

長寿医療研究開発費 平成 26 年度 総括研究報告

フレイルという側面から見た、地域包括ケア病棟システムの意義に関する研究 (26-34)

主任研究者 新畑 豊 独立行政法人国立長寿医療研究センター
脳機能診療部 部長

研究要旨

平成 26 年より本邦において新たな入院システムとして導入された地域包括ケア病棟の社会的な意義について、高齢者の生活阻害要因として大きな問題として注目されているフレイルの見地から見た検討を行う。本研究課題は平成 27 年 2 月に採択され開始された。本年度は平成 26 年 10 月に開設された国立長寿医療研究センター地域包括ケア病棟入院患者の現状分析、フレイル評価のための機器導入、研究計画の立案を中心に行った。現状分析では、当該病とでは整形外科的疾患を基礎にした入院患者の割合が高く、また、これらの患者では、脳血管疾患などと比べリハビリテーションによる改善度が高くみられることが示された。preliminary study として行ったインピーダンス法を用いた筋肉量評価では、患者における筋肉量の減少と、リハビリによる筋肉量の回復の可能性が示された。

今後、急性期病棟入院前の状態、地域包括ケア病棟入棟時、退院前および退院後 3 か月の状態について、栄養指標、筋力や筋肉量、日常生活の自立度、生活の満足度、退院の障害になる要因などの項目につきデータ集積を行い、長期入院が必要となる高齢者の、身体的、精神的、社会的フレイルの要素の分析とその改善度を明らかとしていく。これらの視点からみた、地域包括ケア病棟のシステムの意義を検証していく予定である。

主任研究者

新畑 豊 国立長寿医療研究センター 脳機能診療部 部長

分担研究者

近藤 和泉 国立長寿医療研究センター 機能回復診療部 部長
川嶋 修司 国立長寿医療研究センター 治験・臨床研究推進部医師
竹村真里枝 国立長寿医療研究センター 先端診療部医師
山岡 朗子 国立長寿医療研究センター 脳機能診療部医師
佐竹 昭介 国立長寿医療研究センター 自立支援開発研究部
虚弱化予防医学研究室 室長
大島 浩子 国立長寿医療研究センター 在宅医療開発研究部
長寿看護・介護研究室長

A. 研究目的

フレイル (Frailty)は高齢者において生理的予備能が低下することにより種々の健康障害に対する脆弱性が増加している状態であり、高齢者の疾病背景に存在する大きな問題として注目されている¹⁾。本邦では、平成26年より地域包括ケア病棟のシステムが作られたが、このシステムでは、急性期医療より直ちに退院が困難な患者を対象に60日までの入院加療を行い、身体要因や社会的サポート体制の不足などの退院阻害要因を改善し、在宅生活に戻すという役割を担っている。直ちに退院が困難な高齢入院患者の退院阻害要因として、フレイルを背景としている可能性が推察されるが、入院により、その要素の改善が得られれば、スムーズな在宅生活への復帰が可能となり、新たに構築されたこのシステムの意義があるものと考えられる。

本研究では、地域包括ケア病棟入院高齢患者において退院阻害となる要因を検討するとともに、入院時、退院時のフレイルに関する危険因子の変化を評価し、入院の前後での改善の有無を明らかとする。また、在宅への復帰率、退院後3か月時点のADL、QOL等の評価を行ない、フレイル要素の変化と、在宅復帰率・退院後の生活状況との関係を明らかとする。これにより、高齢者の心身の状態改善という側面から見た、地域包括ケア病棟システムの意義を明らかとする。

B. 研究方法

本研究では、地域包括ケア病棟入院者において、入院時に、社会的背景、ADL (Functional Independence Measure (FIM) および Flow-FIM)、抑うつや意欲、認知機能、栄養状態、QOL (SF-8) 等に関する高齢者総合機能評価 (CGA) を行うとともに、運動機能の評価、握力、筋肉量 (インピーダンス法を用いた体組成) の評価、血清 25 ヒドロキシビタミン D²⁾、ビタミン B1、CAF (C-terminal of Agrin Fragment)³⁾、カルニチンなどのフレイル関連因子 (栄養・サルコペニアを含む) の測定を行い高齢者の心身状態に関する総合的評価を行う。退院時には、患者対象パラメーターの再評価を実施し、フレイル要素の変化の評価を行う。また、退院阻害因子 (患者要因、生活背景、退院後の支援体制の不備等) について類型化を行い、長期の入院が必要となった背景を明らかとする。さらに退院後 3 か月に退院後の生活場所、介護保険利用状況、運動能力、意欲、体重変化、ADL、QOL に関する調査を、郵送形式で実施する。入院前後の FIM および Flow-FIM で測られる ADL および SF-8 で評価される QOL の差を主要評価とする。

各研究者は主に以下の内容の検討を行う。

新畑：入院背景と社会的フレイルの要素、身体的フレイル要素の改善に関する統合的な評価と、地域包括ケア病棟の意義の検討

近藤 和泉：リハビリテーションとフレイル指標の変化に関する検討

川嶋 修司：栄養面から見たフレイル指標の変化に関する検討

竹村真理枝：整形外科的疾患とフレイル指標の変化に関する検討

山岡 朗子：認知機能、神経疾患とフレイル指標に関する検討

佐竹 昭介：包括ケア病棟患者における栄養状態と予後に関する研究

大島 浩子：退院後の看護・介護状況と病棟の社会的意義に関する検討

(倫理面への配慮)

本研究は世界医師会「ヘルシンキ宣言」及び厚生労働省「臨床研究に関する倫理指針」に示される倫理規範に則り計画され、国立長寿医療研究センターの倫理委員会の承認の下に行なう。

C. 研究結果

本研究は平成 27 年 2 月に採択、開始された。本年度は全体の班会議を実施し、研究計画の立案を行うとともに、必要機器導入等の準備を進めた。

新畑は研究全体の流れを構想し、倫理・利益相反委員会への承認申請準備を進めた。また、生体電気インピーダンス法を用いた体組成計を導入し preliminary study として、健常者 3 人と当該病棟入院患者 3 人の筋肉量評価などを行った。健常者に比べ、リハビリテーションを必要とする患者では、上下肢ともに筋肉量低下が確認され、またリハビリテーション後の再評価を行った 1 名に下肢筋肉量の増加が示された。近藤は平成 26 年 10 月の当院地域包括ケア病棟開棟より平成 27 年 3 月の間に同病棟を退院し、入院中にリハビリテーションが処方・実施された患者について、疾患割合、FIM 利得と FIM 効率の算出を行った。当該病棟入院リハ実施患者においては、運動器疾患が約半数で、脳血管疾患が次いで多く 25% 程度であり、呼吸器疾患が続いている状況であった。リハビリ後の FIM の改善 (FIM 利得) は整形外科的疾患が多く含まれる運動器疾患で最も高く、神経疾患が含まれる脳血管疾患等はこれより改善度が低いことが示された。佐竹は、カルニチン、C-terminal Agrin Fragment (CAF) 等のサルコペニア関連因子と摂取栄養素やカロリー、身体機能改善等を指標とし、身体機能改善群と非改善群に及ぼす栄養関連指標の影響について解析を行う研究の立案を行った。川嶋は地域包括ケア病棟入院患者におけるビタミン D の欠乏の有症率を明らかにするとともに、筋肉量減少・筋力低下との関連や、ADL 低下、在宅復帰率との関連を検討する研究を立案した。山岡は元来 ADL 低下状態を多く持っている神経疾患患者について、筋肉量などのフレイルに関連する因子と ADL 改善等が、入院加療により非神経疾患と同様にみられるのか、あるいは退院阻害要因となりやすい社会的フレイルの要因の改善などの検討等を進める予定である。竹村は整形外科疾患におけるフレイル要素の評価と入院での変化や、在宅復帰率・退院後の生活状況との関係を明らかとする計画を立案し、平成 27 年 3 月末までの整形外科的疾患を原因とした地域包括ケア病棟患者の現状分析を

行った。当該患者の平均年齢は 82.8 歳で男性 10 名、女性 35 名であった。入院の原因疾病には、大腿骨近位部骨折、脊椎椎体骨折、腰部脊柱管狭窄症、恥骨骨折、下腿骨骨折などがあった。これらの地域包括ケア病棟における平均在院日数 32.8 日であったことが示された。大島は退院後の介護状況と生活の満足度等の関係を見るため SF-8 を用いての QOL 評価を立案した。在宅高齢者を取り巻く院内・各地域における在宅医療介護多職種連携の状況などを含めたより広い視点からの社会的フレイル要素との関係などの評価を行っていく予定である。

D. 考察と結論

若年者であれば短期の入院でスムーズに在宅復帰できる状態が多いにもかかわらず、高齢者では入院の原因疾患の急性期治療が終了したのちにも、直ちに自宅への退院が困難な場合がしばしばみられる。地域包括ケア病棟は、これらの患者を急性期に引き継いで入院加療を行い、身体要因や社会的サポート体制の不足などの退院阻害要因を改善し、在宅生活に戻すという役割を担っている。短期退院が困難な背景に、身体的、精神的、社会的なフレイル要因が存在することが推察されるが、入院患者を対象としフレイルの概念からとらえられた評価は多くはなされていない。その一方、高齢者の長期の入院はかえって筋力低下や、意欲、認知機能低下の進行を招く可能性などの懸念もある。

地域包括ケア病棟入院患者の現状分析では、大腿骨近位部骨折、脊椎椎体骨折、腰部脊柱管狭窄症等の整形外科的疾患を原因とするものが多く、平均年齢は 80 歳を超える等、超高齢社会を浮き彫りにした状態である。しかしながら、リハビリテーションにより、FIM で評価される日常生活自立度は平均して改善しての退院に結びついていることが示され、さらに筋肉量等の改善も見込まれる可能性が示唆された。しかしながら、退院後に改善した状況を維持されているかということも重要であり、これが可能となれば、地域包括ケア病棟での長期入院の意義があるものと思われる。地域包括ケア病棟はそのシステム上最長 60 日の入院が可能であるが、各疾患単位による FIM 効率などから見た入院期間の適切性なども今後検討が必要であると考えられる。データの集積を開始し、退院後の状況を含め、評価をしていくことにより、フレイル要素の長期入院背景へのかかわり、入院による改善の有無や退院後の状態維持などを明らかにし、地域包括ケア病棟のシステムとしての意義を明らかにしていく予定である。

参考文献

1. Rodriguez-Manas, L. and L.P. Fried, *Frailty in the clinical scenario*. Lancet, 2015. **385**(9968): p. e7-9.
2. Scott, D., et al., *A prospective study of the associations between 25-hydroxy-vitamin D, sarcopenia progression and physical activity in older adults*. Clin Endocrinol (Oxf), 2010. **73**(5): p. 581-7.

3. Drey, M., et al., *C-terminal Agrin Fragment as a potential marker for sarcopenia caused by degeneration of the neuromuscular junction*. *Exp Gerontol*, 2013. **48**(1): p. 76-80.

E. 健康危険情報

本研究による健康被害は認められない。

F. 研究発表

1. 論文・著書

- 1) 近藤和泉、尾崎健一、佐竹昭介

高齢者のフレイル(虚弱)とリハビリテーション

MB MEDICAL REHABILITATION 170 137-141 2014.5

2. 学会発表

- 1) 新畑豊, 鷺見幸彦, 武田章敬, 堀部賢太郎, 山岡朗子, 川合圭成, 梅村想, 文堂昌彦, 加藤隆司, 岩田香織, 伊藤健吾

Subcortical vascular dementia におけるアミロイド沈着と MRI 病変, 脳血流

第 55 回日本神経学会学術集会, 2014. 5. 24 福岡

- 2) 新畑豊, 鷺見幸彦, 加藤隆司, 伊藤健吾, SEAD-J study group

簡易な指標を用いた MCI より AD への進行予測

第 33 回日本認知症学会学術集会, 2014. 11. 30 横浜

- 3) 近藤和泉、尾崎健一

虚弱サイクルからの脱出-活動が支える長寿-

第 51 回 日本リハビリテーション医学会 学術集会 2014 年 6 月 5-7 日、名古屋市

- 4) 近藤和泉

高齢者に対するリハのパラダイムシフト -フレイル(虚弱)への対応を中心として-

第 86 回 医協メディカルフォーラム 2014 年 10 月 25 日、名古屋市

- 5) 近藤和泉

高齢者のフレイルとリハビリテーション

第 9 回日本リハビリテーション医学会専門医会学術集会 2014 年 11 月 15 日、鹿児島市

- 6) 近藤和泉

高齢者のフレイル (虚弱) と摂食嚥下の問題

摂食・嚥下障害看護認定看護師教育課程 平成 26 年度 フォローアップ研修

2015 年 1 月 8 日、名古屋市

F. 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