

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）
（分担）研究報告書

循環器病の慢性期・維持期におけるリハビリテーションの有効性の検証のための研究

分担研究者 木庭新治 学校法人昭和大学・歯学部全身管理歯科学講座総合内科学部門/医学部内科学講座循環器内科学部門・教授（兼任）

研究要旨

現在わが国では、循環器病リハビリテーション(循環器病リハ)は、脳卒中と心血管疾患や心不全を含む心臓病を対象とした急性期から回復期へのリハが中心となっている。一方で、維持期リハの実施状況、有効性については、エビデンスが著しく不足しており、その実態は不明である。維持期心臓リハビリテーションの実態調査のため、日本心臓リハビリテーション学会を通じてアンケートによる意識調査を行った。全国から565施設(40%)から回答を得た。維持期心臓リハビリテーションを望む施設は多かったが、実施可能施設や連絡手段、情報取得などのそのシステム構築に問題があることがわかった。維持期リハの提供体制の整備、保険医療の拡大、指導テキストの作成が必要である。

分担研究者

中山敦子・榊原記念病院心臓リハビリテーション室長
長谷川 恵美子・聖学院大学・心理福祉学部心理福祉学科・教授
石原 俊一・文教大学・人間科学部心理学科・教授、副学長

A. 研究目的

本研究によって維持期リハの形態の実状をまとめ、回復期リハから維持期・生活期リハへの障害因子等を明らかにすることで、各施設へ情報提供し、厚労省施策「在宅医療の推進について」「医療計画」「地域医療構想」などの参考資料とすることを目的とする。
更に得られた資料に基づきガイドブックを作成することで、医療者が循環器病患者へ適切な維持期リハを誘導することができ、患者自身も知識を得て実践ができるようになると想定している。心疾患患者 173 万人、脳卒中 112 万人(厚労省「患者調査の概況」)と、その対象は極めて大規模であり、病気の再発予防や健康増進にもつながるため、国民の健康への意識が高まり、長期的には医療費の削減に貢献する可能性が高いと考える。

B. 研究方法

心臓病の維持期・生活期リハに関する意識と実態調査を行う。

多施設アンケート調査を実施し、回復期終了後、維持期リハへ移行する際の問題点を主に抽出する。

1) 対象：

心リハ学会会員のうち、回復期心リハを実施している全国の医療機関、

施設基準 I 1381 施設 施設基準 II 135 施設

心臓グループ：2022 年 4 月 1 日の時点で心リハ学会に所属している医師が在籍する全国の医療機関。

除外基準

アンケート対象者としては、特になし

研究対象者の抽出方法

選択基準と同じ。

2) 目標対象施設およびその設定根拠

目標対象施設数：心臓グループ 227 施設。脳卒中グループ 98 施設。

心リハ学会に所属している医師が在籍する全国の医療機関計 1516 施設であり、回復期リハビリテーション病棟協会では 651 施設が想定される。アンケート回答者は、メール配信による良好とされるアンケート回答率が 15%であることより、325 施設程度が見込まれる。

3) 回答者：リハ担当者（医師またはメディカルスタッフ）

4) 質問内容

- ・維持期リハへの移行が望ましい患者数（回復期リハ実施患者のうち）
- ・維持期リハ実施施設：参加人数、運営形態など
- ・維持期リハができない理由（財政的、アクセス、適切な施設がない、時間制約）
- ・どのような施設が望ましいか 民間フィットネスクラブ、医療法 24 条施設、健康増進

施設、公共運動施設、その他（遠隔、自宅）

・最適と思われるリハ期間

5) サンプルサイズは、母集団と許容誤差(5%)より、95%の信頼度になるように決定する。

[心臓グループ担当：木庭新治(代表)、石原俊一(統計)、衣笠良治、中山敦子、牧田茂]

6) アウトカム

主なアウトカムとして、回復期リハから維持期・生活期リハの必要性に対する意識調査、維持期・生活期に移行する際の障害と推奨リハ形態とする。副次的なアウトカムとして、コロナ禍においてリハの形態変化、両立支援の実施率を設定する。

7) 研究の実施手順

アンケート実施に関しては、心リハ学会、回復期リハビリテーション病棟協会の各理事会が承認したのちに、2022年7月頃(榊原記念病院倫理委員会承認後)に前述したアンケート対象施設(2167施設)に対して各学会事務局がメールを經由で「循環器病の慢性期・維持期におけるリハビリテーションの有効性の検証のためのアンケート」を実施し、回答を榊原記念病院事務局で回収する。回収された個々のアンケート情報は、事務局で匿名化し、本調査の研究チームに提供する。その後、研究チームによって解析ソフトを用いて、アンケート結果を解析評価する。

8) 観察項目

事務局から研究チームに提供される項目は、アンケート結果のみである。

9) 主な解析方法

主なアウトカムである回復期リハから維持期・生活期リハの必要性に対する意識調査から、維持期・生活期リハの必要性、実施形態、望ましい形態等を調査し、副次的なアウトカムであるコロナ禍においてリハの形態変化、両立支援の実施率から、日本におけるリハの現状を浮き彫りにする。群間比較は、カイ二乗とt検定を用いて行い、各因子のアウトプットに対する寄与度はロジステック回帰解析で多変量解析を行い、グループでの各因子の強さをみる指標として、Pfor trend(interactive P)などで解析を行う。

10) 研究期間

研究期間：倫理審査委員会承認後～2024年3月31日

研究対象期間：倫理審査委員会承認後～2023年3月31日

10) 研究参加の任意性および撤回の自由

研究参加の任意性

本研究参加に関しては、参加者が任意に参加する。

同意取得に関する手続

本研究は、侵襲・介入を伴わない、アンケート調査を用いた研究である。アンケート調査のため、アンケートの回答をもって、研究に関する事項を参加者に通知及び/又は公開し、当該データを研究に使用すること等について参加者が拒否できる機会を保

障することで同意に代える。研究に関する事項の通知及び/又は公開は、心リハ学会などのホームページでの情報公開によって行い、研究責任者が問い合わせに対応する。

同意撤回または参加拒否を申し出た場合

本研究はアンケート調査研究であり、アンケートのデータを研究に使用することについて参加施設が拒否できる機会を保障することで同意に代える。アンケートに回答しないことで、参加施設による研究参加の拒否が生じ得る。研究に関する事項の通知及び/又は公開により、参加施設より拒否の意向が確認された場合、該当の参加施設のデータを研究事務局に照会することにより研究から除外する

【アンケート内容】

<アンケート回答に関しての注意事項>

*本アンケートでは、「維持期・生活期＝標準算定日数(心臓疾患の場合は150日、脳卒中の場合は180日もしくは回復期リハビリテーション病棟退棟後3か月)を超えた以後の時期」とします。

*本アンケートでは「2021年度以降(2021年4月1日以降)」の現状についてお答えください(COVID-19の流行が始まった後の時期に該当します)。

【問1：非共通】

(心臓疾患)直近3か月間における貴施設の患者数について問います。回復期の通院リハビリテーション患者は、貴施設では毎月何人くらいですか?のべ人数でお答えください。

(脳卒中)直近3か月間における貴施設の患者数について問います。脳卒中発症後180日目を超えて自宅に退院する

患者は、貴施設では毎月何人くらいですか?のべ人数でお答えください。

<回答：非共通>

(心臓疾患)

1. 10人以下
2. 11～20人
3. 21～30人
4. 31～50人
5. 51～100人
6. 101～200人
7. 201～300人
8. 301～500人
9. 501人以上

(脳卒中)

1. 5人以下
2. 6～10人
3. 11～15人
4. 16～20人
5. 21～25人
6. 26～30人
7. 31人以上

【問2：心臓疾患のみ】

心臓疾患に対する回復期リハビリテーションの提供期間として、貴施設で最も多いものはどれですか?

<回答：心臓疾患のみ>

1. 30日以下
2. 31～60日

3. 61～90 日
4. 91～120 日
5. 121～150 日

【問 3：心臓疾患のみ】

心臓疾患に対する回復期リハビリテーションの提供期間中の実施頻度として、貴施設で最も多いものはどれですか？

<回答：心臓疾患のみ>

1. 週に 4 回以上
2. 週に 3 回
3. 週に 2 回
4. 週に 1 回
5. 2 週間に 1 回以下
6. 4 週間に 1 回以下
7. その他（自由記載）

【問 4：共通】

維持期・生活期リハビリテーションを必要とする疾患・症状は以下のどれだとお考えですか（理想像としてお答えください。複数回答可）？

<回答：共通>

(A) 疾患

1. 心筋梗塞・狭心症
2. 慢性心不全
3. 開心術後
4. 大血管術後
5. 閉塞性動脈硬化症
6. その他の心臓疾患（自由記載）
7. 脳梗塞
8. 脳出血
9. くも膜下出血
10. その他の脳卒中（自由記載）

(B) 症状

1. 息切れ・呼吸困難
2. 動悸
3. 浮腫
4. 片麻痺運動麻痺
5. 知覚障害
6. 失調
7. 失語症
8. 認知症
9. 高次脳機能障害（失語症、認知症を除く）
10. 摂食嚥下障害
11. サルコペニア（顕著な筋萎縮）
12. フレイル（身体・認知精神・社会機能の低下）
13. 低栄養状態
14. ADL 障害（要介護状態）
15. その他（自由記載）

【問 5：共通】

貴施設では、回復期リハビリテーションの終了後、維持期・生活期リハビリテーションを患者に勧めていますか（複数

回答可）？

<回答：共通>

1. 勧めていない。
2. 在宅での自主訓練を勧めている。
3. 自施設での医療保険の（外来）リハビリテーションを勧めている。
4. 自施設での介護保険系のリハビリテーションを勧めている。
5. 他施設（患者宅の最寄りの施設など）での医療保険のリハビリテーションを勧めている。

6. 他施設（患者宅の最寄りの施設など）での介護保険系のリハビリテーションを勧めている。
7. 健康増進施設・医療法 42 条施設でのリハビリテーションを勧めている。
8. 公共の運動施設（体育館）、民間スポーツ施設でのリハビリテーションを勧めている。
9. 遠隔の運動指導・患者教育を勧めている。
10. 自費診療でのリハビリテーションを勧めている。
11. その他（自由記載）

【問 6：共通】

維持期・生活期リハビリテーションを患者に施行する場合、その期間はどれくらいが妥当であると考えますか（理想像として、およそのお考えをお答えください）？

<回答：共通>

(A) ADL が自立している患者の場合

1. 3 か月間以内
2. (3 か月間よりは長く) 6 か月間以内
3. (6 か月間よりは長く) 12 か月間以内
4. (12 か月間よりは長く) 18 か月間以内
5. (18 か月間よりは長く) 24 か月間以内
6. 24 か月間 (2 年間) より長期

(B) ADL に介助を要する患者の場合

1. 3 か月間以内
2. (3 か月間よりは長く) 6 か月間以内
3. (6 か月間よりは長く) 12 か月間以内
4. (12 か月間よりは長く) 18 か月間以内
5. (18 か月間よりは長く) 24 か月間以内
6. 24 か月間 (2 年間) より長期

【問 7：共通】

貴施設では、回復期リハビリテーションを終了した患者においては、「月 13 単位の医療保険のリハビリテーション」を含めて維持期・生活期リハビリテーションが実際に施行されていますか？

<回答：共通>

1. 施行している → 次の【問 8～10】へお進みください
2. 施行していない → 次の【問 11】へお進みください

【問 8：共通】

施行されている場合、どのような形態ですか（複数回答可）？

<回答：共通>

1. 自主訓練の指導
2. 自施設で医療保険の（外来）リハビリテーションを施行されている。
3. 他施設で医療保険の（外来）リハビリテーションを施行されている。
4. 自施設で介護保険系のリハビリテーションを施行されている。
5. 他施設で介護保険系のリハビリテーションを施行されている。
6. 医療保険による訪問リハビリテーションを施行されている。
7. 自費診療でのリハビリテーションを施行されている。
8. 遠隔の運動指導・患者教育を施行されている。
9. (紹介した) スポーツ施設でリハビリテーショ

ンを施行されている。

10. 地域包括支援センターを指導・施行されている。
11. その他（自由記載）

【問 9：共通】

問 8 で「1. 自主訓練の指導」を選択された場合、貴施設ではどのような方法で指導を行っていますか（複数回答可）？

<回答：共通>

1. 口頭による指導のみである（特にテキスト・冊子は用いていない）。
2. 自施設で作成したテキスト・冊子を用いて指導を行っている。
3. 既存のテキスト・冊子を用いて指導を行っている。
4. その他（自由記載）

【問 10：共通】

問 8 で 1～11 を選択された場合、貴施設では実際にどのような疾患・症状が対象となっていますか（複数回答可）？

（複数回答可）？

(A) 疾患

1. 心筋梗塞・狭心症
2. 慢性心不全
3. 開心術後
4. 大血管術後
5. 閉塞性動脈硬化症
6. その他の心臓疾患（自由記載）
7. 脳梗塞
8. 脳出血
9. くも膜下出血
10. その他の脳卒中（自由記載）

(B) 症状

1. 息切れ・呼吸困難
2. 動悸
3. 浮腫
4. 片麻痺運動麻痺
5. 知覚障害
6. 失調
7. 失語症
8. 認知症
9. 高次脳機能障害（失語症、認知症を除く）
10. 摂食嚥下障害
11. サルコペニア（顕著な筋萎縮）
12. フレイル（身体・認知精神・社会機能の低下）
13. 低栄養状態
14. ADL 障害（要介護状態）
15. その他（自由記載）

【問 11：共通】

問 7 で「2. 施行していない」を選択された場合、貴施設におけるその理由は何ですか（複数回答可）？

<回答：共通>

1. リハビリテーションの継続を希望する患者がない。
2. リハビリテーションが必要な患者がない。
3. 自施設に維持期・生活期のリハビリテーションを提供できる体制がない。
4. 患者の居住地域に維持期・生活期のリハビリテーションを提供できる体制がない。
5. その他（自由記載）

【問 12：共通】

維持期・生活期リハビリテーションが必要と思われるものの、実際には貴施設でそれが施行されていないのは以下のどの患者群ですか（複数回答可）？

<回答：共通>

1. 20 歳未満の男性
2. 20 歳未満の女性
3. 20～39 歳の男性
4. 20～39 歳の女性
5. 40～64 歳の男性
6. 40～64 歳の女性
7. 65～74 歳の男性
8. 65～74 歳の女性
9. 75 歳以上の男性
10. 75 歳以上の女性

【問 13：共通】

維持期・生活期リハビリテーション（もしくは管理）の形態として、最も望ましいものはどれですか（理想像についてのお考えをお聞かせください。複数回答可）？

<回答：共通>

1. 自主訓練指導（主に口頭によるもので、教材などは用いない）
2. 自主訓練のためのリハビリテーション教材の活用
3. 医療保険による定期的な外来での評価（CPX、脳画像診断、血液検査など）継続（医療保険のリハビリテーションは不要）
4. 医療保険のリハビリテーション
5. 自施設における介護保険系のリハビリテーション
6. 他施設における介護保険系のリハビリテーション（継続可能な連携リハビリテーション施設の構築）
7. 遠隔運動指導・患者教育
8. 自費診療でのリハビリテーション
9. その他（自由記載）

【問 14：共通】

維持期・生活期にある就労世代の患者に対して、「治療と仕事の両立支援」を念頭においたリハビリテーションプログラムの実践や就労・就学支援機関との連携を図っていますか？

<回答：共通>

1. 希望する患者がないので、図っていない。
2. 必要とする患者がないので、図っていない。
3. 特に理由はないが、図っていない。
4. 積極的に図っている。
5. その他（自由記載）

問 14 で積極的に図っているとご回答された方の質問です。

【設問】患者の両立支援のために必要なリハビリ期間は、いつまで必要と考えますか？

1. 急性期まで
2. 回復期まで
3. 維持期以降も必要
4. 両立支援は行っていない
5. その他（自由記載）

【問 15：共通】

心臓疾患と脳卒中に対して「維持期・生活期リハビリテーションを（医療保険で）保険診療として行うこと」について、お考えをお聞かせください

<回答：共通>

1. 維持期・生活期リハビリテーションは保険診療として行うことが望ましい。
2. 患者個々の疾患・病態によっては、保険診療として行うことが望ましい。
3. 条件（リハビリテーション期間、患者宅周囲の施設状況など）を設定したうえで、保険診療として行うことが望ましい。
4. 維持期・生活期リハビリテーションを保険診療として行う必要はない（保険診療は、回復期までで十分である）。
5. その他（自由記載）

【問 16：共通】

④もしあなたが患者さんに維持期・生活期リハビリテーションを勧める場合、困る点があったら教えてください。

<回答：共通>

（自由記載）

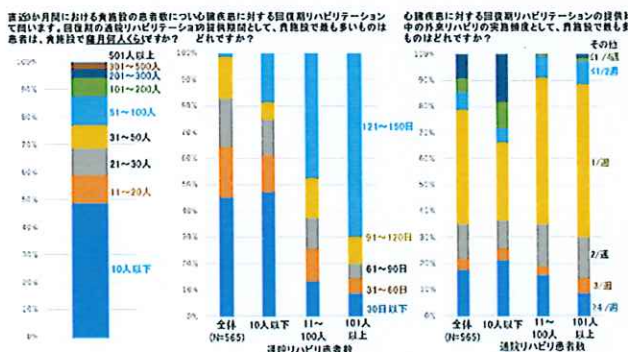
（倫理面への配慮）

本研究は、ヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に則り、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守して実施する。研究において使用する研究計画書、情報公開文書、各種手順書及びその他の資料は、倫理審査委員会で審議・承認され、研究機関の長の許可を得てから研究を開始する。これらの資料等に変更がある場合も、同様に倫理審査委員会での審議・承認及び研究機関の長の許可を得てから実施する。研究責任者は、研究に関わる全ての関係者が研究倫理及びその他の必要な知識・技術に関する教育研修を完了し、さらに研究期間中も継続して教育研修を受けることを保証する。

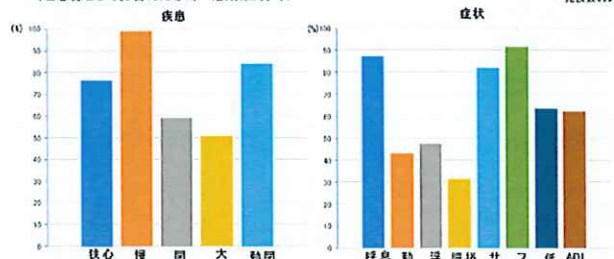
本研究の実施は公益財団法人榊原記念病院倫理委員会で承認されている。（承認番号22-025）

C. 研究結果

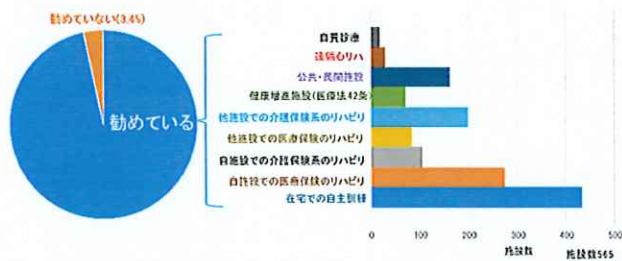
2022年10月13日から2022年11月7日に565施設から回答を得た。



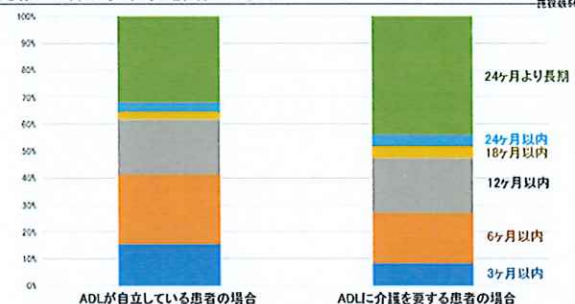
維持期・生活期リハビリテーションを必要とする疾患・症状は以下のどれだとお考えですか（理想像としてお答えください）（複数回答可）



貴施設では、回復期リハビリテーションの終了後、維持期・生活期リハビリテーションを患者に勧めていますか？（複数回答可）



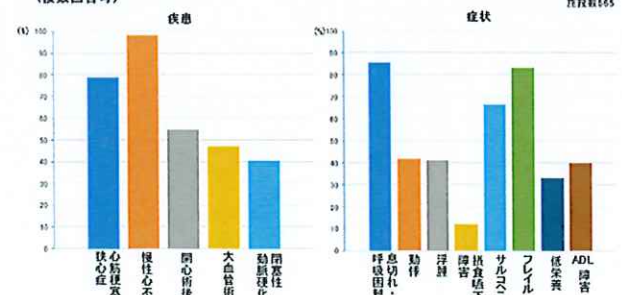
維持期・生活期リハビリテーションを患者に施行する場合、その期間はどれくらい希望であると考えますか？（理想像として、おおよそのお考えをお答えください）



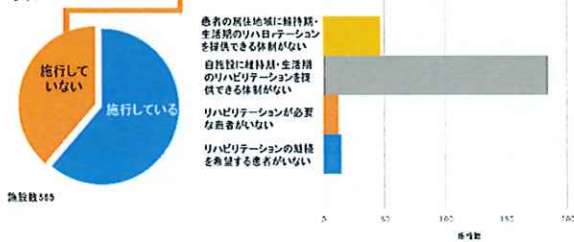
【問7】貴施設では、回復期リハビリテーションを終了した患者にお勧めしているサービスは、（1ヶ月3単位の医療保険のサービス（リハビリテーション）を含めて）維持期・生活期リハビリテーションが実際に施行されていますか？



【問9】「自主訓練の指導」を選択された場合、貴施設ではどのような方法で指導を行っていますか？（複数回答可）



【問7】貴施設では、回復期リハビリテーションを終了した患者においては、(「13」単位の医療保険のリハビリテーション)を含めて(維持期・生活期リハビリテーション)が実際に施行されていますか？



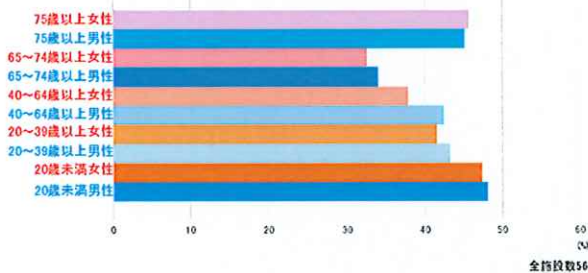
【問11】問7で「2 実施していない」を選択された場合、貴施設におけるその理由は何ですか？(複数回答可)

- 患者の居住地域に維持期・生活期のリハビリテーションを提供できる体制がない
- 自施設に維持期・生活期のリハビリテーションを提供できる体制がない
- リハビリテーションが必要な患者が少ない
- リハビリテーションの継続を希望する患者が少ない

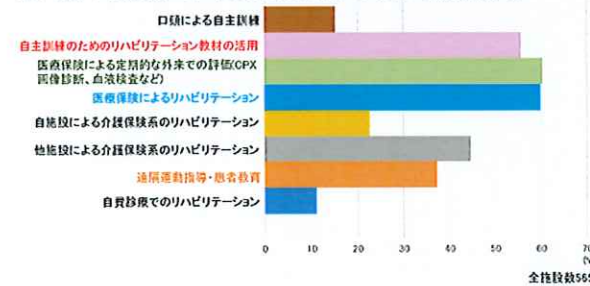
【問16】もしあなたが患者さんに維持期・生活期リハビリテーションを勧める場合、困る点があったら教えてください。



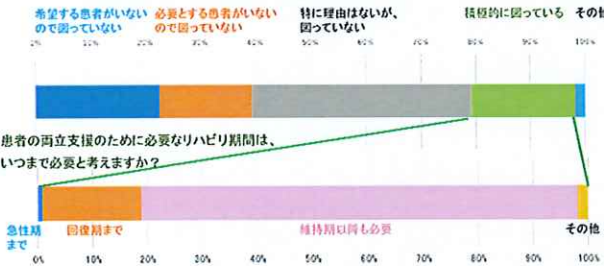
維持期・生活期リハビリテーションが必要と思われるものの、実際には貴施設でそれが施行されていないのは以下のどの患者群ですか？(複数回答可)



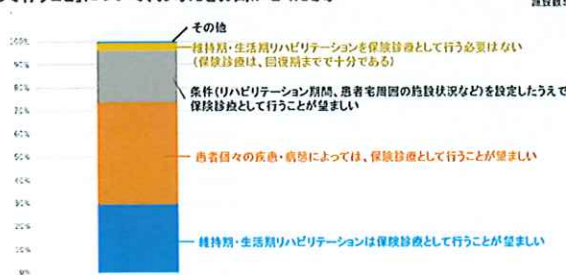
維持期・生活期リハビリテーション(もしくは管理)の形態として、最も望ましいものはどれですか？(理想像についてのお考えをお聞かせください。複数回答可)



維持期・生活期にある就労世代の患者に対して、「治療と仕事の両立支援」を念頭においたリハビリテーションプログラムの実践や就労・就学支援機関との連携を図っていますか？



心臓疾患と脳卒中に対して「維持期・生活期リハビリテーションを(医療保険で)保険診療として行うこと」について、お考えをお聞かせください



多次元尺度構成法による解釈

維持期のリハビリテーションは、必要であるが、地域の理解、通院の交通手段や費用が重要な要因である。

階層的クラスター分析

提供、体制、連携が必要で、そこには問題や困難性、施設の少なさが高いと解釈できる。

解釈の留意点

質問そのものが、困難さをきいているので、マイナスの要因があげられやすい可能性がある。決してリハビリそのものに、マイナス感情があるとは限らないことに注意が必要である。回答者の中には、リハビリの十分な経験から困難さを挙げた例と、リハビリの経験が浅く、不安・障壁(というニュアンスの困難さ)を挙げた例があることに留意する。

【結果のまとめ】

565施設の49%は直近3ヶ月の通院心リハ患者数が10人以下であった。

10人以下の施設は、回復期リハビリ実施期間が30日以下が多い一方、週4回以上の実施がみられた。101人以上の大規模施設は、121日～150日の実施が多く、週1回が多かった。

維持期リハの必要像および実際の実施例は、慢性心不全、息切れ・呼吸困難、フレイル、サルコペニアが多かった。

維持期リハは97%の施設で勧めていた。在宅での自主訓練が多く、次に自施設での医療保険でのリハであった。

維持期リハの必要期間は、ADLに介護を要する場合は24ヶ月以上が多かった。

61%の施設で維持期リハを実施しており、自施設での医療保険が最も多く、ついで在宅自主訓練であった。自主訓練は時施設作成したテキスト・冊子を用いている例が多いが、口頭だけの指導もみられた。39%の施設では維持期リハを実施していない。理由として、リハ提供体制のないことが最も多かった。維持期リハの必要な患者層は20歳以下の若年者と75歳以上の高齢者であった。

維持期リハの形態としては、自主訓練のためのリハ

ビリ教材の活用、医療保険による定期的な外来での評価、医療保険によるリハビリの要望が多く、遠隔指導・患者教育も37%の施設で望まれた。

19%の施設で両立支援を積極的に行なっており、維持期以降の長期間が必要と考えられている。

96%の施設が維持期リハの保険医療での実施を望んでいる。

D. 考察

維持期リハの提供体制の整備、保険医療の拡大、指導テキストの作成が必要である。

E. 結論

維持期心臓リハビリテーションを望む施設は多かったが、実施可能施設や連絡手段、情報取得などのそのシステム構築に問題があることがわかった。

F. 健康危険情報

本研究は侵襲を伴わないアンケート調査のため、健康被害等は生じなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

現在、日本心臓リハビリテーション雑誌に投稿準備中である。

2. 学会発表

総括に同じ

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

なし