

地域包括ケア病棟入院患者のフレイル因子の改善度と予後に関する研究
(29-1)

主任研究者 新畑 豊 国立長寿医療研究センター 神経内科部 (部長)

研究要旨

患者の状態改善の観点から地域包括ケア病棟の意義を検討するため、国立長寿医療研究センター (NCGG)、および、大都市圏の3次救急病院である名古屋掖済会病院に新たに開設された地域包括ケア病棟において、患者の病態改善に関する検討を行った。

NCGG 地域包括ケア病棟入院患者においては以前より同病棟入院患者のうち、研究参加同意者を対象に、病棟入院時、退院時、退院後3か月の時点の身体的、精神的病態の変化について、データ集積をしているが、本研究は、これに引き続いたデータ集積を行うとともに、新たに1年後の長期予後に関する検討、回復期リハビリテーション病棟との比較調査を加えた。

平成29年度にはNCGG地域包括ケア病棟入院患者175名より新たに同意を得てデータ収集を行い、病態変化について身体的、精神的要素の変化についての解析を行った。対象患者は434名で入院時の調査では平均年齢82歳と高齢で、筋肉量の低下、運動障害に基づくADL低下とともに抑うつ傾向、認知機能の低下が目立った。Friedら診断基準に準じたフレイルの5要素のうち3個以上を持つものをフレイルと判断した場合、71%がこれに相当し、長期入院が必要となる背景に高齢者の虚弱があると考えられた。平均約40日の入院期間においてFIMで計られるADL、身体要因に関するQOLスコア (PCS) の改善、筋肉量の軽度改善を認めた。MMSEで測られる認知機能、抑うつに関連するGDSスコアは軽度であるが有意な改善がみられた。PCSは日本人の標準より低値であるが精神的要因に関するQOLスコア (MCS) は標準をやや下回る程度であった。退院後3か月の調査では、ADLは退院時状態を維持しているが、QOLスコアは退院時より低下がみられ、客観的ADLと自己満足度のかい離が示唆され退院後のQOL維持が今後の課題と考えられた。退院時のQOLに係わる要因に関しロジスティック回帰分析を行った結果、MCSで示される精神的満足度の高さはADLとはあまり関係なく、抑うつ程度が低いことに関係が深いこと、PCSで示される身体的満足度の高さは、運動機能がよい、抑うつ程度が低い、および認知機能が低いことに関連する可能性が示された。NCGG 回復期リハビリテーション病棟退院者のADL改善度をFIMで比較した場合、絶対的な改善得点は回復期リハビリテーション病棟で高いが、リハビリテーションの時間単位当たりのFIM利得は地域包括ケア病棟で高いことが示され、地域包括ケア病棟では短期で効率の高いリハビリテーションが提供されているともいえた。

名古屋市南西部の3次救急を行っている名古屋掖済会病院の地域包括ケア病棟 (2017年

5月開棟)において、患者の状態改善に関する研究に着手し、130名の評価を行った。対象者の年齢は73.3±13.2歳であり整形外科疾患が37%と最多で平均入院期間は約23日、ADL指標のバーサルインデックス、認知機能指標のMMSE総得点ともに退院時の改善がみられ、在宅復帰率は79.5%であった。入院期間でのADL改善が明瞭で地域包括ケア病棟入院において在宅促進がなされていると考えられた。

主任研究者

新畑 豊 国立長寿医療研究センター 神経内科部 部長

分担研究者

竹村真里枝 国立長寿医療研究センター 整形外科部 関節科 医師

近藤 和泉 国立長寿医療研究センター リハビリテーション科部 部長・副院長

山岡 朗子 国立長寿医療研究センター 神経内科部 医師

佐竹 昭介 国立長寿医療研究センター フレイル研究部

落合 淳 名古屋掖済会病院 副院長

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。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。我々は長寿医療研究開発費研究26-34「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」において、当センター地域包括ケア病棟入院の患者の背景や病態改善度の評価を行ってきた。その結果約80%が身体的フレイルの要素をもち、ADLの低下に加えて、退院後の在宅ケアのサポート体制の不備など社会的フレイル要因が多いこと、認知機能低下が目立ち、また抑うつ傾向が高度であること、ADLの改善とともに認知機能の改善があるが、抑うつの改善は乏しいことなどを示してきた。地域包括ケア病棟入院者のADLの改善効率は、回復期リハビリテーション病棟協議会の全国平均と比べ遜色のない改善率が示されたが、認知機能低下者では、ADLの改善度が高くなくてもQOL維持がされやすい傾向があることなども示唆されている。抑うつやADLは高齢者のQOLの低下に大きく関与すると関連すると考えられるが、これらに

影響する因子を明らかにするには、背景疾患、認知機能、個々の精神的ストレスに対する回復力、生活背景など、多彩なパラメータとのかかわりの解析が必要である。これらに関するサブグループ解析をすすめるためには、さらなる症例集積が必要である。また、全国で地域包括ケア病棟のシステム導入が進んでいるが、患者背景等が異なると考えられる高度救命医療を担う3次救急病院においても、同様の改善と在宅復帰が得られるのか等、今後の高齢者医療をより高い水準に維持するために明らかにするべき点である。

本研究では、前研究を引き継ぎ、当該の急性期病棟入院前のADL、地域包括ケア病棟入院時、退院前、退院後3か月のADL、QOL等の統合的なデータ集積を継続し、高齢者のフレイル要因と退院時、退院後の改善に影響する因子に関しサブグループ解析をさらに進め、退院後のADL、QOLの改善に関与する因子をより明らかとしていく。また、退院後1年の生活状況に関する調査を行い、入院医療を要した虚弱高齢者のより長期予後を明らかとする。さらに、地域包括ケア病棟での加療前後のADL改善度と、より長期でリハビリテーションに重点を置いた回復期リハビリテーション病棟における加療前後のADL改善度の比較検討を行い、入院加療の効果の違いを明らかとする。加えて、3次救急病院に併設される地域包括ケア病棟入院患者における入院時と退院時のADL変化、リハビリテーション介入時間、在宅復帰率などにつき、共同で評価を行ない、地域包括ケア病棟のシステムの社会的意義の検討を進める。

B. 研究方法

1. 地域包括ケア病棟入院患者の状態変化に関する研究

本研究は観察研究である。地域包括ケア病棟入院高齢患者の疾患背景にあるフレイルに関する要素に関し評価を行うとともに、長期入院に至った疾患的背景、社会的背景の分析を行う。また、退院後3か月および1年の状況につき、追跡評価を行う。対象は当センター地域包括ケア病棟入院患者で、末期がん患者等の身体状況が極度に悪い例は対象から除外する。対象者においては、入院中、主治医の判断によりリハビリテーションが必要な患者に対しては、病棟算定要件である、1日平均2単位のリハビリテーションを実施し、必要な者には栄養障害者にはNSTの介入などによる栄養改善努力を行うが、研究を目的とする介入は行わない。

病棟入院時チェック：地域包括ケア病棟入院時に、高齢者総合機能評価（CGA）を行う。1）当該入院直前の状態に関して、家族よりの聞き取りによる社会的背景、ADL、IADL、意欲などに関する評価。2）本人を対象とし、抑うつ尺度、MMSE、MNA-SFなどの認知機能や栄養状態、嚥下状態等の評価。また、起立能力等の運動機能の評価、握力、インピーダンス法を用いた筋肉量の評価など、サルコペニア、フレイル、認知機能等に関連する指標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。

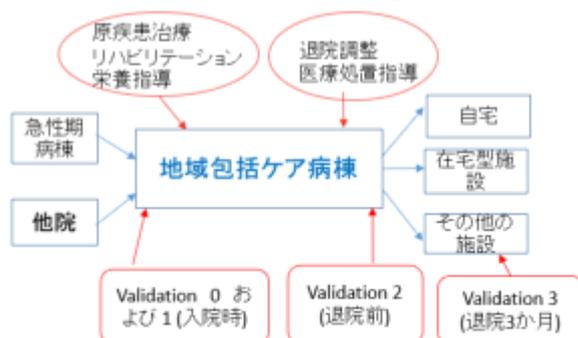
退院時チェック：抑うつ尺度、意欲指標、認知機能、運動機能の評価、握力、筋肉量の評価を再実施する。退院場所の類型化を行う（自宅・在宅扱いとされる施設・その他の施設・療養型病床）。

退院後チェック：退院後3か月に退院後の生活場所、運動能力、意欲、体重変化等に関する調査を、郵送形式で実施する。さらに1年後のADLの状態、生活場所などに関し追跡調査を行う。

データベース構築：これらのデータにつき、電子カルテ上にデータベースを構築し、解析に応用する。

2. 回復期リハビリテーション病棟患者群との比較検討：当センター回復期リハビリテーション病棟入院患者群の入退院前後のADL変化や在宅復帰率と、地域包括ケア病棟におけるこれらのデータの比較検討を行う。

3. 3次救急病院地域包括ケア病棟の現状調査：名古屋市南西部の3次救急を行っている名古屋掖済会病院の地域包括ケア病棟（2017年5月開棟予定）において、疾患背景や患者属性、病棟入院時と退院時のADL改善度、在宅復帰率等の調査を行う。



V0: 入院前状態 flow-FIM (入院前のADL)

V1: CGA (MMSE, GDS-15, MNA-SF, SF-8, Preventing Discharge Factors, etc.), 体組成計 (InBody), Functional Independence Measure (FIM),

V2: CGA (MMSE, GDS-15, MNA-SF, SF-8, etc.), 体組成計 (InBody), FIM

V3: CGA (生活場所, MNA-SF, SF-8), flow-FIM

年度別計画

初年度には、前研究より引き続きの3か月後調査結果収集を行うとともに、前年度退院者の1年後追跡調査を行う。データベースの不足部分の改定を行う。新規入院患者に関して、入院前・転棟時、退院前、退院後に関する調査を行う。

名古屋掖済会病院における、データ収集に着手する。回復期リハビリテーション病棟入院患者との疾患背景とADL改善度に関する比較のためのデータ集積を行う。

2年目、3年目；当院および名古屋掖済会病院におけるデータ集積を行い、フレイル指標の改善に関する検討、退院時転帰と退院後の生活状況の調査を行う。3年目には抑うつ・認

知機能・社会的フレイル要因等と退院時・退院後の ADL・QOL の関連等について総合的に検討を行う。また、入院既往患者の退院後 1 年程度の予後とフレイル指標の関連、変化と転帰、リハビリテーションの効率等から見た、地域包括ケア病棟システムの意義を検討する。

(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・利益相反委員会の承認の下に実施した。研究参加者には文書にて説明と同意を得て行った。理解力が不十分と思われるものには、平易な言葉を用いたインフォームド・アセントを行い、代諾者の同意を得たうえで参加をいただいた。後方視的な既存診療情報の二次利用に関しては、研究が実施されていることを知らせるために、実施施設に「情報公開文書」の掲示を行った。

C. 研究結果

1. 長寿医療研究センター (NCGG) 地域包括ケア病棟入院患者を対象とする入院前後の状態変化に関する検討

平成 29 年度には長寿医療研究センター地域包括ケア病棟入院患者 175 名より新たに同意を得てデータ収集を行った。前研究よりの集積データと合わせ 449 名に関し解析を行った。

1) 地域包括ケア病棟入院時の患者特徴

後日同意撤回者と 2 回目入院を除いた解析対象患者 432 名の地域包括ケア病棟の平均入院期間は 41 ± 15 日であった。入院の主たる原因疾患の内訳は骨関節疾患が 49%、中枢神経疾患が 19%。次いで心疾患が 9%と多くみられた。90%以上の患者が複数の慢性疾患を背景にもっており、4 個以上の病名のあるものが 44%であった。BMI が 18.5 未満の低値であるものが 36%であった。骨格筋量が体組成計の持つ標準範囲下限の 90%未満のものを筋肉量低下ありと定義した場合、66%がこれに相当した。入院時の GDS-15 スコアが 6 点以上の抑うつが 62%にみられた。MMSE23 点以下の認知機能低下がある者は 57%であったが、入院以前に認知症があると診断されていたものは 27%であった。

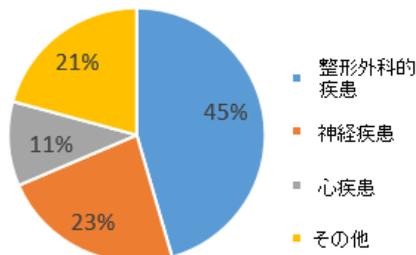
入院時状態

Age (N=432)	82.2±8.0 y.o	GDS-15 (N=408)	
Sex	F=286, M=146	Mean ± SD	72±38
Height	151.1±10.6cm	0 to 5	38%
Body Weight	47.1±11.5kg	6 to 10	39%
BMI (N=432)	20.5±4.1	11 to 15	23%
Low BMI (<18.5)	32.6%	MMSE (N=432)	
SMM ratio (N=432)	85.0±12.5%	Mean ± SD	19.5±8.2
Low SMM (<90%)*	66.0%	>=24	43%
		=<23	57%
		FIM (N=405)	
		Total (/126)	78.2±29.4
		Motor (/81)	53.3±21.9
		Cognition (/35)	24.8±9.1

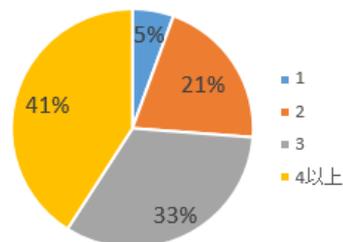
SMM : skeletal muscle mass
SMM ratio = ratio against lower limit of normal
FIM functional independence measure

背景疾患

入院主病名の分類



慢性疾患数



2) フレイル要素

Friedらにより提唱されたフレイルの診断基準として、1. 体重減少、2. 筋力低下、3. 歩行速度の低下、4. 疲労、5. 活動量の低下があげられる。これらの要素を、1. BMI 18.5未満への低下、2. 筋肉量の標準範囲の下限の90%未満への低下、3. FIMスコアの移動能力低下に関するスコアが6以下、4. SF-8の活力に関するスコアが3-5、5. GDS-15の「外出するよりも家にいることを好む」を「はい」と答えたものと置き換えて評価を行った。この内の3つ以上の項目を持つものをフレイルありと判断した場合、いずれのデータの欠損もない対象者387例の71%がこれに相当した。

3) 退院阻害因子

Figure 5に示す16項目を退院阻害因子としてその頻度を検討した。身体要因としてのADL低下が最も高頻度で見られた。認知症、意欲低下がこれに続いて高頻度であった。社会的因子として、高齢者夫妻世帯、在宅ケア・サポートの準備不足が多く見られた。



4) 入院時と退院時の変化

入・退院時変化

	入院時	退院前	N	Paired-t
FIM				
Total*	77.9±29.4	86.7±30.6	N=382	P<0.001
Motor*	53.2±22.0	61.4±23.3	N=382	P<0.001
Cognitive*	24.8±9.0	25.3±8.8	N=382	P<0.001
GDS-15	7.1±3.9	6.5±3.9	N=371	P<0.001
MMSE*	20.5±7.4	21.5±7.4	N=353	P<0.001
SMM ratio (%)	85.7±12.4	86.8±12*	N=385	P<0.001
BM* (kg/m²)	20.7±4.2	20.5±4.1	N=385	P<0.001
SF-8				
身体的サマリースコア (PCS)*	34.9±10.6	39.8±12.4	N=385	P<0.001
精神的サマリースコア (MCS)	49.3±10.0	48.9±9.3	N=385	P>0.1

a) 筋肉量：体組成計 Inbody がもつ骨格筋量（SMM）の標準範囲値は身長と性別から計算される理想的 BMI に基づく理想体重を元に計算され、健常者で得られた平均値の±10%の値である。この正常下限値に対する割合として筋肉量を評価した場合の骨格筋量割合（SMM ratio）を評価した。入院時と退院時の2回の評価を行った385例の検討では、SMM ratio は85.7%から 86.8%へ、わずかであるが有意な改善が見られた（paired-t test, p<0.01）。（備考： 筋肉量低下の判断基準として、アジア人サルコペニアの判断基準に用いられる BIA 法での Skeletal muscle Index (SMI)の基準である男性 7.0 kg/m²、女性 5.7 kg/m² をしきい値とする方法が知られている。男性 28 名、女性 48 名の本研究参加者データを用いた予備的検討では、骨格筋量が体組成計 (InBody)の持つ標準範囲下限（標準値-10%）の 90%未満のものを筋肉量低下ありと定義した場合には SMI

を用いた基準での判断と男性において96%、女性において94%の一致率がみられている。)

b) ADL: 入院時と退院時の比較ではFIM total スコア (FIM t)、運動スコア (FIMm)、認知機能スコア (FIMc) とともに改善が見られた。入院期間中のFIM効率は 0.23 ± 0.29 (point/day) であった。

c) 認知機能: MMSE は平均19.9から21.3への改善が見られた (paired-t test, $p < 0.01$)。

d) 抑うつ: GDS スコアは入院時点から高値であるが、退院時スコアを paired-t test で比較した場合、平均スコアは7.2から6.6とわずかだが有意な改善がみられた (paired-t test, $p < 0.01$)。

e) QOL: vSF-8 のサマリースコアは日本人の標準が50になるように調整されている値である。^{*1}、身体的サマリースコア (PCS) の平均値は入院時で特に35.2と低値だが、精神的サマリースコア (MCS) は標準をわずかに下回る48.9であった。退院時にはPCSは39.6と有意な改善がみられたが、MCSは不変であった。

5) 退院先

自宅への退院は69%で、有料老人ホーム、特別養護老人ホームなどの在宅に準ずる施設への退院が18%、非在宅扱いの施設が8%であり、対象者の在宅復帰率は87%であった。3%が病状悪化等の理由で他病棟への移動や療養型病院へ転院となり、入院期間中の死亡が2%に見られた。

6) 退院後調査

退院後3か月調査では回答の得られた246名のうち、生活場所は自宅が171名、施設が48名、病院入院中が17名で、入院の原因は退院後に発症した肺炎、骨折、褥瘡、脳血管障害、心疾患、精神疾患などであった。

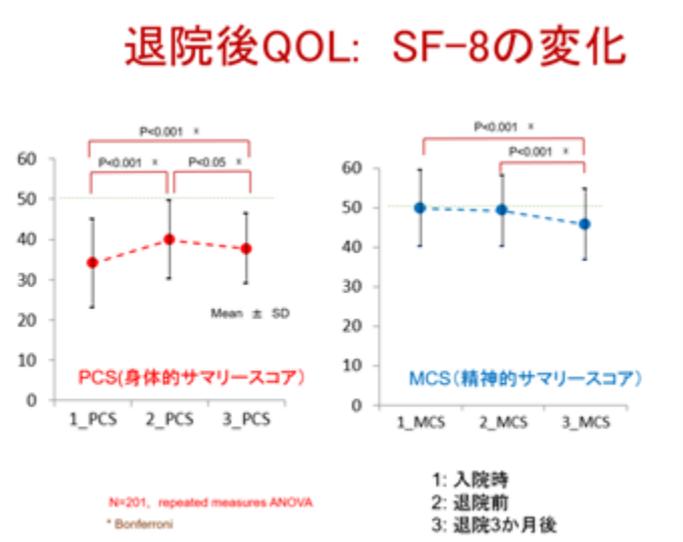
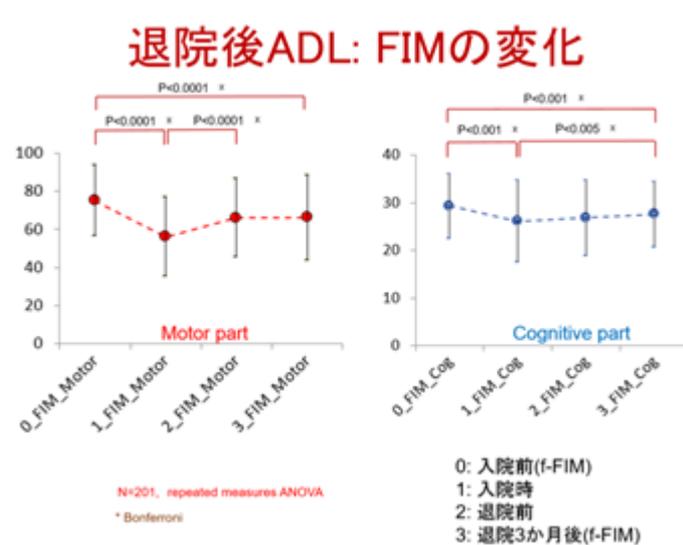
介護保険サービスの利用は訪問介護29名、訪問看護34名、訪問入浴14名、訪問リハビリ25名と訪問サービスの利用は比較的少なく、デイサービス90名、デイケア46名、ショートステイ34名とデイサービス・デイケアは多く利用されていた。

食事量の減少があったものが60名、体重減少があったものが61名あった。

歩行能力は、退院直後と比較して改善94名、不変81名、悪化34名、意欲についても改善92名、不変120名、悪化34名と3か月と短期間に改善しているものが多かった。しかし転倒したものが73名あり、うち10名が骨折していた。骨折は腰椎5名、大腿骨3名、肋骨1名、手関節・足関節1名であった。骨折した10名については、当院からの退院先は8名自宅、2名施設入所だったが、3か月後には5名自宅、1名施設、4名入院となっていた。

入院前および退院後のADLはflow-FIMで入院中のADL評価に用いたFIMと同一項目を評価した。退院後3か月調査を含めた201名のFIMスコアの平均値の推移を図に示す。FIM運動スコア (FIMm) は退院後3か月後も退院時の状態を維持しているが、入院前状態までの回復は得られていない。FIM認知機能スコア (FIMc) にも類似の傾向がみられた。(図5)

SF-8 身体的サマリースコア (PCS)、精神的サマリースコア (MCS) の退院後を含めた推移を図 6 に示す。PCS は入院時から低値であるが、退院時にはいったん改善があった後、退院後 3 か月調査では再び低下する傾向がみられた。MCS も退院時に比べ、退院後 3 か月には有意な低下がみられた。



7) ADL 変化と退院時の QOL に係わる因子の検討

退院時の QOL (SF-8 のサマリースコア：身体的サマリースコア PCS、精神的サマリースコア MCS) に係わる因子について、ADL (FIMm および FIMc)、抑うつ (GDS-15)、認知機能 (MMSE) およびこれらの入院中の得点変化 (Δ MMSE、 Δ GDS-15、 Δ FIMm、 Δ FIMc) の 8 パラメーターとの関連の検討を行った。退院時の PCS と MCS を 70 - 79 歳の平均値 (PCS

44.78, MCS 50.95)未満を低値群、それ以上を正常値群としてグループ分けを行い、これを目的変数としてロジスティック回帰分析をおこなった。PCS 低値は解析対象者 275 例の 73.1%、MCS 低値は 51.1%であった。PCS が正常値をとることに係わる因子として、退院前の GDS が低い、FIMm が高いこと、次いで MMSE が低いことがあげられた。MCS が正常値をとることに係わる因子として退院前 GDS が低いことが有意であった。PCS、MCS とともに入院中の各パラメーターの変化量 (Δ) の影響は有意にかかわる要因ではなかった。

PCS	変数	偏回帰係数の95%信頼区間			オッズ比	オッズ比の95%信頼区間		Wald	偏回帰係数の有意性検定	
		偏回帰係数	標準誤差	下限値		上限値	下限値		上限値	P 値
	2_MMSE	-0.066	0.031	-0.126	-0.005	0.936	0.882	0.995	4.569	0.033*
	2_GDS	-0.171	0.043	-0.256	-0.086	0.843	0.774	0.917	15.682	0.000**
	2_FIMm	0.049	0.013	0.023	0.075	1.050	1.023	1.078	13.528	0.000**
	2_FIMc	-0.081	0.034	-0.148	-0.014	0.922	0.862	0.986	5.672	0.017*
	定数項	0.343	0.640	-0.912	1.598	1.409	0.402	4.944	0.287	0.592

MCS	変数	偏回帰係数の95%信頼区間			オッズ比	オッズ比の95%信頼区間		Wald	偏回帰係数の有意性検定	
		偏回帰係数	標準誤差	下限値		上限値	下限値		上限値	P 値
	2_GDS	-0.245	0.037	-0.318	-0.173	0.783	0.728	0.841	43.939	0.000**
	2_FIMm	0.023	0.015	-0.005	0.052	1.024	0.995	1.053	2.545	0.111
	定数項	1.341	0.284	0.785	1.898	3.824	2.192	6.673	22.304	0.000**

8) 栄養と予後に関する指標の解析

フレイルの中核的病態として位置づけられる低栄養について、2015年に欧州臨床栄養代謝学会 (ESPEN) が提唱した新定義に従って、地域包括ケア病棟に入院する患者の栄養状態を評価し、身体機能変化との関係を解析した。

地域包括ケア病棟に入院した 65 歳以上の高齢患者のうち、欠損値のない 122 名を対象として解析を行った。ESPEN 基準による低栄養は 76 名 (62.3%) で、そのうち 59 名は MNA-SF による評価によって低栄養と判定された。ESPEN 基準による低栄養の有無により、年齢や在棟日数に差はなかったが、登録時の体格や FIM の得点には有意差が認められ、低栄養群において低下していた。入院期間中に 1 日の体重あたりの摂取エネルギー量は、低栄養群で改善が見られ、女性では有意に改善した (p=0.018)。筋肉量は、低栄養群の男性において増加傾向 (p=0.088) であったが有意差には至らなかった。FIM の変化は、低栄養の有無にかかわらず運動領域においても認知領域においても、退院時に有意に改善が見られ、その変化量には群間差は認めなかった (共分散分析)。

2. 回復期リハビリテーション病棟入院患者との ADL 変化の差

当センターにおける地域包括ケア病棟 (地域包括) と回復期リハビリテーション病棟 (回

回復期)における加療前後のADL改善度や在宅復帰率を比較検討した。対象は地域包括、回復期に入院し退院した159例、173例に対して、在院日数、在宅復帰率、入退院時のFunctional Independence Measure (FIM)の運動項目合計点(FIMm)、利得(FIMm利得)、効率(FIMm効率)、リハビリテーション時間の単位あたりのFIMm利得の各指標を比較した。各病棟の平均入院期間は(以下、地域包括/回復期)は、 39.5 ± 14.6 日/ 72.5 ± 34.5 日と回復期の方が長かった。FIMmの平均は、入院時では $53.6 \pm 21.9/49.0 \pm 20.6$ 、退院時は $61.7 \pm 22.8/71.4 \pm 22.7$ であり、入院時には差がなく($p=0.053$)、退院時は回復期が有意に高かった($p<0.01$)。FIMm利得 $8.2 \pm 8.5/22.4 \pm 14.1$ 、FIMm効率 $0.23 \pm 0.27/0.36 \pm 0.23$ はともに回復期で高いが、単位あたりのFIMm利得は $3.54/3.11$ と地域包括の方が高かった。

3. 3次救急病院地域包括ケア病棟の現状調査

名古屋市南西部の3次救急を行っている名古屋掖済会病院の地域包括ケア病棟(2017年5月開棟)において、研究に着手し、疾患背景や患者属性、病棟入院時と退院時のADL改善度、在宅復帰率等の調査を行った。包括ケア病棟の入院患者の背景は、年齢が 73.3 ± 13.2 歳であり、骨折などの整形外科疾患が37%と最多であった。地域包括ケア病棟の平均入院期間は約23日で、在宅復帰率は79.5%であった。ADL指標のバーサルインデックスは 56.8 ± 24.3 であり、退院時は 75.3 ± 24.8 で改善を見られた。MMSE総得点は入院時 15.0 ± 7.4 であり、退院時は 22.0 ± 6.9 とADL、認知機能の改善を認めた。

D. 考察と結論

本研究ではその前身となる26-34研究より引き続き長寿医療研究センター地域包括ケア病棟入院患者を対象とするデータ集積を行っている。29-1研究では新たに1年後の長期予後に関する検討、回復期リハビリテーション病棟との比較、3次救急病院に開設された地域包括ケア病棟の現状調査を加えた。

NCGG地域包括ケア病棟入院患者の特徴として、高齢であり、複数の疾患を背景にもち、身体的フレイルの持つ者の比率が高いといった点は、不変である。入院期間中の変化として、わずかであるが筋肉量の回復がみられ、運動機能の回復が見られるが、同時にMMSEあるいはFIM認知スコアで示される認知機能の改善も有意に認められた。また、抑うつ傾向が強くことも明らかになった。GDS-15得点が6点から10点の抑うつ傾向があるものが39%、11点以上のうつ状態者が23%に見られた。広瀬らは、地域で生活する何らかの障害を持つ高齢者での調査^{*2}。木村らのデイサービス利用者を対象とした高齢者122名の調査などと比較し、本調査の対象者は、GDS-15得点が11以上の抑うつ者の割合が高いものと考えられる。

高齢者の退院後の生活のためには、ADLの改善は重要であるが、障害を持つ高齢者には

ADL の改善には限界もあり、満足度でもある QOL の改善はより重要と考えられる。QOL 指標とした SF-8 は身体および精神状態に関する主観的健康度 8 項について各々 5 または 6 段階で評価し、日本人の調査における標準値がおおよそ 50 になるように係数を用いた変換を行い身体的サマリースコア (PCS)、精神的サマリースコア (MCS) に集約された数値が算出される*1。サマリースコアの標準値は、全年齢平均で大まかに 50 になるよう調整されているが、加齢により低下傾向があり、公開されている最も高齢群である 70-79 歳の標準値は PCS 44.78±9.18、MCS 50.95±6.95 である。本研究対象集団の PCS は年齢を加味しても標準を大きく下回る点数であると考えられ、身体状態に関する満足度が低い状態にあることが示された。退院時 QOL に係わる要因の分析の結果、MCS で示される精神的満足度の高さは ADL とはあまり関係なく、抑うつが低いことにより関係が深いことが示された。PCS で示される身体的満足度の高さは、運動機能がよい、抑うつ程度が低い、および認知機能が低いことに関連する可能性が示されたが、認知機能が低いことで、自己の身体機能の低下を十分に認識できないために、むしろ身体的満足度が上がっているといった可能性も推察された。また退院時の MCS、PCS は、ともに入院期間中の認知機能や抑うつ、ADL の改善幅には大きく影響されず、その時の状態で左右されやすいものと考えられた。

退院後 3 か月では、客観的な ADL は退院時レベルに保たれているにも関わらず、QOL は低下がみられるといった、かい離がみられた。退院後実生活に戻った中で、入院以前の ADL とのギャップを認識することや介助が得られやすかった入院中生活との違いで、主観的な満足度の低下が生ずるといった可能性が推察されるが、生活環境、個人の持つ精神的回復力などでも影響を受けるとも考えられ、今後検討課題である。どのような例が抑うつから回復しやすいかといった精神的回復力(レジリエンス)の解析について、本課題の中核である「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」の一部として実施している課題番号 29-35 研究において詳細な検討を進める予定である。

地域包括ケア病棟と回復期リハビリテーション病棟入院患者との FIM 運動スコアの改善得点の差は明らかにみられ、回復期リハビリテーション病棟入院患者で改善が良好であった。回復期リハビリテーション病棟では 1 日 6 単位 (1 単位=20 分) 程度以上のリハビリテーション (リハ) 時間が供せられるが、地域包括ケア病棟では診療報酬算定上不利な計算となるといった問題もあり 1 日 2 単位程度となるといった、リハビリテーション時間の大きな違いがある。また、リハビリテーションのための入院期間も回復期リハビリテーション病棟ではより長期である。その一方、回復期リハビリテーション病棟でのリハの実施には、医療制度上の対象疾患や発症からの時間などの制限があるが、地域包括ケア病棟には対象疾患の制限がなく、特に高齢者にみられやすい、複数の疾患を背景に全般に ADL が低下した状態などのリハビリを提供しやすいといった面がある。このような医療制度上の病棟特性から、地域包括ケア病棟には、長時間のリハビリテーションに、体力的や精神的に対応が困難と考えられるものが入院するといった、患者背景差があるとも考えられる。今後、認知機能面など運動スコア以外の背景因子の差なども検討の課題と考えられる。

3次救急病院である名古屋掖済会病院に、平成29年度途中より開設された地域包括ケア病棟入院患者の平均年齢は、NCGGとくらべ、約10歳若く、患者背景に大きな違いがあることが示された。整形外科疾患の比重が高いことはNCGGと同様であるが、平均入院期間は約23日と短期である。多くが、歩行が可能なレベルになり、自宅に退院し、ADLの改善に伴い、認知機能も改善もみられた。一般病床の平均在院日数を17日程度にとどめることが求められる超急性期病院において、地域包括ケア病棟は、患者の在宅生活への復帰に重要な役割をはたしていると考えられた。

結論

NCGG および名古屋掖済会病院の地域包括ケア病棟入りの入退院前後でADL、認知機能の改善がみられ、在宅生活の促進できているものと考えられた。QOLの低下に関連する要因をさらに検討を進め、その改善法の検討がさらに必要である。

参考文献

1. 福原俊一、鈴嶋よしみ、SF-8日本語版マニュアル：特定非営利活動法人 健康医療評価研究機構、京都、2004
2. 広瀬貴久、長谷川潤、井澤幸子、榎裕美、葛谷雅文、鬱の程度は、在宅療養要介護高齢者の死亡、入院の原因となるか—the Nagoya Longitudinal Study of Frail Elderly (NLS-FE) より：日本老年医学会雑誌 48 (2)、163-169、2011
3. 木村裕美、神崎匠世、在宅後期高齢者のうつ傾向に関連する研究：日本農村医学会雑誌 61 (6)、915-924、2012

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 新畑豊

図説認知症シリーズ 「認知症の診断」

国立医療学会誌 医療 71 (2) , 2017, 89-94

- 2) Teranishi T, Kondo I, Okuyama Y, Tanino G, Miyasaka M, Sonoda S. Investigation of factors involved in patient falls during the early stage of hospitalization in a Kaifukuki rehabilitation ward; Jpn J Compr Rehabil Sci Vol 8,10-15, 2017

- 3) Takano E, Aimoto K, Tanimoto M, Teranishi T, Itoh N, Toba K, Kondo I. Comprehensive approach for community-based integrated care reduces risk of falls after fracture. Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls. 2: 73-77, 2017. doi: 10.22540/JFSF-02-073

2. 学会発表

- 1) 竹村真里枝、山岡朗子、川嶋修司、佐竹昭介、近藤和泉、大島浩子、新畑豊
整形外科患者における 地域包括ケア病棟システムの意義に関する検討
第59回日本老年医学会学術集会 2017. 6. 16 名古屋
- 2) 新畑豊、山岡朗子、川嶋修司、竹村真里枝、佐竹昭介、近藤和泉、大島浩子
地域包括ケア病棟入院患者の病態と入院前後のADLとQOL変化の検討
第59回日本老年医学会学術集会 2017. 6. 16 名古屋
- 3) 山岡朗子、新畑豊、川嶋修司、竹村真里枝、佐竹昭介、近藤和泉、大島浩子
地域包括ケア病棟入院患者のもつフレイル要素の検討
第59回日本老年医学会学術集会 2017. 6. 16 名古屋
- 4) 篠崎未央、柿家昌代、山本成美、梶田真子、伊藤直樹、小早川千寿子、太田隆二、長濱大志、近藤和泉、新畑豊
地域包括ケア病棟入院患者における身体機能低下の客観的・主観的評価と抑うつに関する検討
第59回日本老年医学会学術集会 2017. 6. 15 名古屋
- 5) 木下かほり、佐竹昭介、志水正明、新畑豊
地域包括ケア病棟患者におけるESPEN基準“低栄養”の割合、および身体機能改善との関連性
第59回日本老年医学会学術集会 2017. 6. 16 名古屋
- 6) 倉坪和泉、加藤隆司、岩田香織、木澤 剛、櫻井 孝、佐治直樹、武田章敬、服部英幸、鷺見幸彦、新畑 豊、伊藤 健吾、中村 昭範, MULNIAD study group. 時記憶の継時変化とアミロイド集積との関係: 認知機能正常者における検討. 第 36 回日本認知症学会学術集会 2017. 11. 24 金沢
- 7) 本田 愛、加藤隆司、岩田香織、倉坪和泉、新畑 豊、鈴木啓介、佐藤弥生、伊藤 健吾、中村 昭範, MULNIAD study group. 高齢者の記憶機能に余暇活動と身体活動が与える影響: 断続的検討. 第 36 回日本認知症学会学術集会 2017. 11. 24 金沢
- 8) 岩田香織、加藤隆司、新畑 豊、倉坪和泉、文堂昌彦、櫻井 孝、服部英幸、遠藤英俊、武田章敬、鷺見幸彦、伊藤 健吾、中村 昭範, MULNIAD study group. 「顔を見て名前が思い出せない」脳内メカニズムの検討- 1 : 加齢の影響. 第 36 回日本認知症学会学術集会 2017. 11. 24 金沢
- 9) 篠崎未生、山本成美、柿家真代、梶田真子、伊藤直樹、小早川千寿子、太田隆二、谷本正智、新畑豊、山岡朗子、竹村真里枝、佐竹昭介、川嶋修司、大島浩子、近藤和泉

高齢者の移動能力に関する主観的評価は客観的評価と乖離する～認知機能の低下が身体機能のセルフモニタリングに及ぼす影響～：第4回 日本転倒予防学会学術集会 2017.10.7 岩手

- 10) 篠崎未生, 山本成美, 柿家真代, 梶田真子, 伊藤直樹, 小早川千寿子, 太田隆二, 谷本正智, 新畑豊, 大島浩子, 近藤和泉
高齢患者における歩行能力の主観的評価と抑うつ感との関連—認知機能の低下が身体機能低下の自覚に及ぼす影響—：日本心理学会第81回大会 2017.9.20 久留米
- 11) 柿家真代, 篠崎未生, 山本成美, 梶田真子, 太田隆二, 近藤和泉, 新畑豊
入院高齢者における移動能力と筋肉量が退院後の転倒に及ぼす影響について：第1回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 2017.10.28 大阪
- 12) 伊藤直樹, 高野映子, 相本啓太, 小早川千寿子, 太田隆二, 谷本正智, 近藤和泉：転倒転落のリスク軽減に対する地域包括ケア病棟の意義. 第52回日本理学療法学術大会, 2017.5.12-14 千葉市
- 13) Takano E, Teranishi T, Aimoto K, Itoh N, Kondo I : DECREASING THE FALL RISK IN A WARD FOR COMMUNITY REHABILITATION IN JAPAN. 11th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) World Congress, 30 April - 4 May, 2017, Buenos Aires, Argentina
- 14) 佐竹昭介, 志水正明, 山岡朗子 地域包括ケア病棟における栄養状態と予後に関する研究～第2報～ 第33回日本静脈経腸栄養学会学術集会 2018.2.22-23 横浜

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