

心不全の心臓リハビリテーション標準プログラム (2017年版)

日本心臓リハビリテーション学会 心臓リハビリテーション標準プログラム策定部会

部会長	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院循環器内科	井澤 英夫
副部会長	宮城大学看護学部	吉田 俊子
部会員	聖路加国際病院看護管理室	池亀 俊美
	神戸大学医学部保健学科	井澤 和大
	藤田保健衛生大学医学部循環器内科	伊藤 義浩
	国立循環器病研究センター心臓血管内科	岡村 英夫
	聖マリアンナ医科大学医学部循環器内科	長田 尚彦
	北海道大学大学院循環病態内科学	絹川真太郎
	鹿児島大学心臓血管・高血圧内科	窪菌 琢郎
	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院リハビリテーション部	河野 裕治
	名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部	小林 聖典
	岐阜大学医学部第二内科	西垣 和彦
	九州大学大学院循環器内科学	肥後 太基
	国立長寿医療研究センター循環器内科	平敷 安希博
	近森会近森病院臨床栄養部	宮澤 靖
	湘南医療大学保健医療学部リハビリテーション学科	森尾 裕志
	国立循環器病研究センター移植医療部	築瀬 正伸
	名古屋大学大学院医学系研究科（保健学）	山田 純生
	帝京大学福岡医療技術学部	池田 久雄
	自治医科大学さいたま医療センター	百村 伸一
外部評価委員（日本循環器学会）	広島大学大学院循環器内科学	木原 康樹
（日本心不全学会）	鳥取大学医学部病態情報内科	山本 一博

はじめに

高齢化が急速に進んでいる我が国では、約 100 万人もの人が心不全に罹患し、医療費の約 30%が心血管疾患の治療に用いられている。レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系阻害薬と β 遮断薬が広く使用されるようになり、心不全の長期予後は劇的に改善したが、これら有用な薬物治療にもかかわらず、心不全が増悪する症例は数多く存在する。今後も心不全罹患患者数の増加とそれに伴う医療費の爆発的な増加が予想されることから、心不全の治療ターゲットとして長期生命予後の改善に加え心不全増悪による入院回数を減らすことは、今日、喫緊の課題となっている。

心臓リハビリテーションは 1970 年代に急性心筋梗塞発症後を対象に早期離床と社会復帰を目標に実施されるようになった。その後、急性心筋梗塞後のみならず、冠動脈インターベンションや冠動脈バイパス手術後を含めた冠動脈疾患全般に対して、運動療法や患者教育、カウンセリングを包括的に行う心臓リハビリテーションが運動耐容能を改善するとともに、二次予防に有用であることが十分なエビデンスとともに確立された。一方、心不全に対する心臓リハビリテーションも、運動療法が神経体液性因子や炎症性サイトカイン、血管内皮機能、骨格筋代謝等の改善を介して、運動耐容能を改善し、再入院率の低下や長期生命予後の改善に有効であることを示すエビデンスが蓄積されてきている。このような多面的効果を有する心臓リハビリテーションは先進的治療であるとの認識が広がりつつあると同時に、最近では多職種チームが関与して実施する疾病管理プログラムとしての有用性も認識されるようになってきている。しかしながら、本邦では心不全急性期に血行動態を安定化させるための治療には力が注がれるが、血行動態が安定した後に必要な疾病管理プログラムの一環としての系統的な患者教育や生活指導、運動療法の実施は未だに十分ではない。さらに、退院後はかかりつけ医に逆紹介されることが多いため、入院中に開始した運動療法を含めた心臓リハビリテーションが退院後も継続されることは少なく、外来心臓リハビリテーションの実施率は甚だ低い。心不全の疾病管理プログラムとして機能するためにも、退院後の外来心臓リハビリテーションを普及させることは大きな課題である。現在わが国では、「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」が策定され、基本的な方針や実施概要は記載されているが、臨床現場における具体的な手順については記載されていない。日本心臓リハビリテーション学会では適切な心臓リハビリテーション実施のために臨床現場で役に立つ標準プログラムを作成することとし、これまでに「心筋梗塞急性期から回復期標準プログラム」(2014 年)を公表している。

「心不全」標準プログラムの目的とするアウトカム

心不全を対象とした心臓リハビリテーションの適切な実施と普及を目標に、主に入院前の日常生活動作(ADL)が十分に自立していた心不全患者で、運動療法の禁忌に該当しない症例における標準的な包括的心臓リハビリテーションプログラムを作成した。この「心不全」標準プログラムが目的とするアウトカムは 1. 生命予後改善、2. 再入院予防、3. 身体機能低下予

防である。これらのアウトカムを達成し、かつ本邦での心不全に対する心臓リハビリテーションプログラムの均てん化を意図して、本標準プログラムには心臓リハビリテーションプログラムを実施するすべての施設で基本的に取り入れてほしい必須項目と、今後、この標準プログラムが目的とするアウトカム達成のために各施設で人材、教育、機器、施設等を整備していく上での目標となる努力項目を設けた。

「心不全」標準プログラムの特徴

この「心不全」標準プログラムは、心不全入院後、急性期離床プログラムから開始して血行動態安定後の運動療法の導入、退院後に外来通院しながらの心臓リハビリテーション実施までを時間軸に沿って記載した。急性期治療を行う地域基幹病院での時間軸に沿って原則記載されているが、慢性期の症例を主として診療する医療機関でも心臓リハビリテーションを行う際に十分に参考となる内容となっている。

この標準プログラムの内容は、日本循環器学会をはじめとした関連学会合同研究班作成の「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(2012年改訂版)」に準拠するように注意を払ったが、心不全の心臓リハビリテーションに関するエビデンスは蓄積されてきているとはいえ細部にわたるエビデンスは十分ではなく、リハビリの現場を担ってきたエキスパートの経験や意見に基づいて記載されている部分もある。

具体的には、血行動態安定後の病態評価に基づいた運動プログラムの作成と、生活習慣や服薬アドヒアランス、合併症の評価と管理、心理的カウンセリングなどの疾病管理、更に、退院後の医療連携や医療福祉サービスの確認や再入院予防に向けた外来での疾病管理までの各項目の具体的評価、介入、到達目標を、必須項目と努力項目とに分けて示した。また、最近増加の一途をたどっているフレイル症例、両心室ペースメーキング(CRT)や植込み型除細動器(ICD)、補助人工心臓(VAD)植込み患者のプログラムについても最後に記載した。

標準プログラム策定委員は、日本心臓リハビリテーション学会員を中心とした心臓リハビリテーションに携わっている経験豊富な多職種メンバーによって構成され、我が国の現場ですぐに使える実際的な内容になるよう心がけて策定した。今回はまず心臓リハビリテーション学会がリードする形で標準となるプログラムを提案し、将来的には多方面の意見を取り入れて、これがより良いものに改訂されることを望んでいる。

疾病管理プログラムとしての包括的心臓リハビリテーションは入院中のみならず、退院後および社会復帰後にも継続することが必要である。心不全患者の治療・管理に多職種チームの介入が必要なことに、コンセンサスが得られつつある中で、心不全の増悪による再入院を予防し長期生命予後を改善することを目標に、心不全チーム医療の核として、国内各施設で標準プログラムに基づいた包括的心臓リハビリテーションの実施を望みたい。

2017年7月

特定非営利活動法人 日本心臓リハビリテーション学会

標準プログラム策定部会長 井澤英夫

理事長 後藤葉一

- この標準プログラムは、日本心臓リハビリテーション学会が作成し、日本循環器学会および日本心不全学会の承認を受けたものである。
- このプログラムの内容の引用・転載に際して本学会への許諾申請は不要であるが、「日本心臓リハビリテーション学会発行『心不全の心臓リハビリテーション標準プログラム(2017年版)』からの引用である」ことを明記すること。

標準プログラム構成コンポーネント

I. 急性期（病態不安定期）

離床期

1. 急性期離床プログラム	9
運動療法導入準備期	
2. 患者背景評価と急性増悪因子の検討	11
3. 入院後の心機能、血行動態の評価	13
4. 運動療法の適応と禁忌の評価	15
5. 運動療法導入当初の運動プログラム作成	17

II. 前期回復期（病態安定期）

入院リハ実施期

1. 運動プログラム作成	19
2. 運動プログラムの定期的評価と修正	21
3. 栄養・水分の管理	23
4. 服薬管理	25
5. 全身合併症（高血圧、腎機能低下、糖尿病、貧血、睡眠呼吸障害）の評価と管理	26
6. 心理的・社会的側面の管理	28

退院準備期

7. 退院直前の心機能、血行動態の評価	31
8. 退院後の運動プログラム作成	33
9. 退院後の日常生活身体活動の指導	35

III. 後期回復期（外来）

1. 運動プログラムの定期的評価と修正	36
2. 急性増悪因子の管理を中心とした疾病管理	38

IV. 地域の医療機関や施設との連携

1. 病診連携、地域との連携	40
----------------------	----

V. 特別な注意を必要とする症例

1. フレイル症例	41
2. CRT (Cardiac Resynchronization Therapy) / ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) 植え込み後の症例	43
3. LVAD (Left Ventricular Assist Device) 植え込み後の症例	45

VI. プログラムを実施するための基本要件

1. プログラムの運営体制	48
2. 緊急時・異常時の体制	50

《参考》

健康保険で「心大血管疾患リハビリテーション料」の対象となる疾患

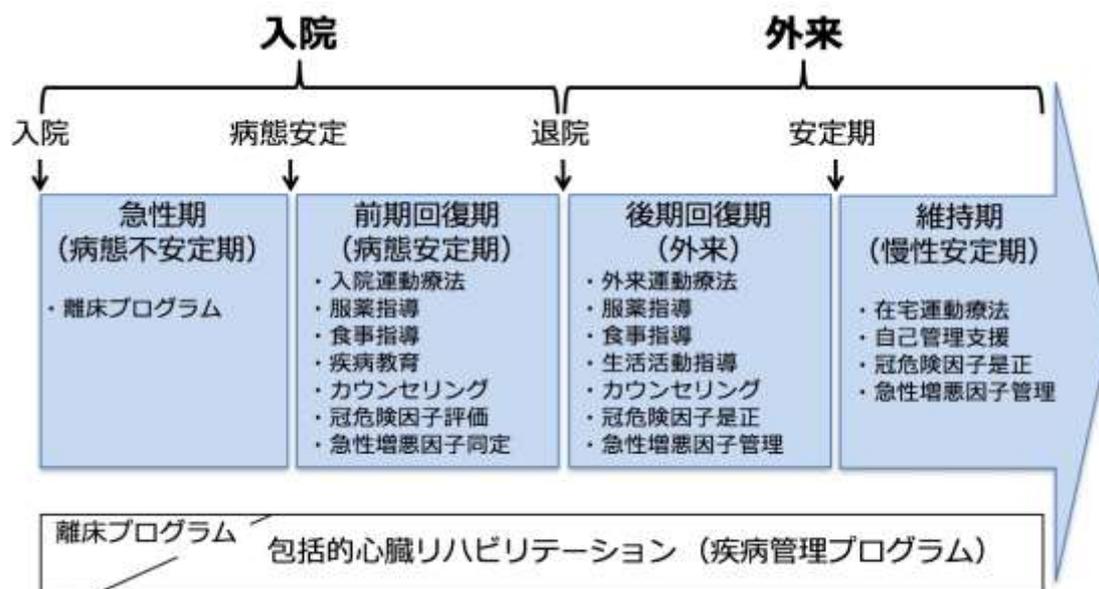
平成 26 年度診療報酬改定

- 急性発症した心大血管疾患または手術後の患者
 - 狭心症
 - 心筋梗塞
 - 開心術後
 - 大血管疾患（大動脈解離、解離性大動脈瘤、大血管術後）
- 慢性心不全、末梢動脈閉塞性疾患その他の慢性の心大血管の疾患により、一定程度以上の呼吸循環機能の低下及び日常生活能力の低下を来している患者
 - 慢性心不全:
 - LVEF \leq 40%、peakVO $_2$ \leq 80%、BNP \geq 80pg/mL のいずれかを満たす
 - 末梢動脈閉塞性疾患: 間歇性跛行を呈する状態

この標準プログラムの使い方

この「心不全の心臓リハビリテーション標準プログラム」が適用される対象患者は、入院前の日常生活動作(ADL)が十分に自立していた心不全患者で、運動療法の禁忌に該当しない症例である。

本プログラムでは、心不全入院後、急性期離床プログラムから開始して前期回復期、後期回復期、維持期の心臓リハビリテーション実施（下図）を時間軸に沿って記載した。



第 I 章では入院急性期の離床プログラムとして実施する急性心不全パスを記載した。入院急性期は急性期治療と並行して離床プログラムを進め運動療法導入へとつなげていく。

病態安定期に運動療法を開始するに際して、運動療法導入前に実施する患者背景や病態の評価、特に入院の契機となった急性増悪因子の検討、運動療法の禁忌項目の確認についても記載した。この時期の最後に 6 分間歩行試験を実施して 300 m 以上歩行可能であれば、運動プログラムを作成して運動療法を開始する。この運動療法導入当初の運動プログラム作成のポイントについても記載した。

第 II 章では、心肺運動負荷試験 (CPX) の結果に基づいた運動プログラムの作成、作成した運動プログラムの定期的評価と修正について記載した。さらに、生活習慣や服薬アドヒアランス、合併症の評価と管理、心理的カウンセリング等の運動療法と並行して入院中に実施する疾病管理プログラムについて記載した。

さらに、退院後に外来で運動療法を継続するに際して、退院直前の心機能や血行動態の評価、運動耐容能等の評価を実施して運動プログラムを作成することや退院後の日常生活活動についての指導事項についても記載した。

第 III 章では、通院リハビリテーション中の運動プログラムの再評価と修正、再入院予防の

ための心不全増悪因子の管理を中心とした疾病管理について記載した。

第 IV 章では、退院後に必要となる医療連携や医療福祉サービスの確認、地域健康増進施設との連携等の際に必要な事項について記載した。

第 V 章では、最近増加の一途をたどっている高齢フレイル症例、両心室ペーシング (CRT) や植込み型除細動器 (ICD)、補助人工心臓 (VAD) 植込み患者のプログラムについて記載した。

第 VI 章では、心リハプログラムを実施するための基本要件として、プログラムの運営体制や緊急時・異常時の体制の整備について記載した。

プログラムは各項目に関する評価、介入、到達目標を下記基準に基づき必須項目と努力項目とに分けて記載した。必須項目は心リハを実施するに際して最低限実現してほしい項目であり、努力項目は心リハを実施するすべての施設で最終的に実現してほしい項目である。

心リハチームのメンバーであれば職種は問わずに、ここに書かれている項目を check し、チーム内で状況共有してほしい。チーム内でミーティングをして、どの項目を誰が担当するか役割分担して情報共有するシステムを構築することが望ましいと考える。

項目の説明

必須項目
心臓リハビリテーション (心リハ) プログラムとして必要不可欠な内容
努力項目
各施設で人材、教育、機器、施設等を整備していく上で、最終的に実現を目指すべき内容

I. 急性期（離床期）

入院急性期（離床期）は急性期治療と並行して離床プログラムを進め運動療法導入へとつなげていく。離床プログラムはすべての心不全急性期を扱う医療機関では必須項目であり、この章のみ努力項目は設けていない。急性期離床プログラムの代表例を下記に示す。下記プログラムはサンプルであり、歩行距離等、施設ごとの実情に合わせて工夫した離床プログラムを作成する。

1. 急性期離床プログラム

急性心不全で入院した直後の急性期には血行動態の安定を目指して治療が実施される。この期間、安静臥床期間が長くなれば筋力の低下や運動耐容能の低下を来すため、下記離床プログラムを急性期にベッドサイドから開始して早期からの運動療法実施へとつなげていく。

	stage 1	stage 2	stage 3	stage 4	stage 5	stage 6
許可される 安静度	ベッド上安静	端座位	室内自由	トイレ歩行	棟内自由 (80 m まで)	棟内自由
リハ実施場所	ベッド上	ベッドサイド	ベッドサイド	病棟	病棟(リハ室)	病棟(リハ室)
目標座位時間 (1 日総時間)	ギャッジアップ	1 時間	2 時間	3 時間	3 時間	3 時間
ステージアップ 負荷試験	端座位	歩行テスト (自由速度) 10 m	歩行テスト (自由速度) 40 m	歩行テスト (自由速度) 80 m	歩行テスト (自由速度) 80 m × 2-3 回	6 分間 歩行テスト

次ステージへ進むためにはステージ終了負荷試験により血行動態が安定していることが条件となる。例えば、stage1 から stage2 へ進む際に安静度はベッド上安静から端座位となるが、端座位で血圧や心拍数、動脈酸素分圧、心電図モニター等を確認し血行動態が不安定にならないことを必ず確認してから stage2 へ進む。stage2 では端座位を許可し目標座位時間である1時間を目指す。以後、stage を上げる前に必ず各ステージ終了負荷試験を実施する。負荷によって血行動態の不安定化や重症不整脈の出現を来さないことを必ず確認し、次の stage へと離床を進め目標座位時間も延ばしていく。stage2 以後の歩行テストでは歩行距離や歩行速度は規定せずに、患者さん自身のペースで各ステージの目標距離を歩行できるかテストする。6分間歩行テストで 300 m 程度の歩行ができれば stage6 終了となり、第 I-5 章に記載されている運動療法導入を進める。

* 軽症や若年例等で運動耐容能が高く上記離床プログラムが順調に進められる症例は、血行動態が不安定にならないように注意しながら stage を飛ばして進めたり、stage6 終了の 6 分間歩行距離を実施せずに CPX を実施したりすることも可能である。

* カテコラミンから離脱できず離床プログラムが進められない重症例では、離床プログラムが少しでも進められるように血行動態安定化に向けた薬物治療の強化や和温療法の併用および非薬物治療(心臓再同期療法、僧帽弁形成術、補助人工心臓等)の適応について検討する。また、一般には、NYHA IV度の重症例への運動療法は禁忌とされているが、カテコラミン投与下で血行動態が安定している症例ではベッドサイドでの筋力トレーニングを注意深く実施することにより廃用症候群を防止できたとの症例報告がある。

* フレイル症例で離床プログラムが進められない場合は離床プログラムの進行とは別に、点滴管理が終了した段階でリハ室に移行し、筋力トレーニングや ADL 自立のためのトレーニングを行う。詳細は第 VII 章を参照されたい。

I. 急性期(運動療法導入準備期)

2. 患者背景の評価と急性増悪因子の検討

確認項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 病歴等を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 現病歴と既往歴（これまでの診断と治療、心機能評価、弁置換術等施行の有無） <input type="checkbox"/> 生活社会歴（職業、家族構成、キーパーソン）および喫煙歴、飲酒歴、食習慣（外食の頻度等）、運動習慣 <input type="checkbox"/> 合併症(心血管疾患、肺疾患、腎疾患、糖尿病、整形外科疾患、精神・神経系疾患) <input type="checkbox"/> 心症状の有無（前胸部症状、動悸、息切れ、呼吸困難、NYHA 分類） <input type="checkbox"/> 注射薬を含む薬物（種類、用量、回数、服薬状況を含む）を確認する。特にβ遮断薬やアンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬、強心薬、利尿薬、抗血小板薬、抗凝固薬およびインスリン。 <input type="checkbox"/> 危険因子(高血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙、肥満、運動不足、家族歴)の有無 <input type="checkbox"/> 入院前の検査所見を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 標準 12 誘導心電図:Q 波の有無、不整脈の有無 <input type="checkbox"/> 胸部レントゲン写真:心胸郭比（CTR）、肺うっ血所見、胸水 <input type="checkbox"/> 血液生化学的検査:血算、BNP または NT-proBNP、甲状腺ホルモン、肝・腎機能検査、アルブミン、炎症反応等 <input type="checkbox"/> 冠危険因子(糖尿病、脂質異常症)に関する血液生化学的検査 <input type="checkbox"/> 心エコー検査:左室駆出率（LVEF）、左室収縮拡張末期径（LVDd/s）、左室壁運動、壁厚、弁膜症の有無、三尖弁逆流最高流速から求める肺動脈収縮期圧等 <input type="checkbox"/> 運動負荷試験:過去の運動負荷試験結果を確認して入院前の運動耐容能を確認する。過去に CPX を実施している場合は、過去の Peak VO₂ や VE vs.VCO₂ Slope 等、呼気ガス分析の結果を確認する <input type="checkbox"/> 呼吸機能検査:肺活量、1 秒率 <input type="checkbox"/> デバイスの使用状況と今後の治療方針を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CRT (心臓再同期療法:心房同期両心室ペーシング、除細動器付き) <input type="checkbox"/> CPAP (持続陽圧呼吸療法), ASV (適応補助換気) <input type="checkbox"/> VAD (補助人工心臓) <input type="checkbox"/> その他:心臓移植登録等 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 3 </div>
努力項目	

<ol style="list-style-type: none"> 1. 入院前の呼吸状態を確認し、場合により慢性閉塞性肺疾患の有無を確認する。 2. 以下の検査が過去に実施されていれば、その結果を確認する。 <ol style="list-style-type: none"> a) 尿・血液生化学的検査:食塩摂取量の推定等 b) 核医学検査:運動負荷あるいは薬物負荷心筋灌流画像 c) 心臓カテーテル検査:冠動脈病変、肺動脈楔入圧、心拍出量、肺動脈圧、右房圧
実施項目
必須項目
<input type="checkbox"/> 基礎心疾患および併存疾患を列記する。 <input type="checkbox"/> 心不全の etiology を同定する(虚血か、非虚血か等)。 <input type="checkbox"/> 入院前の心不全重症度を評価する (NYHA, 入院回数、BNP、体重減少、PeakVO ₂ 、腎機能、肝機能等)。 <input type="checkbox"/> 薬物 (種類、用量、回数、服薬状況等) やデバイスの設定が適正でガイドライン等に準じた標準的治療が実施されているか、不要な薬剤がないか (ポリファーマシー) 評価する。 <input type="checkbox"/> 心不全の急性増悪因子(虚血、血圧上昇、感染、貧血、腎機能障害、甲状腺機能異常、呼吸器疾患、ストレス、過剰な身体活動、塩分水分制限の不徹底、内服アドヒアランス等)を同定する。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> / 5 </div>
努力項目
なし
到達目標
必須項目
<input type="checkbox"/> 運動療法を実施する上でのリスク (残存虚血、不整脈、転倒等)をまとめる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> / 1 </div>
努力項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎心疾患および併存疾患の心不全病態への影響を評価する

I. 急性期(運動療法導入準備期)

3. 入院後の心機能、血行動態の評価

確認項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 胸部聴診上の異常や頸静脈怒張、下肢浮腫、四肢冷感の有無等を確認する。 <input type="checkbox"/> 毎日の血圧測定結果を確認する。 <input type="checkbox"/> 経皮的動脈酸素飽和度を確認する。 <input type="checkbox"/> 毎日の体重測定結果を確認する。 <input type="checkbox"/> 胸部写真で心拡大の程度、肺うっ血の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 採血検査から腎機能や肝機能等を確認する。 <input type="checkbox"/> 血中 BNP または NT-proBNP を確認する。 <input type="checkbox"/> 標準 12 誘導心電図検査結果を確認する。	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 8 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 動脈血ガス分析結果を確認する。 2. 心臓超音波検査による心機能、血行動態を確認する。 3. 心臓カテーテル法による心機能、血行動態を確認する。 	
実施項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 息切れ、呼吸困難などの自覚症状の評価を毎日実施する。 <input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う 3 日間(直ちに対応)および 7 日間(監視強化)で 2Kg 以上の体重増加がないか、毎日体重を測定する。	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nohria-Stevenson 分類、急性期の臨床的・シナリオ分類を行う。 2. 患者ごとに病態をまとめ、診療録等に記載する。 	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 運動療法を実施する上での心機能、血行動態に関する留意点 (LVEF、LVDd/s や心拍数、血圧、BNP 等) をまとめる。 <input type="checkbox"/> 短期的な治療目標と治療戦略をまとめる。	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>

努力項目
<ol style="list-style-type: none">1. 基礎心疾患の血行動態への関与・影響度をまとめる。2. 長期的な治療目標と治療戦略をまとめる。

I. 急性期(運動療法導入準備期)

4. 運動療法の適応と禁忌の評価

確認項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 冠動脈疾患に対する血行再建の成否や残存病変、心機能、不整脈の有無など、心不全の基礎疾患とその状況を確認する。 <input type="checkbox"/> 心不全の急性増悪因子(虚血、血圧上昇、感染、貧血、腎機能障害、甲状腺機能異常、呼吸器疾患、ストレス、過剰な身体活動、塩分水分制限の不徹底、内服アドヒアランス等)を確認する。 <input type="checkbox"/> 下記項目を満たす安定期にあるコントロールされた心不全であることを評価し、運動療法の適応であることを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 少なくとも過去3日間で心不全の自覚症状(呼吸困難、易疲労性など)および身体所見(浮腫、肺うっ血など)の増悪がないこと <input type="checkbox"/> 過度の体液貯留や脱水状態ではないこと <input type="checkbox"/> 以下の運動療法の禁忌項目にあてはまるか、確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 過去3日以内における心不全の自覚症状の増悪 <input type="checkbox"/> 不安定狭心症または閾値の低い心筋虚血 <input type="checkbox"/> 手術適応のある重症弁膜症、特に大動脈弁狭窄症 <input type="checkbox"/> 重症の左室流出路狭窄 <input type="checkbox"/> 未治療の運動誘発性重症不整脈(心室細動、持続性心室頻拍) <input type="checkbox"/> 活動性の心筋炎 <input type="checkbox"/> 急性全身性疾患または発熱 <input type="checkbox"/> 運動療法が禁忌となるその他の疾患(中等度異常の大動脈瘤、重症高血圧、血栓性静脈炎、2週間以内の塞栓症、重篤な他臓器障害など)
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 4 </div>
努力項目
なし
実施項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 主治医やリハビリテーション担当医が運動療法の適応であることを承認する。 <input type="checkbox"/> 運動療法開始後も常に運動療法の禁忌項目に当てはまる項目がないか、評価する。 <input type="checkbox"/> 運動療法の禁忌項目に当てはまる場合は、患者や家族に運動療法により病態が

<p>増悪する危険があるため運動療法が禁忌であることを説明する。</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 3 </div>	
<p>努力項目</p>		
<p>1. 運動療法実施に際しての問題点に関して、心リハチームで毎週カンファレンスを実施する。</p>		
<p>到達目標</p>		
<p>必須項目</p>		
<p><input type="checkbox"/> 運動療法を適切な症例に実施する。</p> <p><input type="checkbox"/> 運動療法の禁忌項目に当てはまる場合は、患者とその家族に禁忌である理由を理解してもらう。</p>		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>
<p>努力項目</p>		
<p>1. 心リハチーム内で運動療法実施に際しての問題点が情報共有できる。</p>		

I. 急性期(運動療法導入準備期)

5. 運動療法導入当初の運動プログラム作成

確認項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 入院前の運動状態を確認する。 <input type="checkbox"/> 運動療法の適応と禁忌の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 心不全の原因疾患、今回心不全増悪の誘因、現在の心不全重症度、心機能や血行動態(LVEF、LVDd/s、心拍数、血圧、BNP等)、残存虚血の有無、不整脈(心室性不整脈、心房細動)の有無、デバイスの有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 運動に影響する併存疾患(整形疾患、末梢動脈疾患、脳血管・神経疾患、肺疾患、腎疾患、精神疾患等)を確認する。 <input type="checkbox"/> 握力や膝伸展筋力などから高度筋力低下の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 服薬状況(特に運動時心機能に影響する薬剤:β遮断薬、抗不整脈薬等)を確認する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 40px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">/ 6</div>
<p>努力項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. バランス能力や俊敏性などの身体機能を確認する。 2. 不安・抑うつ・認知などの精神・心理機能を確認する。
実施項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 運動療法の目的、目標、プログラム内容など、患者に対して説明し同意を得る。 <input type="checkbox"/> 個別に低強度の有酸素運動(Borg指数11~13(自覚的運動強度「ややつらい」)のレベル)と筋力トレーニング(Borg指数13以下)の運動プログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> 運動前にウォームアップ、運動後にはクールダウンを含んだプログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> 個別に低強度の有酸素運動(屋内歩行50~80m/分×5~10分間または自転車エルゴメータ10~20W×5~10分間程度から開始)を実施する。 <input type="checkbox"/> 自覚症状や身体所見の経過に応じて徐々に運動回数と運動時間を増量していく。 <input type="checkbox"/> 開始初期の運動強度の目安として、Borg指数11~13(自覚的運動強度「楽である」~「ややつらい」)、または安静時心拍数+30bpm程度(β遮断薬投与例では安静時心拍数+20bpm程度)を目標心拍数とする。 <input type="checkbox"/> ゴムバンド、足首や手首への重錘、ダンベル、フリーウエイトを用いた筋力トレーニングを実施する(Borg指数13以下)。 <input type="checkbox"/> 運動中の心電図を連続モニタリングする。

<input type="checkbox"/> 運動前後の血圧を測定する。開始初期は運動中の血圧も測定する。 <input type="checkbox"/> 運動中の危険な症状や安全管理について指導する。 <input type="checkbox"/> 患者の状態に応じて運動処方を修正する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;"> / 11 </div>
努力項目	
なし	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 安全な運動プログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> 個別の病態に対応した運動プログラムを作成する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;"> / 2 </div>
努力項目	
なし	

II. 前期回復期（入院リハ実施期）

1. 運動プログラム作成

確認項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 運動療法の適応と禁忌を再確認する。 <input type="checkbox"/> 服薬内容の変更(特に運動時心機能に影響する薬剤: β 遮断薬、抗不整脈薬など)の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う自覚症状(胸痛、息切れ、動悸、食欲低下、疲労感等)について確認する。 <input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う3日間(直ちに対応)および7日間(監視強化)で2 Kg以上の体重増加がないか、確認する。 <input type="checkbox"/> CPXを実施して、その結果から最高酸素摂取量や嫌気性代謝閾値を確認する。 <input type="checkbox"/> CPXの結果より、心拍応答や換気応答等を確認する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">/ 6</div>
<p>努力項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. バランス能力・俊敏性などの身体機能を再確認する。 2. 抑うつや不安など精神・心理特性を再確認する。
実施項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 主治医やリハビリテーション担当医が運動療法の適応であることを再承認する。 <input type="checkbox"/> 運動療法のプログラム内容等、患者に対して説明する。 <input type="checkbox"/> 運動前にウォームアップ、運動後にはクールダウンを含み、有酸素運動とレジスタンス運動から構成される運動プログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> CPXの結果に基づき有酸素運動の頻度、強度、持続時間、様式を処方し、実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 頻度: 週3~5回(重症例では週3回, 軽症例では週5回まで増加させてもよい) <input type="checkbox"/> 強度: 最高酸素摂取量の40~60%のレベル、嫌気性代謝閾値レベルの心拍数のレベル、心拍数予備(実測 Karvonen の式)の40~60%、Borg指数11~13のいずれか。 <input type="checkbox"/> 持続時間: 5~10分×1日2回程度から、20~30分×1日2回まで1週間程度で徐々に増加させる。心不全の増悪に注意する(III-2項を参照)。 <input type="checkbox"/> CPXが実施できない場合は、Borg指数11~13(自覚的運動強度「楽である~ややつらい」)のレベルまたは、心拍数予備能の30~50%(Karvonen係数で、軽症

(NYHA I～II)では $k=0.4\sim 0.5$ 、中等症～重症(NYHA III)では $k=0.3\sim 0.4$ で運動処方を行い、有酸素運動を実施する。

- レジスタンストレーニングの頻度、強度、持続時間、様式を処方し、実施する。
 - 頻度:2～3 回/週
 - 強度:低強度から中等強度
上肢運動は 1RM の 30～40 %、下肢運動では 50～60 %、1 セット 10～15 回反復できる負荷量で Borg 指数 13 以下。
 - 持続時間:10～15 回を 1～3 セット
 - 様式:ゴムバンド、足首や手首への重錘、ダンベル、フリーウエイト、プーリー、ウエイトマシン等
- 運動中の心電図を連続モニタリングする。
- 運動前後の血圧を測定する。
- 運動中の危険な症状や安全管理について再度指導する。
- 患者の状態に応じて運動処方を修正する。

10

努力項目

なし

到達目標

必須項目

- 安全かつ有効な運動プログラムを作成する。

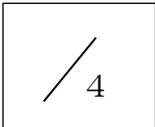
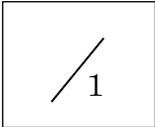
1

努力項目

1. 運動耐容能(最高酸素摂取量、嫌気性代謝閾値)、柔軟性、筋持久力および筋力の維持、改善が得られるプログラムを作成する。
2. 同一労作時の換気量、心拍数、心仕事量(二重積)が減少し、心筋虚血閾値が上昇、または心不全症状が軽減する。
3. 運動に対する不安が取り除かれる。
4. 健康関連 QOL が改善し、精神・心理的効果が得られる。
5. 筋力などの身体機能が改善する。
6. 運動耐容能が改善する。

II. 前期回復期（入院リハ実施期）

2. 運動プログラムの定期的評価と修正

確認項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 投与薬剤等、治療内容について運動療法実施前に毎回確認する。<input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う自覚症状（胸痛、息切れ、動悸、食欲低下、疲労感等）について運動療法実施前に毎回確認する。<input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う3日間（直ちに対応）および7日間（監視強化）で2 Kg以上の体重増加がないか、運動療法実施前に毎回確認する。<input type="checkbox"/> 運動療法実施中に以下の徴候や所見がないか、運動療法実施前に毎回確認する。<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 同一運動強度での胸部自覚症状の増悪<input type="checkbox"/> 同一運動強度で10 bpm以上の心拍数上昇または2段階以上のBorg指数の上昇<input type="checkbox"/> 経皮的動脈血酸素飽和度が90%未満へ低下、または安静時から5%以上の低下<input type="checkbox"/> 心電図上、新たな不整脈の出現や1 mm以上のST低下

努力項目
<ol style="list-style-type: none">1. 2週間毎にCPXを実施して、その結果から最高酸素摂取量や嫌気性代謝閾値等の変化を確認する。2. 合併症、低体力、低心機能などで症候限界性運動負荷試験が施行不可能な場合には、6分間歩行試験が実施可能なら、その結果に基づき運動耐容能を確認する。
実施項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 心不全増悪や過大な運動負荷量を疑う上記徴候や所見を認めた時は、運動処方の見直しと治療の強化を検討する。


努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CPX の結果に基づき、有酸素運動の頻度、強度、持続時間、様式を定期的に再検討する。 2. 運動療法の継続が困難な症例は心不全の治療を強化するとともに、和温療法等の導入を検討する。 	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 心不全増悪等をきたすことなく安全に運動療法が実施できる。	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">/</div> <div style="margin-left: 10px;">1</div> </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 適切な運動処方により、安全かつ有効な運動療法が実施できる。 	

II. 前期回復期（入院リハ実施期）

3. 栄養・水分の管理

確認項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 入院前の食生活の状況を患者および家族から聴取し確認する。 <input type="checkbox"/> 健常人の適正体重(18歳から49歳ではBMI=18.5～24.9、50歳から69歳ではBMI=20.0～24.9、70歳以上ではBMI=21.5～24.9)からの乖離度を評価する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-right: 0;">/ 2</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none"> 1. 病識の有無と運動習慣、ダイエット歴を確認する。 2. 高齢者等で栄養状態の評価が必要な症例では、現在の栄養状態を CONUT*¹、GNRI*²、MNA*³などの評価手法に基づき確認する。
実施項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 栄養バランスの重要性、過剰もしくは過少エネルギー摂取、飲酒過剰による影響、減塩食、水分制限の重要性を説明する。 <input type="checkbox"/> 毎日、体重を測定し記録して、比較するように指導する。 <input type="checkbox"/> 水分出納をモニタリングする。 <input type="checkbox"/> 心リハチーム内で、栄養状態について情報共有する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-right: 0;">/ 4</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none"> 1. 体構成成分の分析結果を評価する。 2. 家族(特に調理担当者)への食事・栄養指導を定期的に行う。 3. 食品成分表を活用できるように指導する。 4. 退院後も定期的に食事摂取を調査し、食行動改善を促す。 5. 退院後、3～5日間における家庭での食事摂取調査を行う。
到達目標
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症の是正に寄与する食生活を確立する。 <input type="checkbox"/> 低栄養状態にある場合は管理栄養士による指導のもと栄養状態の改善を図る。

脱水やうっ血にならない適度な水分量を摂取してもらう。

3

努力項目

なし

*¹CONUT: Controlling Nutritional Status, *²GNRI: Geriatric Nutritional Risk Index

*³MNA: Mini Nutritional Assessment

II. 前期回復期（入院リハ実施期）

4. 服薬管理

確認項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 現状の内服薬を確認する。 <input type="checkbox"/> 入院前の服薬状況を確認する。	/ 2
努力項目	
なし	
実施項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 内服薬の必要性を説明する。 <input type="checkbox"/> 抗血小板薬、抗凝固薬が処方されている場合は外傷や出血のリスクを説明する。 <input type="checkbox"/> 降圧薬や血糖降下薬の服用は運動療法の安全面において重要であることを説明する。	/ 3
努力項目	
1. 患者個々の状況に応じて服薬日記や薬剤の一包化などを心リハチームで協議する。	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 心リハチーム内で使用中の薬剤について情報共有する。 <input type="checkbox"/> 患者に服薬遵守の徹底と薬剤の作用・副作用を理解してもらう。 <input type="checkbox"/> 患者に副作用が出現した際、迅速に相談する方法を伝えておく。 <input type="checkbox"/> 内服薬の安全性・有効性が最大限確保できるように努める。	/ 4
努力項目	
1. 患者およびその家族に、服薬管理とその重要性を理解してもらう。	

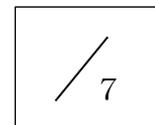
II. 前期回復期（入院リハ実施期）

5. 全身合併症（高血圧、腎機能低下、糖尿病、貧血、睡眠呼吸障害）の評価

と管理

確認項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 病棟での血圧を診療録で確認する。<input type="checkbox"/> タンパク尿の有無、腎臓の形態変化、糸球体濾過量等から、腎機能低下の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 過度の体液貯留や脱水状態ではないことを確認する。<input type="checkbox"/> 電解質異常の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 発熱、胸部レントゲン、WBC, CRP の悪化の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 糖尿病治療歴、重症度(空腹時血糖、HbA1c)、最近の高血糖および低血糖の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 血清ヘモグロビン濃度等の結果から、貧血の有無を確認する。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">/ 7</div>
努力項目
<ol style="list-style-type: none">1. 二次性高血圧の有無を確認する。2. 腎機能低下の原因を確認する。3. 貧血の原因を確認する。4. 簡易計による睡眠障害のスクリーニング等により睡眠障害の有無を確認する。
実施項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 高血圧(140/90 mmHg 以上、後期高齢者は 145/85 mmHg 以上、糖尿病や CKD の場合は 130/80mm Hg 以上)を認める場合は、生活習慣改善指導とともに薬物療法を強化する。<input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う 3 日間(直ちに対応)および 7 日間(監視強化)で 2 Kg 以上の体重増加等、体液量貯留を疑う時は、体液量適正化のため利尿薬を調節する。<input type="checkbox"/> 腎機能が悪化する場合には、利尿薬やレニン・アンジオテンシン・アルドステロン (RAA) 系阻害薬を調節する。<input type="checkbox"/> 電解質異常がある場合は、栄養指導または薬物療法により補正する。

- 運動前後の高血糖および低血糖時の警告症状やガイドラインに基づいた適切な評価・治療を患者に教育するとともに、血糖値が不安定の場合は栄養指導および薬物療法の適正化を図る。
- 血糖値上昇を避けるために水分補給を推奨するが、心不全の体液管理の範囲にも十分注意を払う。
- 貧血の場合は、栄養指導と薬物療法の適応を検討する。



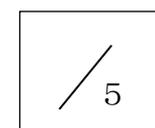
努力項目

1. RAA 系阻害薬および β 遮断薬を忍容性がある限り増量する。
2. 体液量が適正化されたら、長時間作用型の利尿薬へ変更する。
3. 貧血の原因に対する治療を行う。
4. 睡眠障害が疑われる場合は終夜睡眠ポリグラフィー検査を実施して、中等度以上の閉塞性睡眠時無呼吸を伴う場合は、CPAP を検討する。

到達目標

必須項目

- 血圧は 140/90 mmHg 未満（後期高齢者は 150/90 mmHg 未満）になるまで評価、介入を行う。
- 腎機能が安定するまで体液管理、薬物療法を調整する。
- 電解質が安定するまで評価、介入を行う。
- 運動前後の血糖が安定するまで薬物療法を調整する。
- 貧血が是正されるまで評価、介入を行う。



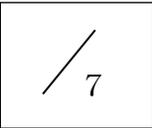
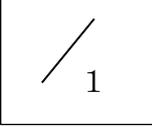
努力項目

1. 睡眠時呼吸障害を有する場合は定期的に評価する。

II. 前期回復期（入院リハ実施期）

6. 心理的・社会的側面の管理

確認項目
必須項目
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 下記の心理的情報を確認する。心理的情報を聴取する際には、十分な患者－医療者の人間関係の構築のもと、患者の負担とならないように配慮する。<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 不安、心配、不眠状況、ストレスなど<input type="checkbox"/> 心リハに対する患者の意欲(アドヒアランス)<input type="checkbox"/> 薬物・アルコール・タバコ摂取の有無と程度<input type="checkbox"/> 精神疾患の病歴<input type="checkbox"/> 心理的側面の影響を与える薬物の使用状況(β遮断薬、抗うつ薬、睡眠薬、抗精神薬など)<input type="checkbox"/> 下記の社会的情報を確認する。<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ソーシャルサポート(婚姻、家族、パートナー、キーパーソン)<input type="checkbox"/> 社会資源の活用状況(介護保険要支援・要介護の認定、ケアマネージャー)<input type="checkbox"/> 経済的状況(保険、年金、生活保護など)<input type="checkbox"/> 退院後かかりつけ医(フォローアップ先)の有無<input type="checkbox"/> 心リハ継続のための通院の具体的方法(距離、時間、通院手段など)<input type="checkbox"/> ライフスタイル(運動習慣・食習慣・睡眠・仕事・余暇の過ごし方など)について確認する。<input type="checkbox"/> 高齢の場合、認知機能について確認する。<input type="checkbox"/> 心リハチーム内で心理的・社会的問題点に関する情報を共有する。
<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"><div style="text-align: center;">/</div><div style="margin-left: 10px;">5</div></div>
努力項目
<ol style="list-style-type: none">1. 信頼性・妥当性のある評価手法*¹に基づいた抑うつ状態、不安などの評価を確認する。2. 信頼性・妥当性のある評価手法*²に基づいた健康関連 QOL 評価を確認する。3. 信頼性・妥当性のある評価手法*³に基づいた認知機能評価を確認する。4. 夫婦・家族に対するストレスについて確認する。5. 性生活について確認する。6. 継続的に心理的情報・社会的情報などを確認する。

実施項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 患者、家族、パートナー、キーパーソンと心理的・社会的問題について話し合う。 <input type="checkbox"/> 精神症状と心不全について情報提供を行う。 <input type="checkbox"/> 多職種による患者教育とカンファレンスを行う。 <input type="checkbox"/> ソーシャルサポートを強化する。 <input type="checkbox"/> 院内外を問わず、社会的支援制度(高額療養費自己負担限度額、病名・治療による医療費助成、傷病手当金・障害年金、介護保険制度など)を積極的に活用する。 <input type="checkbox"/> 症状(うつ状態、自殺念慮など)によっては、精神科医あるいは心療内科医による診断・専門的治療や臨床心理士によるカウンセリングを考慮する。 <input type="checkbox"/> 禁煙指導に関しては、『心筋梗塞急性期・回復期(2013)』心臓リハビリ標準プログラム*4 に準じる	
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 患者教育には家族、パートナー、キーパーソンの参加を促す。 2. ストレスマネジメントとリラクゼーション教育を行う。 3. 専門職によるカウンセリングと治療を行う。 	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 心理・社会的問題が解決・緩和される。 <input type="checkbox"/> 重大な心理的問題がある場合、治療・管理が継続される。 <input type="checkbox"/> 適切なソーシャルサポート、社会資源を得ることができる。 <input type="checkbox"/> 健康維持のためのライフスタイルを是正する努力をするようになる。	
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 健康関連 QOL が改善する。 2. 抑うつ・不安状態が軽減する。 3. 家族も含めて、リラクゼーション、ストレスマネジメントスキルを獲得できる。 4. 過度なアルコール摂取を避ける。 5. 禁煙を実現できる。 	

*1PHQ-2(Patient Health Questionnaire-2)、PHQ-9(Patient Health Questionnaire-9)
HADS(Hospital Anxiety and Depression Scale)、GDS-5(Geriatric Depression Scale-5) など

*²SF-8、SF-36 など

*³MMSE (Mini Mental State Examination)、長谷川式など

*⁴ 日本心臓リハビリテーション学会ホームページに掲載

(http://www.jacr.jp/web/jacrreha/physician_system/program/)

II. 前期回復期（退院準備期）

7. 退院前の心機能、血行動態の評価

確認項目	
必須項目	
<p>退院前に下記項目について確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う自覚症状(胸痛、息切れ、動悸、食欲低下、疲労感等)について確認する。 <input type="checkbox"/> 胸部聴診上の異常や頸静脈怒張、下肢浮腫、四肢冷感の有無等を確認する。 <input type="checkbox"/> 毎日の血圧測定結果を確認する。 <input type="checkbox"/> 経皮的動脈血酸素飽和度を確認する。 <input type="checkbox"/> 毎日の体重測定結果を確認する。 <input type="checkbox"/> 胸部レントゲン写真で心拡大の程度、肺うっ血の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 採血検査から腎機能や肝機能等を確認する。 <input type="checkbox"/> 血中 BNP または NT-proBNP を確認する。 <input type="checkbox"/> 標準 12 誘導心電図検査結果を確認する。 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 9 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 入院中に実施した心臓超音波検査結果を確認する。 2. 入院中に実施した CPX による最高酸素摂取量を確認する。 	
実施項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 患者個別に退院時の病態評価書を作成または、診療録に記載する。 <input type="checkbox"/> 今後の治療方針に関して心リハチーム内で情報共有する。 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 心不全は入退院を繰り返すことが少なくない「完治しない」病態であることを説明する。 2. 再入院予防のためには自己管理が重要であることを患者や家族に説明する。 	
到達目標	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 退院後の中期的～長期的な治療目標と治療戦略をまとめる。 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 1 </div>

努力項目

- | |
|-----------------------------|
| 1. 患者や家族に自己管理の重要性を理解してもらおう。 |
|-----------------------------|

II. 前期回復期（退院準備期）

8. 退院後の運動プログラム作成

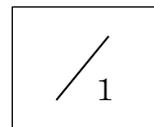
確認項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 運動療法の適応と禁忌を再確認し、退院後の運動処方を作成する。 <input type="checkbox"/> 服薬内容の変更(特に運動時心機能に影響する薬剤: β 遮断薬、抗不整脈薬など)の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う3日間(直ちに対応)および7日間(監視強化)で2 Kg以上の体重増加がないか、再確認する。 <input type="checkbox"/> 退院後の運動療法実施中に以下の徴候や所見がないか、再確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 同一運動強度での胸部自覚症状の増悪 <input type="checkbox"/> 同一運動強度での10 bpm以上の心拍数上昇または2段階以上のBorg指数の上昇 <input type="checkbox"/> 経皮的動脈血酸素飽和度が90%未満へ低下、または安静時から5%以上の低下 <input type="checkbox"/> 心電図上、新たな不整脈の出現や1 mm以上のST低下 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 4 </div>
努力項目	
1. 入院中のCPXの結果より、最高酸素摂取量や嫌気性代謝閾値を確認する。	
実施項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 心不全増悪や過負荷を疑う上記徴候や所見がないことを確認し、入院中の運動プログラムに基づいた運動処方をする。 <input type="checkbox"/> 運動前にウォームアップ、運動後にはクールダウンを含むプログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> 運動前後の血圧を測定するように指導する。 <input type="checkbox"/> 運動中の危険な症状や安全管理について指導する。 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 4 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 退院後も1週間に2-3日、外来で通院リハを3ヵ月程度(2~5ヵ月)実施する。 2. 通院リハ開始当初は監視型運動療法を行い、その後は非監視型運動療法へ移行し、最終的には運動プログラムを自己管理できるように指導する。 	

3. 運動療法実施前に毎回、運動プログラムの定期的評価と修正を実施する(III-2項を参照)。

到達目標

必須項目

- 退院後も運動療法を安全に継続して実施する。



努力項目

1. 退院後も運動耐容能(最高酸素摂取量、嫌気性代謝閾値)、柔軟性、筋持久力および筋力の維持、改善が得られるプログラムを作成する。
2. 健康関連 QOL が改善し、精神・心理的効果が得られる。
3. 筋力などの身体機能が改善する
4. 運動耐容能が改善する
5. 心不全増悪による再入院が減少する。

II. 前期回復期（退院準備期）

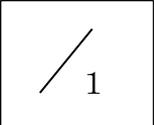
9. 退院後の日常生活身体活動の指導

確認項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 入院前の身体活動能力を確認する。 <input type="checkbox"/> 心不全の急性増悪因子(虚血、血圧上昇、感染、貧血、腎機能障害、甲状腺機能異常、呼吸器疾患、ストレス、過剰な身体活動、塩分水分制限の不徹底、内服アドヒアランス等)を確認する。 <input type="checkbox"/> 心理的状态、認識能力、社会的要因を確認する。 <input type="checkbox"/> 6分間歩行試験等の結果から退院時の運動耐容能を確認する。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 4 </div>
努力項目	
1. CPXの結果から退院時の運動耐容能を確認する。	
実施項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 退院時の運動耐容能に基づき、安全な身体活動の許容範囲について指導する。 <input type="checkbox"/> 過剰活動や低活動を適正な活動へ是正するように指導する。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>
努力項目	
なし	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 過剰な身体活動による心不全増悪を予防する。 <input type="checkbox"/> 低活動による身体機能の低下が生じないようにする。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 2 </div>
努力項目	
なし	

III. 後期回復期（外来）

1. 運動プログラムの定期的評価と修正

確認項目	
必須項目	
<p>以下の項目について診察時および運動療法実施前に毎回確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 日常生活における過剰な身体活動や低活動の有無<input type="checkbox"/> 現在の運動状況<input type="checkbox"/> 現在の心不全重症度、心機能や血行動態（LVEF、LVDd/s、心拍数、血圧、BNP等）、虚血や不整脈（心室性不整脈、心房細動）の新規出現、デバイスの新規植え込みの有無<input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う自覚症状（胸痛、息切れ、動悸、食欲低下、疲労感等）の有無<input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う3日間（直ちに対応）および7日間（監視強化）で2 Kg以上の体重増加の有無<input type="checkbox"/> トレッドミルあるいは自転車エルゴメータ使用による症候限界性運動負荷試験の実施状況とその結果<input type="checkbox"/> CPXの実施状況とその結果<input type="checkbox"/> 投与薬剤等、治療内容の変更の有無、服薬アドヒアランス（正しく服薬できているか）<input type="checkbox"/> 運動に影響する併存疾患（整形疾患、末梢動脈疾患、脳血管・神経疾患、肺疾患、腎疾患、精神疾患等）の新規出現の有無。<input type="checkbox"/> 握力や膝伸展筋力などから筋力低下の有無	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">/ 9</div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none">1. CPXを実施して、その結果から最高酸素摂取量や嫌気性代謝閾値等の変化を定期的に確認する。2. 合併症、低体力、低心機能などで症候限界性運動負荷試験が施行不可能な場合には、6分間歩行試験が実施可能なら、その結果に基づき運動耐容能を確認する。	
実施項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 運動療法の適応について再検討し承認する。<input type="checkbox"/> 心不全増悪や過大な運動負荷量を疑う上記徴候や所見を認めた時は、運動処方の見直しと治療の強化を検討する。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">/ 2</div>

努力項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. CPX の結果に基づき、有酸素運動の頻度、強度、持続時間、様式を定期的に再検討する。 2. 運動療法の継続が困難な症例は心不全の治療を強化するとともに、和温療法等の導入を検討する。
到達目標
必須項目
<input type="checkbox"/> 心不全増悪等をきたすことなく安全に運動療法が退院後も継続できる。 <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  </div>
努力項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. 適切な運動処方により、安全かつ有効な運動療法が退院後も継続できる。 2. 安全な日常における身体活動の許容範囲を提示できる。

III. 後期回復期（外来）

2. 急性増悪因子の管理を中心とした疾病管理

確認項目
必須項目 <p>以下の項目について診察時または訪問時に毎回確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う自覚症状（胸痛、息切れ、動悸、食欲低下、疲労感等）の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 体液量貯留を疑う3日間（直ちに対応）および7日間（監視強化）で2 Kg以上の体重増加の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 内服薬変更の有無を確認する。<input type="checkbox"/> 食習慣（塩分や飲水量等）を確認する。<input type="checkbox"/> 飲酒量や喫煙状況について確認する。<input type="checkbox"/> 従来 of 併存疾患の状態や新規併存疾患の出現を確認する。
努力項目 <ol style="list-style-type: none">1. 抑うつや不安等の精神・心理的状況を把握する。2. 心不全の増悪を繰り返す症例では、増悪因子のコントロール状況を確認する。
実施項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 多職種によるチームで患者情報を共有し、定期的にカンファレンスを行う。<input type="checkbox"/> 自己管理を目標とした患者教育を行う。<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 運動耐容能に応じた適切な生活指導を行う。<input type="checkbox"/> 体重を定期的に測定するように指導する。<input type="checkbox"/> 適切な服薬指導を行う。<input type="checkbox"/> 塩分摂取が過剰にならないように指導する。<input type="checkbox"/> 節酒および禁煙を指導する。<input type="checkbox"/> 心不全増悪を疑う上記徴候や所見を認めた時は、治療の強化や担当医への連絡または紹介、運動療法の中止、増悪因子の改善を目的とした生活指導を検討する。
努力項目 <ol style="list-style-type: none">1. 抑うつや不安が強い時は、精神症状のモニタリング及び専門施設への紹介を行う。

6

3

到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 心不全増悪因子の自己管理ができる。 <input type="checkbox"/> 心不全の急性増悪時に早期から対応できる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> / 2 </div>
努力項目	
1. 心不全の再発による入院が減少する。	

IV. 地域の医療機関や施設との連携

1. 病診連携・地域との連携

確認項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 病歴および現在の心機能、処方薬剤、運動プログラムを再確認する。 <input type="checkbox"/> 患者背景(同居家族・通院時間・運動環境)を再確認する。 <input type="checkbox"/> 併存疾患を再確認する。 <input type="checkbox"/> 必要となる福祉・介護システムを確認する。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">/</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">4</div> </div>
努力項目	
なし	
実施項目	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 地域医療機関や診療所へ紹介が必要な症例では、病歴および現在の心機能、処方薬剤、運動プログラムを含めた診療情報提供書を作成する。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">/</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">1</div> </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域医療機関や診療所へ紹介が必要な症例では、紹介先の施設と紹介時に症例カンファレンスを実施する。 2. 地域医療機関や診療所へ紹介が必要な症例では、紹介元医療機関での定期的な評価と運動プログラムの見直しができるシステムを構築する。 3. 必要に応じて地域フィットネスクラブと緊密な連携を持つ。 	
到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 地域医療機関や診療所へ紹介が必要な症例では、円滑な病診連携が遂行できる。 <input type="checkbox"/> 必要な福祉・介護システムを手配、提供できる。	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">/</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px;">2</div> </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要に応じてフィットネスクラブ等の地域にある健康増進施設で運動療法が円滑に実施できるように配慮する。 2. 地域医療機関や診療所へ紹介が必要な症例では、紹介先と緊密な連携をとる。 	

V. 特別な注意が必要な症例

1. フレイル症例

確認項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 65 歳以上の高齢心不全患者は、入院早期に入院前の歩行や日常生活動作 (ADL) 状況を確認する。 <input type="checkbox"/> 65 歳以上の高齢心不全患者は、MMSE*¹やMNA*²、GNRI*³、CONUT*⁴などを用いて、認知機能低下や低栄養の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 入院前に屋外歩行をしていなかった患者は、離床プログラムの進行とは別に、点滴管理が終了した段階で、心リハ室に移行し、筋力トレーニング (低強度レジスタンストレーニング) や ADL 自立のためのトレーニングを行う。 <input type="checkbox"/> 入院前に歩行が自立していた患者は、離床プログラム終了後に歩行速度、握力、体重 (BMI)、フレイル*の有無を確認する。 *フレイル判定基準: 6 分間歩行距離<300 m もしくは歩行速度<0.8 m/s、握力:男性<26 kg、女性<17 kg、BMI<18.5。 <input type="checkbox"/> フレイルに該当する患者は、歩行補助具などを積極的に利用し、生活環境 (独居など)、介護認定や介護サービスの利用状況などを確認する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">  </div>
<p>努力項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 骨格筋量や体脂肪量などの体組成や骨密度を確認する。
実施項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> フレイルに該当する患者には、運動療法に加え、特に栄養介入 (特にタンパク質摂取) を併用する。 <input type="checkbox"/> フレイルに該当する患者の運動療法は低強度レジスタンストレーニングや ADL 改善を目的としたプログラムで Borg 指数 11-13 を目安に個別に立案する。一般的にはフレイル症例に対しては、低強度・短時間・繰り返しのトレーニング方式が推奨される。 <input type="checkbox"/> 定期的にも上記のフレイル項目を評価し、改善に応じて運動強度・内容を修正する。 <input type="checkbox"/> 必要に応じて転倒予防のため歩行補助具などを導入する。

- 自宅での体重測定ならびに心不全管理のための運動・栄養について患者や家族への教育を行う。

5

努力項目

1. 運動療法が困難な症例等には必要に応じて骨格筋への他動的介入や和温療法等を検討する。
2. 退院後の環境整備のため、必要に応じてソーシャルワーカーに依頼をする。
3. 退院後は、訪問看護や介護サービスなどと連携し、疾病管理や運動・栄養介入を綿密に行う。

到達目標

必須項目

- 入院早期からのリハビリ介入により身体機能の低下を予防し、フレイル進行を抑制する。
- 在宅における身体活動量の拡大を図る。

2

努力項目

1. 入院期間の長期化を予防する。
2. 退院後は、転倒による骨折や感染等の心不全急性増悪因子発生を防ぐ。

*¹MMSE: Mini-mental State Examination (認知機能検査)

*²MNA: Mini Nutritional Assessment (栄養評価)

*³GNRI: Geriatric Nutritional Risk Index

*⁴CONUT: Controlling Nutritional Status

V. 特別な注意が必要な症例

2. CRT/ICD 植込み症例

確認項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> デバイス植込みに至った経過と病状を確認する。 <input type="checkbox"/> ペーシング様式を確認する（CRT の上限心拍数を超えた場合の Wenckebach 作動、2:1 作動等）。 <input type="checkbox"/> ICD 治療の作動様式を確認する（治療域の心拍数、抗頻拍ペーシングやショック治療）。 <input type="checkbox"/> デバイス術後に起こり得る合併症（リードのずれ、ペーシング不全、心タンポナーデなど）を理解する。 <input type="checkbox"/> 運動中の心拍数を確認する。 <input type="checkbox"/> 患者が抱えている ICD 作動に対する不安の有無を確認する。 <input type="checkbox"/> 運動負荷試験の際には ICD の作動様式を確認し、安全に実施できるよう注意する。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-top: 20px;">/ 7</div>
<p>努力項目</p> <p style="text-align: center;">なし</p>
実施項目
<p>必須項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> デバイス挿入部位の血腫や感染等の問題が生じていないか、創部の観察を行う。 <input type="checkbox"/> 運動中の心房性、心室性不整脈の出現をモニター心電図で監視する。 <input type="checkbox"/> 運動中の不整脈の出現に適切に対応する。 <input type="checkbox"/> 適切な運動処方を作成する。ICD においては下限治療域（心拍数）から 10 bpm 差し引いた心拍数を上限として運動プログラム処方を作成する。さらに CRT においては目標心拍数が上限心拍数を上回らないように運動処方を作成する。デバイス植込み後の一般的な歩行・自転車エルゴメータなどの運動療法は植込み後 3-4 日目から、上肢を大きく動かす運動は 1 ヶ月後から開始可能、CPX は 2 週間後からを目安に行うとよい。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-top: 20px;">/ 4</div>

努力項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. 心電波形からペースング設定の問題点を判断しデバイス設定を調整する。 2. 運動中の心拍数の増加から ICD の治療設定や内服薬を調整する。 3. ICD 作動の不安や恐怖に対してカウンセリングや適切な支援を行う。 4. 運動中の心拍数の変化から変時不全 (chronotropic incompetence) を評価する。
到達目標
必須項目
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 長期間の安静に伴う身体能力の低下を予防する。 <input type="checkbox"/> ICD の不適切作動を予防する。 <input type="checkbox"/> 運動中の心拍数や危険な症状について指導し、患者本人に理解してもらう。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-top: 20px;">  </div>
努力項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. 変時性不全があれば必要に応じて心拍応答機能を調整する。 2. 運動中の心拍数増加による ICD 不適切作動に対する患者の不安が解消する。 3. 健康関連 QOL が向上する。 4. 運動耐容能が向上する。

V. 特別な注意が必要な症例

3. LVAD 植え込み後の症例

確認項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> LVAD 装着となった原疾患の把握と、装着中の機種および設定を確認する。 <input type="checkbox"/> LVAD ドライブライン貫通部の状態（出血、浸出液、排膿の有無など）を把握する。 <input type="checkbox"/> バッテリー残量や交換用のコントローラーおよびバッテリーが携行されていることを確認する。 <input type="checkbox"/> 抗凝固療法の状態（PT-INR）を確認する。 <input type="checkbox"/> 6分間歩行試験などの運動耐容能を確認する。 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> / 5 </div>
努力項目	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CPX を行い、最高酸素摂取量や嫌気性代謝閾値を確認する。 2. 体柔軟性を確認する（ドライブラインの固定法による体幹の屈曲制限）。 3. 握力や膝伸展筋力を確認する。 4. LVAD 装着期間や運動療法に影響を及ぼすと考えられる合併症（脳卒中による片麻痺や不整脈など）を確認する。 5. ソーシャルサポート（家族、パートナー、キーパーソンなど）について確認する。 	
実施項目	
必須項目	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 主治医やリハビリテーション担当医が運動療法の適応であることを承認する。 <input type="checkbox"/> 運動プログラムへは、LVAD 装着術後ドライブライン貫通部の安定した状態でエントリーする。 <input type="checkbox"/> 運動療法の目的、患者個人の目標、プログラムの内容など、患者に対して説明を行い、同意を得る。 <input type="checkbox"/> 運動前にウォームアップ、運動後にはクールダウンを含み、有酸素運動とレジスタンス運動から構成される運動プログラムを作成する。 <input type="checkbox"/> 運動療法開始後は毎回ドライブイン刺入部（創部）の発赤や疼痛、浸出液等を確認して、状態悪化の場合は運動様式の変更やまたは運動療法の一時休止を検討する。 <input type="checkbox"/> CPX の結果に基づき有酸素運動の頻度、強度、持続時間、様式を処方し、実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 頻度: 週 3~5 回（重症例では週 3 回、軽症例では週 5 回まで増加させてもよ 	

い)

- 強度:最高酸素摂取量の40~60%のレベル、嫌気性代謝閾値レベルの心拍数のレベル。
- 持続時間:5~10分×1日2回程度から、20~30分×1日2回まで1週間程度で徐々に増加させる。心不全の増悪に注意する(III-2項を参照)。
- CPXが実施できない場合は、Borg指数11~13のレベルまたは、心拍数予備能の30~50%(Karvonen係数で、軽症(NYHA I~II)では $k=0.4\sim 0.5$ 、中等症~重症(NYHA III)では $k=0.3\sim 0.4$)で運動処方を行い、有酸素運動を実施する。
- レジスタンストレーニングの頻度、強度、持続時間、様式を処方し、実施する。
 - 頻度:2~3回/週
 - 強度:低強度から中等強度
上肢運動は1RMの30~40%、下肢運動では50~60%、1セット10~15回反復できる負荷量でBorg指数13以下。
 - 持続時間:10~15回を1~3セット
 - 様式:ゴムバンド、足首や手首への重錘、ダンベル、フリーウエイト、プーリー、ウエイトマシン等
- 運動前後の血圧を測定する。
- リハビリ室にて機器に精通した医療従事者により監視型の運動療法を行う。機器に精通した医療従事者が存在しない場合には、介護人を同伴させる。
- 運動中の危険な症状や機器を含む安全管理について指導し、患者本人および主たる介護人に理解してもらう。
- 患者の状態に応じて運動処方を修正する。

11

努力項目

なし

到達目標

必須項目

- 運動療法の安全かつ有効な実施方法について理解してもらう。
- ドライブライン貫通部の悪化を来さない運動を理解してもらう。
- 運動耐容能、筋持久力および筋力の維持、向上が認められる。
- 運動に対する不安が取り除かれ、活動性が改善する。
- 精神・心理的効果が得られる。

5

努力項目

1. 運動耐容能と筋持久力と筋力を低下させずに心臓移植に到達し、心臓移植後の健康関連 QOL をより良いものにする。

VI. プログラムを実施するための基本要件

1. プログラムの運営体制

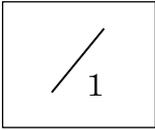
確認項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 多職種からなる心リハチームが編成されている。 <input type="checkbox"/> 多職種により構成された症例カンファレンスが定期的に行われている。 <input type="checkbox"/> 心リハプログラムが、この標準プログラムの必須項目をすべて満たしている。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">/ 3</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none"> 1. 心リハのオーダーリングやクリティカルパス等の院内システムが整備されている。 2. 地域医療機関との心リハ介入に関する円滑な情報連携を行っている。
実施項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 心リハチームの中でプログラム管理を行う者を定める。 <input type="checkbox"/> プログラムが個別介入になっているかを確認する。 <input type="checkbox"/> 継続率や介入効果などからプログラムの定期的見直しを行う。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">/ 3</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none"> 1. 心リハ認定医、心リハ上級指導士など心不全の管理と心リハの両方に精通したスタッフを心リハチームに配置する。
到達目標
必須項目 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 心リハ介入に必要となる全職種からなるチームを編成する。 <input type="checkbox"/> 全ての職種が定期的に研修会や学会に参加し、心リハ介入の質的向上に努める。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin-left: auto; margin-top: 10px;">/ 2</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none"> 1. 介入成績を定期的にまとめ公表する。

2. 再入院など、心リハ終了後の長期管理の状況を調査する。
3. 退院後の外来心リハが円滑に実施できる環境を整備する（更衣室などの設備、プログラム時刻など）。
4. 地域との病診連携を前提とした心リハプログラムを立案する。

VI. プログラムを実施するための基本要件

2. 緊急時・異常時の体制

確認項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 心リハ室には酸素供給装置、電氣的除細動器（手動式除細動器、又は AED）、心電図モニター装置、血圧計、救急カートを備えている。<input type="checkbox"/> 患者急変時には、医師など ACLS 施行可能者到着まで BLS を施行できるよう、心リハに関わるスタッフは BLS を習得している。<input type="checkbox"/> 合併症併発時に緊急の内科的・外科的治療が可能であるか、又は、院内で十分な対応ができない場合には速やかな連携医療機関への搬送が可能である。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-right: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">/</div>3</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none">1. 心電図検査、血液生化学検査、心臓超音波検査、X線検査等、必要な検査および処置が可能である。2. 日本心リハ学会認定心リハ指導士を配置する。3. 定期的に緊急時に発生する可能性のある心電図モニターの判読の能力を高めるための勉強会を行う。
実施項目
必須項目 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 定期的に、緊急・異常時の対応についてのシミュレーションを行う。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin-left: auto; margin-right: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">/</div>1</div>
努力項目 <ol style="list-style-type: none">1. 緊急・異常時のシミュレーションを、心リハスタッフ全員が参加し、年に1回以上実施する。その内容は、発生から実施に至るまでの時間の計測、BLS 基本手技の確認、シミュレーション施行後の問題点抽出等とする。2. 救急カートの内容、および緊急用機器（電氣的除細動器等）は、定期的に点検する(月1回程度以上)。

到達目標	
必須項目	
<input type="checkbox"/> 設備と体制が整えられ、緊急時には迅速に救命措置が行える。	
努力項目	
1. 緊急・異常時の救命率が上昇する。	

心不全の心臓リハビリテーション標準プログラム(2017年版)

発行日： 2017年8月1日

発行者： 後藤葉一

発行所： 特定非営利活動法人 日本心臓リハビリテーション学会
〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-23-1-260

TEL 03-6300-7977

FAX 03-6300-7966

印刷所： ○○○○

〒○○○○

TEL ○○○○

FAX ○○○○