

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
分担研究報告書

高齢がん患者に対する簡便で効果的な効果的な診療プログラムの開発  
（普及・実装に向けての基盤整備の検討）

研究分担者 長島文夫 杏林大学医学部腫瘍内科学 教授

**研究要旨** 本研究班で用意した診療支援プログラムを用いて、実際の医療現場へ普及・実装させるための方策について検討し、基盤整備を行った。老年医学分野、看護学分野、多職種等への展開を推進するために次の活動を行った。（１）日本老年医学会において、高齢者のがん診療委員会を設置し、本邦における協力体制、教育プログラムの可能性について議論を開始した。（２）日本がん看護学会学術集会において老年腫瘍学の教育講演を行い、本研究班の渡邊真理研究分担者（同学会副理事長）を通じて、同学会での協力を開始した。（３）日本がんサポーターズケア学会高齢者のがん治療部会（研究分担者が部会長）において、多職種への展開について議論し、次年度には教育プログラムとして開始する方針となった。高齢者でも使用可能なウェアラブルデバイスを活用することで、がん治療中の患者の生体情報をモニタリング可能である。意思決定支援のための診療支援プログラムや高齢者機能評価との相補性について議論を開始した。

#### A. 研究目的

これまでに、研究分担者は2015年6月に開催されたがん対策推進協議会における「今後のがん対策の方向性について」のとりまとめを参考に、高齢者に関連する内容を（１）高齢者に適した治療法の確立（臨床研究の推進）、（２）大規模データベースの構築と活用、（３）情報弱者（高齢期）に対する適切な情報提供・意思決定支援、（４）費用対効果の観点からの政策検証、（５）医療と介護の連携、（６）認知症対策を行いながらのがん医療、の計6項目として拾い上げ、第60回がん対策推進協議会（2016年9月30日開催）で「高齢者のがんへの対策」の検討すべき優先事項として提案した。

国際老年腫瘍学会では、腫瘍医と老年医を対象に、腫瘍医は老年医学の知識をまた老年医は腫瘍学の知識を吸収し、総合的に老年腫瘍学を学べるように配慮された教育セミナーを開催している。本邦では日本臨床腫瘍学会にて「老年腫瘍学セミナー」を国際老年腫瘍学会と協力して2017年度から開催してきた。内容は主としてがん薬物療法に関連するプログラムで、外科学・緩和医療などの領域や多職種に対する支援プログラムについてはさらなる工夫が必要な状況である。

高齢者の脆弱性判断には、高齢者機能評価

が用いられており、本研究班においてもその応用について検討している。一方で、医師の働き方改革等を背景にICT等を活用した診療の効率化が求められている。これまでに高齢者機能評価をタブレット端末で効率よく採録するシステムを構築してきたが、ICT分野の進歩によりリアルタイムで生体情報をモニタリングするウェアラブルデバイスも開発されている。研究分担者は、高齢者でも使用可能なシステムを開発中であり、がん診療に活用する可能性についても探索すべきと考えている。

そこで本分担研究では、これまでの本邦における老年腫瘍学の展開を加味したうえで、本研究班で作成した診療プログラムを実際の医療現場へ普及・実装させるための効果的な方策（体制や実施法）について検討し、そのための基盤整備を行うことを目的とした。

#### B. 研究方法

本分担研究では、以下2事項について基盤整備のための検討を行った。

診療プログラムを展開するための各学会等への協力依頼；

研究分担者が関わっている、高齢者のがん

診療に関連する学術団体等（日本臨床腫瘍学会、日本癌治療学会、がん治療認定医機構、日本老年医学会、日本がんサポーターブケア学会、日本がん看護学会、国際老年腫瘍学会、日本臨床腫瘍研究グループ）の担当者、研究班（厚生労働省、AMED等）の研究者と協議を重ね、診療プログラムを展開する方法について協議した。また、がん患者代表3名（一般社団法人全国がん患者団体連合会加盟団体代表者等）と意見交換を行い、全体にフィードバックできるよう配慮した。

ICTを活用した意思決定支援のための情報収集システムの開発；

研究分担者は、これまでにタブレット端末を用いて高齢者機能評価を採録し活用するシステムを構築した（厚生労働省がん臨床研究事業 2011-2013年度）。また、現在、AMEDロボット介護機器開発・導入促進事業「ロボット介護機器の科学的効果実証研究」（代表研究者：松井敏史）において、高齢者でも利用可能なウェアラブルデバイスを用いて生体情報（活動量、心拍数、心拍変動等）を収集するシステムを準備している。このシステムをがん診療、特にがん薬物療法中の患者モニタリング法として活用するための準備を開始した。本診療プログラム、高齢者機能評価などとの相補的活用について検討していく。

## C. 研究結果

診療プログラムを展開するための各学会等への協力依頼；

本年度は老年医学分野、看護学分野、多職種等への展開を推進するために次の活動を行った。（1）日本老年医学会において、高齢者のがん診療委員会を設置し、本邦における協力体制、教育プログラムの可能性について議論を開始した。（2）日本がん看護学会学術集会において老年腫瘍学の教育講演を行い、本研究班の渡邊真理研究分担者（同学会副理事長）を通じて、同学会での協力を開始した。（3）日本がんサポーターブケア学会高齢者のがん治療部会（研究分担者が部会長）において、多職種への展開について議論し、次年度には教育プログラムとして開始する方向となった。がん患者代表者からは、標準治療が実施できない場合の対応、安価な治療の工夫、医療従事者間の情報共有の重要性などについて意見をいただき、今後の展開へフィードバ

ックする予定である。

ICTを活用した意思決定支援のための情報収集システムの開発；

本年度は、「ロボット介護機器の科学的効果実証研究」班において、ウェアラブルデバイス/スマートホンを用いた実施可能性試験を開始したところである。外来がん薬物療法外来における実地診療では、高齢者であってもスマートホンを活用し、自身のバイタルサイン測定を経時的に記録している患者も一定数おり、実施可能性試験データを確認したうえではあるが、がん薬物療法を行う患者を対象に、生体情報継続的モニタリングの活用（診療プログラム、高齢者機能評価との相補性）を探索することは意義があると考えた。

## D. 考察

本研究班では診療支援プログラムを開発したところであるが、今後は普及実装工程の確立と、併せてアウトカムの改善などの効果についての評価も必要である。がん拠点病院のみならず、一般病院においても、具体的な普及を見据えた一般化が重要である。支援プログラムを各学術集会で開催する教育セミナー等で展開することが期待される。一方で、教育セミナーの参加は、地域性や院外研修の時間的制約などから機会が限定される可能性があるため、今後は各地域の特性に配慮した展開、オンラインでのトレーニングなどについても工夫が必要と考えられる。今後の開発に向けて、持続可能性の高いe-learningシステム、参加者の継続意欲を高める方法、ICT企業等との連携も併せて開始している。

実地診療においては、初回の治療方針決定後であっても、副作用や全身状態の変化、患者の意向にも配慮しながら診察ごとに意思決定が継続して行われる。意思決定支援は在宅における生活状況の情報も踏まえて総合的に行われることが理想であり、患者自身の申告に加えて、生体情報継続的モニタリングによる把握が有用な可能性がある。本年度は、がん患者における生体情報の経時的データはまだ得られていないが、本診療プログラムや高齢者機能評価との相補性について検討することは意義深いと考えられ、準備を継続する。

## E. 結論

本研究班で用意した診療プログラムをがん診療に関連する各学術集会の教育システム等において展開する可能性と多職種に向けた教育の場等を工夫するための工程について協議した。

## F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

## G. 研究発表

論文発表（英語論文）

1. Mizutani T, Nakamura K, Fukuda H, Ogawa A, Hamaguchi T, Nagashima F; Geriatric Study Committee/Japan Clinical Oncology Group. Geriatric Research Policy: Japan Clinical Oncology Group (JCOG) policy. Jpn J Clin Oncol. 2019 Oct 1;49(10):901-910.
2. Kitamura H, Nagashima F, Andou M, Furuse J. Feasibility of Continuous Geriatric Assessments as a Prognostic Indicator in Elderly People with Gastrointestinal Cancer. Intern Med. 2019 Sep 3. doi: 10.2169/internalmedicine.2856-19. [Epub ahead of print]
3. Kaibori M, Yoshii K, Yokota I, Hasegawa K, Nagashima F, Kubo S, Kon M, Izumi N, Kadoya M, Kudo M, Kumada T, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Takayama T, Kokudo N. Impact of Advanced Age on Survival in Patients Undergoing Resection of Hepatocellular Carcinoma: Report of a Japanese Nationwide Survey. Liver Cancer Study Group of Japan. Ann Surg. 2019 Apr;269(4):692-699

論文発表（日本語論文）

1. 長島文夫, 公益社団法人日本臨床腫瘍学会編 高齢者のがん薬物療法ガイドライン 南江堂 2019.

学会発表

1. 長島文夫, 高齢者における癌治療について（本邦における老年腫瘍学）, 第 107 回日本泌尿器科学会総会, 2019 年 4 月 18

日, 名古屋.

2. 長島文夫, 岡野尚弘, 河合桐男, 前園知宏, 西岡真理子, 杉浦ちとせ, 小林敬明, 水谷友紀, 古瀬純司, 日本における老年腫瘍学の現状, 第 57 回日本癌治療学会学術集会, 2019 年 10 月 24 日, 福岡.
3. Matsuoka A, Tsubata Y, Mizutani T, Takahashi M, Shimodaira H, Hamamoto Y, Nagashima F, Ando Y, Development and Distribution of the Japanese Edition of SIOG Educational Materials, 19th Conference of the international Society of Geriatric Oncology (SIOG 2019), 14-16 Nov 2019, GENEVA Switzerland.
4. 長島文夫, 高齢がん患者の治療選択について考える, 教育講演 2, 第 34 回日本がん看護学会学術集会, 2020 年 2 月 22 日, 東京.

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
特記すべきことなし。