

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

#### 循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの現状と課題の明確化のための研究

～研究1 脳卒中および心疾患リハビリテーション現場における複合疾患の頻度調査：心臓病～

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座神経内科学部門教授  
研究分担者 安 隆則 獨協医科大学日光医療センター心臓・血管・腎臓内科主任教授  
研究分担者 牧田 茂 埼玉医科大学国際医療センター心臓リハビリテーション科教授  
研究分担者 福本 義弘 久留米大学医学部教授（循環器内科）  
研究分担者 井澤 英夫 藤田医科大学医学部循環器内科学講座教授  
研究分担者 横山 美帆 順天堂大学循環器内科学准教授  
研究分担者 古川 裕 神戸市立医療センター中央市民病院循環器内科部長  
研究分担者 梅木 陽子 福岡女子大学国際文理学部食・健康学科講師

#### 研究要旨

入院を要する心臓病患者における合併症の正確な頻度、複合リハビリテーションの実施率を正確に把握するため、心臓リハビリテーション施設基準を取得している6施設において、多施設横断前向き観察研究を行った。合併症として頻度が多かったのが、筋・骨関節疾患(84.9%)、生活習慣病(78.9%)、低栄養(アルブミン<3.5)(62.8%)、慢性腎臓病(60.8%)であった。実際に算定していない複合疾患リハビリテーションの適応は、脳卒中5.6%、運動器21.8%、廃用症候群26.2%、呼吸器12.7%、がん12.6%であった。特に75歳以上の後期高齢者では、複合リハビリテーションの必要性が高い。

#### A. 研究目的

入院を要する心臓病患者では、心疾患に対するリハビリテーションのみならず、他疾患の合併、症状により様々なリハビリテーション、すなわち複合リハビリテーションが求められる。しかしながら、本邦の合併症の正確な頻度、合併症がリハビリテーションに及ぼす影響は不明である。複合リハビリテーションの実施率についてもデータはない。本研究では、複数の合併症の頻度、複

数の合併症を有する患者に対する複合リハビリテーションの実態について前向きに調査することを目的とする。

#### B. 研究方法

2022年7月から2023年1月にかけて、日本心臓リハビリテーション学会が認定する心臓リハビリテーション施設基準1を取得している6施設において、急性期病院に新しく入院した心臓病患者（急性心筋梗塞

症、急性心不全、心大血管手術後など)で同意の得られた連続 500 例を対象に多施設横断前向き観察研究を行う。

調査項目は、臨床情報として主疾患(急性冠症候群、心不全、心臓外科手術)、脳卒中合併の有無(脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、その他)、脳卒中以外の合併症の有無(血管疾患、慢性腎臓病、筋・骨関節疾患、精神症状、高次脳機能障害、嚥下障害など)、ADL能力(Berthel 指数など)、検査データ、内服薬の数を調べ、保険情報として疾患別リハビリテーション料(実際に算定、算定が可能)などであり、REDCap を用いてデータ集積管理をしている。

なお、本研究は自治医科大学生命倫理委員会の承認を得て施行した。研究参加に文書で同意を得てから実施している。

#### C. 研究結果

6 施設(大学病院が 5 施設、急性期病院 1 施設(脳卒中、心疾患、大動脈疾患の全て診療が可能で回復期病棟を有さない)において、199 例が登録された。平均年齢は 74.2 ± 13.5 歳、75 歳以上の後期高齢者数は 111 例(55.5%)、男性が 109 例、BMI 22 ± 4.3 であった。心臓リハビリ主疾患の内訳として心不全 106 例(57.3%)、急性冠症候群 29 例(15.7%)、心臓外科手術 50 例(27%)であった。

実際に算定していない複合疾患リハビリテーションの適応は、約 50%であった。(脳卒中 5.6%、運動器 21.8%、廃用症候群 26.2%、呼吸器 12.7%、がん 12.6%)であった。合併症として頻度が多かったのが、筋・骨関節疾患(84.9%)、生活習慣病(78.9%)、低栄養(アルブミン < 3.5) (62.8%)、慢性腎臓病

(60.8%)であった。

#### D. 考察

急性期心疾患患者で、実際に算定していない複合疾患リハビリテーションの適応は、脳卒中 5.6%、運動器 21.8%、廃用症候群 26.2%、呼吸器 12.7%、がん 12.6%と高頻度にあることがわかり、この割合は 75 歳以上の後期高齢者で増加している。複合リハビリテーションができない理由として診療報酬、マンパワー、施設認定基準などがあげられる。後期高齢者の多い回復期リハビリテーション病棟での心臓リハビリテーション(心筋梗塞症、心大血管術後)が診療報酬として認められ、ますます複合リハビリテーションの必要性が注目されるべきである。

#### E. 結論

急性期施設での心臓病リハビリテーション導入患者で、複合疾患リハビリテーションの適応を約 50%に認めた。心臓病リハビリテーションならびに合併症に配慮しつつ急性期から回復期、維持期(生活期)に至るまでシームレスな複合リハビリテーション体制の充実を図る必要がある。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特記事項なし

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

#### 循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの現状と課題の明確化のための研究

～研究1 脳卒中および心疾患リハビリテーション現場における複合疾患の頻度調査：脳卒中～

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座神経内科学部門教授  
研究分担者 角田 亘 国際医療福祉大学医学部リハビリテーション医学教室主任教授  
研究分担者 原 毅 国際医療福祉大学保健医療学部理学療法学科准教授  
研究分担者 平野 照之 杏林大学医学部脳卒中医学教室教授  
研究分担者 大山 直紀 川崎医科大学医学部准教授  
研究分担者 竹川 英宏 獨協医科大学医学部教授  
研究分担者 和田 邦泰 熊本市立熊本市市民病院脳神経内科部長  
研究分担者 阿志賀 大和 国際医療福祉大学成田保健医療学部言語聴覚学科講師  
研究分担者 五味 幸寛 国際医療福祉大学成田保健医療学部作業療法学科准教授  
研究分担者 益子 貴史 自治医科大学内科学講座神経内科学部門講師

#### 研究要旨

入院を要する脳卒中患者における合併症の正確な頻度、複合リハビリテーションの実施率を正確に把握するため、日本脳卒中学会が認定する一次脳卒中センターの6施設において、多施設横断前向き観察研究を行った。治療中の生活習慣病を合併している症例が107例（85%）と最も多かった。次に、高次脳機能障害が62例（49%）、慢性腎臓病が55例（44%）、心臓疾患と嚥下障害が44例（35%）、心房細動が31例（25%）であった。また、失語症43例（32%）、半側空間失認37例（29%）であった。実際には算定していないが算定可能な疾患別リハビリテーション料では、廃用症候群リハビリテーション料が算定可能な者が50例（40%）と最も多く、次いで心疾患リハビリテーション料40例（32%）、摂食嚥下療法33例（26%）であった。急性期脳卒中患者では、疾患特異的な後遺症（高次脳機能障害や嚥下障害）に加えて、心臓・腎疾患を高頻度に合併している。また、併存疾患や臨床症状等により脳卒中だけでなく、他の疾患別リハビリテーション料も適応できる可能性が示唆された。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、脳卒中のリハビリテーションの対象となる患者における、複数の

合併症の頻度、複数の合併症を有する患者に対する複合リハビリテーションの実態について調査検証し、脳卒中に対する複合リハビリテーションの今後取り組むべき課題を明らかにし、解決策を提案することである。

## B. 研究方法

研究デザインは、多機関共同・前向き症例集積研究である(研究機関:自治医科大学, 獨協医科大学, 川崎医科大学, 国際医療福祉大学, 熊本市立熊本市市民病院, 杏林大学)。患者登録には、Web登録システム REDCap を使用し、患者登録期間を2022年10月17日から2023年3月31日までとした。

予備的解析の対象は、研究機関あるいは研究機関の附属病院に治療目的で入院し、2022年10月17日から2023年2月21日までにWeb登録システム REDCapへ登録された急性期脳卒中患者とした。本研究は、自治医科大学を主観とする多機関共同研究として自治医科大学附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認を受け実施した(承認番号:臨附22-154)。なお、全ての対象者には、口頭にて本研究の趣旨と目的を説明し、同意が得られた者のみを本研究の患者登録対象者として選出した。また、患者登録は、同意取得した対象者の退院日の14日前から退院日の14日後までの期間内に登録した。

調査内容は、対象者の基礎情報、臨床情報、リハビリテーションの算定基準である。対象者の基礎情報は、年齢、身長、体重、BMIとした。臨床情報では、主病名(脳出血、脳梗塞、クモ膜下出血)、心疾患合併の有無(急性冠症候群、心不全、心臓外科手術)を調査した。また、各合併症の頻度として、脳卒中の既往(脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、そ

の他)、心疾患の既往(心筋梗塞、狭心症(合併含む)、PCI、CABG、心不全入院既往)、心臓疾患合併の有無(心不全症状(AHA class C, D)、心房細動(発作性も持続性も含める)、不整脈(心房細動以外)の合併(ペースメーカー挿入後を含む))、血管疾患の合併(大動脈瘤、下肢動脈疾患ABI( $\leq 0.9$ ))、慢性腎臓病の合併(eGFR $<60$ 、尿たんぱく)、透析の有無、高次脳機能障害の有無(失語症、半側空間失認、その他の高次脳機能障害)、精神症状の有無(認知症の治療歴あり、うつ病の治療歴あり)、嚥下障害の有無(嚥下障害あり、誤嚥性肺炎の既往あり)、筋・骨関節疾患の有無(サルコペニア(AWGS 2019の基準に該当)、フレイル(体重減少、主観的疲労感、日常生活活動量の減少、歩行速度の減少、握力の減少のうち3個以上に該当)、変形性膝関節症の治療歴、変形性股関節症の治療歴、脊椎疾患の治療歴(腰部脊柱管狭窄症、慢性腰痛を含む))、その他疾患の有無(慢性呼吸不全(パルスオキシメーター:室内気で90%未満)、低栄養)、治療中の生活習慣病(糖尿病、高血圧、脂質異常症、喫煙歴)を調査した。その他の臨床情報として、ADL能力(Barthel指数、Functional Independence Measure、退院時のNIH scale、modified Rankin scale)、検査データ(血清アルブミン値、BNP、NT-proBNP、クレアチニン、eGFR、WBC、ヘモグロビン)、内服薬の数を収集とした。

リハビリテーションの算定基準は、実際に算定している疾患別リハビリテーション料、実際には算定していないが算定可能な疾患別リハビリテーションおよび摂食機能療法を収集した。

### C. 研究結果

2022年10月17日から2023年3月31日までの間に登録された急性期脳卒中患者は、126例（男性73例，女性53例，平均年齢73.1±14.8歳，BMI23.9±4.5）であった。主病名の内訳は，脳梗塞100例（79%），脳出血25例（20%），クモ膜下出血1例（1%）であった。心疾患の合併症例は，脳梗塞症例の内，急性冠症候群1例，心不全8例，心臓外科手術1例であり，脳出血症例の内，心不全1例が存在した。クモ膜下出血症例には心疾患合併症例は存在しなかった。また，全ての対象者は，脳血管疾患等リハビリテーション料を算定していた。

表1に各合併症の頻度を示す。各合併症の頻度をカテゴリ別に観察した結果，治療中の生活習慣病を合併している者が107例（85%）と最も多かった。治療中の生活習慣病を除いた場合における各合併症の頻度は，高次脳機能障害の有無が62例（49%），次いで慢性腎臓病の合併55例（44%），心臓疾患合併の有無と嚥下障害の有無44例（35%）であった。REDCapへ入力された実数では，慢性腎臓病（eGFR<60）45例（36%）が最も多く，次いで嚥下障害44例（35%），失語症43例（32%），半側空間失認37例（29%），心房細動31例（25%）であった。

表2に実際には算定していないが算定可能な疾患別リハビリテーション料および摂食嚥下療法を示す。各合併症の頻度と同様に記述的に観察した結果，廃用症候群リハビリテーション料が算定可能な者が50例（40%）と最も多く，次いで心疾患リハビリテーション料40例（32%），摂食嚥下療法33例（26%）であった。

### E. 結論

急性期脳卒中患者では，疾患特異的な後遺症（高次脳機能障害や嚥下障害）に加えて，心臓・腎疾患を高頻度に合併している。また，併存疾患や臨床症状等により脳卒中だけでなく，他の疾患別リハビリテーション料も適応できる可能性が示唆された。

### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特記事項なし

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

#### 循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの現状と課題の明確化のための研究

～研究2 複数の合併症を有する患者に対する、複合リハビリテーションの実施率の調査：  
心臓病～

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座神経内科学部門教授

研究分担者 福本 義弘 久留米大学医学部教授（循環器内科）

研究分担者 宮脇 郁子 神戸大学保健学研究科教授

#### 研究要旨

脳卒中および心臓病患者におけるリハビリテーションおよび複合リハビリテーションの現状と課題を把握するため、心臓リハビリテーション施設基準を取得している 1050 施設にアンケート調査を行い 240 施設から回答を得た。その結果、心臓病・大動脈・末梢動脈疾患専従や専任看護師、脳卒中病棟専従や専任看護師がほぼいないこと、言語聴覚士が少ないこと、がん患者リハビリテーションと認知症患者リハビリテーションに対応ができていないこと、外来リハビリテーション体制が整っていないこと、が示された。また様々な疾患管理が可能な施設が少ないことが複合リハビリテーションの妨げになっていることも推察され、リハビリテーションの充実、複合リハビリテーション推進のために検討すべき課題が明らかとなった。

#### A. 研究目的

脳卒中および心臓病患者では、それぞれの疾患に対するリハビリテーションのみならず、両疾患の合併や他疾患、症状により様々なリハビリテーション、すなわち複合リハビリテーションが求められる。しかしながら、本邦の実施状況などが不明であることから、本研究では現状の把握と複合リハビリテーション施行に対する問題点を明らかにすることを目的にアンケート調査を行った。

#### B. 研究方法

2022年7月から2023年1月にかけて、日本心臓リハビリテーション学会が認定する心臓リハビリテーション施設基準を取得している 1050 施設に対しアンケート調査を行った。

アンケート内容は、施設情報（大学病院、急性期病院、その他の病院）、リハビリテーション体制（各職種人数、対応可能なリハビリテーション内容、複合リハビリテーション実施の可否）、複合リハビリテーション実施に対する問題点、および複合リハビリテ

ーションが必要な患者の転院状況，などである。

なお，本アンケートは医療者であり生命倫理委員会の承認は不要であるが，施設情報の保護の点から REDCAP 登録システムを用い施行した。

## C. 研究結果

1050 施設のうち 240 施設から回答があり（回答率 22.9%），大学病院が 52 施設，急性期病院 1（脳卒中，心疾患，大動脈・末梢動脈疾患の全て診療が可能で回復期病棟を有さない）が 113 施設，急性期病院 2（いずれかの診療が可能で回復期病棟を有する）が 65 施設，その他の急性期病院（脳卒中，心疾患，大動脈・末梢動脈疾患の全ての診療が可能で回復期病棟の記載がない）が 65 施設，情報無記載の病院（いずれかの診療および回復期病棟の情報なし）が 10 施設であった。

### 1. リハビリテーション人員

理学療法士数，作業療法士数はいずれの急性期病院も多く勤務していたが（中央値でそれぞれ 11.5～20.5 名，4～15 名），言語聴覚士は中央値で 2～5 名と他のリハビリテーション専門職と比較し少なかった。

心臓病・大動脈・末梢動脈疾患専従や専任看護師，脳卒中病棟専従や専任看護師は全ての施設で配置されていなかった。一方，心臓リハビリテーション指導士，心不全療法指導士は 1～6 名勤務していたが，心不全療法士や循環器病予防療養指導士は配置されておらず，脳卒中リハビリテーション認定看護師や慢性心不全看護認定看護師という，脳卒中および心疾患に関する資格を有する

看護師は，いずれの施設にもほぼ存在しなかった。一方，管理栄養士は 4～10 名勤務していた。

### 2. リハビリテーション対応状況

対応可能なリハビリテーションについては，入院の心大血管疾患リハビリテーションは大学病院・急性期病院 1・急性期病院 2 では 95%以上の施設が対応可能であったが，外来は約 75～90%に止まった。入院の脳血管疾患リハビリテーションは，大学病院・急性期病院 1・急性期病院 2 では 95%以上の施設が対応可能であり，外来では 50～75%前後に止まった。

運動器リハビリテーションは 95%以上，呼吸器リハビリテーションは 90%以上，廃用症候群リハビリテーションは 95%以上の施設が対応可能であった。がん患者リハビリテーションは 60～87%の施設が対応していた。

しかし，認知症患者リハビリテーションは，8～19%の施設でしか対応していなかった。

診療報酬の算定に関わらず血管疾患および心大血管疾患リハビリテーションの両方施行可能な施設は，大学病院が 69.2%，急性期病院 1 が 60.4%，急性期病院 2 が 52.4%，その他の急性期病院が 41.5%であった。

併存疾患や症状のために複合リハビリテーションが必要な患者に対し診療報酬に関わらず施行可能なリハビリテーションは，がん患者リハビリテーションが 43～77%であったが，認知症患者リハビリテーションが 11～21%と少なかった。また，診療報酬に関わらず施行できるリハビリテーション種類数は 7 種のリハビリテーション全て可能な施設は約 8.8～17.3%と低い結果で

あった。

### 3. 複合理ハビリテーション実施の問題点と転院状況

複合リハビリテーションが実施できない問題点については、大学病院および急性期病院において、様々な疾患のリハビリテーションに可能な施設が少ない、と認識している施設が多く（55%前後）、大学病院・急性期病院2およびその他の急性期病院では主病名以外の疾患管理が不可能であると感じている施設が多かった（55%前後）。

複合リハビリテーションが必要な患者の転院状況は、大学病院、急性期病院1は34～42%前後の施設が転院までに時間がかかると認識していたが、急性期病院2・その他の急性期病院においては影響がないと感じていた（50%前後）。

#### D. 考察

リハビリテーションの人員体制としては、脳卒中センターと同様に、心臓リハビリテーション施設でも、大学病院、急性期病院（全て診療可、回復期病棟なし）、急性期病院（全ての診療可、回復期病棟あり）、その他病院（回復期病棟なし）、施設情報無記載の病院とも、ST数が少ないことが判明した。いずれの病院も専門の脳卒中・心臓病に特化した専従/専任看護師、合併症に対する看護師、RH専門職がほぼいなく、認知症RHへの対応が困難であることが明らかとなった。

さらに、複合疾患に対応困難施設では、入院/外来心大血管リハビリテーションへの対応が困難であることが判明した。

複合リハビリテーションにおいて、大学

病院、急性期病院（全て診療可、回復期病棟なし）、急性期病院（いずれかの診療可、回復期病棟あり）では、心大血管疾患リハビリテーションと脳血管疾患RHの両りリハビリテーションへの対応が比較的困難であり、いずれの病院も併存する「認知症」へのリハビリテーション対応は難しい状況である。大学病院・急性期病院では、他の施設と比べて複合RHとして6種RHまで施行できる割合が高いものの、複合リハビリテーションができない理由（対応可能な施設が少ない、主病名以外の疾患管理が不可能である、マンパワー、施設認定基準、診療報酬など）を含め、さまざまな問題を解決する必要がある。

転院状況に関しては、大学病院では転院までに時間を要することが多いが、概ね回復期RH病院/病棟に転院しているようである。

今後、急性期以降の医療機関のリハビリテーション体制の調査を行うことで、急性期から維持期・生活期における複合リハビリテーション体制構築に有益な情報を取得・分析し、シームレスな複合リハビリテーション体制を構築していくことが必要である。

#### E. 結論

脳卒中および心臓病リハビリテーションおよび複合リハビリテーション体制の充実を図るために、言語聴覚士および認定看護師の育成、がん患者および認知症患者リハビリテーション体制と外来リハビリテーション体制の構築、様々な疾患管理が可能な施設の増加が必要である。



F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記事項なし

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

#### 循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの現状と課題の明確化のための研究

～研究2 複数の合併症を有する患者に対する、複合リハビリテーションの実施率の調査：  
脳卒中～

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座神経内科学部門教授

研究分担者 竹川 英宏 獨協医科大学医学部教授

研究分担者 益子 貴史 自治医科大学内科学講座神経内科学部門講師

#### 研究要旨

リハビリテーションおよび複合リハビリテーションの現状と問題を把握するため、一次脳卒中センター963施設にアンケート調査を行い433施設から回答を得た。その結果、脳卒中リハビリテーション認定看護師など、脳卒中、心疾患の資格を有する看護師がほぼいないこと、言語聴覚士が少ないこと、がん患者リハビリテーションと認知症患者リハビリテーションに対応ができていないこと、外来リハビリテーション体制が整っていないこと、が示された。また様々な疾患管理が可能な施設が少ないことが複合リハビリテーションの妨げになっていることも推察され、リハビリテーションの充実、複合リハビリテーション推進のために検討すべき課題が明らかとなった。

#### A. 研究目的

脳卒中および心臓病患者では、それぞれの疾患に対するリハビリテーションのみならず、両疾患の合併や他疾患、症状により様々なリハビリテーション、すなわち複合リハビリテーションが求められるが、本邦の実施状況などが不明である。現状の把握と複合リハビリテーション施行に対する問題点を明らかにすることを目的にアンケート調査を行った。

#### B. 研究方法

2022年7月から2023年1月にかけて、（一社）日本脳卒中学会が認定する一次脳

卒中センター（PSC）963施設に対しアンケート調査を行った。

アンケート内容は、施設情報（大学病院、急性期病院、その他の病院）、リハビリテーション体制（各職種人数、対応可能なリハビリテーション内容、複合リハビリテーション実施の可否）、複合リハビリテーション実施に対する問題点、および複合リハビリテーションが必要な患者の転院状況、などである。

なお、本アンケートは医療者であり生命倫理委員会の承認は不要であるが、施設情報の保護の点から REDCAP 登録システムを用い施行した。

## C. 研究結果

963 施設のうち 433 施設から回答があり (回答率 45.0%), 大学病院が 73 施設, 急性期病院 1 (脳卒中, 心疾患, 大動脈・末梢動脈疾患の全て診療が可能で回復期病棟を有さない) が 187 施設, 急性期病院 2 (全て診療が可能で回復期病棟を有する) が 53 施設, その他の病院 1 (脳卒中, 心疾患, 大動脈・末梢動脈疾患のいずれかの診療が可能で回復期病棟を有さない) が 61 施設, その他の病院 2 (いずれかの診療が可能で回復期病棟を有する) が 40 施設であった。

### 1. リハビリテーション人員

理学療法士数, 作業療法士数はいずれの施設も多く勤務していたが (中央値でそれぞれ 12~32 名, 6~17 名), 言語聴覚士は 3~8.5 名と他のリハビリテーション専門職と比較し少なかった。脳卒中病棟専従や専任看護師, 心臓病・大動脈・末梢動脈疾患専従や専任看護師は全ての施設で配置されていない。また脳卒中リハビリテーション認定看護師や心臓リハビリテーション指導士, 慢性心不全看護認定看護師など, 脳卒中および心疾患に関する資格を有する看護師は, いずれの施設にもほぼ存在しなかった。一方, 管理栄養士は 4~10 名勤務していた。

### 2. リハビリテーション対応状況

対応可能なリハビリテーションについては, 入院の脳血管疾患リハビリテーションは 95%以上の施設が対応可能であったが, 外来は約 70~80%台と少なかった。入院の心大血管疾患リハビリテーションは, その他の病院 1 および 2 は 40%前後, 急性期病

院 2 が約 73%の施設が, 大学病院, 急性期病院 1 は 90%前後の施設が対応していた。しかし, 外来ではその他の病院が約 30%の施設でしか対応できておらず, 大学病院および急性期病院においても 60%前後のみであった。

運動器リハビリテーションは 85%以上, 廃用症候群リハビリテーションは 90%以上の施設が対応可能であった。呼吸器リハビリテーションはその他の病院が 70%前後と少なかったものの, 他の施設は 90%以上の施設が対応可能であった。がん患者リハビリテーションはその他の病院 2 がわずかに 37.5%の施設でしか対応しておらず, その他の病院 1 も 67.2%, 急性期病院 1 も 73.6%と少なかったが, 大学病院では 91.8%, 急性期病院 1 では 81.8%の施設が対応していた。しかし, 認知症患者リハビリテーションは, 5~15.1%の施設でしか対応していなかった。

診療報酬の算定に関わらず血管疾患および心大血管疾患リハビリテーションの両方施行可能な施設は, 大学病院が 41.1%, 急性期病院 1 が 33.9%, 急性期病院 2 が 47.2%, その他の病院 1 が 71.2%, その他の病院 2 が 59.0%であった。

併存疾患や症状のために複合リハビリテーションが必要な患者に対し診療報酬に関わらず施行可能なリハビリテーションは, がん患者リハビリテーションが 32.5~75.3%, 認知症患者リハビリテーションが約 6~22%と少なかった。また, 診療報酬に関わらず施行できるリハビリテーション種類数は 7 種のリハビリテーション全て可能な施設は約 1.6~17.8%と低い結果であった。

### 3. 複合理ハビリテーション実施の問題点と転院状況

複合リハビリテーションが実施できない問題点については、大学病院および急性期病院1、その他の病院1は、様々な疾患のリハビリテーションに可能な施設が少ない、と認識している施設が多く（50%以上）、急性期病院2およびその他の病院2は主病名以外の疾患管理が不可能であると感じている施設が多かった（60%前後）。

複合リハビリテーションが必要な患者の転院状況は、大学病院、急性期病院1は半数前後の施設が転院までに時間がかかると認識していたが、その他の施設においては影響がないと感じていた（50%前後）。

#### D. 考察

急性期脳卒中の受け入れが24時間365日可能であり、患者搬入後可及的速やかに診療（rt-PA 静注療法を含む）ができる日本脳卒中学会認定のPSCでは、専門もしくは専従看護師が配置されていないこと、認定看護師がほぼいないこと、言語聴覚士が不足していること、がん患者リハビリテーションおよび認知症患者リハビリテーション実施が困難である施設が多いことが判明した。急性期病院では看護師によるリハビリテーションの支援体制を充実させること、がん、認知症に対するリハビリテーション体制を整えることに加え、嚥下障害や失語症、言語障害へのリハビリテーション体制を早急に構築する必要があると考えられた。また、複合リハビリテーションの実施において、様々な疾患管理ができる施設を増やす施策も検討すべきであると推察された。

その一方で、転院状況は若干の影響はあるものの大きな影響がなかったことから、回復期や維持期・生活期医療機関においても、急性期と同様に複合リハビリテーションの実施体制に制限があり、急性期と同様なリハビリテーションが粉割れている可能性が考えられた。

今後、急性期以降の医療機関のリハビリテーション体制の調査を行うことで、急性期から維持期・生活期における複合リハビリテーション体制構築に有益な情報を取得、分析し、シームレスな複合リハビリテーション体制を構築していくことが求められる。

#### E. 結論

リハビリテーションおよび複合リハビリテーション体制の充実を図るために、言語聴覚士および認定看護師の育成、がん患者および認知症患者リハビリテーション体制と外来リハビリテーション体制の構築、様々な疾患管理が可能な施設の増加が必要である。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表 なし

##### 2. 学会発表

第48回日本脳卒中学会学術集会（STROKE 2023）（2023年3月16日～18日、横浜）、シンポジウム6 日本循環器学会合同シンポジウム 循環器病リハビリテーションの現状と未来「複合疾患を有する脳卒中、心血管疾患に対するリハビリテーションの現状調査」

#### G. 知的所有権の取得状況

##### 1. 特許取得 なし

##### 2. 実用新案登録 なし

##### 3. その他

特記事項なし

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

令和4年度 厚生労働科学研究 FA-20 課題番号：22FA2001  
循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの  
現状と課題の明確化のための研究

分担研究3：複合リハビリテーションの有効性の検証

3-1：単施設後ろ向き観察研究

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座 神経内科学部門教授  
分担研究責任者 猪又孝元 新潟大学医歯学総合研究科 循環器内科学教授  
分担研究者 小幡裕明 新潟大学医歯学総合研究科 循環器内科学客員研究員  
新潟南病院 内科・リハビリテーション科部長

#### 研究要旨

回復期機能をもつ地域病院において、複合リハビリテーションの現状を後ろ向きに調査した。91%が心大血管疾患以外の身体リハビリ適用疾患を有し、54%が摂食嚥下リハビリを要した。生存退院や退院時のADL自立度といったアウトカムには摂食嚥下リハビリの要否が大きく関わる事が分かった。さらに、これらの患者のADL改善には、長い入院期間とリハビリ実施が必要となり、回復期機能を持つ病床の積極的な活用が効果的であることが示唆された。

#### A. 研究目的

脳卒中を含む循環器病患者にはリハビリテーション（リハビリ）が不可欠であるが、長寿・高齢化の背景を受け、これらの患者には循環器疾患以外にも様々なリハビリを要する併存疾患の合併が多い。よって、それぞれの併存症に配慮したシームレスな複合リハビリが推奨される。しかし、複合リハビリについての悉皆性のあるデータはない。そこで我々は、回復期病床機能をもつ地域病院における心臓病患者を対象に、複合リハビリの現状と有効性の検証を目的とした後方視的調査研究を行った。

#### B. 研究方法

新潟南病院に過去3年間（2019年1月1日から2021年12月31日）に入院した患者のうちDPC傷病名（主となる傷病名、入院の契機となった傷病名、医療資源を最も投入した傷病名）に心血管疾患病名を含む患者を調査対象とし、後ろ向きに電子カルテ内の診療情報からデータ抽出を行い、個人を識別できないデータセットを作成し研究解析を行った。

本研究は既存の診療情報を用いるものであり、対象患者の試料を用いるものではない。

い。研究内容は新潟大学倫理審査委員会の承認を受けて実施されており、研究対象者には、「新潟大学人を対象とする研究等倫理審査委員会 オプトアウト書式」に記載の事項について、施設内にポスターを掲示するとともに、新潟南病院のホームページ上にも公開し、調査に同意しない場合は研究対象者から除外する旨を開示している。

## C. 研究結果

### 1. 対象者の臨床背景

対象期間に心血管疾患で入院した患者は934例あり、そのうちリハビリテーションの依頼があった759例(平均85.0±9.6歳)について調査解析を行った。対象の77%が80歳以上の超高齢者であり、女性が56.2%を占めた。心血管疾患は、うっ血性心不全92%、虚血性心疾患20%、心臓弁膜症15%、心房細動48%であり、心エコー評価を実施した499例(66%)のうち、68%が左室駆出率(EF)≧50%の駆出率の保たれた心不全(HFpEF)であった。また、入院期間は43.7日に及び、入院時に歩行が自立している患者は31%と低いものであった。

### 2. 複合リハビリの実施状況

DPC病名をもとに、心血管疾患以外の身体リハビリの保険適用となる疾患の重複について調査した。心大血管疾患以外に、呼吸器疾患40%、運動器疾患18%、脳血管疾患51%、廃用症候群48%、がん8%の併存があった。また、重複数は0(心大血管疾患のみ)9%、1個34%、2個40%、3-5個16%であった。しかし、実際に保険請求された病名(変更例は最終診断を採用)は、心大血管疾患37%、呼吸器疾患3%、運動器4%、脳

血管1%、廃用症候群56%であった。

摂食嚥下リハビリは、411例(54%)に実施されており、保険請求病名は廃用症候群57%、呼吸器疾患3%、脳血管疾患2%、摂食機能療法70%であった。このうち摂食機能療法は疾患別の摂食嚥下リハビリとの重複があり、摂食機能療法のための請求は39%であった。

### 3. 複合リハビリの有効性

対象者への身体リハビリは平均31.0±23.4日(1日平均3.4±1.5単位)実施され、摂食嚥下リハビリは16.6±15.3日(1日平均2.0±0.7単位)、摂食機能療法は8.4±10.0日実施された。ADLはBarthel indexで評価を行い、入院時51.1±37.5点から退院時68.7±34.9点(平均改善度は13.7±28.6点)であった。退院時のBarthel indexが85点以下(非自立)となる因子について、多変量解析を行ったところ、年齢、入院期間、病前のBarthel indexが有意な関連を示したが、身体リハビリの適用疾患数は、OR 1.23(95%CI:1.39-3.89,p=0.17)と有意な関連はなかった。しかし、摂食嚥下リハビリの有無は、これらに独立してOR 2.36(95%CI:1.39-4.00,p<0.05)と有意な関連を示した。摂食嚥下リハの有無により2群に分けると、摂食嚥下リハビリを要する患者群は、いずれも有意に高齢(86.5歳 vs 83.2歳)で入院期間も長く(47.1日 vs 39.6日)、入院時歩行自立者が少なかった(22% vs 40%)。また、院内死亡率が高く(17% vs 7%)、生存退院者の身体リハビリの1日平均単位数が少なかったが(3.1単位 vs 3.8単位)、Barthel indexの改善度に差はなかった(12.5点 vs 14.9点)。

#### 4. 病床機能活用の有効性

新潟南病院では、DPC 制度下の一般（急性期）病棟の他に、回復期機能をもつ地域包括ケア病棟、回復期リハビリテーション病棟を有するが、それぞれ退院病床毎に、摂食嚥下リハビリの有無で2群に分けてリハビリのアウトカムを評価した。一般病棟（嚥下リハ要 142 例，不要 115 例），地ケア病棟（嚥下リハ要 164 例，不要 93 例），回リハ病棟（嚥下リハ要 105 例，不要 140 例）において、特に回リハ病棟では、嚥下リハを要した群，不要群，それぞれにおいて入院期間は 53 日，52 日と長期に及び、身体リハビリは、41 日（1 日 4.8 単位），41 日（1 日 5.2 単位）実施され、退院時の Barthel index はそれぞれ、78 点，85 点と高く、自宅退院率も 90%，87%であった。

#### D. 考察

新潟南病院は新潟市中央区に位置する地域病院である。循環器専門医の常勤はあるが、ICU や CCU，心臓カテーテル設備はない。177 床のうち、一般病床 108 床に加えて回復期機能を持つ地域包括ケア病床 35 床，回復期リハビリ病床 34 床を有する。

今回の研究結果から、侵襲的治療を行わない回復期機能を持つ病院における、入院した心血管疾患リハビリ症例は、超高齢かつ入院が長期化する低 ADL 例であることが分かった。これらの患者は 91%が他の身体リハビリ適用疾患を有し、心大血管以外に 2 つ以上のリハビリ適用疾患を有する例が半数を超え、さらに 54%が摂食嚥下リハビリを要していた。しかし、実際の身体リハビリの保険請求病名は、心大血管疾患 37%

に対して、廃用症候群が 56%と高率であった。これは、長期のリハビリが必要な症例（32%）に対して回復期リハビリ病棟への入床が必要となり、回リハ病棟では心大血管リハビリでのリハビリ実施が認められていないことが影響していたものと考えられる。また、摂食嚥下リハを要した患者のうち、39%が摂食機能療法のみの請求によって摂食嚥下リハビリを実施されていた。廃用症候群や呼吸器疾患、脳血管疾患を持たない心血管疾患患者がこれに当てはまり、現状の保険制度では多くの患者が嚥下内視鏡や嚥下造影による摂食機能障害の診断が必要となる。当院ではこれらの検査が専門医によって積極的に行われているが、実施が出来ない施設も多くあると考えられる。

複合リハビリを要する患者の ADL 自立に関するアウトカムは、適切な身体リハビリを実施されている環境においては、身体リハの適用疾患数は関連しないが、摂食嚥下リハビリの要否が大きく関与することが分かった。摂食嚥下リハビリを要する患者は、病前 ADL が低く、医療のみならず介護負担も大きいため、積極的な評価・介入が望まれるが、一方で院内死亡が多く、緩和ケアや終末期ケアの適切な実施も課題であると考えられた。

また、複合リハビリを要する患者は、長期の入院と多くのリハビリ時間が必要であるが、今回の研究結果から、回復期リハビリ病棟から退院できた患者群は、多くのリハビリ資源を要したものの、高い ADL と自宅退院率を達成できている。現在の DPC 制度下の一般病床では、これらの実施と十分なりハビリ提供が困難であるため、複合リハビリの実施には回復期機能をもつ病床の積極



的な利用が必要である。

#### E. 結論

回復期機能をもつ地域病院において、91%が他の身体リハビリ適用疾患を有し、54%が摂食嚥下リハビリを要していた。しかし、そのリハビリの保険請求病名は、廃用症候群や摂食機能療法が多くあり、制度的な改善が求められる。また、退院時のADL自立度に摂食嚥下リハビリの要否が大きく関わり、適切な評価・介入システムが必要である。さらに、これらの患者のADL改善には、長い入院期間とリハビリ提供が必要となり、DPC外の回復期機能を持つ病床の積極的な活用が期待される。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

### 別紙3

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

令和4年度 厚生労働科学研究 FA-20 課題番号：22FA2001  
循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの  
現状と課題の明確化のための研究

#### 分担研究3：複合リハビリテーションの有効性の検証 3-2：多施設横断前向き観察研究

研究代表者 藤本 茂 自治医科大学内科学講座 神経内科学部門教授  
分担研究者 高橋 哲也 順天堂大学保健医療学部教授  
分担研究者 大山 直紀 川崎医科大学医学部准教授  
分担研修者 和田 邦泰 熊本市立熊本市市民病院脳神経内科部長  
分担研究者 益子 貴史 自治医科大学内科学講座 神経内科学部門講師

#### 研究要旨

急性期病院（病棟）から転院（転棟）した、または急性期病院と連携する回復期リハビリテーション病院（病棟）において複合リハビリテーションを施行される患者（主たる疾患である心臓病や脳卒中に対するリハビリテーションのみならず、嚥下障害、高次脳機能障害、廃用症候群などに対するリハビリテーションも施行される患者）を対象に、複合リハビリテーションの有効性について検証する目的で、前向きに登録を開始した。登録はRedcapシステムを用いてWeb上で行った。目標登録症例数は心臓病と脳卒中それぞれ100例で、今年度は心臓病53例、脳卒中26例を登録した。2023年7月までに登録を終了し、解析する予定である。

#### A. 研究目的

脳卒中および心血管疾患や心不全を含む心臓病の患者の生活の質の向上のためには、リハビリテーションが不可欠である。脳卒中患者においては、早期座位・立位訓練、早期歩行訓練、摂食嚥下訓練、セルフケア訓練などを含んだ、多職種が関与する積極的なリハビリテーションを発症後できるだけ早期から行うことが勧められており、亜急性

期以降も包括的なリハビリテーション診療を行うことが推奨されている。心臓病患者へのリハビリテーションでは、個別に処方された有酸素運動を中心に食事や服薬、禁煙などの患者教育と疾病管理を多職種がチームを組んで行い、包括的なリハビリテーション医療を急性期・回復期・維持期にわたり実践することが求められてきた。

一方で、脳卒中および心臓病の患者は、嚥下障害、認知機能障害などの高次脳機能障害、フレイル・サルコペニア、うつ、呼吸器疾患・腎疾患、骨関節疾患、廃用症候群など様々な症状や合併症を有することも少なくなく、それらの症状や合併症が十分なリハビリテーションの実施の阻害因子になることもありうる。すなわち、合併症に配慮しつつシームレスな複合リハビリテーションが推奨されている。

しかしながら、合併症の正確な頻度、合併症がリハビリテーションに及ぼす影響、各医療圏における複合リハビリテーションの実施率、複合リハビリテーションの有効性について悉皆性のあるデータはない。また、複合リハビリテーションが実施できない要因の詳細な把握およびその解決策についても課題が残されている。

本研究班の目的は、脳卒中および心臓病のリハビリテーションの対象となる患者における、複合リハビリテーションの有効性について調査検証することである。

## B. 研究方法

研究デザイン：多施設共同前向き観察研究  
研究手法（データベースへの登録、既存診療情報の利用）

### 対象症例

自治医科大学、川崎医科大学、熊本市立熊本市民病院（以上脳卒中）を退院し連携する回復期リハビリテーション病院に転院（転棟）する患者、順天堂大学（心臓病）と連携する回復期リハビリテーション病院で複合リハビリテーションを受ける患者

### 評価項目

#### ・主要評価項目

回復期リハビリテーション病院を退院時

の日常生活動作、機能予後（modified Rankin Scale, Barthel Index, FIM, 麻痺重症度）

#### ・副次評価項目

回復期リハビリテーション病院を退院時の栄養経路、退院先、認知機能  
回復期リハビリテーション病院で施行した複合リハビリテーションの実態

PTの総単位数

OTの総単位数

STの総単位数

筋力増強の訓練の頻度

離床のための訓練の頻度

立位歩行のための訓練の頻度

心肺機能を意識した訓練の頻度

嚥下訓練の頻度

失語症の訓練の頻度

認知機能を意識した訓練の頻度

ADL訓練の頻度

リハビリテーション、日常動作などに関する患者指導の頻度

脳卒中・心臓病に対する疾患管理の頻度

合併症の種類と合併症がリハビリテーションの内容に影響した実態

### 統計解析の方法

複合リハビリテーションの実態及びその転帰について記述的にまとめる。

目標症例数：200人（心臓病100例、脳卒中100例）

## C. 研究結果

令和4年度はRedcapを用いたWeb登録システムを構築し、登録を開始した。心臓病53例、脳卒中26例を登録した。2023年7月までに100例ずつの登録を終了し、解析する予定である。

#### D. 考察

複合リハビリテーションの実態と有効性について検証し、脳卒中および心臓病に対する複合リハビリテーションの今後取り組むべき課題を明らかにし、解決策を提案する。

#### E. 結論

現在症例登録を継続中である、

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし