

丸太町リハビリテーションクリニックでの 心臓リハビリテーション導入における取り組み ～包括的心リハ実現に向けて～

丸太町リハビリテーションクリニック

井村 友哉・福嶋 秀記・平本 真知子・松井 知之・東 善一
前芝 邦昭・有吉 真・山口 真一郎・森原 徹

【要旨】

心不全増悪の予防には運動療法だけでなく多職種で疾患管理に介入する包括的心臓リハビリテーション（以下、心リハ）が重要とされている。リハビリテーションクリニックである当院では多職種の在籍がなく疾患管理に対する介入の不足が課題であった。そのため、それを補うために ①洛和会丸太町病院で開催されている心不全カンファレンスへの参加 ②パンフレットを用いた指導 ③管理栄養士との連携の3つの取り組みを行った。

今回の取り組みにより、心不全カンファレンスの参加したことで事前に患者個々の課題が明確となり円滑に外来心リハへ移行することができた。また、パンフレットを用いて心不全症状の自己での観察を実施したことで患者の経過を細やかに把握でき、適切な生活指導や患者教育につなげることが可能となった。現在、洛和会丸太町病院管理栄養士の協力により栄養指導介入ができていますが、看護師、薬剤師等の指導があればより質の高い包括的心リハが実現できると考える。今後も洛和会丸太町病院の心不全チームと連携し、心疾患の再発・再入院の予防に貢献したい。

Key words : 外来心臓リハビリテーション、包括的アプローチ、疾患管理

【緒 言】

心不全増悪の予防には生活習慣や服薬のアドヒアランスだけでなく、運動療法、合併症の評価管理、心理的カウンセリングなどを実施する必要がある¹⁾。特に心不全増悪因子の検討とそれに関する患者教育について、心臓リハビリテーション（以下、心リハ）チームが中心となって多職種で実施するものを包括的心リハという²⁾。包括的心リハの実施によって退院後の死亡、再入院率を有意に低下させる³⁾ という報告があることから、多職種で包括的に介入することが重要である。

当院は整形外科疾患に特化したリハビリテーションクリニックで、メディカルフィットネスを併設した施設である。2021年6月から洛和会丸太町病院で行っていた外来心リハを当院に移行し、心大血管疾患リハビリテーション料Ⅱを取

得して開始した。入院中は医師、看護師、理学療法士、管理栄養士、薬剤師などの多職種で構成されるチームによって包括的心リハが行われる。看護師は在宅での療養行動の支援、理学療法士は適切な負荷の運動療法、管理栄養士は減塩や冠危険因子の是正の栄養指導、薬剤師は服薬指導での服薬アドヒアランスを向上させる役割を担っている。当院では、医師（整形外科、リハビリテーション科）、理学療法士、作業療法士、看護師が在籍しているが、実際に心リハに携わる職種は理学療法士のみであり、医師については洛和会丸太町病院医師（心臓内科）が非常勤でリハ診察を行っているため、多職種による包括的心リハが不十分であった（図1）。今回、外来心リハを新設した当院において、包括的心リハを実現するための取り組みについて症例を交えて報告する。

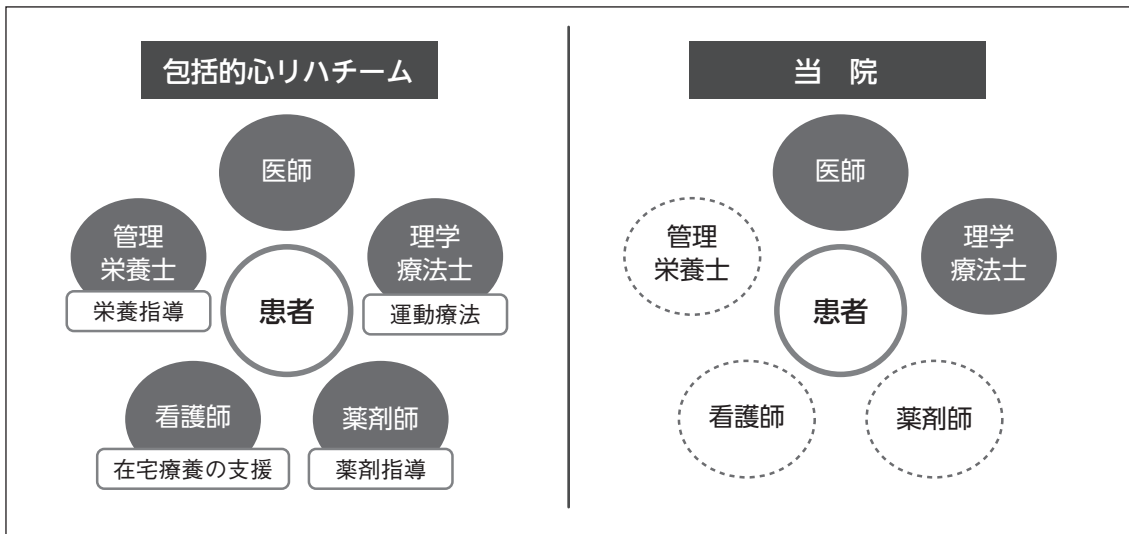


図1 包括的心リハチームと当院との比較

【方法】

以下に示す3点の取り組みを行い、当院での包括的心リハの充実を図った。

①丸太町病院で開催される心不全カンファレンスへの出席

当院の近隣に立地する洛和会丸太町病院では、多職種（心臓内科医師、病棟看護師、薬剤師、管理栄養士、メディカルソーシャルワーカー、理学療法士）で構成された心不全チームが入院中の心不全患者を対象に症例検討を行っている。入院から外来へ切れ目のない心リハを実践するため、当院の心リハスタッフも心不全カンファレンスへ参加し、当院へ紹介を予定している患者の事前の情報収集や、紹介患者の外来心リハ実施状況をフィードバックするといった連携を図っている。

②パンフレットを用いた疾患指導

当院が使用しているパンフレットは、京都府立医科大学附属病院循環器内科を中心に組織された京都心不全ネットワーク協議会によって作成された心不全疾患管理を促進するための患者向け教育資料である⁴⁾。パンフレットは心不全手帳と心不全記録用手帳の2種類で構成され、入院、外来を通じて使用している。心不全手帳とは心不全の病態や治療、日常生活の過ごし方、体調管理の方法などについてまとめた教本である⁴⁾。一方、心不全記録用

手帳とは、患者自らが血圧、脈拍数、体重、自覚症状の有無などを記録する手帳である⁴⁾。心不全症状の程度を点数化することで、症状増悪の初期症状を早期とらえ、適切な療養行動に繋げることが可能である（図2）。外来心リハの際に、これらの手帳を用いて患者毎に合わせた療養指導を行っている。心不全の状態について確認し、体重増加や自覚症状の出現など、増悪の傾向を認めれば監督医師に報告している。

毎日の記録						変動のめやす 6-9点 → 今すぐ！ 4-5点 → 翌日 3点 → 1週間以内								
日付	体重 (kg)	息切れ		むくみ		血圧	脈拍数	夜間頻数 120回/分以上 1点	夜間頻数 120回/分以上 1点	夜間頻数			飲水量 (mL)	メモ (運動時)
		安静時	動作時	あり	なし					頻	稀	夕		
7/5	62.9	あり	あり	あり	なし	12/50	82	あり	あり	あり	あり	あり		
7/30	62.9	あり	あり	あり	なし	92/67	88	あり	あり	あり	あり	あり		
7/31	62.3	あり	あり	あり	なし	95/72	79	あり	あり	あり	あり	あり		
8/1	62.5	あり	あり	あり	なし	114/77	88	あり	あり	あり	あり	あり		
12	62.1	あり	あり	あり	なし	108/60	87	あり	あり	あり	あり	あり		
13	62.0	あり	あり	あり	なし	105/81	62	あり	あり	あり	あり	あり		
14	62.1	あり	あり	あり	なし	113/77	88	あり	あり	あり	あり	あり		
15	62.1	あり	あり	あり	なし	82/90	72	あり	あり	あり	あり	あり		
16	62.3	あり	あり	あり	なし	119/75	81	あり	あり	あり	あり	あり		
17	62.3	あり	あり	あり	なし	146/66	87	あり	あり	あり	あり	あり		
18	62.3	あり	あり	あり	なし	113/68	87	あり	あり	あり	あり	あり		
19	62.0	あり	あり	あり	なし	118/75	87	あり	あり	あり	あり	あり		
10	62.8	あり	あり	あり	なし	108/72	87	あり	あり	あり	あり	あり		
11	62.8	あり	あり	あり	なし	122/75	85	あり	あり	あり	あり	あり		

図2 心不全手帳（記録用）の記載の1例

③洛和会丸太町病院の管理栄養士との連携

洛和会丸太町病院栄養管理室の管理栄養士が当院へ出

向する形で、外来心リハ患者へ個別の栄養指導を行っている。具体的な指導内容は電子カルテ上で共有し、外来心リハの患者指導に活かしている。

上記の3つの取り組みを通して、再入院せず良好な経過を得た症例、再入院に至ったが退院後早期に心不全増悪を把握し心不全の増悪を最小限に留めることができた症例の2例を報告する。

【症 例】

症例1：80歳代女性

【主病名】

うっ血性心不全、発作性心房細動、上室性期外収縮

【現病歴】

うっ血性心不全で洛和会丸太町病院に通院中の症例である。定期的外来受診時に呼吸苦、ふらつきなどの症状を訴えていた。内服薬を調整したが数日中に症状が悪化し、呼吸苦、易疲労感、食欲不振、体重増加などの心不全症状を認め入院となった。初回の心不全入院の症例であり、心不全増悪因子は上室性期外収縮の頻発、頻脈性発作性心房細動であった。投薬治療によって心不全状態が軽快し、入院後13病日で自宅退院となり当院の外来心リハを開始した。

【入院時所見】

〈身体所見〉身長：148cm、体重：45.7kg、Body Mass Index (BMI)：20.8 kg/m²、血圧：145/97 mmHg、心拍数：89 回/分、不整脈：上室性期外収縮頻発

〈血液検査〉脳性ナトリウム利尿ペプチド (BNP)：1195.2 pq/ml、ヘモグロビンA1c (HbA1c)：7.2%

〈心臓超音波検査〉左室拡張終末期径 (LVDd)：53mm、左室収縮終末期径 (LVDs)：48mm、左室駆出率 (LVEF)：47%、僧帽弁逆流：中等度、壁運動：全周性で低収縮

【退院時所見】

〈身体所見〉体重43.4kg、BMI：19.8kg/m²、血圧：144/66 mmHg、心拍数：90回/分、不整脈：心房細動

〈血液検査〉BNP：357.7pq/ml、HbA1c：7.2%

〈New York Heart Association (NYHA) 分類〉II

【冠危険因子】

高血圧、脂質異常症、2型糖尿病

【内服薬】

アゾセמיד錠60mg、スピロラクトン錠25mg、イルベサルタン錠100mg、エドキサパントシル酸塩水和物30mg、ピソプロロールフマル酸塩錠2.5mg、ダパグリフロジンプロピレングリコール水和物錠10mg、イバブラジン塩酸塩錠2.5mg

【症例に対しての取り組み】

- ①心不全カンファレンス：外来心リハ開始前に初回の心不全入院で、頻脈性の心房細動が原因で心不全を発症したことを確認した。退院後は洛和会丸太町病院と提携している薬局から洛和会丸太町病院の薬剤師へ服薬状況や心不全手帳の記載状況が連絡され、本症例は退院後も適切に処方薬を内服していることを確認した。
- ②パンフレット：記録用手帳に外出時や家事などの労作時に動悸や倦怠感を認める記載があり、適時、自己検脈や血圧測定を行った上で休憩を促した。指導後、症状出現時の血圧測定や適切なタイミングでの休憩を実施することが可能となった。
- ③栄養指導：麺類・汁物・果実の摂取が多いため、管理栄養士から減塩（味噌汁は1日1回）、果実を控えるように指導された。外来心リハの際に栄養指導の実施状況を確認し、理学療法士からもフォローアップした。

症例2：70歳代男性

【主病名】

うっ血性心不全

【現病歴】

外出先で心窩部の違和感、息苦しさを自覚したため受診し、そのまま緊急入院した。浮腫、体重増加があり、入院中に利尿薬と血管拡張薬による投薬治療で心不全症状が改善し、入院後5日に退院となった。入院後13日から当院で外来心リハ開始となった。

【既往歴】

陳旧性心筋梗塞、腎血管性高血圧、複数の経皮的冠動脈形成術施行歴あり

【入院時所見】

〈身体所見〉身長：161cm、体重：66.1kg、BMI：25.5kg/m²、血圧：144/83mmHg、心拍数：83回/分

〈血液検査〉BNP：728.3pq/mL、血清クレアチニン (Cre)：3.26mg/dL

推算糸球体濾過量 (eGFR) : 17mL/min/1.73m²

〈心臓超音波検査〉 LVDd : 61mm、LVDs : 53mm、LVEF : 26%、僧帽弁逆流:軽度～中等度、三尖弁逆流:軽度～中等度、壁運動 : 全周性で重度の低収縮、下壁で無収縮

[退院時所見]

〈身体所見〉 体重 : 62.4kg、BMI : 24.9kg/m²、 血圧 : 111/73mmHg、心拍数 : 66回/分

〈血液検査〉 BNP : 退院時測定なし、Cre : 2.93mg/dL、eGFR : 15mL/min/1.73m²

〈NYHA分類〉 II

[冠危険因子]

脂質異常症、慢性腎不全

[内服薬]

カルベジロール2.5mg、アロプリノール100mg、ベニジピン塩酸塩4mg、エドキサバントシル酸塩水和物25mg、フロセミド20mg

[症例に対しての取り組み]

- ①心不全カンファレンス : 入院中の検討において、何度も心不全入院を繰り返していること、以前から内服薬の自己中断が問題点であることを把握していた。外来心リハ時に退院後自己中断した薬の必要性を理学療法士から説明し、正しい服薬が可能となった。
- ②パンフレット : 退院直後から安静時心拍数の増加、起床時の動悸を認めていた。カルベジロールの内服によって皮疹が出現するため服薬を自己中断していたことが判明し、心リハ監督医師に報告した。その後、主治医による診察と改めて内服薬に関する説明及び内服調整が実施された。
- ③栄養指導 : 退院時に減塩指導を行い、妻が減塩食を毎日調理している。本人も減塩の必要性を理解できている。

【結果】

症例1は退院後、外来心リハ開始時に認めていた動悸や倦怠感は経過とともに減少した。体重の増加がなく、BNPも低下した。心不全症状の改善を認め、良好な結果を得た(図3)。症例2は上記介入を行ったものの退院後30日で体重増加、うっ血所見を認め、心不全が増悪し、退院後約1カ月で再入院に至った(図4)。しかし、適切なタイミングで主治医と連携し、心不全の増悪を最小限に留めて入院につないだ。

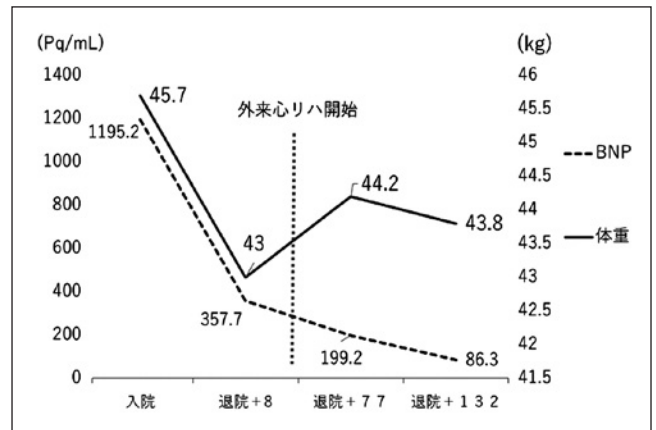


図3 症例1のBNP・体重の経時的変化

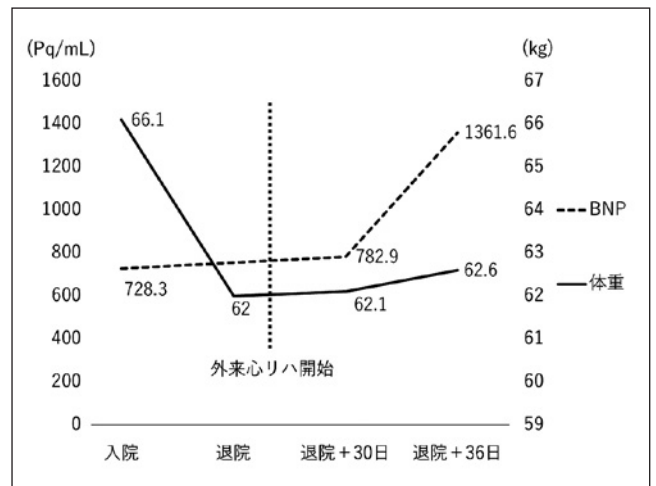


図4 症例2のBNP・体重の経時的変化

【考察】

心不全をはじめとする心疾患は、疾病の再発、再入院を予防することが重要であり、心不全増悪を繰り返すと心機能、身体機能は次第に低下し、生命予後が不良となる。特に退院後2カ月以内での再入院が多い(図5)⁵⁾。そのため、退院後外来心リハへ移行した時期に集中的に疾患管理に対する介入を行い、再入院を予防することが重要であると考える。

症例1では心不全カンファレンスで初回の心不全入院であること、頻脈性心房細動が原因で心不全を発症したことを確認し、疾患管理に対する理解が不十分であること、運動時の適切な心拍数の調整が心不全増悪の予防に必要であることが考えられた。また、心不全記録手帳の記録から日常

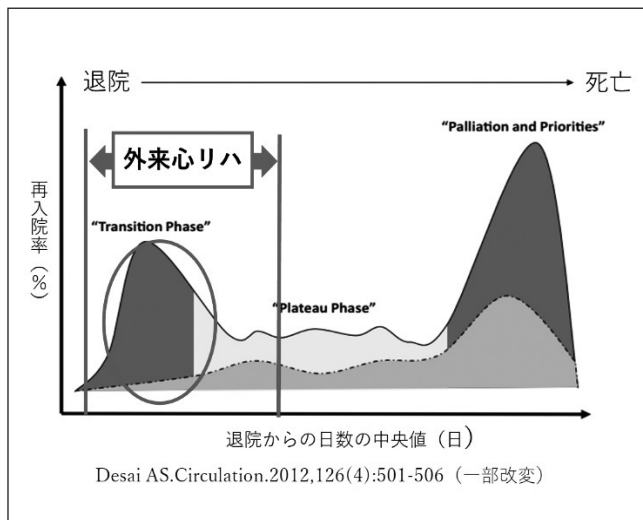


図5 心不全入院後の生涯再入院リスクの3相

生活における労作時の動悸症状を確認し、日常生活で過負荷となっていたことが問題点として明らかになった。症例へ適切な運動負荷量を指導し、動悸症状が出現した際に休憩するなどの対策を促した結果、日常生活での倦怠感や動悸の訴えが軽減し、退院後の心不全増悪を防ぐことができたと考える。

症例2については、心不全入院歴のある腎不全を合併した重症心不全であり、退院後心不全の管理に難渋することが予想された。心不全カンファレンスで入院前から服薬アドヒアランスに問題があることを確認した。また、パンフレットにより退院直後から安静時心拍数の増加、起床時の動悸を確認し、その原因が服薬の自己中断であることを早期に把握できた。主治医と連携し、服薬の再指導を行うことで、速やかに対応することが可能であった。退院後1カ月で心不全増悪での再入院という転機を辿ったが、心不全の増悪を最小限に留め、入院後も早期に退院できたと考える。白石らによると、心不全再入院に至る症例は適切な薬物治療がなされた上での増悪であるため、心リハにおいて再入院予防を重点に置いた疾患指導がより重要となる⁶⁾と述べている。本来は複数の専門職により構成される心不全チームによって包括的心リハを行うことが理想であるが、今回の取り組みを行ったことで当院のような限られた人員のなかで

も適切な包括的心リハの介入が行えたと考えている。

当院は上記の取り組みを通して同じ医療法人に所属する洛和会丸太町病院と連携をとっている。今後は洛和会丸太町病院心不全チームとの連携を強化し、看護師から療養生活での注意点や、薬剤師から内服薬の作用機序についてなどの多職種からの外来心リハ患者向けの健康教室の開催や、多職種で外来心リハ患者の症例検討ができる体制を作るなど、さらに包括的心リハの質を向上したいと考えている。

【結語】

当院における外来心リハでの包括的心リハを実現させるための取り組みについて報告した。具体的な取り組みとして、パンフレットの活用、心不全カンファレンスへの参加、管理栄養士との連携を行った。多職種不在の状況でも適切な包括的心リハ介入は可能であったが、さらに疾患指導の質を高めるためには洛和会丸太町病院との連携の強化が必要であると考えた。

【参考文献】

- 1) 日本循環器学会／日本心臓リハビリテーション学会合同ガイドライン：心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン（2021年改訂版）：15-16, 2021.
- 2) 日本循環器学会／日本心臓リハビリテーション学会合同ガイドライン：心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン（2021年改訂版）：45-49, 2021.
- 3) Kamiya KY, et al : Multidisciplinary Cardiac Rehabilitation and Long-Term Prognosis in Patients With Heart Failure. *Circ Heart Fail* 13 : 456-466, 2020.
- 4) 京都府立医科大学大学院医学研究所循環器内科学・腎臓内科学 : <http://kpu-m-junkanki.net/news/201216.html>
- 5) Akshay S. Desai : Rehospitalization for Heart Failure Predict or Prevent? *Circulation* 126, Issue 4 : 501-506, 2012.
- 6) 白石裕一 他 : 心不全患者に対しての 包括的心臓リハビリテーション, *jpn J Rehabil Med* Vol. 56 No. 5 : 398-407, 2019.