

高齢者総合機能評価（CGA）ガイドラインの作成研究に関する研究（22-1）

主任研究者 秋下 雅弘 東京大学医学部附属病院 老年病科（教授）

研究要旨

高齢者は、複数の疾患や老年症候群を有する 경우가少なくなく、慢性疾患の罹患や併存に伴い、病前の状態に戻ることは次第に難しくなる。加えて、こうした疾患に伴い、生活・人生の質(QOL)が損なわれるだけでなく、QOL低下自体が症状改善の阻害につながる、という悪循環に陥りやすい。そのため、疾病を含めた高齢者の全体像を適切に把握し、疾患の治療を行うことに加えて、QOLの維持・改善に向けて多職種協働により取り組む必要がある。こうした全体像把握のために実施されるのが、日常生活活動度(ADL)、手段的ADL、認知機能、情緒・気分・幸福度、コミュニケーション、社会環境等を構成成分とした高齢者総合機能評価(Comprehensive Geriatric Assessment:CGA)である。CGAは英国でその礎が誕生して百余年の歴史を有する概念であり、超高齢社会を迎えたわが国においては、CGAによる包括的・全人的な評価と、それに基づいて個別化された治療・ケアの推進が不可欠である。

従来の疾患研究では、死亡や臓器障害をエンドポイントとしてきたものが多く、内外の大規模研究や各学会主導のガイドラインについても、日常生活機能や認知機能低下などを評価項目としたサブ解析が散見されるにとどまっている。また、重篤な疾患や要介護ではなくても、フレイル高齢者は増加し、漸次要介護に至ることが明らかになってきている。老年疾患や老年症候群の管理に際しても、個別の疾患対策だけでなく、CGAに基づいて優先順位を考慮した多病の管理、看護、ケアと多職種間での情報共有が一層重要になっている。

わが国におけるCGAのガイドライン(長寿科学総合研究事業、代表:鳥羽研二)は、2000年に発表されて以降20年以上改訂されていない。本研究ではCGAに基づく医療・ケア管理のガイドライン(仮称)作成を目的として、CGA各要素、各疾患におけるCGA評価、老年疾患・老年症候群アウトカムに対するCGAの有用性、医療介護現場や関係職種でのCGA利用等について、Mindsに従ってシステマティックレビューを中心とした文献評価と解析を行う。

主任研究者

秋下 雅弘 東京大学医学部附属病院 教授

分担研究者

小川 純人	東京大学医学部附属病院	准教授
小島 太郎	東京大学医学部附属病院	講師
佐竹 昭介	国立長寿医療研究センター	老年内科部長
溝神 文博	国立長寿医療研究センター	薬剤師
石井 伸弥	国立大学法人広島大学	特任教授
水上 勝義	国立大学法人筑波大学	教授
梅垣 宏行	国立大学法人東海国立機構名古屋大学	教授
竹屋 泰	国立大学法人大阪大学	教授
赤坂 憲	国立大学法人大阪大学	助教
海老原 覚	国立大学法人東北大学	教授
津端 由佳里	国立大学法人島根大学	診療教授

A. 研究目的

超高齢社会を迎えたわが国において、CGAに基づく個別的な治療・看護、ケアならびに多職種間での情報共有の必要性が高くなっている。本研究ではCGAに基づく医療・ケア管理のガイドライン（仮称）作成を目指して、CGA評価法やその実施、CGAと老年疾患・老年症候群との関連性、医療介護現場や関係職種でのCGA利用等について、システマティックレビューを中心とした最新知見に基づいた文献評価と解析を行い、「CGAに基づく医療・ケア管理ガイドライン（仮称）」として成果をまとめ、発表することを目的とする。

B. 研究方法

最新の Minds 手法に従い、システマティックレビューにより、「CGA の各要素とそのツール」、「CGA を用いた老年疾患・老年症候群の管理」、「医療介護現場や関係職種による CGA の利用」の各領域について、CGA の基本的構成成分（生活機能、認知機能など）、各疾患で用いられる CGA ツール、疾患アウトカムに対する CGA 評価の有効性等に関する研究結果について、エビデンスレベルを明示した上で解析、整理する。

（2）年度別計画

・令和4年度：班員（研究分担者）とその研究協力者により、「CGAの各要素とそのツールの効果」、「CGAを用いた老年疾患・老年症候群の管理」、「医療介護現場や関係職種によるCGAの利用」、の領域ごとに文献検索を進める。課題抽出、CQ策定（委員会設立、課題抽出、CQ策定）を進めた上で、文献検索（検索式立案、出力条件確定、出力作業）、文献抽出を実施する。

尚、スクリーニングツールなど、新たなツール（修正等も含む）を作成することも検討しており、その場合は各医療・ケア現場で実用性と妥当性を検証する臨床研究を行う。

(倫理面への配慮)

文献検索に基づくガイドライン作成作業については、倫理委員会承認等は不要であるが、外部査読やパブリックコメントで一般有識者の意見を反映する機会を設ける。新たな CGA ツールを作成し、実用性と妥当性を検証する臨床研究も計画しており、その際は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に従い、各施設の倫理委員会承認を経て実施する。

C. 研究結果

班員（研究分担者）および研究協力者により、「CGAの各要素とそのツールの効果」、「CGAを用いた老年疾患・老年症候群の管理」、「医療介護現場や関係職種によるCGAの利用」、の領域ごとに文献検索を進める。課題抽出、CQ策定（委員会設立、課題抽出、CQ策定）を進めた上で、文献検索（検索式立案、出力条件確定、出力作業）、文献抽出実施に向けた準備作業を行っている。

また、文献検索を進める上で、初年度は下記の各研究分担者を中心に、各課題抽出ならびに各CQ策定を行ってきた。

1. CGA の各要素とそのツールの効果

- ・スクリーニング：小川
- ・ADL（基本的ADL、手段的ADL）：小川
- ・認知機能：石井伸弥
- ・うつ：水上
- ・意欲：水上
- ・QOL：梅垣
- ・社会的要素：溝神
- ・フレイル／栄養：佐竹

2. CGA を用いた老年疾患・老年症候群の管理

- ・フレイル／低栄養：佐竹
- ・認知症：石井伸弥
- ・ポリファーマシー：小島
- ・multimorbidity：小島
- ・糖尿病：梅垣
- ・高血圧、心疾患：赤坂
- ・（誤嚥性）肺炎：海老原
- ・骨折：小川
- ・外科手術（周術期）：赤坂
- ・悪性腫瘍（化学療法など）：津端

3. 医療介護現場、関係職種による CGA の利用

- ・看護（看護師）：竹屋
- ・介護（ケアマネ、介護福祉士等の役割）：竹屋
- ・薬剤師：溝神
- ・リハビリテーション：海老原
- ・アドバンス・ケア・プランニング（ACP）：津端

現在、上記の各分野について文献検索（検索式立案、出力条件確定、出力作業）、文献抽出（文献一次スクリーニング、文献二次スクリーニング（フルテキスト査読））を進めている。また、これまでに CGA ガイドライン策定委員会を計 3 回開催し、研究分担者や研究協力者で集まる形で文献検索やスクリーニング作業の具体的方針等について検討を行ってきた。実施ガイドライン作成支援は専門業者（国際医学情報センター）に委託しており、これまでに、CGA に加えて ICOPE（Integrated Care for Older People）を加えるなど、上記各テーマに関する文献サーチ絞り込み条件の変更を繰り返し、文献検索テストサーチの実施および各テーマヒット件数の洗い出しを進めている。

D. 考察と結論

本研究では、最新の Minds 手法に準拠し、システマティックレビューにより、CGA の基本的構成成分、各疾患で用いられる CGA ツール、疾患アウトカムに対する CGA 評価の有効性等に関する研究結果について、エビデンスレベルを明示した上で解析、整理することを目指しており、今年度は CGA に基づく医療・ケア管理の管理ガイドラインの策定に向けた基盤的な知見が得られ、ロードマップ上も順調に進捗していると言える。本ガイドラインを人生 100 年時代の長寿医療の期待に応えるツールとすべく、まずは今年度抽出された文献にハンドサーチ文献を追加し文献精読を行い、構造化抄録を作成する。続いて、「CGA の各要素とそのツールの効果」、「CGA を用いた老年疾患・老年症候群の管理（フレイル、ポリファーマシー含む）」、「医療介護現場や関係職種による CGA の利用」の各領域におけるシステマティックレビューの結果をとりまとめ、原稿執筆（推奨草案作成、解説執筆、推奨決定）を合議の上で進め、次年度中に「CGA に基づく医療・ケア管理ガイドライン（仮称）」の原案を取りまとめる。その上で、日本老年医学会等の高齢者の医療・ケア関連の学会・団体および各疾患領域の学会・団体に外部査読を依頼し、その意見を受けて修正を検討し、最終案をパブリックコメントにかけた後、ガイドラインを確定、発表する。最終的にはプレスリリース、関係学会・団体を介した広報、関係官庁への広報などにより普及・啓発を図る予定である。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Japan Geriatrics Society Geriatric Medical Practice Committee; Nomura K, Ebihara S, Ikebata Y, Umegaki H, Ooi K, Ogawa S, Katsuya T, Kobayashi Y, Sakurai T, Miyao M, Yamaguchi K, Akishita M. Japan Geriatrics Society "Statement for the use of telemedicine in geriatric care: Telemedicine as a complement to in-person medical practice": Geriatric Medical Practice Committee consensus statement. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Nov;22(11):913-916. doi: 10.1111/ggi.14490.
2. Rakugi H, Sugimoto K, Arai H, Kozaki K, Matsui Y, Mizukami K, Ohyagi Y, Okochi J, Akishita M. Statement on falls in long-term care facilities by the Japan Geriatrics Society and the Japan Association of Geriatric Health Services Facilities. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Mar;22(3):193-205. doi: 10.1111/ggi.14332.
3. Kojima T, Hamaya H, Ishii S, Hattori Y, Akishita M. Association of disability level with polypharmacy and potentially inappropriate medication in community dwelling older people. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023 Mar;106:104873. doi: 10.1016/j.archger.2022.104873.
4. Kazawa K, Kubo T, Akishita M, Ishii S. Geriatric care facilities' concerns regarding hospital admission of infected residents with dementia or transport for admission in the COVID-19 pandemic. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Dec;22(12):1050-1052. doi: 10.1111/ggi.14499.
5. Yamanaka T, Kidana K, Yamaguchi Y, Hirahara S, Hirakawa Y, Mizuki M, Arai H, Akishita M, Miura H. Palliative home care for older patients with respiratory disease in Japan: Practices and opinions of physicians. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Nov;22(11):943-949. doi: 10.1111/ggi.14487.
6. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of Nutrition-Related, Physical, and Social Factors and Their Combinations with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Kashiwa Cohort Study. *Nutrients.* 2022 Aug 27;14(17):3544. doi: 10.3390/nu14173544.
7. Kazawa K, Kubo T, Akishita M, Ishii S. Long-term impact of the COVID-19 pandemic on facility- and home-dwelling people with dementia: Perspectives from professionals involved in dementia care. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Oct;22(10):832-838. doi: 10.1111/ggi.14465
8. Akashi S, Oguri M, Ikeno E, Manita M, Taura J, Watanabe S, Hayashi T, Akao M, Okumura K, Akishita M, Yamashita T. Outcomes and Safety of Very-Low-Dose Edoxaban in Frail Patients With Atrial Fibrillation in the ELDERCARE-AF Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2022 Aug 1;5(8):e2228500. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.28500.
9. Akishita M, Suzuki S, Inoue H, Akao M, Atarashi H, Ikeda T, Koretsune Y, Okumura K, Shimizu W, Tsutsui H, Toyoda K, Hirayama A, Yasaka M, Yamaguchi T, Teramukai S, Kimura T,

- Morishima Y, Takita A, Yamashita T. Frailty screening index and atrial fibrillation outcomes in the All Nippon AF In the Elderly registry. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Oct;22(10):899-902.
10. attori Y, Hamada S, Ishizaki T, Sakata N, Iwagami M, Tamiya N, Akishita M, Yamanaka T. National trends in gastrostomy in older adults between 2014 and 2019 in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 2022 Aug;22(8):648-652.
 11. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Akishita M, Iijima K. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022 Sep-Oct;102:104734. doi: 10.1016/j.archger.2022.104734.
 12. Suzuki Y, Shiraishi N, Komiya H, Sakakibara M, Akishita M, Kuzuya M. Potentially inappropriate medications increase while prevalence of polypharmacy/hyperpolypharmacy decreases in Japan: A comparison of nationwide prescribing data. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022 Sep-Oct;102:104733. doi: 10.1016/j.archger.2022.104733.
 13. Chen LK, Arai H, Assantachai P, Akishita M, Chew STH, Dumlao LC, Duque G, Woo J. Roles of nutrition in muscle health of community-dwelling older adults: evidence-based expert consensus from Asian Working Group for Sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2022 Jun;13(3):1653-1672. doi: 10.1002/jcsm.12981.
 14. Akishita M, Suzuki S, Inoue H, Akao M, Atarashi H, Ikeda T, Koretsune Y, Okumura K, Shimizu W, Tsutsui H, Toyoda K, Hirayama A, Yasaka M, Yamaguchi T, Teramukai S, Kimura T, Morishima Y, Takita A, Yamashita T. Frailty and outcomes in older adults with non-valvular atrial fibrillation from the ANAFIE registry. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022 Jul-Aug;101:104661. doi: 10.1016/j.archger.2022.104661.
 15. Yamamoto K, Akasaka H, Yasunobe Y, Shimizu A, Nomoto K, Nagai K, Umegaki H, Akasaki Y, Kojima T, Kozaki K, Kuzuya M, Ohishi M, Akishita M, Takami Y, Rakugi H; Cherry Study Group. Clinical characteristics of older adults with hypertension and unrecognized cognitive impairment. *Hypertens Res.* 2022 Apr;45(4):612-619. doi: 10.1038/s41440-022-00861-z.
 16. Yakabe M, Shibasaki K, Hosoi T, Matsumoto S, Hoshi K, Akishita M, Ogawa S. Effectiveness of the questionnaire for medical checkup of old-old (QMCOO) to diagnose frailty in community-dwelling elderly adults. *Geriatr. Gerontol. Int.* 22:127-131,2022
 17. Hosoi T, Yamana H, Tamiya H, Matsui H, Fushimi K, Akishita M, Yasunaga H, Ogawa S. Association between comprehensive geriatric assessment and polypharmacy at discharge in patients with ischaemic stroke: a nationwide retrospective cohort study. *EClinicalMedicine* 50:101528,2022
 18. Yakabe M, Hosoi T, Sasakawa H, Akishita M, Ogawa S. Kampo formula Hochu-ekki-to (Bu-Zhong-Yi-Qi-Tang, TJ-41) ameliorates muscle atrophy by modulating atrogenes and AMPK in vivo and in vitro. *BMC Complement Med Ther.* 22:341,2022

19. Ishii M, Yamaguchi Y, Hamaya H, Iwata Y, Takada K, Ogawa S, Imura M, Akishita M. Influence of oral health on frailty in patients with type 2 diabetics aged 75 years or older. *BMC Geriatr.* 22:145,2022
20. Hattori Y, Hamada S, Yamanaka T, Kidana K, Iwagami M, Sakata N, Tamiya N, Kojima T, Ogawa S, Akishita M. Drug prescribing changes in the last year of life among homebound older adults: national retrospective cohort study. *BMJ Support Palliat Care* 0:1-10,2022
21. Nomura K, Ebihara S, Ikebata Y, Umegaki H, Ooi K, Ogawa S, Katsuya T, Kobayashi Y, Sakurai T, Miyao M, Yamaguchi K, Akishita M, The Japan Geriatrics Society Geriatric Medical Practice Committee. Japan Geriatrics Society “Statement for the Use of Telemedicine in Geriatric Care-Telemedicine as a Complement to In-person Medical Practice”: Geriatric Medical Practice Committee consensus statement. *Geriatr. Gerontol. Int.* 22:913-916,2022
22. Hosoi T, Yakabe M, Sasakawa H, Sasako T, Ueki K, Kato S, Tokuoka S, Oda Y, Abe M, Matsumoto T, Akishita M, Ogawa S. Sarcopenia phenotype and impaired muscle function in male mice with fast-twitch muscle-specific knockout of the androgen receptor. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 120: e2218032120,2023
23. Yakabe M, Shibasaki K, Hosoi T, Matsumoto S, Hoshi K, Akishita M, Ogawa S. Validation of the questionnaire for medical checkup of old-old (QMCOO) score cutoff to diagnose frailty. *BMC Geriatr.* 23:157,2023

2. 学会発表

1. 亀山祐美, 小川純人, 秋下雅弘: 認知症早期発見の新規バイオマーカー見た目・活動・嗅覚研究についての最近の知見. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
2. 矢可部満隆, 小川純人, 細井達矢, 秋下雅弘: マウス廃用性筋萎縮モデルに対する補中益気湯の効果の検討. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
3. 服部ゆかり, 浜田将太, 山中崇, 木棚究, 岩上将夫, 佐方信夫, 田宮菜奈子, 小島太郎, 小川純人, 秋下雅弘: 在宅医療を受ける高齢者の死亡前 1 年間の薬剤処方実態. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
4. 宋沢涵, 大浦美弥, 孫輔卿, 七尾道子, 豊島弘一, 小室絢, 小川純人, 秋下雅弘: 廃用性筋萎縮が腹部大動脈瘤の形成を亢進する—マウスモデルを用いた検討—. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
5. 七尾道子, 孫輔卿, 宋沢涵, 豊島弘一, 大浦美弥, 小室絢, 小川純人, 秋下雅弘: エストロゲンによる大動脈瘤形成の制御—マウスモデルを用いた検討—. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
6. 大浦美弥, 孫輔卿, 宋沢涵, 豊島弘一, 七尾道子, 小川純人, 秋下雅弘. 精巣摘出による骨格筋量・運動機能の低下と運動による改善—テストステロンを介する機序解明

- 一：マウス モデルを用いた検討. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
7. 細井達矢, 小川純人, 矢可部満隆, 秋下雅弘. 速筋特異的長寿遺伝子 (Sirt1) ノックアウトマウスの樹立と表現型の解析. 第 64 回日本老年医学会学術集会 大阪 2022. 6. 2-3.
 8. 七尾道子, 孫輔卿, 宋沢涵, 豊島弘一, 大浦美弥, 小室絢, 小川純人, 秋下雅弘: 大動脈瘤形成に対するエストロゲンの抑制作用: マウスモデルを用いた検討. 第 54 回日本動脈硬化学会総会・学術集会 久留米 Web 2022. 7. 23.
 9. 嶋崎亮介, 山田容子, 阿部公俊, 石井正紀, 小川純人, 秋下雅弘: 高度の低 K 血症による長期の体動困難にて廃用症候群を認めた一例. 第 74 回日本老年医学会関東甲信越地方会 さいたま 2022. 9. 24.
 10. 阿部公俊, 山田容子, 嶋崎亮介, 石井正紀, 小川純人, 土屋遥香, 夏本文輝, 駒井俊彦, 藤尾圭志, 秋下雅弘: リウマチ性多発筋痛症疑いとして紹介されたが高齢発症関節リウマチの診断となった 2 例. 第 74 回日本老年医学会関東甲信越地方会 さいたま 2022. 9. 24.
 11. 柚木真, 七尾道子, 井原健人, 石井正紀, 小川純人, 秋下雅弘: 腎後性急性腎機能障害をきたした、再発性膀胱内悪性リンパ腫の一例. 第 74 回日本老年医学会関東甲信越地方会 さいたま 2022. 9. 24.
 12. 亀山祐美, 亀山征史, 矢可部満隆, 石井正紀, 小島太郎, 宮尾益理子, 小川純人, 秋下雅弘: 高齢入院患者における長谷川式簡易知能評価スケール・MMSE 下位項目の性差. 第 16 回日本性差医学・医療学会学術集会 東京 2023. 2. 4-5.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし