

在宅医療に関するエビデンス: 系統的レビュー

<作成グループ・団体>

厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進事業

(国立高度専門医療研究センターによる東日本大震災からの医療の復興に資する研究)

「被災地の再生を考慮した在宅医療の構築に関する研究」(H25-医療-指定-003(復興))研究班

東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座、東京大学医学部在宅医療学拠点

国立長寿医療研究センター

日本老年医学会

平成 27 年 3 月

<目次>

作成にあたって	3
1. 認知症	5
2. うつ病	9
3. 脳血管障害	12
4. 神経疾患.....	17
5. 運動器疾患	20
6. 臓器不全.....	23
7. 悪性腫瘍.....	26
8. 褥瘡.....	29
9. フレイル・低栄養	33
10. 嚥下障害.....	38
11. 排尿障害・排便障害.....	43
12. 急性疾患.....	47
肺炎.....	47
尿路感染症	52
脱水.....	54
外傷.....	56
発熱，熱中症	58
急性疾患全般	60

<作成メンバー>

分担研究者；

秋下雅弘 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
鳥羽研二 国立長寿医療研究センター

研究協力者（執筆者）；

石井伸弥 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
石井正紀 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
木棚 究 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
田宮寛之 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
七尾道子 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
矢可部満隆 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
山賀亮之介 東京大学大学院医学系研究科加齢医学
杉浦彩子 国立長寿医療研究センター
古田勝経 国立長寿医療研究センター

研究協力者（査読，立案など）；

葛谷雅文 名古屋大学地域在宅医療学・老年科学分野
鈴木裕介 名古屋大学地域包括ケアシステム学
飯島勝矢 東京大学高齢社会総合研究機構
荒井秀典 国立長寿医療研究センター
三浦久幸 国立長寿医療研究センター
石垣泰則 泰平会城西神経内科クリニック
平原佐斗司 東京ふれあい医療生活協同組合梶原診療所
辻 彼南雄 ライフケアシステム，水道橋東口クリニック
羽生春夫 東京医科大学高齢診療科
沖永壯治 東北大学老年科
小川滋彦 小川医院
加藤節司 仁寿会加藤病院
宮野伊知郎 高知大学医学部公衆衛生学
山中 崇 東京大学医学部在宅医療学拠点
平野 央 東京大学医学部在宅医療学拠点
吉江 悟 東京大学医学部在宅医療学拠点
野口麻衣子 東京大学医学部在宅医療学拠点
山口 潔 ふくろうクリニック等々力
野村秀樹 あいち診療所野並
神田 茂 かなめ病院

作成にあたって

[目的]

超高齢社会を迎えるわが国において、在宅医療を推進する必要性は各方面の一致した意見で、患者側からの潜在的ニーズも大きい。ところが、在宅医療の推進は停滞していると言わざるを得ない。在宅医療の推進を阻害する要因には様々なものがあるが、その一つとして、病院や介護施設での医療に比べてエビデンスに乏しくガイドラインも確立されていないという指摘が挙げられる。その背景として、現代在宅医療の歴史が浅く、これまでに十分な研究が行われていないことが考えられる。そこで、在宅医療に関する国内外の文献を系統的レビューの手法を用いて精査し、エビデンス集を作成することを試みた。

[作成過程]

まず、どのようなクリニカルクエスション（CQ）を立てて文献検索を行うべきか、日本老年医学会在宅医療委員会のメンバーを中心として、在宅医療の第一線で活躍する医師から意見を聴取した。数多くの意見と具体的なCQが提示されたが、高齢者の在宅医療は非常に幅広い領域をカバーしているため、具体的なCQだけで網羅的な検索を行うのは難しいと判断した。そこで、12項目の疾患・病態を対象とし、介入方法とアウトカムについて疾患・病態に共通のキーワードを設定して検索式を行った。

疾患・病態の12項目は、①認知症、②うつ病、③脳血管障害、④神経疾患（認知症を除く）、⑤運動器疾患（骨粗鬆症、変形性関節症など）、⑥臓器不全（心不全、呼吸不全、腎不全、肝硬変）、⑦悪性腫瘍、⑧褥瘡、⑨フレイル・低栄養、⑩嚥下障害、⑪排尿障害・排便障害、⑫急性疾患（肺炎、尿路感染症、脱水、外傷、発熱、熱中症）である。介入方法は、「訪問診療、訪問歯科診療、訪問看護、訪問薬剤指導、訪問栄養指導、訪問リハビリテーション、ケアマネージャーによる在宅療養支援」とした。アウトカムは、「救急外来受診、入院、在宅死・看取り、在宅療養期間、合併症発症、薬剤数、患者QOL・ADL、介護者QOL、医療コスト」と、また、「高齢者」を共通キーワードとした。

使用した文献データベースは、Medline、Cochraneライブラリ、医中誌Webの3つで、2000年～2013年の論文を対象とした。タイトルなどから検索論文の一次選択を行い、次に一次選択論文の抄録から採択論文を決定した。続いて、採択論文を精読の上、構造化抄録を作成し、それに基づいてCQと回答からなる箇条書きのサマリーおよびその解説文を執筆した。エビデンスレベルはMinds2007に従って付与した（表1）。

表 1. エビデンスのレベル分類

エビデンスレベル	分類
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	分析疫学研究（コホート研究）
IVb	分析疫学研究（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	患者のデータに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見

出典：Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007

また、事前に提示されたCQのうち検索で漏れたものについては、改めて一連の検索作業を行った。一次選択論文数は合計2,366件（197件／疾患・病態）、採択論文数は合計531件（44件／疾患・病

態)であった(表2)。さらに、追加で担当者が必要と考えたハンドサーチ文献のうち54件を引用に含めることを作成グループ内で承認した。

作成グループ内会議および本研究班の全体班会議での議論を経て原案を作成し、日本老年医学会在宅医療委員会に査読を依頼した。項目毎に2名が査読を担当し、その査読意見を反映して最終版の完成に至った。以上の作業のうち、検索式の作成、文献検索、検索論文の管理等の補助作業は(一財)国際医学情報センターに委託した。

[さいごに]

系統的レビューの結果、在宅医療には一定のエビデンスがあり、領域によっては入院医療よりも在宅医療の方が優れているとするエビデンスも得られた。これらの結果については、積極的に在宅医療の実践に取り入れ、また在宅医療の推進に用いるべく、広く普及啓発することが重要と考えられる。一方で、エビデンスに乏しい、あるいはエビデンスレベルの低い領域が広く存在することがわかり、これらの領域については喫緊の研究課題としてその遂行とサポートが望まれる。

尚、このエビデンス集は系統的レビューの結果を忠実に記載したものであり、診療現場での推奨を述べた、いわゆるガイドラインではないことを申し添える。今後、このエビデンス集をもとにした専門家のコンセンサスによりガイドラインが作成されることが期待される。

表2. 項目別採択論文数

項目	一次選択論文				採択論文				ハンドサーチ論文
	Medline	Cochrane	医中誌	計	Medline	Cochrane	医中誌	計	
1 認知症	111	47	104	262	28	14	21	63	7
2 うつ病	97	45	56	198	21	14	14	49	2
3 脳血管障害	76	23	60	159	33	2	36	71	2
4 神経疾患 (認知症を除く)	113	64	86	263	13	2	3	18	3
5 運動器疾患(骨粗鬆症 変形性関節症など)	98	56	63	217	11	12	12	35	0
6 臓器不全(心不全, 呼吸 不全, 腎不全, 肝硬変)	95	41	85	221	10	2	2	14	0
7 悪性腫瘍	69	24	56	149	7	0	4	11	1
8 褥瘡	17	17	31	65	14	2	15	31	5
9 フレイル・低栄養	153	49	84	286	51	17	9	77	11
10 嚥下障害	85	7	79	171	39	1	27	67	2
11 排尿・排便障害	88	12	83	183	8	4	5	17	0
12 急性疾患(肺炎, 尿路感 染症, 脱水, 外傷, 発 熱, 熱中症)	101	28	63	192	28	20	30	78	21
計:	1, 103	413	850	2, 366	263	90	178	531	54

採択論文がすべて本文に引用されたわけではない。引用文献数については本文を参照。

1. 認知症

【サマリー】

CQ1:認知症の早期診断に高齢者総合機能評価(CGA)は有効か？

在宅での高齢者総合機能評価 (CGA) は認知症の早期診断に有効である (レベルⅡ).
また, 認知症患者の包括的医療の実践に有効と考えられる (レベルⅣb).

CQ2:認知症患者に在宅医療を行うメリットは何か？

在宅医療の方が一般入院に比べ, 認知症の行動障害は少なく, 抗精神病薬の使用も少ない (レベルⅡ).

CQ3:認知症高齢者の行動障害に投薬は有効か？

認知症高齢者の行動障害に対して, コリンエステラーゼ阻害薬やメマンチン, 抗精神病薬といった投薬は介護負担および介護時間を減らす, 副作用にも注意が必要である (レベルⅠ).

CQ4:アルツハイマー病に運動療法はどのような効果があるか？

在宅療養中のアルツハイマー病患者において, 運動療法は転倒を少なくし, ケアサービスの費用を減らす効果がある (レベルⅡ).

CQ5:認知症患者の介護者に対する介入はどのような効果があるか？

認知症患者の家族介護者に対するサポート介入は認知症患者の QOL を改善する (レベルⅠ).

また, 施設入所を減らし, 介護者のうつ症状を軽減する (レベルⅡ).

介護者に対する教育は, 認知機能や認知症患者の問題行動に良い効果をもたらす (レベルⅡ).

CQ6:施設サービスの利用にはどのようなメリットがあるか？

デイサービス, デイケア, ショートステイは介護負担を減らす (レベルⅢ).

また, 認知症患者の生活状態や認知機能の低下を抑え, 周辺症状, 向精神病薬の使用も減らす可能性がある (レベルⅣb).

【本文】

認知症は, 年齢と共に有病率が高くなり, 日本全国に 462 万人存在すると推定されており, その予備軍と考えられる軽度認知障害の患者は 400 万人と推定されている. そして, その多くは自宅で過ごされており, 患者本人のみでなく, 介護者への負担も考えると, かなり大きな問題となっている. そこで, 認知症に対して, 早期発見, 早期診断がまず重要である.

同居者がおらずに一人暮らしのケースや, 同居人がいる場合でも, 認知機能低下が少しずつ進行するため, 認知症に気づかれないでいるケースも多い. ドイツで行われた RCT (Randomized Controlled

1. 認知症

Trial) では、自宅住まいの高齢者に高齢者総合機能評価 (CGA)、およびその結果に伴う管理を行った場合、認知症の早期診断がつきやすくなったことが報告されており¹⁾、本人、家族の話だけでなく、MMSE, HDS-R, ADL などのスケールを用いて評価を行うことが早期発見、早期診断に重要と考えられる。また、施設入所中の高齢認知症女性患者を調査した結果、MMSE が ADL だけでなく、老年症候群数や貧血、栄養状態などとも関連しており、高齢者総合機能評価 (CGA) が認知症患者の包括的医療の実践に有効とする論文も報告されている²⁾。

次に、認知症患者において問題となってくるのは、興奮、妄想、徘徊などといった周辺症状 (BPSD) である。こういった症状は、環境やストレス、気分の変化に伴って出現することが多い。認知症が背景にあり、急性疾患 (感染症、脳血管障害、低栄養など) のため、救急部に来院した患者を対象とした RCT では、在宅医療にした群と入院治療にした群の間で死亡率に差はなく、在宅医療にした群では、退院の時に睡眠障害、攻撃性、摂食障害といった行動障害は有意に少なく ($P < 0.001$)、抗精神病薬の使用も有意に少なかった ($P < 0.001$) と報告されている³⁾。しかしながら、この在宅医療は、入院医療と同じくらいの医療レベルで行っており、注意が必要である。ただし、環境変化により周辺症状が出現することは多いため、可能な限り在宅医療で診ていく方が良いことには変わりないと思われる。また、認知症患者の行動異常に対し、コリンエステラーゼ阻害薬、抗精神病薬といった投薬が介護負担をわずかながら有意に軽減し (抗精神病薬では平均差: 0.27, 95% CI: 0.13-0.41, コリンエステラーゼ阻害薬では平均差: 0.23, 95% CI: 0.08-0.33)、介護時間を減らした (平均差: 41.65 分/日, 95% CI: 25.29-58.02)、との報告がある⁴⁾。ただし、抗精神病薬の論文は 1 報しか含んでおらず、副作用にも注意が必要である。同様にメマンチンについても、メタ解析があり、神経精神症状を評価する NPI (the Neuropsychiatric Inventory) スコアが 1.99 ($P = 0.041$) 改善したと報告されている⁵⁾。

認知症の非薬物療法としては、心理学的なもの、認知訓練的なもの、運動、音楽など芸術的なものに大別できるが、認知症自体に効果があるというエビデンスはまだ乏しい。ただし、グループ運動群、自宅運動群、通常地域ケア群に分けて 12 ヶ月経過を追った RCT では、運動機能を示す FIM (Functional Independence Measure) が、グループ運動群-7.1 (95% CI: -3.7 to -10.5)、自宅運動群-10.3 (95% CI: -6.7 to -13.9)、通常地域ケア群-14.4 (95% CI: -10.9 to -18.0) であり、全ての群で低下しているものの、介入群では低下が少なかった。また、介入群の方が転倒も少なかった ($P = 0.005$)。社会的および健康的ケアサービスの費用は、通常地域ケア群が最も高く、それと比べると自宅運動群は有意に少なかった ($P = 0.03$)⁶⁾。以上から、予後を考えた場合に安全な範囲での運動療法は勧められると考えられる。

また、認知症患者だけでなく、介護者も含めて治療を考える必要がある。実際、ケアマネージャーが定期的に訪問し、家族の健康状態を把握し、ケアについての教育や精神的サポートをした群では、通常ケア群に比べ認知機能を示す MMSE は変化しなかったが、介護負担を示す FCBI (the Family Caregiving Burden Inventory) ($P < 0.001$)、QOL を示す WHOQOL-BREF (the World Health Organisation Quality of Life Measure Brief Version) ($P < 0.001$)、NPI ($P < 0.01$) が改善し、施設入所数 ($P < 0.01$)、施設入所期間 ($P < 0.001$)、サービス利用を示す FSSI (the Family Support Services Index) ($P < 0.01$) の減少を認めたと報告されている⁷⁾。その他にも、ストレス刺激閾値漸減モデルに基づく介護の精神教育を行った群では、認知機能や認知症患者の問題行動を示す MBPC (the Memory and Behavioral Problems Checklist 1989R) が改善した ($P < 0.01$) と報告されている⁸⁾。デイサービス、デイケア、

1. 認知症

ショートステイといった施設利用は介護負担を減らす⁹⁾。また、デイケア使用群と非使用の対照群を9ヵ月フォローした結果、認知症患者の生活状態や認知機能の低下を抑えた ($P < 0.01$) との報告がある¹⁰⁾。その他、デイサービス、デイケア利用により、認知症患者の周辺症状を減らし、向精神病薬の使用を減らしたといった報告もある^{11), 12)}が、ショートステイが問題行動を改善するかどうかについては、報告によって差があり、どちらとも言えない¹³⁾。

検索キーワード

高齢者, 訪問診療, 救急外来受診, 訪問歯科診療, 入院, 訪問看護, 在宅死・看取り, 訪問薬剤指導, 在宅療養期間, 訪問栄養指導, 合併症発症, 訪問リハビリテーション, 薬剤数, ケアマネージャーによる在宅療養支援, 患者 QOL・ADL, 介護者 QOL, 医療コスト, 認知症

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, DEMENTIA

引用文献

- 1) Perry M, Melis RJ, Teerenstra S, et al. An in-home geriatric programme for vulnerable community-dwelling older people improves the detection of dementia in primary care. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008;23 (12) :1312-9.
- 2) Riccio D, Solinas A, Astaro G, et al. Comprehensive geriatric assessment in female elderly patients with Alzheimer disease and other types of dementia. *Arch Gerontol Geriatr* 2007;44 Suppl 1:343-53.
- 3) Tibaldi V, Aimonino N, Ponzetto M, et al. A randomized controlled trial of a home hospital intervention for frail elderly demented patients: behavioral disturbances and caregiver's stress. *Arch Gerontol Geriatr* 2004 (9) :431-6.
- 4) Schoenmakers B, Buntinx F, De Lepeleire J. Can pharmacological treatment of behavioural disturbances in elderly patients with dementia lower the burden of their family caregiver? *Fam Pract* 2009;26 (4) :279-86.
- 5) Maidment ID, Fox CG, Boustani M, et al. Efficacy of memantine on behavioral and psychological symptoms related to dementia: a systematic meta-analysis. *Ann Pharmacother* 2008;42 (1) :32-8.
- 6) Pitkälä KH1, Pöysti MM, Laakkonen ML, et al. Effects of the Finnish Alzheimer disease

1. 認知症

exercise trial (FINALEX) : a randomized controlled trial. JAMA Intern Med 2013;173 (10) :894-901.

- 7) Chien WT, Lee IY. Randomized controlled trial of a dementia care programme for families of home-resided older people with dementia. J Adv Nurs 2011;67 (4) :774-87.
- 8) Gerdner LA, Buckwalter KC, Reed D. Impact of a psychoeducational intervention on caregiver response to behavioral problems. Nurs Res 2002;51 (6) :363-74.
- 9) Gaugler JE, Jarrott SE, Zarit SH, et al. Adult day service use and reductions in caregiving hours: effects on stress and psychological well-being for dementia caregivers. Int J Geriatr Psychiatry 2003;18 (1) :55-62.
- 10) Zank S, Schacke C. Evaluation of geriatric day care units: effects on patients and caregivers. J GerontolPsychol Series 2002;57B:348-57.
- 11) Mossello E, Caleri V, Razzi E, et al. Day Care for older dementia patients: favorable effects on behavioral and psychological symptoms and caregiver stress. Int J Geriatr Psychiatry 2008;23 (10) :1066-72.
- 12) Femia EE, Zarit SH, Stephens MA, et al. Impact of adult day services on behavioral and psychological symptoms of dementia. Gerontologist 2007;47 (6) :775-88.
- 13) Neville CC, Byrne GJ. The impact of residential respite care on the behaviour of older people with dementia: literature review. Int J Older People Nurs 2007;2 (1) :2-8.

2. うつ病

【サマリー】

CQ1:在宅高齢者のうつの実情はどうなっているのか？

多くの要支援/要介護高齢者がうつ傾向を呈するが、その多くが未治療となっている（レベルIV）。

CQ2:うつの存在は、在宅療養継続の障害となるか？

在宅療養におけるうつの存在は、施設入所に対する独立したリスク因子と考えられる（レベルIV）。

CQ3:在宅高齢者のうつを診断、治療するメリットは？

高齢者にうつのスクリーニングを行い、必要患者に適切に治療・ケアの介入を行うことによって、自殺のリスクを低減させることが出来る可能性がある（レベルIV）。

CQ4:在宅高齢者のうつに対する多職種による包括的介入の効果は？

在宅訪問による精神科医・臨床心理士・ソーシャルワーカーによる包括的チーム医療介入によって、うつ高齢者のうつ、生活機能、QOLの改善を認める（レベルII）。

CQ5:在宅高齢者のうつを予防する方法は？

在宅高齢者において、社会的・心理的・理学的な非薬物療法が、うつ症状の発症に対して抑制的に作用する（レベルI）。

【本文】

在宅要支援・要介護認定高齢者の多くが「うつ」を発症する。高齢者うつのスクリーニングとしては、GDS（Geriatric Depression Scale）が用いられる。簡便な質問紙法の検査で、5点以上でうつ傾向、10点以上でうつ状態と判定される。

本邦の報告においても、要支援・要介護認定高齢者の50～75%がうつ傾向を示している^{1)・2)}。その中でも要介護の高齢者においては、73%がうつ状態を呈し、要支援者に比べて有意に高いうつ傾向を呈することが報告されている¹⁾。また、本邦において要介護認定者の在宅高齢者のうち、GDSにおいて10点以上である頻度が23%であったという報告もあり、在宅高齢者において、うつ傾向、うつ状態は高頻度であると考えられている²⁾。一方、うつを呈した在宅高齢者の多くが評価を受けておらず、未治療のままとなっている^{1)・2)}。中には、自殺につながる例も存在する。うつ病と認知症はしばしば同様の症状を呈するため混同されるが、うつ病は「仮面認知症」として治療可能な認知障害の原因ともなり得るため、その診断は高齢者のQOL・ADL向上に重要であると考えられる。実際に、在宅高齢者におけるうつの存在は、施設入所の独立したリスク因子と報告されている³⁾。

そのため、在宅高齢者にうつのスクリーニングを行うことが必要であり、うつ傾向・うつ状態の早期発見に努める事が望まれる。早期発見によって、早い段階でうつから脱却することができるだけで

なく、自殺の予防、仮面認知症の治療、二次的な身体合併症としての廃用症候群の予防につながり、高齢者の心身の健康を保つことができる⁴⁾。

うつ傾向・うつ状態と診断された際には、薬物療法と非薬物療法による早期の介入が望ましい。薬物療法に関しては、SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitors; 選択的セロトニン再取り込み阻害薬)、SNRI (Serotonin and Norepinephrine Reuptake Inhibitors; セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬)、NaSSA (Noradrenergic and Specific Serotonergic Antidepressant; ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ薬)などの抗うつ薬が用いられる。一方で、高齢者においては、背景因子に社会的・心理的要因が潜在している事も多く、非薬物療法による治療効果が期待される。医師・臨床心理士・ソーシャルワーカーなどがチームになって、患者のうつの器質的・心理的・社会的要因を包括的に評価し、カウンセリング・生活環境調整・介護サービス調整などの介入によって、在宅高齢者のうつ、生活機能、QOLの改善を認めることができる。

また、在宅高齢者は、その身体的・精神的・社会的な脆弱性より、うつの高リスクを有していると考えられる。そのような高齢者にとっては、うつの発症以前から、発現の危険性を評価し、発症予防を行うことが重要と考えられる。実際に、臨床心理士が定期的に訪問し、社会的・心理的・理学的な評価を行い、必要に応じてケア介入を行う事により、将来的なうつの発症を予防する事が示されている^{4) -6)}。これらの方法は、効果的かつ、安全で、また費用対効果の高いうつ予防法と考えられ、今後積極的な運用が推奨される。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、在宅療養期間、訪問栄養指導、合併症発症、訪問リハビリテーション、薬剤数、ケアマネージャーによる在宅療養支援、患者QOL・ADL、介護者QOL、医療コスト、うつ病
AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, DEPRESSION, DEPRESSIVE DISORDER

引用文献

- 1) 和泉 京子, 阿曾 洋子, 山本 美輪, 他. 「軽度要介護認定」高齢者のうつに関連する要因. 老年社会科学 2007;28 (4) :476-86.
- 2) 葛谷 雅文, 益田 雄一郎, 平川 仁尚, 他. 在宅要介護高齢者の「うつ」発症頻度ならびにその関連因子. 日本老年医学会雑誌 2006;43 (4) :512-7.

2. うつ病

- 3) Onder G, Liperoti R, Soldato M, et al. Depression and risk of nursing home admission among older adults in home care in Europe: results from the Aged in Home Care (AdHOC) study. *J Clin Psychiatry* 2007;68 (9) :1392-8.
- 4) Oyama H, Sakashita T, Hojo K, et al. A community-based survey and screening for depression in the elderly: the short-term effect on suicide risk in Japan. *Crisis* 2010;31 (2) :100-8.
- 5) Klug G, Hermann G, Fuchs-Nieder B, et al. Effectiveness of home treatment for elderly people with depression: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2010;197 (6) :463-7.
- 6) Lee SY, Franchetti MK, Imanbayev A, et al. Non-pharmacological prevention of major depression among community-dwelling older adults: a systematic review of the efficacy of psychotherapy interventions. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;55 (3) :522-9.

3. 脳血管障害

【サマリー】

CQ1:在宅脳卒中患者に対する二次予防に抗凝固療法は有効か？

在宅脳卒中患者に対する抗凝固療法の二次予防効果は示されていない。再発予防を行っている在宅脳卒中患者は約3分の1に留まり、85歳以上、身体能力・認知機能の低下、独居、低教育レベルが治療の妨げとなり、心疾患の既往が治療関連因子となる（レベルIVb）。

CQ2:在宅脳卒中患者に対する訪問リハビリの実施で問題になることは何か？

在宅脳卒中片麻痺患者が在宅リハビリを行う際、やる気・自己効力感と、潜在的な活動能力と実際に行っている活動レベルとの差（ADL差）との間には双方向の因果関係がある（レベルIVa）。

CQ3:脳卒中患者の合併症予防に効果のあることは？

身体的後遺症をもつ脳卒中患者が後遺症によっておこる合併症を防ぐためには、地域でのフィットネスプログラムが有用である（レベルII）。

CQ4:脳卒中患者に対する外来リハビリと訪問リハビリの効果にどのような差があるか？

外来リハビリと訪問リハビリでは、身体機能、感情面、社会的活動に対する効果、および費用に差はない。しかし、介護者のストレスは訪問リハビリ患者の介護者の方が低く、また再入院のリスクは訪問リハビリ患者の方が低い（レベルII）。

CQ5:在宅脳卒中患者の閉じこもりに関連する因子は？

在宅脳卒中患者の閉じこもりに関連する因子は、「連続歩行距離」「介護サービスの有無」「手段的自立」である（レベルIVb）。

CQ6:在宅脳卒中患者の精神状態に影響を与える因子は？

在宅脳卒中患者の自尊感情には、ADLの客観状態よりもコミュニケーション能力が強く影響する（レベルIVb）。

CQ7:在宅脳卒中患者のQOLに影響を与える因子は？

在宅脳卒中患者において、身体的レベルよりも聴覚・視覚などの感覚器の衰えがQOLに強く影響する。また、ADL自立度や失禁、排せつなど介護負担度に影響する項目がQOLに強く影響する。さらに、介護者の職業や、健康、疲労感などが大きく影響を与える（レベルIVb）。

CQ8:在宅脳卒中患者の介護者のQOLに影響を与える因子は？

在宅脳卒中患者の介護者のQOLは、患者の障害の程度だけでなく、介護者自身の身体的・心理的・社会的側面が大きく関与している（レベルI）。

CQ9:在宅脳卒中患者の受けるインフォーマルケアに関連する因子は？

インフォーマルケアを受ける人の割合は脳血管障害の重症度に応じて増える。また、脳血管障害後の後遺症の有無と1週間のケア時間の長さは関連がある（レベルIVb）。

【本文】

高齢在宅脳卒中患者に対する二次予防

慢性期脳血管障害の治療は、再発予防とリハビリテーションが主体となる。すでに抗凝固薬、抗血小板薬による脳梗塞の二次予防効果は、多くの研究で確立されている。また、各国の学会が、心房細動患者の長期間にわたる抗凝固薬治療または抗血小板薬治療を推奨している。しかし75歳以上の高齢心房細動患者のうち抗凝固療法を受けているのは約1/3にとどまるとされる¹⁾。また現時点では、在宅医療を受ける高齢者に対する二次予防の有効性ははっきりと示されていない。そのためか、高齢在宅脳卒中患者においては、その70%が再発予防治療を行っておらず、85歳以上、身体能力・認知機能の低下、独居、低教育レベルが治療の妨げとなると考えられた。不整脈、冠動脈疾患、心不全、末梢血管疾患などの既往は治療関連因子であった²⁾。アルツハイマー型認知症を抱える在宅心房細動患者では、56%が抗凝固薬または抗血小板薬を使用しており、その49%が抗凝固薬、51%が抗血小板薬を使用していた。心疾患の既往、特に高血圧が薬剤使用に関連した。一方、独居、NSAIDsの使用は治療を行わない関連因子と考えられた。また、BMI、起立性低血圧も関連因子であった³⁾。

在宅脳卒中患者のリハビリ

高齢在宅脳卒中片麻痺患者が在宅リハビリを行う際、意欲や自己効力感が、潜在的な活動能力（できるADL）と実際に行っている活動レベル（しているADL）との差（ADL差）に影響を及ぼす⁴⁾。意欲が伴わない状況でも、何らかの介入により先行的にADL差を小さくすることが、意欲や自己効力感の向上につながる可能性が示唆された。

脳卒中患者は、後遺症による麻痺のために座位での生活を送ることが多い。筋力やバランス感の低下は転倒の原因となり、可動性制限や骨量低下を伴うと骨折を起こしやすくする。また、慢性期に起こる心肺機能の低下はCVDを起こすリスクとなる。脳卒中患者にとって、合併症を防ぐための健康増進の重要性は広く認識されている。

心機能や可動性、筋力、平衡機能、骨量の増加を目的にした集団リハビリプログラム（Fitness and Mobility Exercise：FAME）を地域で行った群は、座位で上肢の運動だけを行った群と比較し、心肺機能や可動性、麻痺側の筋力維持、骨密度維持において有意に優れた結果が出た⁵⁾。身体的後遺症をもつ脳卒中患者が、後遺症によっておこる合併症を防ぐために、地域でのフィットネスプログラムは有用であると示唆される。

外来リハビリと訪問リハビリとを比較検討した研究では、身体機能、感情面、社会的活動に対する効果、および費用に差はなかった⁶⁾。しかし、介護者のストレスは訪問リハビリ患者の介護者の方が低く、また再入院のリスクは訪問リハビリ患者の方が約2倍低かった⁷⁾。退院後のリハビリにおいては、訪問リハビリの方が良い可能性が示された。

在宅脳卒中患者の心理的状況・QOL

身体・精神機能に重篤な後遺症を残した脳卒中患者の在宅医療においては、患者のQOL向上が非常に重要な評価項目である。在宅高齢者の約10～15%が閉じこもりとなっており、閉じこもりに関連する因子は、身体的因子として「歩行能力」「手段的日常生活活動の低下」心理的因子では「主観的健康観の低さ」「転倒不安による外出制限」、社会的因子では「親しい友人がいないこと」「散歩・体操の習

3. 脳血管障害

慣がない」などが報告されている。一方、脳卒中後の在宅高齢者での閉じこもり患者の割合は17%で、関連因子は「連続歩行距離」「介護サービスの有無」「手段的自立」であった⁸⁾。閉じこもりによりさらに身体・精神機能の低下を誘発するという悪循環を形成し、廃用症候群や寝たきりに移行するため、閉じこもりを予防することも重要である。

在宅療養中の高齢脳卒中患者においては、ADLの客観的状态よりもコミュニケーション能力が自尊感情に強く影響し、コミュニケーション能力が高ければ高いほど、自尊感情が有意に高くなる。しかし、コミュニケーション障害は外見上見えにくい障害であり、周囲に理解されないことが多い。ADLの評価のみならずコミュニケーション能力や、それに影響される自尊感情を含めた総合的なアセスメントが必要となってくる⁹⁾。

脳血管障害の既往を持つ在宅療養者を60歳未満の壮年者、60歳以上の老年者に分け、そのQOL関連要因を比較した検討¹⁰⁾では、老年者では身体的レベルの低さが必ずしもQOLの低さには直結せず、壮年者に比べ、聴覚・視覚などの感覚的な衰えや、ADL自立度および失禁や排せつなど介護負担度に影響する項目がQOLに強く影響した。また、介護者の職業、健康、疲労感などが大きく影響を与えた。

一方、在宅介護においては、介護保険制度の導入によって家族の負担は軽減してきているものの、家族による介護の時間が大半を占めている。よって、介護者の健康維持、介護負担の軽減によるQOLの維持・向上が在宅医療を継続するために重要となる。介護者のQOLは、脳卒中患者の後遺症やADL自立度と介護者の介護負担感によって影響を受ける¹¹⁾が、最も介護者の介護負担感やQOLに関係することは、介護者自身の身体的、心理的、社会的側面であった¹²⁾。身体的側面では、介護者自身の健康が保たれなければQOLは維持されない。しかし6年間の介護者縦断調査では、抑うつ状態や不安感などの精神的な疲労感は改善するが、慢性疲労、イライラ、気力の減退などは持続することが示された。副介護者の存在や、地域でのサポートシステムの充実も期待される。また、心理的側面では、介護者は精神的つらさを感じており、介護者に対しての心理的サポートも重要になると考えられる。社会的側面では、介護者自身の仕事の制約や余暇活動の制約、経済的な問題などが生じることが介護負担感を強めていた。在宅医療に移行する前に、看護職が介護者へ関わっておくことの重要性が示唆された。介護者の高齢化も指摘されており、介護者自身の高齢化も視野に入れた介入が必要である。

インフォーマルケア

介護保険などによらず、家族や友人、地域住民やボランティアらによるインフォーマルケアを受けている人も一定数存在する。その割合は、脳血管障害の重症度に応じて増える。また、1週間に受けるケア時間と脳血管障害後遺症の有無とは関連がある¹³⁾。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、在宅療養期間、訪問栄養指導、合併症発症、訪問リハビリテーション、薬剤数、ケアマネージャーによる在宅療養支援、患者QOL・ADL、介護者QOL、医療コスト、脳血管障害
AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY,

GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, CEREBROVASCULAR DISORDERS

引用文献

- 1) Gage BF, Yan Y, Milligan PE, et al. Clinical classification schemes for predicting hemorrhage: results from the National Registry of Atrial Fibrillation (NRAF). *Am Heart J* 2006;151 (3) :713-9.
- 2) Landi F, Cesari M, Onder G, et al. Antithrombotic drugs in secondary stroke prevention among a community dwelling older population. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74 (8) :1100-4.
- 3) Tavassoli N, Perrin A, Bérard E, et al. Factors associated with undertreatment of atrial fibrillation in geriatric outpatients with Alzheimer disease. *Am J Cardiovasc Drugs* 2013;13 (6) :425-33.
- 4) 盛田 寛明, 塩中 雅博, 古井 透, 他. 在宅高齢脳卒中片麻痺者のできる ADL としている ADL の差と意欲・自己効力感との双方向因果分析 構造方程式モデルを用いて. *保健の科学* 2002;44 (9) :727-33.
- 5) Pang MY, Eng JJ, Dawson AS, et al. A community-based fitness and mobility exercise program for older adults with chronic stroke: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2005;53 (10) :1667-74.
- 6) Roderick P, Low J, Day R, et al. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. *Age Ageing* 2001;30(4) :303-10.
- 7) Crotty M, Giles LC, Halbert J, et al. Home versus day rehabilitation: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 2008;37 (6) :628-33.
- 8) 大山 幸綱, 吉本 好延, 浜岡 克伺, 他. 在宅で生活する脳卒中患者の閉じこもりに関連する因子の検討. *訪問看護と介護* 2011;16 (10) :850-3.
- 9) 十川 千夏, 猪木 美里, 高木 永子. ADL, コミュニケーションと自尊感情との関連性 脳卒中後遺症をもつ在宅療養高齢者の場合. *日本看護学会論文集: 地域看護* 2003 (33) :102-4.
- 10) 習田 明裕. 脳血管疾患の既往をもつ在宅療養者の QOL に影響を及ぼす要因分析 老年者と壮年者の比較を通して. *東京保健科学学会誌* 2000;3 (2) :88-97.
- 11) 武政 誠一, 出川 瑞枝, 杉元 雅晴, 他. 在宅高齢脳卒中片麻痺者の家族介護者の QOL に影響を及ぼす要因について. *神戸大学医学部保健学科紀要* 2006;21:23-30.
- 12) 東島 裕紀. 在宅脳血管障害者の介護者の QOL に関する文献の検討. *神奈川県立保健福祉大学実践教育センター看護教育研究集録* 2004 (29) :250-7.

3. 脳血管障害

- 13) Hickenbottom SL, Fendrick AM, Kutcher JS, et al. A national study of the quantity and cost of informal caregiving for the elderly with stroke. *Neurology* 2002;58 (12) :1754-9.

4. 神経疾患

【サマリー】

CQ1:在宅神経疾患患者の生命予後に何が影響するか？

神経疾患により在宅治療を受けている患者の生命予後と関連が強いのは、年齢と嚥下機能である（レベルIVa）。

CQ2:神経疾患による身体障害に対する補助的な技術は有効か？

神経疾患による身体障害者に補助的な技術を使う事は有効である（レベルII）。

CQ3:パーキンソン病に対する在宅運動療法はどのような効果があるか？

パーキンソン病患者への運動療法は、歩行速度やバランス能力、機能を改善する（レベルI）。

CQ4:ALS に対する呼吸管理の効果は？

ALS 患者に対して、非侵襲的人工呼吸管理（NPPV）は、生存期間延長や QOL 改善をもたらす（レベルII）。また、気管切開による人工呼吸管理も生存期間延長をもたらすが（レベルIVa）、介護負担は非常に高くなる（レベルIVb）。

CQ5:慢性疼痛に対する自己管理プログラムは有効か？

慢性疼痛に対して、ヨガ、マッサージ、太極拳、音楽療法などといった自己管理プログラムは有効であり、各々に適した治療が推奨される（レベルI）。

CQ6:視覚障害を持った高齢者に自宅の安全点検は有効か？

重度の視覚障害を持った高齢者では、作業療法士による自宅の安全点検を行うと転倒の発生を減らす事ができる（レベルII）。

【本文】

在宅看護サービスを受けている神経疾患患者（原因疾患は、脳梗塞 43%、アルツハイマー型認知症 10%、パーキンソン病 9%、脳出血 8%）の背景と生存率を調べた日本でのデータによると、生存率と関連があったのは、年齢（ $P < 0.0002$ ）、嚥下機能（ $P < 0.04$ ）であった¹⁾。神経疾患は様々な疾患を含むため、この報告だけでは十分とは言えないが、生命予後を考えて場合に嚥下機能は重要な因子であると思われる。

主に神経疾患により身体に障害がみられる患者（原因疾患は、ポリオ 64.8%、脊髄損傷 14.3%、関節リウマチ 9.9%）に補助的な技術や症状に合った自宅のリフォーム、調整を行った RCT では、行わなかった群に対して、機能を示す FIM（ $P < 0.05$ ）や IADL（ $P < 0.001$ ）の低下が有意に少ないことが報告されている²⁾。このことから、障害の状態に応じて、補助的な技術や自宅のリフォーム、調整を行うことは機能低下抑制に役立つと考えられる。

個々の神経疾患に目を向けると、パーキンソン病では、振戦、筋固縮、無動、姿勢反射障害など疾

4. 神経疾患

患そのものによる機能障害と、これらによって起きる廃用症候群を中心とした二次性の機能障害がある。レボドパ製剤やドーパミンアゴニストといった抗パーキンソン薬の投与とともに、運動療法を行い、廃用症候群を少なくすることも重要である。メタ解析によると、運動療法群は、非介入群と比べ歩行速度 (P=0.0002)、2分・6分歩行距離 (P=0.04)、すくみ足質問表 (P=0.02)、UP and GO テスト (P=0.003)、Functional Reach テスト (P=0.0008)、Berg Balance スケール (P<0.00001)、UPDRS (P<0.00001)、ADL (P<0.00001) で改善を認めた一方、転倒、PDQ-39 (QOL の評価法の一つ) では改善しなかった。また、介入方法による差は認めなかった、と報告されている³⁾。

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) では、呼吸筋障害による換気不全と球麻痺による嚥下障害が生命予後に関係する。換気不全に対して、非侵襲的人工呼吸管理 (NPPV) は、生存期間延長 (平均 41 日延長, P=0.0062) や QOL 改善をもたらすと報告されている⁴⁾。ただし、重度の球麻痺患者群では改善を認めておらず、今後より大規模な研究が必要と思われる。また、NPPV が困難な症例に対して、気管切開や人工呼吸管理を行うことが生存期間延長をもたらすと報告されている⁵⁾。一方、気管切開による介護負担は非常に重く、6割が介護のために退職し、30%が患者よりも介護者の QOL が低かったという報告もある⁶⁾。ALS に対する、NPPV、気管切開、人工呼吸管理、胃瘻などといった処置については、患者、介護者と十分に話し合った上で決めるべきと考えられる。

また、高齢者は様々な原因により慢性疼痛を抱えていることが多い。慢性疼痛に対する、ヨガ、マッサージ、太極拳、音楽療法などの自己管理プログラムの効果をまとめた論文は、これまで 27 存在し、うち 26 論文は良い効果を認め、平均 23%疼痛を減弱したと報告している⁷⁾。

その他、重度の視覚障害を持った高齢者に対し、作業療法士による自宅の安全点検を行うと、行わない群に対し、約 4 割転倒を減らす事ができるという RCT 結果がある⁸⁾。

検索キーワード

高齢者, 訪問診療, 救急外来受診, 訪問歯科診療, 入院, 訪問看護, 在宅死・看取り, 訪問薬剤指導, 在宅療養期間, 訪問栄養指導, 合併症発症, 訪問リハビリテーション, 薬剤数, ケアマネージャーによる在宅療養支援, 患者 QOL・ADL, 介護者 QOL, 医療コスト, 神経疾患 (認知症, 脳血管障害を除く), パーキンソン病, ALS, 筋ジストロフィー

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, NERVOUS SYSTEM DISEASES (CEREBROVASCULAR DISORDERS, DEMENTIA を除く), PARKINSONIAN DISORDERS, AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS, MUSCULAR DYSTROPHIES

引用文献

- 1) Shintani S, Shiigai T. Survival-determining factors in patients with neurologic impairments who received home health care in Japan. *J Neurol Sci* 2004;225 (1-2) :117-23.
- 2) Wilson DJ, Mitchell JM, Kemp BJ, et al. Effects of assistive technology on functional decline in people aging with a disability. *Assist Technol* 2009;21 (4) :208-17.
- 3) Johnston M, Chu E. Does attendance at a multidisciplinary outpatient rehabilitation program for people with Parkinson's disease produce quantitative short term or long term improvements? A systematic review. *NeuroRehabilitation* 2010;26 (4) :375-83.
- 4) Radunovic A, Annane D, Rafiq MK, et al. Mechanical ventilation for amyotrophic lateral sclerosis/motor neuron disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 (3) :CD004427.
- 5) Sancho J, Servera E, Diaz JL, et al. Home tracheotomy mechanical ventilation in patients with amyotrophic lateral sclerosis: causes, complications and 1-year survival. *Thorax* 2011;66 (11) :948-52.
- 6) Kaub-Wittemer D, Steinbuchel Nv, Wasner M, et al. Quality of life and psychosocial issues in ventilated patients with amyotrophic lateral sclerosis and their caregivers. *J Pain Symptom Manage* 2003;26 (4) :890-6.
- 7) Reid MC, Papaleontiou M, Ong A, et al. Self-management strategies to reduce pain and improve function among older adults in community settings: a review of the evidence. *Pain Med* 2008;9 (4) :409-24.
- 8) La Grow SJ, Robertson MC, Campbell AJ, et al. Reducing hazard related falls in people 75 years and older with significant visual impairment: how did a successful program work? *InjPrev* 2006;12 (5) :296-301.

5. 運動器疾患

【サマリー】

CG1:運動器疾患に対する訪問リハビリの効果は？

亜急性期から慢性期における在宅での訪問リハビリは、入院リハビリと比較して、生活機能・認知機能・QOL・患者満足度において、同等もしくは優れている（レベルⅠ）。

また、変形性膝関節症に対して、在宅での筋力トレーニング指導は、身体機能・疼痛・QOLの改善をもたらす（レベルⅡ）。

CG2:在宅高齢者における骨粗鬆症の評価と治療の意義は？

骨粗鬆症のスクリーニングおよび診断と、ガイドラインに沿った薬物治療の介入が、骨折予防効果を示す（レベルⅠ）。

CG3:在宅高齢者の転倒・骨折予防に有効なことは？

自立歩行可能な高齢者には、長期運動プログラムが転倒予防効果を有し、フレイルな高齢者には、家庭の環境調整が転倒予防に効果を示す（レベルⅠ）。

【本文】

高齢者における要支援原因の第1位は関節疾患であり、要介護原因の第4位は転倒・骨折、第5位は関節疾患である¹⁾。また、70歳以上の高齢者の95%以上が、変形性関節症や骨粗鬆症などの運動器疾患を有している。以上の事から、在宅介護・医療を要する高齢者における運動器疾患の重要性が示唆される。

その中で重要なのは、廃用症候群への対処である。骨・関節疾患の多くは、発症後の根本的治療が困難なことが多いが、高齢者のADL低下には廃用症候群による修飾が存在する 경우가多く、廃用が起因する場合には適切なリハビリによる介入が勧められる。

要支援・要介護高齢者に対するリハビリは、病院でのリハビリ、施設での通所リハビリ、自宅での訪問リハビリに分けられる。ただし、病院でのリハビリは、本邦の保険制度では脳梗塞後や急性期疾患の回復期などの状況に限られ、原則として要介護者の慢性的な廃用に対するリハビリは、治療の対象とはならない。本人の活動レベルによって、介護保険を用いた通所リハビリもしくは訪問リハビリを選択することになる。

特に、訪問リハビリの重要性は高く、週に数回の訪問リハビリの介入においても、生活機能・認知機能・QOL・患者満足度において高い効果が期待でき、訪問リハビリは入院でのリハビリと比較しても同等もしくは優れていると報告されている^{2), 3)}。

廃用以外にも訪問リハビリの効果が期待され、変形性膝関節症に対する訪問リハビリは、身体機能だけでなく疼痛やQOLも改善させる事が報告されており、骨・関節疾患に対する多面的な効果が得られる⁴⁾。

また、運動器疾患に対してもう一つ重要な事は、転倒・骨折によるADL低下の予防である。その予防のために第一に重要なのは骨脆弱性の評価、つまり骨粗鬆症のチェックである。2009年の統計において、本邦には1280万人の骨粗鬆症患者が存在すると推計されるが、実際に診断され治療を受けているのは2割程度であり⁵⁾、残り8割は潜在的な骨折リスクが放置されている事となる。そのため、一度は検査可能な医療機関で骨密度測定を行い、骨粗鬆症の評価の上、必要症例には薬物治療の介入が必要と考えられる⁵⁾。

骨粗鬆症の評価に加えて、転倒予防が重要な問題となる。骨折の要因としては、骨自体の脆弱性に加えて、骨の変形・疼痛、筋力低下、バランス低下などが挙げられ、これらのリスク因子に対する介入が推奨される。その中でも、よりADLが保たれており歩行可能な高齢者に関しては、長期的な運動プログラムを作製し、筋力・バランス維持に努める事によって、予防効果が期待できる⁶⁾。一方、既にフレイルな高齢者に関しては、過度な運動はそれ自体が転倒のリスクにつながるため、家庭環境を調整しながら、可能な範囲内での運動を行うことが、転倒予防に効果を示す⁶⁾。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、在宅療養期間、訪問栄養指導、合併症発症、訪問リハビリテーション、薬剤数、ケアマネージャーによる在宅療養支援、患者QOL・ADL、介護者QOL、医療コスト、運動器疾患、骨粗鬆症、変形性関節症、大腿骨頸部骨折、脊椎圧迫骨折

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, MUSCULOSKELETAL DISEASES, OSTEOPOROSIS, OSTEOARTHRITIS, FEMORAL NECK FRACTURE, VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURE

引用文献

- 1) IV 介護の状況 2 要介護者等の状況。厚生労働省平成 22 年度国民生活基礎調査の概況。available at <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa10/4-2.html> (参照 2015-1-13)
- 2) Stolee P, Lim SN, Wilson L, et al. Inpatient versus home-based rehabilitation for older adults with musculoskeletal disorders: a systematic review. Clin Rehabil 2012;26(5):387-402.
- 3) Crotty M, Giles LC, Halbert J, et al. Home versus day rehabilitation: a randomised

5. 運動器疾患

controlled trial. Age Ageing 2008;37 (6) :628-33.

- 4) Baker KR, Nelson ME, Felson DT, et al. The efficacy of home based progressive strength training in older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. J Rheumatol 2001;28 (7) :1655-65.
- 5) 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会編. 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2011年度版. 東京: ライフ・サイエンス出版; 2011.
- 6) Health Quality Ontario . Prevention of falls and fall-related injuries in community-dwelling seniors: an evidence-based analysis. Ont Health Technol Assess Ser 2008;8 (2) :1-78.

6. 臓器不全

【サマリー】

CG1:訪問診療による医療介入は、在宅高齢慢性心不全患者に有効か？

在宅の高齢慢性心不全患者における訪問診療は、再入院の抑制やQOLの改善に有効である（レベルⅡ）。

CG2:訪問看護による管理は、高齢慢性心不全患者のQOLや精神症状に有効か？

在宅の高齢慢性心不全患者に対する訪問看護による介入は、QOLやうつ症状の改善に有効である（レベルⅡ）。

CG3:在宅高齢慢性心不全患者に対する遠隔モニタリングを用いた管理の効果は？

在宅の高齢慢性心不全患者に対する遠隔モニタリングは、心不全による入院の抑制に有効である（レベルⅡ）。

CG4:呼吸不全を呈する在宅高齢 COPD 患者に対する在宅酸素療法の効果は？

在宅の呼吸不全を呈する高齢の慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者における在宅酸素療法は、QOLの改善に有効性が期待できる（レベルⅢ）。

【本文】

高齢者における循環器・呼吸器系の臓器不全患者は、増加傾向にある。特に介護を必要とする臓器不全を呈する高齢者においては、外来通院が困難な患者も多く、訪問診療や訪問看護による疾病管理の重要性が高まっている。

高齢者では認知機能や身体活動が低下しているために、労作時呼吸困難等の心不全症状が出現しづらい。また、高齢者では心不全の増悪を背景に、短期間のうちに入退院を繰り返すことも多い。したがって、高齢者の慢性心不全の治療に関しては、定期的な通院による管理だけではなく、日常的な全身症状の変化にも注意を向けることが重要である。

高齢者の慢性心不全の管理として、日常の全身症状の変化を早期に発見すべく導入された、電話やインターネットを用いた遠隔モニタリングを含む在宅疾患管理システムが、慢性心不全患者の入院率の抑制に有効であることが示されている¹⁾。また、訪問診療は再入院の抑制やQOLの改善に有効であることや²⁾、訪問看護による介入がQOLやうつ症状の改善に効果的であることが示されている³⁾。在宅の高齢慢性心不全患者においては、定期的な外来通院のほかに、こうした在宅医療により、日常レベルでの全身症状の変化を発見することが、心不全増悪の抑制やそれに伴うQOLやメンタルヘルスの改善に重要であるといえる。

在宅酸素療法は、日本では1985年より保険適応となり、その後、急速に普及した在宅医療の1つである。酸素療法は、従来、医療機関で実施されていた治療法であるが、在宅医療の導入により在宅での治療継続が可能になってきた。特に、在宅酸素療法施行患者の多くは高齢者であり、高齢者にお

6. 臓器不全

る代表的な在宅医療の 1 つと考えられる。在宅酸素療法は動脈血酸素分圧が 55Torr 以下、および 60Torr 以下で、睡眠時または運動負荷時に著しい低酸素血症を示す慢性呼吸不全の患者に主に適応となる。そのほかに、肺高血圧症、または NYHAⅢ度以上で、チェーンストークス呼吸を示す睡眠時無呼吸症候群（無呼吸低呼吸指数：20 回以上/時間）、チアノーゼ型先天性心疾患患者が適応になるが、対象の多くは、慢性呼吸不全患者である。特に、非高齢者における慢性呼吸不全に対する在宅酸素療法のエビデンスのなかで最も確立されているのは、COPD 患者の生存率の延長であるが、高齢者の場合は COPD の慢性呼吸不全患者に在宅酸素療法を施行しても、必ずしも生存率の延長がみられるわけではないとされている⁴⁾。しかしながら、高齢者の QOL の改善などに関しては在宅酸素療法による効果が認められることから、総合的な機能改善が目的であれば有効性が示唆される。このような意味から、高齢者の在宅酸素療法は、QOL の向上が期待できる状況であれば有用な在宅医療の 1 つと考えられる。

なお、在宅高齢者における肝硬変を中心とした肝不全や腎不全患者に関する明確なエビデンスは、現状として確立されていない。

検索キーワード

高齢者，訪問診療，救急外来受診，訪問歯科診療，入院，訪問看護，在宅死・看取り，訪問薬剤指導，在宅療養期間，訪問栄養指導，合併症発症，訪問リハビリテーション，薬剤数，ケアマネージャーによる在宅療養支援，患者 QOL・ADL，介護者 QOL，医療コスト

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS,

臓器不全，慢性心不全，慢性呼吸器不全，慢性腎不全，重症 COPD，肝硬変，服薬数，在宅酸素療法
HEART FAILURE, RESPIRATORY INSUFFICIENCY, PULMONARY DISEASE, CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, CHRONIC KIDNEY DISEASE, CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY, LIVER CIRRHOSIS,

引用文献

- 1) Antonicelli R, Testarmata P, Spazzafumo L, et al. Impact of telemonitoring at home on the management of elderly patients with congestive heart failure. J Telemed Telecare 2008;14 (6) :300-5.
- 2) Vavouranakis I, Lambrogianakis E, Markakis G, et al. Effect of home-based intervention on hospital readmission and quality of life in middle-aged patients with severe congestive heart failure: a 12-month follow up study. Eur J Cardiovasc Nurs 2003;2 (2) :105-11.

6. 臓器不全

- 3) Delaney C, Apostolidis B. Pilot testing of a multicomponent home care intervention for older adults with heart failure: an academic clinical partnership. *J Cardiovasc Nurs* 2010;25 (5) :E27-40.
- 4) Tanni SE, Vale SA, Lopes PS, et al. Influence of the oxygen delivery system on the quality of life of patients with chronic hypoxemia. *J Bras Pneumol* 2007;33 (2) :161-7.

7. 悪性腫瘍

【サマリー】

CQ1:担癌という因子は、在宅高齢者の転倒リスクになるか？

在宅の高齢癌患者では、転倒のリスクが高いため転倒評価の必要性がある（レベルIVb）。

CQ2:癌手術後の在宅高齢者に対する訪問診療による介入は生存率の改善効果があるか？

固形癌術後の在宅高齢者に対する訪問診療による介入は、生存率の改善に寄与する（レベルII）。

CQ3:終末期癌患者の在宅介護に、前期高齢者と後期高齢者とで差はあるか？

在宅の高齢終末期癌患者の症状は、前期高齢者と後期高齢者で差がなく、在宅死を選択した終末期介護としては、年齢に関係ない同等の介護が必要となる（レベルIVb）。

CQ4:疼痛管理に関する在宅高齢癌患者の疼痛の程度、また薬剤の使用に関するエビデンスはどのようなものか？

疼痛管理を必要とする在宅の高齢癌患者では、若年者と比較して同等の疼痛があり、それに伴う緩和が必要であるようだが（レベルIVb）、後期高齢者の方が前期高齢者と比較してオピオイド使用が少ないとする報告もある（レベルIVb）。

CQ5:在宅医療支援病棟は、高齢癌患者に対してどのような機能を期待できるか？

在宅医療支援病棟は、高齢癌患者の在宅医療における症状増悪時における病床利用として有用である（レベルIVb）。

CQ6:高齢癌患者の在宅死と病院死にはどのような違いがあるのか？

高齢癌患者における死亡場所とQOLの関連に関する明確なエビデンスはないが、非高齢の癌患者における死亡場所については、在宅死よりも病院死でQOLが増悪し、介護者のメンタルヘルスが増悪することが示されている（レベルII）。

【本文】

悪性腫瘍の高齢患者は、急性期病院での治療後、自宅あるいは緩和ケア病床、療養病床などで、療養の場を選択しなければならない。特に、終末期の高齢癌患者の場合は、入退院の回数が多く、療養場所の移動を繰り返しながら死を迎えるケースが多いのも現状である。また、癌の終末期高齢患者が看取りも含めて自宅で最期まで生活することが困難な理由としては、介護する家族への負担とともに、急変時における対応について、患者や家族が不安であることが多い。

在宅高齢癌患者では、手厚い支援が必要であり、癌に起因する苦痛が患者と家族の日常生活に重大な影響を及ぼす。また、介護者は高齢癌患者の在宅療養で重要な存在であり、患者がより望ましい療養を実現可能にするためには、患者と家族が抱く負担の軽減に向けた在宅医療を実施することが重要

である。そのため、高齢癌患者における在宅療養に向けた支援では、特に高齢者の特徴に着目した管理が重要になる。

高齢者における転倒およびそれに伴う骨折は、老年症候群の代表的な症候であるが、特に高齢癌患者では、非癌高齢患者と比較して、さらに転倒のリスクが高い¹⁾。そのため、在宅の高齢癌患者では、診断の時点から骨折予防のための転倒リスクの評価と転倒予防に関する対策が必要である。

また、固形癌術後の在宅高齢者に対する訪問診療による介入は、生存率の改善に寄与することも示唆されている²⁾。術後の高齢者では、合併症に伴うリスクが高く、経口摂取の低下や廃用萎縮によるADLの低下もあることから、訪問診療による早期の介入が重要になってくると思われる。

また、在宅療養中における全身状態の変化に伴い、短期間入院が必要と判断された在宅患者に対し、適切な医療処置やケア等の在宅医療の調整および支援を行う病棟として、在宅医療支援病棟の存在が挙げられる³⁾。訪問診療を行う在宅医と在宅医療支援病棟を持つ病院との病診連携は、高齢癌患者の在宅医療における症状増悪時の病床利用として有効である。

さらに、在宅癌患者では、年齢による区分も症状や治療において重要な要素となるが、特に在宅の高齢終末期癌患者の症状は、前期高齢者と後期高齢者では差がなく、在宅死を選択した終末期介護としては、年齢に関係ない同等の介護が必要となる。しかしながら、疼痛管理に関しては、在宅の高齢癌患者では若年者と比較して同等の疼痛があり、それに伴う緩和が必要であるとの報告もある一方⁴⁾、後期高齢者の方が前期高齢者と比較してオピオイドの使用が少ないとする報告もある⁵⁾。疼痛管理に関する年齢による区分は、一貫したエビデンスはないのが現状である。

また、高齢癌患者における死亡場所とQOLの関連性に関する明確なエビデンスはない。しかしながら、非高齢の癌患者における死亡場所については、在宅死よりも病院死でQOLが増悪し、介護者のメンタルヘルスが増悪するという報告がある⁶⁾。高齢癌患者においても、在宅医療の充実がある状態であれば、家族に見守られた形での在宅死を進めていくことも可能性として考えられるが、今後のさらなる研究課題として検討を重ねていく必要があると考えられる。

検索キーワード

高齢者，訪問診療，救急外来受診，訪問歯科診療，入院，訪問看護，在宅死・看取り，訪問薬剤指導，在宅療養期間，訪問栄養指導，合併症発症，訪問リハビリテーション，薬剤数，ケアマネージャーによる在宅療養支援，患者QOL・ADL，介護者QOL，医療コスト，悪性腫瘍，疼痛，看取り，悲しみ
AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, NEOPLASMS, PAIN, ANALGESIA, PALLIATIVE CARE, DEATH, CAREGIVERS, TERMINAL CARE, GRIEF

引用文献

- 1) Spoelstra SL, Given BA, Schutte DL, et al. Do older adults with cancer fall more often? A comparative analysis of falls in those with and without cancer. *Oncol Nurs Forum* 2013;40 (2) :E69-78.
- 2) McCorkle R, Strumpf NE, Nuamah IF, et al. A specialized home care intervention improves survival among older post-surgical cancer patients. *J Am Geriatr Soc* 2000;48 (12) :1707-13.
- 3) 西川 満則, 松浦 俊博, 芝崎 正崇, 他. 高齢がん患者の症状緩和と地域連携における「在宅医療支援病棟」の役割. *癌と化学療法* 2010;37 Suppl 2:240-2.
- 4) Bennett MI, Closs SJ, Chatwin J. Cancer pain management at home (I) : do older patients experience less effective management than younger patients?. *Support Care Cancer* 2009;17 (7) :787-92.
- 5) Hirakawa Y, Masuda Y, Kuzuya M, et al. Age-related differences in care receipt and symptom experience of elderly cancer patients dying at home: Lessons from the DEATH project. *Geriatr Gerontol Int* 2007;7 (1) :34-40.
- 6) Wright AA, Keating NL, Balboni TA, et al. Place of death: correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregivers' mental health. *J Clin Oncol* 2010;28 (29) :4457-64.

8. 褥瘡

【サマリー】

CG1:病院と在宅では褥瘡有病率に差はあるか？

在宅での褥瘡有病率は，病院に比べて高い（レベルIVb）。

CG2:在宅においても褥瘡の予防・治療にガイドラインは有効か？

在宅において褥瘡予防ガイドラインの遵守率は低いいため，褥瘡予防・治療にガイドラインの普及が望ましい（レベルIVa）。

CG3:褥瘡発症予防にリスクアセスメント・スケールは有効か？

褥瘡発症予防にリスクアセスメント・スケール（ブレーデンスケール等）が有用であるが，在宅においては，発症要因が多岐にわたるため臨床判断と比較してリスクアセスメント・スケールの有用性は確立されていない（レベルII）。

CG4:在宅において褥瘡発症予防に栄養サポートは有効か？

経腸栄養剤を用いた栄養サポートは褥瘡発症予防に有用である（レベルI）。

CG5:在宅における褥瘡治療にいわゆる「ラップ療法」は使用してもよいか？

いわゆる「ラップ療法」は，医療用として認可された創傷被覆材の継続使用が困難な環境において使用しても良いが，極力避ける事が望ましい（レベルV）。

【本文】

日本褥瘡学会が2006年に行った調査によると，在宅における褥瘡有病率は，病院0.96～3.32%，介護老人福祉施設2.47%，介護老人保健施設2.67%，訪問介護ステーション8.32%であった¹⁾。また，平成25年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）で行った「在宅療養患者における褥瘡の有病率，褥瘡処置に関するアンケート調査」²⁾において，訪問看護ステーションより回収したアンケート結果（対象：6554施設，回収率31%）では，在宅での褥瘡有病率は4.8%であり，どの施設形態においても高い有病率であることがわかる。

文献検索を医中誌で行った結果，在宅褥瘡に関する研究の論文はなく，事例紹介とエキスパートオピニオンのみであり，Cochrane，MEDLINEでも，在宅褥瘡を主に研究した論文は少ない。その中で，在宅での褥瘡治療・予防の現状を示した論文に，ベルギーで介護施設患者における褥瘡の有病率の調査と褥瘡予防ガイドラインの遵守率の評価を行った研究があるが，2度以上の褥瘡を持つ患者は6.8%，ガイドラインの遵守率は4.8%であり，遵守されていない割合は76.6%，さらに18.6%は全く予防できていない状態が示されている³⁾。また，介護施設でガイドラインを使用することによるケアプラン向上を示した論文⁴⁾，褥瘡予防のガイドラインNursing homeでの遵守率41%（95%CI 29-51%）を示した論文⁵⁾などがある。在宅医療における褥瘡予防・治療のエビデンスは非常に少なく，日本も含め世界的にみても研究が進んでいない。

8. 褥瘡

在宅褥瘡においてリスクアセスメント・スケールを用いた褥瘡発症予防を検証した研究が3報検索された⁶⁻⁹⁾。その中でブレデンスケールの有用性を示す文献が2報あったが、1報は、長期療養型施設における褥瘡予防に対するブレデンスケールの効果を検証している。ブレデンスケールを用いた褥瘡予防を行うことで、褥瘡発生率が5ヶ月間で施設A(13.2%→1.7%, p=0.02)、施設B(15%→3.5%, p=0.02)と有用性を示している⁶⁾。もう1報は、踵褥瘡に対するブレデンスケールの褥瘡予防効果を評価しているが、有意差は得られていない⁷⁾。また、Waterlowツール、Ramstadiusツールと臨床的判断の3つの指標をRCTで検証したところ、褥瘡の院内発生率は臨床判断群410中28名(6.8%)、Waterlow群411中31名(7.5%)、Ramstadius群410中22名(5.4%) (P=0.44)であり、臨床的判断とツール間で差がないことを示している⁸⁾。さらに、褥瘡リスクアセスメント・スケールは、長期療養型施設においては十分に利用されていないことが示されている⁹⁾。また、日本褥瘡学会が作成している「褥瘡予防・管理ガイドライン(第3版)」¹⁰⁾では、在宅療養患者に用いるリスクアセスメント・スケールに関しては在宅版K式スケールを用いても良いとしているが、エビデンスは確立されていない。さらに、創の評価にDESIGN-R®を使うことが推奨されているが、在宅医療での有用性についての論文はほとんどないため、今後の研究が必要である。

褥瘡予防に対する栄養療法に関しては、システマティックレビューが1報報告されている¹¹⁾。既存の褥瘡ケアと比べ経口栄養(250-500kcal, 2-26weeks)を追加した群は、褥瘡発症リスクが25%軽減されていた(オッズ比0.75, 95%CI 0.62-0.89, 4RCTs n=1224)。また、経口栄養と経管栄養を加えたメタアナリシスでは、褥瘡発症リスクを26%軽減した(オッズ比0.74, 95%CI 0.62-0.88, 5RCTs n=1325)と示されている。

在宅においては、療養環境に合わせた治療を行うことが必要であり、既存治療より安価であるためいわゆる「ラップ療法」を用いて治療を行う場合があるが、平成25年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)で行った「在宅療養患者における褥瘡の有病率、褥瘡処置に関するアンケート調査」²⁾においては、在宅褥瘡に対して病態にかかわらずラップ療法を単独で施行する割合は2.1%と、実際にラップ療法のみで治療されている割合は非常に少ない。また、ラップ療法では感染症のリスクが高く、軟部組織感染症を引き起こし悪化した症例報告がある^{12), 13)}。いわゆる「ラップ療法」に関して、日本褥瘡学会理事会の見解は「褥瘡の治療にあたっては医療用として認可された創傷被覆材の使用が望ましい。医療用として認可された創傷被覆材の継続使用が困難な在宅などの療養環境において使用することを考慮してもよい。ただし褥瘡の治療について十分な知識と経験を持った医師の責任のもとで、患者・家族に十分な説明をして同意を得たうえで実施すべきである」としており、日本熱傷学会においても、ラップ療法について「日本の医療制度においては、熱傷の局所治療には優れた医療材料が使用できる状況にある。したがって、日本熱傷学会としては医師が熱傷治療において非医療材料を用いることは厳しく制限されるべきであると勧告する」との見解を示しており、いわゆる「ラップ療法」の使用に関しては極力避ける事が望ましい。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、

在宅療養期間，訪問栄養指導，合併症発症，訪問リハビリテーション，薬剤数，ケアマネージャーによる在宅療養支援，患者 QOL・ADL，介護者 QOL，医療コスト，褥瘡

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, PRESSURE ULCER, BEDSORE

引用文献

- 1) 日本褥瘡学会編. 褥瘡予防・管理ガイドライン. 東京：照林社；2009. p12-80.
- 2) 大島伸一. 研究1 褥瘡・在宅における皮膚疾患を中心とした薬物療法. 厚生労働省「地域医療基盤開発推進研究事業被災地の再生を考慮した在宅医療の構築に関する研究」平成25年度総括・分担報告書 2014.
- 3) Paquay L, Wouters R, Defloor T, et al. Adherence to pressure ulcer prevention guidelines in home care: a survey of current practice. *J Clin Nurs* 2008;17 (5) :627-36.
- 4) Baier RR, Gifford DR, Lyder CH, et al. Quality improvement for pressure ulcer care in the nursing home setting: the Northeast Pressure Ulcer Project. *J Am Med Dir Assoc* 2003;4 (6) :291-301.
- 5) Saliba D, Rubenstein LV, Simon B, et al. Adherence to pressure ulcer prevention guidelines: implications for nursing home quality. *J Am Geriatr Soc* 2003;51 (1) :56-62.
- 6) Lyder CH, Shannon R, Empleo-Frazier O, et al. A comprehensive program to prevent pressure ulcers in long-term care: exploring costs and outcomes. *Ostomy Wound Manage* 2002;48 (4) :52-62.
- 7) Walsh JS, Plonczynski DJ. Evaluation of a protocol for prevention of facility-acquired heel pressure ulcers. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007;34 (2) :178-83.
- 8) Webster J, Coleman K, Mudge A, et al. Pressure ulcers: effectiveness of risk-assessment tools. A randomised controlled trial (the ULCER trial). *BMJ Qual Saf* 2011;20 (4) :297-306.
- 9) Wipke-Tevis DD, Williams DA, Rantz MJ, et al. Nursing home quality and pressure ulcer prevention and management practices. *J Am Geriatr Soc* 2004;52 (4) :583-8.
- 10) 坪井 良治, 田中 マキ子, 門野 岳史, 他. 褥瘡予防・管理ガイドライン (第3版). 日本褥瘡学会誌 2012;14 (2) :165-226.
- 11) Stratton RJ, Ek AC, Engfer M, et al. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2005;4 (3) :422-50.
- 12) 盛山 吉弘. 不適切な湿潤療法による被害いわゆる“ラップ療法”の功罪. 日本皮膚科学会雑誌

8. 褥瘡

2010;120 (11) :2187-94.

- 13) 盛山 吉弘, 平山 薫, 太田 真裕美. 湿潤療法の教育に関する提言・“ラップ療法”施行中に当院へ搬送された事例の検討をふまえて. 日本褥瘡学会誌 2012;14 (4) :598-604.

9. フレイル・低栄養

【サマリー】

CQ1: 栄養補給は、フレイルな在宅高齢者の栄養状態改善に有用か？

経口での栄養補給は、低栄養の在宅高齢者（レベルⅡ）および老人ホーム入居者において（レベルⅢ）、栄養状態を改善させる。在宅経管栄養は、悪性腫瘍患者の在宅療養のQOLを高める可能性がある（レベルⅣb）。

CQ2: 訪問リハビリテーションは、フレイルな在宅高齢者の身体機能改善に有用か？

在宅リハビリテーションは、フレイルな高齢者の身体機能を改善させる（レベルⅡ）。

CQ3: 運動は、フレイルな在宅高齢者の身体機能改善に有用か？

運動介入は、機能を改善し、要支援・要介護状態を予防し、介護保険費、医療費を抑制する（レベルⅡ）。

CQ4: 訪問看護は、フレイルな在宅高齢者に有用か？

訪問看護は、フレイルな在宅高齢者の精神状態を改善させるとする報告もあるが、ADL低下予防効果はない（レベルⅡ）。

CQ5: 多職種によるチーム医療は、フレイルな在宅高齢者に有用か？

多職種によるチーム医療は、フレイルな高齢者の身体機能や精神状態の改善、入院の減少、医療費抑制をもたらす（レベルⅡ）。

CQ6: レスパイトケアは、高齢者の介護者の負担軽減に有用か？

レスパイトケアには、介護負担を改善させる効果があるが、その効果は小さい（レベルⅠ）。

CQ7: CGA は、フレイルな在宅高齢者に有用か？

高齢者総合機能評価（CGA）は、地域在住のフレイルな高齢者の方針決定において有用である（レベルⅡ）。

CQ8: デイケアは、フレイルな在宅高齢者に有用か？

デイケアは、利用者の満足度は高いものの、ADLや精神状態の改善効果を認めない（レベルⅡ）。

【本文】

栄養療法

病院退院後の低栄養の在宅高齢者において、1日200-400kcal程度の栄養補助食品の摂取は、体重増加、MNA（Mini Nutritional Assessment）スコア上昇や血清Alb値の増加¹⁾、握力増加、上腕三頭筋厚増大などの効果を認めた²⁾。ただしHRQOLの変化や医療費抑制効果は認めなかった²⁾。老人ホーム入居中の高齢者を対象とした非ランダム化比較試験で、老人ホームのスタッフに対して栄養教育を

行い、各入居者の状態に応じた経口栄養補助を行ったところ、対象者の体重が増加し、MNA スコアが上昇したが、医療費抑制効果は認めなかった³⁾。また、慢性低栄養のフレイルな市中高齢者におけるタンパクとカロリー補給のランダム化試験において、フレイルの進行が予防できたとの報告がある⁴⁾。

2013年には高齢者のタンパク需要についての詳細な分析から、病態に合わせた従来より多いタンパク摂取量(1-1.2g/kg/日)が推奨された⁵⁾。必須アミノ酸、とくにロイシンには高齢者における筋肉のタンパク同化作用が報告されている⁶⁾。また、ビタミンD投与による転倒予防効果に関するメタ解析では、統計的に有意な結果が報告されている⁷⁾。

在宅経管栄養でQOLがよいと答えたのは悪性腫瘍患者で85%だったのに対し、脳卒中患者では39%、その他では50%であった⁸⁾。在宅経管栄養は悪性腫瘍患者の在宅療養のQOLを高める可能性がある。

リハビリテーション・運動

在宅リハビリテーションは、75歳以上のフレイルな高齢者の身体機能を改善させたが、重度のフレイルな高齢者では改善を認めなかった⁹⁾。また、在宅リハビリテーションが死亡率低下をもたらしたとする報告もある¹⁰⁾。フレイルな高齢者を対象とした集団での運動が、身体機能改善をもたらすという報告や¹¹⁾、1年後の要支援・要介護を予防し、介護保険費、医療費を抑制したとする報告もある¹²⁾。在宅でのビデオエクササイズが有効であったとする報告もある¹³⁾。米国のFICSIT研究では、ランダム化された筋力強化訓練やバランス訓練を含んだ複合的な運動介入の検討で、運動がフレイルや転倒による障害を減少させることが示された¹⁴⁾。この中では太極拳の群に最も高い転倒予防効果が認められ、その後も太極拳を含んだ転倒予防プログラムが各地で試みられている。以上より、在宅リハビリテーションや運動は、フレイルな高齢者の機能改善や介護予防に有用な可能性がある。

フレイル予防には栄養介入と運動介入を併用することが重要と考えられる。1994年の身体的フレイルの超高齢者における二重盲検試験で、高強度レジスタンス運動は筋力低下を軽減させうるが、運動介入を伴わない栄養補給は筋力低下や身体的フレイルを緩和させないことが示されている¹⁵⁾。2012年の高齢サルコペニア(加齢に伴う筋力の減少)女性のランダム化試験では、運動介入とアミノ酸補給の併用がサルコペニアの指標をより改善することが報告された¹⁶⁾。「2015年版日本人の食事摂取基準」¹⁷⁾では、高齢者について過栄養だけでなく、低栄養、栄養欠乏の問題の重要性から、フレイルやサルコペニアとエネルギー・栄養素の関連が言及され、2012年のメタアナリシスで運動中のタンパク補給が筋肉量と筋力増強を促進することが記載された¹⁸⁾。また2013年のシステムティック・レビューにおいても、サルコペニアの高齢者に対する運動療法と栄養療法の併用が有効であることが示された¹⁹⁾。しかし、栄養の量的・質的な問題は未だ不明確であり、ビタミン、ミネラルなどの補充に関する問題とともに、今後の課題である。

フレイルな高齢者に対するその他の介入

フレイルな在宅高齢者に対し訪問看護を行い、健康増進、疾患予防の多面的指導を行ったカナダのオンタリオ州の研究によると、介入群では対照群と比較し、精神状態の改善、つまずきの回数の減少を認めた²⁰⁾。一方、通常の訪問看護で患者のADL改善や入院率低下を認めなかったとする報告もある^{21), 22)}。

諸外国では、多職種(医師、看護師、ケアマネージャー、医療ソーシャルワーカー)による訪問や、

症例ごとの包括的な管理を行うシステムが実施，検討されている．多職種による介入の効果として，身体機能や精神状態の改善，入院の減少，医療費の抑制などが報告されている^{23) -25)}．本邦の研究で，看護師，ケアマネージャー，医療ソーシャルワーカーの家庭訪問は，フレイルな高齢者において有意なADL悪化予防効果はなかったものの，もともとADLが低下している subgroup での解析では，有意にADL悪化予防効果を認めた²⁶⁾．多職種からなるチームでの介入が，フレイルな高齢者に対してよい効果をもたらす可能性がある．

レスパイトケアに関するメタアナリシスによると，レスパイトケアには，ZBIスコア（またはその修正版）および介護者のうつ傾向を軽度軽減する効果が認められた^{27), 28)}．しかしエビデンスとしては弱く，さらなる検討が必要である．

高齢者総合機能評価（CGA）は高齢者の介護方針決定に有用な可能性がある．地域在住のフレイルな高齢者に対して老年病専門医が目標を設定する際，CGAを行った群では行わなかった群と比較して，GAS（Goal Attainment Scaling）スコアが高値であったが，生存日数の延長や入院抑制効果はなかった²⁵⁾．

カナダのケベック州でデイケア利用資格のある60歳以上の高齢者を対象とした研究によると，アンケートでデイケア利用者と介護者の満足度は高かったが，うつ状態，ADL等は，デイケアを利用していない群と比較して差を認めなかった²⁹⁾．

検索キーワード

高齢者，訪問診療，救急外来受診，訪問歯科診療，入院，訪問看護，在宅死・看取り，訪問薬剤指導，在宅療養期間，訪問栄養指導，合併症発症，訪問リハビリテーション，薬剤数，ケアマネージャーによる在宅療養支援，患者QOL・ADL，介護者QOL，医療コスト，老衰・衰弱，低栄養

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, FRAIL ELDERLY, MALNUTRITION

引用文献

- 1) 井上 啓子， 加藤 昌彦． 在宅要介護高齢者への栄養補助食品による栄養介入の効果． 日本臨床栄養学会雑誌 2007;29 (1) :44-9.
- 2) Edington J, Barnes R, Bryan F, et al. A prospective randomised controlled trial of nutritional supplementation in malnourished elderly in the community: clinical and health economic outcomes. Clin Nutr 2004;23 (2) :195-204.

- 3) Lorefalt B, Andersson A, Wirehn AB, et al. Nutritional status and health care costs for the elderly living in municipal residential homes--an intervention study. *J Nutr Health Aging* 2011;15 (2) :92-7.
- 4) Kim CO, Lee KR. Preventive effect of protein-energy supplementation on the functional decline of frail older adults with low socioeconomic status: a community-based randomized controlled study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2013;68 (3) :309-16.
- 5) Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14 (8) :542-59.
- 6) Katsanos CS, Kobayashi H, Sheffield-Moore M, et al. A high proportion of leucine is required for optimal stimulation of the rate of muscle protein synthesis by essential amino acids in the elderly. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2006;291 (2) :E381-7.
- 7) Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Willett WC, et al. Effect of Vitamin D on falls: a meta-analysis. *JAMA* 2004;291 (16) :1999-2006.
- 8) McNamara EP, Flood P, Kennedy NP. Enteral tube feeding in the community: survey of adult patients discharged from a Dublin hospital. *Clin Nutr* 2000;19 (1) :15-22.
- 9) Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, et al. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med* 2002;347 (14) :1068-74.
- 10) Gitlin LN, Hauck WW, Winter L, et al. Effect of an in-home occupational and physical therapy intervention on reducing mortality in functionally vulnerable older people: preliminary findings. *J Am Geriatr Soc* 2006;54 (6) :950-5.
- 11) Chin A Paw MJ, de Jong N, Schouten EG, et al. Physical exercise and/or enriched foods for functional improvement in frail, independently living elderly: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82 (6) :811-7.
- 12) Yamada M, Arai H, Sonoda T, et al. Community-based exercise program is cost-effective by preventing care and disability in Japanese frail older adults. *J Am Med Dir Assoc* 2012;13 (6) :507-11.
- 13) Vestergaard S, Kronborg C, Puggaard L. Home-based video exercise intervention for community-dwelling frail older women: a randomized controlled trial. *Aging Clin Exp Res* 2008;20 (5) :479-86.
- 14) Province MA, Hadley EC, Hornbrook MC, et al. The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials. *Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques*. *JAMA* 1995;273 (17) :1341-7.
- 15) Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N Engl J Med* 1994;330 (25) :1769-75.
- 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. *J Am Geriatr Soc* 2012;60 (1) :16-23.
- 17) 「日本人の食事摂取基準 (2015 年版) 策定検討会」 報告書. 厚生労働省, 2014. available at <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000067132.pdf> (参照 2015-1-15)
- 18) Cermak NM, Res PT, de Groot LC, et al. Protein supplementation augments the adaptive response of skeletal muscle to resistance-type exercise training: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2012;96 (6) :1454-64.
- 19) Malafarina V, Uriz-Otano F, Iniesta R, et al. Effectiveness of nutritional supplementation on muscle mass in treatment of sarcopenia in old age: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14 (1) :10-7.
- 20) Markle-Reid M, Browne G, Gafni A. Nurse-led health promotion interventions improve quality of life in frail older home care clients: lessons learned from three randomized trials in Ontario, Canada. *J Eval Clin Pract* 2013;19 (1) :118-31.
- 21) van Hout HP, Jansen AP, van Marwijk HW, et al. Prevention of adverse health trajectories in a vulnerable elderly population through nurse home visits: a randomized controlled trial [ISRCTN05358495]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010;65 (7) :734-42.
- 22) Dalby DM, Sellors JW, Fraser FD, et al. Effect of preventive home visits by a nurse on the outcomes of frail elderly people in the community: a randomized controlled trial. *CMAJ* 2000;162 (4) :497-500.
- 23) Melis RJ, van Eijken MI, Teerenstra S, et al. A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home (Dutch EASYcare Study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63 (3) :283-90.
- 24) Rosenberg T. Acute hospital use, nursing home placement, and mortality in a frail community-dwelling cohort managed with Primary Integrated Interdisciplinary Elder Care at Home. *J Am Geriatr Soc* 2012;60 (7) :1340-6.
- 25) Rockwood K, Stadnyk K, Carver D, et al. A clinimetric evaluation of specialized geriatric care for rural dwelling, frail older people. *J Am Geriatr Soc* 2000;48 (9) :1080-5.
- 26) Kono A, Kanaya Y, Fujita T, et al. Effects of a preventive home visit program in ambulatory frail older people: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2012;67 (3) :302-9.
- 27) Mason A, Weatherly H, Spilsbury K, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of respite for caregivers of frail older people. *J Am Geriatr Soc* 2007;55 (2) :290-9.
- 28) Shaw C, McNamara R, Abrams K, et al. Systematic review of respite care in the frail elderly. *Health Technol Assess* 2009;13 (20) :1-224, iii.
- 29) Baumgarten M, Lebel P, Laprise H, et al. Adult day care for the frail elderly: outcomes, satisfaction, and cost. *J Aging Health* 2002;14 (2) :237-59.

10. 嚥下障害

【サマリー】

CQ1:嚥下障害は、在宅医療の阻害要因となるか？

嚥下障害は、在宅医療の導入・継続の阻害要因となりうる（レベルIVb）。

CQ2:嚥下障害患者に対する訪問嚥下リハビリテーションは有用か？

嚥下障害患者に対する訪問嚥下リハビリテーションは、有用である可能性がある（レベルIVb）。

CQ3:嚥下障害患者に対する在宅の経管栄養や経静脈栄養は有用か？

嚥下障害患者に対する在宅の経管栄養や経静脈栄養は、有用である可能性がある（レベルIVb）。

【本文】

嚥下障害の在宅医療への影響

嚥下障害は、在宅医療をうける患者によくみられる病態の一つであり、要介護高齢者の16.6%～66.1%に達している¹⁾。嚥下障害は在宅医療の阻害要因となるか、嚥下障害に対する在宅リハビリテーションは有用であるか、嚥下障害に対する在宅の経管栄養や経静脈栄養は有用であるか、という点からレビューを行った。

須田らは、通所介護施設利用高齢者308名において、36名が過去1年間に食品による窒息事故を起こしており、嚥下障害があると6.31倍に窒息事故のリスクが高まることを報告している²⁾。伊藤らも、通所介護施設利用高齢者213名において、上腕三頭筋皮下脂肪厚（TSF）と上腕周囲長（AC）、上腕筋囲（AMC）を測定し、嚥下機能・認知機能・ADL・咬合状態との関連を解析したところ、ACとAMCにおいては年齢のみが有意な説明変数だったが、TSFでは嚥下機能が有意な説明変数として抽出されたことを報告している³⁾。伊藤らの報告では、ADLと嚥下機能との有意な関連は認めなかったが、田上らが訪問リハビリテーションを利用した30名で調査したところ、嚥下障害の有無でBarthel Index（BI）が平均値2.9点対44点と有意にADL低下に影響していた⁴⁾。訪問歯科診療をうけている高齢者286名についても、嚥下障害があるとADLが低く、栄養状態が悪く、認知機能も低下していた⁵⁾。松田は、訪問看護ステーションを利用している性・年齢・要介護度をマッチングさせた33ペアにおいて、嚥下障害があると有意に介護時間が長く、BIのスコアが低く、窒息の経験が多く、SpO₂が低く、受診回数が多いことを報告している⁶⁾。神経系難病における在宅療養継続に関連する要因について検討した報告では、筋委縮性側索硬化症、パーキンソン病、脊髄小脳変性症の3疾患すべてにおいて、嚥下障害があると入院・入所のニーズが高かった⁷⁾。在宅医療をうけている神経疾患患者180名の生存率に有意に相関するのは、年齢と嚥下機能であった⁸⁾。フィンランドにおいても、認知機能低下のないホームケアサービスをうけている高齢者において、嚥下障害があると栄養状態が悪いことが報告されてい

る⁹⁾。エビデンスレベルはどの報告も高くないが、大なり小なり嚥下障害が在宅医療に対する負担にはなると考えられた。

嚥下リハビリテーションの効果

松田が嚥下障害高齢者の主介護者 14 名に嚥下リハビリテーションなどの教育を行ったところ、教育を行わなかった 13 家族に比較して有意に被介護者の SpO₂ が改善した¹⁰⁾。宮口らは、嚥下性肺炎で入院となった高齢者において、訪問リハビリテーション利用者 21 名と非利用者 521 名の在院日数を比較したところ、利用者で約 8 日在院日数が短かった¹¹⁾。他にも、在宅の嚥下障害患者に対する訪問リハビリテーション、訪問歯科診療、ごっくん体操、発声練習、テレビを用いたリハビリテーション、電気刺激 (submental sensitive transcutaneous electrical stimulation) において、嚥下機能の改善が報告されているが^{12) -15)}、どの報告もエビデンスレベルが低い。看護介入が脳卒中患者の栄養状態を改善させるかというシステマティックレビューでは、26 のスタディから 27 論文についてのレビューがなされている。嚥下訓練介入、栄養形態・食事の雰囲気工夫など様々な方法が報告されているが、推奨されるほどのエビデンスレベルのものはなかった¹⁶⁾。

経管栄養の効果

嚥下障害のある認知症高齢者において、経管栄養が有用であるかどうかをテーマとした 2009 年のシステマティックレビューでは、7 本の論文について検討されているが、経管栄養が生存率、QOL、栄養状態、身体機能、褥瘡にどのような影響を及ぼすのかを明らかにするような質の高いエビデンスはなかったと報告されている¹⁷⁾。その後も、高齢の嚥下障害患者に対する経管栄養や経静脈栄養の効果に対するエビデンスレベルの高い報告はされていない。2012 年の日本からの報告では、認知症の嚥下障害患者において、経鼻胃管 (NGT) 群よりも内視鏡的胃瘻造設 (PEG) 群で、有意に生存率や肺炎の合併が少なかった¹⁸⁾。一方システマティックレビューにおいては、PEG は NGT に対して介入の達成率は良いものの、生存率や肺炎発症頻度に有意な差を認めていない¹⁹⁾。また、鈴木は平成 22 年度老人保健事業推進等事業報告書において、53 施設 1353 人の認知症で胃瘻造設した患者データより、胃瘻造設後、経口摂取の改善を認めたものは 961 名中 177 名であり、生活自立度の改善は 446 名中 47 名に認め、500 名以上が 847 日以上生存していたことを報告している²⁰⁾。この結果は、これまでの海外での認知症患者に対する胃瘻造設後の生命予後よりも長く、どのような要因によるものか検討を要する。Luis らは、悪性腫瘍、脳血管障害などで在宅経管栄養となった患者 102 名において、有意な栄養状態の改善を認めたと報告している²¹⁾。McNamara らは、悪性腫瘍、脳血管障害などで在宅経管栄養となり退院した 50 人において、在宅での QOL がよいと答えたのは悪性腫瘍では 85%、脳血管障害では 39%、その他の疾患では 50%であったと記述している²²⁾。誤嚥が高度の患者においては、経管栄養・経静脈栄養が一時的な状態改善をもたらす可能性はあるが、在宅で行っていきべきかどうかについては、嚥下障害の原因となる疾患群別の QOL やコストまでも含めた検討が今後も必要と考える。

今後の課題

嚥下障害を評価する場合の問題点として、まず基準が統一されていないという点がある。問診スコアなどによる分類、水飲みテストや反復唾液嚥下テストによる評価、内視鏡観察による評価などがあ

った。また、関連する要因が多数あるため、咀嚼機能や口腔機能などを嚥下機能と別に検討しているものや合わせて評価しているもの、ADL、栄養状態、認知機能などの関連要因についても視点が様々で、さらにそれらの関連要因の評価方法が統一されていないという問題があった。嚥下障害を検討の目的としている場合も、調整因子として検討している場合もあり、データ同士の比較を非常に困難にしている要因の一つであった。

在宅医療をうける患者や家族にとって、嚥下障害は阻害要因になり、誤嚥のリスクが軽度の患者に対しては、リハビリテーション介入が、誤嚥が高度の患者に対しては、経口以外の栄養摂取が有効であると推測されるが、どのような患者にどのような介入方法が有効であるのかは、まだ多くの検討を要すると考えられる。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、在宅療養期間、訪問栄養指導、合併症発症、訪問リハビリテーション、薬剤数、ケアマネージャーによる在宅療養支援、患者 QOL・ADL、介護者 QOL、医療コスト、嚥下障害

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, DEGLUTITION DISORDERS

引用文献

- 1) 松田 明子. 在宅における要介護者の摂食・嚥下障害の有無と家族機能との関連. 老年社会科学 2004;25 (4) :429-39.
- 2) 須田 牧夫, 菊谷 武, 田村 文誉, 他. 在宅要介護高齢者の窒息事故と関連要因に関する研究. 老年歯科医学 2008;23 (1) :3-11.
- 3) 伊藤 英俊, 菊谷 武, 田村 文誉, 他. 在宅要介護高齢者の咬合, 摂食・嚥下機能および栄養状態について. 老年歯科医学 2008;23 (1) :21-30.
- 4) 田上 裕記, 太田 清人, 南谷 さつき, 他. 在宅高齢者における嚥下障害と生活時間構造の関連性. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2010;14 (1) :3-10.
- 5) Furuta M, Komiya-Nonaka M, Akifusa S, et al. Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities. Community Dent Oral Epidemiol 2013;41 (2) :173-81.

10. 嚥下障害

- 6) 松田 明子. 在宅における要介護者の摂食・嚥下障害の有無と身体機能, 主介護者の介護負担感及び介護時間との関連. 日本看護科学会誌 2003;23 (3) :37-47.
- 7) 牛込 三和子, 江澤 和江, 小倉 朗子, 他. 神経系難病における在宅療養継続に関連する要因の研究. 日本公衆衛生雑誌 2000;47 (3) :204-15.
- 8) Shintani S, Shiigai T. Survival-determining factors in patients with neurologic impairments who received home health care in Japan. J Neurol Sci 2004;225 (1-2) :117-23.
- 9) Soini H, Routasalo P, Lagstrom H. Nutritional status in cognitively intact older people receiving home care services--a pilot study. J Nutr Health Aging 2005;9 (4) :249-53.
- 10) 松田 明子. 摂食・嚥下障害者の症状の改善をめざした主介護者に対する教育介入研究. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2003;7 (2) :126-33.
- 11) 宮口 竜輔, 鈴木 修, 大見 喜子. 訪問リハビリテーションの二次的効果の検討 嚥下性肺炎発症後の在院日数への影響. 相澤病院医学雑誌 2011;9:29-31.
- 12) 森田 久美子, 佐々木 明子, 寺岡 加代, 他. デイサービスに通う高齢者への口腔, 摂食・嚥下ケアの介入効果. 公衆衛生 2008;72 (9) :753-9.
- 13) 西山 佳秀. 訪問歯科診療を受診した患者の要介護状態と口腔内状況の変化. 口腔病学会雑誌 2005;72 (2) :172-82.
- 14) Lemoncello R, Sohlberg MM, Fickas S, et al. Phase I evaluation of the television assisted prompting system to increase completion of home exercises among stroke survivors. Disabil Rehabil Assist Technol 2011;6 (5) :440-52.
- 15) Verin E, Maltete D, Ouahchi Y, et al. Submental sensitive transcutaneous electrical stimulation (SSTES) at home in neurogenic oropharyngeal dysphagia: a pilot study. Ann Phys Rehabil Med 2011;54 (6) :366-75.
- 16) Perry L, Hamilton S, Williams J, et al. Nursing interventions for improving nutritional status and outcomes of stroke patients: descriptive reviews of processes and outcomes. Worldviews Evid Based Nurs 2013;10 (1) :17-40.
- 17) Sampson EL, Candy B, Jones L. Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. Cochrane Database Syst Rev 2009;15 (2) :CD007209.
- 18) Kumagai R, Kubokura M, Sano A, et al. Clinical evaluation of percutaneous endoscopic gastrostomy tube feeding in Japanese patients with dementia. Psychiatry Clin Neurosci 2012;66 (5) :418-22.
- 19) Gomes CA Jr, Lustosa SA, Matos D, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. Cochrane Database Syst Rev 2012 (3) :CD008096.
- 20) 鈴木 裕. 認知症患者の胃ろうガイドラインの作成 一原疾患, 重症度別の適応・不適応, 見直し, 中止に関する調査研究— 調査研究事業報告書. 平成 22 年度老人保健事業推進費等補助金; 2011. available at http://www.peg.or.jp/news/research/h22_peg.pdf (参照 2015-1-13)
- 21) de Luis DA, Aller R, de Luis J, et al. Clinical and biochemical characteristics of patients with home enteral nutrition in an area of Spain. Eur J Clin Nutr 2003;57 (4) :612-5.

在宅医療に関するエビデンス：系統的レビュー

10. 嚥下障害

- 22) McNamara EP, Flood P, Kennedy NP. Enteral tube feeding in the community: survey of adult patients discharged from a Dublin hospital. Clin Nutr 2000;19 (1) :15-22.

11. 排尿障害・排便障害

【サマリー】

CQ1:尿失禁, 便失禁は, 在宅療養患者にどのような影響があるか?

在宅医療を要する高齢者において, 尿失禁, 便失禁は高頻度にみられ, 介護負担を増やす (レベルIVb).

CQ2:在宅高齢者の排尿障害と関連する因子は何か?

尿失禁は, 認知機能低下, 身体機能低下, 尿路感染症, 肥満, 便失禁, 薬剤 (長時間作用型ベンゾジアゼピン) と関連する (レベルIVb).

一部の降圧薬 (カルシウム拮抗薬, 利尿薬) は, 下部尿路症状を悪化させる (レベルIVb).

CQ3:在宅高齢者の便失禁に関連する因子は何か?

便失禁は, 認知機能低下, 身体機能低下, 下痢, 尿失禁, 褥瘡と関連する (レベルIVb).

CQ4:排泄介助は, 在宅高齢者の尿失禁を改善させるか?

時間排尿, 排尿誘導は尿失禁 (腹圧性, 切迫性) を改善させる (レベルII).

CQ5:日常生活動作のリハビリテーションにより在宅高齢者の尿失禁は改善するか?

排尿に必要な日常生活動作の訓練によって, 尿失禁を改善させる可能性がある (レベルII).

CQ6:在宅高齢者の尿道留置カテーテル使用に伴う問題は?

尿道留置カテーテルの長期使用で尿路感染症, 閉塞, 漏れなどの問題が高率に起こり得る (レベルIV).

CQ7:間欠的自己導尿によって在宅高齢者の尿失禁は改善するか?

間欠的自己導尿は残尿の増加, または尿閉がみられる排尿障害において, 尿失禁を改善させる (レベルV).

CQ8:環境調整によって在宅高齢者の尿失禁は改善するか?

補助具の選択を含めた環境調整によって, 尿失禁を改善させる可能性がある (レベルVI).

【本文】

尿失禁, 便失禁の疫学

在宅医療を要する高齢患者における尿失禁, 便失禁の頻度を調べた疫学研究は極めて限られている。主にヨーロッパで行われた複数の横断研究では, 尿失禁は 32-37%, 便失禁は 10. 3%といずれも高い頻度が報告されている^{1) - 3)}。これらの研究では, 尿・便失禁のいずれもが介護負担や長い介護時間に繋がることも示されており^{1), 2)}, 尿・便失禁が, 在宅介護を続けていく上で大きな問題になり得ること

を示唆している。

尿失禁においては、中等度から高度の認知機能低下や身体機能低下（特に排泄において介護が必要な状態）、尿路感染症、肥満、便失禁が関連因子として同定されている¹⁾。日常頻繁に用いられるベンゾジアゼピン系薬剤、特に長時間作用型のは尿失禁の危険性を増すことが指摘されている³⁾。また、一部の降圧薬は高齢男性において下部尿路症状を悪化させる⁴⁾。カルシウム拮抗薬は排尿症状と夜間頻尿を、サイアザイド系利尿薬は排尿症状を、ループ系利尿薬は夜間頻尿を、それぞれ悪化させる⁴⁾。便失禁においては、高度認知機能低下や高度身体機能低下、下痢、褥瘡、尿失禁との関連が指摘されている²⁾。

尿失禁、便失禁の評価

尿失禁、便失禁は、患者のQOLを大幅に悪化させると共に介護負担を増すため、在宅療養を続ける阻害要因になり得る。そのため、失禁に対する適切な医療・看護および介護提供が必要である。しかし、失禁は日常診療の中でしばしば見落とされ、加療の対象とならない。加齢や他の疾患によるものとされたり、あるいは仕方がないこととして、患者あるいは家族から、失禁に関して相談されることが少なかったりするのもその一因である。医療者側から定期的に積極的評価を行うことによって、早期発見を行うことが可能である。特に、失禁のハイリスク群を同定することで効率的なアプローチが可能となる。疫学の項で述べた尿失禁、便失禁の関連因子を調査した研究は、いずれも横断研究であるため、これらの関連因子が実際に失禁を引き起こしているかどうかについては定かではない。だが、関連因子を用いて失禁のハイリスク群を同定することは可能である。中でも尿失禁、便失禁に共通の関連因子（認知機能低下、身体機能低下）を持つ患者には、特に注意が必要である。薬剤（ベンゾジアゼピン、カルシウム拮抗薬、利尿薬）については、作用機序を考慮すると実際にこれらの薬剤が、失禁の発症あるいは悪化に関与している蓋然性は高いと考えられる。これらの薬剤を高齢者に処方する際には失禁の発症に注意すると共に、失禁のみられる患者において、こうした薬剤が処方されていないか確認し、処方されているなら、減薬あるいは代替薬への変更の検討を行う。

在宅医療における失禁に対する診断的なアプローチは、外来診療の場合とほぼ同様である。まずは尿路感染症やせん妄、便秘など一過性に失禁を起こす原因がないか評価し、それらの原因を除去する。それから病歴・身体所見を用いて、どのようなタイプの失禁が生じているか評価を行う。実際の在宅医療においては、医療機器を用いた精密検査が困難な場合が多いため、病歴・身体所見がより重要となってくる。また、在宅医療では後期高齢者が多く、失禁もしばしば多要因である（例えば切迫性尿失禁に機能性尿失禁が合併している場合など）ことを念頭において評価を行う。

尿失禁、便失禁に対する治療

失禁に対しては、まず非薬物療法が用いられる。非薬物療法の中でも、予め時間を決めて排尿誘導を行う時間排尿誘導は、小規模ながら在宅医療における比較対象研究によって、その有効性が確認されている^{5) -7)}。時間排尿誘導は、尿失禁の中でも特に腹圧性尿失禁や切迫性尿失禁に有効であると考えられている。また、屋内で排泄に必要な（トイレへの移動も含む）日常生活動作に焦点を置いた作業療法、理学療法も有効であると考えられる。小規模な比較対象研究が行われ、統計学的な有意差には至らなかったものの、介入群では非介入群よりも尿失禁の量の減少、排尿行動の自立、失禁の改善

を認めている⁸⁾。ただ、この研究においては、対象が認知症のない患者となっているため、実際にこの結果を適用できる患者群が限られてしまう点には注意が必要である。下部尿路の閉塞や膀胱排尿筋の活動低下のために、残尿の増加、あるいは尿閉がみられる場合には、間欠的導尿が用いられる。認知機能が保たれていれば間欠的自己導尿も可能であり、尿失禁を改善させる^{9) -11)}。間欠的自己導尿を導入するにあたっては、排尿記録の記載を中心とした継続指導が重要である¹²⁾。介護力不足や患者の全身状態の悪化など、何らかの理由で間欠的導尿が行えない難治性尿失禁に対しては、しばしば尿道留置カテーテルが用いられる。尿道留置カテーテルの長期使用では、尿路感染症、閉塞、漏れなどの問題が高率に起こり得ることが報告されているため¹³⁾、こうした問題が起こり得ることを患者および介護者に説明し、問題が起こった場合に適切に対処する体制を作る事が重要である。

在宅医療が必要な高齢者では、身体機能低下が頻繁にみられ、他のタイプの尿失禁に加えて機能性尿失禁が多い。そのため、各種しびん、ポータブルトイレ、コンドーム型収尿器、男性用安楽収尿器、自動吸引集尿器を導入することで失禁の改善が見られることがある。また、トイレの改修や段差の解消、手すりのとりつけ等によって、トイレへの移動を容易にする環境調整も有用である¹⁴⁾。失禁に対する在宅での薬物療法あるいは外科的治療法に関する文献は、今回の文献検索においては見出されなかった。外科的治療法を在宅で行うのは現実的ではない場合が多いが、薬物療法については、基本的に外来診療の場合に準じて行ってよいと思われる。ただ、併存疾患が多い虚弱な高齢者が多いため、尿失禁や下部尿路症状に対して頻用される α 遮断薬や抗コリン薬は、薬物有害事象が問題となりやすい。投与にあたっては、有害事象のモニタリング(α 遮断薬では起立性低血圧や過度の血圧低下、ふらつき等、抗コリン薬では口渇、悪心、尿閉、便秘、立ちくらみ、動悸、眼圧上昇による緑内障の悪化等)を慎重に行う。

検索キーワード

高齢者、訪問診療、救急外来受診、訪問歯科診療、入院、訪問看護、在宅死・看取り、訪問薬剤指導、在宅療養期間、訪問栄養指導、合併症発症、訪問リハビリテーション、薬剤数、ケアマネージャーによる在宅療養支援、患者 QOL・ADL、介護者 QOL、医療コスト、排尿障害、排便障害

尿道留置カテーテル、バルーンカテーテル、尿・便失禁、便秘、尿閉、尿路感染症、便失禁、手技、浣腸、摘便

AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, UROLOGICAL MANIFESTATIONS, URINATION DISORDERS, URINARY CATHETERIZATION, DYSCHYZIA, BALLOON EMBOLECTOMY, URINARY INCONTINENCE, URINARY TRACT INFECTIONS, FECAL INCONTINENCE, PROCEDURE, ENEMA, STOOL EXTRACTION

引用文献

- 1) Sorbye LW, Finne-Soveri H, Ljunggren G, et al. Urinary incontinence and use of pads--clinical features and need for help in home care at 11 sites in Europe. *Scand J Caring Sci* 2009;23 (1) :33-44.
- 2) Finne-Soveri H, Sorbye LW, Jonsson PV, et al. Increased work-load associated with faecal incontinence among home care patients in 11 European countries. *Eur J Public Health* 2008;18 (3) :323-8.
- 3) Landi F, Cesari M, Russo A, et al. Benzodiazepines and the risk of urinary incontinence in frail older persons living in the community. *Clin Pharmacol Ther* 2002;72 (6) :729-34.
- 4) Hall SA, Chiu GR, Kaufman DW, et al. Commonly used antihypertensives and lower urinary tract symptoms: results from the Boston Area Community Health (BACH) Survey. *BJU Int* 2012;109 (11) :1676-84.
- 5) Engberg S, Sereika SM, McDowell BJ, et al. Effectiveness of prompted voiding in treating urinary incontinence in cognitively impaired homebound older adults. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2002;29 (5) :252-65.
- 6) Ouslander JG, Ai-Samarrai N, Schnelle JF. Prompted voiding for nighttime incontinence in nursing homes: is it effective? *J Am Geriatr Soc* 2001;49 (6) :706-9.
- 7) Jirovec MM, Templin T. Predicting success using individualized scheduled toileting for memory-impaired elders at home. *Res Nurs Health* 2001;24 (1) :1-8.
- 8) van Houten P, Achterberg W, Ribbe M. Urinary incontinence in disabled elderly women: a randomized clinical trial on the effect of training mobility and toileting skills to achieve independent toileting. *Gerontology* 2007;53 (4) :205-10.
- 9) 古畑 哲彦. 【高齢者とリハビリ患者の排尿管理】 在宅診療における排尿管理 間欠性導尿を中心とした診療所での尿路管理. *泌尿器外科* 2001;14 (12) :1311-5.
- 10) 古畑 哲彦. 【介護保険と排尿障害】 訪問診療による高齢者排尿管理 排尿の自立を目指した訪問診療. *排尿障害プラクティス* 2002;10 (4) :277-82.
- 11) 高坂 哲. 【高齢者の失禁 在宅に向けたリハアプローチ】 ここまでできる在宅生活の工夫 間欠自己導尿法. *Journal of Clinical Rehabilitation* 2004;13 (9) :807-10.
- 12) 古林 千恵, 矢野 久子, 尾上 恵子, 他. 上部尿路感染予防のための清潔間欠自己導尿の実際と継続指導チェックリスト作成. *日本環境感染学会誌* 2012;27 (6) :412-8.
- 13) Wilde MH, Brasch J, Getliffe K, et al. Study on the use of long-term urinary catheters in community-dwelling individuals. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2010;37 (3) :301-10.
- 14) 山口 明, 日野 創, 阿部 高子, 他. 【高齢者の失禁 在宅に向けたリハアプローチ】 ここまでできる在宅生活の工夫 排泄自立に向けた環境調整. *Journal of Clinical Rehabilitation* 2004;13 (9) :811-7.

12. 急性疾患

肺炎

【サマリー】

CQ1:肺炎患者の在宅群と施設群は、どのように異なるか？

肺炎患者の在宅群と施設群の起因菌を比較すると、施設群では肺炎球菌が少なく（レベルIVa）、MRSA や緑膿菌、大腸菌などの菌種が多い（レベルIVa）。肺炎患者の在宅群と施設群を比較すると、施設群の方が予後は悪い（レベルIVa）。

CQ2:肺炎患者の外来通院群と在宅群は、どのように異なるか？

肺炎患者の外来通院群と在宅群を比較すると、基礎疾患をもつ高齢者や終末期をわが家で過ごすがん末期の患者であり、総じて、全身状態が不良な在宅群は、入院、死亡、再発率が高い（レベルV）。

医療・介護関連肺炎（NHCAP）と市中肺炎（CAP）を比較すると、市中肺炎の方が肺炎球菌検出率が高い（レベルIVa）。医療介護関連肺炎の方が重症化しやすい（レベルIVa）。

CQ3:医療ケア関連肺炎は、治療法によって効果に差があるか？

医療ケア関連肺炎（HCAP）に対して「市中肺炎のガイドライン治療」をした場合と「医療ケア関連肺炎のガイドライン治療」をした場合を比較すると、治癒率はほぼ同等である（レベルIVb）。「市中肺炎のガイドライン治療」の場合は、「医療ケア関連肺炎のガイドライン治療」と比較して経静脈的抗菌薬投与期間が短く（レベルIVb）、1-3カ月前に入院していた患者群では「市中肺炎のガイドライン治療」の方が治癒率が高い（レベルIVb）。

CQ4:介護施設関連肺炎患者を病院で治療する場合と、高齢者施設で治療する場合では、予後に差があるか？

介護施設関連肺炎（NHAP）患者を病院で治療するよりも、高齢者施設で治療する方が、死亡率は同等か減少し、医療費が軽減される（レベルIVa）。

CQ5:在宅重度要介護高齢者の肺炎は、どのような特徴があるか？

在宅の重度要介護高齢者の肺炎は、大多数が誤嚥性肺炎であり（レベルIVa）、重症度、死亡率、再発率、在院日数が有意に高く（レベルIVa）、耐性菌が多く（レベルIVa）、市中肺炎よりも医療介護関連肺炎の特徴を示している。

CQ6:インフルエンザワクチンは、在宅高齢者に効果があるか？

インフルエンザワクチンは、在宅高齢者の入院を減らせる（レベルIVa）。

【本文】

在宅高齢者の肺炎の特徴

在宅患者の肺炎の多くは、基礎疾患をもつ高齢者にみられ、臨床症状や治療方針は、医療介護関連肺炎（NHAP）と類似している。肺炎患者の外来通院群と在宅群を比較すると、基礎疾患をもつ高齢者や終末期をわが家で過ごすがん末期の患者であり、総じて、全身状態が不良な在宅群は、入院、死亡、再発率が高いとする報告がある¹⁾。他の報告でも、医療・介護関連肺炎（NHAP）と市中肺炎（CAP）を比較すると、市中肺炎の方が肺炎球菌検出率が高く、医療介護関連肺炎の方が重症化しやすいと報告されている²⁾。在宅の重度要介護高齢者の肺炎は大多数が不顕性誤嚥に伴う誤嚥性肺炎であり、重症度、死亡率、再発率、在院日数が有意に高く、耐性菌が多い³⁾。在宅患者の肺炎の自覚症状は非典型例が多く、検査も在宅ならではの制限がある。臨床像は非定型的であり、早期発見には、発熱や咳嗽、喀痰といった典型的な呼吸器症状のみならず、4つのi症状（inappetence（食欲不振）、immobility（無動）、intellectual deterioration（意識障害）、incontinence（失禁））に注目することが重要である。治療は「医療・介護関連肺炎（NHAP）診療ガイドライン」に沿って、在宅の特殊性を加味しながら、入院の判断、抗菌薬の選択を行う必要がある。この患者群は、年齢も、基礎疾患も、介護レベルも様々で、家族環境も異なっている。これらの不均質な患者群を一律に治療できるわけではないので、どこまでの治療を、どこでするのかを決めた上で、患者、家族と診療への意識を共有して、治療を行う必要がある。また、施設患者を含めた広義の在宅患者の中でも、肺炎患者の在宅群と施設群の起因菌を比較すると、施設群では肺炎球菌が少なく、MRSAや緑膿菌、大腸菌などの菌種が多い。肺炎患者の在宅群と施設群を比較すると、施設群の方が予後は悪いと報告されている⁴⁾。その一方で、介護施設関連肺炎（NHAP）患者を、病院で治療するよりも高齢者施設で治療する方が、死亡率は同等か減少し、医療費が軽減されたとする報告もある⁵⁾。治療に関しては、誤嚥が関与する肺炎の治療には、嫌気性菌をカバーする抗菌薬を選択し、合併症の治療にも注意を払うとともに、早期のリハビリに努める。なお、医療ケア関連肺炎（HCAP）に対して「市中肺炎のガイドライン治療」をした場合と「医療ケア関連肺炎のガイドライン治療」をした場合を比較すると、治癒率はほぼ同等であるが、「市中肺炎のガイドライン治療」の場合は、経静脈的抗菌薬投与期間が短く、1-3ヵ月前に入院していた患者群で治癒率が高いとする報告もある⁶⁾。

在宅高齢者の肺炎は繰り返すことが多く、致死率も高いことから終末期医療の側面ももつ。多職種連携による予防や、早期発見・早期治療が重要である。平成26年10月1日からは、わが国におけるワクチン接種による肺炎予防対策として、高齢者の肺炎球菌予防接種は定期接種となった^{7)・8)}。インフルエンザワクチンは、在宅高齢者の入院を減らせることが示されている⁹⁾。

在宅医療での肺炎治療の予後の入院下との差

1966年以降の英語文献で、介護施設関連肺炎（NHAP）の診断、治療、トリアージに関するもののシステマティックレビューの文献が存在する。この報告では、1種類の前向き観察研究と2種類のケースコントロール研究が採用され、介護施設関連肺炎の患者のうち、ナーシングホームで治療された群と病院に入院した群の30日死亡率を比較していた。もう1種類の前向き観察研究は、急性期病院へ搬送された全感染症の死亡率を評価していた。これらの研究は、いずれも、ナーシングホームで治療された場合、死亡率は同じか減少し、コストが減少することが示唆されていた。また、さらに文献検索

することで、ナーシングホームでの肺炎でのトリアージ前に考慮すべき要因を評価した。これらの要因には、ナーシングホームにおいて介護施設関連肺炎の診断が容易にできるか、抗菌薬が使用可能か、治療費が妥当か、適切なケアの提供に障壁はないかが含まれる。ナーシングホーム発症の肺炎を必ずしも急性期病院に入院させる必要はないとするエビデンスが徐々に増えつつある一方、ナーシングホームを除く真の在宅患者と比較した文献はみつからなかった⁵⁾。

訪問歯科診療の利用と栄養状態改善

長期療養施設における口腔ケアは、栄養状態、QOL、口腔衛生の改善には有効であるとされるが（ランダム化や盲検化しづらいという研究法論上の限界がある）、狭義の在宅のエビデンスは見当たらなかった¹⁰⁾。

口腔ケアと誤嚥性肺炎の予防の有効性

口腔ケアは、咳反射の増加効果等が示されており、有用である事が期待される¹¹⁾。17件の研究を対象にしたシステマティックレビューによれば、65歳以上を対象に、放射線診断による肺炎を評価している研究は8件に過ぎず、RCTは1件のみだった¹²⁾。この試験は417例を対象にしており、肺炎の減少率も有意に高い（2年間のFollow upで19%から11%に減少）ことから、特別養護老人ホームにおける積極的かつ強力な口腔衛生プログラム（看護師や介護者が毎食後ヨードを使って口腔ケアをし、毎週歯科医師、歯科衛生士が歯垢や歯石のコントロールをする）は、一定の効果が期待される。ただし、この試験は盲検化されておらず、バイアスのある可能性があるため、確認の試験が必要と考えられている¹³⁾¹⁴⁾。歯がある患者でも歯が無い患者でも効果の程度に差はない。なお、上記エビデンスは全て介護施設のものであり、真の在宅患者のエビデンスは見当たらなかった。

口腔衛生の不良は、高齢者の誤嚥性肺炎の大きなリスクファクターとされるが、その対策としての口腔ケアの効果に関しては、専門職の不足と高齢者の口腔ケアへの抵抗感や手技そのものに関する問題があり、費用対効果比も含め、今後証明されるべき問題として残されている¹⁵⁾。

専門家による口腔ケアが、インフルエンザの発症を予防するとする190名を対象としたRCTも存在した¹⁶⁾、¹⁷⁾。

インフルエンザワクチンの在宅高齢者における有効性

2001年、Lancetのスウェーデンの65歳以上の高齢者が対象の前向き試験では、インフルエンザか肺炎球菌ワクチンを接種した約10万人（約8割が両者を接種）と、ワクチン未接種の約16万人とを比較し、インフルエンザによる入院、肺炎による入院、侵襲性肺炎球菌感染症、死亡が低下したと報告されている¹⁸⁾。また、この研究では、とくに肺炎、COPD、心不全による入院中の死亡が低下していたことも報告されている¹⁹⁾。高齢者には、肺炎球菌ワクチンと毎年のインフルエンザワクチン接種が推奨される。一方、在宅高齢者を対象とした観察研究でも、インフルエンザワクチンは入院を減らせるという結論が出ていた（OR, 0.73; 95% CI 0.60e0.90）。フレイルな市中の高齢者で有用というコホート研究もあった⁹⁾、²⁰⁾、²¹⁾。香港の長期療養施設において、インフルエンザワクチンは、単独でもワクチン未接種群より低コストでQALY（生命の質調整生存年数）を伸ばし、インフルエンザワクチンと肺炎球菌ワクチンの併用は、より低コストで質調整生存年（QALY）を延伸したとするコホート

研究もあった²²⁾。

肺炎球菌ワクチンと在宅高齢者における有効性

介護施設における肺炎球菌ワクチン (PPV) の無作為化二重盲検プラセボ対照比較試験が、わが国から報告されている。それによると、PPV 接種による肺炎球菌性肺炎の予防効果が示され、死亡率も減少した²³⁾。在宅高齢者肺炎と医療・介護関連肺炎の類似性から、肺炎球菌ワクチンが在宅高齢者肺炎を予防する可能性がある。

引用文献

- 1) 守屋 修. 【肺炎外来マネジメント-新たに加わった概念「医療・介護関連肺炎 (NHCAP)」など最新の動向を探ります】 在宅肺炎の診療マネジメント. 治療 2012;94 (1) :113-8.
- 2) 伊藤 功朗. 【肺炎外来マネジメント-新たに加わった概念「医療・介護関連肺炎 (NHCAP)」など最新の動向を探ります】 市中病院での NHCAP の実際. 治療 2012;94 (1) :55-9.
- 3) 福山 一, 石田 直, 橘 洋正, 他. 在宅介護寝たきり肺炎の臨床的検討. 日本呼吸器学会雑誌 2010;48 (12) :906-11.
- 4) 末廣 剛敏, 市来 嘉伸. 当院における肺炎治療の現状 在宅と介護施設との比較. 臨牀と研究 2012;89 (9) :1267-9.
- 5) Dosa D. Should I hospitalize my resident with nursing home-acquired pneumonia? J Am Med Dir Assoc 2005;6 (5) :327-33.
- 6) Chen JI, Slater LN, Kurdgelashvili G, et al. Outcomes of health care-associated pneumonia empirically treated with guideline-concordant regimens versus community-acquired pneumonia guideline-concordant regimens for patients admitted to acute care wards from home. Ann Pharmacother 2013;47 (1) :9-19.
- 7) 寺本 信嗣. 【NHCAP (医療・介護関連肺炎) 治療の実践-ガイドラインを踏まえて】 治療区分の設定による治療方針のパラダイムシフト 外来か入院かの判断とその考え方. 感染と抗菌薬 2012;15 (3) :233-8.
- 8) 川畑 雅照. 在宅医療技術の進歩 在宅医療における肺炎への対応. JIM: Journal of Integrated Medicine 2004;14 (1) :82-5.
- 9) Landi F, Onder G, Cesari M, et al. Effects of influenza vaccination on mortality among frail, community-living elderly patients: an observational study. Aging Clin Exp Res 2003;15 (3) :254-8.
- 10) CADTH. Routine dental care programs in long term care: a review of the clinical effectiveness and guidelines. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH) ; 2012. available at [http://www. rxfiles. ca/rxfiles/uploads/documents/ltc/HCPs/Dental%20Care/Routine%20dental%20care%20programs%20for%20LTC%202012. pdf](http://www.rxfiles.ca/rxfiles/uploads/documents/ltc/HCPs/Dental%20Care/Routine%20dental%20care%20programs%20for%20LTC%202012.pdf) (参照 2015-1-13)

12. 急性疾患

- 11) Watando A, Ebihara S, Ebihara T, et al. Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients. *Chest* 2004;126 (4) :1066-70.
- 12) Loeb MB, Becker M, Eady A, Walker-Dilkes C. Interventions to prevent aspiration pneumonia in older adults: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51:1018-22.
- 13) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H. Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group. *Lancet* 1999; 354:515.
- 14) Yoneyama T, Yoshida M, Mukaiyama H, et al. Oral care reduces pneumonia of elderly patients in nursing homes. *J. Am Geriatr Soc* 2002;50:430-3.
- 15) Terpenning M. Geriatric oral health and pneumonia risk. *Clin Infect Dis* 2005;40 (12) :1807-10.
- 16) Abe S, Ishihara K, Adachi M, et al. Professional oral care reduces influenza infection in elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2006;43 (2) :157-64.
- 17) 米山 武義. 【医療連携による在宅歯科医療 新しい医療提供体制に歯科はどう関わるか】 在宅歯科医療についての確かな根拠 要介護高齢者に対する口腔ケアの効果. *日本歯科評論* 2008(別冊 2008) :166-71.
- 18) Christenson B, Lundbergh P, Hedlund J, et al. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in adults aged 65 years or older: a prospective study. *Lancet* 2001;357 (9261) :1008-11.
- 19) Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P, et al. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in elderly people: a 1-year follow-up. *Vaccine* 2003;21 (25-26) :3906-11.
- 20) Rivetti D, Jefferson T, Thomas R, et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 (3) :CD004876.
- 21) Landi F, Onder G, Cesari M, et al. In a prospective observational study, influenza vaccination prevented hospitalization among older home care patients. *J Clin Epidemiol* 2006;59 (10) :1072-7.
- 22) You JH, Wong WC, Ip M, et al. Cost-effectiveness analysis of influenza and pneumococcal vaccination for Hong Kong elderly in long-term care facilities. *J Epidemiol Community Health* 2009;63 (11) :906-11.
- 23) Maruyama T, Taguchi O, Niederman MS, et al. Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind, randomised and placebo controlled trial. *BMJ* 2010;340:c1004.

尿路感染症

【サマリー】

QC1:在宅医療における抗菌薬治療の効果はどうか？

ナーシングホームおよび地域在住高齢女性の尿路感染症では， ciprofloxacin (CIP) の口腔内懸濁は， trimethoprim/sulfamethoxazole (TMP/SMX) に対して， 臨床的改善， 細菌駆逐率ともに優れている（レベルⅡ）。

QC2:在宅医療における尿路感染症の治療期間はどうか？

高齢女性における下部単純性尿路感染症の抗生剤治療は， 3-6 日で十分である（レベルⅠ）。

【本文】

尿路感染症は，単純性と複雑性に分類される。在宅医療でも複雑性尿路感染症をしばしば生じる。複雑性尿路感染症の場合，基礎疾患や背景因子を考慮し，治療の際には原因除去に努める。在宅医療において尿路感染症を管理する際には，介護力など医療以外の要素も大きく影響する。一般に有症状の場合には病院への紹介を考慮する必要がある。ところが，実際にはできるだけ在宅で治療を希望する患者も多く，介護・看護などの支援があれば，入院を回避できる例が多い。感染症のコントロールのみならず，日常排尿管理に関しても間欠的導尿は優れた対応であるが，介護力が必要であるという問題点がある¹⁾。

尿路感染症の治療に関して，在宅医療に特異的なエビデンスは殆どなく，原則，外来，入院患者におけるエビデンスに基づいて治療する。詳細は尿路感染症治療ガイドラインを参照されたい。通常，高齢女性における下部単純性尿路感染症の抗生剤治療は，3-6 日で十分である²⁾。しかし，在宅患者では，尿道カテーテル管理されている者が多いと推察されるが，このような患者の膀胱炎に関しては，発熱がない限りは経過観察するのが原則である。発熱時は，抗緑膿菌活性のある，キノロン，ペニシリン，セフェム系抗菌薬の 7-21 日間の投与が第一選択となっている³⁾。また，ナーシングホームおよび地域在住高齢女性の尿路感染症では， ciprofloxacin (CIP) の口腔内懸濁は， trimethoprim/sulfamethoxazole (TMP/SMX) に対して，臨床的改善，細菌駆逐率ともに優れているとする報告がある⁴⁾。

引用文献

- 1) 松木 孝和. 【在宅・外来における感染症の治療 今日の問題と対応】 在宅・外来における泌尿器感染症治療の現状と問題. 化学療法の領域 2007;23 (9) :1443-7.

12. 急性疾患

- 2) Lutters M, Vogt-Ferrier NB. Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women. Cochrane Database Syst Rev 2008 (3) :CD001535.
- 3) JAID/JSC 感染症治療ガイド委員会編. JAID/JSC 感染症治療ガイド 2011. 東京：ライフサイエンス出版；2012. p 152-69.
- 4) Gomolin IH, Siami PF, Reuning-Scherer J, et al. Efficacy and safety of ciprofloxacin oral suspension versus trimethoprim-sulfamethoxazole oral suspension for treatment of older women with acute urinary tract infection. J Am Geriatr Soc 2001;49 (12) :1606-13.

脱水

【サマリー】

CG1:在宅高齢者に経口補水液は有効か？

訪問看護管理下の在宅高齢者での経口補水療法は有害事象なく施行可能であり，脱水の他覚所見（腋窩と口腔の乾燥）が改善する（レベルⅡ）。

CG2:在宅高齢者に皮下輸液は有効か？

在宅診療において，特に末梢血管の確保が困難な高齢者への点滴治療の方法として，皮下輸液が有用であり，大きな有害事象は認められない（レベルⅣb）。

【本文】

在宅医療と入院下の医療での脱水治療の予後の比較の文献はなかったが，高齢者の脱水や，その前状態を診断するための身体所見に関するレビューが現在進められている¹⁾。在宅医療の現場において，脱水は起こりやすい症状であるが，注意深くケアすることにより，ある程度回避することができる。脱水の原因として，食事や水分摂取量の減少，高熱や下痢，嘔吐の持続，糖尿病のコントロール不良等があげられる。食事量が減少する時には，こまめに水分を補給し，下痢，嘔吐が続く場合には点滴治療を行う。在宅高齢者における脱水症や熱中症の予防には，市販の経口補水剤が有効である可能性がある。訪問看護管理下の在宅高齢者での経口補水療法は有害事象なく施行可能であり，脱水の他覚所見（腋窩と口腔の乾燥）が改善するところまではランダム化比較試験で証明されている²⁾。しかし，具体的な予後の改善については，高いレベルの臨床的エビデンスは存在しない³⁾。在宅診療において，特に末梢血管の確保が困難な高齢者への点滴治療の方法として，皮下輸液は比較的安全性が高く，末梢輸液と比べ吸収に差はなく，有用な治療方法と考えられる。ただし，大多数の研究は入院患者を対象に行われたものであり，真の在宅患者でのエビデンスは限定的である^{4) -6)}このエビデンスは2つのメタアナリシス^{7), 8)}で報告されており，少なくとも，入院中の高齢者における軽度から中等度までの脱水について，有効性（同等の有効性，低コスト，安全性，利便性における優位性）はランダム化比較試験において確立しており，Remington ら⁷⁾は皮下輸液は RCT で静脈輸液と大差がないと報告している^{9), 10)}。Schene ら⁸⁾の報告は n=107 で，それ以外は n が少ない対象における検討だが，有害事象はないと報告されている。

引用文献

- 1) Hooper L, Attreed NJ, Campbell WW, et al. Clinical and physical signs for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. Cochrane Database Syst

Rev 2012 (2) :CD009647.

- 2) 大谷 順. 訪問看護管理下の在宅高齢者を対象とした経口補水液 OS-1 の水・電解質補給効果の検討. 機能性食品と薬理栄養 2012;7 (2) :175-85.
- 3) 杉本 俊郎, 花戸 貴司. 【水電解質代謝異常の实地診療 異常検査値からどのように考え対処するか】 セミナー 实地医家が遭遇しやすい水電解質代謝異常 病態解明に基づく治療の実際 在宅医療に必要な水電解質代謝の知識と実際 経口補水液の使いかた. Medical Practice 2014;31 (5) :783-787.
- 4) 坂戸 慶一郎, 平塚 祐介. 在宅診療での皮下輸液の合併症と有用性について. プライマリ・ケア 2009;32 (2) :105-8.
- 5) Bruera E, Legris MA, Kuehn N, et al. Hypodermoclysis for the administration of fluids and narcotic analgesics in patients with advanced cancer. J Pain Symptom Manage 1990;5 (4) :218-20.
- 6) Slesak G, Schnurle JW, Kinzel E, et al. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. J Am Geriatr Soc 2003;51 (2) :155-60.
- 7) Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. J Am Geriatr Soc 2007;55 (12) :2051-5.
- 8) Rochon PA, Gill SS, Litner J, et al. A systematic review of the evidence for hypodermoclysis to treat dehydration in older people. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1997;52 (3) :M169-76.
- 9) Slesak G, Schnurle JW, Kinzel E, et al. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. J Am Geriatr Soc 2003;51 (2) :155-60.
- 10) O'Keefe ST, Lavan JN. Subcutaneous fluids in elderly hospital patients with cognitive impairment. Gerontology 1996;42 (1) :36-9.

外傷

【サマリー】

CQ1:大腿骨頸部骨折後在宅患者の栄養療法は有効か？

在宅栄養療法を受けていたり、ナーシングホームに入居していたりする 65 歳以上の大腿骨頸部骨折の患者において、骨折後の高蛋白、高エネルギー、高ビタミン等の栄養食、あるいは摂食介助による栄養療法による死亡率減少の効果ははっきりしない（レベル I）。

CQ2:大腿骨頸部骨折後急性期の在宅治療は、入院治療と差があるか？

大腿骨頸部骨折後急性期の在宅治療・ケアは、入院治療と比較して医療費が削減され、質は変わらない（レベル IVa）。

【本文】

在宅診療で外傷や骨折を疑った場合、初期治療を行ったうえで整形外科医に紹介することが望ましい。創傷治療においては、さまざまな創傷被覆材を、在宅診療の現場で使用することができる。これらを用いることにより、創傷治癒に適した湿潤環境を維持することができ、治療期間の短縮が期待できる。なお、日本皮膚科学会創傷・熱傷ガイドライン委員会の報告に、慢性皮膚創傷（正常な創傷治癒機転が働かない何らかの原因を持つ創と定義されている）においてであるが、各種創傷被覆材のうちハイドロコロイド以外には治癒促進効果が確認されないというシステマティックレビューの存在が記載されている¹⁾。切創や挫創に対して皮膚縫合が必要な場合、滅菌機器等が必要なため在宅治療は容易ではない。清潔さが維持できない場合には治療が原因で感染を起こすこともあり得るため、医療機関に紹介すべきである。シーネ固定する際には、オルソグラス H（日本シグマックス社）を用いるのが有用かつ簡便である。治療後は、非損傷部位の廃用性筋萎縮を予防することが重要である。非固定部位の関節を積極的に動かすように指導する。転倒を恐れることにより廃用をきたすことも多く、治療と並行し従来通りの生活を維持するように勧める。特に骨折の場合、退院当日から在宅リハビリテーションを導入する^{2), 3)}。

骨折性外傷、非骨折性外傷の在宅治療

非骨折性外傷に関する論文は見当たらなかった。大腿骨頸部骨折に関する 3 つの研究のメタアナリシスでは、在宅治療により入院治療と比較して医療費が削減され、治療の質は変わらないと報告されている^{4), 5)}。在宅栄養療法を受けていたり、ナーシングホームに入居していたりする 65 歳以上の大腿骨頸部骨折の患者において、骨折後の高蛋白、高エネルギー、高ビタミン等の栄養食、あるいは摂食介助による栄養療法による死亡率減少の効果ははっきりしない⁶⁾。

引用文献

- 1) 井上 雄二, 長谷川 稔, 前川 武雄, 他. 日本皮膚科学会ガイドライン 創傷・熱傷ガイドライン委員会報告 創傷一般. 日本皮膚科学会雑誌 2011;121 (8) :1539-1559.
- 2) 河村 健二, 矢島 弘嗣. 【実地医家のための最新・在宅医療実践ガイド 入門から最前線まで】急性疾患と急性病態の在宅診療のすすめ方 外傷, 骨折の在宅診療の実際. Medical Practice 2013;30 (臨増) :221-6.
- 3) 新田 國夫. 【在宅医療 午後から地域へ】 注意すべき病態の急変とその対応 外傷. 日本医師会雑誌 2010;139 (特別1) :S233-8.
- 4) Soderstrom L, Tousignant P, Kaufman T. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: a review of the evidence. CMAJ 1999;160 (8) :1151-5.
- 5) Leff B. Acute? care at home. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: a review of the evidence. J Am Geriatr Soc 2001;49 (8) :1123-5.
- 6) Avenell A, Handoll HH. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. Cochrane Database Syst Rev 2010 (1) :CD001880.

発熱，熱中症

【サマリー】

CG1:在宅高齢者の発熱と熱中症で注意する点は？

要介護度が高い場合や、パーキンソン症状が存在する場合には、熱中症を発症しやすい（レベルIVb）。

【本文】

高齢者が発熱を生じた場合、在宅でも一定の治療が可能である。しかし、遷延する発熱、あるいは発熱を生じない例であっても、基礎疾患が存在したり、全身状態が不良な場合などには入院治療が不可欠である。そのため、重症度を速やかに判断する必要がある。発熱患者を在宅治療する場合、まず脱水を補正することに加え、呼吸器感染症、尿路感染症を鑑別することが重要である。在宅で実施できる検査は採血に限られることが多い。ところが、採血データ上は異常値を示さない場合もあり、バイタルサインの把握、身体診察が重要である。なお、在宅医療では日常のバイタルサインや身体状況を療養日誌や連絡ノート等から把握できることが多い。そのような場合、記録と比較することにより、緊急性を判断することが可能になる^{1) -3)}。

在宅患者の発熱

発熱に対する在宅医療と入院医療の差を直接比較した文献は見当たらなかった。日本国内の105名の在宅療養を行っている高齢者を1年間対象にした、発熱の頻度とリスクに関する後ろ向き調査では、発熱の頻度は2.3/1000人日、少なくとも1回発熱を認めた頻度は42.6%であった⁴⁾。それに引き続く419例を対象とした1年間の前向きコホート研究では、発熱の頻度は2.5/1000人日（95% CI 2.2-2.8）であった。1/3の患者において、調査期間中に少なくとも1回発熱がみられた（229回の発熱）。車椅子を使用する患者、寝たきりの患者、中等度から高度の認知症を認める患者、要介護度が3以上の患者では、発熱の頻度が高く、発熱の原因は肺炎/気管支炎（n=103）、皮膚軟部組織の感染症（n=26）、尿路感染症（n=22）、感冒（n=13）であり、発熱が自宅で治癒した割合は67%、病院で治癒した割合は23%であり、自宅、病院で死亡した者の割合は5%ずつであった⁵⁾。医療従事者は身体機能が低下している高齢者の病態に配慮する必要がある。高齢者などでは肺炎で入院する際、咳漱や喀痰、白血球の増加がみられない例があること、約30%で発熱を認めないことが示されているため⁶⁾、要介護度が高い高齢者、認知機能障害がある高齢者では発熱に注意して症状観察する必要があるが、発熱がなくても誤嚥性肺炎などを生じていることがあり、注意深く診療する必要がある。

熱中症による死亡のリスク

日本で行われた研究では、要介護度が高い場合やパーキンソン症状が存在する場合には、熱中症を

発症しやすい事が報告されている⁷⁾。2003年にフランスで起こった猛暑に伴う315例の熱中症死亡患者を後ろ向きに調査した研究では、高齢者の熱中症による死亡で有意に関連した因子は、①寝たきりではないが着衣や入浴ができない、②心血管病、③高血圧、④最上階居住（屋根の下）であり、また負の関連因子（防御的）としては、①独居、②軽装、③冷房の使用であった。ただし、居住階などは都市部でアパルトマンに住んでいるフランスの事情もあり、また独居がリスク減というのも介護環境に左右されるとの観点もあるため、日本に当てはまるかは注意する必要がある⁸⁾。

引用文献

- 1) 吉嶺 文俊. 【高齢者の在宅医療】 症状・合併症への対応 発熱. *Modern Physician* 2009;29 (3) :325-9.
- 2) 武藤 真祐. 高齢者診療のディベートセッション 在宅例の管理 「発熱」は入院精査すべきか 在宅管理すべきか 「在宅での管理を担う」の立場で. *Geriatric Medicine* 2012;50 (10) :1223-8.
- 3) 安田 尚史. 高齢者診療のディベートセッション 在宅例の管理 「発熱」は入院精査すべきか 在宅管理すべきか 「入院精査すべき」の立場で. *Geriatric Medicine* 2012;50 (10) :1218-22.
- 4) Yokobayashi K, Matsushima M, Fujinuma Y, et al. Retrospective cohort study of the incidence and risk of fever in elderly people living at home: a pragmatic aspect of home medical management in Japan. *Geriatr Gerontol Int* 2013;13 (4) :887-93.
- 5) Yokobayashi K, Matsushima M, Watanabe T, et al. Prospective cohort study of fever incidence and risk in elderly persons living at home. *BMJ Open* 2014;4 (7) :e004998.
- 6) Musher DM, Thorner AR. Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 2014;371 (17) :1619-28.
- 7) 高内 克彦, 河野 秀和, 伊東 龍也, 他. 2001年夏の猛暑が在宅高齢者に及ぼした影響. *広島医学* 2002;55 (11) :856-60.
- 8) Vandentorren S, Bretin P, Zeghnoun A, et al. August 2003 heat wave in France: risk factors for death of elderly people living at home. *Eur J Public Health* 2006;16 (6) :583-91.

急性疾患全般

【サマリー】

CG1:急性疾患を在宅で診ると患者と介護者の健康に影響はあるか？

大腿骨頸部骨折術後、大腿骨頭置換術後、抗菌薬治療、慢性閉塞性肺疾患、子宮摘出術後、膝関節置換術後、褥瘡、脳卒中などの急性疾患の医療を病院ではなく在宅で提供することは、患者と介護者の健康に顕著な悪影響を及ぼさない（レベルIVa）。

CG2:急性疾患を在宅で診るとケアの質や予後に差があるか？

入院が必要な高齢者の急性期疾患（肺炎、うっ血性心不全、慢性閉塞性肺疾患、蜂窩織炎）において、入院治療と在宅での訪問診療、往診、訪問看護による医療を比較すると、在宅でのケアの質は同等で（レベルIVa）、処置が少なく、治療期間が短く、医療費が少なく、合併症も少ない可能性がある（レベルIVa）。

CG3:急性疾患を在宅で診ると費用対効果はどうか？

急性疾患後の在宅での医療は、リハビリテーション施設での医療より費用対効果が高い（レベルIVb）。

【本文】

入院医療を在宅で行った際のエビデンスには様々なものがあり、治療効果は低下せず、医療費の削減が見込まれるとする報告が多い。急性疾患後の在宅での医療は、リハビリテーション施設での医療より費用対効果が高いとする報告もある¹⁾。ただし、出版バイアスの可能性や、本邦に適応できるかどうかの問題点もあり、今後の研究が期待される²⁾。

心不全の急性増悪

入院が必要な急性期疾患（市中肺炎、慢性心不全の急性増悪、慢性閉塞性肺疾患の急性増悪、蜂窩織炎）を有する高齢者において、入院医療と在宅での24時間体制の訪問診療、往診、訪問看護による治療を比較すると、在宅では医療の質は同等だが、処置が少なく、治療期間が短く、医療費が少なく、合併症も少ない可能性がある。ただし、選択バイアスなどがあることに留意する必要がある³⁾。COPD急性増悪の治療を家庭と急性期病院への入院で比較したシステマティックレビューでは、家庭で治療した方が再入院率が低く、死亡率が低い傾向がみられた⁴⁾。

救急受診および入院の頻度

寝たきり高齢者に限らず、急性疾患の医療を病院ではなく在宅で提供しても、患者と介護者の健康に影響せず、入院医療と差がない（14の研究のシステマティックレビュー）。大腿骨頸部骨折に関しては医療費が削減されるが、大腿骨頭置換術後、膝関節置換術後においては逆に医療費が高くなり、

その他では差がない（14の研究のシステマティックレビュー）とする報告がある^{5), 6)}.

訪問看護を行う群と行わない群との比較試験では、ワクチンの接種率が上昇したほかは、死亡率や施設入所率を下げる効果はなかった⁷⁾.

呼吸器内科医による寝たきり高齢者への在宅介入は、介護者の満足度を上げ、救急受診による医療費を抑制するという報告がある⁸⁾.

引用文献

- 1) Chen Q, Kane RL, Finch MD. The cost effectiveness of post-acute care for elderly Medicare beneficiaries. *Inquiry* 2000;37 (4) :359-75.
- 2) Leff B, Burton L, Mader SL, et al. Hospital at home: feasibility and outcomes of a program to provide hospital-level care at home for acutely ill older patients. *Ann Intern Med* 2005;143 (11) :798-808.
- 3) Summaries for patients. The feasibility of home treatment instead of hospitalization for older patients with acute illness. *Ann Intern Med* 2005;143 (11) :I56.
- 4) Jeppesen E, Brurberg KG, Vist GE, et al. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 (5) :CD003573.
- 5) Leff B. Acute? care at home. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: a review of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 2001;49 (8) :1123-5.
- 6) Soderstrom L, Tousignant P, Kaufman T. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: a review of the evidence. *CMAJ* 1999;160 (8) :1151-5.
- 7) Dalby DM, Sellors JW, Fraser FD, et al. Effect of preventive home visits by a nurse on the outcomes of frail elderly people in the community: a randomized controlled trial. *CMAJ* 2000;162 (4) :497-500.
- 8) Barbano L, Bertella E, Vitacca M. Episodic medical home interventions in severe bedridden chronic respiratory failure patients: a 4 year retrospective study. *Monaldi Arch Chest Dis* 2009;71 (3) :113-8.

検索キーワード

高齢者, 訪問診療, 救急外来受診, 訪問歯科診療, 入院, 訪問看護, 在宅死・看取り, 訪問薬剤指導, 在宅療養期間, 訪問栄養指導, 合併症発症, 訪問リハビリテーション, 薬剤数, ケアマネージャーによる在宅療養支援, 患者 QOL・ADL, 介護者 QOL, 医療コスト, 急性疾患, 肺炎, 尿路感染症, 脱水, 外傷, 発熱, 口腔ケア, 肺炎球菌ワクチン, インフルエンザワクチン, 皮下輸液, 熱中症, 寝たきり
AGED, AGING, GERIATRICS, GERIATRIC ASSESSMENT, DENTAL CARE FOR AGED, GERIATRIC DENTISTRY, GERIATRIC NURSING, HOUSING FOR THE ELDERLY, HEALTH SERVICES FOR THE AGED, HOME CARE SERVICES, HOMEBOUND PERSONS, COMMUNITY HEALTH NURSING, HOME CARE AGENCIES, FAMILY PRACTICE, EMERGENCY

MEDICAL SERVICES, HOSPITALIZATION, ATTITUDE TO DEATH, TERMINAL CARE, CONTINUITY OF PATIENT CARE, LONG-TERM CARE, COMORBIDITY, DRUG UTILIZATION, DRUG PRESCRIPTIONS, QUALITY OF LIFE, ACTIVITIES OF DAILY LIVING, ECONOMICS, ORAL CAPNEUMOCOCCAL VACCINES, INFLUENZA VACCINES, SUBCUTANEOUS TRANSFUSION , HEAT STROKE, THERMOPLEGIA, BEDRIDDEN

