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）
（総合）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

研究要旨
心臓リハビリテーションにおける複合疾患リハビリテーションや併存症の頻度を調査する事が目的であり，急性期病院 6 施設において，前向きに 609 例が登録された．実際に算定していない複合疾患リハビリテーションは 357 例（58.6%で）あり，廃用症候群リハ料が 172 例（28.2%）と最も多く，75 歳以上でさらに高率となった．併存症の頻度は慢性腎臓病(56.5%)，低栄養(アルブミン<3.5)（53.8%），筋・骨関節疾患（48.8%)が多く，言語聴覚療法士が対応可能な高次脳機能障害，認知症，嚥下障害を合わせると 75 歳以上で 19.4%であった．また心不全ではより高齢で，併存疾患を有す割合も高く，複合疾患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 5 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，609 例が登録された．平均年齢は 73.8 例(56.8%)，男性が 349 例，BMI 22±4.1 であった．心臓リハビリ主疾患の内訳として心不全 297 例（48.8%），急性冠症候群 104 例(17.1%)，心臓外科手術 208 例(34.2%)であった．

１，急性心疾患に伴う脳疾患と心不全の合併

急性心疾患発症に伴い，脳疾患を合併した患者数は 31 例であり，内訳は心不全で 14 例，急性冠症候群 2 例，心臓外科手術 15 例であった．また急性冠症候群および心臓外科手術後に心不全に至った症例はそれぞれ 14 例（13.5%），57 例（27.4%）であり，2 疾患の合計において 75 歳未満は 31 例，75 歳以上は 40 例であった．

２，併存症の保有

全症例の併存症の保有数は最小値 0，最大値 10 で中央値は 3 であった．透析を除く慢性腎臓病が最も多く 344 例（56.5%）であり，ついで低栄養（アルブミン<3.5）(53.8%)，筋・骨関節疾患 297 例（48.8%）であった．併存症保有数は 75 歳未満で中央値 1 であったのに対し、75 歳以上では中央値 3 であった．

また，言語聴覚療法士（ST）の業務の対象となる 3 疾患（高次脳機能障害，認知症，嚥下障害）の保有割合は全体で 14.3%であり，75 歳以上では 19.4%であった．

危険因子（高血圧，糖尿病，脂質異常症，現在の喫煙）は併存症と分けて調査し，全体で高血圧症が 361 例（59.3%）と最も多く，ついで脂質異常症 248 例(40.7%)，糖尿病 186 例（30.5%），現在の喫煙 75 例（12.3%）の順であった．

３，複合リハビリテーションの状況

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，357 例（58.6%で）あり，心臓リハビリテーション以外に算定可能な疾患別リハ料を 1 件有す症例が 170 例で，2 つ以上が 187 例であった．廃用症候群リハ料 172 例で最も多く，ついで呼吸器リハ料 113 例，運動器リハ料 93 例，がんリハ料 73 例，脳血管疾患リハ料 57 例であった．75 歳未満では廃用症候群リハ料（21.3%），運動器リハ料(12.5%)，呼吸器リハ料(11.0%)，脳血管疾患リハ料（8.0%），がんリハ料

（6.8%）,摂食嚥下療法（2.3%）の順であり,75 歳以上では廃用症候群リハ料（33.5%）,呼吸器リハ料（24.3%）,運動器リハ料（17.3%）,がんリハ料（15.8%）,脳血管疾患リハ料（10.4%）,摂食嚥下療法（4.9%）の順となった.75 歳以上で複合リハビリテーションを認める割合はより高率であった.

４，心疾患ごとの比較

主疾患である急性冠症候群,心不全,心臓外科手術後での年齢や併存疾患を比較した.年齢は心不全で有意に高く（心不全;76.0±12.7 歳,急性冠症候群;72.1±13.2 歳,心臓外科手術後;71.6±13.1 歳）,心臓疾患の既往、慢性腎臓病、認知症、筋・骨関節疾患の有病割合も急性冠症候群および心臓外科手術後と比較しいずれも心不全で有意に高かった.

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,58.6%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.併存疾患や危険因子も 75 歳以上で併存率が高く,特に心不全ではより高齢であり,併存疾患を有す割合も高い．また筋・骨関節疾患の併存率は 75 歳以上で顕著に高く,75 歳未満と比べサルコペニアは 2.9 倍,フレイルは 3.2 倍多い結果であった．心臓リハビリテーション料以外の疾患別リハ料では廃用症候群リハ料が最も多く,このような既存の身体運動機能の障害に入院後の安静が加わることで廃用症候群が高まってしまうと考えられる．このような入院による身体機能の障害を HAD(hospitalization-associated disability;入院関連機能障害)といい,早期離床によりその対策が講じられている.

一方で,心臓リハビリテーションは疾病の再発予防を目的とした有酸素運動が必須のプログラムとなり,ウォーキングや自転車エルゴメーター運動がその方法となるが,低身体機能症例では ADL 改善へのリハビリテーションが優先され,十分な有酸素運動が行えない場合があり,療法士による個別でのリハビリテーション介入が必要となる.そのため,心臓リハビリテーションで処方された患者においても他の疾患別リハ料の併用により身体機能の改善が望まれる.

また， 75 歳以上症例の約 2 割で ST が必要であった．現行の心臓リハビリテーション料は ST の算定が認められておらず,高次脳機能障害や認知症、摂食嚥下障害改善に ST の活躍が求められる．さらに低栄養は 53.8%と高率に有しており,管理栄養士と協同して特に嚥下や食形態選定などには ST の介入は重要である。

心臓リハビリテーションの算定施設数は増えてきたものの,充足しておらず,高齢心疾患患者の ADL の改善と再発予防に資するリハビリテーションを行なうためにはスタッフ数も足りていない．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たが，最も併存疾患の多い心不全症例が含まれておらず,急性期病院では十分な再発予防を目的とした心臓リハビリテーションを提供できぬまま,シームレスな心臓リハビリテーションが途切れてしまう実情にある．重複障害による複合リハ

ビリテーションの必要性が高まる中,効果の高い施設間連携も考えていく必要がある.

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 58.6%に認めた．75 歳以上で適応はより多く,併存疾患も多い．特に心不全症例はより高齢であり併存疾患も多く,運動療法における個別介入の必要性が高い.また ST の参画や回復期リハビリ病棟との連携など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

日本循環器学会学術誌　circulation journalに投稿準備中

2.　学会発表

・田村由馬　シンポジウム　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.　日本心臓リハビリテーション学会　第8回関東甲信越支部地方会　2023,11,2

・安　隆則　会長特別企画　複合疾患および回復期　維持期の心臓リハビリテーション　急性期病院におけるリハビリテーションの対象となる心疾患患者の合併症調査：多施設横断前向き研究　　第88回日本循環器学会学術集会　2024.3.10

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４

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					