーニングテストの1つであり、①立位テスト、②4m通常歩行テスト、③5回椅子立ち上がりテストから構成される。最高点12点。

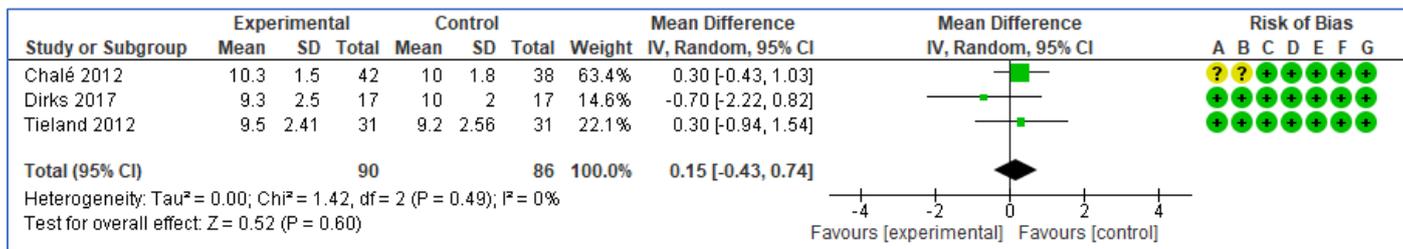


図1. 介入群 vs 運動単独群の6カ月後の SPPB(点)のフォレストプロット

RCTの質では、バイアスリスクは、「深刻でない」とした。サンプルサイズが小さく、メタアナリシスの結果は95%信頼区間が閾値と交差しているため、不精確性は「非常に深刻」であるためグレードダウンし、エビデンスの確実性はCと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成16名、反対0名、その他1名であった。意見としては、推奨文を「運動機能の維持・改善を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。」と変更するか、このままの表現とし付帯事項にその旨を記載すべきであるというものであった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ1-1-4

身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、通常歩行速度の上昇に有用か？

### 推奨

■身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、通常歩行速度の改善への有用性は認めない。通常歩行速度の維持・改善を目的とした介入は行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

通常歩行速度の維持・改善を目的とした介入には、さらなるエビデンスが必要である。

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用能に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品：p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

### 推奨に関する解説文

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数	効果	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)	質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討						
通常歩行速度 (フォローアップ: 3 カ月)												
7	ランダム化試験	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>a</sup>	なし	188	189	-	MD -0.05 m/秒 (-0.11 to ~ 0.0)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

a. 信頼区間が閾値と交差し、サンプルサイズが小さい

b. 二重盲検化がなされていない、またはITT解析ではない研究が1研究づつ含まれるため

#### 2)エビデンスの要約

7研究(Dirks et al.,2017; Kim et al.,2012; Kim et al.,2016;Rosendahl et al.,2006; Maltais et al.,2015; Tieland et al.,2012;Trabal et al.,2015)がメタアナリシスの対象となった。対象者の平均年齢 64.0~85.6 歳で、プレフレイル・フレイル高齢者が2研究(Dirks et al.,2017; Tieland et al.,2012)、サルコペニア高齢者が3研究(Kim et al.,2012; Kim et al.,2016; Maltais et al.,2015)、日常生活に1人以上の介護を要する高齢者が1研究(Rosendahl et al.,2016)、ナーシングホーム入所中またはデイケアセンターに通所中高齢者が1研究(Trabal et al.,2015)であった。

レジスタンストレーニングの内容は、トレーニングマシンやレジスタンスバンド、重り等を使用し、複数のトレーニングで構成された全身筋力トレーニングで、1回40分~60分、週1~3回の介入結果が報告されている。トレーニングは、トレーナーやアシスタントトレーナーが2研究(Kim et al.,2012;Kim et al.,2016)、理学療法士が2研究(Rosendahl et al.,2006;Trabal et al.,2015)であった。その他3研究において、実施者は記述がなかった。実施形式は、集団トレーニングが3研究(Kim et al.,2012;Kim et al.,2016;Rosendahl et al.,2006)、個別トレーニングが2研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)であった。その他、2研究(Maltais et al.,2015;Trabal et al.,2015)では記述がなかった。

運動強度は、反復可能性最大重量(RM)で規定されるものの多岐に渡っており、50%1RMで1セット10~15回を3~4セット(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)、65%1RMで1セット15回(Trabal et al.,2015)、80%1RMで1セット6回~8回(Maltais et al.,2015)、8~12RM程度での実施(Rosendahl et al.,2006)と様々であった。Kimら(2012)では、強度をBorg Rate of Perceived Exertion scaleで12~14(いくら強い)としていた。Kimら(2016)では、強度は不明であった。

タンパク質強化型栄養療法は、必須アミノ酸を摂取していたものが3研究(Kim et al.,2012;Kim et al.,2016;Trabal et al.,2015)、プロテインを摂取していたものが3研究(Dirks et al.,2017;Rosendahl et al.,2006;Tieland et al.,2012)、必須アミノ酸とプロテインの双方を摂取していたものが1研究(Maltais et al.,2015)であった。必須アミノ酸の摂取量は4研究(Kim



## CQ1-1-5

# 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、下肢機能の改善に有用か？

### 推奨

■身体機能低下が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、下肢機能の改善に有用な場合があるため行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用量に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品：p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

## 推奨に関する解説文

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入	単独介入または何もしない場合	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
下肢機能 (フォローアップ: 10 週 ~ 12 週; 評価: 5 回椅子立ち上がりテスト)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	72	75	-	MD -2.15 秒 (-3.0 to -1.3)	⊕○○○ 非常に低	重大 8 点
下肢機能 (フォローアップ: 6 カ月; 評価: 5 回椅子立ち上がりテスト)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	53	58	-	MD 0.0 秒 (-0.89 to 0.89)	⊕○○○ 非常に低	重大 8 点

a. 信頼区間が閾値と交差し、サンプルサイズが小さい

b. 二重盲検化がなされておらず、ITT 解析ではない研究が半数以上を占める

c. サンプルサイズが小さい

### 2)エビデンスの要約

下肢機能の評価指標として、5 回椅子立ち上がテスト\*を用いたものを統合対象とし、4 研究(Dirks et al.,2017;Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019;Tieland et al.,2012)がメタアナリシスの対象となった。対象者の平均年齢は、70.9~83.4 歳で、プレフレイル・フレイル高齢者が 2 研究(Dirks et al.,2017; Tieland et al., 2012)

、施設入所高齢者が 1 研究(Oesen et al.,2015)、プレサルコペニア・サルコペニア高齢者が 1 研究(Vikberg et al.,2019)であった。

レジスタンストレーニングの内容は、トレーニングマシンやレジスタンスバンド、重り等を使用し、複数のトレーニングで構成された全身筋力トレーニングで、1回45分~60分、週2~3回の介入結果が報告されていた。トレーニングの提供者は、スポーツサイエンティスト(Oesen et al.,2015)、インストラクター(Vikberg et al.,2019)で、2 研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)では不明であった。実施形式は、2 研究(Oesen et al.,2015;Vikberg et al.,2019)が集団トレーニング、2 研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)が個人トレーニングであった。強度は、2 研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)において 50%1RM で 1 セット 10~15 回で実施されていた。Oesen ら(2015)では、レジスタンスバンドを低強度のものとし 1 セット 15 回で実施されていた。Vikberg ら(2019)では、Borg による category-ratio scale(CR-10)において 6~7(強い~とても強い)で実施されていた。いずれの研究も、介入期間中に個人に合わせて強度が漸増されていた。

タンパク質強化型栄養療法は、4 研究全てでプロテインを摂取していた。摂取量は、2 研究(Dirks et al.,2017;Tieland et al.,2012)で 1 日30g、Oesen ら(2015)では 1 日 20.7g、Vikberg ら(2019)では、1 日 21gであった。いずれもこれらのプロテイン量が含まれた栄養剤として摂取していた。

10・12 週間後の 5 回椅子立ち上がりテスト(秒)について、運動・栄養無し群と比較した 2 研究(Oesen, 2015;Vikberg,2019)、計 147 人のメタアナリシスを行った結果、介入群での有意に立ち上がりが早かった(MD=-2.15, 95%CI=-3.00--1.30, I<sup>2</sup>=0%)(図 1-1)。

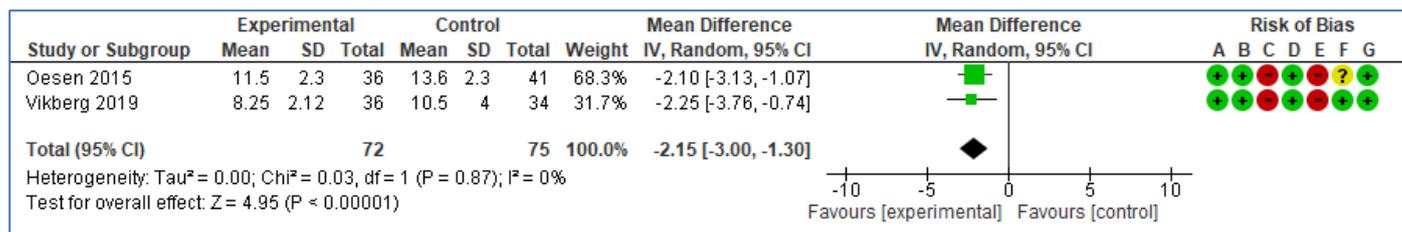


図1-1. 10・12 週間後の 5 回椅子立ち上がりテスト(秒)(vs 運動・栄養無し群)

6 カ月後の 5 回椅子立ち上がりテスト(秒)について、運動単独群と比較した3研究、計 173 人のメタアナリシスを行った結果、両群に差異は認めなかった(MD=0.02, 95%CI=-0.85—0.88)。

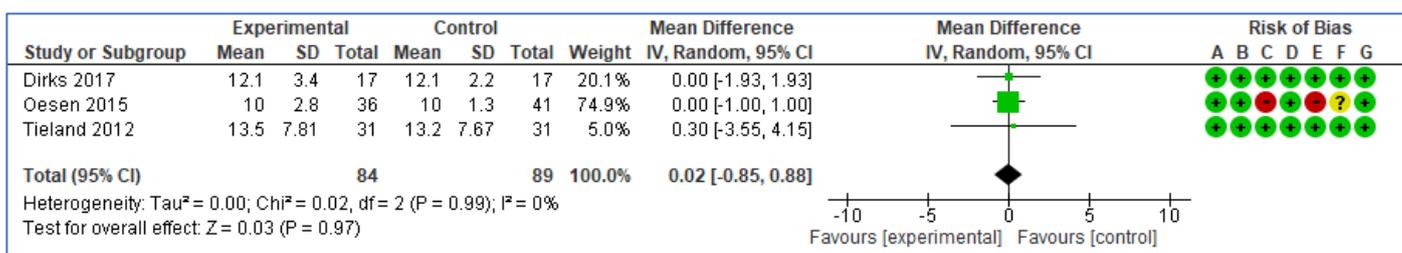


図1-2. 6 カ月後の 5 回椅子立ち上がりテスト(秒)(vs 運動単独群)

RCT の質は、二重盲検化がなされておらず、ITT解析ではなく症例減少バイアスが高いものが 2 研究(Oesen et al., 2015;Vikberg et al., 2019)含まれていたため、「非常に深刻」とした。また、サンプルサイズが小さく、6 カ月後の 5 回椅子立ち上がりテストの結果では 95%CIが閾値と交差しているため、不精確性は、「深刻」または「非常に深刻」であり、グレードダウンし、エビデンスの確実性はDと判定した。

\*5 回椅子立ち上がりテスト:高齢者の下肢機能を簡便に測定できる検査。座位からスタートし、できるだけ早く 5 回立座りを行い、5 回目の立位になるまでに要した時間を測定する。

### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成 15 名、反対 1 名、その他 1 名であった。意見としては、CQ 表記に関する反対意見や、サプリメント摂取については過剰摂取等に繋がらないような記載が必要であるという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会でも検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ1-1-6

# 身体機能が低下している在宅高齢者を対象としたレジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入は、有害事象の発生につながるか？

### 推奨

■身体機能が低下している在宅高齢者に、レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入を行うことにより、筋骨格痛や下痢等の有害事象の発生が報告されているため、対象者の運動耐用量、消化器症状に十分に注意し行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

レジスタンストレーニングおよびタンパク質強化型栄養療法の適応、方法、頻度の決定においては、対象者の全身状態、生活状況、本人の意向を十分に把握しながら実施する必要があるため、主に医師、栄養士、理学療法士、言語聴覚士、看護師が連携を取り実施する必要がある。

身体機能が低下している在宅高齢者のうち、次の者は対象外とする。①重度の身体機能の低下、②安定期でない内科系疾患がある、③指示に応じることのできない神経認知機能障害、④筋骨格疾患等のレジスタンストレーニングの実施に耐えられない、⑤栄養剤の摂取が困難な嚥下機能障害を有する、⑥高タンパク質の摂取に耐えられない腎機能障害。

対象者の運動耐用量に適した方法や負荷の筋力トレーニングを実施することが望ましい。なお、栄養剤の摂取が困難な場合は、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回らないよう十分に考慮し、トレーニング量を考慮する。

レジスタンストレーニングの実施においては、熟練した指導者が実施する。

タンパク質強化型栄養療法で使用する栄養補助食品の使用後は、消化器症状の有無のモニタリングを行う。

1回60分のレジスタンストレーニングを週3回実施したことにより、日常生活活動量が減少するケースが報告されている。高齢者の疲労度を確認し、日常生活活動量をモニタリングしながらトレーニングを実施する。

粉末状のタンパク質を強化する栄養補助食品を189kcal/日摂取することにより、通常の食事摂取量が減少するケースが報告されている。食事摂取量を十分に摂取できているかモニタリングしながらタンパク質を強化する栄養補助食品を栄養士が提供する。

\*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

## 推奨に関する解説文

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数	効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討		相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
8	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	不明 <sup>b</sup>	深刻でない	不明 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	レジスタンストレーニングとタンパク質強化型栄養療法の複合的介入	単独介入または何もしない場合		⊕○○○ 非常に低	重大 10点

有害事象(フォローアップ: 10 週 ~ 12 週; 評価: 5 回椅子立ち上がりテスト)

a. 二重盲検化がなされていないものが3研究、ITT解析ではない研究が5研究含まれるため

b. 対照群の発生頻度の記載がないものが7研究であり、メタアナリシスができなかったため

### 2)エビデンスの要約

採択研究16研究のうち、介入による有害事象発生の有無について8研究(Fiatarone et al.,1994;Fielding et al.,2017;Kim et al.,2016; Oesen et al.,2015;Tieland et al.,2015;Trabal et al.,2015; Vikberg et al.,2019;Zdzieblik et al.,2015)で報告があった。しかし、1研究(Trabal et al.,2015)を除き、対照群での発生頻度の報告がなくメタアナリシスが実施できなかった。なお、8研究(Berens et al.,2018; Carlsson et al.,2011; Chalé et al.,2012; Dirks et al.,2017; Hoffman et al.,2016; Kim et al.,2012; Maltais et al.,2015; Rosendahl et al.,2006)で有害事象発生の有無について報告がなく不明であった。

8研究のうち、5研究(Fielding et al.,2017;Kim et al.,2016;Oesen et al.,2015;Tieland et al.,2012)において、介入による有害事象はなかったと報告していた。

有害事象の発生について3研究(Fiatarone et al.,1994;Trabal et al.,2015;Vikberg et al.,2018)で報告があり、いずれもレジスタンストレーニングによる有害事象が6~8%発生したことが報告されていた。対象者の平均年齢は、70.9~87.2歳で、施設入所高齢者が1研究(Fiatarone et al.,1994)、施設入所または通所高齢者が1研究(Trabal et al.,2015)、プレサルコペニア・サルコペニア高齢者が1研究(Vikberg et al.,2018)であった。

3研究のレジスタンストレーニングの内容は、1回40~45分間を週1~3回実施し、運動強度は65%1RM(Trabal,2015)、80%1RM(Fiataron,1994)、Borg CR-10で6~7(強い~とても強い)と運動頻度、強度共に様々であった。また、実施者もインストラクターが1研究(Vikberg,2019)、理学療法士が1研究(Trabal,2015)、Therapeutic Recreation Specialistが1研究(Fiatarone,1994)であり多様であった。

Fiataronら(1994)では、介入群のうち3名(6%)でトレーニングによる有害事象が生じたとし、1名で1回目のトレーニング後に筋骨格痛による介入の中断、2名でトレーニング中の関節痛(人工股関節部、膝関節炎部)による、トレーニングメニューを変更したこと

が報告されている。Trabalら(2015)では、介入群と対照群それぞれ1名(6%)でトレーニングによる体の痛みにより研究が中断されたことを報告している。Vikbergら(2018)では、3名(8%)で有害事象が生じたとし、肩の手術歴のある1名でトレーニング中の方の痛み、1名で1週間程度の膝の痛み、1名でトレーニング中に数回めまいが発生したことを報告している。また、介入群の多くで、大腿四頭筋および大腿二頭筋の遅延性の筋肉痛が発生したことを報告していた。いずれも、有害事象による介入中断はなかった。

1研究(Fiatarone,1994)で、プロテイン入りの栄養剤 240ml/日の毎日の摂取により、2名で下痢が発生したと報告していた。RCTの質は、二重盲検化がなされていないものが3研究(Fiatarone, 1994;Oesen,2015;Vikberg,2019)、ITT解析ではない研究が5研究(Fielding, 1994;Oesen,2015;Trabal,2015;Vikberg, 2019;Zdzieblik,2015)含まれていたため「非常に深刻」としグレードダウンした。対照群の発生頻度の記載がない研究が7研究を占めており、メタアナリシスを実施できなかったため、非一貫性と不精確性は「不明」とした。以上より、エビデンスの質はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-2

### 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加、栄養摂取量の向上等に有用か？

#### 1.背景・目的

近年、栄養管理を行う上で、医師、看護師、薬剤師、栄養士などを含む栄養サポートチーム(Nutrition support team: NST)が普及し、病院では、早期から専門的な栄養サポートが行われ、効果が報告されている。しかし、在院日数の短縮に伴い、特に高齢者は栄養状態が不安定なまま退院することが多く、退院後も継続した栄養サポートが必要である。また、在宅における要介護高齢者では、生活環境、食欲不振、摂食嚥下困難など様々な要因により栄養状態の悪化のリスクがあり、栄養サポートは重要である。

在宅の場においても、医療保険上の診療報酬としての在宅患者訪問栄養食事指導料や介護保険法上での訪問栄養食事指導が設定されており、栄養士を含む多職種連携が在宅高齢者の栄養を支えるための制度はできている。栄養士が訪問することで、生活の実態や本人・家族の意向を把握しながら多職種と連携し、本人・家族に負担の少ない実践的な栄養指導を行うことができる。しかし、未だに、栄養士を含む多職種が訪問をして個別的なケアを行うことは十分に普及していない現状がある。また、わが国においては、このようなケアについての研究報告は少ない。

そこで、本CQについて、自宅療養中の要介護高齢者への、栄養士の個別訪問を含む多職種による介入効果について本委員会がシステマティックレビューとメタアナリシスを行い、それをもとに評価した。

#### 2.文献検索式

##### 1. PubMed:検索日 2019年1月4日

#1 aged OR elderly OR older  
#2 nutrition therapy OR diet therapy OR nutritional\* OR diet OR dietary OR dietetics OR Alimentary OR alimentation  
#3 multidisciplinary team\* OR patient care team OR interdisciplinary team\*  
#4 #1 AND #2 AND #3  
#5 (Therapy/Broad[filter]) AND (#4)

##### 2. Embase:検索日 2019年1月4日

#1 'aged'/exp OR aged OR elderly OR older  
#2 'nutrition therapy' OR 'diet therapy'/exp OR 'diet therapy' OR nutritional\* OR 'dietetics'/exp OR dietetics OR diet OR dietary OR alimentary OR alimentation  
#3 'multidisciplinary team'/exp OR 'multidisciplinary team' OR care NEXT/2 team\* OR interdisciplinary NEXT/2 team\*  
#4 random\* OR 'health care quality'/exp OR 'health care quality' OR 'clinical trial'/exp OR 'clinical trial'  
#5 #1 AND #2 AND #3 AND #4

##### 3. CINAHL:検索日 2019年1月4日

#1 (MH "Aged+") OR "aged" OR elderly OR older  
#2 "nutrition therapy" OR (MH "Diet Therapy+") OR "diet therapy" OR nutritional\* OR (MH "Dietetics") OR "dietetics" OR diet OR dietary OR alimentary OR "alimentation"  
#3 (MH "Multidisciplinary Care Team+") OR "multidisciplinary team\*" OR "Interdisciplinary team\*" OR care team\*  
#4 #1 AND #2 AND #3

##### 4. PsycINFO :検索日 2019年1月4日

#1 DE "Aged (Attitudes Toward)" OR DE "Ageism" OR DE "Aging" OR DE "Aging in Place" OR DE "Physiological Aging" OR DE "Aging (Attitudes Toward)" OR DE "Geriatrics" OR DE "Gerontology" OR aged OR DE "Elder Care" OR elderly OR older  
#2 nutrition OR nutritional\* OR diet OR dietetics OR dietary OR alimentary OR alimentation  
#3 team\*  
#4 multidisciplinary OR care OR Interdisciplinary  
#5 DE "Treatment" OR DE "Adjunctive Treatment" OR DE "Adventure Therapy" OR DE "Aftercare" OR DE "Alternative Medicine" OR DE "Behavior Modification" OR DE "Bibliotherapy" OR DE "Cognitive Techniques" OR DE "Computer Assisted Therapy" OR DE "Creative Arts Therapy" OR DE "Crisis Intervention Services" OR DE "Cross Cultural Treatment" OR DE "Disease Management" OR DE "Health Care Services" OR DE "Hydrotherapy" OR DE "Interdisciplinary Treatment Approach" OR DE "Involuntary Treatment" OR DE "Language ...  
#6 control\* OR random\*  
#7 #5 OR #6  
#8 #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #7

##### 5. CENTRAL :検索日 2019年1月4日

#1 (aged):ti,ab,kw OR (elderly):ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Aged] explode all trees OR (older):ti,ab,kw  
#2 MeSH descriptor: [Nutrition Therapy] explode all trees OR (nutrition therapy):ti,ab,kw OR (diet therapy):ti,ab,kw OR (nutritional\*):ti,ab,kw OR (dietetics):ti,ab,kw OR (diet):ti,ab,kw OR (alimentary):ti,ab,kw OR (alimentation):ti,ab,kw  
#3 MeSH descriptor: [Patient Care Team] explode all trees OR (multidisciplinary team\*):ti,ab,kw OR (care team\*):ti,ab,kw OR (Interdisciplinary team\*):ti,ab,kw  
#4 #1 AND #2 AND #3

##### 6. 医中誌 Web:検索日 2019年1月4日

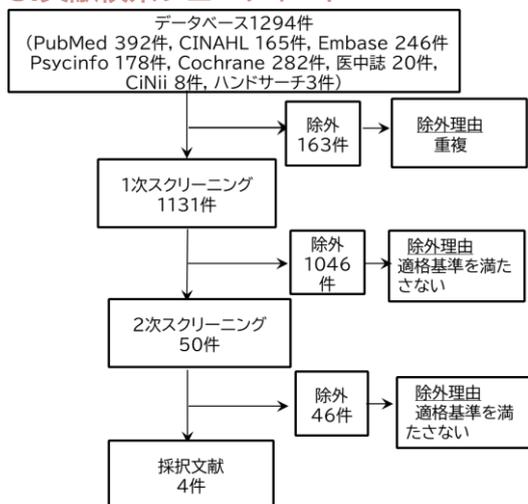
#1 高齢者/TH OR 高齢/AL OR 老人/AL OR 老年/AL OR 老齢/AL OR elderly/AL OR older/AL  
#2 栄養管理/TH OR 食事療法学/TH OR 栄養/AL OR 食事/AL OR nutrition/AL OR diet/AL OR alimenta/AL  
#3 チーム/AL OR team/AL OR 連携/AL OR 協働/AL  
#4 臨床試験/TH OR 臨床試験/AL OR ランダム化/AL OR 無作為化/AL OR randomi/AL  
#5 ランダム/AL OR 無作為/AL OR random/AL  
#6 割付/AL OR allocation/AL OR 試験/AL OR trial/AL  
#7 #4 AND #5  
#8 #4 OR #7  
#9 #1 AND #2 AND #3 AND #8

## 7. CiNi:検索日 2019年1月4日

## 8. 厚生労働省科学研究成果データベース:検索日 2019年1月4日

- #1 高齢者/TH OR 高齢/AL OR 老人/AL OR 老年/AL OR 老齡/AL OR elderly/AL OR older/AL  
 #2 栄養 OR 食事 OR nutrition\* OR diet\* OR alimenta\*  
 #3 チーム OR 連携 OR 協働 OR 多職種 OR 学際 OR multidisciplinary OR interdisciplinary  
 #4 臨床 AND 試験) OR ランダム OR 無作為 OR ((random\* OR clinical) AND (trial\* OR allocat\*))  
 #5 #1 AND #2 AND #3 AND #4

## 3. 文献検索フローチャート



## 4. 採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Beck, et al., 2013	RCT	大学病院から退院後、在宅療養を行う要介護高齢者	GP <sup>a</sup> +栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポート	GPによる標準ケア	体重, 再入院, 栄養摂取量, 栄養補助食品利用率, 握力, 下肢機能
Beck, et al., 2015	RCT	病院から退院後、在宅療養を行う要介護高齢者	病院リエゾンチーム+栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポート	栄養士を含まない病院リエゾンチームによる自宅への個別訪問	体重, 再入院, 栄養摂取量, 栄養補助食品利用率, 握力, 下肢機能, 身体機能, Quality-of-Life
Beck, et al., 2016	RCT	在宅療養中の要介護高齢者	標準ケア+栄養士, 作業療法士, 理学療法士の個別訪問による栄養サポート	標準ケア(ケアに関わるスタッフに、栄養コーディネーターとしての役割を割り当て、栄養サポートを行う)	体重, 再入院, 握力, 下肢機能, 身体機能, Quality-of-Life
Scott, et al., 2005	RCT	大学病院から退院後、在宅療養を行う、PEG挿入中の要介護高齢者	通常のケア+NST看護師または栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポート	標準ケア(病棟看護師や栄養士の退院時栄養指導)	再入院, コスト

GP: general practitioner

PEG: percutaneous endoscopic gastrostomy

## 5. 採用論文リスト

- 1) Beck AM, Kjær S, Hansen BS, et al.: Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. Clin Rehabil, 27(6): 483-93 (2013).
- 2) Beck A, Andersen UT, Leedo E, et al.: Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: a randomised controlled trial. Clin Rehabil, 29(11): 1117-1128 (2015).
- 3) Beck AM, Christensen AG, Hansen BS, et al.: Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: A cluster randomized controlled trial. Nutrition, 32(2): 199-205 (2016).
- 4) Scott F, Beech R, Smedley F, et al: Prospective, randomized, controlled, single-blind trial of the costs and consequences of systematic nutrition team follow-up over 12 mo after percutaneous endoscopic gastrostomy. Nutrition, 21(11-12): 1071-1077 (2005).

## CQ1-2-1

### 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、体重の増加に有用か？

#### 推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は体重の増加に有用であるため、行うことを推奨する。

【推奨の強さ：強 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:1D】

#### 付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
体重 (フォローアップ: 11 週 ~ 12 週)												
3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	137	106	-	MD 1.76 kg (0.69 to 2.82)	⊕○○○ 非常に低	重大9点

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため

b. 必要サンプル数を満たしていない

##### 2)エビデンスの要約

3 研究をメタアナリシスの対象とした。すべての研究が、デンマークにおいて行われていた。Beck ら(2013)と Beck ら(2015)は病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者、Beck ら(2016)は在宅療養中の要介護高齢者を対象としていた。3 研究の対象者は、Nutritional Risk Screening 2002(NRS2002)または Eating Validation Scheme(EVS)という栄養評価指標により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。介入内容は、すべて標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beck ら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beck ら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施、Beck ら(2016)では、栄養士が個別に栄養状態の悪化を回避するサポートを行い、介護者や食事提供者、GP と連携行っていた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)、栄養コーディネーターという役割を担うスタッフによるケア(Beck et al., 2016)が含まれていた。

介入開始後 11 または 12 週間後の体重変化について 3 研究計 243 人のメタアナリシスの結果、介入群で通常ケア群よりも有意に体重増加量が大きかった(MD=1.76, 95%CI=0.69-2.82, I<sup>2</sup>=0%)。(図 1)

RCT の質は、ランダム化生成、盲検化が不十分、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性において「深刻」であり、さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上よりグレードダウンを行い、エビデンスの確実性は D と判定した。

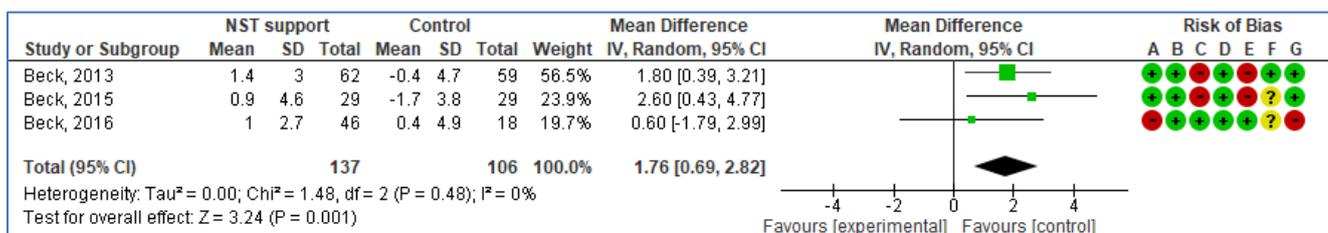


図 1. 介入開始後 11 または 12 週間の体重(kg)の変化

### 3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-2-2

### 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、再入院割合の低下に有用か？

#### 推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、再入院割合の低下への有用性は認めない。再入院予防を目的としての訪問栄養指導は行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

#### 付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個別性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
再入院率 (フォローアップ: 12 週)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	非常に深刻 <sup>d</sup>	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	出版バイアス不明	35/97 (36.1%)	28/99 (28.3%)	RR 1.15 (0.52 ~ 2.59)	42 多い/ 1,000 (136 fewer ~ 450 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 9 点
再入院率 (フォローアップ: 24 週 ~ 26 週)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	非常に深刻 <sup>d</sup>	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	出版バイアス不明	42/97 (43.3%)	42/99 (42.4%)	RR 0.90 (0.29 ~ 2.81)	42 少ない/ 1,000 (301 fewer ~ 768 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 9 点
再入院率 (フォローアップ: 12か月)												
1	ランダム化試験	深刻 <sup>f</sup>	1 研究のため不明	深刻 <sup>g</sup>	非常に深刻 <sup>h</sup>	出版バイアス不明	10/47 (21.3%)	21/54 (38.9%)	NA	NA	⊕○○○ 非常に低	重大 9 点

c. 二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため

d. 結果が一貫していない、異質性が 70%以上

e. 信頼区間が閾値と交差し、必要サンプル数を満たしていない

f. 2 重盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていないため

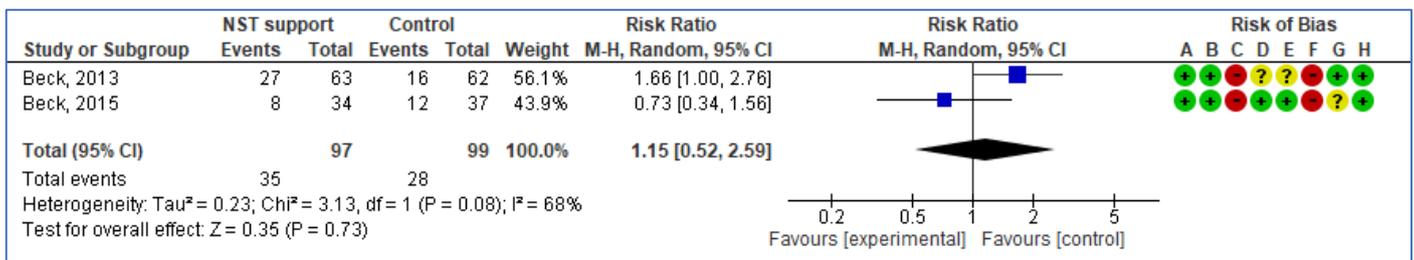
g. 対象者が PEG 挿入中の要介護高齢者であるため

h. 統計的有意差がない

##### 2)エビデンスの要約

再入院について報告のあった 3 研究のうち 2 研究(Beck et al., 2013 および Beck et al., 2015)をメタアナリシスの対象とした。どちらの研究の対象者も、デンマークの病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者で、NRS2002 により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。介入内容は、標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beck ら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beck ら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施していた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)が含まれていた。

介入開始後 12 週間、24 または 26 週間の各再入院割合について 2 研究計 196 人のメタアナリシスでは、統計学的異質性は高かったため、ランダム効果モデルを使用したメタアナリシスを実施したが、両群に差異は認めなかった(RR=1.15, 95%CI=0.52-2.59, I<sup>2</sup>=68% ;RR=0.90, 95%CI=0.29-2.81, I<sup>2</sup>=71%)(図 2-1, 2-1)。退院後 12 か月間の再入院率を報告した 1 研究(6)でも、有意差の報告はなかった。



## 2-1. 介入開始後 12 週間の再入院割合

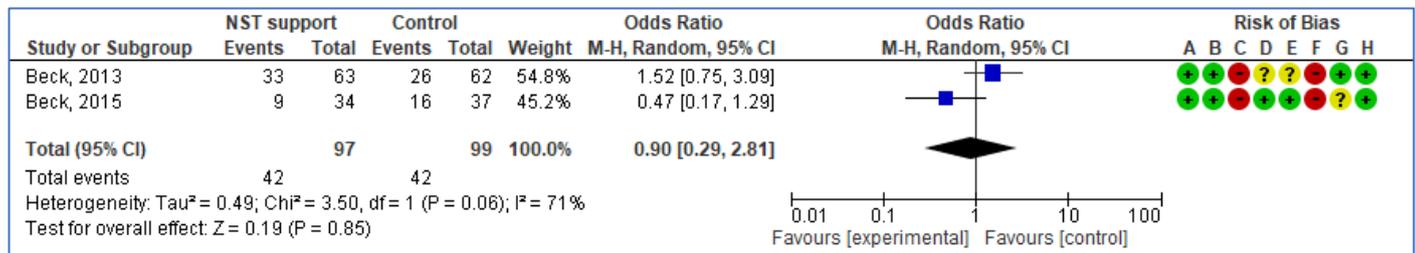


図 2-2. 介入開始後 24 または 26 週間の再入院割合

さらに、メタアナリシスに含めなかった 1 研究 (Scott et al., 2005) では、介入として、標準ケアに加えて、NST 看護師または栄養士による自宅への個別訪問が行われていた。標準ケアは、退院時の病棟看護師または栄養士による栄養指導であった。当研究においても、退院後 12 か月の再入院割合は、両群で差異は認められなかった。

RCT の質は、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。結果が一貫しておらず、異質性も高いことから一貫性において「非常に深刻」と判断した。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していること、統計的有意差がない研究が含まれていること、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「非常に深刻」であり、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの質はダウングレードを行い D とした。

## 3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-2-3

### 在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養摂取量の増加に有用か？

#### 推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、エネルギー摂取量およびタンパク質摂取量の増加に有用であるため、行うことを推奨する。  
【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:1D】

#### 付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
エネルギー摂取量の変化 (フォローアップ: 12 週)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	88	88	-	MD 1.03 MJ/日 (0.58 to 1.48)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点
タンパク質摂取量の変化 (フォローアップ: 12 週)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	88	88	-	MD 11.62 g/日 (4.98 to 8.26)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため  
b. 必要サンプル数を満たしていない

##### 2)エビデンスの要約

栄養摂取量の指標として、エネルギー摂取量とタンパク質摂取量をアウトカムとして報告した 2 研究をメタアナリシスの対象とした。どちらの研究の対象者も、デンマークの病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者で、アセスメントツールである NRS2002 により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。

介入内容は、標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beck ら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beck ら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施していた。

標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)が含まれていた。

介入開始後 12 週間のエネルギー摂取量の変化(MJ/日)について、2 研究計 176 人のメタアナリシスの結果、介入群が通常ケア群よりも有意に摂取量の増加量が大きかった(MD=1.03, 95%CI=0.58-1.48, I<sup>2</sup>=0%) (図 3-1)

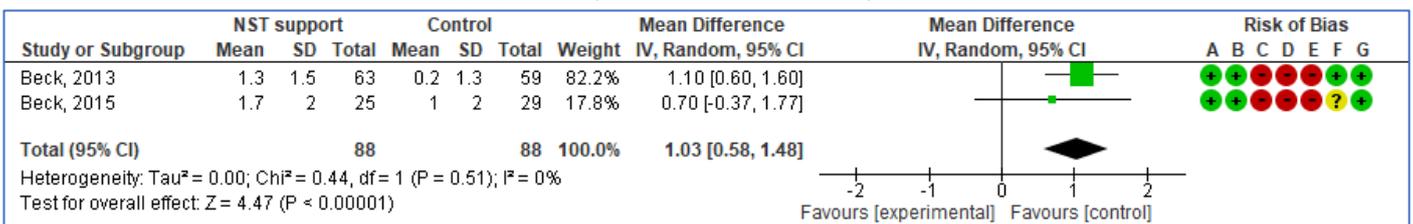


図 3-1. 介入開始後 12 週間のエネルギー摂取量(MJ/日)の変化

介入開始後 12 週間のタンパク質摂取量の変化(g/日)は、2 研究計 176 人のメタアナリシスの結果、介入群で有意に増加量が大きかった(MD=11.62, 95%CI=4.98-18.26, I<sup>2</sup>=39%)(図 3-2)。

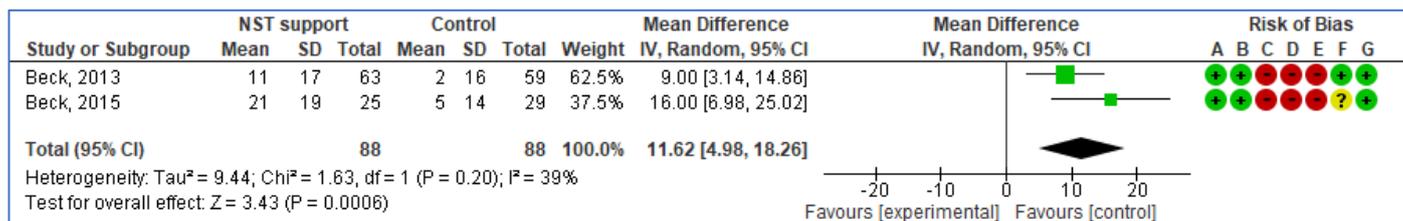


図 3-2. 介入開始後 12 週間のタンパク質摂取量(g/日)の変化

RCT の質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性が「深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、グレードダウンを行いエビデンスの確実性は D と判定した。

### 3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

CQ1-2-4

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、栄養補助食品の利用者割合の上昇に有用か？

推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、栄養補助食品の利用者割合の上昇に有用であるため、行うことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:1D】

付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。  
 現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。  
 栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。  
 栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。  
 栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。  
 海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。  
 \*栄養補助食品:p.34 表1参照。医薬品ではなく、特定の栄養成分を含む錠剤やカプセル、飲料等の食品を指す

推奨に関する解説

1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	38/90 (42.2%)	88/11 (800.0%)	RR 3.35 (1.83 ~ 6.11)	1,000 多い/ 1,000 (1,000 more ~ 1,000 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため  
 b. 必要サンプル数を満たしていない

2)エビデンスの要約

2 研究をメタアナリシスの対象とした。どちらの研究の対象者も、デンマークの病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者で、アセスメントツールである NRS2002 により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であり、介入内容は、標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加していた。

栄養士によるサポートについて、Beckら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beckら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施していた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)が含まれていた。

12 週間後の栄養補助食品利用者割合は、2 研究計 178 人のメタアナリシスの結果、介入群に有意に多かった (RR=3.35, 95%CI=1.83-6.11, I2=0%) (図 4)。

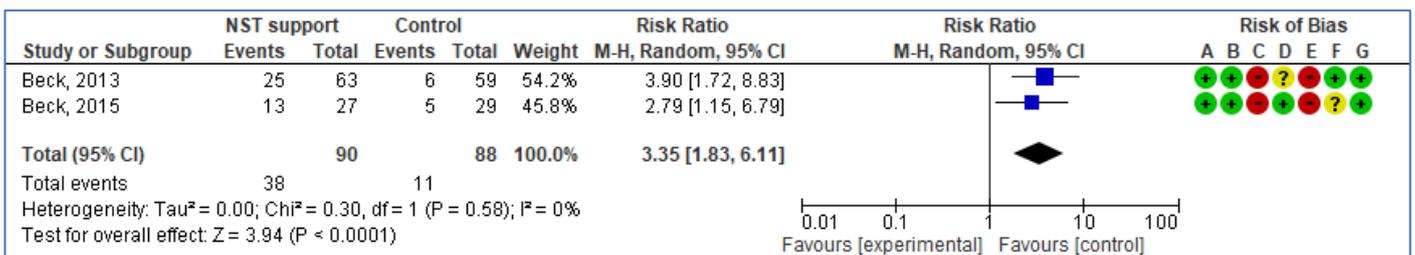


図 4. 介入開始 12 週間後の栄養補助食品利用者の割合

RCT の質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの確実性は D と判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成14名、反対0名、その他3名であった。意見としては、「栄養補助サプリメント」の表現や認識は、海外と日本で異なり、日本では栄養補助サプリメントとは、特定の栄養素を補う錠剤や粉末状の機能性表示食品を指すものである。一般的にプロテイン強化型の食品は、先述の機能性表示食品にはほとんどなく、栄養補助食品を使用し、一般的に管理栄養士が訪問指導で行う場合には、栄養補助サプリメントの指導は行わない。以上から、日本人を対象として説明をするのであれば、「栄養補助サプリメント」よりは「栄養補助食品」としたほうが、誤解がないという意見や、サプリメント利用割合の上昇をポジティブなアウトカムとみなしてよいのかどうか検討した方がよいという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

CQ1-2-5

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、握力の改善に有用か？

推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、握力の改善への有用性は認めない。握力の改善を目的としての栄養士による訪問栄養指導は行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:2D】

付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個別性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。

推奨に関する解説

1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	出版バイアス不明	139	110	-	MD 0.22 kg (0.66 to 1.09)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

握力 (フォローアップ: 11 週 ~ 12 週)

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため  
e. 信頼区間が閾値と交差し、必要サンプル数を満たしていない

2)エビデンスの要約

3 研究をメタアナリシスの対象とした。すべての研究が、デンマークにおいて行われていた。Beck ら(2013)と Beck ら(2015)は病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者、Beck ら(2016)は在宅療養中の要介護高齢者を対象としていた。3 研究の対象者は、アセスメントツールである NRS2002 または EVS により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。

介入内容は、すべて標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beck ら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beck ら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施、Beck ら(2016)では、栄養士が個別に栄養状態の悪化を回避するサポートを行い、介護者や食事提供者、GP と連携行っていた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア (Beck et al., 2015)、栄養コーディネーターという役割を担うスタッフによるケア(Beck et al., 2016)が含まれていた。

介入開始後 11 または 12 週間の握力の変化について、3 研究計 249 人のメタアナリシスの結果、両群に差異は認めなかった (MD=0.22, 95%CI=-0.66-1.09, I2=0%) (図 5)。

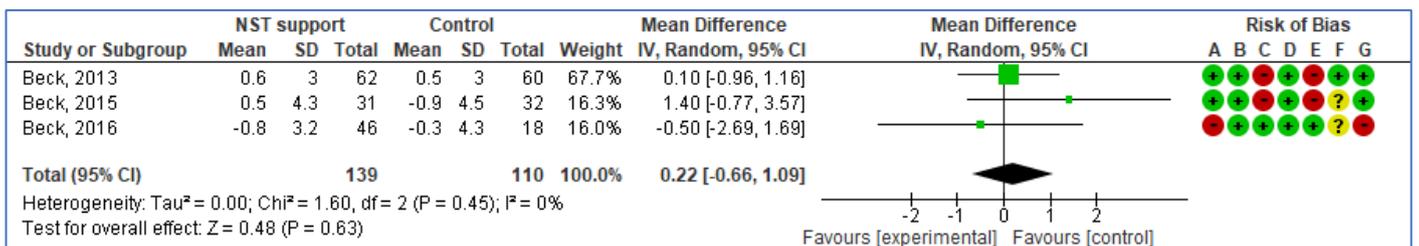


図 5. 介入開始後 11 または 12 週間の握力の変化

RCTの質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクを「非常に深刻」であった。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していること、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「非常に深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの確実性はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

CQ1-2-6

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、下肢機能の改善に有用か？

推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、下肢機能の改善への有用性は認めない。下肢機能改善を目的としての栄養士による訪問栄養指導は行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:2D】

付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個別性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。

推奨に関する解説

1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
3	ランダム化試験	非常に深刻*	深刻でない	深刻でない	非常に深刻*	出版バイアス不明	74/134 (55.2%)	53/103 (51.5%)	RR 1.09 (0.86 ~ 1.39)	46 多い/ 1,000 (72 fewer ~ 201 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

下肢機能 (フォローアップ: 11 週 ~ 12 週; 評価: 30 秒間椅子立ち上がりテスト)

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない、研究が含まれるため  
e. 信頼区間が閾値と交差し、必要サンプル数を満たしていない

2)エビデンスの要約

下肢機能の指標として、30 秒椅子立ち上がりテストをアウトカムとして報告した 3 研究をメタアナリシスの対象とした。すべての研究が、デンマークにおいて行われていた。Beck ら(2013)と Beck ら(2015)は病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者、Beck ら(2016)は在宅療養中の要介護高齢者を対象としていた。3 研究の対象者は、アセスメントツールである NRS2002 または EVS により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。

介入内容は、すべて標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beck ら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beck ら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施、Beck ら(2016)では、栄養士が個別に栄養状態の悪化を回避するサポートを行い、介護者や食事提供者、GP と連携行っていた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck, 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)、栄養コーディネーターという役割を担うスタッフによるケア(Beck et al., 2016)が含まれていた。

30 秒間椅子立ち上がりテストで、介入開始後 11 または 12 週間後に測定結果が改善した対象者の割合について 3 研究計 237 人で、両群に差異は認めなかった(RR=1.09, 95%CI=0.86-1.39, I<sup>2</sup>=0%) (図 6)。

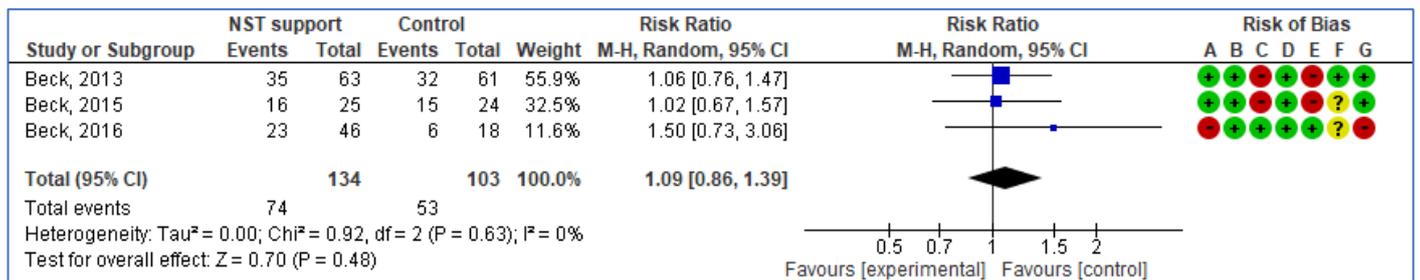


図 6. 介入開始後 11 または 12 週間の下肢機能(椅子立ち上がりテスト)が改善した割合

RCTの質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していること、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「非常に深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの確実性はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

CQ1-2-7

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、身体機能の改善に有用か？

推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、身体機能の改善に有用な場合があるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個別性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。

推奨に関する解説

1)エビデンスプロフィール

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	出版バイアス不明	87	85	-	MD 2.91点 (-0.96 to 6.78)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

身体機能 (フォローアップ: 11 週 ~ 12 週; 評価: de Morton Mobility Index)

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため  
e. 信頼区間が閾値と交差し、必要サンプル数を満たしていない

2)エビデンスの要約

身体機能の指標として de Morton Mobility Index (DMMI)をアウトカムとして報告した、2 研究をメタアナリシスの対象とした。どちらの研究の対象者も、デンマークの病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者で、NRS2002 により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。介入内容は、標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beckら(2013)では、病院からの退院後初回訪問時の栄養状態をアセスメント、栄養ケアプラン(必要栄養摂取量や栄養リハビリテーションのゴールの設定を含む)の作成、退院後 1,3,8 週間後の自宅訪問による栄養ケア計画のレビュー、食事に関するカウンセリング、動機付けと教育、体重のモニタリング、エネルギーとプロテイン摂取を促進する関わり、必要時の電話でのカウンセリングを実施、Beckら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施していた。標準ケアには、general practitioner によるケア (Beck et al., 2013)、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)が含まれていた。

介入開始後 11 または 12 週間での DMMI による身体活動機能の得点の変化量について 2 研究計 172 人で、両群に差異は認めなかった(MD=2.91, 95%CI=-0.96-6.78, I<sup>2</sup>=0%) (図 7)。しかし、Beckら(2013)の研究では、介入後に身体活動機能が改善した対象者の割合が、介入群 54%、対照群 46%で、有意に介入群で改善割合が高いことが示されていた(P=0.029)。

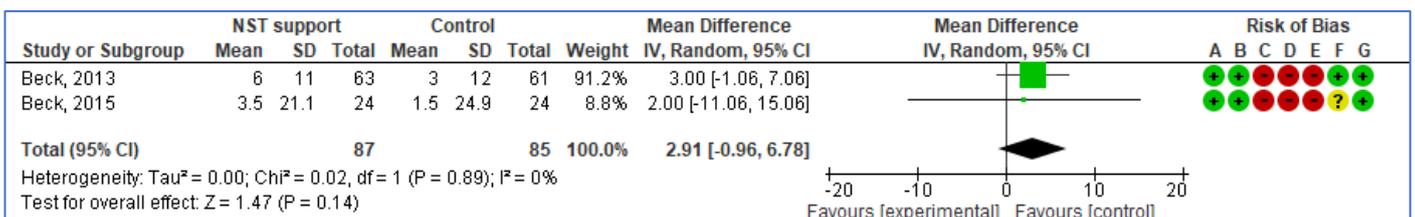


図 7. 介入開始後 12 週間の身体活動機能 (DMMI)の得点の変化量

RCTについて、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していること、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「非常に深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの確実性は D と判定した。

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-2-8

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、生活の質(QOL)の改善に有用か？

### 推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施は、生活の質(QOL)の改善に有用な場合があるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個別性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れない専門的な栄養サポートは重要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>e</sup>	出版バイアス不明	78	51	-	MD 0.13 点 (-0.01 to 0.27)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

QOL (フォローアップ: 11 週 ~ 12 週; 評価: EQ-5D)

a. ランダム化生成が不十分、二重盲検化が行われていない、アウトカム評価の盲検化が行われていない、ITT 解析が行われていない研究が含まれるため  
e. 信頼区間が閾値と交差し、必要サンプル数を満たしていない

#### 2)エビデンスの要約

生活の質(QOL)の指標として、EuroQoL-5D-3L(EQ-5D-3L)をアウトカムとして報告した 2 研究をメタアナリシスの対象とした。どちらの研究もデンマークにおいて行われていた。Beckら(2015)は病院からの退院後在宅療養を行う要介護高齢者、Beckら(2016)は在宅療養中の要介護高齢者を対象としていた。対象者は、アセスメントツールである NRS2002(Beck et al., 2015)、EVS (Beck et al., 2016)により栄養状態が低下しているとスクリーニングされた者であった。

介入内容は、標準ケアに栄養士の自宅への個別訪問による栄養サポートを付加することであった。栄養士によるサポートについて、Beckら(2015)では、退院後初回訪問時の栄養ケア計画の立案、退院後 3,8 週間後の栄養士のフォローアップを実施、Beckら(2016)では、栄養士が個別に栄養状態の悪化を回避するサポートを行い、介護者や食事提供者、GP と連携行っていた。標準ケアには、病院リエゾンチーム(看護師、理学療法士、作業療法士)によるケア(Beck et al., 2015)、栄養コーディネーターという役割を担うスタッフによるケア(Beck et al., 2016)が含まれていた。

介入開始後 11 または 12 週間での生活の質(QOL) (EQ-5D-3L)の変化について 2 研究計 129 人のメタアナリシスの結果、介入の生活の質(QOL)改善への効果は両群に差異は認めなかった (MD=0.13, 95%CI=-0.01-0.27, I<sup>2</sup>=34%) (図 8)。

しかし、Beckら(2016)の研究では、生活の質(QOL)の変化について、介入群 0.058±0.17、対照群-0.15±0.35 で、有意な差異が示されていた (P=0.014)。EQ-5D-3L の意味のある最小変化量 (minimally important difference) は、0.08 前後であると言われており<sup>9,10)</sup>、介入群では、生活の質(QOL)が維持されていたと解釈できる。

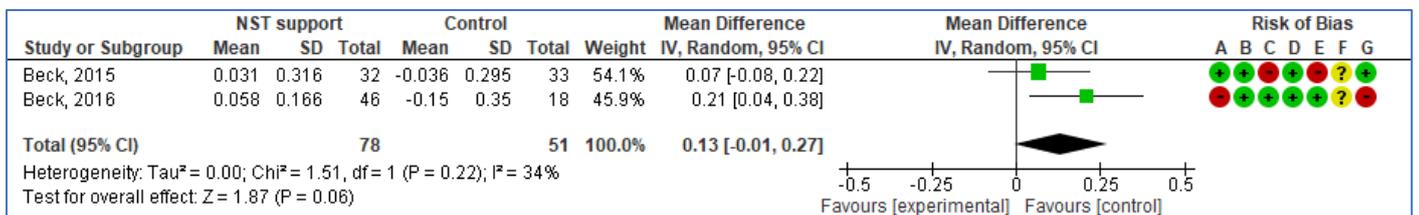


図 8. 介入開始後 11 または 12 週間の Quality-of-Life(EQ-5D-3L)の変化

RCTの質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していること、必要サンプル数を満たしていないことから、不精確性は「非常に深刻」であった。さらに、対象研究数も少なく出版バイアスも不明であった。以上より、エビデンスの確実性はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ1-2-9

在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入のうち、栄養士による訪問栄養指導は、ヘルスケアコストの増大につながるか？

### 推奨

■在宅要介護高齢者を対象とした栄養に関する多職種介入において、栄養士による自宅への個別訪問の実施が、ヘルスケアコストの増大につながるとは言えない。そのため利用者に訪問栄養指導にかかる費用を十分に説明し希望があれば行うことを考慮する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

栄養支援は、ケアマネジャー、訪問看護師などの多職種との連携、高齢者だけでなく家族も含めた支援により、在宅高齢者の栄養改善を目指す必要がある。

現在栄養士による個別訪問は、健康保険制度上では在宅患者訪問食事栄養指導として、介護保険制度では、居宅療養管理指導として、管理栄養士が訪問サービスを実施している。実施には、主治医の指示が必要である。

栄養評価指標により栄養状態を評価し、栄養状態低下のリスクのある対象者を同定することにより、栄養士による効果的な介入を提供できる。

栄養士による個別訪問は、健康保険制度、介護保険制度ともに自己負担が必要である。本レビューの対象研究はすべて海外の研究であり、わが国における、コストや資源と利益のバランスは、今後の検証が必要である。

栄養状態の維持向上の重要性は高齢者において一般的であり、対象者の多くは関心を持つことだと考えられるが、栄養士の個別訪問による栄養面での介入を在宅療養中の高齢者が好むかどうかは、対象者による個性が大きいと考えられる。対象者および家族の意向、価値観、生活状況を十分に踏まえた上で、導入を検討する必要がある。

海外では、入院中の病院の栄養士が退院後も継続的に訪問して栄養サポートを行うことによる効果が報告されており、退院直後の脆弱な状態の要介護高齢者への途切れのない専門的な栄養サポートは重要である。

## 推奨に関する解説

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	栄養士による個別訪問	栄養士による個別訪問がない	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
1	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	1研究のため不明	非常に深刻 <sup>b</sup>	非常に深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	NA	NA	NA	NA	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

再入院率 (フォローアップ: 12か月)

- a. 二重盲検化が行われていない、ITT解析が行われていないため  
 b. 対象者がPEG挿入中の高齢者、イギリスと日本では医療保険制度が異なるため  
 c. 1研究、必要サンプル数が満たされていない、統計的有意差が認められないため

### 2)エビデンスの要約

ヘルスケアコストについて報告があったのは1研究(Scott et al., 2005)で、イギリスの1地方の研究であった。対象者は、病院から退院したpercutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)挿入中の要介護高齢者であった。介入として、標準ケアに加えて、NST看護師または栄養士による自宅への個別訪問が行われていた。標準ケアは、退院時の病棟看護師または栄養士による栄養指導であった。

病院入院中から介入開始後12か月までのトータルでのヘルスケアコストは、介入群€13,330 ± 15,505(¥1,727,082 ± 2,082,008)、対照群€16,858 ± 16,351(¥2,184,182 ± 2,118,493)、であり、有意差(p=0.27, 95%CI= -9847 - 2790)は認めなかった。

RCTの質は、ランダム化生成、盲検化、解析方法の妥当性が不十分であり、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。対象者がPEG挿入中の高齢者のみであること、イギリスと日本では医療保険制度が異なることから、非直接性において「非常に深刻」と判断した。また、1研究のみであること、必要サンプル数が満たされていないこと、統計的有意差が認められないことから、不精確性は「非常に深刻」であった。さらに、1研究であるため、非一貫性や出版バイアスも不明であった。以上よりグレードダウンを行い、エビデンスの確実性はDと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## 引用文献

- 1) Cereda E, Pedrolli C, Klersy C, et al.,(2016). Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA<sup>®</sup>, *Clin Nutr.* 36(5): 1282-1290 .
- 2) 榎本裕美, 杉山みち子, 沢田(加藤)恵美.(2014). 在宅療養要介護高齢者における摂食嚥下障害と栄養障害に関する調査研究. The KANAGAWA-AICHI Disabled Elderly Cohort (KAIDEC) study より. 日本臨床栄養学会雑誌. 36:124-130.
- 3) 公益財団法人長寿科学振興財団(2021). 健康長寿ネット.<https://www.tyojyu.or.jp/net/byouki/rounensei/tei-eiyou.html> .(2021. 8.15閲覧)
- 4) 厚生労働省.令和元年国民健康・栄養調査報告(2020). <https://www.mhlw.go.jp/content/000711005.pdf> .(2021. 8.15閲覧)
- 5) Paterson MD, Rhea MR, Sen A, Gordon,P.M.(2010).Resitance exercise for muscular strength in older adults: a meta-analysis.*Aging research reviews*, 9(3), 226-237. <http://dx.doi:10.1186/s12877-018-0976-z>.10.1016/j.arr.2010.03.004
- 6) Paddon-Jones D, Sheffield-Moore M, Katsanos CS, et al.,(2006). Differential stimulation of muscle protein synthesis in elderly humans following isocaloric ingestion of amino acids or whey protein, *Experimental gerontology*,41(2).215-219. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2005.10.006>.
- 7) サルコペニア診療ガイドライン作成委員会. (2017). CQ4.複数の治療法の組み合わせはサルコペニアの治療法として有用か?.サルコペニア診療ガイドライン 2017年版一部改訂. ライフサイエンス出版,pp59-63.
- 8) Stratton RJ, Green CJ, Elia M (2003). Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. Oxon, UK: CABI Publishing.
- 9) Walters SJ, Brazier JE. Comparison of the minimally important difference for two health state utility measures: EQ-5D and SF-6D. *Qual Life Res.* 2005 Aug;14(6):1523-32.
- 10) Luo, Nan, Johnson JA, Coons SJ(2010). Using Instrument-Defined Health State Transitions to Estimate Minimally Important Differences for Four Preference-Based Health-Related Quality of Life Instruments. *Medical Care.* 48(4):365-371.
- 11)

## 第4章

### CQ2

#### 訪問リハビリテーション支援の臨床アウトカムへの有用性

- CQ2-1. 在宅認知高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、日常生活動作（ADL）能力の向上、認知症の行動心理症状(BPSD)の軽減、介護者の介護負担の軽減等に有用か？
- CQ2-2. 在宅脳卒中高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力、日常生活動作(ADL)能力、下肢筋力の改善に有用か？

## 第四章 CQ2:訪問リハビリテーション支援の臨床アウトカムへの有用性

### 1.訪問リハビリテーションの対象となる在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者の特徴

#### 1-1 在宅認知症高齢者の特徴

##### 1)疫学的特徴

わが国の高齢化率は2020年に28.8%、2036年には33.3%と推計されている(内閣府, 2021)。高齢者の約4人に1人は認知症または軽度認知障害であり(2012年時点)、約7人に1人は認知症である(2018年時点)(厚生労働省, 2021)。

2025年における認知症の有病率は20.6%、有病者数は約700万人(約5人に1人)と推計されている(厚生労働省, 2021)。訪問リハビリテーション利用者のうち、認知症を原因としている者は10.2%である(厚生労働省, 2021)。

##### 2)在宅ケアにおける臨床的特徴

記憶、言語、社会的認知などの認知機能が欠損し、その結果日常生活が阻害される場合に認知症と診断される(「認知症疾患診療ガイドライン」作成委員会, 2017)。認知症は徐々に進行し、今の医学では認知症を完全治癒させることはできない。

家族介護者が強く介護負担を感じる認知症者の在宅ケアにおける臨床的特徴として、攻撃的行動、夜間せん妄、聴覚障害が報告されている(遠田 et al., 2020)。

#### 1-2 在宅脳卒中高齢者の特徴

##### 1)疫学的特徴

脳卒中は、日本人の死因の第4位であり(厚生労働省, 2021)、介護が必要となった主な原因の第2位である(厚生労働省, 2021)。訪問リハビリテーション利用者のうち、脳卒中を原因としている者は39.1%であり、原因傷病として最も多い(厚生労働省, 2021)。

##### 2)在宅ケアにおける臨床的特徴

脳卒中とは、脳の血管が詰まったり破れたりすることによって脳の組織へ酸素を供給できなくなり、結果として脳細胞が壊死に至る病気である。脳卒中は通常、脳出血、くも膜下出血、脳梗塞の3つに分類される(荒木 et al., 2016)。脳卒中に罹患すると、片麻痺などの運動障害、感覚障害、認知障害、言語障害などの多彩な機能障害が生じ、自立した日常生活を送ることが困難になる場合がある。脳卒中後の日常生活活動(Activities of Daily Living:ADL)能力は加齢の影響を受ける(木山 et al., 1998)。

### 2.訪問リハビリテーションの対象となる在宅認知症高齢者の介護者の特徴

介護者は認知症者の日常生活活動(ADL)介護に加え、行動心理症状(BPSD)(抑うつ、いらいら感、暴言、暴力、不潔行為など)の対処に疲弊する場合がある。認知症者の介護負担感としてストレスや身体疲労の増加、自由に使える時間や睡眠時間の減少などが報告されている(公益社団法人認知症の人と家族の会, 2013)。認知症の在宅介護はその他の疾患への介護に比べ、家族介護者が精神的・身体的介護負担を感じやすく、介護負担感は精神的健康を損ない、抑うつを引き起こすことがある(松村, 2014)。介護負担感是对人信頼感、介護年数、経済力、副介護者の有無、利用できるサービス数などにより影響を受ける(木村 et al., 2020)。

脳卒中患者の家族介護者の心理的負担の悪化には、脳卒中患者の日常生活活動(ADL)低下、メンタルヘルス悪化などが影響するが、年齢は影響しない(池西, 2014)。一方、脳卒中者の日常生活活動(ADL)能力と介護負担感は関連しないという報告もある(杉田 et al., 2016)。脳卒中患者の家族が在宅介護を決意するまでの意思決定過程を理解し支援することの重要性が報告されている(清水, 2019)。

### 3.在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者への訪問リハビリテーションの概要

#### 1)在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者への訪問リハビリテーションの目的と方法

##### (1)目的

認知症高齢者に対しては、認知機能の改善・維持により、認知症の進行を少しでも遅らせ、その人の能力にあった生活を少しでも長く維持して、在宅生活の維持、生活障害・日常生活活動(ADL)能力・Instrumental ADL 手段的日常生活活動(IADL)能力の改善・維持、転倒の予防、抑うつ・行動心理症状(BPSD)の改善をはかる。また、地域社会との交流、買い物、外出や介護者支援、介護者の抑うつ・介護負担感の改善も目的とする。

脳卒中高齢者に対しては、運動麻痺、感覚障害、認知機能などの改善・維持により、その人の能力にあった生活を少しでも長く維持して、在宅生活の維持、生活障害・日常生活活動(ADL)・手段的日常生活活動(IADL)能力の改善・維持、転倒予防、抑うつの改善をはかる。地域社会との交流や介護者支援などは認知症と同様である。

##### (2)方法

###### a)認知症高齢者

- ・運動介入(有酸素運動, 筋力トレーニング, バランス練習など)
- ・認知的介入(記憶刺激, 学習療法など)
- ・作業療法介入(創作活動, 音楽活動など)
- ・日常生活活動(ADL)介入(室内移動, 食事, 更衣, 入浴, 整容など)

- ・手段的日常生活活動(IADL)介入(料理, 買い物, 外出など)
- ・介護者支援
- b)脳卒中高齢者
- ・関節可動域運動
- ・運動麻痺改善運動、筋力トレーニング
- ・有酸素運動、歩行トレーニング
- ・日常生活活動(ADL)介入(室内移動, 食事, 更衣, 入浴, 整容など)
- ・手段的日常生活活動(IADL)介入(料理, 買い物, 外出など)
- ・趣味的活動
- ・介護者支援

## 2)在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者への訪問リハビリテーションにおける多職種チームの役割

在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者へのケアは多職種の連携・協働が必要である。それは在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者への訪問リハビリテーションでも同様である。医師、看護師は医学的側面から在宅認知症高齢者・在宅脳卒中高齢者の状態をとらえ、必要な情報を理学療法士・作業療法士・言語聴覚士と共有する必要がある。

理学療法士は主に運動的側面から、作業療法士は主に認知的側面および日常生活活動(ADL)・手段的日常生活活動(IADL)の側面から、言語聴覚士は主に摂食・嚥下やコミュニケーションの側面から訪問リハビリテーションを実施する。ケアマネジャーや社会福祉士は主に社会的側面における情報を理学療法士・作業療法士・言語聴覚士と共有する。介護福祉士やホームヘルパーは主に介護における情報を理学療法士・作業療法士・言語聴覚士と共有する。

# CQ2-1

在宅認知症高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、日常生活動作(ADL)能力の向上、認知症の行動心理症状(BPSD)軽減、介護者の介護負担軽減等に有用か？

## 1.背景・目的

認知症リハビリテーションの主たる役割は生活障害の改善・維持にある。介入方法は、認知的介入、日常生活活動(ADL)介入、作業療法介入、音楽介入、運動介入、家族介護者支援などがあり(田平 他,2019)、認知機能検査(Yamanaka et al.,2013)、日常生活活動(ADL)評価(Ciro et al., 2014)、行動心理症状(BPSD)評価(Kales et al., 2014)、生活の質(QOL)評価(Kumar et al., 2014)、介護負担感評価(Gitlin et al., 2008)などをアウトカムに用いた介入効果が個々の研究においては示されている。また、認知症へのリハビリテーションの提供場所は、病院・施設と自宅の2つに大別される。認知症高齢者が少しでも長く住み慣れた地域で生活できるようにするためには、自宅における訪問による認知症リハビリテーション介入方法の開発とその効果判定がなされる必要がある。

そのためには、自宅における訪問リハビリテーションのエビデンスの現状を知ることがまずは必要であると考え、在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションの有用性を、日常生活活動(ADL)能力向上、抑うつ・行動心理症状(BPSD)軽減、生活の質(QOL)向上、介護者における抑うつ軽減、介護者の介護負担感軽減に焦点をあて、システムティックレビューとメタアナリシスにより評価した。

## 2.文献検索式

### 1) PubMed:検索日 2020年4月9日

#1 HOME CARE×REHABILITATION,HOME (VISIT)REHABILITATION  
#2 COGNIT~IMPAIRMENT (DYSFUNCTION/DISORDER/DECLINE/DEFECT/IMPAIRMENT),DEMENTIA,ALZHEIMER~  
#3 STROKE  
#4 PHYSICAL THERAPIST,PHYSIOTHERAPIST,LANGUAGE (HEARING)THERAPIST,OCCUPATIONAL THERAPIST,PHYSICAL THERAPY,OCCUPATIONAL THERAPY,  
#5 AGED ("80 AND OVER"),ELDERLY,OLDER,OLD  
#6 ADHERENCE,COMPLIANCE,RESIDU~,PHARMACOTHERAPY,DRUG THERAPY,DRUG (DRUGS),AGENT (AGENTS),PHARMATHEU  
~,POLYPHARMACY,MEDICATION×CARE (CARES),MANAG~,INTERVENTION  
#7 PHYSICIAN~,NURSE (NURSES/NURSING),CAREGIVER~,SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL  
#8 HOME,NURSING HOME  
#9 CHRONIC,DIABETES,DIABETIC,HYPERTENSION,CORONARY DISEASE,ISCHEMIC HEART DISEASE,CEREBROVASCULAR DISORDERS,OBSTRUCTIVE  
ARTERIOSCLEROSIS (ATHEROSCLEROSIS),COPD  
#10 BPSD,BEHAVIOR~  
#11 MILD  
#12 FAMILY,FAMILIES×CARE,CARES,CAREGIVER~  
#13 PHYSICIAN~,NURSE (NURSES/NURSING),SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL,PSYCHOLOGIST~,PSYCHOTHERAPY  
#14 CARE MANAGEMENT~,CASE MANAGEMENT~  
#15 HOME,NURSING HOME,COMMUNITY,COMMUNITY HEALTH SERVICES  
#16 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL

### 2) CINAHL with Full Text, MEDLINE:検索日 2020年6月18日

S1 (MH "Dementia+") OR "dementia"  
S2 (MH "alzheimer's disease+") OR "alzheimer"  
S3 (MH "cognition disorders+")  
S4 TI cognit\* OR AB cognit\*  
S5 ( TI impairment OR AB impairment ) OR ( TI dysfunction OR AB dysfunction ) OR ( TI disorder OR AB disorder ) OR ( TI decline OR AB decline ) OR ( TI defect OR AB defect )  
S6 S4 AND S5  
S7 S1 OR S2 OR S3 OR S6  
S8 TI aged OR AB aged  
S9 TI aging OR AB aging  
S10 TI elder\* OR AB elder  
S11 TI geriatric\* OR AB geriatric\*  
S12 TI older OR AB older  
S13 TI senior OR AB senior  
S14 (MH "Aged+") OR (MH "Health Services for the Aged")  
S15 (MH "Aging+")  
S16 (MH "Gerontologic Nursing+")  
S17 (MH "Geriatrics")  
S18 S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17  
S19 TI home\* OR AB home\*  
S20 TI residential OR AB residential  
S21 TI nursing home OR AB nursing home  
S22 TI community OR AB community  
S23 (MH "Residential Facilities+")  
S24 (MH "Housing for the Elderly")  
S25 (MH "Community Living+")  
S26 (MH "Community Health Services+")  
S27 (MH "Community Health centers+")  
S28 (MH "Nursing Home Patients")  
S29 S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28  
S30 ( TI rehabilitation OR AB rehabilitation ) OR ( TI exercise\* OR AB exercise\* ) OR ( TI training OR AB training ) OR ( TI therap\* OR AB therap\* ) OR ( TI program\* OR AB program\* ) OR (MH "Rehabilitation+") OR ( (MH "Cognitive Therapy+") OR (MH "Exercise+") )  
S31 S7 AND S18 AND S29 AND S30  
S32 (MH "Randomized Controlled Trials") OR "randomized controlled trials"  
S33 (MH "Literature Review+")  
S34 (MH "Meta Analysis") OR (MH "Meta Synthesis")  
S35 S32 OR S33 OR S34  
S36 S31 AND S35  
S37 ( S31 AND S35 ) AND EM -2018

### 3) Embase:検索日 2020 年 6 月 13 日

#1 cogniti\*:ti,ab AND (impairment:ti,ab OR dysfunction:ti,ab OR disorder\*:ti,ab OR decline:ti,ab OR defect:ti,ab)  
#2 'dementia'/exp OR 'dementia':ti,ab OR alzheimer\*:ti,ab OR 'alzheimer disease'/exp OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimer's disease':ti,ab OR 'alzheimers disease':ti,ab OR 'alzheimer dementia':ti,ab OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimers disease':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary lesion':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary degeneration':ti,ab OR 'alzheimer neuron degeneration':ti,ab OR 'alzheimer perusini disease':ti,ab OR 'alzheimer sclerosis':ti,ab OR 'alzheimer syndrome':ti,ab OR 'alzheimer's disease':ti,ab OR 'dementia, alzheimer':ti,ab OR 'late onset alzheimer disease':ti,ab OR 'cognitive defect'/exp OR 'cognition disorder':ti,ab OR 'cognition disorders':ti,ab OR 'cognitive defect':ti,ab OR 'cognitive defects':ti,ab OR 'cognitive deficit':ti,ab OR 'cognitive disability':ti,ab OR 'cognitive disorder':ti,ab OR 'cognitive disorders':ti,ab OR 'cognitive dysfunction':ti,ab OR 'cognitive impairment':ti,ab  
#3 #1 OR #2  
#4 aged:ti,ab OR aging:ti,ab OR elder\*:ti,ab OR geriatric\*:ti,ab OR older:ti,ab OR 'aged'/exp OR 'aged':ti,ab OR 'aged patient':ti,ab OR 'aged people':ti,ab OR 'aged person':ti,ab OR 'aged subject':ti,ab OR 'elderly':ti,ab OR 'elderly patient':ti,ab OR 'elderly people':ti,ab OR 'elderly person':ti,ab OR 'elderly subject':ti,ab OR 'senior citizen':ti,ab OR senior:ti,ab OR 'aging'/exp OR 'elderly care'/exp OR 'geriatric nursing'/exp OR 'geriatrics'/exp OR 'gerontology'/exp  
#5 home\*:ti,ab OR residential:ti,ab OR 'nursing home':ti,ab OR community:ti,ab OR 'home care'/exp OR 'domestic health care':ti,ab OR 'domiciliary care':ti,ab OR 'home care':ti,ab OR 'home care agencies':ti,ab OR 'home care program':ti,ab OR 'home care programme':ti,ab OR 'home care service':ti,ab OR 'home care services':ti,ab OR 'home care services, hospital-based':ti,ab OR 'home health care':ti,ab OR 'home health nursing':ti,ab OR 'home help':ti,ab OR 'home nursing':ti,ab OR 'home service':ti,ab OR 'home treatment':ti,ab OR 'homecare':ti,ab OR 'homemaker services':ti,ab OR 'home'/exp OR 'residential home'/exp OR 'group home':ti,ab OR 'group homes':ti,ab OR 'home, group':ti,ab OR 'institution, residential':ti,ab OR 'residential facilities':ti,ab OR 'residential home':ti,ab OR 'residential institution':ti,ab OR 'community care'/exp OR 'community care':ti,ab OR 'community care service':ti,ab OR 'community health action':ti,ab OR 'community health care':ti,ab OR 'community health service':ti,ab OR 'community health services':ti,ab OR 'community networks':ti,ab OR 'community'/exp OR 'community':ti,ab OR 'community organisation':ti,ab OR 'community organization':ti,ab OR 'community living'/exp OR 'community dwelling person'/exp OR 'health center'/exp OR 'center, health':ti,ab OR 'clinic, health':ti,ab OR 'community health center':ti,ab OR 'community health centers':ti,ab OR 'fitness centers':ti,ab OR 'health center':ti,ab OR 'health centre':ti,ab OR 'health clinic':ti,ab OR 'health institute':ti,ab OR 'health service center':ti,ab OR 'health unit':ti,ab OR 'resort, health':ti,ab OR 'sanitary institute':ti,ab  
#6 'rehabilitation'/exp OR 'functional readaptation':ti,ab OR 'medical rehabilitation':ti,ab OR 'readaption':ti,ab OR 'readjustment':ti,ab OR 'rehabilitation':ti,ab OR 'rehabilitation concept':ti,ab OR 'rehabilitation engineering':ti,ab OR 'rehabilitation potential':ti,ab OR 'rehabilitation process':ti,ab OR 'rehabilitation program':ti,ab OR 'rehabilitation programme':ti,ab OR 'rehabilitation, medical':ti,ab OR 'rehabilitative treatment':ti,ab OR 'exercise'/exp OR 'biometric exercise':ti,ab OR 'exercise':ti,ab OR 'exercise capacity':ti,ab OR 'exercise performance':ti,ab OR 'exercise training':ti,ab OR 'fitness training':ti,ab OR 'physical conditioning, human':ti,ab OR 'physical exercise':ti,ab OR 'training'/exp OR 'athletic training':ti,ab OR 'athletic training program':ti,ab OR 'athletic training programme':ti,ab OR 'detraining':ti,ab OR 'physical training':ti,ab OR 'sport specific training':ti,ab OR 'technical training':ti,ab OR 'training':ti,ab OR 'training athlete':ti,ab OR 'training course':ti,ab OR 'training program':ti,ab OR 'training programme':ti,ab OR 'training, athletic':ti,ab OR 'training, physical':ti,ab OR 'therap\*':ti,ab OR 'program\*':ti,ab OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'exercise movement techniques':ti,ab OR 'exercise therapy':ti,ab OR 'exercise treatment':ti,ab OR 'kinesiotherapy':ti,ab OR 'kinesitherapy':ti,ab OR 'therapeutic exercise':ti,ab OR 'therapy, exercise':ti,ab OR 'treatment, exercise':ti,ab OR 'physiotherapy'/exp OR 'physical therapy':ti,ab OR 'physical therapy (speciality)':ti,ab OR 'physical therapy (specialty)':ti,ab OR 'physical therapy modalities':ti,ab OR 'physical therapy service':ti,ab OR 'physical therapy speciality':ti,ab OR 'physical therapy specialty':ti,ab OR 'physical therapy techniques':ti,ab OR 'physical treatment':ti,ab OR 'physiotherapy':ti,ab OR 'physiotherapy department':ti,ab OR 'physiotherapy':ti,ab OR 'therapy, physical':ti,ab OR 'cognitive therapy'/exp OR 'cognitive therapy':ti,ab OR 'speech and language'/exp OR 'speech and language':ti,ab OR 'speech and language rehabilitation'/exp OR 'rehabilitation of speech and language disorders':ti,ab OR 'speech and language rehabilitation':ti,ab OR 'speech and language rehabilitation therapy':ti,ab OR 'speech and language therapy':ti,ab OR 'speech-language rehabilitation':ti,ab OR 'speech-language therapy':ti,ab  
#7 #3 AND #4 AND #5 AND #6  
#8 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de)  
#9 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de) AND [1-1-1900]/sd NOT [1-1-2019]/sd

### 4) CENTRAL:検索日 2020 年 4 月 9 日

#1 HOME×REHABILITATION  
#2 COGNITION DISORDERS,COGNITIVE~,COGNITION~,DEMENTIA,ALZHEIMER  
#3 STROKE  
#4 PHYSICAL THERAPIST,PHYSIOTHERAPIST,LANGUAGE(HEARING)THERAPIST,OCCUPATIONAL THERAPIST  
#5 AGED(80 AND OVER),ELDERLY,OLDER,OLD  
#6 ADHERENCE,COMPLIANCE,RESIDU~,POLYPHARMACY,DRUG THERAPY,MEDICATION×CARE(CARES),MANAG~, "DELIVERY OF HEALTH CARE"  
#7 PHYSICIAN~,NURSE(NURSES/NURSING),CAREGIVER~,SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL  
#8 HOME,NURSING HOME  
#9 CHRONIC,DIABETES,DIABETIC,HYPERTENSION,CORONARY DISEASE,ISCHEMIC HEART DISEASE,CEREBROVASCULAR DISORDERS,OBSTRUCTIVE ARTERIOSCLEROSIS(ATHEROSCLEROSIS),COPD  
#10 BPSD,BEHAVIOR~  
#11 MILD  
#12 FAMILY,FAMILIES×CARE,CARES,CAREGIVER~  
#13 PHYSICIAN~,NURSE(NURSES/NURSING),SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL,PSYCHOLOGIST~,PSYCHOTHERAPY  
#14 CARE MANAGEMENT~,CASE MANAGEMENT~  
#15 HOME,NURSING HOME,COMMUNITY,COMMUNITY HEALTH SERVICES

### 5) 医中誌 Web:検索日 2020 年 4 月 9 日

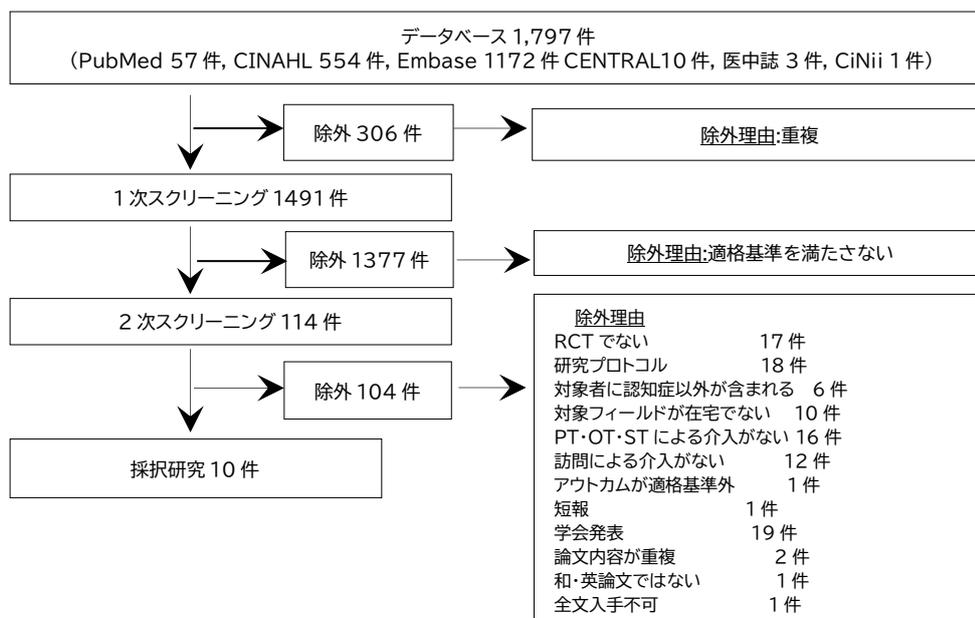
#1 在宅×リハビリテーション  
#2 認知症,痴呆,アルツハイマ~,ALZHEOMER~  
#3 脳卒中  
#4 理学療法士,理学療法,作業療法士,作業療法,言語聴覚士,言語療法,発話と言語のリハビリテーション  
#5 老人,高齢者  
#6 薬物療法,薬物管理,薬物,ポリファーマシー,不要医薬品,残薬,アドヒアランス,コンプライアンス,服薬遵守  
#7 在宅,ナーシングホーム  
#8 BPSD,行動心理学的症候,行動症状  
#9 MCI,軽度,早期  
#10 家族介護者,家族教育,家族看護,家族,家族関係  
#11 ケアマネジメント  
#12 無作為化~,ランダム化~,比較試験,比較臨床試験,比較対照~

### 6) CiNii:検索日 2020 年 4 月 9 日

#1 在宅×リハビリテーション  
#2 認知症,痴呆,アルツハイマ~,ALZHEOMER~  
#3 脳卒中  
#4 理学療法士,理学療法,作業療法士,作業療法,言語聴覚士,言語療法,発話と言語のリハビリテーション  
#5 老人,高齢者  
#6 薬物療法,薬物管理,薬物,ポリファーマシー,不要医薬品,残薬,アドヒアランス,コンプライアンス,服薬遵守  
#7 在宅,ナーシングホーム  
#8 BPSD,行動心理学的症候,行動症状  
#9 MCI,軽度,早期  
#10 家族介護者,家族教育,家族看護,家族,家族関係  
#11 ケアマネジメント  
#12 無作為化~,ランダム化~,比較試験,比較臨床試験,比較対照~

### 7) 厚生労働省科学研究成果データベース:2020 年 4 月 9 日 ----->0 件

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Gitlin, et al., 2001	RCT	アルツハイマー型認知症者またはその関連障害. 介護者	OT. 日常生活活動(ADL)・手段的日常生活活動(IADL)介入・バランストレーニング・認知機能訓練などの組み合わせ. 介護者教育	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Teri, et al., 2003	RCT	アルツハイマー型認知症者	PT, 臨床老人心理学者. 運動介入	通常ケア	抑うつ(認知症者), 生活の質(QOL)
Callahan, et al., 2017	RCT	アルツハイマー型認知症者	OT. 日常生活活動(ADL)/ 手段的日常生活活動(IADL)介入, 認知的介入	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Gitlin, et al., 2018	RCT	アルツハイマー型認知症者. 介護者	OT. 日常生活活動(ADL)/ 手段的日常生活活動(IADL)介入	介護者教育	日常生活活動(ADL), 抑うつ(介護者), 行動心理症状(BPSD), 介護負担感
Graff, et al., 2006	RCT	中等度認知症者	OT. 日常生活活動(ADL)/ 手段的日常生活活動(IADL)介入	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Graff, et al., 2007	RCT	軽度から中等度認知症者	OT. 日常生活活動(ADL)/ 手段的日常生活活動(IADL)介入	通常ケア	抑うつ(認知症者), 抑うつ(介護者)生活の質(QOL)
Pitkala, et al., 2013	RCT	アルツハイマー型認知症者	PT. 運動介入	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Ohman, et al., 2017	RCT	アルツハイマー型認知症者	PT. 運動介入	集団での運動介入	行動心理症状(BPSD)
Lam, et al., 2010	RCT	軽度認知症者	OT. 日常生活活動(ADL)/ 手段的日常生活活動(IADL)介入, 認知的介入	安全指導	日常生活活動(ADL)
Thivierge, et al., 2014	Randomized Cross-over Controlled Study	軽度から中等度アルツハイマー型認知症者	ST, 神経心理学者. 手段的日常生活活動(IADL)介入, 認知的介入	Randomized Cross-over Controlled Study	行動心理症状(BPSD), 介護負担感

### 5.採用論文リスト

- 1) Gitlin L, Corcoran M, Winter L, et al.: A randomized, controlled trial of a home environmental intervention: effect on efficacy and upset in caregivers and on daily function of persons with dementia. The Gerontologist, 41(1):4-14 (2001).
- 2) Teri L, Gibbons L, McCurry S, et al.: Exercise plus Behavioral management in patients with Alzheimer disease a randomized controlled trial. JAMA, 290(15):2015-2022 (2003).
- 3) Callahan C, Boustani M, Schmid A, et al.: Targeting functional decline in Alzheimer Disease A randomized trial. Ann Intern Med, 166:164-171 (2017).
- 4) Gitlin L, Arthur P, Piersol C, et al.: Targeting Behavioral Symptoms and Functional Decline in Dementia: A Randomized Clinical Trial. JAGS, 66:339-345 (2018).
- 5) Graff M, Vernooij-Dassen M, Thijssen M, et al.: Community based occupational therapy for patients with dementia and their care givers: randomised controlled trial. BMJ, 333:1196-1199 (2006).
- 6) Graff M, Vernooij-Dassen M, Thijssen M, et al.: Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: a randomized controlled trial. MEDICAL SCIENCES, 62A(9):1002-1009 (2007).
- 7) Pitkala K, Poysti M, Laakkonen M, et al.: Effects of the Finnish Alzheimer disease exercise trial (FINALEX) A randomized controlled trial. JAMA Intern Med, 173(10):894-901 (2013).
- 8) Ohman H, Savikko N, Strandberg T, et al.: Effects of frequent and long-term exercise on neuropsychiatric symptoms in patients with Alzheimer's disease - Secondary analyses of a randomized, controlled trial (FINALEX). European Geriatric Medicine, 8:153-157 (2017).
- 9) Lam LCW, Lee JSW, Chung JCC, et al.: A randomized controlled trial to exercise the effectiveness of case management model for community dwelling older persons with mild dementia in Hong Kong. Int J Geriatr Psychiatry, 25: 395-402 (2010).
- 10) Thivierge S, Jean L, Simard M: A randomized cross-over controlled study on cognitive rehabilitation of instrumental activities of daily living in Alzheimer's disease. Am J Geriatr Psychiatry, 22(11):1188-1199 (2014).

CQ2-1-1

在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？

推奨

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、本人の身体・認知機能、興味・関心、介護者の状況、家庭環境などを考慮した日常生活活動(ADL)／手段的日常生活活動(IADL)介入は、本人の日常生活活動(ADL)能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

付帯事項

軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションでは、特に初回訪問で、家庭環境を詳細にアセスメントし、活動目標を設定し、活動しやすい家庭環境の整備やこれらを実行するための方法を検討する必要がある。介入期間は当初は3か月程度を目標とすることが望ましい。

また、日本人およびアジア人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の身体・認知機能、興味・関心、介護者の状況、家庭環境を考慮した上で行うことを提案する。

\*手段的日常生活活動(IADL):買い物、調理、洗濯、電話、お金の管理など手段的日常生活活動をさす

推奨に関する解説

1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数	効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討		訪問リハビリテーション未実施	相対(95%CI)		

日常生活活動(ADL)能力 (フォローアップ: 3~4 カ月; 評価: Assessment of Motor and Process Skills(AMPS-process)、Caregiver Assessment of Functional and Upset Scale(CAFU)、Functional Independence Measure(FIM))

3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	非常に深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Graffら(2006)<sup>5)</sup>でAMPS-processの3カ月後(MD=1.6, 95%CI=1.3-1.8)の介入群での有意な改善を認めた。</li> <li>・Gitlin(2018)<sup>4)</sup>で4カ月後のCAFUにおいて介入群での有意な改善を認めた(MD=2.37, 95%CI=0.32-4.42)。</li> <li>・Gitlin(2001)<sup>1)</sup>では、FIMの3カ月後(AMD=-0.06, 95%CI=-0.30-0.18)の介入群で有意な改善は認めなかった。</li> </ul>	⊕○○○ 非常に低	重大 9点
---	---------	--------------------	--------------------	-------	--------------------	----------	--	--------------	----------

a. ランダム化の生成が不十分、ITT解析のなされていない研究が1/3を占めるため

b. 結果の異質性が高いため

c. 必要サンプルサイズが不明の研究が1/3を占めるため

2)エビデンスの要約

介入内容は、療養者中心の作業療法実践の考え方に沿った日常生活活動(ADL)/手段的日常生活活動(IADL)介入(Gitlin et al.,2001; Graff et al.,2006)、段階的な活動(Gitlin et al.,2018)、バランストレーニング・認知機能訓練などの組み合わせ(Gitlin et al.,2001)、介護者教育(Gitlin et al.,2001)などであった。いずれの介入においても認知症高齢者の興味や関心、認知機能を詳細に把握した上で実践されていた。介護者には認知症高齢者の生活方法や苦痛が生じる場面への対応方法を伝え、行動心理症状(BPSD)を介護者が理解できるように指導を行っていた(Gitlin et al.,2018)

3研究(Gitlin et al.,2001; Gitlin et al.,2018; Graff et al., 2006)、計466人の対象者で日常生活活動(ADL)自立度が報告されていたが、統計学的異質性が高かった(I<sup>2</sup> = 96%)。Gitlinら(2001)の報告では、統制群との比較で3カ月後の日常生活活動(ADL)自立度について有意な改善は認められていなかった。一方で、Graffら(2006)の報告では、AMPS-processにおいて6週間後(MD=1.5, 95%CI=1.3-1.7)、3カ月後(MD=1.6, 95%CI=1.3-1.8)の介入群での有意な改善を認め、Gitlinら(2018)の報告でも、4カ月後の日常生活活動(ADL)自立度において介入群での有意な改善を認めていた(MD=2.37, 95%CI=0.32-4.42)。

RCTの質において、バイアスリスクはランダム化生成不十分(Gitlin et al., 2001)、ITT解析がなされていない(Gitlin et al., 2018)、アウトカム評価の結果の異質性が高いため非一貫性は非常に深刻で、不精確性も非常に深刻であった。そのためグレードダウンを行い、グレードDと判定した。

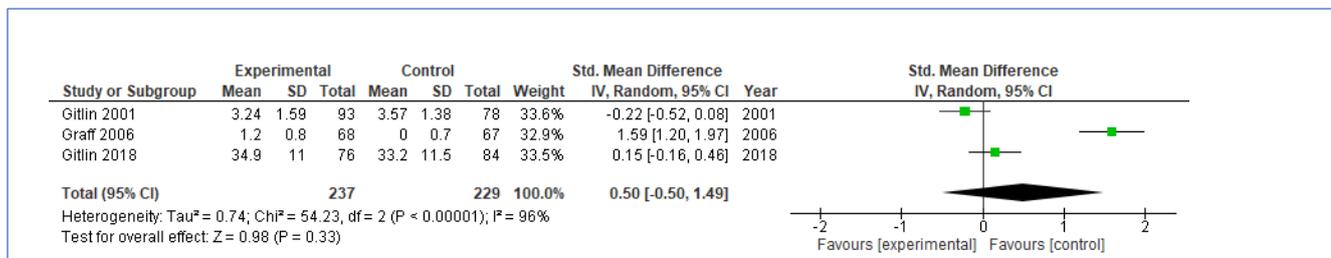


図1 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の4カ月以内の日常生活活動(ADL)能力のフォレストプロット

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-1-2

在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、本人および介護者の抑うつ症状の改善に有用か？

### 推奨

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした運動介入や興味・関心に焦点をあてた日常生活活動(ADL)や活動介入で構成する訪問リハビリテーションは、本人の抑うつ症状の改善に有用であるため行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2C】

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした日常生活活動(ADL)／手段的日常生活活動(IADL)介入や介護者支援から構成される訪問リハビリテーションは、介護者の抑うつ症状を改善させる場合があるため行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした、運動介入や日常生活活動(ADL)・活動介入などのへの訪問リハビリテーション提供により、在宅認知症高齢者および介護者の抑うつ改善を認める報告がある。介入期間は少なくとも3か月を検討する必要がある。日本人を対象とした有用性の報告はないが、有害事象の報告もない。訪問リハビリテーションに要する費用は、1年間で2万5千112ドルであるとフィンランドにおいての研究で報告されている。わが国の介護保険制度では、1回20分292単位であり、週一回訪問リハビリテーションを実施すると年間で151,840円となり本人負担は1割である。本人の自己負担を考慮の上、抑うつに配慮した在宅認知症高齢者への訪問リハビリテーションをケアプランに組み入れ、ケアを提供できるようにする必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
抑うつ(認知症高齢者) (フォローアップ: 3 カ月; 評価: CES-D, GDS)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻でない	出版バイアス不明	121	124	-	SMD -0.39 SD (-0.64 to -0.13)	⊕⊕○○ 低	重大 9点
抑うつ(介護者) (フォローアップ: 3~4 カ月; 評価: CES-D)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	非常に深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Gitlin(2018)で4カ月後CES-Dで有意な改善は認められていなかった(MD=-0.59, 95%CI:-1.74-0.55)。Graff(2007)でCES-Dの3カ月後の介入群での有意な改善を認めた(MD=-8.4, 95%CI=-11.0--5.8)。				⊕○○○ 非常に低	重大 9点

a. 結果の異質性が高いため

b. 全ての研究で隠蔽化、選択的アウトカム報告のバイアスリスクが不明であり、ランダム化の生成、二重盲検の方法が不明である研究が半数を占めるため

c. ITT解析のなされていない研究が半数を占めるため

d. 必要サンプル数は満たしているが、2研究のみの結果であり、95%CIが閾値をまたぐ研究が半数を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

##### (1)認知症高齢者の抑うつ

Teriら(2003) PTによる訪問リハビリテーションでは、有酸素・持久力活動、筋力トレーニング、バランストレーニング、柔軟性トレーニングなどの身体運動トレーニングにて介入を行っている。

Graffら(2007) OTによる訪問リハビリテーションでは、個々の対象者の身体機能、認知機能に合わせた活動に関する介入を行っている。対象者の興味・関心を評価し、それに焦点をあてて日常生活活動(ADL)や活動を選択している。また対象者の認知機能に合わせた屋内や環境の整備の指導を行っている。

2研究(Teri et al., 2003; Graff et al., 2007)計275人の対象者でCornell Scale for Depression in Dementia (CSDD)による認知症高齢者の抑うつが報告されていた。介入3カ月後の抑うつは、介入群に有意に低かった(SMD=-0.39, 95%CI=-0.64--0.13, I<sup>2</sup>=15%)(図2)。

RCTの質ではランダム生成、二重盲検化にバイアスリスク(Teri et al., 2003)が深刻であると判定され、グレードダウンを行い、グレードCと判定した。

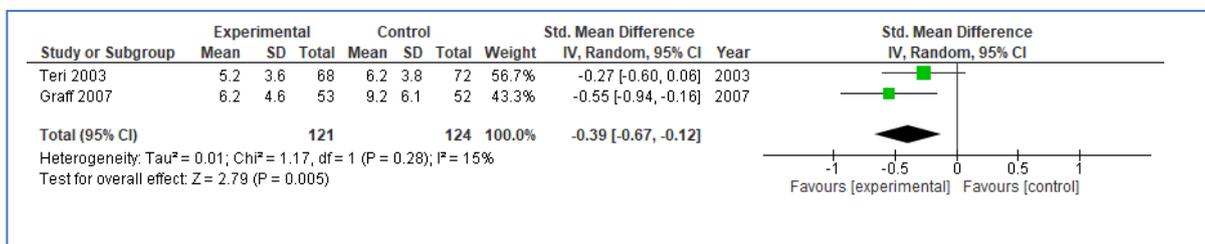


図2 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の3カ月の認知症高齢者の抑うつフォレストプロット

## (2) 介護者の抑うつ

2研究(Gitlin et al., 2018; Graff et al., 2007)、計265人の対象者で Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)による主介護者の抑うつが報告されていたが、統計学的異質性が高かった(I<sup>2</sup> = 94%)。Gitlinら(2018)の報告では、統制群との比較で4カ月後の抑うつ症状について有意な改善は認められていなかった。一方で、Graffら(2007)の報告では、CES-Dにおいて6週間後(MD = -7.6, 95%CI = -9.7 - -5.4)、3カ月後の介入群で有意な改善を認めていた(MD = -8.4, 95%CI = -11.0 - -5.8)。

RCTの質では、アウトカム評価の非一貫性(Gitlin et al., 2018; Graff et al., 2007)、不精確性(Gitlin et al., 2018; Graff et al., 2007)が非常に深刻であると判定され、グレードダウンを行い、グレードDと判定した。

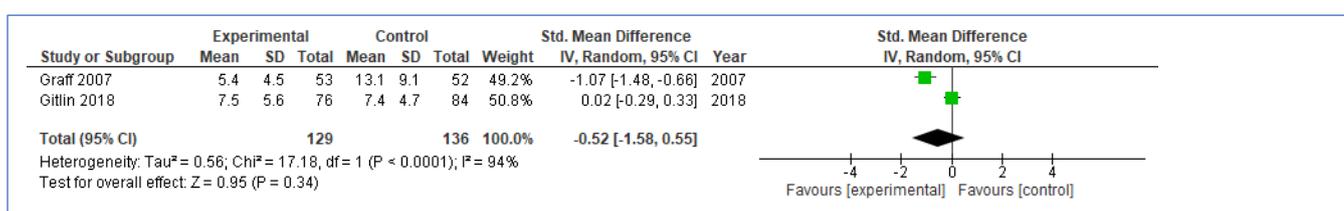


図3 介入後4カ月以内の介護者の抑うつ群 vs 統制群のフォレストプロット

## 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-1-3

在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？

### 推奨

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした個々の運動介入、段階的な活動指導、手段的日常生活動作(IADL)などの課題指導で構成する訪問リハビリテーションは、本人の行動心理症状(BPSD)を改善する可能性があるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2C】

### 付帯事項

訪問リハビリテーションの実施期間は少なくとも4か月を検討する必要がある。また、日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。わが国の在宅認知症高齢者への訪問リハビリテーションの有用性の報告はないが、介護保険制度の活用により、自己負担を抑えたケアの提供が可能であるため、本人の認知機能、介護者、および家庭環境を加味して、訪問リハビリテーションを提供すること考慮する。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
行動心理症状(BPSD) (フォローアップ: 5~24 週; 評価:NPI)												
3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	148	151	-	SMD -0.18 SD (-0.41 to 0.05)	⊕⊕○○ 低	重大 8点

a. ITT 解析のなされていない研究が2/3を占めるため

b. 95%CIが閾値をまたぎ、20例の小規模RCTが1/3を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

Ohmanら(2017) PTによる訪問リハビリテーションでは、個々の対象者に応じた運動介入を行っている。具体的には、ノルディック・ウォーキングを含む持久カトレニング、階段昇降、床からの物の拾い上げ、床からの立ち上がりを含むバランストレーニング、話しながら歩く、歌いながら課題を行う、左手と右手で異なる課題を行うなどの二重課題トレーニングを行っている。

Thiviergeら(2014)のSTによる訪問リハビリテーションでは、手段的日常生活動作(IADL)などの課題指導において、STが詳細に段階づけた指導を行っている。

3研究(Gitlin et al., 2018; Ohman et al., 2017; Thivierge et al., 2014)で Neuropsychiatric Inventory(NPI)による認知症高齢者の行動心理症状(BPSD)を報告していた。介入開始後5週間もしくは3か月、もしくは4ヵ月後の行動心理症状(BPSD)の改善について3研究計299人を統合した結果、両群に差異を認めなかった(SMD=-0.18, 95% CI=-0.41-0.05,  $p=0.12$ )。統計学的異質性は低かった( $I^2=0\%$ ) (図4)。エビデンスの確実性はCとする。

RCTの質では、ランダム生成、二重盲検化にバイアスリスク(Ohman et al., 2017; Thivierge et al., 2014; Gitlin et al., 2018)が非常に深刻であると判定され、グレードダウンを行い、グレードCと判定した。

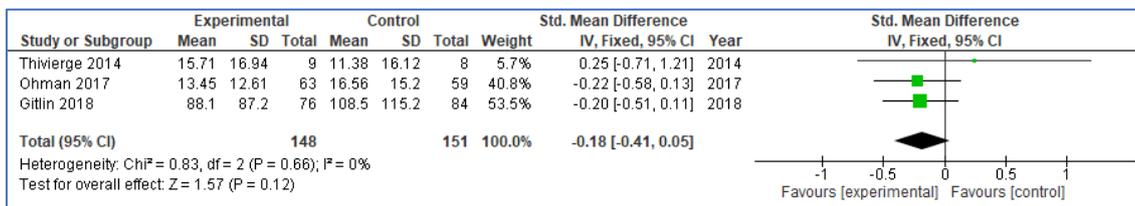


図4 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の行動心理症状(BPSD)のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-1-4

### 在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、生活の質(QOL)の改善に有用か？

#### 推奨

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした運動介入や興味・関心に焦点をあてた日常生活活動(ADL)や活動介入から構成される訪問リハビリテーションは、本人の生活の質(QOL)を改善する可能性があるため行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

#### 付帯事項

軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした、運動介入や日常生活活動(ADL)・活動介入などのへの訪問リハビリテーション提供により、在宅認知症高齢者の生活の質(QOL)を改善がする可能性がある。介入期間は少なくとも3か月を検討する必要がある。訪問リハビリテーションの具体的な介入内容や介入頻度、介入期間、効果判定指標は多岐に渡っており確立されていない。また、日本人を対象とした検証は少なく、わが国の在宅認知症高齢者への適用に向けてさらなる検証が必要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数	効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討		訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)		
2	ランダム化試験	深刻 <sup>b</sup>	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	出版バイアス不明	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入			⊕○○○ 非常に低	重大 9点

生活の質(QOL) (フォローアップ: 3 カ月; 評価: SF-36、Dqol overall )

・Terri, 2015 で 3 カ月後の SF-36 の有意な改善を認めた(MD=19.29, 95%CI=8.75 to 29.83)。  
 ・Graff, 2007 で 3 カ月後の Dqol-overall において介入群での有意な改善を認めた(Covariated adusted teratment difference 予後因子調整済み平均差=0.9, 95%CI=0.6 to 1.1)

a. 結果の異質性が高いため

b. ITT 解析のなされていない研究が半数を占めるため

##### 2)エビデンスの要約

Teri ら(2003) PT による訪問リハビリテーションでは、有酸素・持久力活動、筋力トレーニング、バランストレーニング、柔軟性トレーニングなどの身体運動トレーニングにて介入を行っている。

Graff ら(2007) OT による訪問リハビリテーションでは、個々の対象者の身体機能、認知機能に合わせた活動に関する介入を行っている。対象者の興味・関心を評価し、それに焦点をあてて日常生活活動(ADL)や活動を選択している。また対象者の認知機能に合わせた屋内や環境の整備の指導を行っている。

2 研究(Teri et al., 2003; Graff et al., 2007)、計 245 人の対象者で MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)もしくは dementia quality of life instrument (Dqol)overall による認知症高齢者の生活の質(QOL)の改善が報告されていたが、統計学的異質性が高かった( $I^2=82\%$ )。Teri ら(2015)の報告では、3 カ月後の SF-36 における介入群での有意な改善を認めており(MD=19.29, 95%CI=8.75-29.83)、Graff ら(2007)の報告でも、6 週間後、3 カ月後の Dqol-overall において介入群での有意な改善を認めていた(MD=0.9, 95%CI=0.6-1.1)。

RCT の質では、ランダム生成、二重盲検化にバイアスリスク(Teri et al., 2003; Graff et al., 2007)が深刻、結果の異質性が高いことによる非一貫性が非常に深刻であり、グレードダウンを行い、グレード D と判定した。

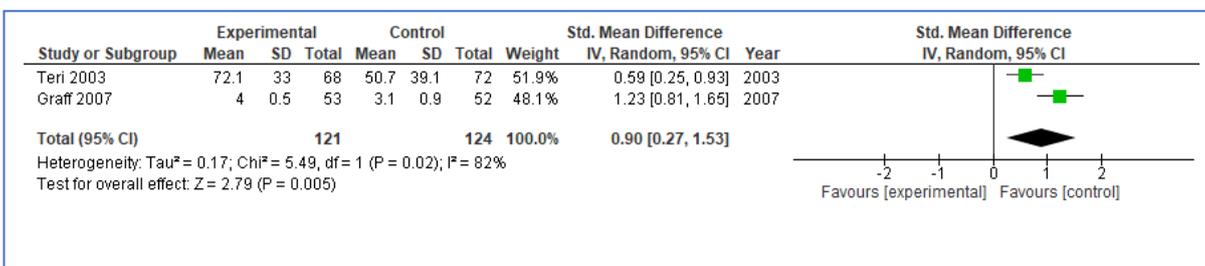


図 5 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の生活の質(QOL)のフォレストプロット

##### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-1-5

在宅認知症高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、介護者の介護負担感の軽減に有用か？

### 推奨

■軽度・中等度の在宅認知症高齢者を対象とした手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導や段階的な活動介入から構成される訪問リハビリテーションは、介護者の介護負担感を軽減する可能性があるため行うことを提案する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導や段階的な活動介入は、介護者の介護負担感を軽減する可能性がある。しかし、訪問リハビリテーションの具体的な介入内容や介入頻度、介入期間、効果判定指標は多岐に渡っており、確立されていない。また、アジア人を対象とした検証は少なく、わが国の在宅認知症高齢者への適用に向けてさらなる検証が必要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

質の評価							患者数		効果		質	重要性
研究数	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	85	92	-	SMD 0.16SD (-0.13 to 0.46)	⊕○○○ 非常に低	重大 7点

介護負担感 (フォローアップ: 5~16 週; 評価:ZBI)

a. ITT 解析のなされていない研究が半数を占めるため

b. 必要サンプル数は満たしているが、2 研究のみの結果であり、95%CI が閾値をまたぐ研究が半数を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

Thivierge ら(2014) の ST による訪問リハビリテーションでは、手段的日常生活活動(IADL)などの課題指導において、ST が詳細に段階づけた指導を行っている。

Graff ら(2007) OT による訪問リハビリテーションでは、個々の対象者の身体機能、認知機能に合わせた活動に関する介入を行っている。対象者の興味・関心を評価し、それに焦点をあてて日常生活活動(ADL)や活動を選択している。また対象者の認知機能に合わせた屋内や環境の整備の指導を行っている。

2 研究(Gitlin et al., 2018; Thivierge et al., 2014)で Zarit Caregiver Burden Interview (ZBI)による主介護者の介護負担感を報告していた。介入後 5 週間もしくは 4 カ月後の介護負担感の軽減について 2 研究計 177 人を統合した結果、両群に差異は認めなかった(SMD=0.16, 95% CI=-0.13-0.46,  $p=0.28$ )。統計学的異質性は低かった( $I^2=0\%$ ) (図 6)。

RCT の質では、ランダム生成、二重盲検化にバイアスリスク(Thivierge et al., 2014; Gitlin et al., 2018), 2 研究のみの結果であり、95%CI が閾値をまたぐ研究が半数を占めることによる不精確性が「非常に深刻」であったため、グレードダウンを行い、グレード D と判定した。

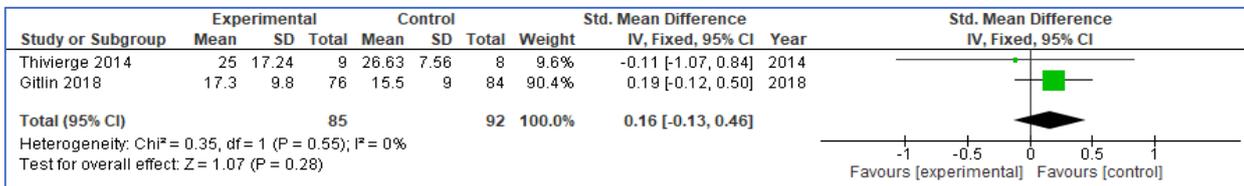


図 6 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の介入後 4 カ月以内の介護負担感のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-2

在宅脳卒中高齢者を対象とした理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入は、歩行能力、日常生活動作(ADL)能力、下肢筋力の改善に有用か？

### 1.背景・目的

脳卒中に対するリハビリテーション介入方法は、主に運動機能の回復や歩行能力向上を目指す理学療法、主に食事や更衣・整容などの日常生活活動(Activities of Daily Living:ADL)能力向上や認知機能向上を目指す作業療法、主に言語機能や摂食・嚥下機能向上を目指す言語療法がある。脳卒中高齢者を対象とした歩行能力向上(Kwakkel et al., 2004)、日常生活活動(ADL)能力向上(Kwakkel et al., 2004)、嚥下機能向上(Carnaby et al., 2006)などの有効性がランダム化比較試験(Randomized Controlled Trial: RCT)により示されている。しかし、それらの報告の多くは、病院や外来におけるリハビリテーション介入を対象とした報告である。

脳卒中に罹患した高齢者が住み慣れた地域や自宅で少しでも長くその人に合った生活を維持できるよう援助するには、地域リハビリテーションの視点を欠くことができない。地域リハビリテーションの1つに、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士が対象者の自宅に訪問する訪問リハビリテーションがある。訪問リハビリテーション介入のエビデンスの現状を知ることが、有効な介入方法の開発・発展のためには欠かせない。そこで在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションの有効性を、自宅生活を継続するために重要と考えられる歩行能力向上、日常生活活動(ADL)能力向上、下肢筋力向上に焦点をあて、システムティックレビューとメタアナリシスにより評価した。

### 2.文献検索式

1) PubMed:検索日 2020年4月9日 -----> 54件

#1 HOME CARE×REHABILITATION,HOME(VISIT)REHABILITATION  
#2 STROKE  
#3 PHYSICAL THERAPIST,PHYSIOTHERAPIST,LANGUAGE(HEARING)THERAPIST,OCCUPATIONAL THERAPIST,PHYSICAL THERAPY,OCCUPATIONAL THERAPY,  
#4 AGED("80 AND OVER"),ELDERLY,OLDER,OLD  
#5 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL  
#6 #1 and #2 and #3 and #4 and #5

2) CINAHL with Full Text, MEDLINE:検索日 2020年6月18日-----> 208件

S1 TI aged OR AB aged  
S2 TI aging OR AB aging  
S3 TI elder\* OR AB elder  
S4 TI geriatric\* OR AB geriatric\*  
S5 TI older OR AB older  
S6 TI senior OR AB senior  
S7 (MH "Aged+") OR (MH "Health Services for the Aged")  
S8 (MH "Aging+")  
S9 (MH "Gerontologic Nursing+")  
S10 (MH "Geriatrics")  
S11 S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10  
S12 TI home\* OR AB home\*  
S13 TI residential OR AB residential  
S14 TI nursing home OR AB nursing home  
S15 TI community OR AB community  
S16 (MH "Residential Facilities+")  
S17 (MH "Housing for the Elderly")  
S18 (MH "Community Living+")  
S19 (MH "Community Health Services+")  
S20 (MH "Community Health centers+")  
S21 (MH "Nursing Home Patients")  
S22 S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21  
S23 ( TI rehabilitation OR AB rehabilitation ) OR ( TI exercise OR AB exercise ) OR ( TI training OR AB training ) OR ( TI therap\* OR AB therap\* ) OR ( TI program\* OR AB program\* )  
S24 (MH "Rehabilitation+")  
S25 (MH "Recovery, Exercise")  
S26 (MH "Exercise+")  
S27 S23 OR S24 OR S25 OR S26  
S28 (MH "Stroke+")  
S29 (MH "Stroke Patients")  
S30 TI cerebrovascular accident OR AB cerebrovascular accident  
S31 TI stroke OR AB stroke  
S32 S28 OR S29 OR S30 OR S31  
S33 S11 AND S22 AND S27 AND S32  
S34 ( (MH "Randomized Controlled Trials") OR "randomized controlled trials" ) OR (MH "Literature Review+") OR ( (MH "Meta Analysis") OR (MH "Meta Synthesis") )  
S35 S33 AND S34  
S36 ( S33 AND S34 ) AND EM -2018

3) Embase:検索日 2020年6月13日-----> 607件

#1 aged:ti,ab OR aging:ti,ab OR elder\*:ti,ab OR geriatric\*:ti,ab OR older:ti,ab OR 'aged'/exp OR 'aged':ti,ab OR 'aged patient':ti,ab OR 'aged people':ti,ab OR 'aged person':ti,ab OR 'aged subject':ti,ab OR 'elderly':ti,ab OR 'elderly patient':ti,ab OR 'elderly people':ti,ab OR 'elderly person':ti,ab OR 'elderly subject':ti,ab OR 'senior citizen':ti,ab OR senior:ti,ab OR 'aging'/exp OR 'elderly care'/exp OR 'geriatric nursing'/exp OR 'geriatrics'/exp OR 'gerontology'/exp  
#2 home\*:ti,ab OR residential:ti,ab OR 'nursing home':ti,ab OR community:ti,ab OR 'home care'/exp OR 'domestic health care':ti,ab OR 'domiciliary care':ti,ab OR 'home care':ti,ab OR 'home care agencies':ti,ab OR 'home care program':ti,ab OR 'home care programme':ti,ab OR 'home care service':ti,ab OR 'home care services':ti,ab OR 'home care services, hospital-based':ti,ab OR 'home health care':ti,ab OR 'home health nursing':ti,ab OR 'home help':ti,ab OR 'home nursing':ti,ab OR 'home service':ti,ab OR 'home treatment':ti,ab OR 'homecare':ti,ab OR 'homemaker services':ti,ab OR 'home'/exp OR 'residential home'/exp OR 'group home':ti,ab OR 'group homes':ti,ab OR 'home, group':ti,ab OR 'institution, residential':ti,ab OR 'residential facilities':ti,ab OR 'residential home':ti,ab OR 'residential institution':ti,ab OR 'community care'/exp OR 'community care':ti,ab OR 'community care service':ti,ab OR 'community health action':ti,ab OR 'community health care':ti,ab OR 'community health service':ti,ab OR 'community health services':ti,ab OR 'community networks':ti,ab OR 'community'/exp OR 'community':ti,ab OR 'community organisation':ti,ab OR 'community organization':ti,ab OR 'community living'/exp OR 'community dwelling person'/exp OR 'health center'/exp OR 'center, health':ti,ab OR 'clinic, health':ti,ab OR 'community health center':ti,ab OR 'community health centers':ti,ab OR 'fitness

centers':ti,ab OR 'health center':ti,ab OR 'health centre':ti,ab OR 'health clinic':ti,ab OR 'health institute':ti,ab OR 'health service center':ti,ab OR 'health unit':ti,ab OR 'resort, health':ti,ab OR 'sanitary institute':ti,ab  
 #3 'cerebrovascular accident'/exp OR 'cerebrovascular accident' OR 'cva':ti,ab OR 'accident, cerebrovascular':ti,ab OR 'acute cerebrovascular lesion':ti,ab OR 'acute focal cerebral vasculopathy':ti,ab OR 'acute stroke':ti,ab OR 'apoplectic stroke':ti,ab OR 'apoplexia':ti,ab OR 'apoplexy':ti,ab OR 'blood flow disturbance, brain':ti,ab OR 'brain accident':ti,ab OR 'brain attack':ti,ab OR 'brain blood flow disturbance':ti,ab OR 'brain insult':ti,ab OR 'brain insultus':ti,ab OR 'brain ischaemic attack':ti,ab OR 'brain ischemic attack':ti,ab OR 'brain vascular accident':ti,ab OR 'cerebral apoplexia':ti,ab OR 'cerebral insult':ti,ab OR 'cerebral stroke':ti,ab OR 'cerebral vascular accident':ti,ab OR 'cerebral vascular insufficiency':ti,ab OR 'cerebrovascular accident':ti,ab OR 'cerebrovascular accident':ti,ab OR 'cerebrovascular arrest':ti,ab OR 'cerebrovascular failure':ti,ab OR 'cerebrovascular injury':ti,ab OR 'cerebrovascular insufficiency':ti,ab OR 'cerebrovascular insult':ti,ab OR 'cerebrum vascular accident':ti,ab OR 'cryptogenic stroke':ti,ab OR 'ischaemic cerebral attack':ti,ab OR 'ischaemic seizure':ti,ab OR 'ischemic cerebral attack':ti,ab OR 'ischemic seizure':ti,ab OR 'stroke':ti,ab OR 'stroke survivor'/exp OR 'stroke survivor':ti,ab OR 'stroke survivors':ti,ab OR 'stroke patient'/exp OR 'stroke patient':ti,ab OR 'stroke sufferer':ti,ab OR 'stroke sufferers':ti,ab  
 #4 'rehabilitation'/exp OR 'functional readaptation':ti,ab OR 'medical rehabilitation':ti,ab OR 'readaption':ti,ab OR 'readjustment':ti,ab OR 'rehabilitation':ti,ab OR 'rehabilitation concept':ti,ab OR 'rehabilitation engineering':ti,ab OR 'rehabilitation potential':ti,ab OR 'rehabilitation process':ti,ab OR 'rehabilitation program':ti,ab OR 'rehabilitation programme':ti,ab OR 'rehabilitation, medical':ti,ab OR 'rehabilitative treatment':ti,ab OR 'resocialization':ti,ab OR 'resocialization therapy':ti,ab OR 'exercise'/exp OR 'biometric exercise':ti OR 'effort':ti OR 'exercise':ti OR 'exercise capacity':ti OR 'exercise performance':ti OR 'exercise training':ti OR 'exertion':ti OR 'fitness training':ti OR 'physical conditioning, human':ti OR 'physical effort':ti OR 'physical exercise':ti OR 'physical exertion':ti OR 'restraint, physical':ti OR 'training'/exp OR 'athletic training':ti,ab OR 'athletic training program':ti,ab OR 'athletic training programme':ti,ab OR 'detraining':ti,ab OR 'physical training':ti,ab OR 'sport specific training':ti,ab OR 'technical training':ti,ab OR 'training':ti,ab OR 'training athlete':ti,ab OR 'training course':ti,ab OR 'training program':ti,ab OR 'training programme':ti,ab OR 'training, athletic':ti,ab OR 'training, physical':ti,ab OR 'therap\*':ti,ab OR 'program\*':ti,ab OR 'physiotherapy'/exp OR 'physical therapy':ti,ab OR 'physical therapy (specialty)':ti,ab OR 'physical therapy (specialty)':ti,ab OR 'physical therapy modalities':ti,ab OR 'physical therapy service':ti,ab OR 'physical therapy speciality':ti,ab OR 'physical therapy speciality':ti,ab OR 'physical therapy techniques':ti,ab OR 'physical treatment':ti,ab OR 'physiotherapy':ti,ab OR 'physiotherapy':ti,ab OR 'physiotherapy department':ti,ab OR 'therapy, physical':ti,ab OR 'stroke rehabilitation'/exp OR 'ischemic stroke rehabilitation':ti,ab OR 'post-stroke rehabilitation':ti,ab OR 'stroke rehab':ti,ab OR 'stroke rehabilitation':ti,ab OR 'exercise recovery'/exp OR 'exercise recovery':ti,ab OR 'recovery exercise':ti,ab OR 'recovery, exercise':ti,ab OR 'health program'/exp OR 'health care program':ti,ab OR 'health care programme':ti,ab OR 'health program':ti,ab OR 'health programme':ti,ab OR 'healthcare program':ti,ab OR 'healthcare programme':ti,ab OR 'program, health':ti,ab OR 'programme, health':ti,ab  
 #5 #1 AND #2 AND #3 AND #4  
 #6 #5 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de)  
 #7 #5 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de) AND [1-1-1900]/sd NOT [1-1-2019]/sd

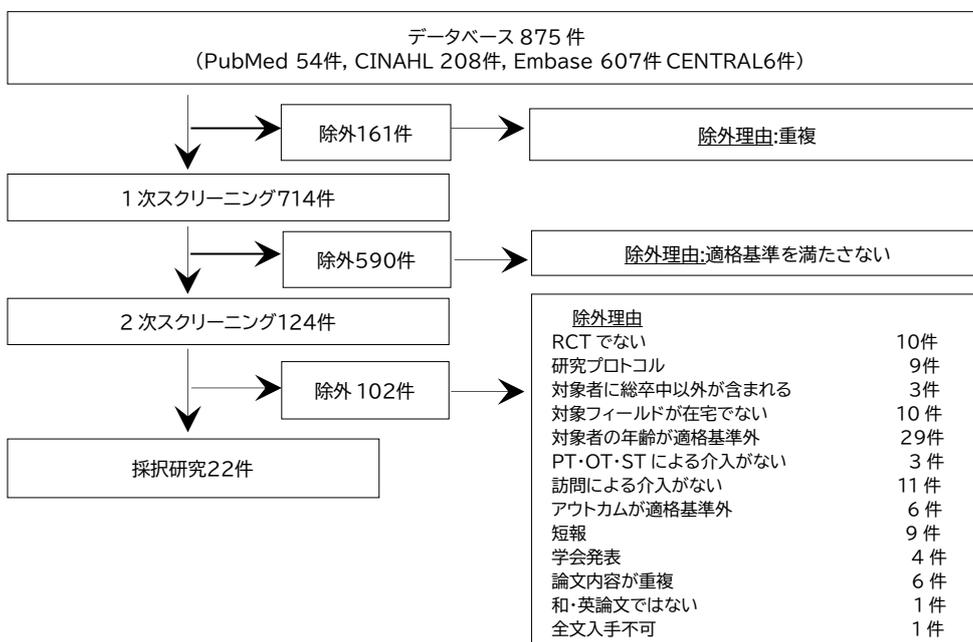
4) CENTRAL:検索日 2020 年 4 月 9 日-----> 4 件

#1 HOME×REHABILITATION  
 #2 STROKE  
 #3 AGED(80 AND OVER),ELDERLY,OLDER,OLD  
 #4 #1 and #2 and #3

5) 医中誌 Web:検索日 2020 年 4 月 9 日-----> 0 件

6) CiNii:検索日 2020 年 4 月 9 日-----> 0 件

3.文献検索フローチャート



4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Duncan et al., 2003	RCT	発症後 30-150 日の脳卒中患者	PT, OT, 筋力・上肢機能・バランス・持久カトレーニング	通常ケア	歩行能力, バランス, 持久力
Corr & Bayer, 1995	RCT	在宅または施設療養の脳卒中患者	OT, 人間作業モデルに基づいた治療的介入	通常ケア	日常生活活動(ADL), 認知機能, 抑うつ
Rudd et al., 1997	RCT	在宅療養の脳卒中患者	PT,OT,ST, 個別の内容のトレーニング	通常ケア	下肢筋力, 日常生活活動(ADL), 歩行能力, 認知機能

Logan et al., 1997	RCT	初回脳卒中患者	OT. 強化サービス	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Walker et al., 1999	RCT	発症後 1 か月の在宅療養の脳卒中患者	OT. 手段的日常生活活動(ADL)自立を目標とした訓練	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Green et al., 2002	RCT	発症後 1 年以内で運動障害のある在宅療養の脳卒中患者	PT. 問題解決のための地域理学療法サービス	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Lincoln et al., 2004	RCT	発症後 2 年以内の脳卒中患者	リハビリテーションチーム. 患者の問題ごとに対応するセラピストが訪問して介入	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Logan et al., 2004	RCT	36 か月以内に脳卒中の診断を受けた患者	OT. 屋外移動に関する介入. 自家用車の運転の再開, 車やバスへの代替などの情報提供や歩行補助具などの使用	通常ケア	日常生活活動(ADL), 屋外移動能力
Ricauda et al., 2004	RCT	脳卒中により救急病棟に搬送された患者	医師, 看護師, PT. 個人の嗜好に応じた活動を選択して介入	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Widén Holmqvist et al., 1998	RCT	発症 1 週間後に運動麻痺のあった脳卒中患者	PT, OT, ST. 患者の興味に基づいた介入	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力, 下肢筋力
Holmqvist et al., 1998	RCT	早期退院してリハビリテーションを継続した脳卒中患者	PT, OT, ST. 各患者に応じたホーム・リハビリテーション・プログラム	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力, 下肢筋力
Thorsén et al., 2005	RCT	脳卒中病棟に入院後, 退院した脳卒中患者	PT, OT, ST. 会話・コミュニケーション, 日常生活活動(ADL), 歩行	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Bertilsson et al., 2014	RCT	リハ施設に入所中あるいは退所後, 訪問リハビリテーションを行っている脳卒中患者	OT. COPM を使用して, 活動目標を明確にし問題解決	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Gjelsvik et al., 2014	RCT	在宅療養の脳卒中患者	PT, OT, 必要に応じて ST. 日常の活動に焦点を当てた訓練	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Langhammer et al., 2014	RCT	入院中 1 日 2 回, 合計 1 時間の理学療法を受けた脳卒中患者	PT. 患者のニーズに合わせた訪問訓練	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力, バランス
Hofstad et al., 2014	RCT	脳卒中患者	看護師, PT, OT. 地域ヘルスチームによる地域のデイサービス・訪問	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Askim et al., 2018	RCT	発症後 3 か月の脳卒中患者	PT. 標準的な訓練に加えて, 18 か月連続の毎月の個別指導を含むフォローアッププログラム	通常ケア	日常生活活動(ADL), 歩行能力
Andersen et al., 2002	RCT	運動機能障害のある在宅療養の脳卒中患者	医師, PT. 医師の訪問による評価と問題改善策の検討, 家族への情報提供, サービス利用, 電話相談. PT による再教育を実施. 患者の要請に応じて PT による訪問指導, 介助者への指導	通常ケア	日常生活活動(ADL)
Rasmussen et al., 2016	RCT	3 日以上入院した脳卒中患者	看護師, PT, OT, 医師. 患者の問題に合わせた在宅または外出先での訓練	通常ケア	日常生活活動(ADL), 認知機能
Ostwald et al., 2014	RCT	発症 12 か月以内の脳卒中患者	専門看護師, PT, OT. プロトコルに従った指導, 支援, 技能訓練, カウンセリング, 社会資源のアドバイス	メール, 文書での個別のアドバイス	日常生活活動(ADL), 下肢筋力, 抑うつ
Mayo et al., 2013	RCT	発症 12 か月以内で歩行可能な在宅療養の脳卒中患者	PT. エアロバイクでの訓練	運動, 早歩き	歩行能力
Chaiyawat & Kulkantrakorn, 2012	RCT	脳卒中患者	PT. 日常生活活動(ADL)訓練, 教育支援・カウンセリング・視聴覚資料の提供	通常ケア	日常生活活動(ADL), 認知機能, 抑うつ

## 5.採用論文リスト

- 1)Duncan, P., Studenski, S., Richards, L., Gollub, S., Lai, S. M., Reker, D., . . . Johnson, D. (2003). Randomized Clinical Trial of Therapeutic Exercise in Subacute Stroke. *Stroke*, 34(9), 2173-2180. <https://doi.org/doi:10.1161/01.STR.0000083699.95351.F2>
- 2)Corr, S., & Bayer, A. (1995). Occupational therapy for stroke patients after hospital discharge — a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 9(4), 291-296. <https://doi.org/10.1177/026921559500900403>
- 3)Rudd, A. G., Wolfe, C. D., Tilling, K., & Beech, R. (1997). Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke. *Bmj*, 315(7115), 1039-1044. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7115.1039>
- 4)Logan, P. A., Ahern, J., Gladman, J. R., & Lincoln, N. B. (1997). A randomized controlled trial of enhanced Social Service occupational therapy for stroke patients. *Clin Rehabil*, 11(2), 107-113. <https://doi.org/10.1177/026921559701100203>
- 5)Walker, M. F., Gladman, J. R., Lincoln, N. B., Siemonsma, P., & Whiteley, T. (1999). Occupational therapy for stroke patients not admitted to hospital: a randomised controlled trial. *Lancet*, 354(9175), 278-280. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(98\)11128-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(98)11128-5)
- 6)Green, J., Forster, A., Bogle, S., & Young, J. (2002). Physiotherapy for patients with mobility problems more than 1 year after stroke: a randomised controlled trial. *Lancet*, 359(9302), 199-203. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)07443-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)07443-3)
- 7)Lincoln, N. B., Walker, M. F., Dixon, A., & Knights, P. (2004). Evaluation of a multiprofessional community stroke team: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 18(1), 40-47. <https://doi.org/10.1191/0269215504cr7000a>
- 8)Logan, P. A., Gladman, J. R., Avery, A., Walker, M. F., Dyas, J., & Groom, L. (2004). Randomised controlled trial of an occupational therapy intervention to increase outdoor mobility after stroke. *Bmj*, 329(7479), 1372-1375. <https://doi.org/10.1136/bmj.329.7479.1372>
- 9)Ricauda, N. A., Bo, M., Molaschi, M., Massaia, M., Salerno, D., Amati, D., . . . Fabris, F. (2004). Home hospitalization service for acute uncomplicated first ischemic stroke in elderly patients: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*, 52(2), 278-283. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52069.x>
- 10)Widén Holmqvist, L., von Koch, L., Kostulas, V., Holm, M., Widsell, G., Tegler, H., . . . de Pedro-Cuesta, J. (1998). A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm. *Stroke*, 29(3), 591-597. <https://doi.org/10.1161/01.STR.29.3.591>
- 11)Holmqvist, L. W., Koch, L. v., Kostulas, V., Holm, M., Widsell, G., Tegler, H., . . . Pedro-Cuesta, J. d. (1998). A Randomized Controlled Trial of Rehabilitation at Home After Stroke in Southwest Stockholm. *Stroke*, 29(3), 591-597. <https://doi.org/doi:10.1161/01.STR.29.3.591>

- 12)Thorsén, A. M., Holmqvist, L. W., de Pedro-Cuesta, J., & von Koch, L. (2005). A randomized controlled trial of early supported discharge and continued rehabilitation at home after stroke: five-year follow-up of patient outcome. *Stroke*, 36(2), 297-303. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000152288.42701.a6>
- 13)Bertilsson, A. S., Ranner, M., von Koch, L., Eriksson, G., Johansson, U., Ytterberg, C., . . . Tham, K. (2014). A client-centred ADL intervention: three-month follow-up of a randomized controlled trial. *Scand J Occup Ther*, 21(5), 377-391. <https://doi.org/10.3109/11038128.2014.880126>
- 14)Gjelsvik, B. E., Hofstad, H., Smedal, T., Eide, G. E., Næss, H., Skouen, J. S., . . . Strand, L. I. (2014). Balance and walking after three different models of stroke rehabilitation: early supported discharge in a day unit or at home, and traditional treatment (control). *BMJ Open*, 4(5), e004358. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004358>
- 15)Langhammer, B., Lindmark, B., & Stanghelle, J. K. (2014). Physiotherapy and physical functioning post-stroke: exercise habits and functioning 4 years later? Long-term follow-up after a 1-year long-term intervention period: a randomized controlled trial. *Brain Inj*, 28(11), 1396-1405. <https://doi.org/10.3109/02699052.2014.919534>
- 16)Hofstad, H., Gjelsvik, B. E., Næss, H., Eide, G. E., & Skouen, J. S. (2014). Early supported discharge after stroke in Bergen (ESD Stroke Bergen): three and six months results of a randomised controlled trial comparing two early supported discharge schemes with treatment as usual. *BMC Neurol*, 14, 239. <https://doi.org/10.1186/s12883-014-0239-3>
- 17)Askim, T., Langhammer, B., Ihle-Hansen, H., Gunnes, M., Lydersen, S., & Indredavik, B. (2018). Efficacy and Safety of Individualized Coaching After Stroke: the LAST Study (Life After Stroke): A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Stroke*, 49(2), 426-432. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.117.018827>
- 18)Andersen, H. E., Eriksen, K., Brown, A., Schultz-Larsen, K., & Forchhammer, B. H. (2002). Follow-up services for stroke survivors after hospital discharge-- a randomized control study. *Clin Rehabil*, 16(6), 593-603. <https://doi.org/10.1191/0269215502cr528oa>
- 19)Rasmussen, R. S., Østergaard, A., Kjær, P., Skeris, A., Skou, C., Christoffersen, J., . . . Overgaard, K. (2016). Stroke rehabilitation at home before and after discharge reduced disability and improved quality of life: a randomised controlled trial. *Clin Rehabil*, 30(3), 225-236. <https://doi.org/10.1177/0269215515575165>
- 20)Ostwald, S. K., Godwin, K. M., Cron, S. G., Kelley, C. P., Hersch, G., & Davis, S. (2014). Home-based psychoeducational and mailed information programs for stroke-caregiving dyads post-discharge: a randomized trial. *Disabil Rehabil*, 36(1), 55-62. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.777806>
- 21)Mayo, N. E., MacKay-Lyons, M. J., Scott, S. C., Moriello, C., & Brophy, J. (2013). A randomized trial of two home-based exercise programmes to improve functional walking post-stroke. *Clin Rehabil*, 27(7), 659-671. <https://doi.org/10.1177/0269215513476312>
- 22)Chaiyawat, P., & Kulkantrakorn, K. (2012). Randomized controlled trial of home rehabilitation for patients with ischemic stroke: impact upon disability and elderly depression. *Psychogeriatrics*, 12(3), 193-199. <https://doi.org/10.1111/j.1479-8301.2012.00412.x>

## CQ2-2-1

### 在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、歩行能力の改善に有用か？

#### 推奨

■在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、バランス運動や対象者が問題としている活動に対する介入は、歩行能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

#### 付帯事項

介入期間は、3ヶ月間程度は必要である。日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の運動機能、認知機能、興味・関心や問題と感じている活動を詳細に評価した上で行うことを提案する。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
歩行能力 (フォローアップ: 3カ月~18カ月; 評価: 6分間歩行試験、歩行速度、5m歩行テスト、10m歩行テスト)												
7	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアスなし	424	426	—	SMD -0.04SD (-0.2 to 0.11)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

a. 二重盲検化がなされていないものが5研究、ITT解析非実施が2研究、不完全アウトカムデータが2研究、選択的アウトカム報告が2研究含まれるため

b. 95%CIが閾値と交差するため

##### 2)エビデンスの要約

介入内容は、バランス運動(Duncan et al., 2003)、持久力運動(Duncan et al., 2003)、日常の活動(Gjelsvik et al., 2014)、対象者が問題としている活動(Green et al., 2002)、対象者の興味に基づいた活動(Widén Holmqvist et al., 1998)などであった。いずれの介入においても、脳卒中高齢者の運動機能、認知機能や日常生活活動(ADL)能力、あるいは興味・関心を把握した上で実践されていた。

7研究(Askim et al., 2018; Duncan et al., 2003; Gjelsvik et al., 2014; Green et al., 2002; Langhammer et al., 2014; Mayo et al., 2013; Rudd et al., 1997)、計1020人の対象者で脳卒中高齢者の歩行能力が報告されていたが、統計学的異質性が高かった( $I^2 = 71.3\%$ )。Askimら(2018)の報告では、統制群との比較で18カ月後の6分間歩行試験および歩行速度について有意な改善を認めなかった。Gjelsvikら(2014)の報告では3カ月後、Ruddら(1997)の報告では12カ月後の5m歩行テストに有意な改善を認めなかった。Greenら(2002)の報告では、介入群は3カ月後の歩行速度について有意な改善を認めたが( $p = 0.027$ )、6カ月後および9カ月後では有意な改善は認めず、全体的な介入効果も認めなかった。Duncanら(2003)の報告では、介入群は3カ月後の6分間歩行試験および10m歩行テストについて有意な改善を認めた( $p < 0.05$ )。一方で、Mayoら(2013)の報告では、12カ月後の歩行速度および6分間歩行試験において有意な改善を認めなかった。Langhammerら(2014)についても、3カ月後、6カ月後、12カ月後および48カ月後の6分間歩行試験において介入群での有意な改善を認めなかった。

7研究(Askim et al., 2018; Duncan et al., 2003; Gjelsvik et al., 2014; Green et al., 2002; Langhammer et al., 2014; Mayo et al., 2013; Rudd et al., 1997)のうち、介入期間が3カ月の2研究(Duncan et al., 2003; Gjelsvik et al., 2014)、計170人のメタアナリシスの結果、介入による歩行能力の改善効果を認めなかった( $SMD = 0.32$ ,  $95\% CI = -0.03 - 0.68$ ,  $I^2 = 26\%$ ,  $p = 0.07$ )。また介入期間が9カ月から18カ月の5研究(Askim et al., 2018; Green et al., 2002; Langhammer et al., 2014; Mayo et al., 2013; Rudd et al., 1997)、計850人のメタアナリシスの結果でも、介入による歩行能力の改善効果を認めなかった( $SMD = -0.05$ ,  $95\% CI = -0.20 - 0.11$ ,  $I^2 = 18\%$ ,  $p = 0.57$ )。

RCTの質は、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していることから、不精確性において「深刻」であった。以上より、グレードダウンを行いエビデンスの確実性はDと判定した。

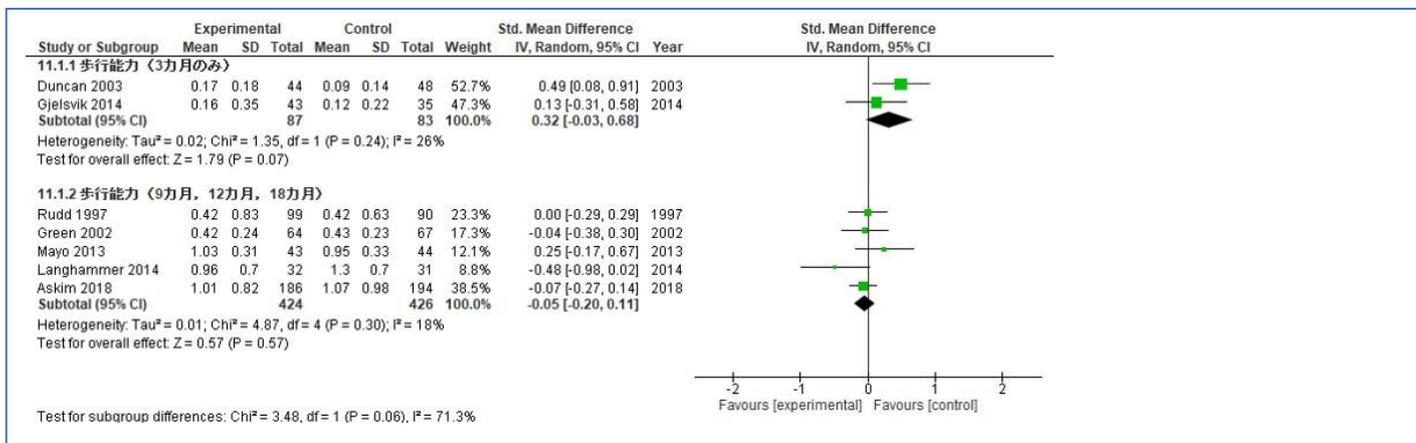


図 5 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の歩行能力(m/秒)の変化

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-2-2

在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、日常生活活動(ADL)能力の改善に有用か？

### 推奨

■在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションによる、バランス運動や対象者が問題としている活動に対する介入は、日常生活活動(ADL)能力を改善させる場合があるため行うことを提案する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

評価期間は、2年程度は必要な可能性がある。日本人を対象とした検証はないが、有害事象の報告もない。本人の運動機能、認知機能、日常生活活動(ADL)能力を詳細に評価した上で行うことを提案する。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
7	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアスなし	537	527	—	SMD 0.3SD (-0.13 to 0.74)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

日常生活活動(ADL) (フォローアップ: 6カ月~24カ月; 評価: Barthel Index, Barthel activity of daily living, modified rankin scales, Functional Independence Measure)

a. 二重盲検化がなされていないものが5研究、ITT解析非実施が1研究、不完全アウトカムデータが2研究、選択的アウトカム報告が1研究含まれるため

b. I2 = 91%であるため

c. 95%CIが閾値と交差するため

#### 2)エビデンスの要約

介入内容は、日常生活活動(ADL)指導(Chaiyawat & Kulkantrakorn, 2012)、手段的日常生活活動(IADL)指導(Walker et al., 1999)、個々に応じたトレーニング(Rudd et al., 1997)などであった。いずれの介入においても、脳卒中高齢者の個々の状態を詳細に把握した上で実践されていた。

7研究(Andersen et al., 2002; Askim et al., 2018; Chaiyawat & Kulkantrakorn, 2012; Hofstad et al., 2014; Langhammer et al., 2014; Mayo et al., 2013; Ostwald et al., 2014; Rudd et al., 1997)、計1064人の対象者で日常生活活動(ADL)自立度が報告されていたが、統計学的異質性が高かった( $I^2 = 91%$ )。6研究(Andersen et al., 2002; Askim et al., 2018; Hofstad et al., 2014; Langhammer et al., 2014; Mayo et al., 2013; Ostwald et al., 2014; Rudd et al., 1997)で、介入群と統制群の日常生活活動(ADL)自立度に有意差を認めなかった。Chaiyawatら(2012)の報告では、2年後の評価において有意な改善を認めた。

RCTの質では、盲検化、解析方法の妥当性が不十分な研究が含まれることから、バイアスリスクは「非常に深刻」であった。結果が一貫しておらず、異質性も高いことから一貫性において「非常に深刻」と判断した。また、メタアナリシス結果の信頼区間が閾値と交差していることから、不精確性は「深刻」であった。以上より、エビデンスの確実性はDと判定した。

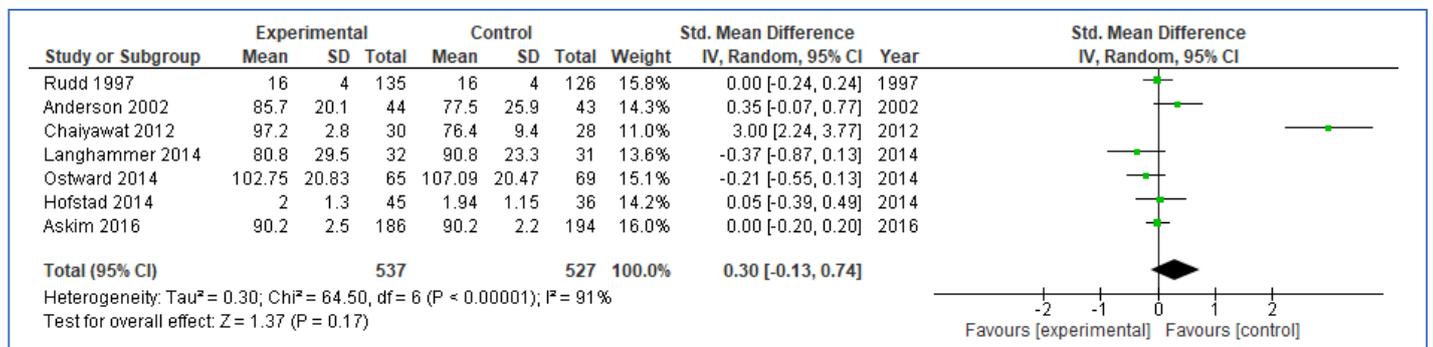


図5 訪問リハビリ介入群 vs 通常ケア群の日常生活活動(ADL)能力のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ2-2-3

### 在宅脳卒中高齢者を対象とした訪問リハビリテーションは、下肢筋力の改善に有用か？

#### 推奨

■下肢筋力について十分な研究がなく、推奨なしとした。

【推奨の強さ:なし エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

#### 付帯事項

なし

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

質の評価							患者数	効果		質	重要性	
研究数	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のいずれかによる訪問リハビリテーション介入	訪問リハビリテーション未実施	相対 (95% CI)			絶対 (95% CI)
1	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	不明 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明 <sup>c</sup>	統制群との比較で介入群における有意な改善を認めなかった。				⊕○○○ 非常に低	重大 7点

下肢筋力 (フォローアップ:12 カ月;評価: Motoricity index)

- a. 二重盲検化がなされておらず、ITT 解析非実施であるため
- b. 一研究の結果であり判断ができないため
- c. 必要サンプルサイズを満たしているが1研究の結果であるため

##### 2)エビデンスの要約

1 研究(Rudd et al., 1997)で脳卒中高齢者の下肢筋力を報告していた。対象者は在宅療養脳卒中者で、介入群の平均年齢 70±11 歳、統制群の平均年齢 72±12 歳であった。訪問リハビリテーションの内容は対象者の状態に合わせた個別プログラムであり、対象者に応じた回数が実施された。統制群では外来で従来通りの訓練が実施され、また一般的な社会資源が利用された。下肢筋力は、Motoricity Index(点)\*を用いて評価がなされ、介入 12 カ月後の両群間の得点に有意な改善を認めなかった(介入群:平均 88.0±13.0 対 統制群:平均 87.0±14.0  $p=0.80$ )。\*Motoricity Index:徒手筋力検査法の結果から算出。単位は点。最低点は 0 点で最高点は 100 点。

##### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

#### 引用文献

- 1) 荒木 信夫, 高木 誠, 厚東 篤生. (2016). 脳卒中ビジュアルテキスト 第 4 版, 医学書院, 92, 東京.
- 2) Carnaby, G., Hankey, G. J., & Pizzi, J. (2006). Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial. *Lancet Neurol*, 5(1), 31-37. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(05\)70252-0](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(05)70252-0)
- 3) CA Ciro, JL Poole, B Skipper, et al.: Comparing Differences in ADL Outcomes for the STOMP Intervention for Dementia in the Natural Home Environment Versus a Clinic Environment. *Austin Alzheimers Parkinsons Dis*, 1(1): 1003 (2014).
- 4) Gitlin LN, Winter L, Burke J, et al.: Tailored Activities to Manage Neuropsychiatric Behaviors in Persons with Dementia and Reduce Caregiver Burden: A Randomized Pilot Study. *Am J Geriatr Psychiatry*, 16(3):229-239 (2008).
- 5) 池西 和哉. (2014). 多変量解析に基づく脳卒中要介護者の介護者における心理的負担に関連する要因についての文献検討. *日本看護医療学会雑誌 = Journal of Japan Society of Nursing and Health Care*, 16(2), 6-14. <https://ci.nii.ac.jp/naid/40020438460/>
- 6) 厚生労働省. (2021). 性別にみた死因順位(第 10 位まで)別死亡率・死亡率(人口 10 万対)・構成割合. [https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei19/dl/10\\_h6.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei19/dl/10_h6.pdf). (2021.4.19 閲覧)
- 7) 厚生労働省 (2019). 認知症施策の総合的な推進について (参考資料). <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000519620.pdf>. (2021.8.19 閲覧)
- 8) 厚生労働省 (2016). 平成 28 年 国民生活基礎調査の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/16.pdf>. (2021.2.25 閲覧)
- 9) 厚生労働省 (2015). 平成 27 年度介護報酬改定の効果検証及び調査研究に係る調査 (平成 28 年度調査) <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu/Shakaihoshoutantou/0000126194.pdf>. 2021.8.19
- 10) 公益社団法人認知症の人と家族の会. 認知症の介護家族が求める家族支援のあり方研究事業報告書 ~介護家族の立場から見た家族支援のあり方に関するアンケート~, 2013;1-42.
- 11) Kales HC, Gitlin LN, Lyketsos CG. (2014). Management of Neuropsychiatric Symptoms of Dementia in Clinical Settings: Recommendations from a Multidisciplinary Expert Panel. *J Am Geriatr Soc*, 62(4):762-769.
- 12) Kumar P, Tiwari SC, Goel A, et al. (2014). Novel occupational therapy interventions may improve quality of life in older adults with dementia. *Int Arch Med*, 7:26.
- 13) 木村裕美, 西尾美登里, 古賀佳代子 他 (2020). 在宅認知症高齢者の介護者の対人信頼感による介護負担感への影響と要因. *日本農村医学会雑誌*, 69:111-120 <https://doi.org/10.2185/ijrm.69.111>
- 14) Kwakkel, G., Peppen, R. v., Wagenaar, R. C., Dauphinee, S. W., Richards, C., Ashburn, A., Langhorne, P. (2004). Effects of Augmented Exercise Therapy Time After Stroke. *Stroke*, 35(11), 2529-2539. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000143153.76460.7d>
- 15) 木山 良二, 浜田 博文, 梅本 昭英, 窪田 正大, 山下 眞理, 一松 珠紀, & 新納 明子. (1998). 脳血管障害患者において ADL 能力に影響を与える因子. *理学療法科学*, 13(1), 11-15. <https://doi.org/10.1589/rika.13.11>
- 16) 松村 香 (2014). 介護者の抑うつ状態や介護負担感と「介護に関する困ったことや要望」に関する自由 記述との関連. *日健医療会誌* 2014;23(2):125-135
- 17) 内閣府 (2021). 令和 3 年版高齢社会白書(全体版). [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf). 2021.8.19
- 18) 「認知症疾患診療ガイドライン」作成委員会 (2017). 認知症疾患ガイドライン. 2-3, 医学書院. 東京
- 19) 清水 桜, 石川 ふみよ. (2019). 脳卒中患者の家族が在宅介護を決定するまでの意思決定過程. *家族看護学研究*, 25(1), 67-80.
- 20) 杉田 翔, 藤本 修平, 今 法子, & 小向 佳奈子. (2016). 脳卒中者の家族介護者における介護負担感に関連する要因の検討: システマティックレビュー. *理学療法科学*, 31(5), 689-695. <https://doi.org/10.1589/rika.31.689>
- 21) 遠田 大輔, 塚崎 恵子, 日野 昌力, 他 (2020). 家族介護者が強く介護負担感を感じる認知症者の在宅ケアにおける臨床的特徴. *老年医学会雑誌*, 31:525-533.
- 22) 田平隆之, 田中寛之 (2019). Evidence Based で考える認知症リハビリテーション. 第 1 版, 161-221, 医学書院, 東京
- 23) Yamanaka K, Kawano Y, Noguchi D et al. (2013). Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for people with dementia: a single-blind, controlled clinical trial. *Aging Ment Health*, 17(5):579-86

## 第5章

### CQ3

#### 多職種協働による薬物管理の有用性

- CQ3. 地域在住高齢者を対象とした多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善等に有用か？

## 第五章 CQ3:多職種協働による薬物管理の有用性

### 1. 多職種による薬物管理の対象となる在宅高齢者の特徴

#### 1)疫学的特徴

近年、わが国の高齢者割合 28.1%、75 歳以上人口割合は 14.2%、平均寿命は男性 81.1 歳、女性 87.3 歳(内閣府, 2019)と、日本は超高齢社会をすでに迎えている。在宅医療を受ける高齢者の中には、着衣、食事、排泄や入浴など日常生活活動(ADL)の全てに介助が必要な状態が多い。また、認知症を有する者も多く、本人による内服管理は難しい場合もある。高齢者は慢性疾患を抱えて多くの種類の薬剤を内服していることも多く、薬物有害事象のリスクが高いことが報告されている(Kojima et al., 2012)。また、高齢者の救急受診は年々増加し続けており、救急搬送の割合は5割以上を占めている(総務省消防庁, 2016)。

#### 2)在宅ケアにおける在宅ケアにおける臨床的特徴

在宅医療は原則として医療機関への通院困難な者を対象としており、在宅医療を受けている高齢者は介護保険制度上要介護状態が大半を占める。生活習慣病をもつ者では、高齢者の生活習慣病管理ガイドライン(日本老年医学会)に準じ、管理目標を緩やかにして、減薬や内服中止することが多い。また、嚥下機能低下により錠剤が飲み込みにくい者、吸入手技が難しい者への吸入薬等の使用、視力の低下から薬剤を紛失する場合などでは、服薬遵守行動(アドヒアランス)は低下することがある。

### 2. 多職種による薬物管理の対象となる在宅高齢者の介護者の特徴

在宅医療を受ける高齢者の介護者として、以前では娘や嫁などがその役割を担ってくるが多かった、老老介護、認認介護、核家族、女性の社会進出等様々な要因で、最近では夫、息子なども介護に関わることも増え、わが国の介護状況は大きく変化している。また、老老介護といった高齢の家族(夫、妻、兄弟等)が介護を担っているケース、そしてヤングケアラーといった本来大人、あるいは社会が担う介護を、学齢期の子どもや若者が担うという状況も社会問題化している。

### 3. 在宅高齢者への多職種による薬物管理の概要

#### 1)在宅高齢者への多職種による薬物管理の目的と方法

厚生労働省による「チーム医療の推進について(チーム医療の推進に関する検討会報告書)」の報告書(厚生労働省, 2020)のなかで、多職種による医療介入の効果として、1)疾病の早期発見・回復促進、重症化予防など医療・生活の質の向上、2)医療の効率性の向上による医療従事者の負担軽減、3)医療の標準化・組織化を通じた医療安全の向上があげられており、近年、多職種協働の重要性は認識されるようになった。

在宅医療現場の薬物管理においては、「在宅時医学総合管理料」が導入され、在宅療養中の高齢者の全身状態や処方薬を総合的に管理・評価することが可能となった。在宅医療では、在宅主治医、訪問薬剤師、訪問看護師、ヘルパー、介護支援専門員等の多職種での情報交換を積極的に行っており、処方の見直し、薬物療法の効果や副作用の継続的なモニタリングも行いやすい環境である。

#### 2)在宅高齢者への多職種による薬物管理における各職種の役割

以下のような役割をとることができるよう、連携をはかる(太田, 2019 より一部引用改変)

**医師:**病状の評価、薬物療法の必要性の評価、薬剤の種類、薬剤投与量の検討、薬物療法の効果や薬物有害事象の確認、服薬管理の能力の把握

**薬剤師:**療養者の薬歴(受診している複数の医療機関の情報を含む)、服薬支援、薬物療法の効果や薬物有害事象の確認

**看護師:**服薬支援、薬物療法の効果や薬物有害事象の確認

**社会福祉士:**生活状況や服薬管理の情報提供

**介護福祉士・訪問介護員(ヘルパー):**服薬状況、生活状況の情報提供

**介護支援専門員:**服薬状況、生活状況の情報提供、受診している複数の医療機関の情報提供

## CQ3

地域在住高齢者を対象とした多職種による薬物管理の介入は、ポリファーマシーの改善、フレイルの改善等に有用か？

### 1.背景・目的

ポリファーマシーとは、複数の薬剤を併用することによって諸問題が起きている状態であり、重複や過量な処方、不要な処方(overuse)、必要な薬が処方されていない(underuse)、それらに伴う有害事象、服薬アドヒアランスの低下などがある。

高齢者の処方の見直しのための代表的な方法として、米国の Beers 基準(The American Geriatrics Society, 2015)、欧州の STOPP(Screening Tool of Older person's Potentially inappropriate Prescriptions)、START (Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment)(O' Mahony D. et al., 2015)、わが国では、厚生労働省「高齢者の医薬品適正使用の指針」(厚生労働省,2018)、「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015」(日本老年医学会, 2015)がある。

在宅医療の分野においては、「在宅時医学総合管理料」が導入され、在宅療養中の高齢者の全身状態や処方薬を総合的に管理・評価することが可能となった。在宅医療では、在宅主治医、訪問薬剤師、訪問看護師、ヘルパー、介護支援専門員等の多職種での情報交換を積極的に行っており、処方の見直し、薬物療法の効果や副作用の継続的なモニタリングも行いやすい環境である。しかしながら、我が国における在宅医療の現場では、多職種によるポリファーマシーへの介入に関する研究報告は少なく、実際の医療現場において具体的な実践方法が確立していない。

そこで本 CQ では、在宅高齢者に対する多職種による薬物管理の有用性について本委員会がシステマティックレビューを行い、それを評価した。アウトカムは、1)不必要な薬剤の減薬、2)生活の質(QOL)の改善、3)認知症の行動心理症状(BPSD)の改善、4)日常生活活動(ADL)の改善 5)入院割合の低下、6)施設入所者割合の低下、7)死亡者割合の低下、8)薬剤コストの削減とした。

### 2.文献検索式

#### 1)PUBMED:検索日 2019 年 1 月 4 日

#1 AGED("80 AND OVER"),ELDERLY,OLDER,OLD  
#2 ADHERENCE,COMPLIANCE,RESIDU~,PHARMACOTHERAPY,DRUG THERAPY,DRUG(DRUGS),AGENT(AGENTS),PHARMATHEU ~,POLYPHARMACY,MEDICATION×CARE(CARES),MANAG~,INTERVENTION  
#3 PHYSICIAN~,NURSE(NURSES/NURSING),CAREGIVER~,SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL  
#4 HOME,NURSING HOME  
#5 CHRONIC,DIABETES,DIABETIC,HYPERTENSION,CORONARY DISEASE,ISCHEMIC HEART DISEASE,CEREBROVASCULAR DISORDERS,OBSTRUCTIVE ARTERIOSCLEROSIS(ATHEROSCLEROSIS),COPD  
#6 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL

#### 2) CENTRAL:検索日 2019 年 1 月 4 日

#1 AGED(80 AND OVER),ELDERLY,OLDER,OLD  
#2 ADHERENCE,COMPLIANCE,RESIDU~,POLYPHARMACY,DRUG THERAPY,MEDICATION×CARE(CARES),MANAG~, "DELIVERY OF HEALTH CARE"  
#3 PHYSICIAN~,NURSE(NURSES/NURSING),CAREGIVER~,SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL  
#4 HOME,NURSING HOME  
#5 CHRONIC,DIABETES,DIABETIC,HYPERTENSION,CORONARY DISEASE,ISCHEMIC HEART DISEASE,CEREBROVASCULAR DISORDERS,OBSTRUCTIVE ARTERIOSCLEROSIS(ATHEROSCLEROSIS),COPD

#### 3)Embase:検索日 2019 年 1 月 4 日

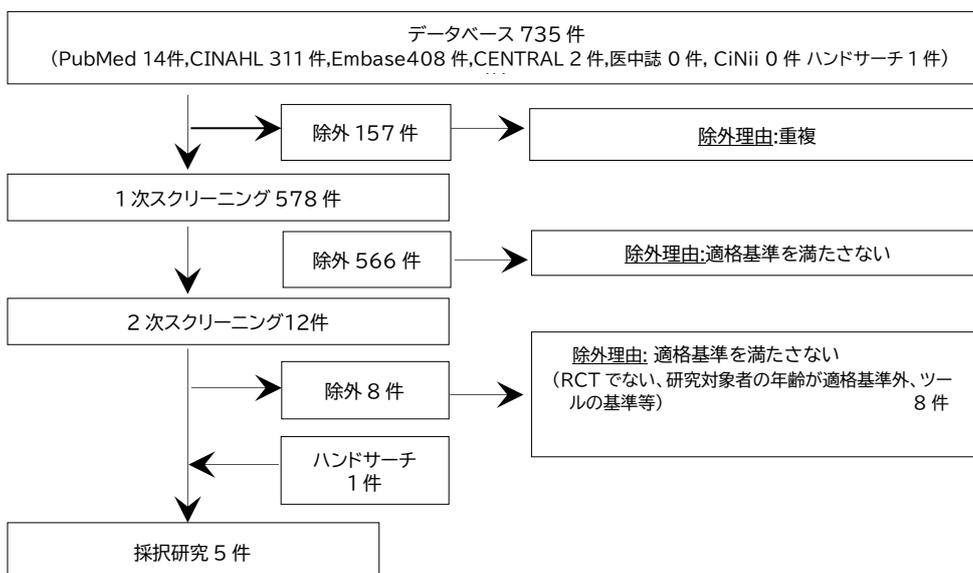
#1 aged:ti,ab OR aging:ti,ab OR elder\*:ti,ab OR geriatric\*:ti,ab OR older:ti,ab OR 'aged'/exp OR 'aged':ti,ab OR 'aged patient':ti,ab OR 'aged people':ti,ab OR 'aged person':ti,ab OR 'aged subject':ti,ab OR 'elderly':ti,ab OR 'elderly patient':ti,ab OR 'elderly people':ti,ab OR 'elderly person':ti,ab OR 'elderly subject':ti,ab OR 'senior citizen':ti,ab OR 'senior':ti,ab OR 'aging'/exp OR 'elderly care'/exp OR 'geriatric nursing'/exp OR 'geriatrics'/exp OR 'gerontology'/exp  
#2 home\*:ti,ab OR residential:ti,ab OR 'nursing home':ti,ab OR community:ti,ab OR 'home care'/exp OR 'domestic health care':ti,ab OR 'domiciliary care':ti,ab OR 'home care':ti,ab OR 'home care agencies':ti,ab OR 'home care program':ti,ab OR 'home care programme':ti,ab OR 'home care service':ti,ab OR 'home care services':ti,ab OR 'home care services, hospital-based':ti,ab OR 'home health care':ti,ab OR 'home health nursing':ti,ab OR 'home help':ti,ab OR 'home nursing':ti,ab OR 'home service':ti,ab OR 'home treatment':ti,ab OR 'homecare':ti,ab OR 'homemaker services':ti,ab OR 'home'/exp OR 'residential home'/exp OR 'group home':ti,ab OR 'group homes':ti,ab OR 'home, group':ti,ab OR 'institution, residential':ti,ab OR 'residential facilities':ti,ab OR 'residential home':ti,ab OR 'residential institution':ti,ab OR 'community care'/exp OR 'community care':ti,ab OR 'community care service':ti,ab OR 'community health action':ti,ab OR 'community health care':ti,ab OR 'community health service':ti,ab OR 'community health services':ti,ab OR 'community networks':ti,ab OR 'community'/exp OR 'community':ti,ab OR 'community organisation':ti,ab OR 'community organization':ti,ab OR 'community living'/exp OR 'community dwelling person'/exp OR 'health center'/exp OR 'center, health':ti,ab OR 'clinic, health':ti,ab OR 'community health center':ti,ab OR 'community health centers':ti,ab OR 'fitness centers':ti,ab OR 'health center':ti,ab OR 'health centre':ti,ab OR 'health clinic':ti,ab OR 'health institute':ti,ab OR 'health service center':ti,ab OR 'health unit':ti,ab OR 'resort, health':ti,ab OR 'sanitary institute':ti,ab  
#3 team:ti,ab OR alliance:ti,ab OR multidisciplinary:ti,ab OR interdisciplinary:ti,ab OR 'multi disciplinary':ti,ab OR 'inter disciplinary':ti,ab OR transdisciplinary:ti,ab OR crossdisciplinary:ti,ab OR 'trans disciplinary':ti,ab OR 'cross disciplinary':ti,ab OR 'interdisciplinary communication'/exp OR 'multidisciplinary team'/exp OR 'therapeutic alliance'/exp OR 'collaborative care team'/exp OR collaborate\*:ti,ab OR 'teamwork'/exp OR 'doctor nurse relation'/exp OR 'doctor nurse relationship':ti,ab OR 'nurse doctor relation':ti,ab OR 'nurse doctor relationship':ti,ab OR 'physician nurse relationship':ti,ab OR 'physician nurse relationship':ti,ab OR 'physician-nurse relations':ti,ab OR 'group dynamics'/exp OR 'group dynamic':ti,ab OR 'group dynamics':ti,ab OR 'total quality management'/exp  
#4 'polypharmacy'/exp OR 'multi-drug therapy':ti,ab OR 'multidrug therapy':ti,ab OR 'multiple drug therapy':ti,ab OR 'multiple drug treatment':ti,ab OR 'multiple pharmacotherapy':ti,ab OR 'pharmacotherapy, multiple':ti,ab OR 'pharmacy, poly':ti,ab OR 'polypharmacy':ti,ab OR 'polypragmasia':ti,ab OR 'polypragmasia':ti,ab OR adherence:ti,ab OR compliance:ti,ab OR frail\*:ti,ab OR adverse:ti,ab OR 'inappropriate prescribing'/exp OR 'inappropriate prescribing':ti,ab OR 'inappropriate prescription':ti,ab OR 'inappropriate prescriptions':ti,ab OR 'over prescribing':ti,ab OR 'adherence'/exp OR 'patient compliance'/exp OR 'medication compliance'/exp OR 'risk factor'/exp OR 'adverse drug reaction'/exp  
#5 #1 AND #2 AND #3 AND #4  
#6 #5 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de)  
#7 #5 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de) AND [31-1-1900]/sd NOT [1-1-2019]/sd

#### 4)CINAHL:検索日 2019 年 1 月 4 日

#1 TI aged OR AB aged  
#2 TI aging OR AB aging  
#3 TI elder\* OR AB elder  
#4 TI geriatric\* OR AB geriatric\*  
#5 TI older OR AB older  
#6 TI senior OR AB senior  
#7 (MH "Aged+") OR (MH "Health Services for the Aged")  
#8 (MH "Aging+")  
#9 (MH "Gerontologic Nursing+")

#10 (MH "Geriatrics")  
 #11 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10  
 #12 TI home\* OR AB home\*  
 #13 TI residential OR AB residential  
 #14 TI nursing home OR AB nursing home  
 #15 TI community OR AB community  
 #16 (MH "Residential Facilities+")  
 #17 (MH "Housing for the Elderly")  
 #18 (MH "Community Living+")  
 #19 (MH "Community Health Services+")  
 #20 (MH "Community Health centers+")  
 #21 (MH "Nursing Home Patients")  
 #22 #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21  
 #23 ( TI team OR AB team ) OR ( TI alliance OR AB alliance ) OR ( TI collaborat\* OR AB collaborat\* ) OR ( TI multidisciplinary OR AB multidisciplinary ) OR ( TI interdisciplinary OR AB interdisciplinary ) OR ( TI transdisciplinary OR AB transdisciplinary ) OR ( TI crossdisciplinary OR AB crossdisciplinary ) OR ( TI multi disciplinary OR AB multi disciplinary ) OR ( TI inter disciplinary OR AB inter disciplinary ) OR ( TI trans disciplinary OR AB trans disciplinary ) OR ( TI cross disciplinary OR AB cross disciplinary )  
 #24 (MH "Multidisciplinary Care Team+")  
 #25 (MH "therapeutic alliance+")  
 #26 (MH "interprofessional relations+")  
 #27 (MH "group practice+")  
 #28 (MH "teamwork+")  
 #29 (MH "Nurse-Physician Relations+")  
 #30 (MH "group processes+")  
 #31 (MH "quality improvement+")  
 #32 #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31  
 #33 ( (MH "Randomized Controlled Trials") OR "randomized controlled trials" ) OR (MH "Literature Review+") OR ( (MH "Meta Analysis") OR (MH "Meta Synthesis") )  
 #34 ( TI polypharmacy OR AB polypharmacy ) OR ( TI adherence OR AB adherence ) OR ( TI compliance OR AB compliance ) OR ( TI frail\* OR AB frail\* ) OR ( TI adverse OR AB adverse )  
 #35 (MH "Polypharmacy")  
 #36 (MH "Inappropriate Prescribing")  
 #37 (MH "Patient Compliance+")  
 #38 (MH "frail elderly+")  
 #39 (MH "risk factors+")  
 #40 (MH "Adverse Drug Event+")  
 #41 #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40  
 #42 #11 AND #22 AND #32 AND #41  
 #43 #33 AND #42  
 #44 ( #33 AND #42 ) AND EM -2018

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Claesson & Schmidt, 1998	RCT	高齢者施設入居者	処方薬の適正化を目的に多職種(医師、薬剤師、看護師、看護助手)による介入(月1回、グループディスカッション)を1年間実施した。	通常ケア	薬剤の使用法
Midlöv, et al., 2002	RCT	高齢者施設に入居しているてんかんおよびパーキンソン病高齢者	介入群は多職種(薬剤師、神経内科医、かかりつけ医、精神科医、臨床薬理学者)による薬物療法の評価と見直しを主治医に提案した。	通常ケア	生活の質(QOL)(SF-36)、認知症評価尺度(Behave-AD)、日常生活活動(ADL)(日常生活能力スコア)、Beer's 基準(薬剤投薬に関する推奨/不適切事項)
Williams, et al., 2004	RCT	5剤以上服薬中の地域在住高齢者(認知症者は除く)	介入群は、学際的なチーム(医師、看護師、薬剤師)が投薬調整をし、対象者の診療録、カルテを用いて、処方薬に関する推奨事項について	通常ケア	身体機能、認知機能、感情機能、健康状態、薬剤の使用法

			て議論した。処方薬の変更は、対象者と主治医によって議論された。		
Crotty, et al.,2004	RCT	高齢者施設入居者	介入群は、他職種(かかりつけ医、老年科医、薬剤師、ケアスタッフ等)が処方内容について会議で議論した。	通常ケア	処方内容の適正度(MAI)、施設内問題行動(NHBPS)、処方薬の数
Lenaghan, et al., 2007	RCT	4 剤以上服薬中の地域在住高齢者	介入群は、薬剤師が自宅訪問し、薬物有害事象や服薬アドヒアランス等を評価した。薬剤師と医師でカンファレンスを実施し、処方薬の変更について議論した。対照群は、6 か月の追跡期間中に標準治療を受けた。	通常ケア	6 か月の予期しない入院率、死亡率、施設入所、処方薬の数、および生活の質(QOL)(EQ-5d

## 5.採用論文リスト

- 1) Claesson CB, Schmidt IK. Drug use in Swedish nursing homes. Clin Drug Investig. 1998;16(6):441-52.
- 2) Midlöv P, Bondesson A, Eriksson T, et al. Descriptive study and pharmacotherapeutic intervention in patients with epilepsy or Parkinson's disease at nursing homes in southern Sweden. Eur J Clin Pharmacol 57,903-910 (2002)
- 3) Williams ME, Pulliam CC, Hunter R, T, et al. The short-term effect of interdisciplinary medication review on function and cost in ambulatory elderly people. J Am Geriatr Soc.2004; 52(1): 93-98
- 4) Crotty M, Halbert J, Rowett D, et al. An outreach geriatric medication advisory service in residential aged care: a randomised controlled trial of case conferencing. Age & Ageing 2004;33(6):612-7.
- 5) Lenaghan E, Holland R, Brooks A. Home-based medication review in a high risk elderly population in primary care—the POLYMED randomized controlled trial. Age Ageing. 2007; 36 (3):292-297.

### 5-1. システマティックレビューに採択した研究の概要

#### 5-1-1. 採用研究の概要

文献の適格基準を次のように定め、システマティックレビューを実施した。①自宅・高齢者ケア施設(施設入所)で生活する高齢者を対象としている、②2 職種以上の職種が含まれる薬物管理を行っている、③ランダム化比較試験(RCT)とした。

使用した文献データベースは PubMed, CINAHL with Full Text (PsychoInfo, eBook collection 含む), CENTRAL, Embase, 医中誌 Web, 国立情報学研究所学術情報ナビゲーター(CiNii)・科学研究費助成事業データベース(KAKEN)・厚生労働省科学研究助成データベースを検索した。

735 文献が検索され、スクリーニングの結果、5 件のランダム化比較試験を採択した。これらは、地域在住(在宅)高齢者を対象とした研究 2 件、高齢者施設を対象とした研究 3 件で、多職種連携による薬物管理の介入を検討した研究 1 件であった。支援していた職種は、医師と薬剤師の 2 職種のみによる介入であった。

#### 5-1-2. システマティックレビューのまとめ

在宅高齢者への多職種による薬物管理により、減薬が認められた。しかし、その介入自体が日常生活活動(ADL)や生活の質(QOL)の改善に寄与したという明確な結果は得られなかった。また、ポリファーマシーの改善において、減薬することだけでなく、服薬回数を減らすこと、一包化を導入するなど処方複雑性を改善することも重要であるが、これらに関する報告は見当たらなかった。

RCT の質では、多くの論文でランダム化生成、支援者と利用者の二重盲検化、アウトカム評価者の記載がなく、必要対象者数の不足を認めた。また、エビデンスのリスク、不精確性が「深刻」もしくは「非常に深刻」であった。これらのことから、すべての CQ で推奨のグレードダウンを行った。

#### 5-1-3. 推奨の強さ

在宅高齢者への多職種による薬物管理に関する報告は少ないが、多職種による薬物管理の介入がポリファーマシーの改善(減薬)には有用性があると報告されている。一方、フレイルの改善に関しては、報告自体がないため、有用性は現時点では認めていない。

しかし、単職種による薬物管理の介入に関する研究は多数報告され、またそれら介入が療養アウトカムに有用性を認めていることから、多職種による薬物管理の介入を行うことを弱く推奨する。

#### 5-1-4. アウトカム指標

近年、ポリファーマシーに対する専門職の認知度は上がり、適切な薬物管理の重要性を市民にも理解されるようになった。在宅医療の分野においては、「在宅時医学総合管理料」が導入され、在宅療養中の高齢者の全身状態や処方薬を総合的に管理・評価することが可能となった。在宅医療では、在宅主治医、訪問薬剤師、訪問看護師、ヘルパー、介護支援専門員などの多職種での情報交換を積極的に行っており、処方の見直し、薬物療法の効果や副作用の継続的なモニタリングも行いやすい環境である。しかしながら、我が国における在宅医療の現場では、多職種によるポリファーマシーへの介入に関する研究報告は少なく、実際の医療現場において具体的な実践方法が確立していない。そこで本 CQ について、在宅高齢者に対する多職種による薬物管理の有用性についてシステマティックレビューを行い、それをもとに評価した。

### 5-2 採用文献のリスクオブバイアス

	ランダム化生成	割り付けの隠蔽化	盲検化(対象者と研究者)	盲検化(アウトカム評価者)	不完全なアウトカムデータ	選択的報告	その他のバイアス	
Claesson,1998	12)	-	-	?	+	-	?	+
Midlöv,2002	13)	?	?	?	+	-	?	-
Williams,2004	14)	?	-	-	-	+	?	+
Crotty,2004	15)	+	+	?	?	+	?	+
Lenaghan,2007	16)	?	?	?	?	+	?	+

Lowrisk of bias(+) Uncertain risk of bias (?) High risk of bias(-)

## CQ3-1

### 地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、薬剤処方数の減量に有用か？

#### 推奨

■ 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、薬剤処方数を減量する方向に働く場合があるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

■ 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、薬剤処方数を減量する方向に働く可能性があるため提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

#### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成する多職種チームが、在宅高齢者の処方内容について議論を行うカンファレンスを開催することによって、処方薬剤数が減薬された報告があり、わが国においても在宅ケアチームを構成し、処方薬の検討を行うことで、減薬できる可能性が示唆される。

施設入所高齢者を対象とした報告では、多職種チームによる処方内容の論議は減薬の方向に働く結果を報告しているため、考慮に値する。ランダム化比較試験の質が低く、結果を完全に支持することへの確信は低いが、これによる有害事象の報告はないため、減薬が必要な高齢者の状況によって、行うことを考慮する。

#### 推奨に関する解説

##### 1) エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					その他の検討	患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	出版バイアス		多職種による薬物管理	通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
薬物処方の見直し (フォローアップ: 範囲 3 カ月 ~12 カ月)													
5	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス 不明	Midlöv(2002)(施設)では、処方薬数は介入群と対照群で介入による有意な減薬は認められなかった(てんかん:p=.26, パーキンソン病:p=.88) Williams,2004(地域在住)では、介入群において平均 1.5 剤の減薬が認められた(Difference in Change Score1.45, 95%CI: 1.982 to 921)。 Leneghan(2007)(地域在住)では、介入群で有意な減薬が認められた(MD-0.87, 95%CI:-1.66 to -0.08)。 Claesson(1998)(施設)は、介入群のみの介入前後の変化の検討では、抗精神病薬の有意な減薬を認めたが(before 40.1%(12.5-63.2), after 32.6%(8.7-53.3), 95%CI:0.075±0.078)、対照群との比較では、介入による減薬効果は認めなかった。 Crotty(2004)(施設)では、介入群においてベンゾジアゼピンの不適切な処方減少した (mean change control -0.38,95%;CI-1.02-0.27 vs intervention 0.73, 95% CI:0.16-1.30; p = 0.017)	⊕○○○ 非常に低	重大 9 点				

a. 半数の研究で隠蔽化が行われていない。また、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高く、ランダム化の生成が不十分、二重盲検化、評価者盲検化がなされていない研究が 1/4 を占めるため

b. 研究結果を統合することができなかったため

c. 対象者がパーキンソン病やてんかんを有する在宅高齢者としているものが 1 研究含まれるため

d. 必要サンプルサイズを満たしていない研究が 1 研究、不明である研究が 1 研究あるため

##### 2) エビデンスの要約

5 研究(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)が該当した。5 研究全てにおいてアウトカムが異なるため、メタアナリシスは行えなかった。

介入内容は、話し合い/会議が最も多く、(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)、会議内容では、薬剤の見直しの提案が最も多く(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)、潜在的に不適切な薬剤(potentially inappropriate medications PIMs)(Midlov et al.,2002)、薬物有害事象や服薬アドヒアランス(Claesson et al., 1998)、非薬物療法による介入(Crotty et al.,2004)も議論されていた。処方適切性の評価ツールとして、Beer's criteria (Midlov et al.,2002)、Medication Appropriateness Index(MAI)(Crotty et al.,2004) が使用されていた。

参加した職種では、医師と薬剤師が最も多く(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)、次に看護師(Williams et al., 2004; Claesson et al., 1998)であ

った。その他には、看護助手(Claesson et al., 1998)、アルツハイマー協会の代表者、在宅ケアスタッフ(Crotty et al.,2004)など、様々な職種が関与していた。

介入の期間は、6ヶ月(Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;)が最も多く、3ヶ月(Crotty et al.,2004)、12ヶ月(Claesson et al., 1998)もあり、全ての研究で介入期間は1年以内であった。

介入結果として、4件の研究で減薬を認めた。(Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)。Williamsら(2004)は平均1.5剤の減薬(Difference in Change Score1.45, 95%CI; 1.982 to 921)、Leneghanら(2007)は、介入群に有意な減薬(MD-0.87, 95%CI;-1.66 to -0.08)、Claessonら(1998)は介入群のみの介入前後の検討であるが、抗精神病薬の有意な減薬を認めた(before 40.1%(12.5-63.2), after 32.6%(8.7-53.3), 95%CI;0.075±0.078)。しかし対照群との比較では、介入による減薬効果は認めなかった。Crotty(2004)は介入群においてベンゾジアゼピンの不適切な処方減少した(mean change control -0.38,95%CI-1.02-0.27 vs intervention 0.73, 95% CI;0.16-1.30;  $p= 0.017$ )。一方で、(Midlov,2002)の研究では、多職種による提案を行った介入群と対照群において、有意な減薬は認めなかった。

RCTの質では、ランダム化生成(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al.,1998)、支援者と利用者の二重盲検化(Midlov et al., 2002)、アウトカム評価者(Midlov et al.,2002;Williams et al., 2004;Leneghan et al., 2007;Claesson et al., 1998;Crotty et al.,2004)の記載がなく、必要サンプルサイズを満たしていない研究(Midlov et al.,2002; Leneghan et al., 2007)を認めた。不精確性が非常に深刻、バイアスリスクが深刻と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性はDと判定した。

在宅医療においては多職種連携による薬物管理介入は模索中であり、実際の医療現場で取り組んでいる施設は少ないと考えた。今回のSRでは、薬物管理の介入により、日常生活活動(ADL)や生活の質(QOL)の改善に寄与したという明確なエビデンスはなかったが、入院医療においては多職種連携による薬剤管理介入が療養アウトカムに有用性であるとの報告は多数あり<sup>6</sup>介入自体は重要と考える。また、今回のSRでも介入による減薬の効果を確認する報告もあるため、療養者の生活の質(QOL)のみならず医療費削減効果にも期待できると考える。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ3-2

地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、生活の質(QOL)の改善に有用か？

### 推奨

- 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは生活の質(QOL)への影響はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】
- 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、生活の質(QOL)への影響はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者に対し、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うこと重要である。しかし、現時点でこれらが在宅高齢者の生活の質(QOL)の改善に有用であるとの確証はない。

在宅・施設入所高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアおよび施設ケアの継続にとって必要である。

### 推奨に関する解説

#### 1) エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
生活の質(QOL) (フォローアップ: 6 カ月; 評価: SF-36, EQ-5D)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	Midlöv,2002 では、てんかん群の SF-36 精神面 (p= .45)、身体面(p=.23)は両群間に有意な差は認めなかった。パーキンソン病群の SF-36 精神面 (p= .67)、身体面(p= .83)は両群間に有意な差は認めなかった。 Lenaghan,2007 では、EQ-5d において両群間に有意な差は認めなかった (MD0.09、95%CI:-0.19 to 0.02、p=0.10)			⊕○○○ 非常に低		重大 7 点

- a. 対象者がパーキンソン病やてんかんを有する在宅高齢者としているものが1研究含まれるため
- b. 必要サンプルサイズを満たしていない研究が 1 研究、不明である研究が 1 研究あるため
- c. 不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高く、割付方法の詳細な記述がない研究が半数を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

Midlovら(2002)の研究では、119 の高齢者施設を対象に、多職種による評価と見直しの提案が、在宅高齢者の薬物療法を改善し、どのように生活の質(QOL)に変化を及ぼしたのかを検討している。

介入内容は、1) 主治医と薬剤師が施設を訪問し、薬剤の提案を行う。2)その後、薬剤師による各高齢者との面談で、本人による SF-36 の評価を行い、薬剤師が各高齢者の問題点を記載する。3) 看護助手が各高齢者の日常生活活動(ADL) (Schwab and England capacity for daily living scale を使用)および精神的症状/問題行動(Behaviour Pathology in Alzheimer's disease Rating Scale(Behave-AD)を使用)を記載した。4) 上記の情報を得た後、プライマリケア医師、神経内科医、精神科医、薬剤師、臨床薬学者からなる多職種による評価と薬剤の見直しを行う。5)無作為に選ばれた 2/3 の入所者に対しては、薬剤の見直しの提案・アドバイスを主治医に送り、残り 1/3 の入所者はコントロールグループとして、介入は行わない。6)フォローアップとして、5-6 ヶ月後に再度訪問し、薬剤の見直しの提案・アドバイスを、主治医に行った。

てんかん群の SF-36 精神面(p= .45)、身体面(p= .23)は両群間に差異は認めなかった。パーキンソン病群の SF-36 精神面 (p= .67)、身体面(p= .83)は両群間に差異は認めなかった。

Lenaghanら(2007)の RCT では、4 剤以上服薬中の 80 歳以上の高齢者の薬物療法に関して、薬剤師が自宅訪問し、薬物有害事象や服薬アドヒアランス等を評価した。薬剤師と医師でカンファレンスを実施し、処方薬の変更について議論した。対照群は、6 か月の追跡期間中に標準治療を受けるものであった。

Secondary Outcome の 1 つとして生活の質(QOL)(EQ-5d)を測定し、結果は両群間に有意な差は認めなかった(MD0.09、95%CI:-0.19 to 0.02、p=0.10)

RCT の質では、必要サンプル数を満たしていない研究(Lenaghan et al., 2007)、対象年齢が CQ の対象年齢と異なる研究(Midlov et al., 2002)が含まれていることから、バイアスリスク、非直接性、不精確性が深刻であり、推奨のグレードダウンを行い、グレード D と判定した。

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

### CQ3-3

地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、日常生活活動(ADL)の改善に有用か？

#### 推奨

- 4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、日常生活活動(ADL)の改善効果はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】
- 施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、日常生活活動(ADL)の改善はないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

#### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者に対し、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うこと重要である。てんかん・パーキンソン病を有する施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、日常生活活動(ADL)の改善を報告しているが、これ以外の疾患については報告がない。在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1) エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価				患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対(95% CI)		
2	ランダム化試験	深刻 <sup>c</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	Midlov 2002 では、てんかん群の Schwab and England capacity for daily living scale による日常生活活動(ADL)は、介入前後の両群間に差は認めなかった(p=0.55)。パーキンソン群では、介入前後で介入群で有意な低下を認めた(p=0.02)。Williams,2004 では、身体機能(Time Manual Performance Test, Physical Performance test, Functional Reach Assessment)は介入前後で両群間の差は認めなかった(統計量報告なし)	⊕○○○ 非常に低	重大 7点		

- a. 対象者がパーキンソン病やてんかんを有する在宅高齢者としているものが1研究含まれるため
- b. 必要サンプルサイズを満たしていない研究が1研究、不明である研究が1研究あるため
- c. 隠蔽化、二重盲検、評価者盲検がなされておらず、不完全アウトカムデータのバイアスリスクの高い研究、割付方法の詳細な記述がない研究が半数を占めるため

##### 2)エビデンスの要約

Midlov ら(2002)の研究では、119 の高齢者施設を対象に、多職種による評価と見直しの提案が、在宅高齢者の薬物療法を改善し、どのように日常生活活動(ADL)に変化を及ぼしたのかを検討している。

介入内容は、1) 主治医と薬剤師が施設を訪問し、薬剤の提案を行う。2)その後、薬剤師による各高齢者との面談で、本人による SF-36 の評価を行い、薬剤師が各高齢者の問題点を記載する。3) 看護助手が各高齢者の日常生活活動(ADL) (Schwab and England capacity for daily living scale を使用)および精神的症状/問題行動(Behaviour Pathology in Alzheimer's disease Rating Scale(Behave-AD)を使用)を記載する。4) 上記の情報を得た後、プライマリーケア医師、神経内科医、精神科医、薬剤師、臨床薬学者からなる多職種による評価と薬剤の見直しを行う。5)無作為に選ばれた 2/3 の入所者に対しては、薬剤の見直しの提案・アドバイスを主治医に送り、残り 1/3 の入所者はコントロールグループとして、介入は行わない。6)フォローアップとして、5-6 ヶ月後に再度訪問し、薬剤の見直しの提案・アドバイスを、主治医に行った。

てんかん群の Schwab and England capacity for daily living scale による日常生活活動(ADL)は、介入前後の両群間に差異は認めなかった(p=0.55)。パーキンソン群を対象とした介入群では、日常生活活動(ADL)が有意に低下を認めた(p=0.02)。パーキンソン病患者の介入群の日常生活活動(ADL)が対照群と比較して減少したことは、予想外であったと報告されているが詳細な説明は記述されてはいなかった。Williams らのランダム化比較試験では、5 剤以上服薬中の地域在住高齢者(認知症者は除く)の薬物療法に関して、学際的なチーム(医師、看護師、薬剤師)が投薬調整をし、対象者の診療録、カルテを用いて、処方薬に関する推奨事項について議論した。処方薬の変更は、対象者と主治医によって議論された。

身体機能(Time Manual Performance Test, Physical Performance test, Functional Reach Assessment)は介入前後で両群間の差は認めなかった(統計量報告なし)。

RCTの質では、隠蔽化(Midlov et al., 2002)、二重盲検(Midlov et al., 2002)、評価者盲検(Midlov et al., 2002)がなされておらず、不完全アウトカムデータのバイアスリスクの高い研究(Williams et al., 2004)、必要サンプルサイズを満たしていない研究(Midlov et al., 2002)、対象年齢がCQの対象年齢と異なる研究が含まれていた(Midlov et al., 2002)。不精確性が非常に深刻、バイアスリスク、非直接性が深刻であるためグレードダウンし、弱い推奨(D)と判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ3-4

認知機能低下者を含むてんかん、パーキンソン病を有する地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、認知症の行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？

### 推奨

■多職種協働による薬剤処方の評価と見直しにより、認知症の行動心理症状(BPSD)を改善する効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者を対象とした、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。てんかん・パーキンソン病を有する施設入所高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、精神的症状や問題行動の改善の効果はないことを報告しているが、これ以外の疾患については報告がない。在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価				その他の検討	患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性		多職種による薬物管理	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
行動心理症状(BPSD) (フォローアップ: 3カ月~6カ月; 評価: Behave-AD, Nursing Home Behaviour Problem Scale)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	Midlov(2002)(施設)では、てんかん群のBehave-ADは、介入前後の両群間に差は認めなかった( $p=0.20$ )。パーキンソン群でも介入前後の両群間に差は認めなかった( $p=0.56$ )。Crotty(2004)(施設)では、フォローアップ時にナーシングホーム問題行動尺度(NHBPS)に両群における差は認めなかった( $p=0.191$ )。			⊕○○○ 非常に低	重大 7点	

a. 不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高く、割付方法の詳細な記述がない研究が半数を占めるため

b. 必要サンプルサイズを満たしていない研究が半数を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

Midlovら(2002)の研究では、119の高齢者施設を対象に、多職種による評価と見直しの提案が、精神的症状や問題行動に変化を及ぼしたかを評価している。

介入内容は、1)主治医と薬剤師が施設を訪問し、薬剤の提案を行う。2)その後、薬剤師による各高齢者との面談で、本人によるSF-36の評価を行い、薬剤師が各高齢者の問題点を記載する。3)看護助手が各高齢者の日常生活活動(ADL)(Schwab and England capacity for daily living scaleを使用)および精神的症状/問題行動(Behaviour Pathology in Alzheimer's disease Rating Scale(Behave-AD)を使用)を記載する。4)上記の情報を得た後、プライマリケア医師、神経内科医、精神科医、薬剤師、臨床薬学者からなる多職種による評価と薬剤の見直しを行う。5)無作為に選ばれた2/3の入所者に対しては、薬剤の見直しの提案・アドバイスを主治医に送り、残り1/3の入所者はコントロールグループとして、介入は行わない。6)フォローアップとして、5-6ヶ月後に再度訪問し、薬剤の見直しの提案・アドバイスを、主治医に行った。

介入の結果として、精神的症状や問題行動の効果に関しては、てんかん群のBehave-ADは、介入前後の両群間に差は認めず( $p=0.20$ )、パーキンソン群でも介入前後の両群間に差異は認めなかった( $p=0.56$ )。

Crotty, et al(2004)の研究では、高齢者施設に入所中の高齢者を対象に、多職種によるケースカンファレンスが、各高齢者の処方適正化と問題行動に変化を及ぼしたかを評価している。10施設のうち、5施設はコントロール群(54人)として、残りの5施設は介入群(50人)とwithin-facilityコントロール群(50人)、合計3グループに分けられる。介入内容は、(1)入所者のかかりつけ医、老年科医、薬剤師、在宅ケアスタッフ、南オーストラリア州アルツハイマー協会の代表者等が集まり、入所者の処方薬の見直しおよび問題行動について話し合い、非薬物療法による介入について検討する。多職種による話し合いは、6-12週間の間隔をあけて2回開催された。また全てにグループを対象に、南オーストラリア州アルツハイマー協会によるワークショップが行われ、問題行動の管理ツールについて学ぶ。

介入の結果として、フォローアップ時にナーシングホーム問題行動尺度(NHBPS)を使用し評価したが、いずれの群においても、有意差は認めなかった。( $p=0.191$ )

RCTの質では、ランダム化生成(Midlov et al., 2002)、支援者と利用者の二重盲検化(Midlov et al., 2002)、アウトカム評価者(Midlov et al., 2002)、(Crotty et al., 2004)の記載がなく、必要対象者数の不足を認めため、バイアスを認めた。不精確性が非常に深刻、バイアスリスクが深刻と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性はDと判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成16名、反対1名、その他0名であった。意見としては、てんかん・パーキンソン病の薬物管理は、そもそも認知症の症状改善の目的ではないので、CQと推奨の表現に不一致があると上げられた。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ3-5

### 地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、入院者割合の減少に有用か？

#### 推奨

■4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、入院者割合の減少効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:中 GRADE:2B】

#### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者に対し、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。

英国における4剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの研究では、6か月後の予期しない入院の予防効果はないと報告されているため、本邦でも参考にできる。在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
入院率 (フォローアップ: 6 カ月)												
1	ランダム化試験	深刻でない	不明 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	21/69 (30.4%)	20/67 (29.9%)	RR 0.92 (0.50 to 1.70)	24 fewer per 1,000 (149 fewer to 209 more)	⊕⊕⊕○ 中	重大 7点

a.1つのRCTの結果であるため

##### 2)エビデンスの要約

Lenaghan らのランダム化比較試験<sup>3)</sup>では、4剤以上服薬中の80歳以上の高齢者の薬物療法に関して、薬剤師が自宅訪問し、薬物有害事象や服薬アドヒアランス等を評価した。薬剤師と医師でカンファレンスを実施し、処方薬の変更について議論した。対照群は、6か月の追跡期間中に標準治療を受けた。プライマリアウトカムとして予期しない入院総数(6ヶ月間)を測定している。その結果、対照群69人中21件(30.4%)、介入群67人中20件(29.9%)の予期しない入院があった。ポアソンモデルの分析結果では、8%有意でない入院減少が示された(RR 0.92、95% CI 0.50-1.70、P = 0.80)。

RCTの質では、ランダム化生成(Lenaghan et al., 2007)、支援者と利用者の二重盲検化(Lenaghan et al., 2007)、アウトカム評価者(Lenaghan et al., 2007)の記載がなく、必要対象者数の不足を認め、バイアスを認めた。不精確性が深刻、非一貫性が不明と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性はBと判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ3-6

### 地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、施設入所の回避に有用か？

#### 推奨

■4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、施設入所予防の効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:中 GRADE:2B】

#### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、地域在住高齢者を対象とした処方の変更についてカンファレンスを開催して薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。このような多職種協働による薬物管理が施設入所回避に有用という報告はなかったが、在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要であると思われる。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
施設入所率 (フォローアップ: 6 カ月)												
1	ランダム化試験	深刻でない	不明 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	1/69 (1.4%)	3/67 (4.5%)	RR -3.0 (-11.0 to 5.0)	179 fewer per 1,000 (537 fewer to 179 more)	⊕⊕⊕○ 中	重大 7点

a.1つのRCTの結果であるため

##### 2)エビデンスの要約

在宅高齢者が在宅生活を中断する、予期しない介護施設入所は有害事象とは一概に言うことはできない。しかし、在宅高齢者の薬物管理によって予期しない介護施設入所を防ぐことができるかについては臨床的には重要である。

在宅高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理のシステムティックレビューで最終的に採択された4論文中、Lenaghanら(2007)のみが予期しない介護施設入所を二次的アウトカムとして報告している。

この研究<sup>3)</sup>では英国において4剤以上服薬している80歳以上の在宅高齢者に薬剤師が訪問し処方を確認し、主治医と処方内容を検討するという介入が行われている。解析された主要なアウトカムは6ヶ月後の予期しない入院であるが、二次的アウトカムとして死亡、施設入所、処方薬の数、自己評価の生活の質を解析している。その結果として、施設入所者割合(参加者134人中、介入群3人vs対照群1名)に有意な差は認められていない。

RCTの質では、ランダム化生成(Lenaghan et al.,2007)、支援者と利用者の二重盲検化(Lenaghan et al.,2007)、アウトカム評価者(Lenaghan et al.,2007)の記載がなく、必要対象者数の不足を認め、バイアスを認めた。不精確性が深刻、非一貫性が不明と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性はBと判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成16名、反対0名、その他1名であった。意見としては、エビデンス不足があげられた。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会等で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ3-7

### 地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬物管理は、死亡者割合の低下に有用か？

#### 推奨

■4 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しを行うことは、死亡者割合の低下への効果は報告されていないため、これを目的とした介入は行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:中 GRADE:2B】

#### 付帯事項

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、地域在住高齢者を対象とした、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。施設入所の決定には、本人、介護者、施設の状況などの複数の要因が関わる。薬物管理介入によって、施設入所が予防できたという報告はなかったが、在宅高齢者の日常生活、症状、薬物管理などの状況を確認し、常に多職種協働による薬物管理を行うことは在宅ケアの継続にとって必要である。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
死亡率(フォローアップ: 6 カ月)												
1	ランダム化試験	深刻でない	不明 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	7/69 (10.1%)	6/67 (9.0%)	RR 1.3 (-12.1 to 14.7)	27 more per 1,000 (1,000 fewer to 1,000 more)	⊕⊕⊕○ 中	重大 7点

a.1つのRCTの結果であるため

##### 2)エビデンスの要約

在宅高齢者の薬物管理介入による有害事象として死亡者数は特に検討する必要がある項目である。採択論文中、Lenaghanら(2007)のみが死亡者数を二次的アウトカムとして解析している。

この研究は、地域在住の4剤以上服用している80歳以上の者を対象とした、ランダム化比較試験、介入群(薬剤師による薬物有害事象や服薬アドヒアランス等の評価と、かかりつけ医と定期的な話し合いレビューを行った)と非介入群での入院数を比較しているが、二次的アウトカムとして死亡数も比較している。(134名の参加者中介入群で7名、対照群で6名)解析結果として、入院数、死亡数、両者とも有意差は認められていない。

RCTの質では、ランダム化生成(Lenaghan et al.,2007)、支援者と利用者の二重盲検化(Lenaghan et al.,2007)、アウトカム評価者(Lenaghan et al.,2007)の記載がなく、必要対象者数の不足を認め、バイアスを認めた。不精確性が深刻、非一貫性が不明と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性はBと判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨に関する投票を行った。賛成16名、反対0名、その他1名であった。意見としては、死亡者割合の低下は直接効果ではないと考えるため、さらなるエビデンスが必要な領域であることが上がった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

推奨

■5 剤以上服薬している地域在住高齢者を対象とした、医師、看護師、薬剤師が薬物調整を行い、対象者の診療録・カルテを用いて、処方薬について議論することは、薬剤コストを削減することにつながるため、これを目的とした介入を行うことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

付帯事項

5 剤以上服薬している非認知症の地域在住高齢者を対象とした多職種協働による薬剤処方の評価と見直しの介入では、1ヶ月あたりの薬剤コストの有意な低下を報告している。

医師、看護師、薬剤師で構成するチームによって、在宅高齢者に対し、処方の変更についてカンファレンスを開催して多職種で薬物に関する議論を行い、薬剤調整を行うことは重要である。残薬は大きな社会問題となっているが、訪問薬剤師の介入により残薬調整を行った場合、残薬整理前の残薬総額が 8,529,846 円(一人あたり 4,885 円)から介入後には 69,21,860 円(一人あたり 3,964 円)と 8 割の節減効果が報告されている(恩田, 2015)。

減薬は、薬剤コストを少なくする上で、検討に値する。薬物管理を含む、主傷病の管理など、在宅高齢者の日常生活、症状、介護状況を確認し、常に多職種協働による支援を行うことは在宅ケア全般の不要なコストを減らす上で重要である。特に、処方薬の変更においては、対象者本人と主治医によって議論を行った上で減薬することが大切である。

推奨に関する解説

1) エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価				患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	多職種による薬物管理	通常ケア	相対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	Williams,2002 では、介入群では、平均 1.5 剤の減薬が認められ、1ヶ月あたりの薬剤費用が、26.92 ドル削減された。 Crotty,2004 では、推定総月額投薬費用のベースラインからの変化値は、介入群で平均 5.72±9.47 ドル、対照群で平均 3.37±5.79 ドルで、両群間に有意差はなかった( $p=0.837$ )。			⊕○○○ 非常に低	重大 5 点

- a. 割り付けの隠蔽化、二重盲検化、評価者の盲検化がなされていない研究が半数を占めるため
- b. 必要サンプルサイズを満たしているが不明であったため
- c. 研究結果を統合することができなかったため

2) エビデンスの要約

地域在住の 5 剤以上服用している高齢者を対象とした、Williams ら(2002)のランダム化比較試験では、介入群(主治医を含む多職種による服薬評価)では、平均 1.5 剤の減薬が認められ、1ヶ月あたりの薬剤費用が、\$ 26.92 削減された。

RCTの質では、ランダム化生成(Williams et al.,2002) (Crotty et al.,2004)、支援者と利用者の二重盲検化(Williams et al.,2002) (Crotty et al.,2004)、アウトカム評価者(Williams et al.,2002) (Crotty et al.,2004)の記載がなく、必要対象者数の不足を認めた。バイアスリスク、不精確性が深刻、非一貫性が深刻と判定されたため、グレードダウンを行い、エビデンスの確実性は D と判定した。

3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

引用文献

- 1) Kojima T, Akishita M, Kameyama Y, et al. (2012). High risk of adverse drug reactions in elderly patients taking six or more drugs: analysis of inpatient database. *Geriatr Gerontol Int*. 12:761-2.
- 2) 厚生労働省(2020).チーム医療の推進に関する検討会報告書. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/03/dl/s0319-9a.pdf>.2021.8.12
- 3) 厚生労働省(2018).高齢者の医薬品適正使用の指針, 総論編. <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11125000-Iyakushokuhinkyoku-Anzentaishakuka/0000209385.pdf>.2021.8.12
- 4) Mitsuko Onda, Hirohisa Imai, Mika Kasuga, et al. Examining the effect of pharmacists' visits to homebound patients on the elimination of unused drugs. *Jpn. J. Drug Inform.*, 17(1):21-33. 2015. <https://doi.org/10.11256/jjdi.17.21>
- 5) 日本老年医学会(2015). 日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究班編:高齢者の安全な薬物療法ガイドライン,メジカルビュー社,東京
- 6) 内閣府(2020).令和元年版高齢社会白書.令和 3 年 8 月 14 日(<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/index.html>).
- 7) 太田美紀(2019).ポリファーマシーに対する国の施策.日老医誌 2019;56:460-467
- 8) O' Mahony D, O'Sullivan D,Byrne S,et al.,(2015).STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people : version 2 *Age Ageing* 44 : 213-218, <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- 9) 総務省消防庁(2016).平成 28 年度版 救急・救助の現況. 令和 3 年 8 月 14 日 [https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/h28/12/281220\\_houdou\\_2.pdf](https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/h28/12/281220_houdou_2.pdf).2021.8.12
- 10) The American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel (2015).American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc* 63 :2227-2246, 2015.

## 第6章

### CQ4

## ICT を利用した支援の臨床アウトカムへの有用性

- CQ4-1.在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングと遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することは、ヘルスアウトカムの改善に有用か？
- CQ4-2.在宅慢性心不全在宅高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？
- CQ4-3.在宅2型糖尿病在宅療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？

## 第六章 CQ4: ICT を利用した支援の臨床アウトカムへの有用性

本ガイドラインでは慢性閉塞性肺疾患、慢性心不全、糖尿病をもつ在宅高齢者を対象とした ICT を活用した遠隔モニタリングと支援について扱う。

### 1.慢性閉塞性肺疾患、慢性心不全、糖尿病を有する在宅高齢者の特徴

#### ・慢性閉塞性肺疾患

##### 1)疫学的特徴

慢性閉塞性肺疾患(COPD)は、タバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入暴露することなどにより生じる肺疾患であり、不可逆的気道閉塞を伴う全身性の炎症疾患である(日本呼吸器学会,2018)。主な症状では、徐々に進行する労作時の呼吸困難や慢性の咳・痰があるが、これらの症状がほとんどないこともある(日本呼吸器学会,2018)。喫煙者の 20%前後に罹患感受性があるといわれ、喫煙習慣との関連が指摘されている(日本呼吸器学会,2018)。わが国の有病率は 40 歳以上の 8.6%、罹患患者数は約 530 万人と推定されている(Fukuchi et al, 2004)。世界の死因別死亡順位では、男性 8 位(2019 年現在)であるが、2030 年には第 3 位にのぼると予測され(WHO, 2009)、COPD への国民の認知度を高め、早期診断・早期治療とともに、禁煙についての教育・普及をすすめる必要がある。「健康日本 21」では、2022 年までにわが国の国民への認知度を 80%に高めることが目標とされている(厚生労働省, 2012)。COPD の病期は I ~IVとされ、病期の進行により体内への酸素の取り込みに支障が生じた呼吸不全の状態に陥り、これが 1 か月以上続く場合、慢性呼吸不全とされる。安定した病態にある慢性呼吸不全者では、在宅酸素療法の適用となる。在宅酸素療法の実施者数は、18 万人と推計される(日本呼吸器障害者情報センター, 2021)。低酸素血症加え、動脈血二酸化炭素分圧が上昇する高炭酸ガス血症の場合、在宅人工呼吸が必要となる(日本呼吸器学会,2018)。

##### 2)在宅ケアにおける在宅ケアにおける臨床的特徴

不可逆的気道閉塞により、主な症状には労作時の呼吸困難や慢性の咳、痰がある。また、痰の貯留や気道閉塞により、喘鳴を生じる場合がある。上・下気道感染などが COPD 増悪の原因であり、増悪時には、処方や治療が変更される。COPD の急激な増悪を防ぎ、呼吸機能を維持するために、多職種による継続的かつタイムリーな排痰、薬物使用、栄養、運動、息切れを少なくする日常生活活動、酸素濃縮器の管理、インフルエンザ、および肺炎ワクチン接種の勧めなどの呼吸リハビリテーション支援が重要である。2018 年から、COPD 在宅高齢者への ICT を活用した遠隔モニタリングは、在宅酸素療法を行う COPD III/IV期の者の場合、診療報酬の算定が可能となり、通院間隔を 2 か月間開けることができるようになった。遠隔モニタリングによる専門職支援は、継続的、病状変化時の早期に支援を効率的に行える方法として注目される。

#### ・慢性心不全

##### 1)疫学的特徴

わが国の死因別死者数第2位は心疾患であり、そのうち心不全が最も死者数が多い(厚生労働省, 2020a)。心不全者数は 120 万人と推計される(日本循環器学会; 日本心不全学会, 2018)。わが国の慢性心不全者を対象とした調査では(CHART-2; Chronic Heart Failure Analysis and Registry in the Tohoku District (日本循環器学会; 日本心不全学会, 2018)、65 歳以上高齢者は 68%、75 歳以上は 34%であり高齢者に多く、高齢者人口の増加に伴い、わが国の高齢者の心不全有病率は、今後も増加すると予測されている(日本循環器学会; 日本心不全学会, 2018)。

##### 2)在宅ケアにおける在宅ケアにおける臨床的特徴

「慢性心不全」とは、慢性の心ポンプ失調により肺および/または体静脈系のうっ血や組織の低灌流が継続し、日常生活に支障をきたしている病態である(日本循環器学会; 日本心不全学会, 2018)。これらは心外膜や心筋、心内膜疾患、弁膜症、冠動脈疾患、大動脈疾患、不整脈、内分泌異常など、様々な要因により引き起こされる。先の症状により日常生活活動範囲に制限が生じ、生活の質が低下しやすい。また、増悪を繰り返し、突然死する場合もあることを念頭に置く必要がある。そのため、在宅においての本人の役割や活動量、家族・介護者からの援助の有無などを考慮した、日常生活上の自己管理への継続的な支援が必要となる。ICT を活用した遠隔支援により、症状のモニタリングなどを行い、継続的、かつタイムリーな多職種支援を効率的に提供できる。

#### ・糖尿病

##### 1)疫学的特徴

糖尿病は、インスリン分泌低下とインスリン抵抗性を主体として発症する2型糖尿病患者が大多数を占める。発症および病態進展には、遺伝因子の他、過食、肥満、加齢、運動不足といった環境因子が関与し、特に食生活の欧米化として生活習慣の変化が挙げられている(糖尿病診療ガイドライン,2019)。世界の 20-79 歳人口に占める有病率は 8.8%(CI:7.2-11.3%)で、患者数は4億 2,500 万人、同年齢層における糖尿病予備群は 7.3%、特に中低所得国でさらに増加することが予測されている(世界保健機構, 2019)。わが国では「糖尿病が強く疑われる人」の割合が男性 19.7%、女性 10.8%と年齢が高い層で割合が高く、外来通院者は高血圧症に次いで第 2 位となっている(厚生労働省,2019)。国内外の糖尿病予防プログラム比較試験からは、食事療法および運動習慣の介入による有用性が示されており(Tuomilehto et al, 2001)、わが国の第 4 次対糖尿病戦略においても予防と管理に向けた方策が進められている(日本糖尿病学会,2020)。

##### 2)在宅ケアにおける在宅ケアにおける臨床的特徴

糖尿病の定義は「インスリン作用の不足に基づく慢性の高血糖状態を主徴とする代謝性疾患」(日本糖尿病学会, 2012)である。代謝異常が年単位に渡って続くことにより神経や血管に深刻な損傷をもたらす、網膜症・腎症・神経障害の合併症を来たしやすく、動脈硬化

症を促進する。成人では糖尿病患者の心臓発作や脳卒中のリスクが 2～3 倍高く、さらに、失明、腎不全、下肢切断の主な原因となっている(世界保健機構,2020)。2000 年から 20 年間の世界の死因では、糖尿病は第 9 位、および関連の深い虚血性心疾患、脳卒中、認知症、腎臓病が 10 位以内に含まれ、年間死亡者の薬 55%を占める(WHO 世界医療統計,2020)。糖尿病とその合併症の進行予防においては、食事管理、運動指導といった生活習慣の改善、および定期的な医療受診が重要である。高齢者の高齢化に伴い、着替えや料理、買い物といった日常生活活動が難しくなることから、生活の質(Quality of Life)の維持やその支援が求められている。近年、ICT を活用したモニタリングデバイスの登場・発展によって測定結果が確認でき、日常の状況を把握できるようになってきた。これにより、医療従事者は個別の課題を明らかにし、適時に適切な指導につなげられる可能性がある(中島,2017)。遠隔保健指導は在宅高齢者にとって、時間や移動の懸念がなく、専門職からの助言によってモチベーションを高め、セルフケアの意識向上と行動変容につながる事が期待される。

## 2.慢性疾患を有する在宅高齢者の介護者の特徴

呼吸器・循環器・代謝に関連する慢性疾患は進行性であるため、徐々に臓器や身体的機能の低下として現れるが、急性増悪の発症により、急激な病状悪化が生じ、死亡につながることもある。そのため、本人はもとより、家族・介護者による増悪予防のためのセルフケア支援や日々の病状観察・モニタリングが大切となる。

また、加齢に伴う特定疾患に COPD が挙げられており、日常生活活動(ADL)の低下を認める場合は、公的介護保険制度利用のための申請を勧めることが望まれる。また、在宅酸素療法や心臓ペースメーカー挿入者は、身体障害者手帳(内部障害)が交付されることがあるため、本人と相談の上、社会福祉事務所等への申請を勧める。地域包括ケアシステムにより、高齢者が住み慣れた身近な地域から、医療・看護・介護・リハビリテーション、および社会資源を導入して、本人の自立生活を維持していくとともに、尊厳のある生活を家族とともに送ることができるよう、家族・介護者に向けての支援を行うことが大切である。

慢性疾患をもつ在宅高齢者、とくに高齢者を介護する家族では、薬物、食事・栄養、水分・塩分の摂取または制限、運動、趣味活動など、日常生活全般をサポートしていることが多い。特に高齢の介護者では、介護者の健康や持病の管理にも目を向け、介護負担を軽減するためのケアサービスやレスパイトの利用などの検討も必要である。

## 3.慢性疾患を有する在宅高齢者への ICT の支援の概要

### 1)慢性疾患を有する在宅高齢者への ICT を使用した支援の目的と方法

近年のわが国におけるインターネットの普及、および情報通信技術(ICT)の進展により、ICT を活用した遠隔診療・遠隔看護・遠隔モニタリングなどが報告されている。遠隔診療のタイプには、医師-患者(療養者)間(D to P)、医師同士(D to D)(厚生労働省,2020a)、遠隔看護では、看護職-利用者間(N to P)、看護職間(N to N)、遠隔モニタリングを併用する遠隔看護(TM B TN)がある(日本在宅ケア学会,2021)。特に療養者・利用者と専門職間の遠隔支援では、医師による遠隔診療や保健指導、看護職による遠隔モニタリングと保健指導、メンタリング、関係する専門職間の情報共有などが行われる。

わが国では、2018 年にオンライン診療、および在宅酸素療法遠隔モニタリング加算などが診療報酬化された。新型コロナウイルス感染症感染拡大防止策としても、直接対面しない遠隔医療・遠隔看護・遠隔モニタリングへのニーズが高まっている。遠隔診療/遠隔看護でも、医師-看護師間の連携に加え、薬剤師、理学療法、作業療法士、栄養士との連携など、多職種による支援が大切である。これらの職種間も ICT によってつながり、遠隔支援を行うことも報告されるようになった。また、慢性疾患管理(Li et al., 2021)の面では、利用者の心身状態を遠隔モニタリングすることで、遠隔地から専門職が療養状態を把握して、継続的、かつきめ細かい相談や保健指導を提供することができ、ヘルスアウトカムの向上や、安定した療養の実現と生活の質(QOL)の向上をもたらすことにつながっている。

### 2)慢性疾患を有する在宅療養者への ICT を使用した支援における多職種チームの役割

加齢に伴う特定疾患に起因して要介護の状態となり、要介護認定を受けた慢性疾患在宅療養者への支援では、介護支援専門員によるケアマネジメントが行われ、サービス担当者会議によりケアプラン作成が行われる。これに基づいて、医師の診察、看護師・訪問看護師による心身状態のアセスメントと薬物使用や栄養支援、日常生活に関する支援、薬剤師からの薬剤管理支援、理学療法士・作業療法士による呼吸リハビリテーションや心臓リハビリテーション、脳血管疾患リハビリテーション、認知リハビリテーション、栄養士からの栄養指導など、在宅ケアに関連する地域の多機関にわたる多職種チームによって、長期的に支援を継続することが求められる。その際に、ICT を活用した在宅療養者への遠隔支援は、バイタルサインズや生活状況など心身の遠隔モニタリングをもとに行うことで、効果・効率的な継続支援が行えるようになるばかりでなく、専門職間の情報共有の点においても有用となり得る。多職種チームがタイムリーに情報を共有し、ケアにあたる事が可能となる。しかしながら、情報管理には細心の注意を払う必要性が高く、そのリスク管理を適切にはかることが重要である。ICT を活用した遠隔モニタリングと専門職支援は、今後わが国で急速に広がることが予想され、これに従事する専門職は、遠隔医療・遠隔看護・遠隔支援・遠隔ケアに関する基礎的な教育を受け、遠隔支援の特徴と限界をふまえた上で、在宅ケアの質を担保し、継続的支援に取り組む必要がある。

## CQ4-1

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングと遠隔専門職支援で構成するテレヘルス(遠隔医療)を外来の通常の対面診療に併用することは、ヘルスアウトカムの改善に有用か？

### 1.背景・目的

慢性閉塞性肺疾患(COPD; chronic obstructive pulmonary disease)は、病状進行に伴い、呼吸困難感の増悪が生じ、慢性呼吸不全の状態である病期IVでは、在宅酸素療法(HOT: home oxygen therapy)の適用となるため、日常生活活動には制限が生じやすい。在宅酸素療法実施者の自己管理を支える上で、呼吸不全の増悪予防のためのセルフケア支援は重要であるため、ICTを活用して遠隔モニタリングを行い、継続的に在宅療養者の心身の状態を遠隔地の専門職が把握して、支援に活かすことができるようになる。病状変化が把握されれば、早期にテレビ電話などを用いた保健指導を開始でき、ICTを活用した遠隔モニタリングにもとづく専門職による支援は、今後のわが国の在宅ケアの支援方法として注目される。

そこで、COPD在宅療養者を対象として、遠隔モニタリングと遠隔による専門職支援で構成するテレヘルス(広義の遠隔医療)による支援が、通常ケアと比較して、死亡、疾患増悪、入院などのヘルスアウトカムに有用であるのか、システムティックレビューとメタアナリシスにより検討した。また、慢性疾患在宅療養者のセルフケア行動や、より良い行動への変容に必要な期間は6か月以上必要であることが報告されている(Prochaska et al., 1994)。高齢者が多いCOPD在宅療養者が、遠隔モニタリングのための機器操作や遠隔支援に慣れ、増悪予防などの行動を確立し、ヘルスアウトカムの改善に至るためには、ある程度の期間が必要であると考えられるが、詳細な検討は行われていない。そのため、本CQでは、テレヘルス支援の期間として6か月に注目して比較を行い、評価した。

### 2.文献検索式

#### 1) CINAHL with Full Text:検索日2018年8月16日

S1 (randomly OR randomi\*) OR (MH "Randomized Controlled Trials") OR (singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND (blind OR mask)  
S2 (chronic OR obstructive OR lung OR disease copd OR Pulmonary Disease, Chronic Obstructive)  
S3 "tele care" OR "mobile medicine" OR "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR DICOM OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "wireless communications" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR (Remote Consultation OR teleconsultation) OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "Telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "Telecare" OR "tele health" OR "Telehealth"  
S4 S1 AND S2 AND S3

#### 2) PubMed:検索日2018年8月16日

#1 (randomi\* OR randomly) OR (singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND (blind OR mask) OR (randomized controlled trial) OR (double blind method OR single blind method)  
#2 ("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms] OR (pulmonary [All Fields] AND disease [All Fields] AND chronic [All Fields] AND obstructive [All Fields])) OR copd[All Fields])  
#3 "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth"  
#4 #1 AND #2 AND #3

#### 3) EMBASE:検索日2018年8月16日

#1 (singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND (blind OR mask) randomized controlled trial (topic'/exp) randomized controlled trial(/exp) randomly randomi  
#2 ("chronic obstructive lung disease chronic AND obstructive AND lung AND disease copd")  
#3 "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth"  
#4 #1 AND #2 AND #3

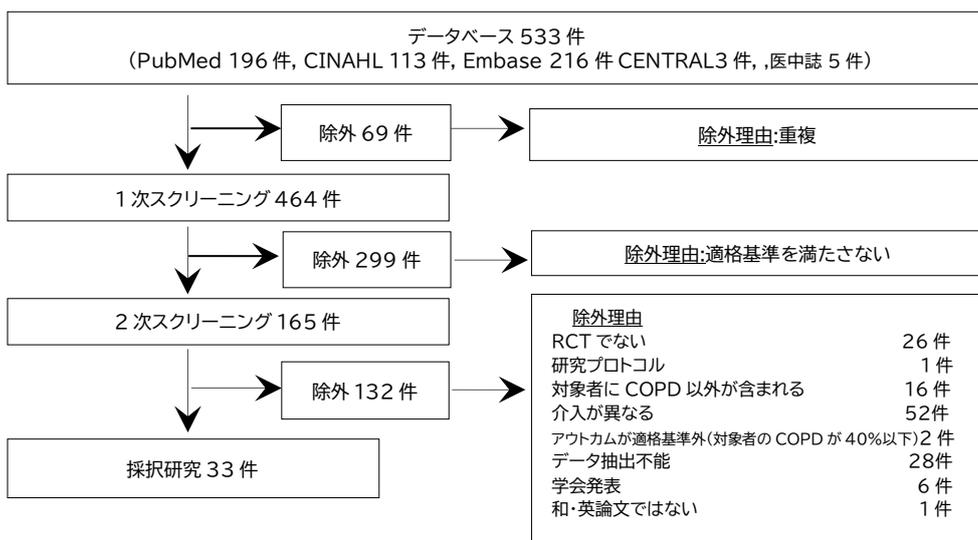
#### 4) CENTRAL:検索日2018年8月16日

#1 (MH "Randomized Controlled Trials")  
#2 (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)  
#3 (mobile monitoring) OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth"  
#4 #1 AND #2 AND #3

#### 5) 医学中央雑誌:検索日2018年8月16日

(肺疾患-慢性閉塞性/TH or COPD/AL) and 遠隔/AL) and (DT=2008:2018 and LA=日本語 and (PT=症例報告・事例除く) and (PT=原著論文) and RD=ランダム化比較試験)

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Antoniades, et al., 2012	RCT	COPD	看護師による療養者教育、モニタリングおよび標準治療	書面によるアクションプランの提供のみ	在院日数、生活の質
Bentley, et. al., 2014	RCT	COPD	標準治療、看護師による療養者教育、バイタルサインズのモニタリング	訪問看護	死亡率割合、救急受診者割合、生活の質
Bernocchi, et al., 2018	RCT	COPD	看護師、医師、理学療法士による療養者教育、バイタルサインズのモニタリング	オンデマンド支援	生活の質
Cameron-Tucker, et al., 2016	RCT	COPD	理学療法士、看護師による在宅歩行プログラムによる遠隔リハビリテーション	定期診察	生活の質
Chau, et. al., 2012	RCT	COPD	看護師による服薬、呼吸法、運動と症状管理の療養者教育、モニタリング	訪問看護	救急受診者割合、入院者割合
Cordova, et al., 2016	RCT	COPD	看護師による症状とピークフローメーターのモニタリング	訪問診療	生活の質
De San Miguel, et al., 2013	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズのモニタリング	訪問看護	救急受診者割合、入院者割合、在院日数
Farmer, et al.,2017	RCT	COPD	看護師、医師、理学療法士による療養者教育、モニタリング	療養者教育リーフレットの提供のみ	死亡率割合、生活の質
Ho, et al.,2016	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズ・症状モニタリング、カウンセリング	定期診察と電話による支援	増悪入院回数
Jakobsen, et al., 2015	RCT	COPD	医師、看護師によるバイタルサインズのモニタリングと治療を受ける仮想入院	入院診察とケア	死亡率割合
Jodar-Sanchez, et. al.,2013	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズのモニタリング	訪問診療とケア	救急受診者割合
Jodar-Sanchez, et. al.,2014	RCT	COPD	ケースマネジャーによるバイタルサインズモニタリング	定期診察	救急受診者割合、生活の質
亀井ら, 2011	RCT	COPD	看護師による SpO2 ほかバイタルサインズ・症状・日常生活活動遠隔モニタリング、遠隔看護相談・テレメンタリング	定期診察	増悪発症者割合
Kenealy, et al., 2015	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズモニタリング	定期診察	死亡率割合、不安、抑うつ、生活の質
Kessler, et. al., 2018	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズモニタリング	各地域で提供される在宅ベースの通常の医療ケア	死亡率割合、増悪発症者割合、入院者割合、在院日数
Martin-Lesende, et al., 2013	RCT	COPD	看護師、医師による標準治療、療養者教育とモニタリング	定期診察	入院者割合、在院日数
McDowell et al., 2015	RCT	COPD	看護師、医師、理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の療養者教育、症状モニタリング	訪問看護	増悪発症者割合、在院日数、不安、抑うつ、生活の質
Nguyen, et al., 2008	RCT	COPD	看護師による遠隔での 1 回 30 分週 3 回以上の上肢持久力トレーニングの支援とバイタルサインズ、症状のモニタリング、対面での呼吸困難感に関する療養者教育	看護師による電話でのフォローアップ、紙媒体の療養日記、対面での呼吸困難感に関する教育	生活の質
Paré, et. al., 2013	RCT	COPD	看護師によるバイタルサインズモニタリング	従来の在宅医療ケア	救急受診者割合

Pedone, et al., 2013	RCT	COPD	看護師、医師によるバイタルサインズ・症状モニタリング	定期診察	増悪発症者割合
Pinnock, et al., 2013	RCT	COPD	専門職チーム(ナーススペシャリスト、医師)による自己管理教育・経皮的酸素飽和度(SpO <sub>2</sub> )のモニタリング	居住地域での自己管理のアドバイスを含むケア	死亡率割合、在院日数、不安、抑うつ、生活の質
Ringbaek, et al., 2015	RCT	COPD	看護師による経皮的酸素飽和度(SpO <sub>2</sub> )、スパイロメトリのモニタリング、医師による遠隔診療	定期診察	死亡率割合、増悪発症者割合
Schou, et al., 2013	RCT	COPD	看護師、医師によるバイタルサインズのモニタリング	入院による診療	不安、抑うつ、生活の質
Segrelles Calvo, et al., 2014	RCT	COPD	看護師によるピークフロー・症状・電子日記のモニタリング	定期診察とケア	死亡率割合、救急受診者割合、入院者割合
Shany, et al., 2017	RCT	COPD	看護師によるモニタリング	電話支援	死亡率割合
Sorknaes, et al., 2013	RCT	COPD	看護師によるモニタリング、定期治療、増悪予防、病気との付き合い方の療養者教育	定期診察とケア	入院在院日数
Steventon, et al., 2012	RCT	COPD	看護師によるモニタリング、教育メッセージ送信による療養者教育	定期診察	死亡率割合
Tabak, et al., 2014	RCT	COPD	医師、看護師、理学療法士専門職チームによる生活活動のモニタリング、自己管理プログラム、運動プログラム、行動変容プログラムによる療養者教育	定期診察と急性増悪に関する知識提供	入院者割合
Tsai, et al., 2017	RCT	COPD	理学療法士による週3回、8週間のグループによる運動と下肢トレーニング	定期診療	不安、抑うつ
Vasilopoulou, et al., 2018	RCT	COPD	理学療法士、運動科学者、栄養士、医師による個別の行動計画のもと、身体運動セッション、心理的サポート、栄養と自己管理のアドバイス、コールセンターへのアクセスは週5回10時間可能な在宅遠隔呼吸リハビリテーションプログラム	病院でのリハビリテーション	生活の質
Vianello, et al., 2016	RCT	COPD	看護師によるモニタリング、医師による服薬アドヒアランスの評価	定期診察、電話相談のサービス受給資格	死亡率割合、在院日数
Walker, et al., 2018	RCT	COPD	看護師、医師によるモニタリング	定期診察	生活の質
Yan, et al., 2018	RCT	COPD	看護師、医師によるモニタリング	定期診察	生活の質

## 5.採用論文リスト

- 1) Antoniadou, N. C., Rochford, P. D., Pretto, J. J., et al.: Pilot study of remote telemonitoring in COPD, *Telemedicine Journal and e-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 18(8):634-640 (2012).
- 2) Bentley, C. L., Mountain, G. A., Thompson, J.: A pilot randomized controlled trial of a telehealth intervention in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Challenges of clinician-led data collection. *Trials*, 15:313 (2014).
- 3) Bernocchi, P., Vitacca, M., La Rovere, M. T., et al.: Home-based telerehabilitation in older patients with chronic obstructive pulmonary disease and heart failure: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 47(1):82-88 (2018).
- 4) Cameron-Tucker, H. L., Wood-Baker, R., Joseph, L., Walters, J. A., Schütz, N., & Walters, E. H.: A randomized controlled trial of telephone-mentoring with home-based walking preceding rehabilitation in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 11:1991-2000 (2016).
- 5) Chau, J. P., Lee, D. T., Yu, D. S., et al.: A feasibility study to investigate the acceptability and potential effectiveness of a telecare service for older people with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Medical Informatics*, 81(10):674-682 (2012).
- 6) Cordova, F. C. and Ciccolella, D. and Grabianowski, C., et al.: A Telemedicine-Based Intervention Reduces the Frequency and Severity of COPD Exacerbation Symptoms: A Randomized, Controlled Trial. *Telemedicine journal and e-health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 22(2):114-122 (2016).
- 7) De San Miguel, K., Smith, J., Lewin, G., et al.: Telehealth remote monitoring for community-dwelling older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Telemedicine Journal and e-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 19(9):652-657 (2013).
- 8) Farmer, A., Williams, V., Velardo, C., et al.: Self-management support using a digital health system compared with usual care for chronic obstructive pulmonary disease: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 19(5):e144 (2017).
- 9) Ho, T. W., Huang, C. T., Chiu, H. C., et al.: Effectiveness of telemonitoring in patients with chronic obstructive pulmonary disease in taiwan-A randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 6:23797 (2016).
- 10) Jakobsen, A. S., Laursen, L. C., Rydahl-Hansen, S., et al.: Home-based telehealth hospitalization for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: findings from "the virtual hospital" trial. *Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association*, 21(5):364-373 (2015).
- 11) Jodar-Sanchez, F., Ortega, F., Parra, C., et al.: Implementation of a telehealth programme for patients with severe chronic obstructive pulmonary disease treated with long-term oxygen therapy. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(1):11-17 (2013).
- 12) Jodar-Sanchez, F., Ortega, F., Parra, C., et al.: Cost-utility analysis of a telehealth programme for patients with severe chronic obstructive pulmonary disease treated with long-term oxygen therapy. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(6):307-316 (2014).
- 13) 亀井智子, 山本由子, 梶井文子, 他.: COPD在宅酸素療法実施者への在宅モニタリングに基づくテレナーシング実践の急性増悪および再入院予防効果, *日本看護科学会誌*, 31(2):24-33 (2011).
- 14) Kenealy, T. W., Parsons, M. J., Rouse, A. P., et al.: Telecare for diabetes, CHF or COPD: Effect on quality of life, hospital use and costs. A randomised controlled trial and qualitative evaluation. *PLoS One*, 10(3):e0116188 (2015).
- 15) Kessler, R., Casan-Clara, P., Koehler, D., et al.: COMET: A multicomponent home-based disease-management programme versus routine care in severe COPD. *The European Respiratory Journal*, 51(1):1701612 (2018).
- 16) Martin-Lesende, I., Orruno, E., Bilbao, A., et al.: Impact of telemonitoring home care patients with heart failure or chronic lung disease from primary care on healthcare resource use (the TELBIL study randomised controlled trial). *BMC Health Services Research*, 13:118 (2013).
- 17) McDowell, J. E., McClean, S., FitzGibbon, F., et al.: A randomised clinical trial of the effectiveness of home-based health care with telemonitoring in patients with COPD. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(2):80-87 (2015).
- 18) Nguyen, H. Q., Donesky-Cuenca, D. A., Wolpin, S., et al.: Randomized Controlled Trial of an Internet-Based Versus Face-to-Face Dyspnea Self-Management Program for Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Pilot Study. *Journal of Medical Internet Research*, 10(2):e9 (2008).
- 19) Paré, G., Poba-Nzaou, P., Sicotte, C., et al.: Comparing the costs of home telemonitoring and usual care of chronic obstructive pulmonary disease patients: A randomized controlled trial. *European Research in Telemedicine*, 2(2):35-47 (2013).
- 20) Pedone, C., Chiurco, D., Scarlata, S., et al.: Efficacy of multiparametric telemonitoring on respiratory outcomes in elderly people with COPD: A randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 13:82-82 (2013).
- 21) Pinnock, H., Hanley, J., McCloughan, L., et al.: Effectiveness of telemonitoring integrated into existing clinical services on hospital admission for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: Researcher blind, multicentre, randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 347:f6070 (2013).
- 22) Ringbæk, T., Green, A., Laursen, L. C., et al.: Effect of tele health care on exacerbations and hospital admissions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical trial. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 10:1801-1808 (2015).

- 23) Schou, L., Østergaard, B., Rydahl-Hansen, S., et al. : A randomised trial of telemedicine-based treatment versus conventional hospitalisation in patients with severe COPD and exacerbation - effect on self-reported outcome. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(3):160-165(2013).
- 24) Segrelles Calvo, G., Gómez-Suárez, C., Soriano, J. B., et al. : A home telehealth program for patients with severe COPD: The PROMETE study. *Respiratory Medicine*, 108(3): 453-462 (2014).
- 25) Shany, T., Hession, M., Pryce, D., et al. : A small-scale randomised controlled trial of home telemonitoring in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(7):650-656 (2017).
- 26) Sorknaes, A. D., Bech, M., Madsen, H., et al. : The effect of real-time teleconsultations between hospital-based nurses and patients with severe COPD discharged after an exacerbation. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 19(8):466-474 (2013).
- 27) Steventon, A., Bardsley, M., Billings, J., et al. : Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: Findings from the whole system demonstrator cluster randomised trial. *British Medical Journal*, 344:e3874 (2012).
- 28) Tabak, M., Brusse-Keizer, M., van der Valk, P., et al. : A telehealth program for self-management of COPD exacerbations and promotion of an active lifestyle: A pilot randomized controlled trial. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 9:935-944 (2014).
- 29) Tsai, L. L. and McNamara, R. J. and Moddel, C. et al. : Home-based telerehabilitation via real-time videoconferencing improves endurance exercise capacity in patients with COPD: The randomized controlled TeleR Study. *Respirology*, 22(4):699-707 (2017).
- 30) Vasilopoulou, M., Papaioannou, A. I., Kaltsakas, G., Louvaris, Z., Chynkiamis, N., Spetsioti, S., . . . Vogiatzis, I. : Home-based maintenance tele-rehabilitation reduces the risk for acute exacerbations of COPD, hospitalisations and emergency department visits. *The European Respiratory Journal*, 49(5), 1602129 (2018).
- 31) Vianello, A., Fusello, M., Gubian, L., et al. : Home telemonitoring for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *BMC Pulmonary Medicine*, 16(1):157 (2016).
- 32) Walker, P. P., Pompilio, P. P., Zanaboni, P., et al. : Telemonitoring in chronic obstructive pulmonary disease (CHROMED). A randomized clinical trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 198(5):620-628 (2018).
- 33) Yan, Y., Liu, L., Zeng, J., & Zhang, L. : Evaluation and exploration on the effect of the management of chronic obstructive pulmonary disease in rural areas through an internet-based network consulting room. Medical Principles and Practice : *International Journal of the Kuwait University, Health Science Centre*, 27(3):222-226 (2018).

## CQ4-1-1

# 在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、死亡者割合の改善に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、死亡者割合の改善に有用であるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2C】

### 付帯事項

遠隔モニタリングを行う項目については、在宅高齢者の病状に応じて医師の指示、および連携のもと、看護師、その他の専門職が協働して検討する。在宅高齢者の血中酸素飽和度や体温、息切れ、食欲などの遠隔モニタリングにもとづいて、専門職は、日常生活上の食事・栄養・薬物・運動・症状観察、増悪予防などについて、高齢者と家族への保健指導や心理面などへの遠隔支援を併用するとともに、従来から訪問サービスや通所サービスを利用する者には、それらを継続することが大切であり、これらによって、安定した療養を継続できるようにしていくことが死亡を防ぐうえで重要である。

なお、遠隔モニタリングや遠隔支援に従事する専門職は、遠隔医療や情報管理に関する教育を受け、遠隔ケア、および在宅ケアの質を担保することが重要である。

また、在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境、およびインターネットにつながるパソコンやタブレット端末など通信機器が不可欠である。遠隔保健指導にこれらを使用し、タイムリーに情報提供、相談、保健指導などを行う。認知機能、上肢機能が低下している者などでは、家族・介護者が協力可能であるか検討することが必要である。

遠隔支援を行う職種は、本システムティックレビューで検討した 33 研究中、30 研究で医師、看護師が遠隔モニタリングと遠隔保健指導などを行っている。医師、看護職は連携の上支援することが望ましい。また、遠隔モニタリングを行う項目についての適切性、実施期間は現時点では検討できなかったが、血中酸素飽和度、およびバイタルサインズ、症状の程度などについて含めることを検討する。また、遠隔支援の開始にあたっては、利用者の希望、遠隔医療を提供するための教育を受けた医師、看護職、その他の職種の確保や、利用者の費用負担などを含めて、支援の利用の可否を十分に検討する必要がある。

2018 年 4 月から、COPD 在宅酸素療法者への遠隔モニタリングは在宅酸素療法指導管理料遠隔モニタリング加算が算定可能であることから、施設要件を満たした場合、算定が可能であるため、利用者には費用負担について説明し、同意を得た上で実施する。安定した病態にある在宅酸素療法を行う COPDⅢ・Ⅳ期の場合、遠隔モニタリングを併用して、2 か月まで受診間隔をあげる事が可能となっている。

## 推奨に関する解説

### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
死亡者割合 (フォローアップ: 2 か月~12 か月)												
11	ランダム化試験	非常に深刻*	深刻でない	深刻でない	深刻でない	出版バイアスなし	139/2517 (5.5%)	211/2351 (9.0%)	RR 0.60 (0.49 to 0.74)	36 fewer per 1,000 (46 fewer to 23 fewer)	⊕⊕○○ 低	重大 9 点

a. ランダム生成が不十分なものが 3 研究、隠蔽化がなされていないものが 9 研究、二重盲検がなされていないものが 7 研究、評価者盲検がなされていないものが 1 研究、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高いものが 1 研究、ITT 解析をしていないものが 1 研究、COI があるものが 1 研究であるため

### 2)エビデンスの要約

ヘルスアウトカムとして、死亡者割合を検討した。看護師が遠隔モニタリングを行うもの 8 研究、医師やその他の職種による遠隔モニタリングを含め計 11 研究、4,868 人をメタアナリシスにより統合した。

遠隔モニタリングと専門職支援群は、死亡者割合は有意に低かった (RR = 0.60; 95%CI: 0.49 to 0.74; I<sup>2</sup> = 20%; p < 0.001)。また、遠隔支援期間別のサブグループ解析を行った結果からは、支援期間 6 か月 1 日以上群は 6 か月以下の群と比較して、死亡者割合が有意に低かった (RR = 0.59; 95%CI: 0.47 to 0.73; I<sup>2</sup> = 41%; p < 0.001)。

遠隔モニタリングの項目では、経費的酸素飽和度、血圧、脈拍などのバイタルサインズのほか、呼吸状態や身体的状態を専門職がモニタリングしていたのは、Steventon ら (2012)、Pinnock ら (2013)、Segrelles Calvo ら (2014)、Jakobsen ら (2015)、Ringbaek ら (2015)、Vianello ら (2016)、Farmer ら (2017) であった。

また、遠隔モニタリングデータをもとに保健指導を行った職種は、医師 (Pinnock et al., 2013; Jakobsen et al., 2015; Farmer et al., 2017)、看護師 (Steventon et al., 2012; Segrelles Calvo et al., 2014; Jakobsen et al., 2015; Kenealy et al., 2015; Ringbaek et al., 2015; Vianello et al., 2016; Farmer et al., 2017; Shany et al., 2017; Kessler et al., 2018)、理学療法士 (Farmer et al., 2017) であった。

対照群には、従来通りの定期的な診察や対面医療 (Segrelles Calvo et al., 2014; Kenealy et al., 2015; Ringbaek et al., 2015; Vianello et al., 2016; Kessler et al., 2018)、電子メールによるメッセージ送信 (Steventon et al., 2012)、教育やアドバイス (Pinnock et al., 2013)、電話による心理的支援 (Shany et al., 2017)、訪問看護 (Bentley et al., 2014)、実際の入院治療 (Jakobsen et al., 2015) があげられ、これらと比較が行われていた。これらの中で最適な遠隔支援は検討できなかったが、看護師によるバイタルサインズのモニタリング (Kessler et al., 2018) 群は、死亡者割合が有意に低かった。

RCTの質評価では、ランダム化生成、および割付の隠蔽化の記載がない研究が多かった(Steventon et al., 2012; Bentley et al., 2014; Segrelles Calvo et al., 2014; Kenealy et al., 2015; Kessler et al., 2018)。これに加えて支援者と利用者の二重盲検化の方法が記載されていなかったのは Steventon et al. (2012), Pinnock et al. (2013), Bentley et al. (2014), Segrelles Calvo et al. (2014), Jakobsen et al. (2015), Vianello et al. (2016), Kessler et al. (2018)であった。Shany et al. (2017) は、アウトカム評価者の盲検化が不明確であり、さらに不完全なアウトカムデータ報告がみられた。これらのことから、本メタアナリシスの結果については、バイアスリスクは非常に深刻であり、グレードダウンを行い、エビデンスレベルはCと判定した。

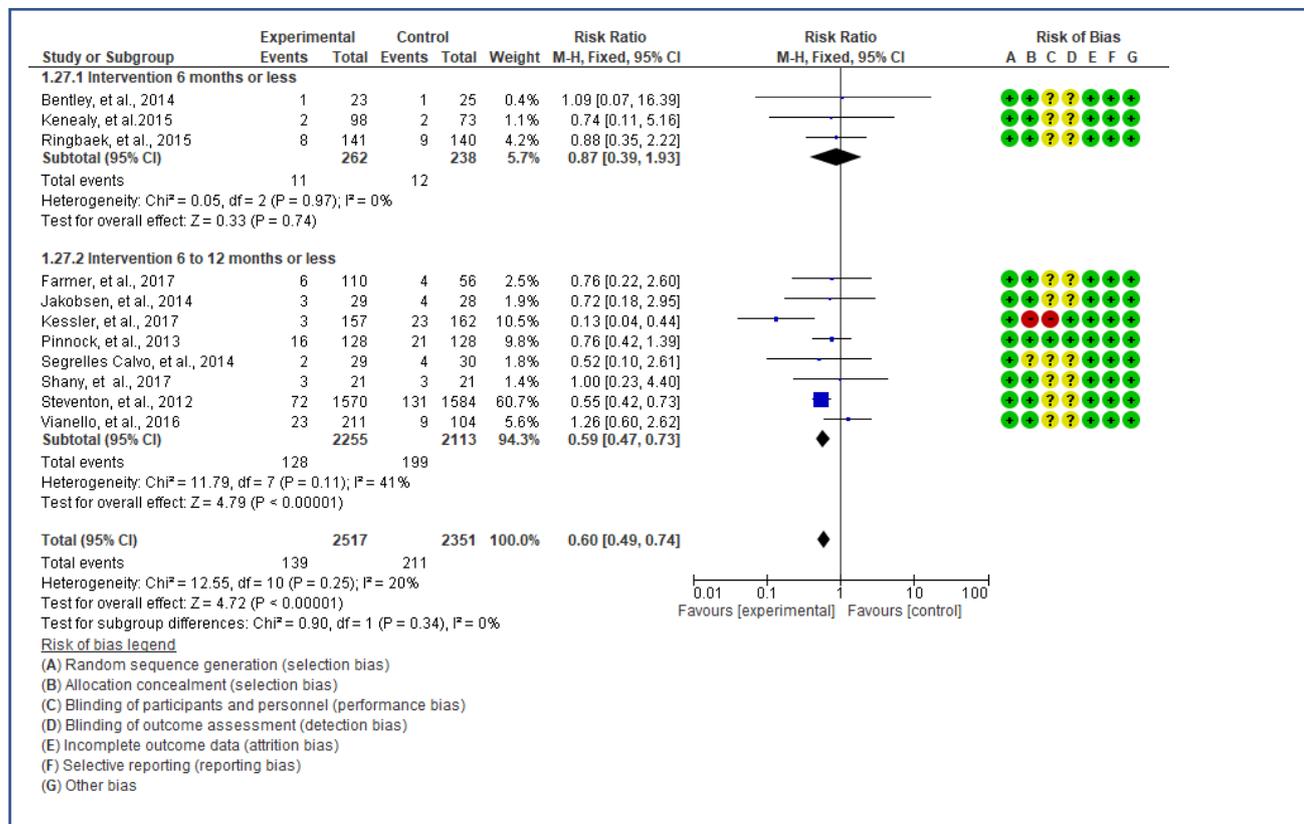


図 1. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の死亡者割合のフォレストプロット

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-2

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、増悪発症者割合の改善に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、増悪発症の予防を目的として行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる増悪予防を目的とした専門職支援は、本メタアナリシスからは有用性の根拠はないが、先行メタアナリシスの報告からは、増悪予防に有用であるとの報告が多い。

遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。

COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は一定の施設要件を待たした場合、算定が可能であるため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
5	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>c</sup>	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアスなし	214/423	203/423	RR 0.97 (0.63 to 1.50)	14 fewer per 1,000 (178 fewer to 240 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

COPD の増悪発症者割合 (フォローアップ: 6 か月~12 か月)

- a. ランダム生成が不十分なものが1研究、隠蔽化がなされていないものが1研究、評価者盲検がなされていないものが3研究で、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高いものが1研究、全ての研究で二重盲検化がなされていないが、アウトカムへの影響は中等度であるため
- b. 95%CIが閾値をまたぐため
- c.  $I^2=81\%$ であり、対象者の重症度が異なり臨床的異質性も高いため

#### 2)エビデンスの要約

システマティックレビューとメタアナリシスにより、在宅 COPD 療養者の増悪発症者割合を検討した。看護師のみが遠隔モニタリング支援を行った 3 研究、その他の職種と協働して支援した 2 研究の計 5 研究、846 人を統合した。

遠隔モニタリングによる専門職支援は、統計学的異質性が高く、増悪発症者割合に有意な差は認めなかった (RR = 0.97; 95%CI: 0.63 to 1.50;  $I^2 = 91\%$ ;  $p = .89$ )。また、遠隔モニタリングの実施期間別のサブグループ解析の結果からは、3 か月の実施期間の 1 研究 (亀井ら, 2011) では支援群に有意に増悪発症者割合が低かったが、6 か月1日以上群 (Pedone et al., 2013; McDowell et al., 2015; Ringbaek et al., 2015; Kessler et al., 2018) には差異を認めなかった。

遠隔支援職種は看護師が最も多く、亀井ら (2011) は、看護師による酸素飽和度、血圧、脈拍ほかバイタルサインズと心身症状計 19 項目の一日回の遠隔モニタリングにもとづく遠隔看護相談・メンタリングを実施し、定期診察のみの群と比較し、遠隔支援による増悪予防効果歩報告している。Pedone ら (2013) は、看護師と医師によるバイタルサインズと症状のモニタリング群を定期診察群とで比較し、McDowell ら (2015) は、看護師、医師、理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の療養者教育と症状モニタリング群を訪問看護群とで比較し、Ringbaek ら (2015) は、看護師による経皮的酸素飽和度、スパイロメトリのモニタリングと医師による遠隔診療群を定期診察群とで比較していた。Kessler ら (2018) は、看護師によるバイタルサインズモニタリング群を各地域で提供される在宅ベースの通常医療ケア群とで比較し、いずれも両群間に差は認めなかった。

RCT の質評価では、ランダム化生成 (亀井ら, 2011)、割付の隠蔽化 (Kessler et al., 2018)、支援者と利用者の二重盲検化 (亀井ら, 2011; Pedone et al., 2013; McDowell et al., 2015; Kessler et al., 2018)、アウトカム評価者の盲検化 (亀井ら, 2011; Pedone et al., 2013; McDowell et al., 2015) の記載がなく、1 研究で不完全なアウトカムデータの報告 (Pedone et al., 2013) が認められた。在宅ケア研究では支援者と利用者の二重盲検化は困難である場合が多いが、バイアスリスク、および不精確性が深刻、非一貫性は非常に深刻とされ、エビデンスレベルはグレードダウンし、D と判定した。

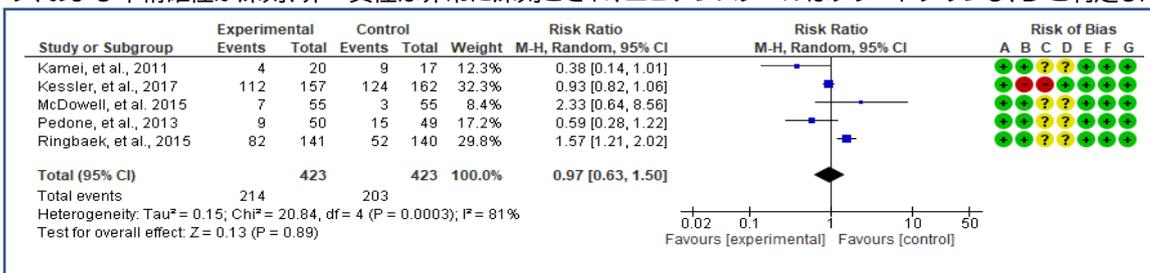


図 2. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の増悪発症者割合のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-3

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診者数の減少に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診者数の減少を目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる救急受診者数の減少を目的とした専門職支援は、本メタアナリシスからの有用性の根拠はないが、先行メタアナリシスでは、有用との報告もある。

遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。

COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリング支援は、施設要件を満たした場合、診療報酬の算定が可能である。費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
6	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアスなし	70/194 (36.1%)	115/189 (60.8%)	RR 0.88 (0.55 to 1.42)	75 fewer per 1,000 (274 fewer to 356 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

あらゆる原因による救急受診者割合 (フォローアップ: 2 カ月 ~ 7 カ月)

a. ランダム化の生成が不十分であるもの、評価者盲検化が行われていない、または不明のものが半数を占め、隠蔽化が行われていないものが 2 研究、不完全アウトカムデータのリスクが不明なもの1研究、ITT解析が行われていないものが1研究、全ての研究で二重盲検化が行われていないが、アウトカムへの影響は中等度と考えられるため

b.  $I^2 = 47\%$ であり、モニタリング内容と対象者の COPD の病期が研究間で異なるため

c. 95%CIが閾値をまたぎ、必要サンプル数が不明な研究が半数を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

救急受診者割合をアウトカムとしている6研究、383 人を統合した。遠隔モニタリングによる支援群と対照群間に有意な差異は認めなかった(RR = 0.88; 95%CI: 0.55 to 1.42;  $I^2 = 47\%$ ;  $p = .80$ )。

遠隔モニタリングと支援した職種は、看護師がほとんどであった。看護師による服薬、呼吸法、運動と症状管理の療養者教育およびモニタリング群と訪問看護群の比較(Chau et al., 2012)、および看護師によるバイタルサインズのモニタリング群と訪問看護群の比較(De San Miguel et al., 2013)があったが、いずれも両群に差は認めなかった。看護師によるバイタルサインズのモニタリング群と定期診察ケア群を比較した研究(Jodar-Sanchez et al., 2013; 2014)、および看護師によるバイタルサインズモニタリング群と従来の在宅医療ケア群とを比較した研究(Paré et al., 2013)では、いずれも両群間に差を認めていない。COPD の標準治療と看護師による療養者教育、バイタルサインズのモニタリング群を訪問看護群と比較した研究(Bentley et al., 2014)、および看護師によるピークフロー・症状・電子日記のモニタリング群と定期診察とケア群を比較(Segrelles Calvo et al., 2014)した研究では、いずれも両群に差を認めなかった。

RCTの質評価では、ランダム化生成(Chau et al., 2012; Segrelles Calvo et al., 2014)、割付の隠蔽化(Bentley et al., 2014)、支援者と利用者の二重盲検化(De San Miguel et al., 2013; Paré et al., 2013; Bentley et al. 2014)、アウトカム評価者の盲検化(Paré et al., 2013)の記載がなかった。バイアスリスク、非一貫性、および不精確性が深刻であるため、エビデンスレベルは D と判定した。

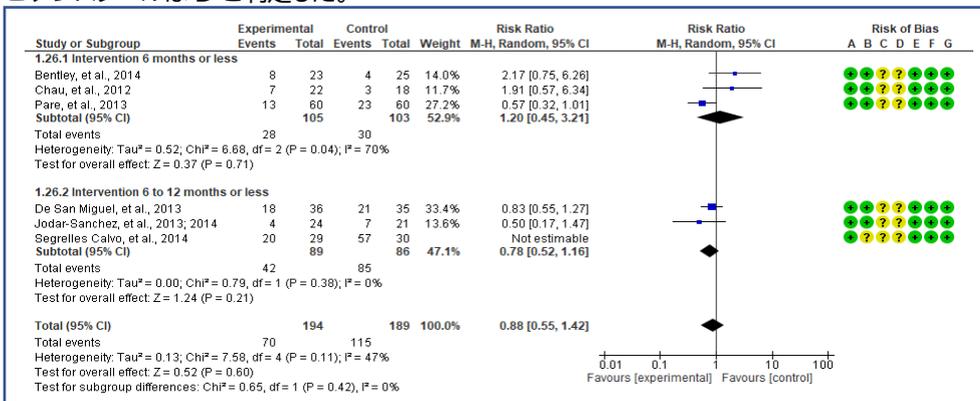


図 3. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の救急受診者割合のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-4

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、入院者割合・在院日数の減少に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、入院者割合の減少に有用であるため、行うことを提案する。

【推奨の強さ:強 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:1D】

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少に有用であるため行うことを推奨する。

【推奨の強さ:強 エビデンスの確実性:高 GRADE:1A】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者への医療提供の方法は、対面診療が基本であるが、遠隔モニタリングは在宅酸素療法遠隔モニタリング加算の施設要件を満たした場合に算定が可能である。遠隔モニタリングを行う項目については、血中酸素飽和度など、在宅高齢者の病状に応じて、医師の指示を受け、医師、看護師、その他の専門職による連携のもとに行う必要がある。遠隔モニタリングには、専門職による疾患管理に関する教育や心理的カウンセリングなどを併用することが望ましい。なお、テレヘルス(遠隔医療)に従事する専門職は、教育を受け、質を担保することが重要である。

在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境が不可欠であり、パソコンやタブレット端末などの遠隔保健指導のデバイスを使用できることが必要である。また認知機能および上肢機能低下者などでは、家族・介護者による援助が可能であるか確認が必要である。テレヘルスの利用は入院を防ぐ上で有用であるが、これは遠隔モニタリングにより、タイミングよく入院治療を行えることにより、在院日数を短くできると考えられる。また、遠隔モニタリングを行う項目の適格性、遠隔支援の期間は現時点では検討していないため、利用者の希望をふまえ、医師、看護師、その他の職種間で十分に検討する必要がある。わが国においては、COPD 在宅酸素療法実施者以外への遠隔モニタリングの診療報酬化が図られていないことから、COPD I・II期の者への遠隔モニタリングの実施に際しては、高齢者の費用負担を考慮する必要がある。

### 推奨に関する解説文

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
COPDの増悪による入院者割合(フォローアップ:2カ月~12カ月)												
6	ランダム化試験	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	出版バイアスなし	159/77 (57.4%)	178/27 (64.3%)	RR 0.87 (0.58 to 1.31)	84 fewer per 1,000 (270 fewer to 199 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点
COPDの増悪による入院日数(フォローアップ:2カ月~12カ月)												
8	ランダム化試験	深刻でない	深刻でない	深刻でない	深刻でない	出版バイアスなし	744	646	-	SMD -0.13SD (-0.23 to -0.02)	⊕⊕⊕⊕ 高	重大 9点

a. 95%CIが閾値をまたぎ、必要サンプル数が不明な研究が半数を占めるため

b. ランダム化生成が不十分なものが2研究、隠蔽化がなされていないものが2研究、不明なものが3研究、不完全アウトカムデータのリスクが高いものが2研究、全ての研究で二重盲検化がなされていないため

c. I<sup>2</sup>=63%であり、モニタリング内容と対象者のCOPDの病期が研究間で異なるため

#### 2)エビデンスの要約

##### (1)COPDの増悪による入院者割合

COPDの増悪による入院者割合は、6研究、554人を統合した。遠隔モニタリング支援群と対照群間に、差異はなかった(RR = 0.87; 95%CI=-0.58 to 1.31; I<sup>2</sup> = 63%; p = .51)。

支援職種は看護師、医師が多かった。遠隔モニタリングと支援の内容は、看護師による服薬・呼吸法・運動と症状管理の療養者教育とモニタリング(Chau et al.,2012)、看護師によるバイタルサインのモニタリング(De San Miguel et al.,2013; Kessler et al.,2018)、看護師・医師による標準治療・療養者教育とモニタリング(Martin-Lesende et al.,2013)、医師・看護師・理学療法士からなる専門職チームによる生活活動のモニタリング・自己管理・運動・行動変容プログラム(Tabak et al.,2014)、看護師によるピークフロー・症状・電子日記のモニタリング(Segrelles Calvo et al.,2014)であった。

RCTの質では、ランダム化生成(Chau et al.,2012; Segrelles Calvo et al. (2014)、割付の隠蔽化(Chau et al.,2012; Kessler et al.,2018)、支援者と利用者の二重盲検化(Chau et al.,2012; Martin-Lesende et al.,2013;Tabak et al.,2014; De San Miguel et al.,2013; Segrelles Calvo et al. ,2014; Kessler et al.,2018)の記載がなく、不完全なアウトカムデータ報告(Martin-Lesende et al.,2013; Tabak et al.,2014)が認められた。

RCTの質では、バイアスリスク、非一貫性、および不精確性が深刻であるため、グレードダウンを行い、入院者割合についてのエビデンスレベルはDと判定した。

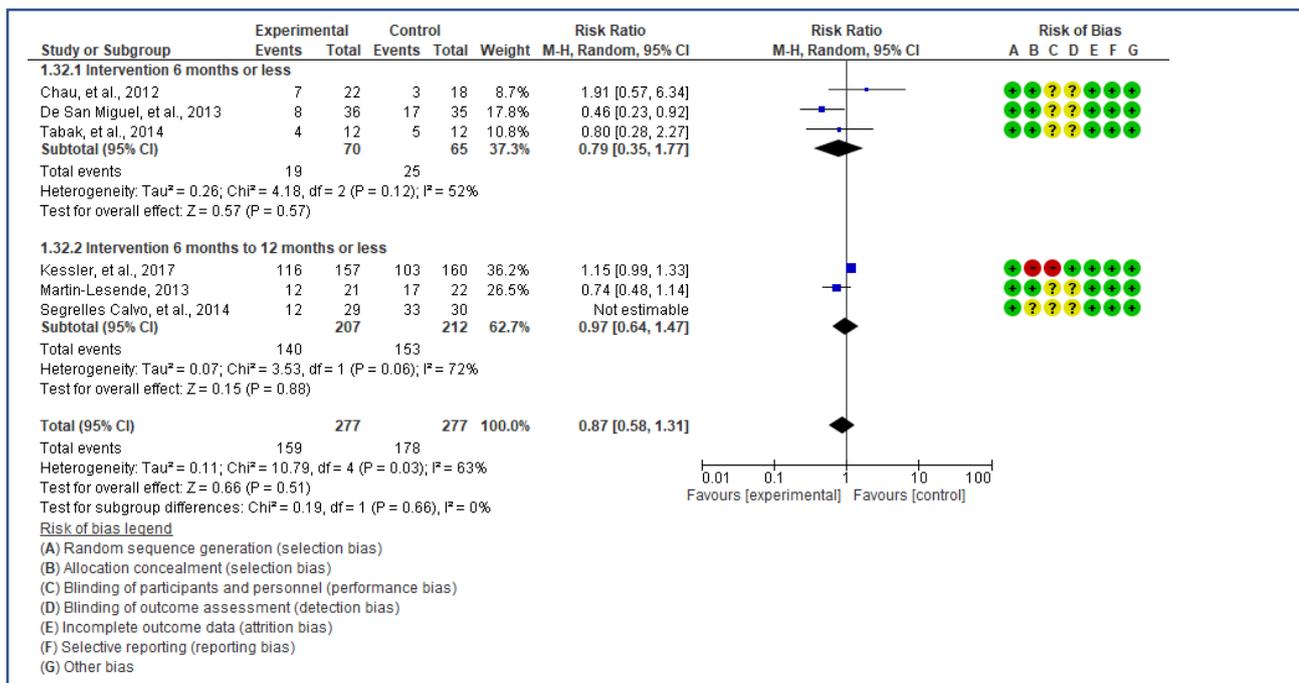


図 4. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の COPD の増悪による入院者割合のフォレストプロット

### (2) COPD の増悪による在院日数

COPD の増悪による在院日数を検討するために、看護師と医師や多職種によるモニタリングなど 8 研究、1,409 人を統合した。遠隔モニタリングによる専門職支援群は対照群と比較して、有意に在院日数が短かった (SMD = -0.13; 95%CI = -0.23 to -0.02; I<sup>2</sup> = 0%; p = .02)。また、遠隔支援期間別のサブグループ解析では、6 か月 1 日以上群で在院日数が有意に短かった (SMD = -0.12; 95%CI = -0.23 to -0.00; I<sup>2</sup> = 0%; p = .04)。

遠隔モニタリングと支援の内容は、看護師と医師による療養者教育、モニタリングおよび標準的治療 (Martin-Lesende et al., 2013)、専門職チーム (ナーススペシャリスト、医師) による自己管理教育及び経皮的酸素飽和度のモニタリング (Pinnock et al., 2013)、看護師による療養者教育、モニタリングおよび標準的治療 (Antoniades et al., 2012)、看護師によるバイタルサインズのモニタリング (De San Miguel et al., 2013)、看護師によるモニタリング・定期治療、増悪予防、病気との付き合い方の療養者教育 (Sorknaes et al., 2013)、看護師によるモニタリングと医師による服薬アドヒアランスの評価 (Vianello et al., 2016)、看護師、医師、理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の療養者教育と症状モニタリング (McDowell et al., 2015)、看護師によるバイタルサインズモニタリング (Kessler et al., 2018) で、支援した職種は、2 研究で看護師と医師、6 研究で看護師であった。

RCT の質では、割付の隠蔽化 (Kessler et al., 2018)、支援者と利用者の二重盲検化 (Antoniades et al., 2012; De San Miguel et al., 2013; Martin-Lesende et al., 2013; Pinnock et al., 2013; McDowell et al., 2015; Kessler et al., 2018)、アウトカム評価者の盲検化 (Antoniades et al., 2012; McDowell et al., 2015) の記述がなく、不完全なアウトカムデータ報告 (Martin-Lesende et al. (2013) Sorknaes et al. (2013)) が認められた。バイアスリスクは深刻でないため、在院日数についてのエビデンス総体としてグレードを下げる要因はなく、A と判定した。

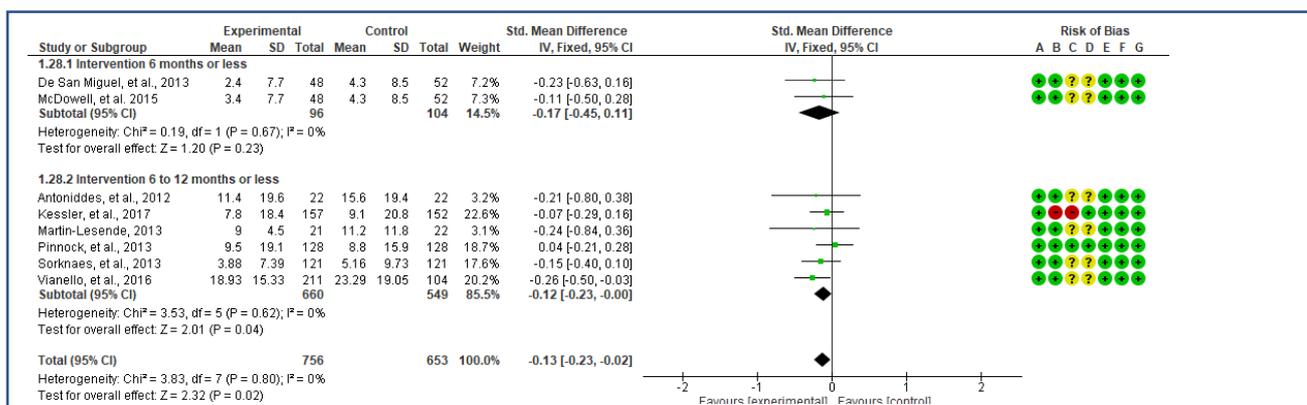


図 5. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の COPD 増悪による在院日数のフォレストプロット

### 3) パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-5

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、不安の軽減に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、不安の軽減をもたらすため、行うことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者への医療の提供は、対面診療が基本であり、遠隔モニタリングを行う項目については、在宅高齢者の病状に応じて医師の指示により、医師、看護職、その他の専門職による連携のもとに行う必要がある。遠隔モニタリングには、専門職による疾患管理に関する教育に加え、心理的不安への支援として、心理的カウンセリングなどを併用することが望ましい。なおテレヘルスに従事する専門職は、それに関する教育を受けケアの質を担保することが重要である。

在宅高齢者宅には、安定したインターネット環境が不可欠であり、パソコンやタブレット端末などの遠隔保健指導のためのデバイスを使用できることが必要である。また、認知機能、あるいは上肢機能の低下者などでは、家族・介護者の協力が必要である。理学療法士による呼吸リハビリテーションなども検討し、多職種による支援によって不安の軽減に向けた遠隔支援を検討する。しかし、遠隔モニタリングを行う項目についての最適性、実施期間は現時点では検討していないため、利用者の希望、利用者の費用負担、遠隔支援を実施できる医師、看護職、理学療法士間で十分に検討を行う必要がある。わが国においては、COPD 在宅酸素療養の実施者への遠隔モニタリングは、在宅酸素療法指導管理料への加算として診療報酬化が図られているため、遠隔モニタリング支援の実施に際しては、利用者への有益性を考慮して導入する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
不安(フォローアップ: 2 カ月 ~ 12 カ月; 評価:HADS-Anxiety)												
6	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアスなし	478	344	-	SMD -0.12SD (-0.26 to 0.02)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

- a. ランダム生成が不十分なものが3研究、隠蔽化がなされていないものが5研究、二重盲検がなされていないものが7研究、評価者盲検がなされていないものが1研究、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高いものが1研究、ITT解析をしていないものが1研究、COIがあるものが1研究であるため
- b. ランダム生成が不十分なものが1研究、隠蔽化がなされていないものが1研究、評価者盲検がなされていないものが3研究で、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高いものが1研究、全ての研究で二重盲検化がなされていないが、アウトカムへの影響は中等度であるため
- c.  $I^2=81\%$ であり、対象者の重症度が異なり臨床的異質性も高いため

#### 2)エビデンスの要約

在宅 COPD 高齢者の不安について、HADS-A(Hospital anxiety depression scale, hospital anxiety scores)を用いて測定した、6研究、822人を統合した。両群間に差は認めなかった(MD = -0.53; 95%CI = -1.07 to 0.01;  $I^2=14\%$ ,  $p=.05$ )。また、支援期間によるサブグループ解析では、6か月以内の介入群で、HADS-Aが有意に低かった(MD = -0.87; 95%CI = -1.63 to -0.11;  $I^2=0\%$ ,  $p=.03$ )。

遠隔支援の内容は、看護師によるバイタルサインズモニタリング群と定期診察群の比較(Kenealy et al., 2015)、理学療法士による週3回、8週間のグループ運動・下肢トレーニング群と定期診察群の比較(TSAI et al., 2017)、多職種支援では、看護師、医師、理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の療養者教育と症状モニタリング群を訪問看護群の比較(McDowell et al., 2015)、専門職チーム(ナーススペシャリスト、医師)による自己管理教育及び経皮的酸素飽和度のモニタリング群と、居住地での自己管理のアドバイスなどのケア群(Pinnock et al., 2013)、看護師、医師によるバイタルサインズのモニタリング群と入院治療群(Schou et al., 2013)、看護師によるモニタリングや医師による服薬アドヒアランスの評価群を定期診察・電話相談サービスの受給資格をもつ群とを比較(Vianello et al., 2016)はしていた。

RCTの質では、支援者と利用者の盲検化(Pinnock et al., 2013; McDowell et al., 2015; Vianello et al., 2016)、ランダム化生成および割付の隠蔽化(Kenealy et al., 2015)、アウトカム評価者の盲検化(McDowell et al., 2015)の記載がなかった。バイアスリスク、非一貫性、不精確性が深刻であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルはDと判定した。

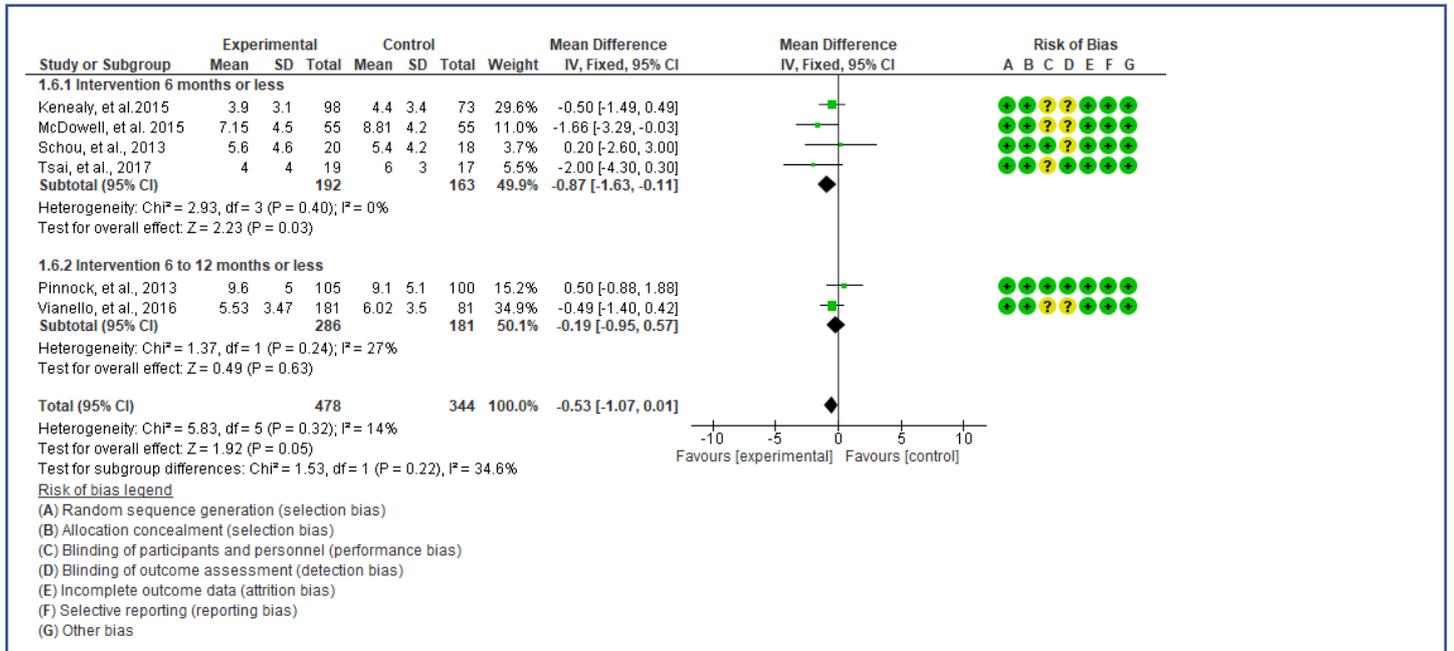


図 6. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の不安のフォレストプロット

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-6

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減を目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2C】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者のうち慢性呼吸不全者は、抑うつとなりやすく、これには低酸素血症や呼吸困難感が関連しているとされている。そのため、対面診療や訪問看護などによるこれらの改善を図るとともに、心理的支援が必要である。

遠隔医療によってこれらを行うことには限界があるが、COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリングでは、要件を満たした場合、在宅酸素療法指導管理料に遠隔モニタリング加算を算定可能であるため、費用負担について利用者に説明した上で、益が上回る場合に限り、行うことが大切である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
6	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアスなし	478	344	-	SMD -0.03 SD (-0.17 to 0.11)	⊕⊕○○ 低	重大 9点

抑うつ(フォローアップ: 2 カ月 ~ 12 カ月; 評価:HADS-D)

a. ランダム化の生成が不十分なもの、隠蔽化がなされていないもの、評価者の盲検化がなされていないものが 1 研究、二重盲検化がなされていないものが半数を占めるため  
b. 95%CI が閾値をまたぐため

#### 2)エビデンスの要約

在宅 COPD 療養者の抑うつを HADS-D(Hospital anxiety depression scale, hospital depression scores)で測定した、6 研究、822 人を統合した。遠隔支援群と対照群の両群間に抑うつに差は認めなかった(SMD = -0.16; 95%CI = -0.70 to 0.39; I<sup>2</sup> = 39%, p = .57)。

遠隔支援を行った職種は看護師、医師、理学療法士であった。遠隔支援の内容は、看護師によるバイタルサインズモニタリング(Kenealy et al.,2015)、看護師によるモニタリングと医師による服薬アドヒアランスの評価(Vianello et al., 2016)、看護師、医師によるバイタルサインズのモニタリング(Schou et al.,2013)、ナーススペシャリスト・医師チームによる自己管理教育、および経皮的酸素飽和度モニタリング(Pinnock et al.,2013)、看護師・医師・理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の教育と症状モニタリング(McDowell et al.,2015)、理学療法士による週 3 回、8 週間のグループ運動と下肢トレーニング(TSAI et al.,2017)であった。

RCT の質では、ランダム化生成および割付の隠蔽化(Kenealy et al.,2015)、支援者と利用者の盲検化(Pinnock et al.,2013; McDowell et al.,2015; Vianello et al.,2016)、アウトカム評価者の盲検化(McDowell et al.,2015)の記載がなく、不明確であった。バイアスリスク、不精確性が深刻であるため、エビデンスレベルはグレードダウンし、C と判定した。

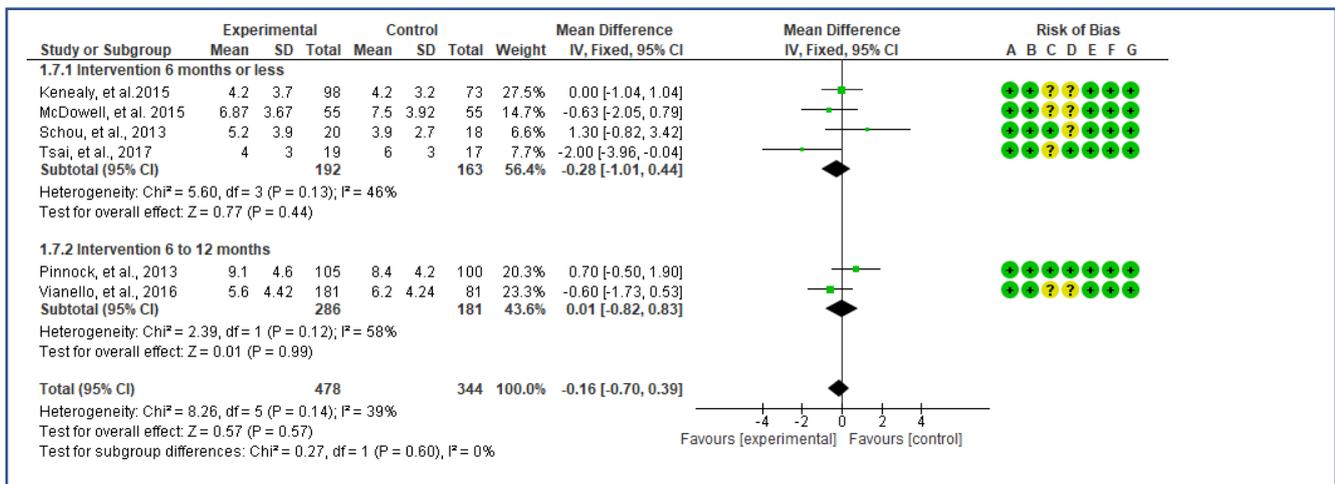


図 7. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の抑うつフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-1-7

在宅慢性閉塞性肺疾患(COPD)高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？

### 推奨

■在宅 COPD 高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善を目的として行わないことを推奨する

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

在宅 COPD 高齢者のうち慢性呼吸不全者の生活の質(QOL)向上は、日常生活の満足度、呼吸困難や不快症状がないこと、趣味や生きがいの達成など、疾患の自己管理がうまく行えることと関連する。また、在宅酸素療法を行う COPD IV期の在宅高齢者では、酸素とともに安定して長期に自宅で暮らすことができることなど、様々な要因が生活の質(QOL)に関連する。在宅 COPD 高齢者には、病状に応じた対面診療や訪問看護などによるこれらの確認が大切であり、生活の質の向上に向けた社会資源の活用を図るとともに、心理的な支援を行う必要がある。

遠隔医療によってこれらを行うことには限界があるが、COPD 在宅酸素療法実施者への遠隔モニタリングでは、要件を満たした場合、在宅酸素療法指導管理料に遠隔モニタリング加算を算定可能であるため、費用負担について利用者に説明した上で、益が上回る場合に限り、行うことが大切である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
4	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	279	247	-	MD 1.87 (-4.17 to 7.91)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

慢性閉塞性肺疾患生活の質(QOL) (フォローアップ: 2 カ月 ~ 12 カ月; 評価: SGRQ-Total)

- a. ランダム化の生成が不十分なもの、隠蔽化がなされていないもの、評価者の盲検化がなされていないものが 1 研究、二重盲検化がなされていないものが半数を占めるため
- b. 95%CI が閾値をまたぐため
- c.  $I^2 = 71\%$  であり、対象者に含まれる COPD の患者割合が研究により異なるため
- d. COPD でない疾患も含まれるものが 1 研究あるため

#### 2)エビデンスの要約

COPD 療養者の生活の質を評価するために、St. George Respiratory Questionnaire(SGRQ)-Total による評価を行っている 4 研究、526 人を統合したが、統計学的異質性が高かった。遠隔モニタリングと専門職支援群と対照群間に差異は認めなかった (MD = 1.87; 95%CI = -4.17 to 7.91;  $I^2 = 71\%$ ,  $p = .54$ )。

遠隔支援を行っていた職種は、看護師、医師、理学療法士であった。遠隔モニタリングと専門職による支援の内容は、看護師によるバイタルサインズモニタリング(Kenealy et al., 2015)、看護師、医師、理学療法士による疾患、増悪、症状、禁煙、自己管理方法の療養者教育と症状モニタリング(McDowell et al., 2015)、ナーススペシャリストと医師のチームによる自己管理教育及び経皮的酸素飽和度のモニタリング(Pinnock et al., 2013)、看護師、医師によるバイタルサインズのモニタリング(Schou et al., 2013)だった。

RCT の質では、ランダム化生成および割付の隠蔽化(Kenealy et al., 2015)、支援者と利用者の盲検化(Pinnock et al., 2013; McDowell et al., 2015)、アウトカム評価者の盲検化(McDowell et al., 2015)の記載がなく不明確であった。バイアスリスク、非直接性、不精確性が深刻、非一貫性が非常に高いため、グレードダウンし、エビデンスレベルは D と判定した。

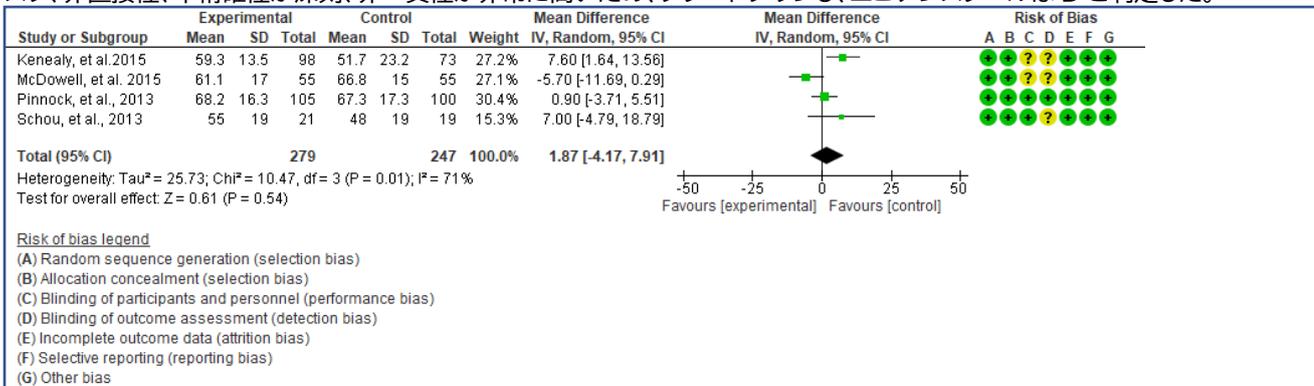


図 8. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の生活の質(QOL)のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-2

在宅慢性心不全高齢者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムの改善に有用か？

### 1.背景・目的

超高齢社会の進展に伴い、慢性心不全(CHF; Chronic Heart Failure)の罹患率はわが国のみならず世界的に増加している(Shimokawa et al., 2015)。CHFは、急性増悪を繰り返して突然死を来すこともあるため(筒井, 2017)、在宅療養者自身による服薬管理など心身のセルフケアが重要である。今後も、療養者の増加が見込まれ、専門職による症状悪化の徴候の早期発見・早期介入と、日常生活における自己管理の継続的な支援が不可欠である。

通常の対面診察や訪問看護に加え、遠隔モニタリングによる専門職支援は、CHFをもつ在宅療養者に継続的に支援をタイムリーに提供でき、早期の対応開始により、重症化予防を図ることができる可能性がある。

近年、CHF在宅療養者への遠隔モニタリングが報告され、看護相談・保健指導、心臓リハビリテーション等により、心身状態や症状変化を継続的に評価しているが、その有用性への一貫した結果は得られていない(Kitsiou et al., 2015)。CHF在宅療養者への専門職による遠隔モニタリング支援が、通常ケアと比較して、救急受診回数、入院在院日数、心理的状态等などのヘルスアウトカムへの有用性をシステマティックレビューとメタアナリシスにより検討した。

### 2.文献検索式

#### 1) CINAHL with Full Text:1937 to 2018年8月16日

S1 (randomly OR randomi\*) OR (MH "Randomized Controlled Trials") OR ( singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND ( blind OR mask)

S2 (Heart Failure)

S3 "tele care" OR "mobile medicine" OR "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR DICOM OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "wireless communications" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR (Remote Consultation OR teleconsultation) OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "Telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "Telecare" OR "tele health" OR "Telehealth"

S4 S1 AND S2 AND S3

#### 2) PubMed:1948 to2018年8月16日

#1 (randomi\* OR randomly) OR (singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND (blind OR mask) OR (randomized controlled trial) OR (double blind method OR single blind method)

#2 (congestive heart failure OR congestive cardiac failure)

#3 "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth"

#4 #1 AND #2 AND #3

#### 3) EMBASE, until 2018年8月16日

#1 (singl\* OR doubl\* OR tripl\* OR trebl\*) AND (blind OR mask) randomized controlled trial (topic/exp) randomized controlled trial(/exp) randomly randomi

#2 ("heart AND failure" OR "congestive cardiac failure" OR "congestive heart failure" OR "congestive heart failure")

#3 "mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth"

#4 #1 AND #2 AND #3

#### 4) CENTRAL, until 2018年8月16日

#1 (MH "Randomized Controlled Trials")

#2 (Heart Failure)

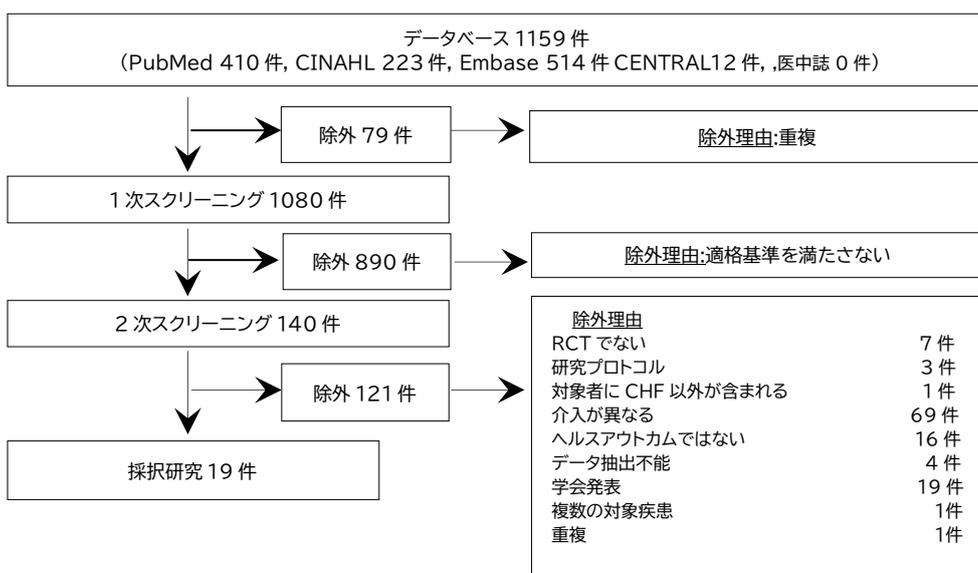
#3 (mobile monitoring" OR "tele monitoring" OR "digital communication" OR "digital communications" OR "digital assistance" OR "digital medicine" OR "digital nursing" OR "digital health" OR "mobile consultation" OR "mobile communication" OR "mobile communications" OR "mobile rehabilitation" OR "mobile medicine" OR "mobile nursing" OR "mobile care" OR "mobile health" OR "m health" OR "mhealth" OR "e consultation" OR "econsultation" OR "e communication" OR "e medicine" OR "emedicine" OR "e nursing" OR "e care" OR "ecare" OR "e health" OR "ehealth" OR "tele consultation" OR "teleconsultation" OR "telemonitoring" OR "telecommunication" OR "telecommunications" OR "tele assistance" OR "teleassistance" OR "tele rehabilitation" OR "telerehabilitation" OR "tele medicine" OR "telemedicine" OR "tele nursing" OR "telenursing" OR "tele care" OR "telecare" OR "tele health" OR "telehealth")

#### 5) 医学中央雑誌, until 2018年8月16日

#1 ((心不全/TH or 心不全/AL)) and (DT=2008:2018 and LA=日本語 and (PT=症例報告・事例除く) and (PT=原著論文) and RD=ランダム化比較試験 and CK=ヒト)

#2 ((心不全/TH or 心不全/AL) and 遠隔/AL) and (DT=2008:2018 and LA=日本語 and (PT=症例報告・事例除く) and (PT=原著論文) and RD=ランダム化比較試験)

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Blum, et al., 2014	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと利尿剤の調整	定期診察	生活の質
Boyne, et al., 2013	RCT	CHF	看護師によるモニタリング、カウンセリングと 2 回の外来診療、教育プログラム;	定期診察と看護(疾患資料の提供)	コスト
Cui, et al., 2013	RCT	CHF	看護師によるモニタリングと症状カウンセリング	定期診察と看護群, 定期診察・看護と電話群	生活の質、コスト
Dansky, et al., 2008	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリング、電話またはビデオによる症状カウンセリング	定期診察群, モニタリングのみ群	救急受診回数
Dansky, et al., 2008	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリング、電話またはビデオによる症状カウンセリング	定期診察群, モニタリングのみ群	救急受診回数
Gellis, et al., 2012	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと電話による鬱への教育プログラム	訪問看護	抑うつ、生活の質
Hofmann, et al., 2015	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと、必要時に電話によるカウンセリング	European Society of Cardiology ガイドラインに基づく看護	生活の質
Koehler, et al., 2011	RCT	CHF	医師によるバイタルサインズのモニタリング	European Society of Cardiology ガイドラインに基づく看護	生活の質
Koehler, et al., 2018	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズ、電話による症状カウンセリング	定期診察	コスト
Ong, et al., 2016	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと定期電話	療養教育と電話での支援	生活の質
Piotrowicz, et al., 2010	RCT	CHF	心臓リハビリテーションプログラムと医師または看護師によるモニタリング、電話カウンセリング	外来での心臓リハビリテーションプログラム	生活の質
Smith, et al., 2008	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングとカウンセリング	定期診察と ICT を用いたガイド付き疾患管理システムの提供	コスト
Soran, et al., 2008	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと症状カウンセリング	定期診察	入院在院日数、生活の質
Soran, et al., 2010	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと症状のカウンセリング	定期診察と看護(体重測定、症状記録の指示、増悪の資料提供)	コスト
Tomita, et al., 2008	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと必要時医師による診察、メールでの理的サポート	定期診察	救急受診回数
Villani, et al., 2014	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリング、電話による症状カウンセリング、月 1 回鬱と不安のアンケート	ガイドラインに基づく看護	抑うつ、コスト
Vuorinen, et al., 2014	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングと電話による症状カウンセリング	定期診察	入院在院日数、コスト
Wang, et al., 2014	RCT	CHF	看護師によるバイタルサインズのモニタリングとカウンセリング、電話による体重管理教育	定期診察と看護	入院回数
Weintraub, et al., 2010	RCT	CHF	SPAN-CHF の実施、及び看護師によるバイタルサインズのモニタリングとカウンセリング	SPAN-CHF のみ	入院在院日数

## 5.採用論文リスト

- 1) Blum, K., Gottlieb, S. S.:The effect of a randomized trial of home telemonitoring on medical costs, 30-day readmissions, mortality, and health-related quality of life in a cohort of community-dwelling heart failure patients. *Journal of Cardiac Failure*, 20(7):513-521 (2014).
- 2) Boyne, J. J., Van Asselt, A. D., Gorgels, A. P., et al.:Cost-effectiveness analysis of telemonitoring versus usual care in patients with heart failure: the TEHAF-study. *Journal of telemedicine and telecare*, 19(5):242-248 (2013).
- 3) Cui, Y., Doupe, M., Katz, A., et al.:Economic evaluation of manitoba health lines in the management of congestive heart failure. *Healthcare Policy = Politiques De Sante*, 9(2):36-50 (2013).
- 4) Dansky, K. H., Vasey, J., Bowles, K. et al.:Impact of telehealth on clinical outcomes in patients with heart failure. *Clin Nurs Res*, 17(3):182-199 (2008).
- 5) Dansky, K. H., Vasey, J., Bowles, K.:Use of telehealth by older adults to manage heart failure. *Research in gerontological nursing*, 1(1):25-32 (2008).
- 6) Gellis, Z. D., Kenaley, B., McGinty, J., et sl.:Outcomes of a telehealth intervention for homebound older adults with heart or chronic respiratory failure: A randomized controlled trial. *The Gerontologist*, 52(4):541-552 (2012).
- 7) Hofmann, R., Völler, H., Nagels, K., et al.:First outline and baseline data of a randomized, controlled multicenter trial to evaluate the health economic impact of home telemonitoring in chronic heart failure - CardioBBEAT. *Trials*, 16:343-8 (2015).
- 8) Koehler, F., Winkler, S., Schieber, M., et al.:Impact of remote telemedical management on mortality and hospitalizations in ambulatory patients with chronic heart failure: The telemedical interventional monitoring in heart failure study. *Circulation*, 123(17):1873-1880 (2011).
- 9) Koehler, F., Koehler, K., Deckwart, O., et al.:Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. *Lancet (London, England)*, 392(10152):1047-1057 (2018).
- 10) Ong, M. K., Romano, P. S., Edgington, S., et al.:Better Effectiveness After Transition-Heart Failure (BEAT-HF) Research Group. (2016). Effectiveness of remote patient monitoring after discharge of hospitalized patients with heart failure: The better effectiveness after transition - heart failure (BEAT-HF) randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 176(3):310-318 (2016).
- 11) Piotrowicz, E., Baranowski, R., Bilinska, M., et al.:A new model of home-based telemonitored cardiac rehabilitation in patients with heart failure: Effectiveness, quality of life, and adherence. *European Journal of Heart Failure*, 12(2):164-171 (2010).
- 12) Smith, B., Hughes-Cromwick, P. F., Forkner, E., et al.:Cost-effectiveness of telephonic disease management in heart failure. *The American journal of managed care*, 14(2):106-115 (2008).
- 13) Soran, O. Z., PiÅa, I.,L., Lamas, G. A., et al.:A randomized clinical trial of the clinical effects of enhanced heart failure monitoring using a computer-based telephonic monitoring system in older minorities and women. *Journal of Cardiac Failure*, 14(9):711-717 (2008).
- 14) Soran, O. Z., Feldman, A. M., Piña, I. L., et al.:Cost of medical services in older patients with heart failure: those receiving enhanced monitoring using a computer-based telephonic monitoring system compared with those in usual care: the Heart Failure Home Care trial. *Journal of cardiac failure*, 16(11):859-866 (2010).
- 15) Tomita, M. R., Tsai, B. M., Fisher, N. M., et al.:Effects of multidisciplinary internet-based program on management of heart failure. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2009(2):13-21 (2008).
- 16) Villani, A., Malfatto, G., Compare, A., et al.:Clinical and psychological telemonitoring and telecare of high risk heart failure patients. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(8):468-475 (2014).
- 17) Vuorinen, A. L., Leppanen, J., Kaijanranta, H.:Use of home telemonitoring to support multidisciplinary care of heart failure patients in finland: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 16(12):e282 (2014).
- 18) Wang, X. H., Qiu, J. B., Ju, Y., et al.:Reduction of heart failure rehospitalization using a weight management education intervention. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 29(6):528-534 (2014).
- 19) Weintraub, A., Gregory, D., Patel, A. R., et al.:A multicenter randomized controlled evaluation of automated home monitoring and telephonic disease management in patients recently hospitalized for congestive heart failure: the SPAN-CHF II trial. *Journal of cardiac failure*, 16(4):285-292 (2010).

## CQ4-2-1

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診回数の減少に有用か？

### 推奨

■在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、救急受診回数の減少を指標として行わないことを提案する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる救急受診回数の減少を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
救急外来受診回数 (フォローアップ: 3 カ月 ~ 12 カ月)												
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	61	136	-	SMD -0.16 SD (-0.46 to -0.15)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

- a. ランダム化の生成が不十分、評価者盲検がなされていない、不完全アウトカムデータのバイアスリスクが高い、ITT解析がなされていない、選択的アウトカム報告のバイアスリスクが高い、早期試験バイアスのリスクが高い研究が 1 研究、隠蔽化がなされていない研究が 2/3 を占め、全ての研究で二重盲検化が行われていないため。  
b. 小規模 RCT が 2/3 を占めるため

#### 2)エビデンスの要約

在宅慢性心不全高齢者の遠隔モニタリングと専門職支援による救急受診を扱った 3 研究(Dansky et. al, 2008; 2008, Gellis et al., 2012, Tomita et al, 2004)を検討し、うち2研究 (Dansky et. al, 2008; 2008, Tomita et al, 2004) 197 人の結果を統合した。支援職種は、看護師が両研究に含まれていた。遠隔支援の内容は、看護師によるバイタルサインズのモニタリングと電話またはビデオによる症状カウンセリング(Dansky et. al,2008)、看護師によるバイタルサインズの遠隔モニタリングと、必要時、医師による診察ならびにメールでの心理サポート(Tomita et al.,2004)であり、遠隔モニタリング期間は、4 か月(Dansky et. Al,2008)から 12 か月(Tomita et al.,2004)であった。メタアナリシスの結果、両群に差異は認めなかった(SMD = -0.16; 95%CI = -0.46 to 0.15; I<sup>2</sup> = 0%; p = .32)。

RCTの質では、Danskyら(2008)は割付の隠蔽化、支援者と利用者の二重盲検化、ならびに不完全なアウトカムデータ、選択的アウトカムデータの記載がなく、バイアスリスクが非常に深刻、不精確性が「深刻」であるため、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは D と判定した。

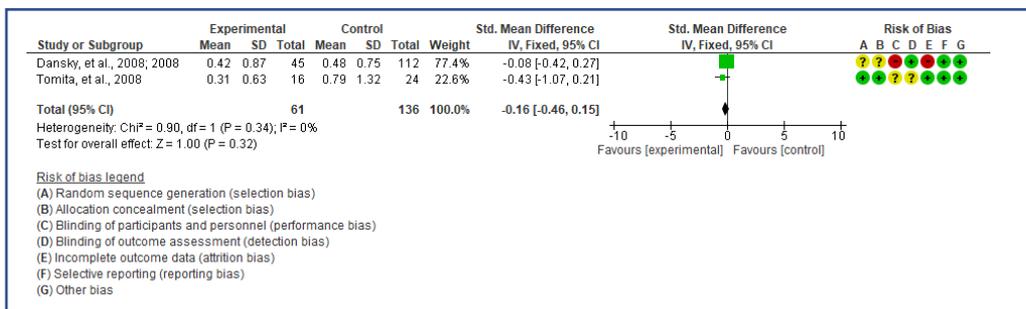


図1 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の救急外来受診回数のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-2-2

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少に有用か？

### 推奨

■在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、在院日数の減少改善を目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる入院予防を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
3	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	302	295	-	SMD 0.07 SD (-0.09 to 0.23)	⊕○○○ 非常に低	重大 8点

心不全による在院日数 (フォローアップ: 3 カ月 ~ 6 カ月)

a. 二重盲検がなされていない研究が半数を占め、評価者盲検がなされていないもの、ITT解析がなされていないものが1研究含まれるため

b. I<sup>2</sup>=75%

c. 95%CIが閾値をまたぐ、必要サンプルサイズが不明である研究が半数を占める

#### 2)エビデンスの要約

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングと専門職支援を扱う3研究をシステマティックレビューとメタアナリシスにより検討した。

統合した3研究で遠隔支援を行っていた職種は看護師、医師であった。遠隔モニタリングの内容は、看護師によるバイタルサインズのモニタリングとカウンセリングの提供(Soran et. al., 2008)、看護師と医師によるバイタルサインズのモニタリングとカウンセリングの提供(Vuorinen et. al., 2014)、スペインの心不全診療ガイドラインによる心不全特別プライマリケアとネットワークケア (SPAN-CHF:Specialized Primary and Networked Care in Heart Failure) に加えた看護師によるバイタルサインズのモニタリングと電話でのカウンセリングを実施するものであった(Weintraub et al., 2010)。これは利用者から看護師へ24時間アクセスでき、インターネット上で食事、服薬コンプライアンス、療養に関する教育を医師・看護師チームが行うものである。利用者の年齢は、平均58歳(Vuorinen et. al., 2014)から80歳代(Soran et. al., 2008)と幅があった。メタアナリシスの結果から、遠隔モニタリング群と対照群の在院日数に有意な差異は認めなかった(SMD=-0.07; 95%CI=-0.09 to 0.23; I<sup>2</sup>=0%; p=.37)。

RCTの質では、3研究とも評価者の盲検化に関する記述がなく、Vuorinenら(2014)は、ランダム化生成、割付の隠蔽化について記載がなかった。非一貫性が「非常に深刻」、バイアスリスク、および不精確性が「深刻」であるため、グレードダウンを行い、エビデンスレベルはDと判定した。

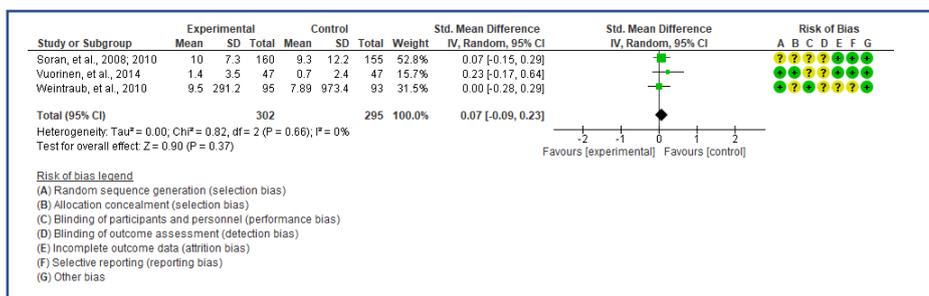


図2 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の心不全による在院日数のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-2-3

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減に有用か？

### 推奨

■在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、抑うつ軽減を目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

抑うつのある在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによる抑うつ軽減を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
抑うつ (フォローアップ: 3 カ月 ~ 12 カ月; 評価: PHQ-9)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	97	98	-	MD -5.41 (-6.51 to -4.31)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

a. 二重盲検がなされていない研究が半数を占めるため

b. 介入者、モニタリング項目数が研究間で異なり臨床的異質性が生じているため

c. 必要サンプル数が全ての研究で不明であるため

#### 2)エビデンスの要約

抑うつをアウトカムとしたメタアナリシスには Villani ら (2014)、Gellis ら (2012) の 2 研究を統合した。両研究とも、看護師による日々の遠隔モニタリングとカウンセリングを行うものであった。両研究の利用者の平均年齢は、70 歳代であった。しかし、統計学的異質性が高く、両群間に差異は認めなかった。

RCT の質では、支援者と利用者の二重盲検化 (Gellis et al., 2012; Villani et al., 2014)、割付の隠蔽化、選択的アウトカム報告 (Villani et al., 2014) について不明確であった。したがって、バイアスリスク・非一貫性・不精確性が深刻であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルは D と判定した。

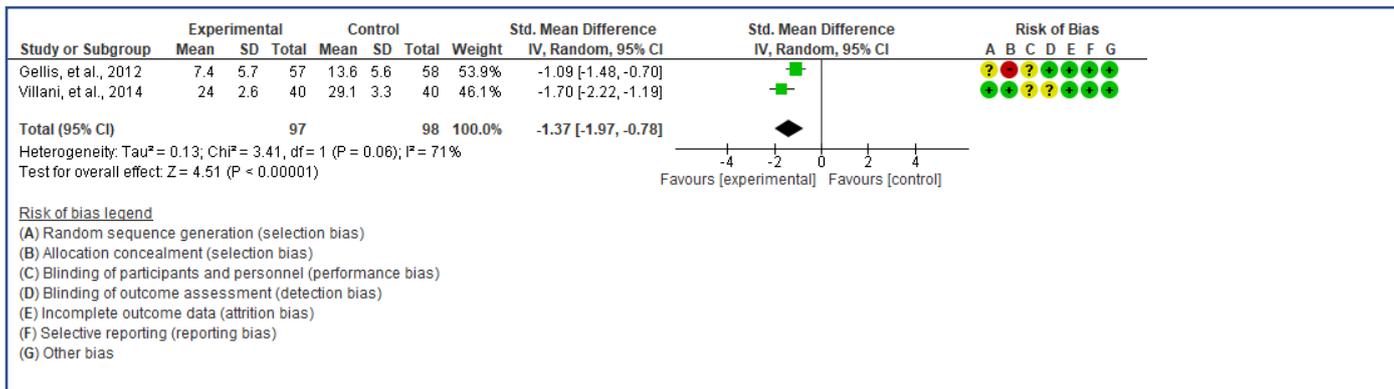


図3 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-2-4

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善に有用か？

### 推奨

■在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、生活の質(QOL)の改善には有用でないため、これを目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:2D】

### 付帯事項

生活の質(QOL)に課題のある在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングは、生活の質(QOL)の改善を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
生活の質(QOL) (フォローアップ: 3 カ月 ~ 24 カ月; 評価:SF-36 Social functioning)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	66	65	-	SMD 0.30 SD (-0.05 to 0.64)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

a. 二重盲検化がなされていない、ITT 解析がなされていない研究が 2 研究含まれ、評価者の盲検化がなされていない研究が 1 研究含まれるため。

b. 必要サンプル数が全ての研究で不明であり、95%CI が閾値をまたぐため

#### 2)エビデンスの要約

生活の質をアウトカムとした 2 研究、131 人をメタアナリシスにより統合した。支援職種は看護師、遠隔モニタリング期間は 12 か月であった。遠隔症状モニタリングとカウンセリングによる介入を定期診察(Cui et. al., 2013, Gellis et. al., 2012)と比較していたが、遠隔モニタリング群と対照群間に生活の質に有意な差異は認めなかった(SMD = 0.30; 95%CI = -0.05 to 0.64; I<sup>2</sup> = 0%; p = .09)。

RCTの質では、両研究とも、支援者と利用者の二重盲検化の方法の記載がなく、Gellisら(2012)は、ランダム化生成と割付の隠蔽化の記載がなかった。したがって、バイアスリスクは深刻、不精確性は非常に深刻であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベル D と判定した。

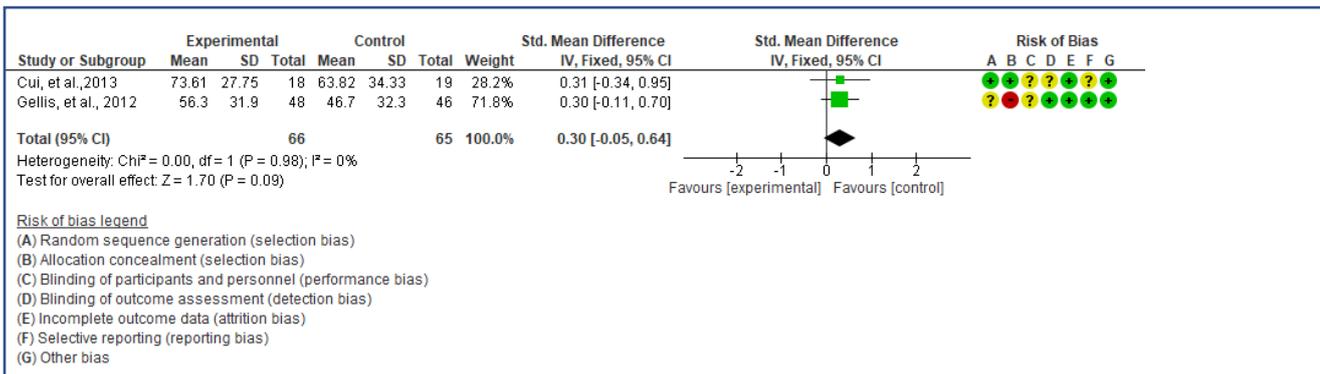


図 4. 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の生活の質(Social functioning)のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-2-5

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、コストの削減に有用か？

### 推奨

■在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、コストの削減効果はないため、これを目的として行わないことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：2D】

### 付帯事項

在宅慢性心不全高齢者を対象とした遠隔モニタリングによるコストの削減を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はない。遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、コストが利益を上回ると判断され、利用者が費用負担に同意している場合、実施を考慮するに値するかもしれない。慢性心不全者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	255	240	-	SMD 0.05 SD (-0.12 to 0.23)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

コスト (フォローアップ: 6 カ月 ~ 48 カ月)

a. 評価者盲検がなされていない、ITT 解析がなされていないものが半数を占めるため

b. 必要サンプル数を満たしているが 95%CI が閾値をまたぐため。

#### 2)エビデンスの要約

コストを報告した 2 をメタアナリシスにより統合した。遠隔支援を行っていた職種は看護師であった。支援の内容は、看護師によるモニタリングと症状カウンセリング(Cui et. al., 2013)、看護師によるモニタリング・カウンセリングと 2 回の外来診療および教育プログラム(Boyne et. al., 2013)であった。2 研究を統合したが、遠隔モニタリング群と対照群間のコストに有意な差異はなかった (SMD=0.05; 95%CI=-0.12 to 0.23; I<sup>2</sup>=0%; p=0.54)。モニタリング機器、利用者からの頻繁な連絡に対応する人的資源の増大によるためであったが、これらのコストと利用者のアウトカムを検討する費用便益については検討されていない。

RCT の質では、両研究とも支援者と利用者の二重盲検化が行われていないため、バイアスリスクが非常に深刻、不精確性が深刻であるため、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは D と判定した。

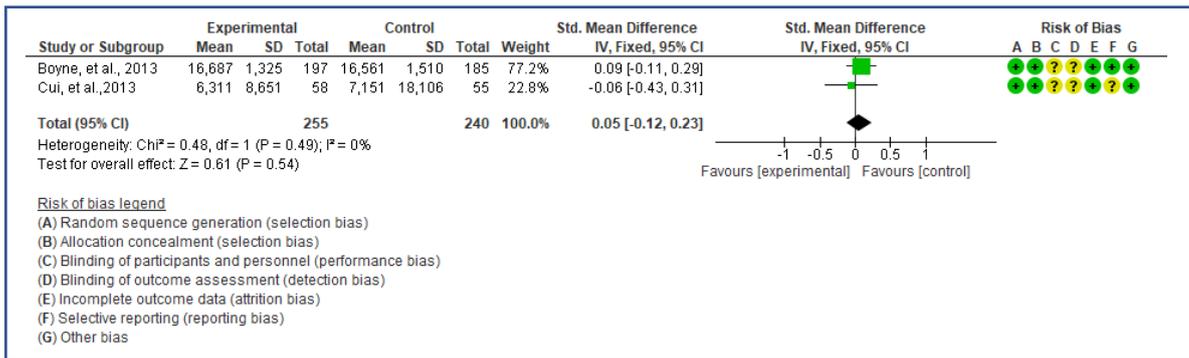


図 5 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群のコストのフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-3

在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べてヘルスアウトカムに改善に有用か？

### 1.背景・目的

高齢社会の進展および生活様式の変化に伴い、糖尿病(diabetes mellitus)罹患率は世界的に増加している(世界保健機構, 2020)。糖尿病全体の約9割以上を占める2型糖尿病は、発症早期はほとんど自覚症状がなく、医療機関を受診することなく慢性的に高血糖状態が継続する。診断時には網膜症・腎症・神経症といった糖尿病性細小血管症、ひいては脳卒中、心筋梗塞といった糖尿病大血管症、心不全による死亡リスクにつながる事が示されている(Gaede et al., 2003)。わが国では、国民の健康意識の向上や特定健診・特定保健指導の普及などによって、糖尿病の予備群の減少、および新規の糖尿病患者は横ばい傾向にある。しかし、糖尿病の根本治療は今のところなく、高齢化する糖尿病患者ひとりひとりの病態に合わせた細やかな療養指導が必要である。生活習慣の改善をはじめとする行動変容には、療養者自身の努力が求められ、病態や社会環境を考慮して個別化された食事療法や運動療法についての科学的根拠に基づく研究は、まだ進んでいない(日本糖尿病学会、2020)。

糖尿病療養においては、療養者自身による食事、運動、生活行動など心身のセルフケアが重要であり、専門職による症状悪化の徴候の早期発見・早期介入と、日常生活における自己管理の継続的な支援が不可欠である。

通常の対面診療や訪問看護に加え、近年は糖尿病在宅療養者への遠隔モニタリングが報告され、看護相談・保健指導、運動リハビリテーション等による専門職支援として、糖尿病をもつ在宅療養者に継続的、個別的な支援をタイムリーに提供でき、心身状態や症状変化を継続的に評価している。早期の対応開始により、症状進行予防および合併症の進行予防を図ることができる可能性がある。

そこで、在宅療養者への専門職による遠隔モニタリング支援が、定期診療と比較して、血糖コントロール指標のHbA1c、FBSのヘルスアウトカムへの有用性をシステムティックレビューとメタアナリシスにより検討した。

### 2.文献検索式

#### 1) CINAHL Plus with Full Text:検索日 2020年8月5日

```
S1 (MH "Telenursing") OR "telenursing"  
S2 TI "tele-nursing" OR AB "tele-nursing"  
S3 "e-health"  
S4 (MH "Telehealth+") OR ""ehealth""  
S5 "m-health"  
S6 ""mhealth""  
S7 "telehealth"  
S8 ""tele-health""  
S9 (MH "Remote Consultation") OR "remote consultation"  
S10 (MH "Telemedicine") OR "telemedicine"  
S11 "tele-medicine"  
S12 (MH "Videoconferencing+") OR "videoconferencing"  
S13 "videoconference"  
S14 ""video-conference""  
S15 S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR  
S11 OR S12 OR S13 OR S14  
S16 (MH "Diabetes Mellitus, Type 2") OR "type 2 diabetes"  
S27 S15 AND S16
```

#### 2) PubMed:検索日 2020年8月6日

```
((((((((((((((((((telenursing[Text Word]) OR (tele nursing[Text Word])) OR (e health[TW])) OR (m health[TW])) OR (ehealth[TW])) OR (mhealth[TW])) OR (telehealth[TW])) OR (tele health[TW])) OR (telemedicine[TW])) OR (tele medicine[TW])) OR (videoconference[TW])) OR (video conference[TW])) OR (telenursing[MeSH Terms]) OR (telemedicine[MeSH Terms])) OR (remote consultation[MH])) OR (videoconferencing[MH])) AND (type 2 diabetes)) AND (((((nurse[TW]) OR (nurses[MH])) OR (nurse's role[MH])) OR (nursing staff[MH])) OR (nursing care[MH])) AND (((((((((((((((((((randomized controlled trial [pt]) OR controlled clinical trial [pt]) OR randomized [tiab]) OR placebo [tiab]) OR drug therapy [sh]) OR randomly [tiab]) OR trial [tiab]) OR groups[tiab])) NOT ((animals [mh] NOT humans [mh]))
```

#### 3) Embase, 6 August 2020 (46 studies)

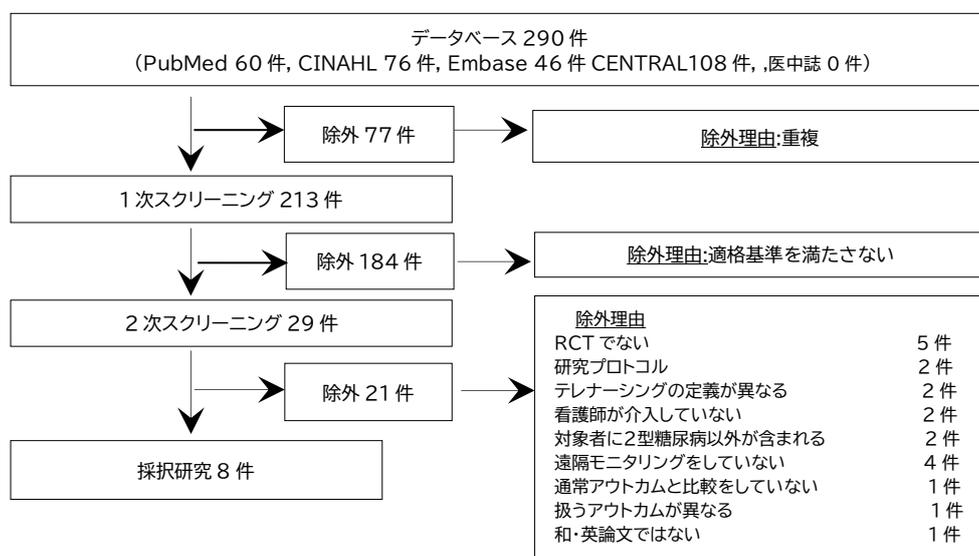
```
#1 ('telenursing'/exp OR 'tele-nursing':ti,ab OR 'telenursing':ti,ab OR 'ehealth':ti,ab OR 'e health':ti,ab OR 'mhealth'/exp OR 'mhealth':ti,ab OR 'telehealth'/exp OR 'e-health':ti,ab OR 'ehealth':ti,ab OR 'tele-health':ti,ab OR 'telehealth':ti,ab OR 'm health':ti,ab OR 'telemedicine'/exp OR 'telemedicine':ti,ab OR 'tele medicine':ti,ab  
#2 'videoconferencing'/exp OR 'videoconference' OR 'video conferencing' OR 'videoconference' OR 'videoconferencing' OR 'video conference':ti,ab OR 'teleconsultation'/exp OR 'remote consultation':ti,ab OR 'tele-consultation':ti,ab OR 'teleconsultation':ti,ab)  
#3 #1 OR #2  
#4 ('non insulin dependent diabetes mellitus'/exp OR 'niddm (non insulin dependent diabetes mellitus)':ti,ab OR 't2dm':ti,ab OR 'adult onset diabetes':ti,ab OR 'adult onset diabetes mellitus':ti,ab OR 'diabetes mellitus type 2':ti,ab OR 'diabetes mellitus type ii':ti,ab OR 'diabetes mellitus, maturity onset':ti,ab OR 'diabetes mellitus, non insulin dependent':ti,ab OR 'diabetes mellitus, non-insulin-dependent':ti,ab OR 'diabetes mellitus, type 2':ti,ab OR 'diabetes mellitus, type ii':ti,ab OR 'diabetes type 2':ti,ab OR 'diabetes type ii':ti,ab OR 'diabetes, adult onset':ti,ab OR 'dm 2':ti,ab OR 'insulin independent diabetes':ti,ab OR 'insulin independent diabetes mellitus':ti,ab OR 'ketosis resistant diabetes mellitus':ti,ab OR 'maturity onset diabetes':ti,ab OR 'maturity onset diabetes mellitus':ti,ab OR 'maturity onset diabetes of the young':ti,ab OR 'niddm':ti,ab OR 'non insulin dependent diabetes':ti,ab OR 'non insulin dependent diabetes mellitus':ti,ab OR 'noninsulin dependent diabetes':ti,ab OR 'noninsulin dependent diabetes mellitus':ti,ab OR 'type 2 diabetes':ti,ab OR 'type 2 diabetes mellitus':ti,ab OR 'type ii diabetes':ti,ab)  
#5 ('nurse'/exp OR 'community health nurse':ti,ab OR 'community health nurses':ti,ab OR 'nurse':ti,ab OR 'nurse, community health':ti,ab OR 'nurses':ti,ab OR 'nurses, community health':ti,ab OR 'nurses, public health':ti,ab OR 'public health nurse':ti,ab OR 'public health nurses':ti,ab OR 'nurse's role':ti,ab OR 'nursing staff'/exp OR 'nurse staffing':ti,ab OR 'nursing manpower':ti,ab OR 'nursing personnel':ti,ab OR 'nursing staff':ti,ab OR 'nursing staff, hospital':ti,ab OR 'nursing role'/exp OR 'nursing care'/exp OR 'nursing intervention'/exp OR 'nursing outcome'/exp OR 'nursing practice'/exp OR 'nurse's practice patterns':ti,ab OR 'nursing practice':ti,ab OR 'practice patterns, nurses':ti,ab)  
#6 #3 AND #4 AND #5  
#7 #6 AND 'randomized controlled trial'/de
```

#### 4) Central:検索日 2020年8月6日

```
#1 (telenursing):ti,ab,kw  
#2 (tele-nursing):ti,ab,kw  
#3 MeSH descriptor: [Telenursing] explode all trees  
#4 MeSH descriptor: [Diabetes Mellitus, Type 2] explode all trees  
#5 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees
```

#6 MeSH descriptor: [Remote Consultation] explode all trees  
 #7 MeSH descriptor: [Videoconferencing] explode all trees  
 #8 (ehealth):ti,ab,kw  
 #9 (e-health):ti,ab,kw  
 #10 (mhealth):ti,ab,kw  
 #11 (m-health):ti,ab,kw  
 #12 (telehealth):ti,ab,kw  
 #13 (tele-health):ti,ab,kw  
 #14 (telemedicine):ti,ab,kw  
 #15 (tele-medicine):ti,ab,kw  
 #16 (videoconference):ti,ab,kw  
 #17 (video-conference):ti,ab,kw  
 #18 #1 OR #2 OR #3 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17  
 #19 (type 2 diabetes):ti,ab,kw  
 #20 #19 R #4  
 #21 #18 AND #20  
 #22 (nurse):ti,ab,kw  
 #23 MeSH descriptor: [Nursing] in all MeSH products  
 #24 MeSH descriptor: [Nurse's Role] explode all trees  
 #25 MeSH descriptor: [Nursing Staff] explode all trees  
 #26 MeSH descriptor: [Nursing Care] explode all trees  
 #27 (nursing):ti,ab,kw  
 #28 #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27  
 #29 #21 AND #28

### 3. 文献検索フローチャート



### 4. 採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Carter, et al., 2011	RCT	2 型糖尿病	プロジェクト看護師とのテレビ会議によるエンパワメント、モニタリング	定期診療	HbA1c
Hansen, et al., 2017	RCT	2 型糖尿病	ヘルスケアセンター看護師のモニタリングと毎月ビデオカンファレンス	定期診療	HbA1c FBS
Hsu, et al., 2016	RCT	2 型糖尿病	看護師、医師、糖尿病療養指導士による定期的なオンライン指導	定期診療	HbA1c
Rasmussen, et al., 2016	RCT	2 型糖尿病	看護師とのテレビ電話による相談指導	定期診療	HbA1c FBS
Steventon, et al., 2014	RCT	2 型糖尿病	看護師と訓練された地域の委員によるテレビ電話による管理・相談	定期診療	HbA1c
Tang, et al., 2012	RCT	2 型糖尿病	主に看護師と栄養士がメッセージを送信・相談	定期診療	HbA1c
Wakefield., et al., 2011	RCT	2 型糖尿病	看護師のメッセージ、電話、メールによる指導 高介入群はアルゴリズムに従う。低介入群は決まった問いに答える	定期診療	HbA1c
Warren, et al., 2018	RCT	2 型糖尿病	看護師の訪問、およびビデオカンファレンスによる相談指導	定期診療	HbA1c FBS

## 5.採用論文リスト

- 1) Carter, E. L., Nunlee-Bland, G., & Callender, C.: A patient-centric, provider-assisted diabetes telehealth self-management intervention for urban minorities. *Perspectives in Health Information Management*, 8. Retrieved November 5, 2020 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3035826/> (2011).
- 2) Hansen, C. R., Perrild, H., Koefoed, B. G., & Zander, M.: Video consultations as add-on to standard care among patients with type 2 diabetes not responding to standard regimens: A randomized controlled trial. *European Journal of Endocrinology*, 176(6), 727-736. DOI: [10.1530/EJE-16-0811](https://doi.org/10.1530/EJE-16-0811) (2017).
- 3) Hsu, W. C., Lau, K. H. K., Huang, R., et al.: Utilization of a cloud-based diabetes management program for insulin initiation and titration enables collaborative decision making between healthcare providers and patients. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 18. Doi: [10.1089/dia.2015.0160](https://doi.org/10.1089/dia.2015.0160) (2016).
- 4) Rasmussen, O. W., Lauszus, FF., & Loekke, M.: Telemedicine compared with standard care in type 2 diabetes mellitus: A randomized trial in an outpatient clinic. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 22(6): 363-368 (2016).
- 5) Steventon, A., Bardsley, M., Doll, H., et al.: Effect of telehealth on glycaemic control: analysis of patients with type 2 diabetes in the Whole Systems Demonstrator cluster randomised trial. *BMC Health Services Research*, 14:334. DOI:10.1186/1472-6963-14-334 (2014).
- 6) Tang, P. C., Overhage, J. M., Chan, A. S.: Online disease management of diabetes: Engaging and Motivating Patients Online With Enhanced Resources-Diabetes (EMPOWER-D), a randomized controlled trial: *Journal of the American Medical Informatics Association*, 20: 526-534 (2013).
- 7) Wakefield, B. J., Holson J. E., Ray A., et al.: Effectiveness of home telehealth in comorbid diabetes and hypertension: a randomized, controlled trial. *Telemedicine and e-health*, 17(4): 254-261 (2011).
- 8) Warren, R., Carlisle, K., Mihala, G., & Scuffham, P. A.: Effect of telemonitoring on glycaemic control and healthcare costs in type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(9), 586-595. DOI: [10.1177/1357633X17723943](https://doi.org/10.1177/1357633X17723943) (2018).

## 6.リスクオブバイアス

	ランダム生成	割り付け隠蔽化	二重盲検	評価者盲検	不完全アウトカムデータ	ITT解析非実施	選択的アウトカム報告	その他
Steventon et al., 2014	+	+	-	+	+	+	+	+
Tang et al., 2012	+	+	-	+	+	+	+	+

+:Low risk -:High risk ?:unclear

## CQ4-3-1

在宅 2 型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、HbA1c の改善に有用か？

### 推奨

■在宅 2 型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、HbA1c の改善に有用であるため、行うことを推奨する。

【推奨の強さ：弱 エビデンスの確実性：中 GRADE：2B】

### 付帯事項

在宅 2 型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングでは、通信機能を搭載したウェアラブルデバイス等の開発により、血圧、歩数、血糖値といった項目での実用化している。在宅療養者の病状や必要性に応じて医師の指示により、看護師、栄養士、薬剤師といった専門職がアクセス可能であり、モニタリングによる変化の把握、および連携して指導を行える体制が重要である。担当する看護師および専門職は、遠隔医療・遠隔モニタリングに関する知識・技術について教育を受け、オンラインおよび電話によるサポートの体制と質を担保することが求められる。

遠隔モニタリングに関して、介入群にはタブレット型、モバイル型の通信機器、測定内容によって異なる複数の機器など、必要な IT 機材が貸与される。安定したインターネット環境の整備が必要となる場合の費用、操作や手技への支援のために療養者本人や家族・支援者の理解などを確認する必要がある。

このため、対象者の除外基準として、認知機能の低下、上肢機能不全、精神疾患の合併があり、家族による協力が得られない場合、実施は困難である。

糖尿病診療では約 28 日間の血糖状態を示す HbA1c 値がデータ指標としてとして扱いやすい。食事・栄養・運動・睡眠といった日々の生活習慣をモニタリングして定量化し、専門職と共有することで、血糖のコントロールや改善につながりやすい。療養者と家族への遠隔保健指導による心理面への支援とともに、セルフケア能力を高め安定した療養を継続できるようにしていくことが合併症予防において重要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による遠隔モニタリング	定期診療などの通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	452	384	-	MD -0.23% (-0.45 to -0.01)	⊕⊕⊕○ 中	重大 9点

HbA1c (フォローアップ: 12カ月)

- a. 全ての研究で二重盲検化がなされていないため  
b. 2 研究による統合のため

#### 2)エビデンスの要約

看護職が在宅 2 型糖尿病療養者の遠隔モニタリングを行っている研究中、HbA1c の評価を扱った 8 研究のうち 2 研究 (Steventon et al., 2014, Tang et al., 2012) より、836 人の 12 カ月間の遠隔モニタリングと専門職支援によるアウトカムを統合した。在宅療養者は血糖測定器をはじめ、適宜体重計、パルスオキシメーター、血圧計を自己使用し、看護師からはバイタルサインズの遠隔モニタリング、電話・テレビ電話での疾病管理のアドバイス、質問やメッセージ・ビデオの送信が行われた (Steventon et al., 2014)。また、看護師、管理栄養士により血糖値、食事量、薬の服薬量などについてフィードバックがあり、在宅療養者はメッセージ、教育テキストやビデオ動画を受け取るものであった (Tang et al., 2012)。メタアナリシスの結果、両群に有意差を認め、遠隔モニタリングと専門職支援を行う群に、有意に HbA1c が低かった (MD=-0.23; 95%CI=-0.45 to -0.01; I<sup>2</sup>=0%; p=.04)。

RCT の質では、遠隔モニタリングという支援の特性上、支援者と利用者の二重盲検化がハイリスクであり、他はすべてローリスクであることから深刻とした。不精確性は有意な結果であり、サンプルサイズを満たしているが、2 研究のみの統合のためグレードダウンして深刻とした。これらにより、エビデンスレベルはグレードアップして B と判定した。

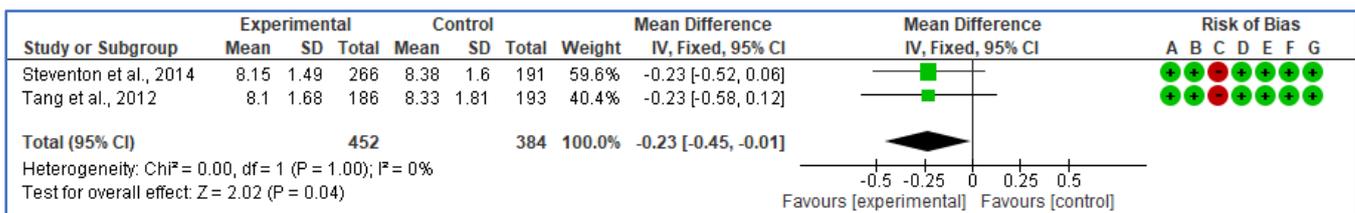


図 1 遠隔モニタリング支援群 vs 通常ケア群の HbA1c のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ4-3-2

在宅2型糖尿病療養者を対象とした専門職による遠隔モニタリングは、定期診療などの通常ケアに比べて、随時血糖値の改善に有用か？

### 推奨

■在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングにもとづく遠隔支援は、血糖値の改善に有用であるとの根拠はないが、HbA1cの改善につながる可能性があるため、在宅療養者の希望があれば、行うことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

在宅2型糖尿病療養者を対象とした遠隔モニタリングによる空腹時血糖の改善を目的とした専門職支援は、現時点での有用性の根拠はないが、遠隔医療および遠隔モニタリング支援の経験がある施設、およびテレヘルスに関する教育を受けている専門職による支援は、実施の考慮に値するかもしれない。在宅2型糖尿病療養者への遠隔モニタリング支援に関する診療報酬は現在設定されていないため、費用負担、遠隔モニタリングに使用する機器の用意などについて利用者と家族の理解のもとに検討する必要がある。

### 推奨に関する解説文

#### 1)エビデンスプロフィール

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数	効果	質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討				
空腹時血糖(フォローアップ: 3カ月~14カ月)										
3	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻でない	出版バイアス不明	3研究全てにおいて有意差は認めなかった。Ramsenら(2016)では、介入群で17.6%低下、対照群13.1%低下と両群間で改善が認められたが有意差はなかった。		⊕○○○ 非常に低	重大 7点

a. 全ての研究で二重盲検化がなされておらず、割付けの隠蔽化が不明な研究が2研究、不完全アウトカムデータのものが1研究、利益相反のある研究が1研究含まれるため

b. 統計学的異質性が高かったため

#### 2)エビデンスの要約

空腹時血糖値をアウトカムにした3研究(Hansen et al., 2017; Rasmussen et al., 2016; Warren et al., 2018)を検討したが、うち1研究は随時血糖値(Warren et al., 2018)であり、統計学的異質性が高く、量的統合は行えなかった。遠隔モニタリングと専門職支援の内容は、療養者自身が血糖値、血圧、体重をタブレットコンピューターに入力し、モニタリングを行い、看護師による月1回のテレビ会議の実施(Hansen et al., 2017)、療養者自身が血糖値、および血圧測定を行い、遠隔モニタリングを行っている看護師とテレビ会議に加え、テキストやビデオを使った学習リソースの提供(Rasmussen et al., 2016)、療養者自身の少なくとも週3回の食前・食後血糖値、血圧の測定、および少なくとも月1度の看護師とのテレビ会議(Warren et al., 2018)であった。これらの介入は、臨床的異質性もあると考えられる。量的統合では、空腹時血糖値は両群間に差異は見られなかった(Hansen et al., 2017)。介入群平均11.7-9.7 mmol/l:17.6%低下、対照群 mean10.3-8.7 mmol/l:13.1%低下, p = 0.015(Rasmussen et al., 2016)、ランダムに測定した血糖中央値の6カ月後の平均値は、介入群10.4 to 9.4 mmol/l、対照群9.6 to 8.8 mmol/lで、両群間に差異はなかった(Warren et al., 2018)。

RCTの質評価ではランダム化生成(Hansen et al., 2017)、割付けの隠蔽化(Hansen et al., 2017; Rasmussen et al., 2016)、アウトカム評価の盲検化(Hansen et al., 2017; Rasmussen et al., 2016)について不明瞭であり、不完全なアウトカムデータの報告(Warren et al., 2018)が認められた。遠隔介入という研究の特性上、3研究とも支援者と利用者の盲検化は困難であった(Hansen et al., 2017; Rasmussen et al., 2016; Warren et al., 2018)。また1研究で選択的アウトカム報告が不明瞭であり、さらに資金提供があるためのバイアス(Rasmussen et al., 2016)が示唆された。バイアスリスクが深刻であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルはDと判断した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## 引用論文リスト

- 1) Fukuchi, Y., Nishimura, M., Ichinose, M., et al.,(2004). COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology* (Carlton, Vic.), 9(4), 458-465.<https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2004.00637.x>
- 2) Gaede, P., Vedel, P., Larsen, N. et al., (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*, 348(5), 383-393.
- 3) Kitsiou, S., Paré, G., & Jaana, M. (2015). Effects of home telemonitoring interventions on patients with chronic heart failure: an overview of systematic reviews. *Journal of medical Internet research*, 17(3), e63. <https://doi.org/10.2196/jmir.4174>
- 4) 厚生労働省.(2012). 健康日本 21(第二次).  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou.iryuu/kenkou/kenkounippon21.html> (2021. 7.30 閲覧)
- 5) 厚生労働省(2020a). オンライン診療の適切な実施に関する指針. <https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf> (2021.8.12 閲覧)
- 6) 厚生労働省(2020b). 令和2年(2020)人口動態統計月報年計(概数)の概況.  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai20/dl/gaikyouR2.pdf> (2021.8.12 閲覧)
- 7) Li, J., Varnfield, M., Jayasena, R., Celler, B. (2021). Home telemonitoring for chronic disease management: Perceptions of users and factors influencing adoption. *Health Informatics Journal*, 27(1), 1-17.
- 8) 中島直樹(2017). 月刊糖尿病 糖尿病診療における ICT 革命, 医学出版. 9(1), 24-35. 東京.
- 9) 日本在宅ケア学会(2021). テレナーシングガイドライン.照林社.
- 10) 日本循環器学会・日本心不全学会(2017).日本循環器学会・日本心不全学会合同ガイドライン 急性・慢性心不全ガイドライン(2017年改訂版), 8-15, 75.  
[https://www.j-circ.or.jp/old/guideline/pdf/JCS2017\\_tsutsui\\_h.pdf](https://www.j-circ.or.jp/old/guideline/pdf/JCS2017_tsutsui_h.pdf) (2021.7.30 閲覧)
- 11) 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第 5 版作成委員会編 (2018). COPD(慢性閉塞性肺疾患診断と治療のためのガイドライン 2018[第 5 版], 株式会社メディカルレビュー社, 東京.
- 12) 日本呼吸器障害者情報センター(2021). 在宅酸素療法(HOT), [https://j-breath.jp/copd/home\\_oxygen\\_therapy.html](https://j-breath.jp/copd/home_oxygen_therapy.html) (2021. 8.12 閲覧)
- 13) 日本糖尿病学会編(2019). 糖尿病診療ガイドライン 2019, 南江堂, 東京
- 14) 日本糖尿病学会(2020). 第 4 次対糖尿病戦略 5 か年計画. [http://www.jds.or.jp/modules/about/index.php?content\\_id=1](http://www.jds.or.jp/modules/about/index.php?content_id=1) (2021. 8.5 閲覧)
- 15) Prochaska, J.O., Norcross, J. C., DiClemente, C. C.: *Changing for Good: A Revolutionary Six-Stage Program for Overcoming Bad Habits and Moving Your Life Positively Forward*, New York, 1994. (中村正和翻訳, チェンジング・フォー・グッド・ステージ変容理論で上手に行動を変える, 法研, 東京. 200f5)
- 16) 世界保健機構 World Health Organization (2019). Newsroom: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> (2021. 8.5 閲覧)
- 17) Shimokawa, H., Miura, M., Nochioka, K., et al.(2015). Heart failure as a general pandemic in Asia. *European journal of heart failure*, 17(9), 884-892. <https://doi.org/10.1002/ejhf.319>
- 18) Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J. G. et al. (2001). Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343-1350.
- 19) 筒井裕之:慢性心不全における薬物治療と非薬物治療の進歩と限界. *日本内科学会雑誌*, 107(9):1794-1799 (2017).
- 20) World Health Organization (2009). WHO Library cataloguing-in-publication data global status report on road safety: time for action, iv.
- 21) World Health Organization (2020). Global Health Estimates Number of deaths 2000-2019. Leading causes of death globally.

## 第7章

### CQ5

#### アドバンス・ケア・プランニング(ACP)の臨床アウトカムへの有用性

-CQ5.在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、終末期医療について主治医との討議の促進、事前指示書作成の促進に有用か？

## 第七章 CQ5:アドバンス・ケア・プランニング(ACP)の臨床アウトカムへの有用性

### 1.アドバンス・ケア・プランニングを受ける在宅慢性疾患療養者の特徴

#### 1)疫学的特徴

アドバンス・ケア・プランニング(Advance Care Planning; 以下 ACP)とは、「将来の意思決定能力の低下に備えて、今後の治療・療養について療養者・家族と医療職者が事前に話し合い、望む場合には自分の治療やケアの方針、代理意思決定者について記録・共有する取り組み」(厚生労働省, 2018)と定義され、日本でも近年、「人生会議」という名称で普及が進められている。

ACPの対象者は医療・ケアを受ける全ての人であり、特定の年代や疾患に限定されない(Sudore, 2017)。しかしながら実際にACPの必要性を実感している人の多くは高齢者であり、とりわけ慢性心不全や慢性呼吸器不全、がん等の慢性疾患を持つ高齢者は、自身の今後の治療方針や生活に不安を持ち、ACPを受ける機会が多くなっている。そのため在宅療養中の慢性疾患療養者においては、その大半がACPの対象であると考えられる。

#### 2)在宅ケアにおける臨床的特徴

在宅慢性疾患療養者は健康状態の悪化によって今後の治療や療養場所等についての意思決定に迫られることも多く、将来の健康状態の悪化に備えて、状態が安定している時期から継続して話し合いをしていくことが重要である。一方で在宅慢性疾患療養者の中には、認知症等により意思決定能力に障害がある人も多く、本人ではなく家族を中心にACPが実施されている現状がある。認知症等があっても、説明の方法を工夫することで本人が自身の意向や価値観を述べるができる場合もあり、ACPの実施に際しては、本人の代弁者として家族のみを対象とするのではなく、本人を含めて実施する必要がある。

### 2.アドバンス・ケア・プランニングを受ける在宅慢性疾患療養者の介護者の特徴

ACPを受ける在宅慢性疾患患者の多くが高齢であるため、その家族は配偶者や子である場合が多い。また本人の介護を担っていることも多く、本人のこれまでの生き方や価値観、現在の様子についてよく理解されているため、ACP実施においても、本人の意思決定や意思表明を支える代弁者として重要な役割が期待される。一方で、ACPにおいて本人の代弁者となる場合、代弁者にはストレスや葛藤が生じることも少なくない。また家族同士で意見が食い違い、ACPに参加することがストレスとなる場合もあるため、ACPの実施に際しては、家族の状況についても適切にアセスメントする必要がある。

### 3.在宅慢性疾患療養者へのアドバンス・ケア・プランニングの概要

#### 1)在宅慢性疾患療養者へのアドバンス・ケア・プランニングの目的と方法

ACPの目的は、本人の希望に沿った医療・ケアを実現し、本人が最期までその人らしく生活できるよう支援することである。ACPの実施方法については、これまでのところゴールドスタンダードとされる実施方法は確立されていないが、医師や看護師、社会福祉士、ケアマネジャー等の専門職者がファシリテーターとなって、本人や家族と話し合う方法がしばしば用いられており、これまでの診療やケアの場面を通して対象者の健康状態や生活状況について熟知しており、また対象者との信頼関係が構築されている専門職者がファシリテーターを務めることが望ましい。また、ACPにおける話し合いの内容は、心肺蘇生等の終末期医療に関する意向だけでなく、本人の価値観や人生観、代理意思決定者、今後の生活の目標など多岐にわたる。加えて、話し合いを通して、本人の意向を书面化した事前指示書(アドバンスディレクティブ)を作成することもある。事前指示書の作成により、本人のその時の意向が明示されるため、事前指示書は家族や関わる専門職者全てが本人の意向を知る上で有用であるが、一度作成すれば完成するものではなく、本人の病状や意向の変化に応じて継続的に修正される必要がある。

ACPの実施によるアウトカムとしては、生活の質や死の質の向上が挙げられる。また、ACPは継続的な話し合いのプロセスであり、開始後話し合いがどのように継続され、本人の意思表示に繋がったかが重要な指標である。そのため看護師等のファシリテーターが実施したACPにより、主治医との話し合いや事前指示書作成が促進されることも、ACP実施によるアウトカムとして挙げられる。

#### 2)在宅慢性疾患療養者へのアドバンス・ケア・プランニングにおける多職種チームの役割

ACPの実施に際しては、医師や看護師、社会福祉士、ケアマネジャー等さまざまな職種が関わる。一般に本人の健康状態について長年把握している主治医やかかりつけ医が、本人の医療に関する意向や価値観等についてより詳しく理解しており、ACPの中心的な役割を担うことが多い。一方、家族への思いや過去の介護経験、ケアに関する希望などは、看護師やケアマネジャー等がより詳しく理解している場合もあり、多職種チームで情報を共有しながらACPを進めていく必要がある。また、状態が変化し入院や退院、入所等が生じる場合には、その施設の専門職とも連携することが求められる。

# CQ5

## 在宅慢性疾患高齢者を対象とした専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング (ACP) は、終末期医療について主治医との討議の促進、事前指示書作成の促進に有用か？

### 1. 背景・目的

アドバンス・ケア・プランニング(Advance Care Planning; 以下 ACP)とは、「将来の意思決定能力の低下に備えて、今後の治療・療養について療養者・家族と医療職者が事前に話し合い、望む場合には自分の治療やケアの方針、代理意思決定者について記録・共有する取り組み」(NHS,2011; 厚生労働省, 2018)と定義され、日本でも近年、「人生会議」という名称で普及が進められている。在宅療養者の多くは慢性疾患や健康障害を持つため、健康状態の悪化によって今後の治療や療養場所等についての意思決定に迫られることが少なくない。そのため将来の健康状態の悪化に備えて、状態が安定している時期から継続して話し合いをしていくことが重要である。しかしながら、在宅療養者に対する ACP の有用性についてはこれまで十分明らかとなっていない。そこで本 CQ では、在宅慢性疾患療養者に対する ACP が、主治医との終末期医療に関する話し合いや事前指示書作成の促進に有用か検討した。

### 2. 文献検索式

#### 1) PUBMED:検索日:2018 年 8 月 16 日

#1AND#2AND#3----->310 件  
#1 Advance Care Planning[Mesh] or "Advance Care Planning"  
#2 "Advanced Care Planning"  
#3 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL

#### 2) CENTRAL:2018 年 8 月 16 日

#1AND#2AND#3----->88 件  
#1 Advance Care Planning[Mesh] or "Advance Care Planning"  
#2 "Advanced Care Planning"  
#3 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL

#### 3) CINAHL:2018 年 8 月 16 日

#3AND#4----->111 件  
#1 ( TI "Advance Care Planning" OR AB "Advance Care Planning" ) OR ( TI "Advanced Care Planning" OR AB "Advanced Care Planning" )  
#2 ( MH " Advance Care Planning " )  
#3 ( MH "Randomized Controlled Trials" ) OR "randomized controlled trials" )  
#4 #1 OR #2

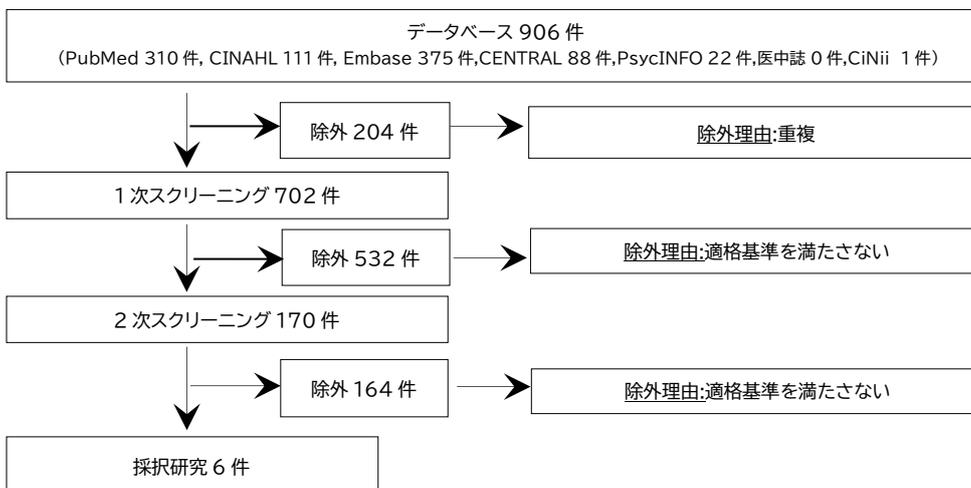
#### 4) PsycINFO:2018 年 8 月 16 日

#3AND#4----->111 件  
#1 ( TI "Advance Care Planning" OR AB "Advance Care Planning" ) OR ( TI "Advanced Care Planning" OR AB "Advanced Care Planning" )  
#2 ( MH " Advance Care Planning " )  
#3 ( MH "Randomized Controlled Trials" ) OR "randomized controlled trials" )  
#4 #1 OR #2

#### 5) Embase:2018 年 8 月 16 日

#1AND#2-----> 375 件  
#1 'Advance Care Planning' OR 'Advanced Care Planning':ti,ab  
#2 randomized controlled trial'/de

### 3. 文献検索フローチャート



#### 4.採択文献の概要

文献の選定基準は、①ランダム化比較試験(randomized controlled trial: RCT)、②在宅療養者を対象としていること、③看護師やソーシャルワーカー等の専門職者との討議による ACP を介入内容として含んでいること、④事前指示書作成者数、もしくは終末期医療について主治医と話し合いをした人数についてアウトカムとしていることとした。

文献データベースは、PubMed、Embase、CINAHL with Full Text、Medline PsycINFO、Cochrane Central Register of Controlled Trials(CENTRAL)、医学中央雑誌 Web を用い、日本語、英語の文献を検索した。データベース検索の結果、818 件の文献がスクリーニングの対象となり、2 段階スクリーニングにより最終的に 6 件の RCT をメタアナリシスに採用した。

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Au,2012	RCT	在宅 COPD 療養者	治療やコミュニケーションに関する意向について看護師と話し合い、書面にまとめ主治医に開示する	通常のケア	主治医と終末期医療について話し合った人数、医師とのコミュニケーションに関する満足感
Engelhardt, 2006	RCT	在宅療養中の進行性疾患療養者	看護師、もしくはソーシャルワーカーが対象者の終末期医療に関する意向を聞き、ケア調整を行う	通常のケア	ケア満足度、事前指示書作成者数
Heyland, 2020	RCT	慢性疾患を持つ在宅療養高齢者	看護師が CPR 等の医療行為について説明し、実施を希望するか話し合う	通常のケア	事前指示書作成者数、終末期医療に関する意向
Lum,2020	RCT	老年内科通院療養者	ACP について、ソーシャルワーカーとグループディスカッションを行う	通常のケア	事前指示書作成者数、ACP に関する理解度
Pearlman,2005	RCT	在宅療養中の慢性疾患療養者	ソーシャルワーカーが ACP ワークブックを用いた個別カウンセリングを行う	通常のケア	主治医と終末期医療について話し合った人数、事前指示書作成者数
Sinclair,2017	RCT	在宅療養中の COPD 療養者	看護師が CPR 等の医療行為について説明し、実施を希望するか話し合う	通常のケア	主治医と終末期医療について話し合った人数、事前指示書作成者数

#### 5.採用論文リスト

- 1) Au, D., Udris, E., Engelberg, R., Diehr, P., Bryson, C., Rinke, F., & Curtis, R. (2012). A Randomized Trial to Improve Communication About End-of-Life Care Among Patients With COPD. CHEST, 141(3), 726-735.
- 2) Engelhardt, J., McClive-Reed, K., Toseland, R., Smith, T., Larson, D., & Tobin, Daniel. (2006). Effects of a Program for Coordinated Care of Advanced Illness on Patients, Surrogates, and Healthcare Costs: A Randomized Trial. AMERICAN JOURNAL OF MANAGED CARE, 12(2), 93-100.
- 3) Heyland, D., Heyland, R., Bailey, A., Howard, M. (2020). A novel decision aid to help plan for serious illness: a multisite randomized trial. CMAJ OPEN, 8(2), E289-E296.
- 4) Lum, H., Dukes, J., Daddato, A., Juarez-Colunga, E., Shanbhag, P., Kuter, J., Levy, C., & Sudore, R. (2020). Effectiveness of Advance Care Planning Group Visits Among Older Adults in Primary Care. Journal of American Geriatric Society, 68(10):2382-2389.
- 5) Pearlman, R., Starks, H., Cain, K., & Cole, W. (2005). Improvements in Advance Care Planning in the Veterans Affairs System: Results of a Multifaceted Intervention. ARCH INTERN MED, 165, 667-674.
- 6) Sinclair, C., Auret, K., Evans, S., Williamson, F., Dormer S., Wilkinson, A., Greeve, K., Koay, A., Price, D., & Brims, F. (2017). Advance care planning uptake among patients with severe lung disease: a randomised patient preference trial of a nurse-led, facilitated advance care planning intervention. BMJ Open, 7:e013415. doi:10.1136/bmjopen-2016-013415

## CQ5-1

在宅慢性疾患高齢者を対象とした看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅療養者と主治医との終末期医療に関する話し合いの促進に有用か？

### 推奨

■在宅慢性疾患高齢者を対象とした看護師やソーシャルワーカー等の専門職者によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅高齢者と主治医の終末期医療に関する話し合いの促進に有用であるため行うことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:低 GRADE:1C】

### 付帯事項

メタアナリシスにより、在宅高齢者と主治医の終末期医療に関する話し合いの促進にアドバンス・ケア・プランニング(ACP)が有用であることが示され、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施が推奨されると判断した。しかしながら本 CQ の検討に用いた RCT はいずれも欧米での研究であり、日本での研究は含まれていないことから、エビデンスの確実性の評価においては、非常に深刻な非直接性ありと評価しグレードダウンを行った。また、治療方針について自身で決定することを負担に感じる人もいるため、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施に際しては、対象者の価値観を知り、自己決定への負担を考慮した上で実施することが望まれる。また、本 CQ の検討に際し、採択した RCT には認知機能低下者を対象とした文献が含まれていなかった。そのため、認知機能低下者に対しては本推奨が適応できない可能性がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)	討議によるACPを実施しない	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
3	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない <sup>c</sup>	非常に深刻	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	162/358 (45.3%)	83/333 (24.9%)	RR 1.87 (1.51 to 2.32)	217 more per 1,000 (127 more to 329 more)	⊕⊕○○ 低	重大 9点

終末期医療について主治医と討議した患者数 (フォローアップ: 1 カ月 ~ 3 カ月)

a. 対象者の盲検化が不明であったため  
b. サンプルサイズが小さいため

#### 2)エビデンスの要約

本 CQ で採択した 6 文献のうち 3 文献(Au et al.,2012; Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)が主治医との終末期医療に関する話し合いをアウトカムとしていた。各文献の対象者については、COPD 療養者を対象とした文献が 2 文献(Au et al.,2012; Sinclair et al.,2017)、広く慢性疾患療養者を対象とした文献が 1 文献(Pearlman et al.,2005)であった。介入ではいずれの文献においても対象者と個別の面談を行い、対象者の終末期医療に関する意向について話し合いを行っていた。さらに 1 文献(Au et al.,2012)では話し合いの結果を書面にまとめ、主治医に開示していた。

3 文献(Au et al.,2012; Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017) 691 名の統合により、ACP を受けた群では、受けなかった群と比較して、主治医と終末期医療について話し合った人の割合が有意に高かった(RR=1.87[95%CI;1.51, 2.32] Z=5.76[p < 0.00001])。3 文献(Au et al.,2012; Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)の統合より、ACP の実施は、主治医との終末期医療に関する話し合いを促進することが示された。

RCT の質では、いずれの文献も対象者数が少なくバイアスリスク、不精確性が「深刻」であり、グレードダウンしエビデンスレベルは C と判定した。また、ACP にかかる負担としては、話し合いによる心理的苦痛やコンフリクトなどが挙げられるが、在宅療養者については報告がなく、現時点では負担は明らかとなっていない。そのため推奨の強さは弱い推奨とし、GRADE 1C と判断した。

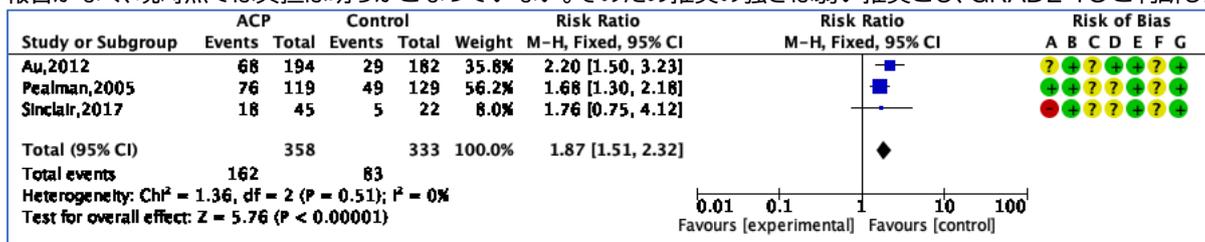


図1 ACPの実施群 vs 通常ケア群の主治医との終末期医療に関する話し合い実施割合のフォレストプロット

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ5-2

看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅慢性疾患高齢者の事前指示書作成の促進に有用か？

### 推奨

■看護師、ソーシャルワーカー等の専門職者との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)は、在宅高齢者の事前指示書作成の促進に有用であるため、行うことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

メタアナリシスにより、事前指示書作成の促進にアドバンス・ケア・プランニング(ACP)が有用であることが示され、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施が推奨されると判断した。しかしながら本 CQ の検討に用いた RCT はいずれも欧米での研究であり、日本での研究は含まれていないことから、エビデンスの確実性の評価においては、非常に深刻な非直接性ありと評価しグレードダウンを行った。また、治療方針について自身で決定することを負担に感じる人もいるため、アドバンス・ケア・プランニング(ACP)実施に際しては、対象者の価値観を知り、自己決定への負担を考慮した上で実施することが望まれる。また、本 CQ の検討に際し、採択した RCT には認知機能低下者を対象とした文献が含まれていなかった。そのため、認知機能低下者に対しては本推奨が適応できない可能性がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	バイアスのリスク	質の評価				その他の検討	患者数		効果		質	重要性
			非一貫性	非直接性	不精確性	出版バイアス		専門職との討議によるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)	討議によるACPを実施しない	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		

事前指示書(advance directive)作成者数(フォローアップ: 1 カ月 ~ 6 カ月)

5	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	非常に深刻 <sup>c</sup>	非常に深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアスなし	273/416 (65.6%)	196/403 (48.6%)	RR 1.37 (1.86 to 10.1)	180 more per 1,000 (418 more to 1,000 more)	⊕○○○ 非常に低	重大 7点
---	---------	-----------------	--------------------	--------------------	-----------------	----------	--------------------	--------------------	---------------------------	--	--------------	----------

a. 対象者の盲検化が不明であったため

b. サンプルサイズが小さいため

c. I<sup>2</sup>=87%

#### 2)エビデンスの要約

本 CQ で採択した 6 文献のうち、5 文献(Engelhardt et al.,2006; Heyland et al.,2020; Lum et al, 2020;Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)が事前指示書作成者数をアウトカムとしていた。各文献の対象者については、がん等の進行性疾患療養者を対象とした文献が1文献(Engelhardt et al.,2006)、COPD 療養者を対象とした文献が1文献(Sinclair et al.,2017)、広く慢性疾患療養者を対象とした文献が 3 文献(Heyland et al.,2020; Lum et al, 2020;Pearlman et al.,2005)であった。

介入では、対象者と個別に面談し、終末期医療に関する意向について話し合いを行った文献が 4 文献(Engelhardt et al.,2006; Heyland et al.,2020; Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)、ACP に関するグループディスカッションを行なった文献が 1 文献(Lum et al, 2020)であった。さらに 1 文献(Engelhardt et al.,2006)では話し合いあと、対象者の希望に応じたケア調整が行われた。

5 文献(Engelhardt et al.,2006; Heyland et al.,2020; Lum et al, 2020;Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)819 名の統合により、ACP を受けた群では、ACP を受けなかった群と比べて、事前指示書を作成した人の割合が有意に高かった(OR=1.37[95%CI;1.01, 1.86] Z= 2.01[p = 0.04])。

5 文献(Engelhardt et al.,2006; Heyland et al.,2020; Lum et al, 2020;Pearlman et al.,2005; Sinclair et al.,2017)の統合より、ACP の実施は、在宅療養者の事前指示書作成を促進することが示された。しかし、いずれの文献も対象者数が少なくエビデンスの確実性は弱いと判断した。また、ACP にかかる負担としては、話し合いによる心理的苦痛やコンフリクトなどが挙げられるが、在宅療養者については報告がなく、現時点では負担は明らかとなっていない。また事前指示書については、その法的な位置づけや普及の程度が国や地域によって異なる。本 CQ で採択した文献はいずれも海外で実施された研究であり、日本において ACP の実施が事前指示書作成にどの程度有用かは明らかとなっていない。そのため推奨の強さは弱い推奨とし、GRADE 2C と判断した。

RCT の質では、非一貫性が「非常に深刻」、バイアスリスクと不精確性が「深刻」であり、グレードダウンしエビデンスレベルは D と判定した。

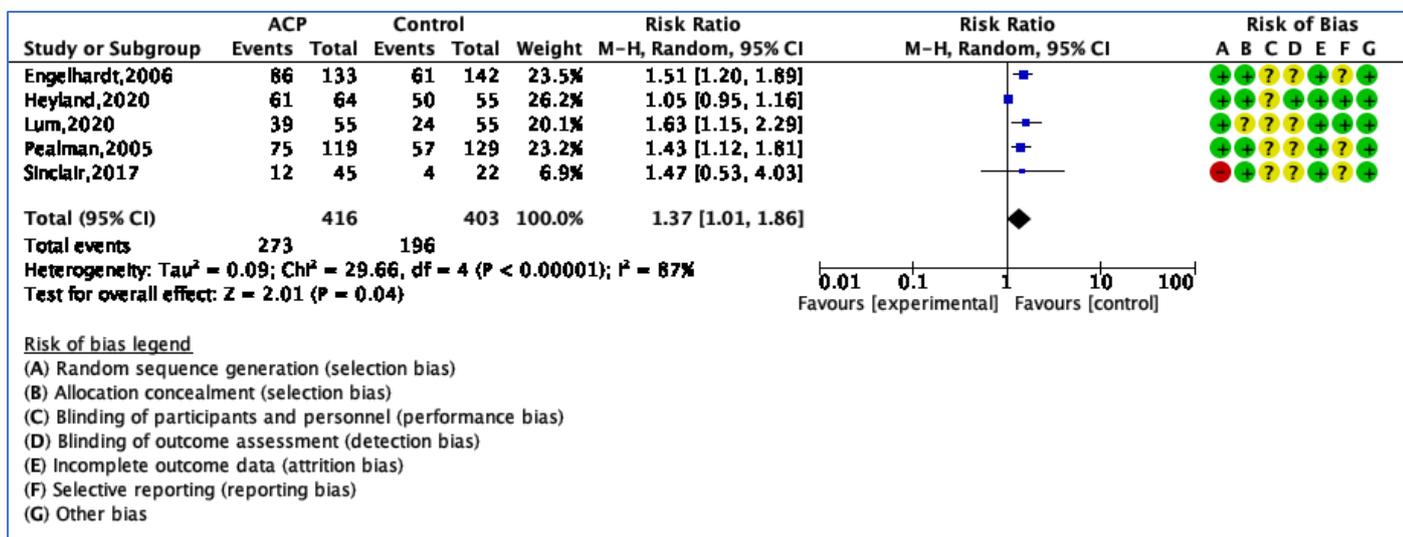


図2 ACPの実施群 vs 通常ケア群の事前指示書作成割合のフォレストプロット

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

### 引用文献

- 厚生労働省(2018)。「人生会議」してみませんか。 [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_02783.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02783.html).2021.8.20
- Sudore, R., Lum, H., You, J., Hanson, L., Meier, D., Pantilat, S., Matlock, D., Rietjens, J., et al. (2017). Defining Advance Care Planning for Adults: A Consensus Definition From a Multidisciplinary Delphi Panel. *J Pain Symptom Manage*, 53 (5), 821-832.

## 第8章

### CQ6

#### 家族支援の臨床アウトカムへの有用性

- CQ6. 在宅認知症高齢者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が理解を促すことは、在宅高齢者にとって有用か？

## 第八章 CQ6:家族支援の臨床アウトカムへの有用性

### 1.在宅認知症高齢者の行動心理症状の特徴

#### 1)疫学的特徴

世界保健機構(WHO)と世界アルツハイマー協会によると、2015年の認知症者数は4700万人と推計され、2050年には1億2300万人になると予測されている(WHO,2017)。日本においても、2025年には、軽度認知障害(MCI)を含めると、65歳以上の3人に1人が認知症と診断される可能性があると予測されている(厚生労働省,2017)。認知症の症状は、認知機能低下である中核症状と、不安感やストレス、環境への不適応などにより幻覚や徘徊、暴言・暴力などが生じる周辺症状(認知症の行動心理症状: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, 以下 行動心理症状(BPSD))に、分けることが出来る。行動心理症状(BPSD)は、90%以上の認知症者が経験するとされ(Cerejeira et al.,2012)、行動心理症状(BPSD)の有病率は78.0~88.3%と高いことが報告されている(Ikeda et al.,2004;Seitz et al.,2010)。

認知症とは、「認知機能が低下し、日常生活全般に支障が出てくる状態」と定義されるが、行動心理症状(BPSD)の発生は最も日常生活を営むことを困難にする要因であり、認知症者の苦痛のみならず、病院への入院や施設への入所の原因にもなっている(Gaugler et al.,2009)。在宅における認知症介護においては、中核症状よりも行動心理症状(BPSD)対策がケアの焦点となる場合が多く、在宅療養を継続するためには、行動心理症状(BPSD)を軽減することが非常に重要である。

#### 2)在宅ケアにおける臨床的特徴

臨床現場では、行動心理症状(BPSD)は認知症者の性格や周囲の環境、人間関係などによって症状が現れることが知られている。従って、周囲の人の接し方や環境整備を工夫することが重要視されている。行動心理症状(BPSD)の症状として、例えば、攻撃性が強くなり暴力を振るうことや徘徊があるが、その原因には現在の状況が認知できないことによる不安が存在するため、「なじみの関係」を作ることによって不安を解消することが、行動心理症状(BPSD)を生じさせない対策であることなどが提唱されている(室伏 他,1984)。また、認知症者を「なじみの関係」により環境に適応させることに留まらず、認知症者の残存能力を維持し、社会性を高めるための支援を行うことが、行動心理症状(BPSD)の軽減に効果があるとの研究もある(加瀬 他,2012)。

また、自らの不快を適切に表現することが困難である認知症者が行動心理症状(BPSD)を発生した場合は、行動心理症状(BPSD)の発生原因を探索することから始めることが推奨されている。具体的には、身体的要因・コミュニケーション要因・課題要因・環境要因との関連で分析し、発生原因の削減に対処することで行動心理症状(BPSD)の改善が可能となることが報告されている。認知症者ひとりあたりの行動心理症状(BPSD)の症状は複数存在し、対策も複数が行われている。臨床的には、原因を特定できない場合が多いが、症状群と対策群には重なりがあり、臨床での行動心理症状(BPSD)対応には要因に基づく傾向があることも示唆されている(加瀬 他,2012)。

### 2.行動心理症状を有する在宅認知症高齢者の介護者の特徴

認知症高齢者はその約半数が在宅を療養場所としている(厚生労働省,2010)。日本では、介護を社会全体で支えていくことを目指し、2000年から介護保険制度が施行されている。そのため、在宅における家族介護の一部は介護保険サービスによって担われてはいない。しかし、近年問題となっている介護離職や多重介護にみるように、介護保険制度が施行され20年がたった今なお、在宅介護には家族が大きな役割を占めている。このような中で、在宅認知症者に徘徊や暴力・暴言といった行動心理症状(BPSD)が生じることは、家族の介護負担やストレスを高める原因となり、虐待や介護うつ、無理心中などを引き起こすことにつながる場合がある。

認知症者の在宅療養を継続するためには、家族や近隣住民の支援が必要であることが在宅ケア分野での知見である。介護者が「叱責して訂正を試みる」などの行動心理症状(BPSD)への誤った方法をとったことで、逆に行動心理症状(BPSD)を促進してしまった事例が多く存在する。家族や近隣住民が認知症を知識として学ぶだけでなく、行動心理症状(BPSD)に対する正しい対処方法を体得することが有用であると考えられ、介護者への理解を促すことが薦められている。予め予想される行動心理症状(BPSD)について対処方法を知っておくことは、余裕をもった人間関係形成を可能とし、行動心理症状(BPSD)の予防や深刻化の防止には有用である。また、家族介護者が認知症者の行動心理症状(BPSD)の特性にあわせて、どのように介護するか専門職に相談できると行動心理症状(BPSD)を軽減させ、家族介護者のストレスや介護負担を軽減させることにつながると考えられている。

### 3.行動心理症状を有する在宅認知症高齢者と介護者への行動マネジメントの理解を促すことの概要

#### 1)行動心理症状を有する在宅認知症高齢者と家族への行動マネジメントの理解を促す目的と方法

日本における介護者支援として、一時的休息目的での通所介護や短期入所は行われている。ただし、介護保険法第一条にあるとおり、支援の対象は要介護者本人が第一義的であり、介護者にはふれられていない。認知症の家族介護者支援の代表的なものとして、認知症カフェや家族会がある。これらは、自助グループとして、専門職による勉強会や介護相談のみならず、レクリエーションなどを通して参加者同士の交流を図る取り組みが行われており、認知症者やその家族を社会から孤立させないための有用な取り組みである。ただし、介護者へのプログラムとして行われているものはほとんどなく、その効果も検証されていることはほとんどない。

一方、欧米では、認知症の家族介護者のための心理社会的介入がいくつも行われており、それらのほとんどが認知行動療法をベースに構造化されたプログラムとなっている。これらのプログラムは、病院やクリニックにおいて、臨床心理士や看護師が主となり、行動分析や行動活性化、認知再構成やリラクゼーションなどといった介入が行われており、その効果として、介護負担感の改善や生活の質の向上が報告されている。日本では、菅沼ら(2014)や櫻村ら(2017)がこのようなプログラムを用い、効果測定を行っているが、実証的な研究はまだ不足している。行動心理症状(BPSD)の存在が、介護者の介護負担を増加させ、在宅療養の維持を困難にさせる大きな原因となる(Callahan et al., 2006)。在宅介護を続けていくうえで、家族は行動心理症状(BPSD)への対処策を習得することが求められており、そのような対処策を、理解を促すプログラムを提供することは、介護スキルを向上させ、介護負担感を低減し、認知症者とその家族の生活の質(QOL)を向上させると考えられる。

## 2)行動心理症状を有する在宅認知症高齢者と家族への行動マネジメントに関する理解を促す多職種チームの役割

我が国では、専門職による行動心理症状(BPSD)を伴う認知症者の介護者支援は、ケアマネジャーが認知症者本人にサービス提供を行うことにより介護者の負担を軽減するという、間接的な支援に偏る傾向がある。後述する Callahan(2006)の研究では、認知症者とその介護者は、主治医と老年看護専門の看護師を中心としたチームにより、共同でケアマネジメントが提供されていた。主介入者である看護師は、老年医、老年精神科医、心理学者で構成される多職種サポートチームと週1回のミーティングを持ち、新しい認知症者や介入中の認知症者のケアマネジメントについて、標準的なプロトコルの遵守状況を確認しながら行っていた。

日本においても、地域包括ケアシステムを掲げ、多職種連携を推進してはいるが、臨床現場で十分に行われているとは言いがたい。他職種連携を概念的にはなく、エビデンスに基づいた多職種介入のプロトコルに基づいて行っていくという視点も求められている。そのため、これから説明する、介入プログラムの検証は、今後日本でも行われるべきであると考えられる。

# CQ6

## 在宅認知症高齢者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、介護者に対応策や行動マネジメントについて専門職が理解を促すことは、在宅高齢者にとって有用か？

### 1.背景・目的

認知症においては、認知機能の低下という中核症状よりも、認知症の行動心理症状(以下 BPSD)対策がケアの焦点となる場合が多く、行動心理症状(BPSD)は施設入所のリスク要因であるとされている(Balestrerai L et al.,2000)。例えば、攻撃性が強くなり暴力を振るうことや、徘徊をする原因には、現在の状況が認知できないことによる不安が存在するため、「なじみの関係」を作ることによって不安を解消することが行動心理症状(BPSD)を生じさせない対策であることなどが提唱されている(室伏 他1984)。また、認知症者を「なじみの関係」により環境に適応させることに留まらず、認知症者の残存能力を維持し、社会性を高めるための支援を行うことが、行動心理症状(BPSD)の軽減に効果があるとの研究もある(加瀬 他,2012)。以上より、専門職が認知症者の行動心理症状(BPSD)にあわせて、家族介護者に行動マネジメントへの理解を促すことは、認知症者の行動心理症状(BPSD)を軽減させ、家族介護者のストレスや介護負担を軽減させることにつながるかと予想される。今後、認知症者の急増が予想されている我が国において、認知症者が在宅療養を維持するために、家族介護者への行動マネジメントへの理解を促すことの有用性を明らかにすることの重要性は明白である。

そこで本研究では、専門職が在宅療養中の認知症者の家族介護者に対して、行動心理症状(BPSD)にあわせた行動マネジメントへの理解を促すことの効果を、システマティックレビューにより評価した。なお、ここで使用する行動マネジメントとは、認知症者の行動心理症状(BPSD)に起因する行動を介護者が対応可能な行動に修正することを意味する。修正とは、認知症者が一方的に行動を変えることを意味するものではない。また、介護者が一方的に行動基準を変えるものでもない。認知症者の行動の意味を理解し、その趣旨を損なわないようにしながらも、社会的に受容可能な行動形態に双方が折り合いをつけることである。従って、介護者のストレスコーピングや認知行動療法で使われる行動マネジメントは、含まない。

### 2.文献検索式

#### 1) PubMed:検索日 2020年4月9日

- #1 COGNIT~IMPAIRMENT(DYSFUNCTION/DISORDER/DECLINE/DEFECT/IMPAIRMENT),DEMENTIA,ALZHEIMER~
- #2 HOME,NURSING HOME
- #3 BPSD,BEHAVIOR~
- #4 FAMILY,FAMILIES×CARE,CARES,CAREGIVER~
- #5 PHYSICIAN~NURSE(NURSES/NURSING),SOCIAL WORKER~PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL,PSYCHOLOGIST~,PSYCHOTHERAPY
- #6 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL
- #7 #1 and #2 and #3 and #4 and #5 and #6

#### 2) CINAHL with Full Text, MEDLINE:検索日 2020年6月18日

- S1 ( TI family OR AB family ) OR ( TI families OR AB families ) OR ( TI carer OR AB carer ) OR ( TI carers OR AB carers ) OR ( TI "care giver\*" OR AB "care givers\*" ) OR ( TI caregiver\* OR AB caregiver\* ) OR ( TI spouse\* OR AB spouse\* ) OR ( TI son\* OR AB son\* ) OR ( TI daughter\* OR AB daughter\* ) OR ( TI child\* OR AB child\* )
- S2 (MH "Family+")
- S3 (MH "caregivers+")
- S4 S1 OR S2 OR S3
- S5 (MH "Dementia+") OR "dementia"
- S6 (MH "alzheimer's disease+") OR "alzheimer"
- S7 (MH "cognition disorders+")
- S8 TI cognit\* OR AB cognit\*
- S9 ( TI impairment OR AB impairment ) OR ( TI dysfunction OR AB dysfunction ) OR ( TI disorder OR AB disorder ) OR ( TI decline OR AB decline ) OR ( TI defect OR AB defect )
- S10 S8 AND S9
- S11 S5 OR S6 OR S7 OR S10
- S12 TI home\* OR AB home\*
- S13 TI residential OR AB residential
- S14 TI nursing home OR AB nursing home
- S15 TI community OR AB community
- S16 (MH "Residential Facilities+")
- S17 (MH "Housing for the Elderly")
- S18 (MH "Community Living+")
- S19 (MH "Community Health Services+")
- S20 (MH "Community Health centers+")
- S21 (MH "Nursing Home Patients")
- S22 S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21
- S23 ( (MH "Randomized Controlled Trials") OR "randomized controlled trials" ) OR (MH "Literature Review+") OR ( (MH "Meta Analysis") OR (MH "Meta Synthesis") )
- S24 ( TI behavioral and psychological symptoms of dementia OR AB behavioral and psychological symptoms of dementia ) OR ( TI bpsd OR AB bpsd ) OR ( TI agitation OR AB agitation ) OR ( TI depression OR AB depression ) OR ( TI apathy OR AB apathy ) OR ( TI hallucination OR AB hallucination ) OR ( TI delusion OR AB delusion ) OR ( TI restlessness OR AB restlessness ) OR ( TI irritability OR AB irritability )
- S25 (MH "Behavioral Symptoms+")
- S26 (MH "Agitation")
- S27 (MH "Depression+")
- S28 (MH "Apathy")
- S29 (MH "Hallucinations+")
- S30 (MH "Delusions+")
- S31 (MH "Psychomotor Agitation+")
- S32 S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31
- S33 S4 AND S11 AND S22 AND S32
- S34 S23 AND S33
- S35 ( S23 AND S33 ) AND EM -2018

#### 3) Embase:検索日 2020年6月13日

- #1 "family"/exp OR "data, family":ti,ab OR "dependants":ti,ab OR "family":ti,ab OR "family data":ti,ab OR "families"/exp OR carer:ti,ab OR cares:ti,ab OR "caregiver"/exp OR "care giver":ti,ab OR "caregiver":ti,ab OR "caregivers":ti,ab OR "carer":ti,ab OR "carers":ti,ab OR "family caregiver":ti,ab OR "family caregivers":ti,ab OR "spouse"/exp OR "spouse":ti,ab OR "spouses":ti,ab OR son:ti,ab OR "daughter"/exp OR "daughter":ti,ab OR "child"/exp OR "child":ti,ab OR "children":ti,ab OR "family service"/exp OR "family health service":ti,ab OR "family service":ti,ab

- #2 home\*:ti,ab OR residential:ti,ab OR 'nusing home':ti,ab OR community:ti,ab OR 'home care'/exp OR 'domestic health care':ti,ab OR 'domiciliary care':ti,ab OR 'home care':ti,ab OR 'home care agencies':ti,ab OR 'home care program':ti,ab OR 'home care programme':ti,ab OR 'home care service':ti,ab OR 'home care services':ti,ab OR 'home care services, hospital-based':ti,ab OR 'home health care':ti,ab OR 'home health nursing':ti,ab OR 'home help':ti,ab OR 'home nursing':ti,ab OR 'home service':ti,ab OR 'home treatment':ti,ab OR 'homecare':ti,ab OR 'homemaker services':ti,ab OR 'home'/exp OR 'residential home'/exp OR 'group home':ti,ab OR 'group homes':ti,ab OR 'home, group':ti,ab OR 'institution, residential':ti,ab OR 'residential facilities':ti,ab OR 'residential home':ti,ab OR 'residential institution':ti,ab OR 'community care'/exp OR 'community care':ti,ab OR 'community care service':ti,ab OR 'community health action':ti,ab OR 'community health care':ti,ab OR 'community health service':ti,ab OR 'community health services':ti,ab OR 'community networks':ti,ab OR 'community'/exp OR 'community':ti,ab OR 'community organisation':ti,ab OR 'community organization':ti,ab OR 'community living'/exp OR 'community dwelling person'/exp OR 'health center'/exp OR 'center, health':ti,ab OR 'clinic, health':ti,ab OR 'community health center':ti,ab OR 'community health centers':ti,ab OR 'fitness centers':ti,ab OR 'health center':ti,ab OR 'health centre':ti,ab OR 'health clinic':ti,ab OR 'health institute':ti,ab OR 'health service center':ti,ab OR 'health unit':ti,ab OR 'resort, health':ti,ab OR 'sanitary institute':ti,ab
- #3 cognit\*:ti,ab AND (impairment:ti,ab OR dysfunction:ti,ab OR disorder\*:ti,ab OR decline:ti,ab OR defect:ti,ab)
- #4 'dementia'/exp OR 'dementia':ti,ab OR alzheimer\*:ti,ab OR 'alzheimer disease'/exp OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimer's disease':ti,ab OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimer dementia':ti,ab OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimers disease':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary lesion':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary degeneration':ti,ab OR 'alzheimer neuron degeneration':ti,ab OR 'alzheimer perusini disease':ti,ab OR 'alzheimer sclerosis':ti,ab OR 'alzheimer syndrome':ti,ab OR 'alzheimer's disease':ti,ab OR 'dementia, alzheimer':ti,ab OR 'late onset alzheimer disease':ti,ab OR 'cognitive defect'/exp OR 'cognition disorder':ti,ab OR 'cognition disorders':ti,ab OR 'cognitive defect':ti,ab OR 'cognitive defects':ti,ab OR 'cognitive deficit':ti,ab OR 'cognitive disability':ti,ab OR 'cognitive disorder':ti,ab OR 'cognitive disorders':ti,ab OR 'cognitive dysfunction':ti,ab OR 'cognitive impairment':ti,ab
- #5 #3 OR #4
- #6 'behavioral and psychological symptoms of dementia'/exp OR bpsd:ti,ab OR 'agitation'/exp OR 'agitation':ti,ab OR 'depression'/exp OR 'central depression':ti,ab OR 'clinical depression':ti,ab OR 'depression':ti,ab OR 'depressive disease':ti,ab OR 'depressive disorder':ti,ab OR 'depressive episode':ti,ab OR 'depressive illness':ti,ab OR 'depressive personality disorder':ti,ab OR 'depressive state':ti,ab OR 'depressive symptom':ti,ab OR 'depressive syndrome':ti,ab OR 'mental depression':ti,ab OR 'parental depression':ti,ab OR 'apathy'/exp OR 'apathy':ti,ab OR 'hallucination'/exp OR 'hallucination':ti,ab OR 'hallucinations':ti,ab OR 'delusion'/exp OR 'delusion':ti,ab OR 'delusions':ti,ab OR 'irritability'/exp OR 'irritability':ti,ab OR 'irritable mood':ti,ab OR 'restlessness'/exp OR 'psychomotor agitation':ti,ab OR 'restlessness':ti,ab
- #7 #1 AND #2 AND #5 AND #6
- #8 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de)
- #9 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de) AND [1-1-1900]/sd NOT [1-1-2019]/sd

#### 4) CENTRAL:検索日 2020 年 4 月 9 日

- #1 COGNIT~IMPAIRMENT(DYSFUNCTION/DISORDER/DECLINE/DEFECT/IMPAIRMENT),DEMENTIA,ALZHEIMER~
- #2 HOME,NURSING HOME
- #3 BPSD,BEHAVIOR~
- #4 FAMILY,FAMILIES×CARE,CARES,CAREGIVER~
- #5 PHYSICIAN~NURSE(NURSES/NURSING),SOCIAL WORKER~,PHARMACIST~,HEALTH PERSONNEL,PSYCHOLOGIST~,PSYCHOTHERAPY
- #7 #1 and #2 and #3 and #4 and #5

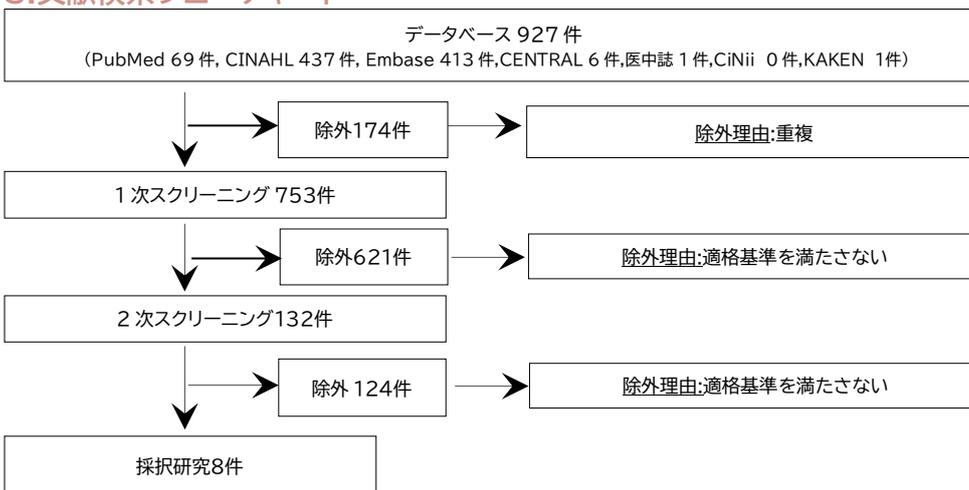
#### 5) 医中誌 Web:検索日 2020 年 4 月 9 日

- #1 認知症,痴呆,アルツハイマー~,ALZHEIMER~
- #2 在宅,ナーシングホーム
- #3 BPSD,行動心理学的の症候,行動症状
- #4 家族介護者,家族教育,家族看護,家族,家族関係
- #5 無作為化~,ランダム化~,比較試験,比較臨床試験,比較対照~
- #6 #1 and #2 and #3 and #4 and #5

#### 6) KAKEN:検索日 2020 年 4 月 9 日

- #1 BPSD,行動心理学的の症候,行動症状
- #2 家族介護者,家族教育,家族看護,家族,家族関係
- #3 無作為化~,ランダム化~,比較試験,比較臨床試験,比較対照~
- #4 #1 and #2 and #3

### 3.文献検索フローチャート



### 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Kuo, et al., 2013	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	教材	介護者の抑うつ, 介護スキル 介護者の生活の質(QOL)
Huang, et al., 2013	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	教材	介護スキル
Gerdner, et al., 2002	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	情報提供	行動心理症状(BPSD)

Buckwalter , et al., 1999	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	情報提供	介護者の抑うつ
Farran, et al., 2004	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	心理的介入	介護者の抑うつ
Farran, et al., 2007	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	心理的介入	介護負担感
Callahan, et al., 2006	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	情報提供	行動心理症状(BPSD)、介護者の生活の質(QOL)
Gitlin, et al., 2010	RCT	認知症者の家族介護者	認知症の問題行動マネジメント	介入なし	介護負担感、介護者の抑うつ Well-being、介護スキル 行動心理症状(BPSD)

## 5.採用論文リスト

- 1) Kuo, L. M., Huang, H. L., Huang, H. L., Liang, J., Chiu, Y. C., Chen, S. T., ... & Shyu, Y. I. L. (2013). A home-based training program improves Taiwanese family caregivers' quality of life and decreases their risk for depression: a randomized controlled trial. *International journal of geriatric psychiatry*, 28(5), 504-513.
- 2) Huang, H. L., Kuo, L. M., Chen, Y. S., Liang, J., Huang, H. L., Chiu, Y. C., ... & Shyu, Y. I. L. (2013). A home-based training program improves caregivers' skills and dementia patients' aggressive behaviors: a randomized controlled trial. *The American journal of geriatric psychiatry*, 21(11), 1060-1070.
- 3) Gerdner, L. A., Buckwalter, K. C., & Reed, D. (2002). Impact of a psychoeducational intervention on caregiver response to behavioral problems. *Nursing research*, 51(6), 363-374.
- 4) Buckwalter, K. C., Gerdner, L., Kohout, F., Hall, G. R., Kelly, A., Richards, B., & Sime, M. (1999). A nursing intervention to decrease depression in family caregivers of persons with dementia. *Archives of Psychiatric Nursing*, 13(2), 80-88.
- 5) Farran, C. J., Gilley, D. W., McCann, J. J., Bienias, J. L., Lindeman, D. A., & Evans, D. A. (2004). Psychosocial interventions to reduce depressive symptoms of dementia caregivers: A randomized clinical trial comparing two approaches. *Journal of Mental Health and Aging*, 10(4), 337-350.
- 6) Farran, C. J., Gilley, D. W., McCann, J. J., Bienias, J. L., Lindeman, D. A., & Evans, D. A. (2007). Efficacy of behavioral interventions for dementia caregivers. *Western Journal of Nursing Research*, 29(8), 944-960.
- 7) Callahan, C. M., Boustani, M. A., Unverzagt, F. W., Austrom, M. G., Damush, T. M., Perkins, A. J., ... & Hendrie, H. C. (2006). Effectiveness of collaborative care for older adults with Alzheimer disease in primary care: a randomized controlled trial. *Jama*, 295(18), 2148-2157.
- 8) Gitlin, L. N., Winter, L., Dennis, M. P., Hodgson, N., & Hauck, W. W. (2010). Targeting and managing behavioral symptoms in individuals with dementia: a randomized trial of a nonpharmacological intervention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(8), 1465-1474.

※なお、1. Kuoと2. Huangは同一研究、3. Gerdnerと4. Buckwalterは同一研究、5. Farranと6. Farranは同一研究である。

## CQ6-1

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護負担感の軽減に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護負担感の軽減のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについての理解を促すことを提案する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での研究結果であるため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症者の家族介護者の介護負担感が軽減されることについては、海外とわが国で状況が異なる可能性がある。しかし、認知症サポーター養成講座などで、認知症者の徘徊への対応やコミュニケーションについて理解が促されており、さらに詳しく理解を促すことを求める声広がっている。認知症者の個別具体的な行動心理症状(BPSD)への対処方法の理解を促すことおよび相談を家族に提供することは、介護負担感軽減に役立つことが臨床の専門家の知見となっている。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促していない				
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Farran(2007)では、Distress with behavioral symptomsについて、介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、18カ月後に有意な改善が見られた。 Gitlin(2010)では、ZBIにおいて、介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、4ヶ月後(MD=-1.37、95%CI=-2.75-0.01)と6ヶ月後(MD=-1.61、95%CI=-3.13-0.09)に有意な改善がみられた。			⊕○○○ 非常に低	重大 9点	

介護負担感 (フォローアップ: 4 カ月～18 カ月; 評価: ZBI, Distress with behavioral symptoms)

- a. 評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがあるため
- b. 臨床的異質性があるため
- c. 介入方法、アウトカムが研究によって異なる
- d. サンプルサイズが少ないため

#### 2)エビデンスの要約

家族介護者の介護負担感については、2 研究で報告があった。Farran ら(2007)は、認知症の行動心理症状に対処する介護者のスキル向上を目的とした Caregiver Skill Building(CSB)を実施した。介入は、訓練を受けた看護師またはソーシャルワーカーが行う 12 週間にわたる 5 回のグループセッション、7 回の個別電話連絡、2 回のグループブスターセッション、および必要に応じた電話連絡で構成されていた。内容は、介護をする際に気をつける認知症の行動心理症状(特に、言語的攻撃、身体的攻撃、落ち着きのない行動、幻覚、妄想)を取り上げ、介護者は、各タイプの破壊的な行動を認識し、社会的環境が行動心理症状の存在と重症度にどのように影響するかを理解し、行動に応じた管理戦略を立てるよう指導された。そして、自己効力感を構築するために、最初は管理が容易で苦痛を引き起こす可能性が低いと考えられる行動(反復行動、徘徊など)に焦点を当て、次に苦痛を引き起こす可能性が高い複雑な行動(攻撃性、破局的反応など)を取り上げた。また、個別の電話連絡により、介護者が遭遇する具体的な行動上の問題に合わせてトレーニングが行われた。介入群の介護者は対照群の介護者と比べ、18 カ月後に介護負担感について有意な改善が見られた。

Gitlin ら(2010)は、認知症者の問題行動を、認知症者ベース(満たされていないニーズ、不快感や苦痛、初期の病状)、介護者ベース(ストレス、コミュニケーションスタイル)、環境ベース(散らかり、危険)といった 3 つの領域の相互作用の結果であるとし、介護者が対象とする問題行動の除去、軽減、予防を支援するために、それぞれの領域における潜在的な誘因を特定し、それを修正することを目指した Advancing Caregiver Training (ACT)を実施した。介入は、研修を受けた作業療法士(OT)と看護師が行った。介入は、自宅において、16 週間にわたって最大 9 回の作業療法セッションと 2 回の看護セッション(自宅と電話 1 本)、16 週間-24 週間には、OT との簡単な電話連絡を 3 回行った。手順としては、まず、専門職が介護者と面会した際に、介入目標や、ベースラインで特定された目標となる問題行動を検討し、標準化されたチェックリストを用いて、認知症者の潜在的な危険(例:薬の配置)や、介護者と認知症者の相互作用(例:コミュニケーションスタイル)について家庭環境を観察した。次に、管理にむけた戦略をたてるために介護者とブレインストーミングを行い、目標とする行動、治療目標、潜在的な誘因、および 4 つの管理戦略(物理的環境の適応、支援方法、コミュニケーションとタスクの簡素化、認知症者の活動への参加)を記載した「行動計画」を作成した。介護スキルは、介護者が専門職と一緒に問題解決に向けて練習し、その後、予定されたセッションの間に独立して練習することによって構築された。看護師は、問題行動(疼痛、脱水、便秘)を悪化させる可能性のある一般的な病状についての教育も提供した。以上の介入後、介護負担感尺度(ZBI)を用いて検証を行った結果、ACT 介入なし群の家族介護者に比べて、ACT 介入あり群の家族介護者の介護負担感が減少したと報告した。

RCT の質では、評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられたためバイアスのリスクは「深刻」であった。非一貫性、非直接性は、介入内容やアウトカムが異なるため「深刻」であった。小規模 RCT でありサンプルサイズが小さいことから、不精確性は「深刻」と判断した。以上より、グレードダウンを行い、エビデンスは 2D とした。

#### 3)パネル会議

2021 年 11 月 1 日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。

## CQ6-2

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、本人と介護者の抑うつ軽減に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の抑うつ軽減のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であり、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントについての理解を促すことによって、認知症者の家族介護者の抑うつ症状が軽減されることについては、わが国では状況が異なる可能性がある。しかし、わが国でも認知症者や家族介護者に抑うつ症状が現れると、相互に悪影響を生じることは知られている。行動心理症状(BPSD)を有する認知症者の場合には家族の抑うつ症状も増加する傾向にあり、専門家の診断につなぐ試みと共に、行動心理症状(BPSD)の発症を予測し対処するための家族への理解を促すことが重要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関する理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関する理解を促していない				

抑うつ (介護者) (フォローアップ: 4カ月~12カ月; 評価: CES-D, GDRS)

3	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Kuo(2013)では、CES-Dにおいて、6カ月後に介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、有意な改善が見られた (OR = 0.15, CI = 0.04-0.65, p < 0.013)。 Buckwalter (1999)では、GDRSにおいて、6ヶ月後 (b = -3.061, p < 0.03) と12カ月後 (b = -2.317, p < 0.25) に介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、有意に低いことが見られた。 Gitlin(2010)では、4ヶ月後に、対照群の方が介入群よりも抑うつ症状が有意に多いことがみられた(67.8% vs 53.0%, Chi Square=5.4, p=.020)。		⊕○○○ 非常に低	重大 9点
---	---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------	--	--	--------------	----------

a. ランダム化、隠蔽化、評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられるため

b. 臨床的異質性があるため

c. 介入方法、アウトカムが研究によって異なる

d. サンプルサイズが少ないため

#### 2)エビデンスの要約

家族介護者の抑うつ症状については、3研究で報告があった。

Kuoら(2013)は、Progressively Lowered Stress Threshold (PLST) model (Hall and Buckwalter, 1987)に沿ったプログラムを実施した。PLSTモデルでは、認知症者は、環境や内的な刺激の要求、進行性の脳病理と、それに伴う認知機能の低下による障害の増大により、不安や興奮を伴う行動をとるとしている。このプログラムの内容は以下のようなものである。

- ① 介護者が認知症者の特定の行動問題の原因となるストレス要因を特定し、ストレスを軽減するために環境や日々のスケジュールを変更する提案が行われた。
- ② 介護者が認知症者の特定の行動問題を管理するため、特定の行動の先行要因と結果に焦点を当てたスキナーのABC理論 (Skinner, 1953)も使用された。
- ③ プログラムは自宅において、看護師によって行われた。プログラムは、2回のセッションで構成されており、各セッションは1週間の間隔で行われた。
- ④ 最初の訪問では、看護師が2~3時間かけて家族介護者とのパートナーシップを確立するために、認知症者の状態を構造的に評価した。
- ⑤ その後、看護師は介護者と協力して、対象となる行動上の問題を特定し、行動問題の原因となる環境刺激、先行要因、結果を探り、望ましい行動を強化するために、正の強化を提供する戦略が提供された。
- ⑥ 対象となる行動上の問題を減らすために毎日のスケジュールと環境を変更することで、これらの刺激を最小限に抑え、対象となる行動問題を減少させるための暫定的な計画を立てた。
- ⑦ 2回目のセッションも2~3時間で、看護師は介護者を訪問し、家族のリソース、強み、弱みをさらに評価し、家族のリソース、強みと弱みを評価し、認知症ケアに関する情報、認知症者の行動上の問題を確認し、特定の行動上の問題に対処するための計画を最終的に決定した。
- ⑧ 具体的な提案は再度強調され、必要に応じて、原因となる環境刺激を低減するための環境修正が行われた。
- ⑨ 看護師は、各介護者のニーズに基づいて、情報を提供し、地域のサービスを紹介した。
- ⑩ 2回目の訪問から1週間後、その後は月に1回、看護師が家族介護者に電話をかけ、1回あたり20~30分かけて、対象となる行動上の問題の状況を確認し、それらの問題の管理状況を評価した。
- ⑪ 介護者は、問題行動の直前や直後に起こることを探り、変化させ、少なくともその頻度を減少させるように指導された。

認知症者と介護者とのパートナーシップという概念は、介護者が認知症者について重要な知識を持っていることから、認知症者の問題行動の管理に関する看護師と家族介護者の知識を組み合わせることの重要性を強調している(Harvath et al., 1994)。この考え方に基いて、プログラムでは、行動上の問題とその原因を特定するだけでなく、評価や家族介護者が必要とする地域サービスの紹介など、個別ケアを計画するために、看護師と介護者の知識を組み合わせで行われた。その結果、CES-Dにおいて、6カ月後に介入群の介護者は対照群の介護者に比べて、有意に低かった(OR = 0.15, CI = 0.04-0.65,  $p < 0.013$ )。

Buckwalter(1999)らも、Progressively Lowered Stress Threshold (PLST) model (Hall & Buckwalter, 1987) に沿ったプログラムを実施した。

- ① 介入は、自宅において、研究者チームによって行われた。初回の介入は、PLST モデルに基づいた個別のケアプランが提示され、実演を交えた例を用いて練習された。
- ② ケアプランは、認知症者の認知障害や機能障害、環境刺激に対する耐性の低下を補うために、環境を修正するようたてられた。例えば、やけどをしないように温水器の温度を下げたり、視覚的にわかりやすいように対照的な色の便座を設置したり、環境刺激を誤認しないように鏡を取り除いたりした。
- ③ さらに、介護者は認知症者の過去の興味を促進するような活動を開発し、テレビの使用を最小限にするように奨励された。
- ④ 1週間後の2回目の訪問セッションでは、ケアプランの見直し、技術の指導、ケアプランをまとめた文書の提供が行われた。また、必要に応じて、サポートグループ、法律相談、ケースマネジメントサービスなどの紹介を行った。
- ⑤ 合計で約3~4時間の介入を受け、その後6カ月間は、研究チームのメンバーから隔週でフォローアップの電話連絡を受けた。その結果、GDRS(大うつ病スケール)において、6ヶ月後( $b = -3.061$ ,  $p < 0.03$ )と12ヶ月後( $b = -2.317$ ,  $p < 0.25$ )に介入群の介護者は対照群の介護者に比べて、有意に低かった。

Gitlinら<sup>8</sup>は、介護負担感でも述べたように、Advancing Caregiver Training (ACT)を実施した。その結果、4ヶ月後に、介入群の方が対照群よりも抑うつ症状が有意に低かった(67.8% vs 53.0%, Chi Square=5.4,  $p = .020$ )。

RCTの質では評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられたためバイアスのリスクは「深刻」とした。非一貫性、非直接性は、介入内容やアウトカムが異なるため「深刻」とした。小規模RCTでありサンプルサイズが小さいことから、不精確性は「深刻」と判断した。以上より、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは2Dと判定した。

### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ6-3

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の well-being の向上に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の well-being の向上のために、認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについての理解を促すことを推奨する。  
【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症者の介護者の well-being が向上することについては、海外とわが国で状況が異なる可能性がある。しかし、わが国でも介護者の外出する機会を増やし、幸福度を高めるために認知症カフェなどの試みが行われ、認知症に優しいまちづくりも進められている。地域が、行動心理症状(BPSD)を有する認知症者や家族介護者に居場所(社会関係)を提供することができるようになるためには、介護者と共に地域住民への行動心理症状(BPSD)に関して理解を促すことも大切である。

※Well-being: 肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促していない	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
Well-being(フォローアップ:4カ月~6 カ月; 評価:PCI, Behavior upset overall)												
1	ランダム化試験	深刻でない	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>a</sup>	出版バイアス不明	Gitlin(2010)では、PCIにおいて4ヶ月後(AMD=0.45、95%CI=0.29-0.62)と6ヶ月後(AMD=0.29、95%CI=0.14-0.44)に有意な改善がみられた。また、Behavior upset overallにおいて4ヶ月後(AMD=-1.07、95%CI=-1.57-0.56)と6ヶ月後(AMD=-0.82、95%CI=-1.34-0.29)に有意な改善がみられた。			⊕○○○ 非常に低	重大 9点	

a. サンプルサイズが少なく、1つのRCTの結果であるため

#### 2)エビデンスの要約

家族介護者の介護者の well-being については、1研究で報告があった。

Gitlinら(2010)は、介護負担感でも述べたように、Advancing Caregiver Training (ACT)を実施した。その結果、PCIにおいて4ヶ月後(AMD=0.45、95%CI=0.29-0.62)と6ヶ月後(AMD=0.29、95%CI=0.14-0.44)に有意な改善がみられた。また、Behavior upset overallにおいて4ヶ月後(AMD=-1.07、95%CI=-1.57-0.56)と6ヶ月後(AMD=-0.82、95%CI=-1.34-0.29)に有意な改善がみられた。

サンプルサイズが少なく、1つのRCTの結果であるため、不精確性は「深刻」と判断し、エビデンスの確実性は2Dとした。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ6-4

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の介護スキルの向上に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の介護スキルの向上のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについての理解を促すことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果である。そのため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントについて理解を促すことによって認知症者の家族介護者の介護スキルが向上することは、異なる結果になる可能性がある。しかし、行動心理症状(BPSD)の原因を、認知症者自身の要因(満たされていないニーズ、不快感や苦痛)、家族介護者の要因(ストレス、コミュニケーションスタイル)、環境要因(散らかり、危険)の3つの領域の相互作用の結果であると理解を促すことは、認知症の家族介護者の介護スキルの向上に繋がると捉えられる。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促していない	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		

介護スキル (フォローアップ: 4カ月~6カ月; 評価: TMSI, Negative communications, Preparation for dementia care, Caregivers Competence of Behavioral Problem Management Scale)

2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Kuo(2013)では、6カ月後に介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、認知症ケアに対する心構え (b=0.41, p<0.013)、行動上の問題を管理するための戦略 (b=0.94, p<0.001)、行動上の問題の管理への満足 (b=0.79, p<0.001)が増加したと報告した。 Gitlin(2010)では、TMSIにおいて6ヶ月後 (AMD=0.14, 95%CI=0.04-0.24) に有意な改善がみられた。また、Negative communicationsにおいて4ヶ月後 (AMD=-0.93, 95%CI=-1.69-0.17) に有意な改善がみられた。		⊕○○○ 非常に低		重大 9点
---	---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------	--	--	--------------	--	----------

- a. ランダム化、隠蔽化、評価者の盲検化が不明なため
- b. 臨床的異質性があるため
- c. 介入方法、アウトカムが研究によって異なる
- d. サンプルサイズが少ないため

#### 2)エビデンスの要約

家族介護者の介護スキルについては、2研究で報告があった。

Kuoら(2013)は、抑うつでも述べたように、Progressively Lowered Stress Threshold (PLST) model (Hall and Buckwalter, 1987)に沿ったプログラムを実施した。その結果、6カ月後に介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、認知症ケアに対する心構え (b=0.41, p<0.013)、行動上の問題を管理するための戦略 (b=0.94, p<0.001)、行動上の問題の管理への満足 (b=0.79, p<0.001)が増加したと報告した。

Gitlinら(2010)は、介護負担感でも述べたように、Advancing Caregiver Training (ACT)を実施した。その結果、Gitlin(2010)では、TMSIにおいて6ヶ月後 (AMD=0.14, 95%CI=0.04-0.24) に有意な改善がみられた。また、Negative communicationsにおいて4ヶ月後 (AMD=-0.93, 95%CI=-1.69-0.17) に有意な改善がみられた。

RCTの質では評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられたためバイアスのリスクは「深刻」とした。非一貫性、非直接性は、介入内容やアウトカムが異なるため「深刻」とした。小規模RCTでありサンプルサイズが小さいことから、不精確性は「深刻」であった。以上より、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは2Dと判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ6-5

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、行動心理症状(BPSD)の改善に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、高齢者の認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことは、行動心理症状(BPSD)を改善する場合もあるので、行うことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、海外での研究に基づく結果である。従って、介護者に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントに関して理解を促すことが、認知症者の行動心理症状(BPSD)自体の改善につながるなどの因果関係については、わが国でも必ず成立するとは言い難い。しかし、介護者が行動心理症状(BPSD)に対しても気持ちの余裕を持てるように理解を促すこと・支援することで、介護者の受容的態度や共感的コミュニケーションを促進して、認知症者の不安や焦燥を予防することは重要である。認知症者の不安や焦燥を予防することは、行動心理症状(BPSD)の改善につながる。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促していない	相対(95%CI)	絶対(95%CI)		

行動心理症状(BPSD) (フォローアップ: 4カ月~12カ月; 評価: Frequency of the problem behavior, NPI, MBPC)

3	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Gerdner(2002)ではMBPCにおいて、介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、有意に減少したと報告した。 Callahan(2006)では、NPIにおいて、12カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、有意な改善が見られた(MD=-5.6, 95%CI=-9.9-1.3, p=0.01)。 Gitlin(2010)では、Frequency of the problem behaviorについて、4ヶ月後に介入群(67.5%)と対照群(45.8%)を比較した結果、介入群の方が有意に改善した(Chi Square=8.7, p=.002)。	⊕○○○ 非常に低	重大 9点
---	---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------	--	--------------	----------

- a. ランダム化、隠蔽化、評価者の盲検化が不明なため  
b. 臨床的異質性があるため  
c. 介入方法、アウトカムが研究によって異なる  
d. サンプルサイズが少ないため

#### 2)エビデンスの要約

行動心理症状(BPSD)の改善については、3研究で報告があった。Gerdnerら(2002)は、抑うつで報告したBuckwalterら(1999)と同様、Progressively Lowered Stress Threshold (PLST) model (Hall & Buckwalter, 1987)に沿ったプログラムを実施した。その結果、MBPCにおいて、介入グループの介護者は対照グループの介護者に比べて、有意に減少したと報告した。

Callahanら(2006)では、認知症者とその介護者は、主治医と老年看護師を中心としたチームにより、共同ケアマネジメントを提供していた。介入は、看護師2名でされた。介入は、月1回程度、最長12ヶ月間行われた。介護者は、看護師との面談のたびに、現在の症状とストレス要因を評価するために「記憶と行動の問題チェックリスト」を記入した。そして、介護者の回答に基づいて、認知症者の行動症状の管理方法に関する個別の提案が、看護師から行われた。項目には、身の回りの世話、反復行動、移動性、睡眠障害、抑うつ、激越や攻撃性、妄想や幻覚、介護者の身体的健康などが含まれていた。これらは、まず非薬物アプローチがされ、非薬物アプローチがうまくいかなかった場合、看護師は主治医と協力して、うつ病、焦燥感、睡眠障害、妄想に対する薬物療法を実施した。看護師は、老年医、老年精神科医、心理学者で構成されるサポートチームと週1回のミーティングを持ち、新しい認知症者や介入中の認知症者のケアを検討し、標準的なプロトコルの遵守状況を確認した。また、看護師は、縦断的なウェブシステムによって認知症者とのスケジュールを管理し、経過と現在の治療を追跡し、現在の状態をケアチーム全体に伝えた。

その結果、NPIにおいて、12カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、有意な改善が見られた(MD=-5.6, 95%CI=-9.9-1.3, p=0.01)。

Gitlinら(2010)は、介護負担感でも述べたように、Advancing Caregiver Training (ACT)を実施した。その結果、Frequency of the problem behaviorについて、4ヶ月後に介入群(67.5%)と対照群(45.8%)を比較した結果、介入群の方が有意に改善した(Chi Square=8.7, p=.002)。

RCTの質では評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられたためバイアスのリスクは「深刻」とした。非一貫性、非直接性は、介入内容やアウトカムが異なるため「深刻」とした。小規模RCTでありサンプルサイズが小さいことから、不精確性は「深刻」であった。以上より、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは2Dと判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ6-6

在宅認知症高齢者の介護者を対象とした行動心理症状(BPSD)に対応した行動マネジメント等に関して理解を促すことは、介護者の生活の質(QOL)の向上に有用か？

### 推奨

■在宅認知症高齢者を介護する家族を対象とした、介護者の生活の質(QOL)向上のために認知症の行動心理症状(BPSD)に応じた行動マネジメントについて理解を促すことを推奨する。

【推奨の強さ:弱 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:2D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護制度が異なる海外での研究結果であるため、家族に行動心理症状(BPSD)の行動マネジメントへの理解を促すことによって、認知症高齢者の家族介護者の生活の質(QOL)が向上すると断言することはできない。しかし、わが国でも行動心理症状(BPSD)を有する認知症者を介護する家族の主観的生活の質(QOL)は低いことが報告されている。また、行動心理症状(BPSD)の発症を含め、介護の見通しとそれへの対応策に関して理解を促すことことで、家族が認知症高齢者に対し余裕のある介護をすることができることが臨床的に知られている。家族の生活の質(QOL)状態に留意し、余裕のある介護が可能となるように支援するためには、認知症高齢者が行動心理症状(BPSD)を発症した際の対処法について家族へ理解を促すことが重要である。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促す	専門職による行動心理症状(BPSD)の対応策や行動マネジメントに関し理解を促していない	相対(95%CI)	絶対(95%CI)		

生活の質(QOL) (介護者) (フォローアップ: 4カ月~18カ月; 評価: Mental Health Scale, Patient Health Questionnaire-9, SF-36)

2	ランダム化試験	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>c</sup>	深刻 <sup>d</sup>	出版バイアス不明	Kuo(2013)では、6カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、SF-36における体の痛み (b=12.37, p<0.013), 感情的問題による役割障害 (b=17.74, p<0.013), 活力 (b=12.40, p<0.001) に有意な改善が見られた。 Callahan(2006)では、PHQにおいて、18カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、有意な改善が見られた (MD=-1.6, 95%CI=-3.0-0.2, p=0.02)。	⊕○○○ 非常に低	重大 9点
---	---------	-------	-----------------	-----------------	-----------------	----------	--	--------------	----------

- a. 盲検化不明や不完全アウトカムが見られたため
- b. 臨床的異質性があるため
- c. 介入方法、アウトカムが研究によって異なる
- d. サンプルサイズが少ないため

#### 2)エビデンスの要約

家族介護者の生活の質(QOL)の向上については、2研究で報告があった。

Kuoら(2013)は、抑うつでも述べたように、Progressively Lowered Stress Threshold (PLST) model (Hall and Buckwalter, 1987)に沿ったプログラムを実施した。その結果、Kuo(2013)では、6カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、SF-36における体の痛み (b=12.37, p<0.013), 感情的問題による役割障害 (b=17.74, p<0.013), 活力 (b=12.40, p<0.001) に有意な改善が見られた。

Callahanら(2006)では、行動心理症状(BPSD)において報告したように、認知症高齢者とその介護者は、主治医と老年看護師を中心としたチームにより、共同でケアマネジメントが提供された。その結果、PHQにおいて、18カ月後に介入グループの介護者は、対照グループの介護者に比べて、有意な改善が見られた (MD=-1.6, 95%CI=-3.0-0.2, p=0.02)。

RCTの質評価者の盲検化が不明、不完全アウトカムがみられたためバイアスのリスクは「深刻」とした。非一貫性、非直接性は、介入内容やアウトカムが異なるため「深刻」とした。小規模RCTでありサンプルサイズが小さいことから、不精確性は「深刻」であった。以上より、グレードダウンを行い、エビデンスレベルは2Dと判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## 引用文献

- 1) Balestrerai L, Grossberg A, Grossberg G: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia as a Risk Factor for Nursing Home Placement. *International Psychogeriatrics*, 12, Suppl. 7:59-62(2000).
- 2) Callahan, C. M., Boustani, M. A., Unverzagt, F. W., et al.(2006). Effectiveness of collaborative care for older adults with Alzheimer disease in primary care: a randomized controlled trial. *Jama*, 295(18), 2148-2157. <https://doi.org/10.1001/jama.295.18.2148>
- 3) Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in neurology*, 3, 73.
- 4) Gaugler, J. E., Yu, F., Krichbaum, K., & Wyman, J. F. (2009). Predictors of nursing home admission for persons with dementia. *Medical care*, 191-198. <https://doi.org/10.1097/mlr.0b013e31818457ce>
- 5) Ikeda, M., Fukuhara, R., Shigenobu, K., et al.(2004). Dementia associated mental and behavioural disturbances in elderly people in the community: findings from the first Nakayama study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75(1), 146-148.
- 6) 加瀬裕子, 多賀努, 久松信夫, 他(2012). 認知症の行動・心理症状 (BPSD) と効果的介入. *老年社会科学*, 34(1), 29-38.
- 7) 厚生労働省. (2017). 認知症施策推進総合戦略(新オレンジプラン)～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～(概要). [https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/kaitei\\_orangeplan\\_gaiyou.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/kaitei_orangeplan_gaiyou.pdf). 2021.8.25
- 8) 厚生労働省:認知症高齢者の現状―「認知症高齢者の日常生活自立度」Ⅱ以上の高齢者数について. (2010). <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002iau1-att/2r9852000002iavi.pdf>. 2021.8.25
- 9) 樫村正美, & 野村俊明. (2017). 介護家族および介護準備家族を対象とした集団版認知行動的プログラムの試み. *家族療法研究 = Japanese journal of family therapy*, 34(3), 281-290.
- 10) 室伏君士(1984).老年期の精神科臨床. 第4版, 金剛出版, 東京
- 11) Seitz, D., Purandare, N., & Conn, D. (2010). Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review. *International psychogeriatrics*, 22(7), 1025-1039. <https://doi.org/10.1017/s1041610210000608>
- 12) 菅沼真由美, & 新田静江. (2014). 認知症高齢者の女性介護者に対する家族介護者間交流プログラムの効果. *老年看護学*, 19(1), 81-90.
- 13) WHO. (2017). Global action plan on the public health response to dementia 2017 - 2025. <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-the-public-health-response-to-dementia-2017---2025>. 2021.8.25

## 第9章

### CQ7

#### ケアマネジメント支援の臨床アウトカムへの有用性

-CQ7. 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？

## 第九章 CQ7: ケアマネジメント支援の臨床アウトカムへの有用性

### 1. ケアマネジメントの対象となる在宅認知症高齢者の特徴

#### 1) 疫学的特徴

米国精神医学会の定義では、認知症とは、複雑性注意、遂行機能、学習及び記憶、言語、知覚－運動、社会的認知の6つの認知神経領域の中から、1つ以上の領域で有意な低下が見られ、認知の欠損によって、日常生活を営むことが難しくなっている状態をさす (American Psychiatric Association, 2013) としている。また、世界保健機関 (WHO) の定義では、認知症とは、慢性あるいは進行性の脳の疾患によって生じ、記憶、思考、見当識、理解、計算、学習、言語、判断など多数の高次機能障害からなる症候群である (World Health Organization, 1993) としている。

内閣府によれば、全国の65歳以上高齢者のうち、認知症高齢者の推計人数は、2012年においては、約462万人で有病率が約15% (65歳以上の高齢者の約7人に1人) であったが、2025年には、約675万人～約730万人で有病率が約20% (65歳以上の高齢者の5人に1人) となるとされている。

認知症の人と家族の会の調査 (公益社団法人認知症の人と家族の会, 2020) によれば、認知症高齢者の約70%が自宅などの在宅生活を送っており、約25%が特別養護老人ホームなどの施設、約3%が病院などに入所・入院していた。また、在宅生活をしている認知症高齢者の約50%が配偶者などとの2人暮らしで、約30%が1人暮らし、約13%が子どもや配偶者などとの3人暮らしをしていた。

#### 2) 在宅ケアにおける臨床的特徴

認知症は、さまざまな要因で生じるとされている (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1993; 公益社団法人認知症の人と家族の会, 2020; 日本認知症ケア学会編, 2016)。代表的な認知症には、以下の4つがあげられる。

##### <アルツハイマー型認知症>

認知症の中でも最も多い認知症がアルツハイマー型認知症で、認知症全体の約60～70%を占めていると言われている。脳の神経周辺や神経細胞に微少なタンパクの凝集が生じ、そのことによって神経細胞の働きが阻害されたり、細胞死したりすることで、アルツハイマー型認知症が生じるとされている。記憶障害から始まることが多く、数年から10年以上にわたり徐々に進行することがアルツハイマー型認知症の特徴である。

##### <脳血管性認知症>

脳血管性認知症は、脳梗塞や脳血栓などの脳血管の障害により生じるとされている。初期の段階では、意欲低下などがあり、夜間の不眠や不穏などが見られる。また、症状が大きく変化することもあり、特に感情の変化が大きいことが特徴としてあげられる。脳血管性認知症では、知的機能は保たれることが多いと言われている。

##### <レビー小体型認知症>

レビー小体型認知症は、脳の神経細胞にレビー小体という異常なタンパクができて生じるとされている。レビー小体型認知症では、歩行障害や手の震えといったパーキンソン症状や、目の前に現実にあるように見える幻視という症状を伴うことが多いと言われている。

##### <前頭側頭型認知症>

前頭側頭型認知症は、脳の前頭葉から側頭葉にかけて集中的に脳萎縮が進行し生じるとされている。前頭側頭型認知症では、意欲低下や性格の変化、抑制を行うことができず、突然、さまざまな行動を行うことや、反社会的な行動 (窃盗など) を行う場合もあるとされている。

上記の4つの認知症以外に、認知症が生じる場合がある要因として、甲状腺機能低下症、ビタミン B12 欠乏症、高カルシウム血症、正常圧水頭症、慢性硬膜下血腫などがあげられる。

認知症の人と家族の会の調査 (公益社団法人認知症の人と家族の会, 2020) によれば、家族が介護している在宅認知症高齢者の臨床的特徴では、認知症の程度が、中等度 (日常生活において、支援や見守りが必要となり、1人暮らしが難しくなる状態) と高度 (日常生活を行うことが難しく、さまざま支援や介護が必要となり、また、コミュニケーションも困難になる状態) が多く、最も多いのが高度で約28%、次いで中等度が24%であった。介護保険制度における要介護度別では、要介護1と5が最も多く、それぞれ20%を占め、次いで、要介護3が17%、要介護2が16%であった。

### 2. ケアマネジメントの対象となる在宅認知症高齢者の介護者の特徴

認知症の人と家族の会の調査 (公益社団法人認知症の人と家族の会, 2020) によれば、認知症高齢者を介護している人は、娘や息子などの子どもが約44%、配偶者が約42%、子の配偶者が約9%であった。介護している子どもの性別では、約80%が女性であった。一方、介護している配偶者では、約60%が女性で、約40%が男性であった。認知症高齢者を介護している人の年齢は、55歳～64歳が約32%、65歳～74歳が約26%、40歳～54歳が約18%、75歳～84歳が約16%であった。認知症高齢者が受けている介護で主なもの、服薬、買い物、食事の用意、掃除、金銭管理、外出の支援などであった。また、介護者が認知症高齢者に対する対応で困っていることは、「同じことを何度も聞かれる」が約50%、「目が離せない」が約30%、「興奮を鎮めるのが大変」が約20%、「サービスの利用を嫌がる」が約20%であった。

### 3. 在宅認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントの概要

#### 1) 在宅認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントの目的と方法

認知症高齢者に限らず、ケアを必要とする高齢者が、地域における在宅生活を継続していく上で必要とされる支援の1つがケアマネジメントである。ケアマネジメントを行うケアマネジャーは、ケアを必要とする高齢者の生活課題を明確にし、その生活課題の解決のために、適切なケアのコーディネーションを行い、高齢者の在宅生活の継続を支援していく。ケアマネジメントは、海外においても広く行わ

れ、イギリス、アメリカ、カナダ、オーストラリア、オランダ、デンマーク、ドイツ、韓国、台湾などで実施されている。日本においては、施設におけるケアコーディネーションの役割を担うため、施設においてもケアマネジャーが存在する。

ケアマネジメントにおけるプロセスでは、受理面接である「インテーク」あるいは「エンゲージメント」から始まり、次に、ケアマネジャーが認知症高齢者などの療養者の身体的、心理・社会的状況を把握・理解し、生活課題を設定するために「アセスメント」を行う。そして、療養者の支援を行っていくことの合意を得る「契約」を行う。次に、アセスメントに基づき、支援目標を設定し、その支援目標を達成するために、どのような資源を活用して療養者の生活支援を行っていくのかを示す「ケアプランの作成」を行う。

「ケアプラン作成」では、療養者の生活課題の解決のために、さまざまなケアサービスの組み合わせ（ケアコーディネーション）が検討される。そして、具体的に、どのようなフォーマル・サービス（公的なサービス：具体的には、ホームヘルパーやデイサービスなど）やインフォーマル・サポート（家族や近隣住民による支援など）を活用しながら、療養者の生活を支援していくのかについての検討が行われる。ケアプランについては、最終的に療養者の了解を得て、ケアの提供が行われる（ケアの実施）。サービスやサポートの実施後、療養者に適切なサービスやサポートが提供されているかどうかを確認するため、「モニタリング」がケアマネジャーにより実施される。そして、「モニタリング」後、ケアマネジャーが提供したケアマネジメントについての質や効果などの判断を行うために、ケアマネジャーによる「評価」が最終的に行われる。

このプロセスの順序は、ケアマネジメントプロセスをわかりやすくするために単純化された順序である。実際にケアマネジャーがケアマネジメントを行う場合には、「インテーク」と「契約」や「インテーク」と「アセスメント」が同時になされたり、「アセスメント」、「契約」、「ケアプランの作成」が同時に実施されたりすることがある。

## 2)在宅認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントにおける多職種チームの役割

認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントにおける多職種チームの役割は、できる限り住み慣れた地域において、認知症高齢者とその介護者が、在宅での生活を継続していくことができるように支援していくことである。認知症高齢者と介護者へのケアマネジメントでの一般的な多職種チームメンバーは、介護支援専門員（ケアマネジャー）、かかりつけ医、介護事業者職員（看護師、ホームヘルパー、作業療法士など）などが考えられる。この多職種チームがサービス担当者会議を適切に開催し、多職種チームで議論した内容を、ケアマネジメントのアセスメントやケアプランに反映することで、適切に認知症高齢者や介護者に対する支援を行うことができる。

また、認知症高齢者によるサービス拒否などで支援が困難となった場合には、地域包括支援センターを中心に、多職種チームや地域住民代表者で構成される個別地域ケア会議を開催し、認知症高齢者や介護者に対する適切な支援体制を構築していく。ここでの多職種チームメンバーは、介護支援専門員（ケアマネジャー）、地域包括支援センター職員（主任介護支援専門員など）、行政職員、かかりつけ医、かかりつけ歯科医、認知症サポート医・認知症専門医、介護事業者職員（看護師、ホームヘルパー、作業療法士など）などである。

潜在的なニーズを有する認知症高齢者や介護者に対しては、「早期支援機能」や「危機回避支援機能」を有する認知症初期集中支援チーム（基本的には、認知症サポート医・認知症専門医などの医師1人、医療看護系職員1人、介護福祉系職員1人の3人で構成される）が、認知症高齢者や介護者に対する適切な支援を行う。

# CQ7

## 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か？

### 1.背景・目的

認知症の人と家族の会の調査(2020)によれば、認知症高齢者の約70%が自宅などの在宅生活を送っており、また、在宅生活の継続については、多くの高齢者が希望している。内閣府の「高齢者の住宅と生活環境に関する調査」(2019)によると、住み慣れた自宅で最期を迎えたいとする高齢者が多い。具体的には、「万一、あなたが治る見込みがない病気になった場合、最期はどこで迎えたいですか」という質問に対して、「自宅」とする回答者が約50%を占めた。

内閣府によれば、全国の65歳以上高齢者のうち、認知症高齢者の推計人数は、2012年においては、約462万人で有病率が約15%(65歳以上の高齢者の約7人に1人)であったが、2025年には、約675万人~約730万人で有病率が約20%(65歳以上の高齢者の5人に1人)となるとされている。

今後の在宅認知症高齢者数の増加は、明確であり、在宅認知症高齢者の支援の1つであるケアマネジメントは、今後、非常に重要となると考えられる。在宅認知症高齢者に対するケアマネジメントは、認知症高齢者が在宅生活を継続していく上で重要とされているが、その有用性は明確でない。また、ケアマネジメントには、さまざまなモデルが存在し、認知症高齢者に有用なケアマネジメント・モデルも明確ではない。そこで、システムティックレビューを通じて、在宅認知症高齢者に対するケアマネジメントの有用性(ケアマネジメントは、生活の質(QOL)の向上、在宅療養の継続等に有用か)を明らかにすることが、ここでの目的である。

### 2.文献検索式

#### 1) CINAHL with Full Text, Medline:検索日 2019年6月18日

S1 (MH "Dementia+") OR "dementia"  
S2 (MH "Alzheimer's disease+") OR "Alzheimer"  
S3 (MH "cognition disorders+")  
S4 TI cognit\* OR AB cognit\*  
S5 (TI impairment OR AB impairment) OR (TI dysfunction OR AB dysfunction) OR (TI disorder OR AB disorder) OR (TI decline OR AB decline) OR (TI defect OR AB defect)  
S6 S4 AND S5  
S7 S1 OR S2 OR S3 OR S6  
S8 TI aged OR AB aged  
S9 TI aging OR AB aging  
S10 TI elder\* OR AB elder  
S11 TI geriatric\* OR AB geriatric\*  
S12 TI older OR AB older  
S13 TI senior OR AB senior  
S14 (MH "Aged+") OR (MH "Health Services for the Aged")  
S15 (MH "Aged+") OR (MH "Health Services for the Aged")  
S16 (MH "Gerontologic Nursing+")  
S17 (MH "Geriatrics")  
S18 S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17  
S19 TI home\* OR AB home\*  
S20 TI residential OR AB residential  
S21 TI nursing home OR AB nursing home  
S22 TI community OR AB community  
S23 (MH "Residential Facilities+")  
S24 (MH "Housing for the Elderly")  
S25 (MH "Community Living+")  
S26 (MH "Community Health Services+")  
S27 (MH "Community Health centers+")  
S28 (MH "Nursing Home Patients")  
S29 S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28  
S30 (TI manage\* OR AB manage\*) OR (TI plan\* OR AB plan\*)  
S31 (MH "Case Management")  
S32 (MH "Patient Care Plans+")  
S33 S30 OR S31 OR S32  
S34 S7 AND S18 AND S29 AND S33  
S35 ((MH "Randomized Controlled Trials") OR "randomized controlled trials") OR (MH "Literature Review+") OR ((MH "Meta Analysis") OR (MH "Meta Synthesis"))  
S36 S34 AND S35  
S37 (S34 AND S35) AND EM -2018

#### 2) Embase:検索日 2019年6月13日

#1 cognit\*:ti,ab AND (impairment:ti,ab OR dysfunction:ti,ab OR disorder\*:ti,ab OR decline:ti,ab OR defect:ti,ab)  
#2 'dementia'/exp OR 'dementia':ti,ab OR 'alzheimer':ti,ab OR 'alzheimer disease'/exp OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimers disease':ti,ab OR 'alzheimer dementia':ti,ab OR 'alzheimer disease':ti,ab OR 'alzheimers disease':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer fibrillary lesion':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary change':ti,ab OR 'alzheimer neurofibrillary degeneration':ti,ab OR 'alzheimer neuron degeneration':ti,ab OR 'alzheimer perusini disease':ti,ab OR 'alzheimer sclerosis':ti,ab OR 'alzheimer syndrome':ti,ab OR 'alzheimer's disease':ti,ab OR 'dementia, alzheimer':ti,ab OR 'late onset alzheimer disease':ti,ab OR 'cognitive defect'/exp OR 'cognition disorder':ti,ab OR 'cognition disorders':ti,ab OR 'cognitive defect':ti,ab OR 'cognitive defects':ti,ab OR 'cognitive deficit':ti,ab OR 'cognitive disability':ti,ab OR 'cognitive disorder':ti,ab OR 'cognitive disorders':ti,ab OR 'cognitive dysfunction':ti,ab OR 'cognitive impairment':ti,ab  
#3 #1 OR #2  
#4 aged:ti,ab OR aging:ti,ab OR elder\*:ti,ab OR geriatric\*:ti,ab OR older:ti,ab OR 'aged'/exp OR 'aged':ti,ab OR 'aged patient':ti,ab OR 'aged people':ti,ab OR 'aged person':ti,ab OR 'aged subject':ti,ab OR 'elderly':ti,ab OR 'elderly patient':ti,ab OR 'elderly person':ti,ab OR 'elderly subject':ti,ab OR 'senior citizen':ti,ab OR senior:ti,ab OR 'aging'/exp OR 'elderly care'/exp OR 'geriatric nursing'/exp OR 'geriatrics'/exp OR 'gerontology'/exp  
#5 home\*:ti,ab OR residential:ti,ab OR 'nursing home':ti,ab OR community:ti,ab OR 'home care'/exp OR 'domestic health care':ti,ab OR 'domiciliary care':ti,ab OR 'home care':ti,ab OR 'home care agencies':ti,ab OR 'home care program':ti,ab OR 'home care programme':ti,ab OR 'home care service':ti,ab OR 'home care services':ti,ab OR 'home care services, hospital-based':ti,ab OR 'home health care':ti,ab OR 'home health nursing':ti,ab OR 'home help':ti,ab OR 'home nursing':ti,ab OR 'home service':ti,ab OR 'home treatment':ti,ab OR 'homecare':ti,ab OR 'homemaker services':ti,ab OR 'home'/exp OR 'residential home'/exp OR 'group home':ti,ab OR 'group homes':ti,ab OR 'home, group':ti,ab OR 'institution, residential':ti,ab OR 'residential facilities':ti,ab OR 'residential home':ti,ab OR 'residential institution':ti,ab OR 'community care'/exp OR 'community care':ti,ab OR 'community care service':ti,ab OR 'community health action':ti,ab OR 'community health care':ti,ab OR 'community health service':ti,ab OR 'community health services':ti,ab OR 'community networks':ti,ab OR 'community'/exp OR 'community':ti,ab OR 'community organisation':ti,ab OR 'community organization':ti,ab OR 'community living'/exp OR 'community dwelling person'/exp OR 'health center'/exp OR 'center, health':ti,ab OR 'clinic, health':ti,ab OR 'community health center':ti,ab OR 'community health centers':ti,ab OR 'fitness

centers':ti,ab OR 'health center':ti,ab OR 'health centre':ti,ab OR 'health clinic':ti,ab OR 'health institute':ti,ab OR 'health service center':ti,ab OR 'health unit':ti,ab OR 'resort, health':ti,ab OR 'sanitary institute':ti,ab  
 #6 manage\*:ti,ab OR plan\*:ti,ab OR 'case management'/exp OR 'case management':ti,ab OR 'patient care planning'/exp OR 'patient care plan':ti,ab OR 'patient care planning':ti,ab OR 'health program'/exp OR 'health care program':ti,ab OR 'health care programme':ti,ab OR 'health program':ti,ab OR 'health programme':ti,ab OR 'healthcare program':ti,ab OR 'healthcare programme':ti,ab OR 'program, health':ti,ab OR 'programme, health':ti,ab  
 #7 #3 AND #4 AND #5 AND #6  
 #8 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de)  
 #9 #7 AND ('meta analysis'/de OR 'randomized controlled trial'/de OR 'systematic review'/de) AND [1-1-1900]/sd NOT [1-1-2019]/sd

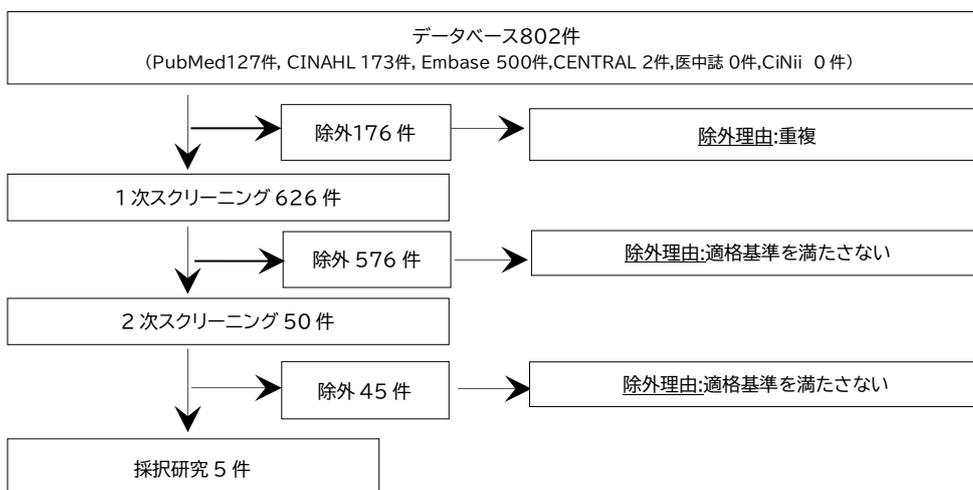
### 3) Pubmed:検索日 2019 年 4 月 12 日

#1 COGNIT~IMPAIRMENT(DYSFUNCTION/DISORDER/DECLINE/DEFECT/IMPAIRMENT),DEMENTIA,ALZHEIMER~  
 #2 AGED("80 AND OVER"),ELDERLY,OLDER,OLD  
 #3 CARE MANAGEMENT~,CASE MANAGEMENT~  
 #4 HOME,NURSING HOME,COMMUNITY,COMMUNITY HEALTH SERVICES  
 #5 RCT,RANDOM~,CONTROLLED CLINICAL TRIAL  
 #6 #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5

### 4) CENTRAL:検索日 2019 年 2 月 15 日

#1 COGNIT~IMPAIRMENT(DYSFUNCTION/DISORDER/DECLINE/DEFECT/IMPAIRMENT),DEMENTIA,ALZHEIMER~  
 #2 AGED("80 AND OVER"),ELDERLY,OLDER,OLD  
 #3 CARE MANAGEMENT~,CASE MANAGEMENT~  
 #4 HOME,NURSING HOME,COMMUNITY,COMMUNITY HEALTH SERVICES  
 #5 #1 AND #2 AND #3 AND #4

## 3.文献検索フローチャート



## 4.採択文献の概要

文献	研究デザイン	P	I	C	O
Eloniemi-Sulkava, et al., 2001	RCT	65歳以上の在宅認知症高齢者	ケアマネジメント	ケアマネジメントを行わない通常ケア	在宅生活の継続期間
Duru, et al., 2009	RCT	65歳以上の在宅認知症高齢者	ケアマネジメント	ケアマネジメントを行わない通常ケア	入院期間・施設入所期間・自己負担
Jansen, et al., 2011	RCT	65歳以上の在宅認知症高齢者	ケアマネジメント	ケアマネジメントを行わない通常ケア	生活の質(QOL)・家族の介護負担感
Samus, et al., 2014	RCT	70歳以上の在宅認知症高齢者	ケアマネジメント	ケアマネジメントを行わない通常ケア	生活の質(QOL)・在宅生活の継続期間
Thyrian, et al., 2017	RCT	70歳以上の在宅認知症高齢者	ケアマネジメント	ケアマネジメントを行わない通常ケア	生活の質(QOL)・家族の介護負担感

## 5.採用論文リスト

- 1) Eloniemi-Sulkava, U., Notkola, I., Hentinen, M., Kivelä, S., Sivenius, J., & Sulkava, R. (2001). Effects of supporting community-living demented patients and their caregivers: A randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49, 1282-1287.
- 2) Duru, O.K., Ettner, S.L., Vassar, S.D., Chodosh, J., & Vickrey, B.G. (2009). Cost evaluation of a coordinated care management intervention for dementia. *American Journal of Managed Care*, 15(8), 521-528.
- 3) Jansen, A.P.D., van Hout, H.P.J., Nijpels, G., Rijnen, F., Dröes, R., Pot, A., Schellevis, F.G., Stalman, W.A.B., & van Marwijk, H.W.J. (2011). Effectiveness of case management among older adults with early symptoms of dementia and their primary informal caregivers: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Studies*, 48(8), 933-943.
- 4) Samus, Q.M., Johnston, D., Black, B.S., Hess, E., Lyman, C., Vavilikolanu, A., Pollutra, J., Leoutsakos, J., Gitlin, L.N., Rabins, P.V., & Lyketsos, C.G. (2014). A multidimensional home-based care coordination intervention for elders with memory disorders: the maximization independence at home (MIND)pilot randomized trial. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(4), 398-414.
- 5) Thyrian, J.R., Hertel, J., Wucherer, D., Eichler, T., Michalowsky, B., Dreier-Wolfgramm, A., Zwingmann, I., Kilmann, I., Teipel, S., & Hoffmann, W. (2017). Effectiveness and safety of dementia care management in primary care: A randomized clinical trial. *Journal of American Medical Association Psychiatry*, 74(10), 996-1004. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.2124>

## 6.採用文献の全体的な概要

### 1. アウトカム全般に関する前提的なエビデンスの強さ:非常に弱い。

ここで採択されたすべての研究においては、ランダム化比較試験による分析がなされていた。また、アウトカム指標においては、基本的に標準化されたテスト・バッテリーが用いられ、統計学的な分析がなされていた。しかし、ケアマネジメントとケアマネジメントを受けていない通常ケアを比較すると、さまざまなアウトカム指標において有意な差が示されず、ケアマネジメントの有用性は限定的であると判断した。そのため、前提的なエビデンスの強さは非常に弱い(D)とした。

### 2. 益と害のバランスは確実か(コストを含まず):確実である。

認知症高齢者にとって「益」と考えられる「生活の質(QOL)」の維持や「在宅生活の継続」において、限定的ではあるが、ケアマネジメントに有用性が認められた。一方、「害」と考えられる「医療および介護に関する費用(自己負担)」については、ケアマネジメント群と通常ケア群との間に有意な差はなく、また、ケアマネジメントに関する否定的な結果についても報告されていない。そのため、認知症高齢者がケアマネジメントを受けることで発生する「害」は、非常に少ないと考えられる。これらのことから、益と害のバランスでは、「益」が上回ることが確実であると言える。

### 3. 対象者の価値観や好みを反映しているか:一部を反映している。

内閣府の「高齢者の住宅と生活環境に関する調査」(2019)によると、住み慣れた自宅で最期を迎えたいとする高齢者が多いとされている。具体的には、「万一、あなたが治る見込みがない病気になった場合、最期はどこで迎えたいですか」という質問に対して、「自宅」とする回答者が約50%を占めた。内閣府の調査結果とケアマネジメントによって認知症高齢者の在宅生活の継続期間が長くなるという結果を合わせて判断すると、認知症高齢者がケアマネジメントを受けることは、対象者の価値観や好みの一部を反映していると言える。

### 4. 負担の確実さ(あるいは相違)、正味の利益がコストや資源に十分に見合っているか:不明である。

本システムティックレビューには、ケアマネジャーや他の関連専門職のコストや関連資源等についての情報がなく、日本における在宅認知症高齢者に対するケアマネジメントの正味の利益が、さまざまなコストや資源に十分に見合っているかどうかについて判断することは難しく、不明である。ただし、現時点において、日本の介護保険制度下では、認知症高齢者を含む高齢者に対するケアマネジメントの自己負担はない。

	ランダム生成	割り付け 隠蔽化	二重盲検	評価者盲検	不完全 アウトカムデ ータ	ITT 解析非 実施	選択的 アウトカム報 告	そ の 他
Jansen, 2011	+	+	+	+	+	+	+	+
Samus, 2014	+	?	-	?	+	+	+	+
Thyrian, 2017	+	+	-	-	+	-	+	+
Eloniemi- Sulkava,2001	-	+	?	+	+	+	+	+
Duru, 2009	-	-	-	+	-	-	?	+

+:Low risk -:High risk ?:unclear

## CQ7-1

在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、生活の質(QOL)の向上に有用か？

### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、生活の質(QOL)の向上にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低い、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ:強 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:1D】

### 付帯事項

認知症高齢者を対象としたケアマネジメントでは、ケアマネジャーと認知症高齢者や家族との信頼関係の構築などで時間が必要であるため、ケアマネジメントの効果の出現に一定の期間が必要となる。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロフィール

研究数	質の評価						患者数		効果		質	重要性
	研究デザイン	バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
生活の質(QOL) (フォローアップ: 9 か月 ~ 12 か月; 評価: Dementia Quality of Life Instrument, Quality of Life in Alzheimer's Disease)												
3	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻 <sup>b</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	455	354	-	SMD 0.56 SD (-0.43 to 1.55)	⊕○○○ 非常に低	重大 9点

a. Samusら(2014)の研究では、介入者側の盲検化がなされておらず、また、Thyrianら(2017)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。

b. 異質性が高かった。生活の質(QOL)におけるメタ分析では、 $I^2=97\%$ 、家族の介護負担感におけるメタ分析では、 $I^2=82\%$ であった。

c. 必要なサンプルサイズ(NNT: 治療・介入必要人数)については、Samusら(2014)の研究では不明で、Thyrianら(2017)の研究においては、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。

#### 2)エビデンスの要約

生活の質(QOL)については、3つの研究(Jansen et al.,2011;Samus et al.,2014; Thyrian et al.,2017)が存在した。3つの研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択すること、あるいは、医師などの推奨で、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

3つの研究(ケアマネジメント群・合計人数455人;通常ケア群・合計人数354人)のうち、1つの研究(Samus et al.,2014)の研究期間が9か月で、2つの研究(Jansen et al.,2011;Thyrian et al.,2017)の研究期間が12か月であったが、3つの研究の統合を行い、メタアナリシスを行った結果、統計学的異質性が高かった。そのため、ランダム効果を使用した分析を行ったが、ケアマネジメント群と通常ケア群との間(標準化された平均差)に差異が見られなかった(Std.MD=0.56, 95%CI=-0.43-1.55,  $I^2=97\%$ )(図1)。また、研究期間が12か月の2つの研究(Jansen et al.,2011;Thyrian et al.,2017)(ケアマネジメント群・合計人数345人;通常ケア群・合計人数161人)のメタアナリシスを行った結果、統計学的異質性は見られなかった。しかし、尺度が異なるため、ランダム効果を使用した分析を行ったが、両群の間(標準化された平均差)に差異は認めなかった(Std.MD=0.05, 95%CI=-0.14-0.23,  $I^2=0\%$ )(図2)。まとめると、すべての研究において、ケアマネジメント群と通常ケア群との間に差異は認めなかった。

しかし、1つの研究(Samus et al.,2014)(ケアマネジメント群・人数110人;通常ケア群・人数193人)<sup>5)</sup>においては、ケアマネジメント開始から18か月後(フォローアップ期)において、有意な差が見られた( $t=2.22$ , 95%CI=0.22-3.59,  $P=0.027$ )。

RCTの質ではSamusら(2014)の研究では、介入者側の盲検化がなされておらず、また、Thyrianら(2017)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。メタ分析における異質性が高く、生活の質(QOL)におけるメタ分析では、 $I^2=97\%$ 、家族の介護負担感におけるメタ分析では、 $I^2=82\%$ であった。また、必要なサンプルサイズ(NNT: 治療・介入必要人数)については、Samusら(2014)の研究では不明で、Thyrianら(2017)の研究においては、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。全体として、エビデンスのグレードについては、研究の質に影響を与える3つのファクターが深刻な状態であり、出版バイアスが不明であるため、研究の質としては、「非常に低い」とした。したがって、バイアスリスクは深刻、不精確性は深刻であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルDと判定した。

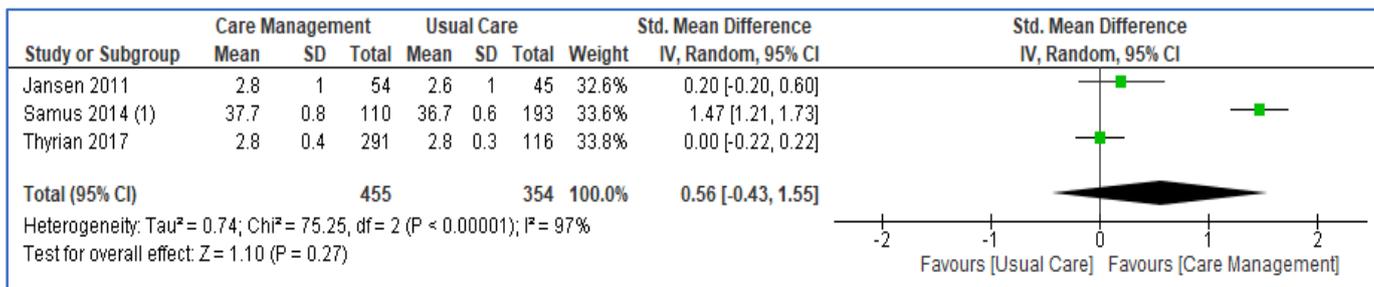


図1 認知症高齢者に対するケアマネジメント群と通常ケア群における生活の質

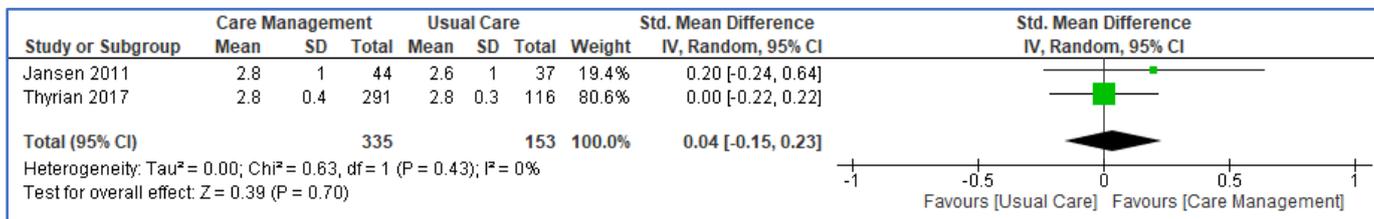


図2 12 か月間の 2 研究における認知症高齢者に対するケアマネジメント群と通常ケア群における生活の質

### 3) パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。意見として、賛成だが、「介護保険制度下では不可欠であるため」という限定つきでの推奨には疑問を感じましたという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ7-2

### 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、在宅生活の継続期間の向上に有用か？

#### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の在宅生活の継続期間の向上にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低い、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ：強 エビデンスの確実性：低 GRADE:1C】

#### 付帯事項

認知症高齢者を対象としたケアマネジメントでは、ケアマネジャーと認知症高齢者や家族との信頼関係の構築などで時間が必要であるため、ケアマネジメントの効果の出現に一定の期間が必要となる。また、ケアマネジメントによって認知症高齢者の在宅生活の継続期間が延長されるという結果は、認知症高齢者の価値観や好みの一部を反映していると言える。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
在宅生活の継続期間(フォローアップ: 12 カ月 ~ 24 カ月)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻でない	深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	12か月の結果(Samus,2014)では、統計学的有意差はなかった。18か月後の結果(Samus,2014)は、SE=13.6, 95%CI:418 days, 471days (P=0.020)であった。統計的分析を行っていない研究(Eloniemi-Sulkava,2001)24か月後の結果)では、24か月後ケアマネジメント群の方が通常ケア群よりも、medianで251日長い。			⊕⊕○○ 低	重大 8点	

a. Eloniemi-Sulkava ら(2001)の研究では、ランダム生成がリスクオブバイアスの評価で高いリスクであった。

b. Eloniemi-Sulkava ら(2001)の研究では、必要なサンプルサイズの計算がなされておらず、また、サンプル数が少なかった。

##### 2)エビデンスの要約

在宅生活の継続期間については、2つの研究(Eloniemi-Sulkava et al.,2001; Samus et al.,2014)が存在した。2つの研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択すること、あるいは、医師などの推奨で、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

Eloniemi-Sulkava ら(2001)の研究(ケアマネジメント群・人数 53 人;通常ケア群・人数 47 人)においては、統計学的な分析が行われていなかったため、メタ分析による統合は行わなかった。Eloniemi-Sulkava ら(2001)の研究によると、ケアマネジメント開始から 24 か月後(フォローアップ期)において、高度認知症高齢者の在宅生活の継続期間に差が見られた。ケアマネジメント群の方が通常ケア群より在宅生活の継続期間が長かった(ケアマネジメント群 median=647 days/通常ケア群 median=396 days)。ただし、統計学的な分析は行われていない。Samus ら(2014)の研究(ケアマネジメント群・人数 110 人;通常ケア群・人数 193 人)によると、ケアマネジメント開始から 18 か月後(フォローアップ期)において、認知症高齢者の在宅生活の継続期間に有意な差が見られた。ケアマネジメント群の方が通常ケア群より在宅生活の継続期間(mean)が長かった(ケアマネジメント群 mean=496 days,[SE=17.6, 95%CL=462-531]/通常ケア群 mean=445 days [SE=13.6, 95%CL=418-471], Log Rank  $X^2=5.53, 1 \text{ df}, p=0.020$ )。

RCTの質では Eloniemi-Sulkava ら(2001)の研究では、ランダム生成がリスクオブバイアスの評価で高いリスクであった。そして、必要なサンプルサイズの計算がなされておらず、また、サンプル数が少なかった。全体として、エビデンスのグレードについては、研究の質に影響を与える2つのファクターが深刻な状態であり、出版バイアスが不明であるため、研究の質としては、「低い」と判定された。したがって、バイアスリスクは深刻、不精確性は深刻、出版バイアスは不明であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベル D と判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。意見として、賛成だが、「介護保険制度下では不可欠であるため」という限定つきでの推奨には疑問を感じましたという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会にて検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ7-3

在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、介護者の介護負担感の軽減に有用か？

### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の家族の介護負担軽減にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ：強 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:1D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、介護家族が活用できるレスパイトケアで介護負担感が軽減されることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
家族の介護負担感 (フォローアップ: 12 カ月, 評価: Self-Perceived Pressure by Informal Care, Berlin Inventory of Caregivers' Burden with Dementia Patients)												
2	ランダム化試験	深刻 <sup>b</sup>	深刻 <sup>a</sup>	深刻でない	深刻 <sup>c</sup>	出版バイアス不明	345	161	-	SMD 0.04 SD (-0.48 to 0.56)	⊕○○○ 非常に低	重大 7点

a. 異質性が高かった。生活の質(QOL)におけるメタ分析では、 $I^2=97\%$ 、家族の介護負担感におけるメタ分析では、 $I^2=82\%$ であった。

b. Thyrianら(2017)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。

c. Thyrianら(2017)の研究においては、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。

#### 2)エビデンスの要約

2つの研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択すること、あるいは、医師などの推奨で、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

家族の介護負担感(Family Caregiver's Burden)については、2つの研究(ケアマネジメント群・合計人数 345人;通常ケア群・合計人数 161人)(Jansen et al.,2011; Thyrian et al.,2017)が存在した。2つの研究の統合を行い、メタ分析を行った結果、統計学的異質性が高かった。そのため、ランダム効果を使用した分析を行ったが、12か月後において、ケアマネジメント群と通常ケア群との間(標準化された平均差)に有意な差が見られなかった(Std.MD=0.04, 95%CI=-0.48-0.56,  $I^2=82\%$ ) (図3)。

RCTの質では Thyrianら(2017)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。

また、必要なサンプルサイズ(NNT: 治療・介入必要人数)については、Thyrianら(2017)の研究においては、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。全体として、エビデンスのグレードについては、研究の質に影響を与える3つのファクターが深刻な状態であり、出版バイアスが不明であるため、研究の質としては、「非常に低い」とした。したがって、バイアスリスクは深刻、不精確性は深刻、出版バイアスは不明であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベル D と判定した。

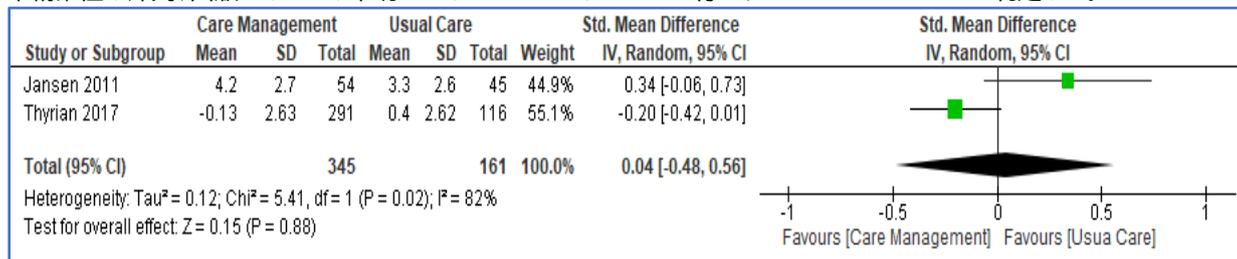


図3 認知症高齢者に対するケアマネジメント群と通常ケア群における家族の介護負担感

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。

## CQ7-4

在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、入院期間の短縮に有用か？

### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、入院期間の短縮にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低い、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ：強 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE：1D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の入院期間の短縮がなされることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対(95% CI)	絶対(95% CI)		
入院期間(フォローアップ: 12 カ月 ~ 18 カ月)												
1	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	不明	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	統計学的有意差は、見られなかった。1か月あたりの平均入院日数は、ケアマネジメント群が 0.10(SD:0.22)、通常ケア群が 0.15(SD:0.42)で、(P=0.78)であった。		⊕○○○ 非常に低		重大 8点	

a. Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。

b. Duruら(2009)の研究においては、サンプル数が少なく、95%CIが閾値をまたいでいた。また、1つのRCTの結果であるため

#### 2)エビデンスの要約

この研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

入院期間については、1つの研究(ケアマネジメント群・人数 170 人;通常ケア群・人数 126 人)(Duru et al.,2011)が存在した。ケアマネジメント開始から 12 か月後および 18 か月後(フォローアップ期)の入院期間が報告されていたが、12 か月後・18 か月後において、ケアマネジメント群と通常ケア群との間に有意な差が見られなかった。

RCTの質では Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされておらず、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。また、1研究のRCTの結果であり、メタ分析が行えない状態であった。全体として、エビデンスのグレードについては、研究の質に影響を与える2つのファクターが非常に深刻な状態であり、非一貫性については不明であった。さらに、出版バイアスは不明であるため、研究の質としては、「非常に低い」とした。したがって、バイアスリスクは非常に深刻、不精確性は非常に深刻、出版バイアスは不明であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベル D と判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成 17 名と委員全員一致で決定された。意見として、賛成だが、「介護保険制度下では不可欠であるため」という限定つきでの推奨には疑問を感じましたという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ7-5

在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、施設入所期間の短縮に有用か？

### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の施設入所期間の短縮にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低い、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ：強 エビデンスの確実性：非常に低 GRADE:1D】

### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の施設入所期間の短縮がなされることについては、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。

### 推奨に関する解説

#### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対 (95% CI)	絶対 (95% CI)		
施設入所期間 (フォローアップ:12 カ月 ~ 18 カ月)												
1	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	不明	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	統計学的有意差は、見られなかった。1か月あたりの平均施設入所日数は、ケアマネジメント群が 1.17(SD:4.68) < Nursing Home>, 3.19 (SD:8.37) < Assisted Living Facilities>, 通常ケア群が 1.00(SD:4.33) < Nursing Home>, 4.05 (SD:9.14) < Assisted Living Facilities> で、(Wilcoxon P=0.72 NH, P=0.15, ALF)であった。		⊕○○○ 非常に低		重大 7点	

a. Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていないかった。

b. Duruら(2009)の研究においては、サンプル数が少なく、95%CIが閾値をまたいでいた。また、1つのRCTの結果であるため。

#### 2)エビデンスの要約

この研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

施設(Nursing HomeやAssisted Living Facilities)入所期間については、1つの研究(ケアマネジメント群・人数170人;通常ケア群・人数126人)(Duru et al.,2011)が存在した。ケアマネジメント開始から12か月後および18か月後(フォローアップ期)の施設入所期間が報告されていたが、12か月後・18か月後において、ケアマネジメント群と通常ケア群との間に有意な差が見られなかった。

Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされておらず、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。また、1研究のRCTの結果であり、メタ分析が行えない状態であった。

RCTの質では、研究の質に影響を与える2つのファクターが非常に深刻な状態であり、非一貫性については不明であった。さらに、出版バイアスは不明であるため、研究の質としては、「非常に低い」とした。

したがって、バイアスリスクは「非常に深刻」、不精確性は「非常に深刻」、出版バイアスは「不明」であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルDと判定した。

#### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。意見として、賛成だが、「介護保険制度下では不可欠であるため」という限定つきでの推奨には疑問を感じましたという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会委員会で検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

## CQ7-6

### 在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、医療や介護に関する費用の軽減に有用か？

#### 推奨

■わが国の介護保険制度下では、ケアマネジメントの実施は不可欠である。在宅認知症高齢者と介護者を対象としたケアマネジメント支援は、認知症者の医療および介護に関する費用の軽減にとって有効な場合があるため、エビデンスの確実性は低いが、ケアマネジメントを行うことを強く推奨する。

【推奨の強さ:強 エビデンスの確実性:非常に低 GRADE:1D】

#### 付帯事項

本分析で示された結果は、医療制度や介護に関する制度が異なる海外での結果であるため、ケアマネジメントによって、認知症者の医療費および介護に関する費用の軽減については、海外とわが国で状況が異なることを考慮する必要がある。

#### 推奨に関する解説

##### 1)エビデンスプロファイル

研究数	研究デザイン	質の評価					患者数		効果		質	重要性
		バイアスのリスク	非一貫性	非直接性	不精確性	その他の検討	ケアマネジメント	通常ケア	相対(95%CI)	絶対(95%CI)		
医療および介護に関する費用(自己負担)(フォローアップ: 12 カ月 ~ 18 カ月)												
1	ランダム化試験	非常に深刻 <sup>a</sup>	不明	深刻でない	非常に深刻 <sup>b</sup>	出版バイアス不明	統計学的有意差は、見られなかった。1か月1患者あたりの平均医療および介護費用は、ケアマネジメント群が\$2,241、通常ケア群が\$2,097で、Between-Group Difference \$144, 95%CI[-1092, 1380](P=0.81)であった。		⊕○○○ 非常に低		重要 6点	

a. Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされていなかった。

b. サンプル数が少なく、95%CIが閾値をまたいでおり、かつ1つのRCTの結果であるため。

##### 2)エビデンスの要約

この研究におけるケアマネジメントは、The Case Management Society of America(CMSA)のケアマネジメントの定義に基づいて、ケアマネジメントの内容の明確化を行った。ケアマネジメントについては、次の内容を含んでいることを文献採択基準とした。ケアマネジメントの内容として、①アセスメントが行われていること、②ケアプランの作成が行われていること、③ケアコーディネーションが行われていることなどが含まれていることとした。また、通常ケアとは、ケアマネジャーなどの専門職の助言を受けず、認知症高齢者や家族がケアサービスを選択するというものである。

医療および介護に関する費用(自己負担)については、1つの研究(ケアマネジメント群・人数170人;通常ケア群・人数126人)(Duru et al.,2011)が存在した。ケアマネジメント開始から12か月後および18か月後(フォローアップ期)の費用が報告されていたが、12か月後・18か月後において、ケアマネジメント群と通常ケア群との間に有意な差が見られなかった。

Duruら(2009)の研究では、対象者側及び評価者側の盲検化がなされておらず、サンプル数が少なかった。また、95%CIが閾値をまたいでいた。また、1研究のRCTの結果であり、統合が行えない状態であった。

RCTの質では、研究の質に影響を与える2つのファクターが非常に深刻な状態であり、非一貫性については不明であった。さらに、出版バイアスは不明であるため、研究の質としては、「非常に低い」とした。したがって、バイアスリスクは非常に深刻、不精確性は非常に深刻、出版バイアスは不明であるためグレードダウンを行い、エビデンスレベルDと判定した。

##### 3)パネル会議

2021年11月1日に理事会パネル会議を行い、本推奨草案に関する投票を行った。賛成17名と委員全員一致で決定された。意見として、賛成だが、「介護保険制度下では不可欠であるため」という限定つきでの推奨には疑問を感じましたという意見があった。推奨文の練り直しを行い、その結果表記の表現が草案として提出され、メーリングリストにて再度ガイドライン作成委員会にて検討し、修正することを委員全員一致で承認した。

#### 引用文献

- 1) American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>th</sup> Edition. VA: American Psychiatric Association.
- 2) 公益社団法人認知症の人と家族の会. (2020). 認知症の人と家族の思いをより深く知りたいあなたへ:ガイドブック(厚生労働省老人保健健康増進等事業 調査研究委員会作成). 東京:認知症の人と家族の会.
- 3) 日本認知症ケア学会編.(2016). 認知症ケア標準テキスト:改訂4版認知症ケアの基礎. 東京:ワールドプランニング.
- 4) The Case Management Society of America. (2016). Standards of Practice of Case Management, 2016 Revision.
- 5) World Health Organization.(1993). International Classification of Disease and Related Health Problems, 10<sup>th</sup> Edition. Geneva: World Health Organization.

---

## エビデンスに基づく在宅ケア実践ガイドライン 2022

監修 一般社団法人日本在宅ケア学会

編集・著作 一般社団法人日本在宅ケア学会ガイドライン作成委員会

本書の無断引用・転載・複写を禁じます。引用の際は、書誌情報を明記してください。

発行 2022年2月5日