

心へ届ける心臓リハビリテーション
〜時間と空間を拡げるアプローチ〜

第7回

日本心臓リハビリテーション学会
九州支部地方会

The 7th Meeting in Kyushu Region of the Japanese Association of Cardiac Rehabilitation

プログラム・抄録集

会期

2021年 11 | 6 [土] >>> 7 [日] WEB開催

会長

浅香真知子 (佐賀大学医学部 循環器内科)



ご 挨 拶

謹啓 皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

この度2021年11月6（土）・7日（日）に、第7回日本心臓リハビリテーション学会九州支部地方会を開催させて頂くこととなりました。若輩ながら大会長を務めさせて頂けることを大変光栄に存じ、皆様には心より感謝申し上げます。

本来は現地開催にて皆様とお顔を合わせたかったのですが、コロナ禍であっても多くの方々にご参加頂けますようにとWEB開催といたしました。

今回のテーマは「心へ届ける心臓リハビリテーション～時間・空間を拡げるアプローチ～」といたしました。我々心臓リハビリテーションに携わるすべてのスタッフは心疾患患者さんの療養の過程において急性期から回復期・維持期と関わっていきますが、疾患の一つのPhaseに留まらずStageの進行に伴い啓発と予防、疾病管理、心臓移植や緩和ケアまで、常にアプローチを変えながら長期にわたり患者に寄り添う姿勢が必要とされます。

また療養の場は急性期病院から連携・回復期病院やクリニック、在宅医療や介護の現場へと広がっていきます。患者さんのStageと居場所に応じて心臓リハビリテーションの在り方も柔軟に変容させ、その間を繋ぐ移行期ケアも重要とされます。

コロナ禍で外出が制限されリハビリも休止せざるを得ないジレンマもありましたが、人と繋がることの大事さを再認識し、在宅医療や遠隔医療の発展、ITを駆使した患者サポートの有り方など、医療現場での様々な工夫と発展に繋がっていると実感しています。

これからも心臓リハビリテーションの概念が様々な現場で生かされていくことを願い、運動療法や心不全の移行期ケア、行動変容に繋げるための行動経済学やヘルスリテラシー、Destination Therapyや緩和医療を考えるシンポジウムなども企画しました。

多職種の様々な視点や知見を盛り込み、心臓リハビリテーションの発展に役立つ地方会となるよう尽力いたしますので、より多くの皆様にご参加いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

謹白

第7回日本心臓リハビリテーション学会九州支部地方会

会長 浅香 真知子
佐賀大学医学部 循環器内科

日本心臓リハビリテーション学会 九州支部 役員

(2021年10月1日現在) ※敬称略

支部幹事

支 部 長	福 本 義 弘	久留米大学医学部 内科学講座心臓・血管内科部門
副支部長	宮 田 昌 明	鹿児島大学医学部 保健学科
幹 事	浅香 真知子	佐賀大学医学部 循環器内科
幹 事	荒 木 優	産業医科大学 第2内科学
幹 事	大 屋 祐 輔	琉球大学大学院医学研究科 循環器・腎臓・神経内科学講座
幹 事	勝 田 洋 輔	福岡大学西新病院
幹 事	河 野 浩 章	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環器内科学
幹 事	柴 田 剛 徳	社団法人 宮崎市郡医師会病院
幹 事	高 橋 尚 彦	大分大学医学部 循環器内科・臨床検査診断学講座
幹 事	辻 田 賢 一	熊本大学大学院生命科学研究部 循環器内科学
幹 事	筒 井 裕 之	九州大学大学院医学研究院 循環器内科学
幹 事	肥 後 太 基	九州大学病院 循環器内科
幹 事	藤島 慎一郎	社会医療法人 製鉄記念八幡病院 循環器高血圧内科
幹 事	前 村 浩 二	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環器内科学
幹 事	舩 友 一 洋	臼杵市医師会立コスモス病院
幹 事	三浦 伸一郎	福岡大学医学部 心臓・血管内科学講座
幹 事	横 井 宏 佳	福岡山王病院
幹 事	吉 田 典 子	久留米大学人間健康学部 スポーツ医科学科

庶務幹事

幹 事	倉 富 暁 子	社会医療法人天神会 古賀病院21 循環器内科
幹 事	西 山 安 浩	医療法人 西山医院

お知らせとお願い

◆参加者へのお知らせ

第7回日本心臓リハビリテーション学会九州支部地方会はWeb開催です。原則として日本心臓リハビリテーション学会の会員であることを参加条件とします。

聴講には、事前参加登録が必要です。学会ホームページの九州支部地方会ページ (https://www.jacr.jp/web/region/kyusyu_7/) から参加登録をお願いいたします。

参 加 費	3,000円
-------	--------

聴講は参加登録後に以下の手順で操作をお願いいたします。

1. 参加登録を行ったユーザーは参加登録／視聴用ページの「プログラム」タグが有効になります（プログラム公開は10月25日頃を予定）。「プログラム」タグをクリックしてプログラムリストを表示させてください。リストは「LIVE会場1」「LIVE会場2」「ポスター会場」別に用意されています。
2. LIVE会場聴講時は、リストから聴講する演題横にある「詳細」ボタンを押してください。講演内容やZoomへのリンクボタンが表示されるので、開始時刻になったらZoomへのリンクボタンを押してWeb会場へお入りください。演題横にある「要旨DL」ボタンを押すと抄録が表示されます。
3. LIVE会場では以下の操作をお願いいたします。
 - ・Zoomへの入室後、画面下部にある「チャット」ボタンを押し、画面右側にチャットの画面を表示してください。
 - ・LIVE会場での質問は「チャット」へご所属を明記のうえ投稿してください。ご発言希望の場合は画面下部にある「挙手」をクリックしてください。ただし、質疑時間が限られておりますので、取り上げる質問は座長に一任とさせていただきます。
4. ポスター会場では、各演題横の「ポスター」ボタンを押すとポスターが表示されます。ポスター会場での質問は、表示されたポスターの下部のコメント欄にご記入ください。

お願い

- ・視聴にはWeb会議システム「Zoom」を使用します。事前にZoomのアプリケーションのダウンロードをお願いいたします。
- ・アプリケーションのダウンロードができない場合は、Zoomへのリンク画面から「ブラウザから参加してください」を選択してください。
- ・アプリケーションを起動した参加、ブラウザからの参加のいずれの場合も、参加登録と同じお名前がZoomにお入りください。
- ・Zoomにお入りいただくときのお名前が参加登録と異なる場合は、出席確認に時間を要して単位認定が滞るおそれがありますので、ご協力をお願いいたします。

※詳しくは「参加登録／視聴用ページ」の「マイページ」にある「視聴の手順」をご参照ください。

◆座長・演者へのお知らせ

当日はWeb会議システムの「Zoom」を用いてご発表いただきます。座長・演者の先生方には、セッション開始時刻の20～30分前にZoomにお入りいただき事前打ち合わせおよびビデオ、音声、画面共有等の動作確認を行いますのでご予約ください。なお、事前打ち合わせ開始時刻および接続先URLは個別にご案内いたします。

【Webセッションの準備について】

- 事前にZoomアプリケーションのダウンロードをお願いいたします。
- お持ちのPCにカメラ、スピーカー、マイクが付属されているかをご確認ください。可能な限りマイク付きイヤホンやヘッドセットマイクなどをご使用ください。
- インターネットのつながる通信環境がよい場所でご準備ください。
- 極力静かな場所で雑音が入らないようお願いいたします。
- ご自身のPC上では、セッション中に不要なアプリケーションはすべて閉じてください。

【発表方法】

一般演題では、冒頭および質疑応答はライブで行い、スライドは事前にご登録いただいた音声付きPPTの配信を行います。それ以外のセッションは、原則としてご自身にて発表データを共有のうえ、ライブにてご発表をお願いいたします。

一般演題の発表時間は各10分（発表6分、質疑4分）とし、その他のセッションのご発表時間は個別にご連絡いたします。

【COI開示について】

すべての発表者は学会規定に基づいてCOI開示をお願いしております。発表スライドはCOIスライドを含めて作成をお願いいたします。学会規定、COI開示用フォームは学会ホームページの九州支部地方会ページ (https://www.jacr.jp/web/region/kyusyu_7/) をご覧ください。

【質疑応答について】

参加者からの質問はZoomのチャット機能より取り上げ、質問者の氏名、所属を読み上げたうえでご紹介ください。挙手で発言を求めた視聴者の発言を認める場合は、座長のご指名の合図で配信スタッフが一時的に視聴者の発言を許可する操作を行います。時間が限られているため、取り上げる質問は座長に一任いたします。セッションの進行は時間厳守でお願い申し上げます。

◆その他のご案内

【心臓リハビリテーション指導士の単位登録について】

- ・ 地方会参加：5単位、筆頭演者：3単位が付与されます。
 - ・ オンライン開催の場合は配信当日の視聴確認がとれた申請者に付与されます。
- 詳しくは、日本心臓リハビリテーション学会ホームページをご覧ください。

【オンデマンド配信について】

第7回九州支部地方会終了後、11月8日（月）午後～11月13日（土）にオンデマンド配信を予定しています。アクセス方法は参加登録者に個別にご連絡いたします。

配信コンテンツの録画、録音、画像コピーの禁止

本地方会のすべてのコンテンツの録画、録音、画像コピーは、個人の資料としての記録も含めて禁止します。また、本地方会で発表された内容を、無許可で他に流用することも禁止します。禁止事項の違反が発覚した場合は、速やかに法的な対応をとらせていただきます。万が一、参加者による不正行為が発覚した場合でも、特定非営利活動法人 日本心臓リハビリテーション学会およびそれが指定する者は責任を負うものではないこととします。

日 程 表

(1日目 11月6日(土))

	LIVE 会場1	LIVE 会場2	ポスター会場
9:00			
10:00			
11:00			
12:00			
	12:55~13:00 開会挨拶		
13:00	13:00~14:00 優秀演題アワード 座長：宮田 昌明、浅香 真知子	13:00~14:00 一般演題 1 座長：挽地 裕、小松 愛子	オンデマンド掲示
14:00	14:00~14:10 休憩(10分) 14:10~15:10 共催セミナー① 慢性、急性心不全における 栄養管理の重要性 座長：池田 久雄 演者：佐藤 幸人 共催：株式会社大塚製薬工場／ 大塚製薬株式会社／ イーエヌ大塚製薬株式会社		
15:00	15:10~15:20 休憩(10分) 15:20~16:20 共催セミナー② CPX エキスパートになろう ～心不全の難渋例を楽しく読み解く 座長：倉富 暁子 演者：佐藤 真治 共催：フクダ電子西部北販売株式会社	15:20~16:20 一般演題 2 座長：舩友 一洋、中村 郁子	
16:00			
17:00			

日 程 表

(2日目 11月7日(日))

	LIVE 会場1	LIVE 会場2	ポスター会場
9:00			
10:00	9:30~11:00 シンポジウム 1 患者指導の基礎知識 ー「届く指導」のために必要な視点ー 座長：矢沢 みゆき、松崎 景子 演者：江口 有一郎、眞茅 みゆき	9:30~10:30 一般演題3 座長：藤見 幹太、樋口 妙	
11:00	11:00~11:10 休憩 10分 11:10~12:10 共催セミナー③ 心房細動合併心不全患者に対する 治療戦略 座長：山口 尊則 演者：篠原 徹二 共催：バイエル薬品株式会社	11:10~12:40 シンポジウム 2 運動療法の移行期ケア 座長：田中 俊江、岡 秀樹 演者：折口 秀樹、上野 一弘、 前田 加奈子	
12:00	12:10~12:20 休憩(10分) 12:20~13:20 共催セミナー④ 心不全 Stage B からの教育的介入 座長：長友 大輔 演者：伊地知 健 共催：小野薬品工業株式会社／ アストラゼネカ株式会社		
13:00	13:20~13:30 休憩(10分) 13:30~15:00 シンポジウム 3 心不全の移行期ケア 座長：竹村 仁 演者：織田 良正、江口 利信 コメンテーター：小杉 俊介、 中島 菜穂子		
14:00		13:30~14:30 一般演題4 座長：渡邊 玲子、寺田 恭巳子	
15:00	15:00~15:10 休憩(10分) 15:10~16:40 シンポジウム 4 重症心不全を支えるために ーDT・緩和ケアを考えるー 座長：琴岡 憲彦、浅香 真知子 演者：肥後 太基 (keynote lecture)、 江藤 良、松島 淳 コメンテーター：佐藤 大輔、矢野 雄大、 矢島 あゆむ、藤野 剛雄		
16:00			
17:00	16:40~16:55 閉会式 優秀演題表彰、閉会挨拶		

オンデマンド掲示

Program

優秀演題アワード

11月6日(土) 13:00~14:00

LIVE会場1

座長／ 宮田 昌明 (鹿児島大学医学部 保健学科)

浅香 真知子 (佐賀大学医学部 循環器内科)

EP-1 同地方地域住民の40年間にける握力及び影響因子の変化

○ 佐々木 健一郎¹⁾、吉川 尚宏¹⁾、石崎 勇太¹⁾、佐々木 基起¹⁾、片伯部 幸子¹⁾、
高田 優起¹⁾、大塚 昌紀¹⁾、足達 寿²⁾、福本 義弘¹⁾

1) 久留米大学医学部 心臓・血管内科

2) 恵光会 原病院

EP-2 前期高齢者女性において腹囲は高血圧発症の予測因子である

○ 川添 晋、窪菌 琢郎、小島 聡子、川畑 孟子、池田 義之、大石 充

鹿児島大学心臓血管・高血圧内科学

EP-3 心疾患患者における連続的ダブルプロダクトは酸素摂取量の変化を正確に反映する

○ 末松 保憲¹⁾、朔 啓太²⁾、松田 拓朗¹⁾、矢野 祐依子³⁾、森田 絵衣¹⁾、坂本 摩耶³⁾、
松尾 早希子¹⁾、城崎 美紀¹⁾、藤見 幹太¹⁾、三浦 伸一郎³⁾

1) 福岡大学病院

2) 国立循環器病研究センター研究所

3) 福岡大学

EP-4 年齢別にみたBMI及び体脂肪率とIMTとの関連

○ 窪菌 琢郎¹⁾、川添 晋¹⁾、小島 聡子¹⁾、川畑 孟子¹⁾、宮原 広典²⁾、徳重 浩一²⁾、
池田 義之¹⁾、大石 充¹⁾

1) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 心臓血管・高血圧内科学

2) 鹿児島厚生連病院

EP-5 心不全入院患者では下肢ではなく上肢の身体機能が栄養状態と相関する

○ 野元 大¹⁾、長友 大輔⁴⁾、嶋田 優紀¹⁾、山下 瑛生¹⁾、金丸 隼¹⁾、溝口 雅之¹⁾、
掛川 ちさと²⁾、中原 さちこ³⁾、末松 延裕⁴⁾、久保田 徹⁴⁾

1) 福岡県済生会福岡総合病院リハビリテーション部

2) 福岡県済生会福岡総合病院栄養部

3) 福岡県済生会福岡総合病院看護部

4) 福岡県済生会福岡総合病院循環器内科

EP-6 心肺運動負荷試験における心拍数回復過程に関する因子の検討

○ 小島 聡子、窪菌 琢郎、川添 晋、川畑 孟子、池田 義之、大石 充

鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学

シンポジウム 1

11月7日(日) 9:30~11:00

LIVE会場1

患者指導の基礎知識－「届く指導」のために必要な視点－

座長／ 矢沢 みゆき (済生会唐津病院 循環器科)
松崎 景子 (福岡大学西新病院)

SY1-1 患者さんへ届ける指導～医療×行動経済学＝患者さま視点を貫く

江口 有一郎
医療法人ロコモディカル ロコモディカル総合研究所

SY1-2 患者・家族に対する効果的な療養指導を考える：ヘルスリテラシーの観点から

眞茅 みゆき
北里大学看護学部

シンポジウム 2

11月7日(日) 11:10~12:40

LIVE会場2

運動療法の移行期ケア

座長／ 田中 俊江 (浜の町病院 循環器内科)
岡 秀樹 (医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科／心臓リハビリセンター)

SY2-1 急性期から回復期へ運動療法をつなぐ

折口 秀樹
JCHO 九州病院 健康診断部

SY2-2 クリニック経営における心臓リハビリテーション

○ 上野 一弘、小林 明美、谷口 純子、藤井 貴子、中島 佳奈、田中 久美子、那須 美保
上野循環器科・内科医院

SY2-3 ジャパンハートクラブ (JHC) MedEx Club(メディックスクラブ) 福岡支部 リモートでの運動指導の取り組み

○ 前田 加奈子¹⁾、田中 俊江²⁾、大里 浩之³⁾、菊池 哲³⁾、北川 大智⁴⁾、川島 賢士⁵⁾、
前原 雅樹⁶⁾、嶋田 優紀⁷⁾、秦 綾花⁸⁾、東島 和輝³⁾、横井 宏佳⁹⁾

- 1) NPO 法人ジャパンハートクラブ メディックスクラブ福岡支部
- 2) 浜の町病院 循環器内科
- 3) 福岡山王病院 リハビリテーション室
- 4) 浜の町病院 リハビリテーション科
- 5) 香椎原病院 リハビリテーション科
- 6) 金谷内科クリニック
- 7) 済生会福岡総合病院 リハビリテーション部
- 8) 福岡みらい病院 リハビリテーション科
- 9) 福岡山王病院

シンポジウム 3

11月7日(日) 13:30~15:00

LIVE会場1

心不全の移行期ケア

座長／ 竹村 仁 (白杵市医師会立コスモス病院)

コメンテーター／

小杉 俊介 (飯塚病院 総合診療科)

中島 菜穂子 (久留米大学病院 看護部)

SY3-1 地域医療における心不全連携 ～当院での院内連携について～

織田 良正

社会医療法人祐愛会 織田病院 総合診療科

SY3-2 心不全患者の「治し支える」を実現するために ～当院での院外連携について～

江口 利信

社会医療法人祐愛会 織田病院 連携センター

シンポジウム 4

11月7日(日)15:10~16:40

LIVE会場1

重症心不全を支えるためにー DT・緩和ケアを考えるー

座長／ 琴岡 憲彦 (佐賀大学医学部 循環器内科)

浅香 真知子 (佐賀大学医学部 循環器内科)

コメンテーター／ 佐藤 大輔 (長崎大学病院 循環器内科)

矢野 雄大 (長崎大学病院リハビリテーション部)

矢島 あゆむ (佐賀大学医学部 循環器内科)

藤野 剛雄 (九州大学医学部 循環器内科)

SY4-1 これからの重症心不全治療に求められるものとは？

肥後 太基

国立病院機構 九州医療センター 循環器内科

SY4-2 在宅での静注強心薬治療の導入により自宅退院できた末期心不全の一例

○ 江藤 良、黒部 昌也、本川 哲史、佐藤 大輔、赤司 良平、米倉 剛、前村 浩二
長崎大学病院 循環器内科

SY4-3 重症心不全における意思決定支援のために効果的なチームづくり

松島 淳

佐賀大学医学部 精神医学講座

共催セミナー①

11月6日(土)14:10～15:10

LIVE会場1

座長／ 池田 久雄 (杉循環器科内科病院 高齢者医療センター)

JS1 慢性、急性心不全における栄養管理の重要性

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

佐藤 幸人

共催：株式会社大塚製薬工場／大塚製薬株式会社／イーエヌ大塚製薬株式会社

共催セミナー②

11月6日(土)15:20～16:20

LIVE会場1

座長／ 倉富 暁子 (社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科)

JS2 CPX エキスパートになろう～心不全の難渋例を楽しく読み解く

帝京大学 医療技術学部 スポーツ医療学科

佐藤 真治

共催：フクダ電子西部北販売株式会社

共催セミナー③

11月7日(日)11:10～12:10

LIVE会場1

座長／ 山口 尊則 (佐賀大学医学部 先進不整脈治療学講座)

JS3 心房細動合併心不全患者に対する治療戦略

大分大学医学部 循環器内科・臨床検査診断学講座

篠原 徹二

共催：バイエル薬品株式会社

共催セミナー④

11月7日(日)12:20～13:20

LIVE会場1

座長／ 長友 大輔 (福岡県済生会福岡総合病院 循環器内科)

JS4 心不全 Stage B からの教育的介入

東海大学医学部 内科学系循環器内科学

伊地知 健

共催：小野薬品工業株式会社／アストラゼネカ株式会社

一般演題 1

11月6日(土)13:00~14:00

LIVE会場2

座長／ 挽地 裕 (佐賀県医療センター好生館 循環器内科)
小松 愛子 (佐賀記念病院)

OP1-1 循環器疾患患者の再発予防に関する調査と今後の課題

○ 小柳 雅子、梶原 順、矢沢 みゆき
社会福祉法人恩賜財団済生会唐津病院

OP1-2 心不全外来における管理栄養士の指導継続の現状報告と外来心不全患者の食事摂取の現状

○ 掛川 ちさと¹⁾、長友 大輔⁴⁾、辻元 由貴¹⁾、大塚 美紅¹⁾、清水 純子¹⁾、中村 麻里¹⁾、
鯉川 直美¹⁾、野元 大²⁾、中原 さちこ³⁾、熊本 チエ子¹⁾、末松 延裕⁴⁾、久保田 徹⁴⁾
1) 福岡県済生会福岡総合病院 栄養部
2) 福岡県済生会福岡総合病院 リハビリテーション部
3) 福岡県済生会福岡総合病院 看護部
4) 福岡県済生会福岡総合病院 循環器内科

OP1-3 心疾患患者における塩分チェックシートと摂取食塩量の関係性および経時的変化

○ 満岡 佑生¹⁾、原田 歩美¹⁾、木下 遥香¹⁾、牛島 圭太¹⁾、小根森 智子¹⁾、中村 郁子²⁾、
挽地 裕²⁾、相部 仁¹⁾
1) 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館 栄養管理部
2) 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館 循環器内科

OP1-4 入院による短期集中型包括的心臓リハビリテーションの取り組み

○ 納富 里美¹⁾、中村 郁子²⁾、寺田 恭巳子³⁾、吉田 敬規²⁾、片渕 宏輔¹⁾、挽地 裕²⁾
1) 佐賀県医療センター好生館リハビリテーションセンター
2) 佐賀県医療センター好生館循環器内科
3) 佐賀県医療センター好生館看護部

OP1-5 診療報酬の面から考える心不全患者の入退院支援

○ 吉岡 靖之、矢沢 みゆき、井上 房代、鳥羽 直人
済生会唐津病院

OP1-6 心臓リハビリテーション症例を通して「健康の社会的決定要因 (SDH)」を学ぶ

○ 秋好 久美子^{1,2)}、帆足 友希²⁾、井上 航平²⁾、高瀬 良太²⁾、兒玉 吏弘²⁾、井上 仁²⁾、
川野 杏子¹⁾、藤浪 麻美¹⁾、高橋 尚彦¹⁾
1) 大分大学循環器内科・臨床検査診断学講座
2) 大分大学医学部附属病院リハビリテーション部

一般演題 2

11月6日(土)15:20~16:20

LIVE会場2

座長／ 舩友 一洋 (臼杵市医師会立コスモス病院)

中村 郁子 (佐賀県医療センター好生館)

OP2-1 大分県心不全包括ケアカンファレンスの取り組み

○舩友 一洋¹⁾、高橋 尚彦²⁾、立川 洋一³⁾、野辺 靖基⁴⁾、財前 博文⁵⁾、井上 雅公⁶⁾、吉賀 攝⁷⁾、小野 隆宏⁸⁾

- 1) 臼杵市医師会立コスモス病院
- 2) 大分大学医学部循環器内科・臨床検査診断学講座
- 3) 社会医療法人関愛会大東よつば病院
- 4) 国東市民病院
- 5) 大分県厚生連鶴見病院
- 6) 杉谷診療所
- 7) 吉賀循環器内科
- 8) ハートクリニック

OP2-2 長崎県の医療情報ネットワークであるあじさいネットによる高齢重症心不全患者の病診連携の試み

○河野 浩章¹⁾、中山 史生²⁾、井川 幸子³⁾、馬場 妙子³⁾、黒部 昌也¹⁾、松本 武浩⁴⁾、前村 浩二¹⁾

- 1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環器内科学
- 2) なかやま内科診療所
- 3) 長崎大学病院 看護部
- 4) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療情報学

OP2-3 高齢心不全患者の在宅療養継続にむけた看護師連携に必要な情報共有項目の明確化

○古島 智恵¹⁾、福山 由美²⁾、坂 美奈子¹⁾、柴山 薫¹⁾

- 1) 佐賀大学医学部 統合基礎看護学講座 基礎看護学領域
- 2) 佐賀大学医学部 統合基礎看護学講座 在宅看護学領域

OP2-4 多職種連携が QOL 向上と在宅療養維持に奏功した末期腎不全・冠動脈主幹部狭窄合併の超高齢心不全の一例

○菊池 哲、西坂 麻里、國崎 智美、山下 智愛、佐藤 美春、渡邊 亜矢、瀬筒 康弘、猪膝 拓志、大里 浩之、横井 宏佳

福岡山王病院

OP2-5 終末期心不全における ACP と在宅療養支援

○中尾 仁美、挽地 裕、吉田 敬規、寺田 恭巳子、西村 剛

地方独立行政法人 佐賀県医療センター好生館

OP2-6 当院における循環器疾患患者の死亡経緯の検討

○中原 さちこ¹⁾、長友 大輔²⁾、末松 延裕²⁾、久保田 徹²⁾

- 1) 済生会福岡総合病院 看護部
- 2) 済生会福岡総合病院 循環器内科

一般演題3

11月7日(日)9:30~10:30

LIVE会場2

座長／ 藤見 幹太 (福岡大学病院リハビリテーション部・循環器内科)

樋口 妙 (九州大学病院リハビリテーション部)

OP3-1 重症僧帽弁閉鎖不全症を呈し外科的治療後のリハビリの一例

○ 松野 聖人^{1,2,3)}、倉富 暁子²⁾、若菜 理¹⁾、永松 真由¹⁾、佐藤 久³⁾、吉戒 勝³⁾

1) 社会医療法人天神会新古賀病院リハビリテーション課

2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科

3) 社会医療法人天神会新古賀病院心臓血管外科

OP3-2 IABP 挿入中に高機能ベッドを使用し、多職種協働により抗重力位での運動を実施した重症心不全の1例

○ 田中 康友^{1,2)}、矢野 雄大^{1,2)}、渡部 翼^{1,2)}、酒井 和香³⁾、下田 峻椰⁴⁾、江藤 良⁵⁾、関野 元裕⁶⁾、
前村 浩二⁵⁾、神津 玲^{1,2)}

1) 長崎大学病院リハビリテーション部

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学

3) 長崎大学病院リハビリテーション科

4) 長崎大学病院 ME 機器センター

5) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科循環器内科学

6) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科麻酔集中医学

OP3-3 心拍動下冠動脈バイパス術患者における活動量計を用いた身体活動量の調査

○ 荒木 直哉、高木 淳、西川 幸作、吉永 隆、岡本 健、福井 寿啓

熊本大学病院心臓血管外科

OP3-4 当院における経カテーテル大動脈弁留置術患者の身体機能と心臓リハビリテーションの現状

○ 吉田 恭平^{1,2,3)}、児玉 祥一¹⁾、大崎 祐史¹⁾、柚木 純二²⁾、浅香 真知子³⁾、野出 孝一³⁾、
蒲原 啓司²⁾

1) 佐賀大学医学部附属病院先進総合機能回復センター

2) 佐賀大学医学部心臓血管外科

3) 佐賀大学医学部循環器内科

OP3-5 経皮的動脈弁植込み術(TAVI)における術前の患者状態と転帰との関連性についての検討

宮川 幸大

小倉記念病院 リハビリテーション課

OP3-6 連携パスを使用した心臓術後の心臓リハビリテーションの試みと今後の課題

○ 那須 信久¹⁾、梅村 翔三¹⁾、馬原 侑大¹⁾、大嶋 秀一²⁾、田上 貴一²⁾、高木 淳³⁾、福井 寿啓³⁾

1) 医療法人社団 大玄会 田上心臓リハビリテーション病院 リハビリテーション科

2) 医療法人社団 大玄会 田上心臓リハビリテーション病院 循環器内科

3) 熊本大学病院 心臓血管外科

一般演題4

11月7日(日)13:30～14:30

LIVE会場2

座長／ 渡邊 玲子 (独立行政法人地域医療機能推進機構宮崎江南病院 内科循環器科)

寺田 恭巳子 (佐賀県医療センター好生館 看護部)

OP4-1 CO₂ 測って安心！コロナ禍の心臓リハビリ

○ 岡 秀樹^{1,2)}、濱田 真理²⁾、三村 国秀²⁾、野田 あかり²⁾、山口 のぞみ²⁾

1) 医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科

2) 医療法人厚生会 虹が丘病院 心臓リハビリセンター

OP4-2 自宅退院の際に生じる情報の「ズレ」をタブレットを利用して解消できた症例

○ 藤永 礼歌、矢沢 みゆき

社会福祉法人恩賜財団済生会支部佐賀県済生会唐津病院

OP4-3 介護サービス事業所との「顔の見える連携」－高齢心不全患者の療養指導に IT を活用してみた－

○ 濱田 真理¹⁾、岡 秀樹^{1,2)}、三村 国秀¹⁾、野田 あかり¹⁾、山口 のぞみ¹⁾

1) 医療法人厚生会虹が丘病院心臓リハビリセンター

2) 医療法人厚生会虹が丘病院循環器内科

OP4-4 コロナ禍における在宅心リハの重要性 ～在宅心リハ指導後の介護基本チェックリスト (KCL) 経年比較～

○ 山本 慎一郎、小畑 久美子、濱道 尚子、山口 亘、野中 慎也、川久保 由美子、横田 浩一、
佐藤 裕一郎、福井 純

地方独立行政法人 北松中央病院

OP4-5 一般民間病院が遠隔心臓リハビリテーション研究に参加した経験～有用性と限界についての私見～

○ 野田 あかり¹⁾、三村 国秀¹⁾、濱田 真理²⁾、山口 のぞみ²⁾、岡 秀樹³⁾

1) 医療法人厚生会 虹が丘病院 リハビリテーションセンター

2) 医療法人厚生会 虹が丘病院 看護部

3) 医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科

OP4-6 音楽を利用した県内周知活動とコロナ禍における今後の対策

○ 渡邊 玲子¹⁾、水浦 毅彦²⁾、山口 貴大³⁾、小原 美沙紀³⁾、柏田 泰宏³⁾、本吉 佳世⁵⁾、
大谷 美由紀⁴⁾、竹山 恵理夏⁶⁾、落合 敏彦⁷⁾、野村 慧一³⁾

1) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 内科循環器科

2) 株式会社未来図 Labo デイサービス未来図神宮店

3) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 リハビリテーション科

4) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 看護部

5) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 栄養管理部

6) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 薬剤部

7) 医療法人徳歩会 江南まつもと整形外科

ポスター 1

11月6日(日)13:00~16:20 / 11月7日(日)9:30~16:40

ポスター会場

PP1-1 移行期を担う。当院心リハ開設後の現状と課題

○ 岡 浩輝¹⁾、岡 香澄¹⁾、後藤 朱里¹⁾、中村 京子¹⁾、佐藤 波子¹⁾、園田 和美¹⁾、千原 敦子²⁾、川崎 真由美²⁾、一村 八寿子¹⁾、小松 愛子²⁾

1) 佐賀記念病院 看護部

2) 佐賀記念病院 循環器内科

PP1-2 当院循環器病棟に入院した心不全患者における作業療法介入の傾向

○ 三野 幹太^{1,2)}、皆田 渉平¹⁾、安部 優樹¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会大分岡病院 循環器内科

PP1-3 心不全増悪を繰り返す患者の独居を、在宅支援チームと支える

○ 矢沢 みゆき¹⁾、高津 芳紘²⁾、小柳 雅子³⁾、山角 美由紀⁴⁾、吉岡 靖之⁴⁾

1) 済生会唐津病院 循環器科

2) 済生会唐津病院 リハビリテーション科

3) 済生会唐津病院 医療福祉相談室

4) 済生会唐津病院 看護課

PP1-4 心不全患者が疾患管理を継続するための有効な看護介入の検討

○ 杉山 智香、野村 綾海、井手 ほのか、水田 貴久美

佐賀大学医学部附属病院 看護部

PP1-5 当院での外来心臓リハビリテーションの意識調査と今後の課題

○ 大崎 祐史¹⁾、児玉 祥一¹⁾、吉田 恭平¹⁾、古島 智恵²⁾、浅香 真知子³⁾、野出 孝一³⁾

1) 佐賀大学医学部附属病院 先進総合機能回復センター

2) 佐賀大学医学部 看護学科 統合基礎看護学講座

3) 佐賀大学医学部附属病院 循環器内科

PP1-6 外来心臓リハビリテーションの Drop out に影響する因子の検討

○ 井上 慎太郎^{1,2)}、大西 悠太郎¹⁾、横手 翼¹⁾、西村 天利¹⁾、古川 正一郎²⁾

1) 株式会社麻生飯塚病院リハビリテーション部

2) 株式会社麻生飯塚病院循環器内科

PP1-7 在宅末期心不全患者へ寄り添う食支援

○ 入部 瑠夏¹⁾、鐘ヶ江 寿美子¹⁾、米倉 禎敦²⁾

1) 医療法人ひらまつ病院 ひらまつクリニック

2) 小城市民病院訪問看護ステーションおぎ

ポスター 2

11月6日(日)13:00~16:20 / 11月7日(日)9:30~16:40

ポスター会場

PP2-1 抑うつを合併した高齢心不全患者の身体活動量と身体機能の特徴

○ 竹本 潤季¹⁾、皆田 渉平¹⁾、安部 優樹¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 循環器内科

PP2-2 TAVI に対する術後リハビリテーションの臨床経過

○ 吉村 有示¹⁾、宮川 幸大¹⁾、白井 伸一²⁾

1) 一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院 リハビリテーション課

2) 一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院 循環器内科

PP2-3 心不全入院後の心臓リハビリテーション実施患者における退院時移動能力低下の要因検討

○ 本田 知也¹⁾、安田 凌¹⁾、高田 美由紀¹⁾、長友 勇太²⁾、西木戸 文²⁾

1) 熊本セントラル病院 リハビリテーション科

2) 熊本セントラル病院 循環器内科

PP2-4 心肺運動負荷試験による運動強度の決定は 80 代心血管疾患患者に対しても有用である

○ 末松 保憲¹⁾、矢野 祐依子²⁾、松田 拓朗¹⁾、森田 絵衣¹⁾、城崎 美紀¹⁾、坂本 摩耶²⁾、
松尾 早紀子¹⁾、藤見 幹太¹⁾、三浦 伸一郎²⁾

1) 福岡大学病院

2) 福岡大学

ポスター 3

11月6日(日)13:00~16:20 / 11月7日(日)9:30~16:40

ポスター会場

PP3-1 退院後に母親の介護を担う MICS 術後症例の紹介

○ 上野 瑤子¹⁾、安部 優樹¹⁾、皆田 渉平¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 循環器内科

PP3-2 ファロー四徴症遠隔期の PVR 術後、レジスタンストレーニングを実施し運動耐容能が改善した一例

○ 中島 正晶¹⁾、千原 敦子²⁾、高田 雅広¹⁾、小松 愛子²⁾

1) 佐賀記念病院 リハビリテーション科

2) 佐賀記念病院 循環器内科

PP3-3 精神疾患を有する患者の初発心不全自宅療養管理継続のための外来看護師による取り組み

○黒木 百合子¹⁾、井手 美月¹⁾、中川 美樹¹⁾、木原 恵美¹⁾、森田 久美²⁾、柴田 理紗³⁾、西阪 麻里^{3,4)}

- 1) 医療法人八木厚生会八木病院 看護部
- 2) 医療法人八木厚生会八木病院 栄養科
- 3) 医療法人八木厚生会八木病院 循環器内科
- 4) 高邦会 福岡山王病院循環器内科

PP3-4 長期脳卒中リハビリテーション後に心不全を発症した患者への短期集中型包括的心臓リハビリテーションの効果

○田栗 麻由、寺田 恭巳子、藤木 優、挽地 裕、吉田 敬規、中村 郁子、納富 里美
地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館

PP3-5 慢性血栓性肺高血圧症急性増悪をきたした若年女性に対する心臓リハビリテーションの経験

○瀬戸山 航史¹⁾、荒木 優¹⁾、財前 愛美²⁾、矢野 雄大²⁾、緒方 友登²⁾、久原 聡志²⁾、伊藤 英明³⁾、佐伯 覚³⁾、片岡 雅晴¹⁾

- 1) 産業医科大学第2内科学
- 2) 産業医科大学リハビリテーション部
- 3) 産業医科大学リハビリテーション医学講座

PP3-6 心臓リハビリテーションにおける多職種連携にて服薬アドヒアランス向上に取り組んだ1症例

○橘川 奈生¹⁾、祖川 倫太郎¹⁾、浅香 真知子²⁾、緒方 健二¹⁾、竹内 耕治¹⁾、大崎 祐史³⁾、吉田 恭平³⁾、青野 翔³⁾、児玉 祥一³⁾、野出 孝一²⁾、島ノ江 千里¹⁾

- 1) 佐賀大学医学部附属病院 薬剤部
- 2) 佐賀大学医学部附属病院 循環器内科
- 3) 佐賀大学医学部附属病院 先進総合機能回復センター

ポスター 4

11月6日(日)13:00~16:20 / 11月7日(日)9:30~16:40

ポスター会場

PP4-1 カテコラミン依存性心不全状態で和温療法を連日導入し自宅退院となった症例

○若菜 理¹⁾、倉富 暁子²⁾、永松 真由¹⁾、太田 頌子¹⁾、一ノ瀬 晴也¹⁾、古市 和希¹⁾、松野 聖人¹⁾、古澤 由唯¹⁾、藤本 美流¹⁾、折田 義也³⁾

- 1) 社会医療法人天神会新古賀病院 リハビリテーション課
- 2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科
- 3) 社会医療法人天神会新古賀病院 循環器内科

PP4-2 末期心不全患者に対する入院前状況の早期把握の重要性

○高津 芳紘、青木 文子
済生会唐津病院

PP4-3 薬剤調整とリハビリにより症状及び運動耐容能が改善した間質性肺炎を合併した重症三尖弁閉鎖不全症の一例

○川畑 孟子、小島 聡子、窪田 琢郎、川添 晋、池田 義之、大石 充
鹿児島大学病院 心臓血管内科

PP4-4 頻回なVT/VFにて、長期安静を強いられたが自宅退院した、亜急性心筋梗塞患者の一症例

○古市 和希¹⁾、若菜 理¹⁾、永松 真由¹⁾、太田 頌子¹⁾、一ノ瀬 晴也¹⁾、倉富 暁子²⁾、吉戒 勝³⁾
1) 社会医療法人天神会新古賀病院 リハビリテーション課
2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科
3) 社会医療法人天神会新古賀病院 心臓血管外科

PP4-5 外来強心薬点滴と外来心リハで再入院予防を目指した心アミロイドーシスの一例

古川 正一郎
飯塚病院 循環器内科

PP4-6 拡張型心筋症にて心臓移植待機となった若年女性の一症例

○塚田 裕也¹⁾、西山 安浩²⁾、佐々木 基紀²⁾、翁 徳仁²⁾、新山 寛²⁾、加藤 宏司²⁾、本山 公子³⁾、
甲斐 久史²⁾
1) 久留米大学医療センター リハビリテーション部
2) 久留米大学医療センター 循環器内科
3) 久留米大学医療センター 看護部

シンポジウム、共催セミナー

抄 録

シンポジウム 1：患者指導の基礎知識 —「届く指導」のために必要な視点—

SY1-1

患者さんへ届ける指導～医療×行動経済学＝患者さま視点を貫く

江口 有一郎

医療法人ロコモディカル ロコモディカル総合研究所

数ある疾患の中には、患者本人が「何とか苦痛を取ってくれ」と必死に医療にかかる疾患と、自覚症状はないが外部からの何らかの影響を受けて「それなら医者に行ってみるか」と半信半疑で受診する疾患がある。循環器系の疾患で労作性狭心症等は前者で、多くは自覚症状を伴わない後者は健康診断等での高血圧や意義がピンとこない心臓リハビリテーション（心リハ）もそうであろう。合理的な思考では心リハの勧奨に「これは大切！」と専念するはずが、ひとの意思決定は不合理であり「半信半疑」であることも少なくない。その不合理を探求する学問が「行動経済学」で医療者にも有意義である。ひとの特徴的な心理として「プロスペクト理論」が有名で、今のままでいようという「現状バイアス」や「先延ばし」、手術に対する「手術は20%成功します」と「手術は80%死亡します」という同じことへの同意率が異なる「フレーミング効果」、よりよい意思決定を促す「ナッジ」等々。今回は、私が佐賀県の肝がん死亡率全国ワースト1位の返上のために、行動経済学的視点を盛り込んだ打ち手を概説し、循環器領域においても応用していただくきっかけとなることを期待しています。

シンポジウム 1：患者指導の基礎知識 —「届く指導」のために必要な視点—

SY1-2

患者・家族に対する効果的な療養指導を考える：ヘルスリテラシーの観点から

眞茅 みゆき

北里大学看護学部

心疾患患者・家族に対する効果的な療養指導の実施は長きにわたる医療者の課題である。現在に至るまで、効果的な療養指導とはどのようなものか、指導内容や指導形式など様々な観点から議論がなされてきた。ヘルスリテラシーもその一つであり、「健康情報を入手、理解、評価、活用し、生涯を通じて生活の質を維持・向上できる力」という概念は1970年代に提唱されたが、健康行動や患者教育に活用され始めたのは2000年に入ってからといえる。臨床現場でヘルスリテラシーが着目される理由は、ヘルスリテラシーの低さが健康状態やアドヒアランスなどの健康行動の不良さに関連しているためであり、ヘルスリテラシーの向上は教育内容の定着や教育内容の健康行動への反映に寄与すると期待できる。一方で、療養指導や患者教育におけるヘルスリテラシーの具体的な活用については、十分に議論されていない。本セッションでは、循環器医療におけるヘルスリテラシーの位置づけを概観した上で、ヘルスリテラシーを活用した療養指導のあり方について議論したい。

シンポジウム2：運動療法の移行期ケア

SY2-1

急性期から回復期へ運動療法をつなぐ

折口 秀樹

JCHO 九州病院 健康診断部

急性期病院ではまず離床プログラムとして心臓リハビリテーション(以下心リハ)が開始され、その後疾患管理プログラムとして包括的心リハが導入される。外来心リハが予後やQOLの改善に寄与することは周知である。また、最近は急性期の早期心リハがICU-AWやPICSを予防し、予後の改善が期待されることが報告されている。

現状に目を向けると、神谷らは心不全では入院中で40%、外来では7%の心リハ導入率と報告した。そして、回復期を担う療養型病院、クリニックは福岡県の心I 100施設中いずれも3施設と少数である。こうした中、新しい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で「今後の課題と展望」の項目を設け、回復期心リハのあり方を挙げている。

回復期心リハではデコンディショニング・重複障害を有する例や低ADLのフレイル高齢者が対象となり、「安全性と質の確保」が求められる。循環器専門医不在施設が7割以上を占める状況下で人材の養成と急性期病院との密な診療連携が不可欠である。また、心リハは入院での導入以外に継続率の維持が重要である。

本講演では運動療法について急性期から回復期へつなぐ流れについて述べる。

シンポジウム2：運動療法の移行期ケア

SY2-2

クリニック経営における心臓リハビリテーション

○上野 一弘、小林 明美、谷口 純子、藤井 貴子、中島 佳奈、
田中 久美子、那須 美保

上野循環器科・内科医院

心不全患者や虚血性心疾患患者に対する心臓リハビリテーションの有効性は確立されており、ガイドライン上でも強く推奨されています。しかしながら、我が国における心臓リハビリテーションの普及は遅れており、特に外来心臓リハビリテーションが可能な地域の施設が乏しいことが指摘されています。今後、心臓リハビリテーションのさらなる普及のためには診療所での導入が不可欠ですが、心臓リハビリテーションを導入している診療所は全国で60施設程度しかありません。これには様々な原因が考えられますが、導入しない理由の一つに経営上の不安があるのではないかと推察しています。

心臓リハビリテーションの導入は、患者さんに大きな利益をもたらしますが、経営者やスタッフにも多くのメリットがもたらされます。設備投資や人材への投資は一時的にコストがかかりますが、数年での回収が可能です。収益の安定化がもたらされ、スタッフへの還元やさらなる設備投資が可能になります。また、スタッフが多くなることも、様々な問題の改善にもつながります。

今回のセッションでは、経営上のメリットや問題点についてお話をさせていただき、心臓リハビリテーションの普及に貢献したいと思っています。

シンポジウム2：運動療法の移行期ケア

SY2-3

ジャパンハートクラブ(JHC)MedEx Club(メディックスクラブ) 福岡支部 リモートでの運動指導の取り組み

○前田 加奈子¹⁾、田中 俊江²⁾、大里 浩之³⁾、菊池 哲³⁾、
北川 大智⁴⁾、川島 賢士⁵⁾、前原 雅樹⁶⁾、嶋田 優紀⁷⁾、
秦 綾花⁸⁾、東島 和輝³⁾、横井 宏佳⁹⁾

- 1) NPO 法人ジャパンハートクラブ メディックスクラブ福岡支部
- 2) 浜の町病院 循環器内科
- 3) 福岡山王病院 リハビリテーション室
- 4) 浜の町病院 リハビリテーション科
- 5) 香椎原病院 リハビリテーション科
- 6) 金谷内科クリニック
- 7) 済生会福岡総合病院 リハビリテーション部
- 8) 福岡みらい病院 リハビリテーション科
- 9) 福岡山王病院

NPO 法人JHCは地域の健康維持増進、循環器病の一次および二次予防の目的で2004年に設立された。MedEx ClubはJHCの活動組織である。全国17の都市において支部が活動を行っている。福岡支部は、2008年4月に福岡市で初めての支部として活動を開始した。

福岡山王病院を会場として月2回運動指導を行っていたが、COVID-19感染拡大に伴い、2020年3月から活動休止を余儀なくされた。コロナ禍の活動量低下は国内外で報告されている。まず運動指導動画をYouTube上に提供した。

2020年7月より、感染防止対策を徹底して月1回は会場での活動を再開、もう1回はZOOMを使用したリモートという形での指導を開始した。

リモートでの指導開始にあたり、安全管理等の新たな課題に対応するためマニュアルを作成、参加者より同意を得た。

リモート指導では運動機器を使用できない、使えるスペースが限られる、指導を主に口頭で行う等の制約がある。自宅でも楽しく続けて頂ける運動を工夫して提供し、現在に至るまで休止なく活動を継続できている。

リモートという新しい形の運動指導の取り組みと、今後の課題について報告する。

シンポジウム 3：心不全の移行期ケア

SY3-1

地域医療における心不全連携 ～当院での院内連携について～

織田 良正

社会医療法人祐愛会 織田病院 総合診療科

当院は佐賀県南西部の二次救急医療を担う病床数111床（一般103床、地域包括ケア8床）の地域中核病院である。少子高齢化の進行に伴い当院の心不全患者は年々増加しており、当院では循環器科だけでなく総合診療科も心不全治療に携わり、タスクシェアを図っている。

2018年度に当院に入院した心不全患者の特徴を循環器科、総合診療科で比較すると、循環器科が年齢 86.1 ± 8.0 歳、EF(Ejection Fraction) $52.7 \pm 15.5\%$ 、log BNP 2.829 ± 0.331 であったのに対して、総合診療科は年齢 89.4 ± 7.5 歳、EF $63.4 \pm 11.1\%$ 、log BNP 2.697 ± 0.371 であった。（それぞれ $P < 0.05$ で有意差あり。）結果からは、それぞれの科の心不全患者の特徴は、循環器科は「EFの低下した重症患者」、総合診療科は「EFが保たれた高齢患者」ということが示唆される。さらに、自宅に退院した患者の割合は、循環器科が67%、総合診療科が49%であり、総合診療科の方が自宅退院をすることが困難である患者の割合が多いことが分かった。

介護などの問題で自宅に退院することが困難となる心不全患者は急増しており、医療の質の改善だけでは対応は難しくなっている。当院では多科協働、多職種協働で増加する高齢の心不全患者に対する移行期ケアを行っており、その現状、取り組みを紹介する。

シンポジウム 3：心不全の移行期ケア

SY3-2

心不全患者の「治し支える」を実現するために ～当院での院外連携について～

江口 利信

社会医療法人祐愛会 織田病院 連携センター

当院は佐賀県南西部の二次救急医療を担う病床数111床（一般103床、地域包括ケア8床）の地域中核病院である。当医療圏は高齢化が進んでいる地域であり、限られた医療資源を有効に活用し、かつ継続的な医療提供体制の構築が必須である。

当院の心不全連携における役割は、①高度急性期医療機関から紹介患者を受け入れる地域医療の窓口としての役割、②地域のかかりつけ医や医療・介護施設と連携し地域包括ケアシステムの一翼を担い、病院での治療だけではなく安心して自宅での生活を継続できるように介護、生活環境を整える役割の大きく分けて二つがある。当院では院内に設置された連携センターが心不全連携において重要な役割を担っている。連携センターには訪問看護・介護ステーションが併設されており、病院だけでなく在宅の現場との連携もスムーズである。

当院では心不全患者の「治し支える」を実現するために、退院直後の訪問サービスやICTを活用した遠隔見守りシステムなど多職種協働で様々な取り組みを行っている。今後もさらに増加する高齢の心不全患者に対する移行期ケアについて、特に介護、生活支援の視点から当院の取り組みを紹介する。

シンポジウム 4：StageD～DTと緩和ケアを考える～

SY4-1

これからの重症心不全治療に求められるものとは？

肥後 太基

国立病院機構 九州医療センター 循環器内科

Stage D 重症心不全の治療戦略には、内服治療、強心薬持続点滴、植込型補助人工心臓 (LVAD) 治療などの選択肢が挙げられる。特にLVAD治療は心臓移植を目指さない、いわゆる“Destination Therapy (DT)”を目的とした使用が保険償還されたこともあって注目されており、適切な症例選択のコンセンサスや地域における医療連携体制の構築が望まれる。一方でStage Dへと進行する前の段階からの緩和ケアもその重要性が叫ばれて久しい。ともすれば相反する治療と捕らえられがちなDT-LVADと緩和ケアについて、どちらを選択するのか、という議論もよく耳にするところであるが、実際にはDT-LVADと対比すべきは強心薬の持続点滴や内服治療であり、緩和ケアについてはいずれの治療を選択した場合でも当然必要不可欠な取り組みとってしかるべきである。Stage Dの重症心不全患者と向き合う場面で、我々医療者が考慮すべきことは、患者が自らの人生観に基づいていかに前向きな気持ちで治療選択を行うことができるようになるかという意味決定支援であり、そのための正確な情報提供、決定した治療方針のもとでいかに患者が自分らしく過ごすことができるのかという支援である。すべての重症心不全患者が満足できる治療やケアを受けながら生きていける医療福祉環境の実現こそが望まれるところである。

シンポジウム 4：StageD～DTと緩和ケアを考える～

SY4-2

在宅での静注強心薬治療の導入により自宅退院できた末期心不全の一例

○江藤 良、黒部 昌也、本川 哲史、佐藤 大輔、赤司 良平、
米倉 剛、前村 浩二

長崎大学病院 循環器内科

【症例】65歳女性【主訴】労作時息切れ【生活環境】夫と2人暮らし、ADL自立【既往歴】29歳急性心筋炎、20XX-5年薬剤アレルギー（アミオダロン、ピモベンダン）【これまでの経過】20XX-14年DCMと診断。その後、CRT-D植込み、心臓移植登録をし、20XX-1年12月6回目心不全入院していた。【現病歴】20XX年1月心不全増悪で入院し、ドブタミン（DOB）点滴を離脱困難となったがLVADは希望しなかった。MR severeもあったため他院へ転院して3月僧帽弁クリッピング術を施行され、DOBを離脱して、術後14日目薬剤調整・リハビリ目的に当科転院した。【入院経過】血圧68/46mmHg、Cr 1.4mg/dL、NT-proBNP 3977pg/mLであり、リハビリではふらつきがみられた。入院後徐々にLOSの症状が再燃し、内服では管理困難な状況となりDOB持続静注を再開して症状は軽快した。ACPで在宅加療を希望したため、在宅で静注強心薬治療を行う方針とした。CVポートを作成して携帯式のPCAポンプを用いてDOB持続静注を行い、心不全の増悪なく自宅退院できた。【考察】心臓移植の適応のない患者に対して症状の緩和目的に静注強心薬の長期間持続投与は認められている。在宅での静注強心薬を導入して自宅退院できた末期心不全の症例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

シンポジウム 4：StageD ～DT と緩和ケアを考える～

SY4-3

重症心不全における意思決定支援のために効果的なチームづくり

松島 淳

佐賀大学医学部 精神医学講座

現代はVUCA（Volatility 変動性、Uncertainty 不確実性、Complexity 複雑性、Ambiguity 曖昧性）の時代と言われる。重症心不全は予後予測が難しいという側面を有している。加えて、人工心臓の小型化とDT（Destination Therapy）という概念の普及によって生じた重症心不全治療のパラダイムシフトは、治療ひいては患者の生き方に新たな選択肢を提供すると同時に、重症心不全の治療現場は今、何が正解と一概には言えないまさにVUCAな様相を呈している。そのため、治療や療養の過程において、患者にも家族にも、ひいては医療者にもさまざまな心の揺れや葛藤が見られることになる。そして、医療者は患者や家族とそのような揺れや葛藤を共有し支えながら意思決定支援を行っていくことが求められる。一方で、意思決定支援のためには多職種チームが不可欠とされているが、単に複数の医療専門職が集まっても自動的に意思決定支援が可能になる訳ではない。意思決定支援のために効果的なチームを形成するにはどうすれば良いのかについて考えみたい。

共催セミナー①

共催：株式会社大塚製薬工場／大塚製薬株式会社／イーエヌ大塚製薬株式会社

JS1

慢性、急性心不全における栄養管理の重要性

佐藤 幸人

兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

心不全において低栄養が予後不良因子であり、わが国においてその診断・介入法が検討されるようになって、10年近く経過した。心不全患者は急性心不全の状態を繰り返して、病態が悪化していく。慢性心不全の栄養介入は心臓リハビリと同時に行うことが理想的である。急性心不全では慢性心不全と比較して急速に栄養状態が悪化すると考えられており、早期からの栄養介入が必要である。急性心不全の介入は、慢性心不全と比較してやや遅れていたが、集中治療室管理の理論を応用して近年、理論構築されつつある。本セミナーでは、慢性心不全と急性心不全における栄養介入法の実際について概要を述べる。

共催セミナー②

共催：フクダ電子西部北販売株式会社

JS2

CPX エキスパートになろう～心不全の難渋例を楽しく読み解く

佐藤 真治

帝京大学 医療技術学部 スポーツ医療学科

CPX (CardioPulmonary eXercise testing: 心肺運動負荷試験) は、心疾患患者の生命予後の予測や至適運動強度の決定に有用です。そして、結果を丹念に読み解くことで、疾患の構造をより明らかにし、個別的な心臓リハビリメニューを作成できます。ただし、そのためには、CPXの数あるパラメーターの中から取捨選択し、その相互関係を読み解く必要があります。ここでは、CPX結果を個別的な心臓リハビリメニュー作成に活かすためのもう一歩踏み込んだ読み解き方をクイズ形式で楽しく学びます。当日は、グーグルフォームを活用して双方向性による講義に挑戦いたします。多くの方のご参加をお待ちしております。

共催セミナー③

共催：バイエル薬品株式会社

JS3**心房細動合併心不全患者に対する治療戦略**

篠原 徹二

大分大学医学部 循環器内科・臨床検査診断学講座

心房細動は、心不全による心房の圧負荷・容量負荷、心房筋の線維化および心房不応期の変化に伴って発症しやすくなる。同時に、心房細動それ自体が心房収縮の消失、房室間の同期性欠如、心室の拡張時間短縮を介して心不全を悪化させてしまう。つまり、心房細動と心不全はお互いの病状進行を起こし、結果として悪循環に陥ることになる。この悪循環を回避するために、心房細動を併発した心不全患者に対しては適切な治療を行う必要がある。心機能が低下した心房細動患者に対するI群抗不整脈薬による洞調律維持療法は、心臓への陰性変力作用のために禁忌とされており、主に心拍数コントロール療法が行われる。しかし、洞調律の心不全患者で認められる β 遮断薬による心拍数減少の予後改善効果が、心房細動患者では認めにくいことが報告されている。一方、心房細動を併発した心不全患者に対してカテーテルアブレーション治療が予後を改善したこと（CASTLE-AF試験）が報告され、本邦におけるガイドライン（2021年フォーカスアップデート版不整脈非薬物治療）においてその手術適応は拡大された。最近の知見を踏まえて、心不全に併発した心房細動に対する治療について解説する。

共催セミナー④

共催：小野薬品工業株式会社／アストラゼネカ株式会社

JS4

心不全 Stage B からの教育的介入

伊地知 健

東海大学医学部 内科学系循環器内科学

新規心不全患者数は年々増加傾向にあり、このように急激に増えていく心不全は感染症の大流行になぞらえて「心不全パンデミック」と呼ばれております。

心不全を発症し入院すると身体機能は治療により改善しても、もとの状態までに完全には回復せず、時間の経過と共に回復と増悪を繰り返し、徐々に身体機能が衰えます（急性・慢性心不全診療ガイドライン2017年改訂版）。

心不全ステージAでは、患者さんが感じる症状はありません。日常生活に支障はないため、心不全リスクがあるとは知らずに生活している患者さんがほとんどです。そのため、気づいたときには心臓に何らかの病気がみられる「心不全ステージB」となっている患者さんも多くいます。このステージA・Bでは、長い時間を経てとても緩やかに身体機能が低下していきます。心不全ステージBの患者さんはあるとき突然、脱水や肺炎など何らかのきっかけによって心不全を発症すると「ステージC」となります。そのため、ステージA・Bの段階で心不全の発症を食い止めることが非常に重要です。

当院では2020年度よりステージBの患者さんを対象に「心不全教育入院プログラム」が始まりました。ヒト脳性ナトリウム利尿ペプチド（BNP）が高く、今後心不全を発症するリスクが高い患者さんへ「栄養、服薬指導」、「心臓リハビリテーション」を始め、「心臓や心不全の基礎知識」、「BNPを上げてしまう原因疾患」、「日常生活で気を付けること」など多職種チームで指導を行います。3泊4日の短期入院ですが、患者さんがご自身の心臓と向き合う充実した時間を過ごすことができると期待しております。

今回「心不全教育入院プログラム」を含めた東海大学における心不全診療への取り組みについて紹介させていただきます。

優秀演題アワード、一般演題、ポスター
抄 録

優秀演題アワード

EP-1

同地方地域住民の40年間における握力及び影響因子の変化

○佐々木 健一郎¹⁾、吉川 尚宏¹⁾、石崎 勇太¹⁾、佐々木 基起¹⁾、
片伯部 幸子¹⁾、高田 優起¹⁾、大塚 昌紀¹⁾、足達 寿²⁾、福本 義弘¹⁾

1) 久留米大学医学部 心臓・血管内科

2) 恵光会 原病院

【目的】地方地域住民における普遍的な握力影響因子をレトロスペクティブに推定する。【方法】福岡県田主丸町の住民を対象に定期実施している健康診断調査結果を用いて、コホートA（1977年と1979年調査群；計2,452名）とコホートB（2016年と2018年調査群；計1,505名）の2群間対象者背景データ比較を行い、同地方地域住民の40年間における握力影響因子と握力の経時変化を調査する。【結果】40年間変わらない男女共通の握力影響因子は、年齢、身長、体重、職業強度であった。男性では腹囲を追加で認めた。コホートBの男性で血中アルブミン濃度、女性で収縮期血圧を新たに認めた。影響因子で補正したコホートBの握力はコホートAの握力より、男性で約1.7Kg、女性で約1.1Kg低下しており、職業強度が低度から中等度の就労者で特に認められた。【考察】握力変化を群間比較する際は、年齢、身長、体重、職業強度で補正する必要があるかもしれない。握力低下はサルコペニアを反映し、予後悪化因子との報告がある。職業強度が低度から中等度の就労者は早期から握力低下を予防する運動生活の習慣化に取り組んだ方が良いかもしれない。

EP-2

前期高齢者女性において腹囲は高血圧発症の予測因子である

○川添 晋、窪菌 琢郎、小島 聡子、川畑 孟子、池田 義之、大石 充
鹿児島大学心臓血管・高血圧内科学

【目的】前期高齢者において、腹囲が高血圧の予測因子になるかを性別ごとに検討すること。
【方法】鹿児島県厚生連健康管理センターで健診を受けた65～74歳の受診者のうち、高血圧のある者を除いた3570名（男性1589名、女性1981名）を対象とした。メタボリックシンドロームの基準である腹囲男性85cm、女性90cmで2群に分け、5年後の新規高血圧発症との関連を多変量ロジスティック回帰分析で評価した。【結果】男性は年齢 68 ± 3 歳、腹囲 82 ± 8 cm、収縮期血圧 (SBP) 123 ± 11 mmHg、拡張期血圧 (DBP) 73 ± 8 mmHg、女性は年齢 68 ± 3 歳、腹囲 82 ± 9 cm、SBP 121 ± 12 mmHg、DBP 72 ± 8 mmHgであった。男性で腹囲85cm以上の割合は37.4%、女性で腹囲90cm以上の割合は18.0%であった。5年後の高血圧は男性31.7%、女性28.8%であった。男性では年齢 (OR 1.56, $P=0.02$)、SBP (OR 1.07, $P<0.01$)、空腹時血糖 (OR 1.01, $P<0.01$) が独立した関連因子であった。一方、女性では、年齢 (OR 1.08, $P<0.01$)、SBP (OR 1.08, $P<0.01$) と共に、腹囲 (OR 1.41, $P=0.01$) も独立した関連因子であった。【考察】前期高齢者において、腹囲は女性では5年後の新規高血圧発症の予測因子になりうるが、男性においては有意な予測因子ではなかった。異所性脂肪の分布が男女で異なっているとの報告があり、腹部肥満と心血管疾患の関連には性差がある可能性がある。

EP-3

心疾患患者における連続的ダブルプロダクトは酸素摂取量の変化を正確に反映する

○末松 保憲¹⁾、朔 啓太²⁾、松田 拓朗¹⁾、矢野 祐依子³⁾、森田 絵衣¹⁾、
坂本 摩耶³⁾、松尾 早希子¹⁾、城崎 美紀¹⁾、藤見 幹太¹⁾、三浦 伸一郎³⁾

1) 福岡大学病院

2) 国立循環器病研究センター研究所

3) 福岡大学

【目的】心拍数と収縮期血圧の積であるダブルプロダクト (DP) は心臓の単位時間における仕事量を示す。本研究において、我々は指先容積補償法を用いた連続血圧計により1心拍毎のDPを測定する連続的 DP法を開発し、心肺運動負荷試験 (CPX) における酸素摂取量との関連を検証した。

【方法】福岡大学病院にて、心疾患患者20例 (虚血性心疾患60%、慢性心不全45%、大血管疾患5%) において、連続的DPとCPXを同時に測定した。連続的DPと酸素摂取量 (VO_2/wt) との相関関係を患者毎に検証した。

【結果】患者背景は平均年齢 67.7 ± 12.6 才、男性70%、BMI $19.1 \pm 3.1\text{kg}/\text{m}^2$ であった。また、平均の左室駆出率は $54.5 \pm 16.0\%$ 、血清BNP値は $185 \pm 175\text{ pg}/\text{dL}$ であった。各症例のDPと VO_2/wt との相関係数の平均値は $r=0.82 \pm 0.07$ (20症例) と極めて高く、全ての症例で $p<0.0001$ であった。

【考察】連続DPは呼気ガス分析を必要としない酸素摂取量の指標となり、心臓リハビリテーション患者の運動強度の判定に有用である可能性が示唆された。

EP-4

年齢別にみた BMI 及び体脂肪率と IMT との関連

○窪菌 琢郎¹⁾、川添 晋¹⁾、小島 聡子¹⁾、川畑 孟子¹⁾、宮原 広典²⁾、
徳重 浩一²⁾、池田 義之¹⁾、大石 充¹⁾

1) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 心臓血管・高血圧内科学

2) 鹿児島厚生連病院

目的：高齢になるとBMIが低下することが示され、BMIの意義が変わる可能性がある。近年、体組成計により体脂肪率の評価も簡便にできるようになった。本研究の目的はBMI及び体脂肪率とIMTとの関連を高齢、非高齢に分けて検討することである。

方法：健診を受診した男性1058名を対象とした。全例ともBMIを計算し、体組成計を用いて体脂肪率を算出した。頸動脈エコーにて頸動脈内膜中膜複合体(IMT)を計測した。65歳以上を高齢者と定義した。

結果：高齢者は非高齢者に比べBMI及び体脂肪率は有意に低く、IMTは有意に高値であった。IMTを従属変数としBMI及び体脂肪率、年齢、高血圧、脂質異常症、耐糖能異常、喫煙といったリスクファクターの有無を独立変数とした多変量解析において、非高齢者では、BMIはIMTと独立した関連があったが体脂肪率は有意な関連がなかった(BMI： $P=0.0002$ 、体脂肪率： $P=0.6961$)。一方、高齢者では、BMI、体脂肪率ともにIMTと有意な関連がなかったが、体脂肪率は関連のある傾向を示した(BMI： $P=0.7635$ 、体脂肪率： $P=0.0752$)。

考察：BMIや体脂肪率と動脈硬化との関連性は年齢により異なる可能性があり注意が必要である。

EP-5

心不全入院患者では下肢ではなく上肢の身体機能が栄養状態と相関する

○野元 大¹⁾、長友 大輔⁴⁾、嶋田 優紀¹⁾、山下 瑛生¹⁾、金丸 隼¹⁾、溝口 雅之¹⁾、
掛川 ちさと²⁾、中原 さちこ³⁾、末松 延裕⁴⁾、久保田 徹⁴⁾

1) 福岡県済生会福岡総合病院リハビリテーション部

2) 福岡県済生会福岡総合病院栄養部

3) 福岡県済生会福岡総合病院看護部

4) 福岡県済生会福岡総合病院循環器内科

【目的】 当院では心不全患者に対し多職種による心不全サポートチーム（HST）が積極的に検討・介入を行っている。今回当院心不全患者の入院時栄養状態と身体機能の関連について調査したので報告する。

【方法】 2017年5月～2019年11月の心不全入院患者のうち栄養状態の評価を行ったのべ354名〔入院時CONUTスコア 3.7 ± 2.6 （リンパ球数中央値1109、血清アルブミン値 3.4 ± 0.5 、総コレステロール値 156 ± 37 ）〕のうち、握力・上腕周径・下腿周径・10m歩行時間などの身体機能を評価できた64名についてその関連をカルテより後方視的に調査した。

【結果】 平均握力20.2kg、上腕周径23.5cmは入院時CONUTスコアと有意な逆相関を認めた。CONUTスコアの構成因子ごとに評価すると総リンパ球数、総コレステロール値との相関は認めず血清アルブミン値のみが身体機能との有意な相関があった。下腿周径、10m歩行時間はCONUTスコアと相関しなかった。

【考察】 様々な病態や内服により影響を受けやすい心不全急性期の栄養状態でも、握力や上腕周径など体うっ血の影響を受けにくい指標とは有意な相関を示した。

EP-6

心肺運動負荷試験における心拍数回復過程に関する因子の検討

○小島 聡子、窪田 琢郎、川添 晋、川畑 孟子、池田 義之、大石 充
鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学

【目的】運動後の心拍数回復過程 (Heart rate recovery: HRR) は心肺機能を反映すると言われており、特に運動後1分経過した時の心拍数低下が乏しいことは予後不良の予測として注目されている。そこで我々は、心肺運動負荷試験 (CPX) を施行した心血管疾患患者においてHRR高値群と低値群でその患者背景を検討することにした。

【方法】CPXを施行した心血管疾患患者120例を対象とし、最大負荷時心拍数から1分後心拍数を減したものをHRRとした。HRRは中央値 (14bpm) によってHRR高値群とHRR低値群とし、その2群間において解析を行った。

【結果】HRR高値群は60例 (平均HRR 21 ± 7 bpm)、HRR低値群は60例 (平均HRR 7 ± 5 bpm) であった。年齢はHRR低値群で有意に高かった (高値群 vs 低値群; 50 ± 16 歳 vs 58 ± 12 歳, $p=0.002$)。EF, O_2 pulseは両群間で有意差は認めなかったが、Peak VO_2 はHRR低値群で有意に低下を認め (高値群 vs 低値群; 16.3 ± 4.3 mL/min/kg vs 13.9 ± 4.0 mL/min/kg, $p=0.002$)、VE/ VCO_2 slopeはHRR低値群で高値群に比べ有意に高い値を示した (高値群 vs 低値群; 26 ± 5 vs 32 ± 10 , $p<0.001$)。

【考察】心機能に関するパラメータは両群間で差は認めなかったが、年齢や運動耐容能に関するパラメータはHRRに関連する因子となる可能性が示唆された。

一般演題

OP1-1

循環器疾患患者の再発予防に関する調査と今後の課題

○小柳 雅子、梶原 順、矢沢 みゆき

社会福祉法人恩賜財団済生会唐津病院

【目的】

社会福祉士（以下MSW）は患者が住み慣れた環境で生活できるように、介護サービスの調整や環境整備を行う役割を担う。循環器疾患で入退院を繰り返す患者の社会的背景を調査し、再発予防にMSWがどのような視点で取り組むべきかを明確化する。

【方法】

2020年4月から2021年3月までに循環器疾患で入院した患者379人のうち、2回以上入院した患者49名を調査対象とした。調査方法は診療記録より年齢、性別、介護保険の有無、入院前の同居者の有無を抽出し後方視的研究を行った。

【結果】

対象患者は平均年齢が78.1才（中央値82）、75才以上は32人（66%）で、男性の割合は28人（57%）であった。介護保険なし・要支援者が全体の8割を占め、直接的な介護が必要でない割合が多い事も判明した。同居者の有無に関しては、特異的傾向は見られなかった。

【考察】

直接的な介護を要しない患者は、社会的な支援が行き届きにくく、症状変化に気づきにくい可能性が示唆された。MSWとして、地域の活動や外出支援、配食サービス等、様々な社会資源を活用し、社会参加に繋げる事で、早期発見することが再発予防に重要であると考えられる。

OP1-2

心不全外来における管理栄養士の指導継続の現状報告と外来心不全患者の食事摂取の現状

○掛川 ちさと¹⁾、長友 大輔⁴⁾、辻元 由貴¹⁾、大塚 美紅¹⁾、清水 純子¹⁾、
中村 麻里¹⁾、鯉川 直美¹⁾、野元 大²⁾、中原 さちこ³⁾、熊本 チエ子¹⁾、
末松 延裕⁴⁾、久保田 徹⁴⁾

1) 福岡県済生会福岡総合病院 栄養部

2) 福岡県済生会福岡総合病院 リハビリテーション部

3) 福岡県済生会福岡総合病院 看護部

4) 福岡県済生会福岡総合病院 循環器内科

【目的】今年より心不全外来を医師・認定看護師・管理栄養士の多職種で開始し、心不全増悪時だけでなく症状が安定した外来で継続して栄養評価や指導を行っている。そこで、当院の心不全患者における食事摂取状況と摂食行動に起因する生活環境、生活習慣などについて検討する。

【方法】心不全で当院外来・入院加療中の患者で、食事内容、生活環境調査、InBodyを用いた栄養評価を実施した40名について、年齢別（A群 20～64歳、B群 65～74歳、C群 75～85歳、D群 85歳以上）で検討した。

【結果】適正量に対するエネルギー充足率は、A群が最も高く（A:121% B:96% C:85.2% D:82.7%）高齢になるとともに低下した。たんぱく質充足率は、A:82.9% B:81.3% C:63.1% D:66.7%で、75歳以降急激に低下した。1000kcal当たりの塩分摂取量は A:4.0g B:5.8g C:5.4 D:7.0g で、85歳以降高値であった。エネルギー・脂質摂取量とGNRI、SMIに正の相関を認めた。

【考察】食事摂取状況に影響する因子を明らかにし、心不全外来で栄養指導を継続するメリットと合わせ報告する。

OP1-3

心疾患患者における塩分チェックシートと摂取食塩量の関係性および経時的変化

○満岡 佑生¹⁾、原田 歩美¹⁾、木下 遥香¹⁾、牛島 圭太¹⁾、小根森 智子¹⁾、
中村 郁子²⁾、挽地 裕²⁾、相部 仁¹⁾

1) 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館 栄養管理部

2) 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館 循環器内科

【目的】当館外来心臓リハビリテーション(以下、外来心リハ)では、減塩指導の評価に簡易的な食事調査票である塩分チェックシートと随時尿での推定摂取食塩量を用いている。今回、塩分チェックシートの点数と推定摂取食塩量の関係性および初回介入時と1ヶ月後の上記項目の経時的変化について検討した。

【方法】対象は2020年6月から2021年8月に外来心リハで塩分チェックシートと推定摂取食塩量の測定を行った23名。介入時の上記項目の関係はSpearmanの順位相関係数、経時的変化は対応のあるt検定を用いて検討した。

【結果】塩分チェックシートと推定摂取食塩量のそれぞれの中央値は6点と8.71gであった。塩分チェックシートの点数と推定摂取食塩量に有意な相関関係を認めた($r=0.44$, $p=0.04$)。1ヶ月後の塩分チェックシートの点数に有意差はなく、推定摂取食塩量は有意に増加した($p=0.05$)。

【考察】外来心リハ患者において、塩分チェックシートの点数と推定摂取食塩量には有意な相関関係がある。また、1ヶ月後に推定摂取食塩量の増加を認めたのは、退院直後の行動変容が継続できていない、または自身の認識と実際に解離が大きい可能性があり、今後継続的な指導が必要と考えられる。

OP1-4

入院による短期集中型包括的心臓リハビリテーションの取り組み

○納富 里美¹⁾、中村 郁子²⁾、寺田 恭巳子³⁾、吉田 敬規²⁾、片渕 宏輔¹⁾、挽地 裕²⁾

1) 佐賀県医療センター好生館リハビリテーションセンター

2) 佐賀県医療センター好生館循環器内科

3) 佐賀県医療センター好生館看護部

【目的】心臓リハビリテーション(以下, CR)においては, 退院後における身体活動能力の維持向上をめざした, 包括的な疾病管理プログラムが重要である. 急性期病院での平均在院日数は短縮傾向にあり, 外来CR移行率も低い状況にある. 今回, 多職種が集中して教育指導を行う短期入院プログラムにて包括的CRを行ったので報告する.

【方法】心疾患を有した患者7名に対して, 3週間の入院による包括的CRを実施した. 医師の管理の下, 理学療法士による運動療法をはじめ, 看護師, 薬剤師, 管理栄養士による患者教育・指導を展開した. 運動療法は, 1日2回, 1回60分を目安として実施した. また, 一部の患者においてはMSWの介入により退院後の自宅生活環境の整備を行った. 【結果】7名中6名で, 6分間歩行テストによる運動耐容能の向上がみられ, 5名で包括的下肢機能(SPPB)が改善した. また, 自己管理やIADL能力が向上し, 家庭内での役割の創出や, 独居生活が可能となった症例も経験した. 今後の課題として, 対象者の抽出方法やベッドコントロールなど, 運営における問題点も明らかになった. 【考察】短期のプログラムでも, 多職種による集中した包括的CRにより, 心疾患患者の長期的な疾病管理の基盤づくりが期待できる.

OP1-5

診療報酬の面から考える心不全患者の入退院支援

○吉岡 靖之、矢沢 みゆき、井上 房代、鳥羽 直人

済生会唐津病院

【目的】心不全悪化を回避するためには、患者にあった療養指導や退院調整が必要になる。残念ながら、現在の診療報酬の中には心不全患者の療養指導に特化した評価項目がなく、病院経営上指導や調整を行う人材や時間の確保が困難な一因となっている。効果や効率、病院経営の面から入退院支援に係る診療報酬を積極的に算定する体制を整えた結果、心不全患者への支援体制の強化に繋がったので報告する。【方法】入退院支援に係る診療報酬のうち当院で算定可能な項目を選定した。次に介入時期や職種を明記したマニュアル作成、支援活動を行った。多職種カンファレンスで介入状況を共有し、入退院に必要な支援を行った。【結果】心不全患者において算定可能なのは5項目、最大合計3210点/人であった。加算は前年度比57280点増加した。退院後の支援目的で院外の職種と情報交換やカンファレンスを行う機会が45件増加した。【考察】加算増を目的とした今回の取り組みにより、入院早期から多職種が患者の病態や生活環境を共有することができ退院までの目標が明確化した。また院内外のスタッフが入院早期から、「顔の見える関係」となることで速やかに移行期ケアへと繋ぐことが出来た。

OP1-6

心臓リハビリテーション症例を通して「健康の社会的決定要因(SDH)」を学ぶ

○秋好 久美子^{1,2)}、帆足 友希²⁾、井上 航平²⁾、高瀬 良太²⁾、兒玉 吏弘²⁾、
井上 仁²⁾、川野 杏子¹⁾、藤浪 麻美¹⁾、高橋 尚彦¹⁾

1) 大分大学循環器内科・臨床検査診断学講座

2) 大分大学医学部附属病院リハビリテーション部

【目的】

現在、社会の様々な状況・要素が健康格差の原因となっており、「健康の社会的決定要因(Social Determinants of Health:SDH)」は医療者が取り組むべき課題である。本邦でも医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)に「社会構造と健康・疾病との関係(健康の社会的決定要因(social determinant of health))を概説できる」という学修目標が設定されている。今回我々は医学生の心臓リハビリテーション(心リハ)講義の中で「健康の社会的決定要因」についての教育方法について検討を行った。

【方法】

臨床実習中の大分大学医学部医学科5年生の心リハ講義で実際の症例を提示して、他職種とどのように協働するか、心リハの継続のためにどんな方法が考えられるかをテーマに検討した。

【結果】

多職種協働でのサポートについては他職種の関わりがまだ具体的に把握できていないと思われ、アシストが必要であった。心リハの継続については教科書的な答えから、医師が考えるような答えまで幅広い回答が得られた。

【考察】

SDHはほぼ全員の学生が卒業後に直面する課題である。SDHについて考えるために心リハ講義で実際の症例を提示して検討することは有用であると考ええる。

OP2-1

大分県心不全包括ケアカンファレンスの取り組み

○舩友 一洋¹⁾、高橋 尚彦²⁾、立川 洋一³⁾、野辺 靖基⁴⁾、財前 博文⁵⁾、
井上 雅公⁶⁾、吉賀 攝⁷⁾、小野 隆宏⁸⁾

- 1) 臼杵市医師会立コスモス病院
- 2) 大分大学医学部循環器内科・臨床検査診断学講座
- 3) 社会医療法人関愛会大東よつば病院
- 4) 国東市民病院
- 5) 大分県厚生連鶴見病院
- 6) 杉谷診療所
- 7) 吉賀循環器内科
- 8) ハートクリニック

【目的】心不全パンデミックを迎える超高齢化社会では高齢者の心不全管理が重要で、多職種による包括的ケアが必要になる。【方法】「大分県心不全包括ケアカンファレンス」を立ち上げ、心不全患者を受け入れる県内ほとんどの病院が参加し、大分県から大分県心不全対策推進事業を委託され、心不全包括ケアの推進に取り組んでいる。【結果】在宅医療・介護スタッフとかかりつけ医、病院スタッフが共通言語を持つことにより、心不全の包括的ケアの向上を目指している。共通言語のひとつに「大阪心不全地域医療連携の会」が作成した「心不全ポイント」および「ハートノート」がある。コロナ禍のため、オンラインでセミナーやワークショップを県全体、各地域で開催し、心不全包括ケアの地域医療介護多職種連携の構築を推進している。【考察】これらをやリ遂げるには心リハ指導士および心不全療養指導士の協力が不可欠である。このような活動により、心不全包括ケアの向上、心不全再入院予防、患者満足度の向上、患者のQOLの向上、健康寿命の延伸が期待できる。

OP2-2

長崎県の医療情報ネットワークであるあじさいネットによる高齢重症心不全患者の病診連携の試み

○河野 浩章¹⁾、中山 史生²⁾、井川 幸子³⁾、馬場 妙子³⁾、黒部 昌也¹⁾、
松本 武浩⁴⁾、前村 浩二¹⁾

1) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環器内科学

2) なかやま内科診療所

3) 長崎大学病院 看護部

4) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 医療情報学

【目的】 あじさいネットによる高齢重症心不全患者の病診連携診療を試みた。

【方法】 対象は当院に心不全のための入院歴が複数回あり、現在外来通院中の高齢者重症心不全患者2例(87歳男性、陳旧性心筋梗塞、冠動脈バイパス術後、急性呼吸窮迫症候群後;78歳男性、トランスサイレチン型心アミロイドーシス)。これらの症例の再入院を予防するために、かかりつけ医と訪問看護ステーションとの連携を、あじさいネットを用いて開始した。

【結果】 いずれの患者さんも、あじさいネットを使用することで、当院外来での診察所見や検査結果をかかりつけ医と訪問看護ステーションにおいて共有し、また、患者さんの体調不良や心不全増悪を訪問看護師が早期に把握し、その病態をあじさいネット上で、かかりつけ医と当院でも知ることできた。そのことで、かかりつけ医による迅速な対応や、当院外来受診を早めることなどで、現在、心不全再入院を回避できている。

【考察】 あじさいネットによる多職種病診連携診療によって、迅速に対応することで、高齢重症心不全患者さんの心不全増悪による再入院を予防することができる可能性がある。

OP2-3

高齢心不全患者の在宅療養継続にむけた看護師連携に必要な情報共有項目の明確化

○古島 智恵¹⁾、福山 由美²⁾、坂 美奈子¹⁾、柴山 薫¹⁾

1) 佐賀大学医学部 統合基礎看護学講座 基礎看護学領域

2) 佐賀大学医学部 統合基礎看護学講座 在宅看護学領域

【目的】 高齢心不全患者の在宅療養継続にむけた看護師連携に必要な情報共有項目を明らかにする。

【方法】 半構造化面接による質的記述的研究デザイン。調査期間2019年8月～2020年3月。対象者は特定機能病院病棟（病棟）、訪問看護ステーション（訪問看護）、介護保険関連施設（介護保険施設）で心不全看護領域の臨床経験を5年以上有する看護師とした。面接内容から、高齢心不全患者の在宅療養継続支援に必要な情報に関する語りを抽出し、内容分析によりカテゴリを生成した。本研究は研究者所属施設倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 病棟5名、訪問看護9名、介護保険施設4名の結果から、共通6カテゴリ（疾患管理、内服管理、活動、食事、家族/支援者、認知機能）、加えて、病棟2カテゴリ（本人の希望、社会資源）、訪問看護1カテゴリ（不安・ストレス）、介護保険施設4カテゴリ（不安・ストレス、睡眠、排便、対応に困った行動）が生成された。

【考察】 高齢心不全患者の在宅療養継続のための支援に必要な情報項目は、病棟、訪問看護、介護保険施設で共通するものと異なるものがあり、それらを含めて必要な情報共有項目を整理する必要性が示された。

OP2-4

**多職種連携が QOL 向上と在宅療養維持に奏功した末期腎不全・
冠動脈主幹部狭窄合併の超高齢心不全の一例**

○菊池 哲、西坂 麻里、國崎 智美、山下 智愛、佐藤 美春、渡邊 亜矢、瀬筒 康弘、
猪膝 拓志、大里 浩之、横井 宏佳

福岡山王病院

【目的】病態再燃の恐怖は、過剰な安静、活動量の低下の要因となる。高齢患者への介入には、本人と家族の意向を踏まえ ACP の観点が不可欠である。今回、多職種連携が QOL 向上と在宅療養維持に奏功した経験を報告する。

【症例】90 代独居男性。心筋梗塞契機的心不全急性増悪で入院集中管理を要した。認知機能低下なく、腎不全も透析導入拒否の明確な意思あり。透析回避、在宅療養維持を優先し、左冠動脈主幹部狭窄残存状態で、内服強化、ASV、ペースメーカー遠隔モニタリング導入にて退院。退院後、病態と呼吸困難感出現に対する不安により自宅での日常活動量と食事が低下した。外来で、セルフモニタリング、運動、栄養に対する指導を看護師、理学療法士、管理栄養士含む多職種連携心臓リハビリテーション (CR) チームで実施した。結果、日常活動の不安が軽減し、活動量と食事量の増加、栄養状態改善が得られ安定した在宅療養が維持出来ている。

【考察】症状の可視化とフィードバックは患者・療養者双方の安心の根拠となる。ACP の実践は、病態への不安軽減に、セルフモニタリング活用での生活スキル実践が有効であった。

OP2-5

終末期心不全におけるACPと在宅療養支援

○中尾 仁美、挽地 裕、吉田 敬規、寺田 恭巳子、西村 剛
地方独立行政法人 佐賀県医療センター好生館

〔目的〕

今回、心アミロイドーシスの進行による心不全で治療抵抗性となり、急速な経過で心不全末期状態へ移行した症例を経験した。約1ヶ月間の入院中にACPと在宅療養支援を行い、強心薬持続投与を行いながら在宅療養へ移行した本症例について報告する。

〔方法〕

研究期間:2021年7月～8月 対象:70歳代男性 妻、長男との3人暮らし 本症例の診療記録、看護記録より、入院から自宅退院までの支援内容を抽出し、後方視的検討を行った。

〔結果〕

入院20日目で心不全末期状態へ移行した。麻薬鎮痛剤を使用し、苦痛を十分に除去した上で最期の療養場所や侵襲的な治療に対する意思決定支援を行った。患者は在宅療養を強く希望したため、訪問診療、訪問看護の調整、強心薬投与のためのCVポート造設等を進めた。家族のサポートもあり、在宅療養へ移行後2週間で家族に看取られながら最期を迎えた。

〔考察〕

最期まで意思決定を支えていくことで困難な症例でも在宅療養が可能となる。短期間でACPを行うこととなった症例を経験し、より早期のACPの重要性を再認識した。診断を受けた時点で予後を踏まえ、病状やニーズに合わせながらACPを繰り返していくことが重要である。

OP2-6

当院における循環器疾患患者の死亡経緯の検討

○中原 さちこ¹⁾、長友 大輔²⁾、末松 延裕²⁾、久保田 徹²⁾

1) 済生会福岡総合病院 看護部

2) 済生会福岡総合病院 循環器内科

[目的] 緩和ケアやACPが重要視され当院でも多職種チームで取り組んでいるが介入時期や対象が難しく十分に実施できていない。そこで当院循環器疾患患者の死亡経緯を調査し終末期の現状を把握する。[方法] 2019年の死亡退院患者について死亡に至る臨床経過について調査した。[結果] 循環器内科入院患者2251名。死亡した52名(2.3%)のうち、突然発症による入院(A群)17名,入院中に急変(B群)10名,入院中の緩徐な病態悪化(C群)24名。DNAR確認の患者数と確認から死亡までの平均日数はA群3名/17.6%(4.3日),B群2名/20%(4.5日),C群18名/75%(16.1日)。鎮静剤使用はA群11名,B群6名,C群5名。挿管はA群13名,B群8名,C群4名。[考察] 終末期に至る時間経過の違いで治療内容やDNARを含むICの割合に違いが見られた。本来はB群も適切にACPを行うべき患者群であるが、予後に関する説明は十分に行われていなかった(今回は終末期に関するICをDNARに関する内容を含むかどうかで検討した)。今回の検討を今後の循環器疾患患者へのACPのあり方を考える一助としたい。

OP3-1

重症僧帽弁閉鎖不全症を呈し外科的治療後のリハビリの一例

○松野 聖人^{1,2,3)}、倉富 暁子²⁾、若菜 理¹⁾、永松 真由¹⁾、佐藤 久³⁾、吉戒 勝³⁾

1) 社会医療法人天神会新古賀病院リハビリテーション課

2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科

3) 社会医療法人天神会新古賀病院心臓血管外科

【目的】

MVR、CABG、TVP術後の疼痛コントロール不良、酸素化不良にてリハビリに難渋した症例の理学療法を経験したため報告する。

【方法】

症例は70歳代女性・入院前ADL自立。重急性心筋梗塞後の乳頭筋断裂による僧帽弁閉鎖不全症にてX日入院しIABP管理となる。x+5日手術施行。X+6日リハビリ介入開始となるが、正中創・IABP挿入部疼痛に加え酸素化不良により離床難渋。離床訓練に加えて、低強度RTとEMS、自主訓練指導を実施した。自主訓練はメニュー作成した紙面を渡し自己管理とした。

【結果】

術後筋力はMMTにて上下肢共に4であった。SBBPの結果8／12点。最終連続歩行距離100m。ADLはトイレ歩行自立となりx+30日に転院となった。

【考察】

本症例は疼痛訴えありトイレ動作以外での離床が実施できていなかったため、紙面に自主訓練内容を提示し実施回数を本人にチェックさせ本人の意欲向上、離床促進を図った。それ故にセルフケアは概ね自立となりADL拡大に繋がったと考える。ICU退出後一般病棟管理となり、術創部痛による離床難渋が推測され本人への自主訓練指導、早期EMS導入したことも離床促進の一助になったと考える。

OP3-2

IABP 挿入中に高機能ベッドを使用し、多職種協働により抗重力位での運動を実施した重症心不全の1例

○田中 康友^{1,2)}、矢野 雄大^{1,2)}、渡部 翼^{1,2)}、酒井 和香³⁾、下田 峻椰⁴⁾、江藤 良⁵⁾、
関野 元裕⁶⁾、前村 浩二⁵⁾、神津 玲^{1,2)}

- 1) 長崎大学病院リハビリテーション部
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科理学療法学
- 3) 長崎大学病院リハビリテーション科
- 4) 長崎大学病院 ME 機器センター
- 5) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科循環器内科学
- 6) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科麻酔集中医学

【目的】大動脈バルーンポンピング(IABP)挿入中は、駆動を阻害する懸念から離床が制限される。今回、立位保持が可能な高機能ベッドを使用し、多職種協働により抗重力位で運動が可能であった症例を経験した。

【症例】57歳女性、拡張相肥大型心筋症による慢性心不全の増悪にて他院治療中に急性腎障害、カテーテル関連感染による敗血症性ショックを合併し、当院へ転入となった。入院後は、LVEF 26%、eGFR 15.28mL/min/1.73m²と左室収縮能と腎機能低下を認めた。高容量の循環作動薬に加え、IABPや持続的血液濾過透析による管理中に、入室22日目より多職種協働で高機能ベッドのティルト機能を利用し、傾斜最大60°の抗重力位で下肢の運動を実施した。デバイス関連の有害事象は認めなかったが、運動開始3日目、両殿部に褥瘡が発生した。同部位に除圧グローブを適用することで褥瘡の悪化なく、筋力向上(MRCSS 7→22点)を認め、入室58日目にICU退室となった。

【考察】IABP管理中であっても高機能ベッドを使用することで立位での運動が可能となり、かつ筋力の向上に有益であった。

OP3-3

心拍動下冠動脈バイパス術患者における活動量計を用いた身体活動量の調査

○荒木 直哉、高木 淳、西川 幸作、吉永 隆、岡本 健、福井 寿啓
熊本大学病院心臓血管外科

【目的】心拍動下冠動脈バイパス術(OPCAB)症例に活動量計を装着し入院中の身体活動量を調査した。

【方法】2019年11月から2021年7月までに当科にて待機的にOPCABを施行した症例のうち、術前歩行障害や維持透析等の除外基準に抵触せず、入院から退院までオムロン活動量計(Active Style Pro)を装着した40例(66.6 ± 8.6 歳)を対象とした。厚生労働省は10メッツ時/週以上の身体活動を推奨しており、本研究では1.4メッツ時/日を基準として、退院までに術後最大身体活動量が1.4メッツ時/日を上回った症例を達成群、上回らなかった症例を未達成群に分類し、両群の症例背景や術前身体機能等を比較・検討した。

【結果】術前身体活動量は平均 1.6 ± 0.8 メッツ時/日であり、術後最大身体活動量は平均 1.8 ± 0.9 メッツ時/日であった。未達成群は16例(40.0%)であり、達成群と比較すると術前大腰筋指数(5.7 ± 1.3 vs. $6.6 \pm 1.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, $P=0.044$)と術前6分間歩行距離(335.0 ± 82.8 vs. $435.0 \pm 87.3 \text{ m}$, $P=0.006$)が低値であった。年齢や性別、術前心機能等は有意差を認めなかった。

【考察】OPCAB症例における入院中の身体活動量を調査し、術後最大身体活動量が低い症例では術前骨格筋量や運動耐容能が低い傾向にあった。

OP3-4

当院における経カテーテル大動脈弁留置術患者の身体機能と心臓リハビリテーションの現状

○吉田 恭平^{1,2,3)}、児玉 祥一¹⁾、大崎 祐史¹⁾、柚木 純二²⁾、浅香 真知子³⁾、
野出 孝一³⁾、蒲原 啓司²⁾

1) 佐賀大学医学部附属病院先進総合機能回復センター

2) 佐賀大学医学部心臓血管外科

3) 佐賀大学医学部循環器内科

【目的】重症大動脈弁狭窄症に対して経カテーテル大動脈弁置換術（以下TAVI）が保険適応となり対象の拡大に伴い実施症例数も増加傾向である。当院においては2014年3月よりTAVI開始し、全症例に対し術前後評価及び術後心臓リハビリテーションを実施している。そこで、今回当院のTAVI患者における術前後の身体機能の変化について検討を行った。

【方法】2014年3月1日から2021年8月31日の期間にTAVIを施行され、術前後にフレイル評価が可能であった213症例（男性76例 女性137例 平均年齢 84.7 ± 4.5 歳）を対象とし、術前、術後7日目のフレイル評価（握力、SPPB、5m歩行速度、MMSE）を検討項目とした。

【結果】当院TAVI術後平均在院日数は 11.1 ± 2.8 日。術前後のSPPBにおいては症例の27%で術後のスコア低下を認め、SPPB低下群と非低下群においては術前の握力とMMSEにて有意差を認めた。

【考察】術前フレイル評価は術後身体機能を予測するためにも重要であり、術前フレイル症例は入院中から退院後も継続した包括的アプローチが重要となる。

OP3-5

**経皮的動脈弁植込み術（TAVI）における術前の患者状態と
転帰との関連性についての検討**

宮川 幸大

小倉記念病院 リハビリテーション課

【目的】

TAVI術後の転帰（退院、転院）に影響する術前の患者状態について検討を行なった。

【方法】

2017年10月から2018年11月の期間にTAVI(TF)を施行した199例のうち、術前介入が可能であった133例（84±6歳、男性36例）を対象とした。

転帰（退院、転院）を従属変数とし、年齢、性別、BMI、フレイル、サルコペニア、SPPB、5m歩行速度、握力、認知症、栄養状態（CONUT）、BNP、Cre、AVA、AVAi、大動脈弁最大血流速度、mPG、EF、冠動脈有意狭窄の有無、既往歴を独立変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

そして関連性を認めた独立変数についてROC曲線を用いカットオフ値を調べた。

【結果】

SPPB（OR:0.69、95%CI:0.52-0.92、P=0.01）と CONUT（OR:1.41、95%CI:1.02-1.93、p=0.03）に有意差を認め、カットオフ値はSPPB5点、CONUT4点であった。

【考察】

TAVI術後の転帰に影響を及ぼす術前の患者状態として、SPPBとCONUTが関連していた。SPPB5点未満、CONUT4点以上で転院となる傾向を認めており、術後早期よりリハビリの頻度や離床の時間を増やす等の対策を講じる必要があると思われた。

OP3-6

**連携パスを使用した心臓術後の心臓リハビリテーションの試みと
今後の課題**

○那須 信久¹⁾、梅村 翔三¹⁾、馬原 侑大¹⁾、大嶋 秀一²⁾、田上 貴一²⁾、高木 淳³⁾、
福井 寿啓³⁾

1) 医療法人社団 大玄会 田上心臓リハビリテーション病院 リハビリテーション科

2) 医療法人社団 大玄会 田上心臓リハビリテーション病院 循環器内科

3) 熊本大学病院 心臓血管外科

【目的】 連携パスを使用した心臓術後で心臓リハビリテーション（以下CR）を受けた患者の現状と課題を検討する。

【方法】 2020年4月より2021年7月まで熊大心臓外科で手術を受け連携パスを使用して当院でCRを受けた38例の年齢等13項目について集計した。

【結果】 退院後の外来CRの実施数は11例、未実施数27例で外来CR継続率は28.9%であった。未実施理由として、復職により実施困難（7例）、遠方により通院困難（6例）、ドロップアウト（3例）、継続拒否（2例）、その他（9例）が挙げられた。また、38例中心リハ手帳（私のカルテ）使用者は10例（26%）であった。

【考察】 現状わが国の心血管病での維持期CRは、急性冠症候群の冠動脈インターベンション（PCI）後で10%、心不全で7%、安定狭心症のPCI後で3%と極端に低い状態で、今後の心不全パンデミックに対し早急に維持期CRを増やす必要がある。外来CR継続率を増やすには、教育指導の充実化、リハビリ施設数の拡充、土日祝、夜間でも対応できるような利便性の向上が必要である。基幹病院とリハ施設でのCRを円滑に行うために連携パスの使用や心リハ手帳を利用した施設間の連携が重要だと考えられる。

OP4-1

CO₂ 測って安心！コロナ禍の心臓リハビリ

○岡 秀樹^{1,2)}、濱田 真理²⁾、三村 国秀²⁾、野田 あかり²⁾、山口 のぞみ²⁾

1) 医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科

2) 医療法人厚生会 虹が丘病院 心臓リハビリセンター

【背景】COVID-19蔓延により心臓リハビリ診療に大きな影響が出た。学会の指針で集団リハビリ実施に厳しい基準が求められ、当院でも外来を休診せざるを得ない時期があった。種々の対策を行い、現在は集団リハビリを再開している。感染制御にあたり換気は重要であり、厚生労働省からCO₂濃度測定による確認が推奨されている。当院心臓リハビリ実施時の現状を調べた。

【方法】当院心臓リハビリ室(72m²)における2021年06-08月の心臓リハビリ実施中のCO₂濃度(単位ppm)を非分散型赤外分光法測定器(TOAMIT[®]CO2マネージャー)にて測定し、一定の集団リハビリ参加者数の下での換気状況(条件C：廊下側ドアのみ開放、条件W：外窓も開放)を比較した。室温(エアコンで調整)は24℃、スタッフは3名とした。

【結果】始業前CO₂濃度は460 ± 48ppmであった。患者3名参加時のCO₂濃度は条件C829 ± 80ppmに対し条件W652 ± 64ppmでp<0.001、5名参加時は条件C901 ± 187ppmに対し条件W664 ± 90ppmでp=0.04、と有意に低下した。

【考察】室内CO₂濃度を800-1000ppm以下とすれば毎時換気量30m³/人以上に相当し、集団リハビリ時の換気効果判定に有用な可能性がある。

OP4-2

自宅退院の際に生じる情報の「ズレ」をタブレットを利用して解消できた症例

○藤永 礼歌、矢沢 みゆき

社会福祉法人恩賜財団済生会支部佐賀県済生会唐津病院

【目的】 自宅退院を目指す上で、患者の生活環境が把握できずに患者や家族、セラピスト間で情報の「ズレ」が生じる。タブレットを用いて「ズレ」の軽減を図った。

【方法】 症例は70歳男性。妻と二人暮らし。冠動脈バイパス術後リハビリテーション目的で当院に転院し、ADLはベッド上レベルだった。本人は「退院しても何とかなる」と発言、コロナ禍による面会制限もあり具体的な情報が得られなかった。退院の条件は、透析のため玄関から送迎車までの自力移動だった。妻は退院後の介護負担を心配した。本人に承諾を得て地図アプリで自宅を検索し、画像で玄関周囲の環境を確認した。画像を参考にADL動作をより実践的なものとし、玄関先には手すりが必要と判断したため多職種での退院前訪問を計画した。妻はタブレットを通して訓練の進捗を共有した。

【結果】 患者の会話が増え訓練への積極性が増した。妻は直接会わずにADL動作を確認することができた。自宅訪問は住宅改修業者も同行し、6日後に手すりが設置され退院可能となった。

【考察】 情報の可視化により患者や妻、セラピストが退院後の生活像を共有でき、それぞれの不安が軽減し、退院へ積極的に臨むことが出来た。

OP4-3

介護サービス事業所との「顔の見える連携」－高齢心不全患者の療養指導にITを活用してみた－

○濱田 真理¹⁾、岡 秀樹^{1,2)}、三村 国秀¹⁾、野田 あかり¹⁾、山口 のぞみ¹⁾

1) 医療法人厚生会虹が丘病院心臓リハビリセンター

2) 医療法人厚生会虹が丘病院循環器内科

【目的】長崎市内の訪問看護リハビリテーション（訪問リハ）において高齢心不全ステージD患者が対象となる機会は少ない。当院も以前からいくつかの事業所との連携を試みたが、情報が一方通行となったり、面談や電話対応の時間が十分に取れなかったり、などで満足な連携ができず、心不全療養指導の実践は難しく感じていた。今回A事業所との連携にICTを活用して双方向性の情報共有を始めた。【症例】入退院を繰り返す高度収縮不全の85歳男性。週2回当院外来で利尿薬静注を行いつつA事業所にて週2回の訪問リハを導入し、「LINE」を利用して情報共有を図った。A事業所からは「ケア時対応が不安な時に病態が理解でき、安心して取り組める」との反応だった。当院スタッフへは自宅での生活状況や家族情報等が伝わり、外来受診時の適切な指導につながった。患者からも「みんなが知っとるから安心しとるよ」との声が聞かれた。この取り組みを始めて、繰り返していた再入院を防ぐことができている。【考察】ICTの活用により病状の変化に素早く対応でき、情報共有のハードルも下がり、「顔の見える連携」により近づいたのではないかと感じている。

OP4-4

**コロナ禍における在宅心リハの重要性 ～在宅心リハ指導後の介護
基本チェックリスト（KCL）経年比較～**

○山本 慎一郎、小畑 久美子、濱道 尚子、山口 亘、野中 慎也、川久保 由美子、
横田 浩一、佐藤 裕一郎、福井 純
地方独立行政法人 北松中央病院

【目的】

コロナ禍の中、デイサービス休止などの影響を受け、高齢者の身体活動量は3割減少した。その為、当院循環器外来では在宅での心リハ指導の重要性を考慮し、外来で在宅心リハ指導を行った。その指導効果を、介護基本チェックリスト（以下KCL）の経年比較で評価した。

【方法】

対象：循環器外来における70歳以上の患者の中で、令和2年度に指導を行い令和3年度にKCLを評価できた332名。

パンフレットを用いて在宅心リハ指導を行った後、在宅心リハの遵守程度について聞き取り、KCLの経年比較から在宅心リハの効果を判定した。

【結果】

- ①毎日在宅心リハを行う群（N = 175）：KCL 5.78点（前年比-0.22）
- ②時々行う群（N = 98）：KCL 6.94点（前年比+0.495）
- ③全く行わない群（N=59）：KCL 11.37点（前年比+2.3）

【考察】

コロナ禍においても、毎日の運動習慣がある高齢者は全体の半数以上を占め、毎日の運動習慣がある高齢者はKCLが改善した。在宅心リハの重要性が確認できた反面、フレイル予防のためには、運動しない群へのアプローチが重要である、という課題が明確になり、介入を検討している。

OP4-5

一般民間病院が遠隔心臓リハビリテーション研究に参加した経験
～有用性と限界についての私見～

○野田 あかり¹⁾、三村 国秀¹⁾、濱田 真理²⁾、山口 のぞみ²⁾、岡 秀樹³⁾

1) 医療法人厚生会 虹が丘病院 リハビリテーションセンター

2) 医療法人厚生会 虹が丘病院 看護部

3) 医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科

【目的】

COVID-19 拡大時、当院の外来心臓リハビリテーション（心リハ）も休診を余儀なくされた。休診中は電話フォローを行ったが、その効果を実感できなかった。そこに「回復期遠隔心臓リハビリテーションの効果に関する研究」の募集があり、研究参加に至ったため、当院での経験を報告する。

【方法】

心リハ適応となる入院患者で、研究参加同意を得た3例（心不全1例、狭心症2例）を対象とし、退院後に自宅へ自転車エルゴメータと通信機器一式を設置。スタッフが操作する院内専用PCにて定時に通信し、1セッション1時間、週1～2回、3か月間の在宅運動療法を実施。実施前後のCPXデータを比較。事後アンケートにて使用感などを調査。

【結果】

3例とも心事故なく3か月間実践でき、運動耐容能は維持～改善した。ただ、通信接続が不安定かつ機器操作に難渋し、スタッフが解決に追われ通常業務に支障をきたすことが少なからずあった。

【考察】

「遠隔心リハ」はCOVID-19時代の安全かつ有用な診療手段と感じたが、費用や通信環境、マンパワーの点など課題も残った。近い将来の実用化と普及に期待したい。

OP4-6

音楽を利用した県内周知活動とコロナ禍における今後の対策

○渡邊 玲子¹⁾、水浦 毅彦²⁾、山口 貴大³⁾、小原 美沙紀³⁾、柏田 泰宏³⁾、
本吉 佳世⁵⁾、大谷 美由紀⁴⁾、竹山 恵理夏⁶⁾、落合 敏彦⁷⁾、野村 慧一³⁾

1) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 内科循環器科

2) 株式会社未来図 Labo デイサービス未来図神宮店

3) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 リハビリテーション科

4) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 看護部

5) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 栄養管理部

6) 独立行政法人地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 薬剤部

7) 医療法人徳歩会 江南まつもと整形外科

【目的】心臓リハビリテーション（以下心リハ）における一次予防には一般市民への周知活動が重要である。当院では定期的に音楽と組み合わせたイベントをおこなっているが、現在新型コロナ禍でイベントの開催が困難な状況である。いままでの活動についてのまとめと、コロナ禍における他の方法の検討と試みについて報告する。【方法】既存のイベント参加以外、従来、SNS(Facebook)にて、不定期に活動報告、周知活動をおこなっていたが、コロナ禍で参加イベントが全て中止となったため、Zoom、YouTubeにての動画配信を計画した。県内テクニカルエンジニアの協力により配信サービスを構築し、県内ミュージシャンの協力によるテーマソングの作成などもおこなった。【結果】音楽をとり入れ、体験型のイベントにすることで、幅広い年齢層の関心をあつめることが可能となった。【考察】一般人への情報発信は、定期的な発信のみならず受け入れやすい方法を模索することが大切だと考える。今後、県内心リハホームページ作成も検討予定である。

ポスター

PP1-1

移行期を担う。当院心リハ開設後の現状と課題

○岡 浩輝¹⁾、岡 香澄¹⁾、後藤 朱里¹⁾、中村 京子¹⁾、佐藤 波子¹⁾、園田 和美¹⁾、
千原 敦子²⁾、川崎 真由美²⁾、一村 八寿子¹⁾、小松 愛子²⁾

1) 佐賀記念病院 看護部

2) 佐賀記念病院 循環器内科

【目的】

当院では2020年11月から心臓リハビリテーション（以下心リハ）を導入した。心リハチームは心リハ指導士を含む医師3名、心リハ経験のある理学療法士1名、未経験の病棟看護師4名、薬剤師、MSW、栄養士各1名。当院での現状を報告する。

【方法】

心リハを行った患者数や疾患別数、在院日数、自宅退院率、心不全による再入院率、外来リハ導入率等についてまとめた。

【結果】

2020年11月～2021年8月の心リハ処方59件（心不全50件、心筋梗塞5件、狭心症1件、心臓手術後3件）。基幹病院からの転院率58.0%、平均在院日数30.9日、自宅退院率59.3%、施設・療養病床への転院27.1%、外来リハ導入率16.0%、再入院率12.0%（うち心不全による再入院77.8%、全て自宅から・外来リハ以外の患者）であった。心リハの充実を受け、看護師・理学療法士の増員が行われた。

【考察】

当院での心リハ対象患者の約6割は基幹病院からの転院である。当院は地理的に利便性が良く移行期ケアを行う上でメリットとなる。16%が外来リハも導入できており維持期の心リハも継続可能な環境である。今後の課題としては自宅からの再入院が多い現状を踏まえ、患者家族の教育を強化していく必要があると考える。

PP1-2

当院循環器病棟に入院した心不全患者における作業療法介入の傾向

○三野 幹太^{1,2)}、皆田 渉平¹⁾、安部 優樹¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会大分岡病院 循環器内科

【目的】当院では2020年4月より循環器病棟に心不全で入院し、「病棟内ADLにて介助を要し意思疎通可能である」ことを条件に該当する患者に対して作業療法士2名体制で介入している。今回、その作業療法効果を調査した。【方法】2020年4月から8月の期間において、作業療法介入した57例（男性16例、女性41例）を対象とし、HDS-R、FIM、在院日数、転帰先を調査した。【結果】OT介入患者は年齢が 83.2 ± 8.3 歳と高齢でありHDS-Rは 18.9 ± 8.0 点であった。介入前後のFIM運動項目は初期 34.9 ± 18.8 点、最終 55.3 ± 21.6 点、認知項目は初期 26.9 ± 8.7 点、最終 28.5 ± 7.3 点でありともに改善傾向であった。また、在院日数は27日であり、転帰先の割合は自宅退院22例(38.5%)、転院26例(45.6%)、施設入所9例(15.7%)であり、転院する割合が多かった。【考察】作業療法介入を実施した心不全患者は高齢でADL動作能力と認知機能が低下している場合が多かった。一般的に心臓リハビリテーションでは集団療法が多く、レジスタンストレーニングや有酸素運動が主である。作業療法ではセルフケア場面から早期介入し、生活歴に沿った個別的な介入を実施。個別的な介入を加えることで病棟内のADL動作獲得に繋がりFIMの数値に改善が得られたと考える。

PP1-3

心不全増悪を繰り返す患者の独居を、在宅支援チームと支える

○矢沢 みゆき¹⁾、高津 芳紘²⁾、小柳 雅子³⁾、山角 美由紀⁴⁾、吉岡 靖之⁴⁾

1) 済生会唐津病院 循環器科

2) 済生会唐津病院 リハビリテーション科

3) 済生会唐津病院 医療福祉相談室

4) 済生会唐津病院 看護課

【目的】認知機能低下はしばしばアドヒアランス不良の原因となる。繰り返す心不全増悪に医療者は患者の自立を諦めがちであるが、在宅支援チームの粘り強さがそれを覆した例を経験した。

【方法】87歳男性、独居。X年3月紹介。前医ではトルバプタンも導入したが心不全管理に難渋、前医退院1ヶ月後の当院受診時に14kgもの体重増加を認め入院。HDS-Rは14点と認知症域。入院を機に多職種で増悪の原因を探り退院後の対策を検討した。

【結果】持参薬には前医処方も含まれ残日数もばらばら、飲水制限の認識に乏しく、インスタント食品を多用するなど服薬・水分・塩分管理の不徹底があった。退院後は内服を一包化、朝に統一し服薬カレンダーを活用、飲水はペットボトルで管理、食事は配食サービスを利用、看護師やヘルパー、家族のいずれかが毎日1回訪問した。

退院4週間後に日付の読み違いによる過剰服薬のため再入院。デジタルカレンダーを目につく場所に設置、薬剤は訪問時に手渡し内服することとした。退院後2ヶ月で増悪なく独居を継続。

【考察】在宅支援チームと早期から連携し、患者の残存能力を最大限に活かす形でサポートを行ったことが、独居の継続を可能にしたと考える。

PP1-4

心不全患者が疾患管理を継続するための有効な看護介入の検討

○杉山 智香、野村 綾海、井手 ほのか、水田 貴久美

佐賀大学医学部附属病院 看護部

【目的】

心不全患者の疾患管理を継続するための有効な看護介入について明らかにする。

【方法】

自宅退院後、1年以上心不全増悪なく疾患管理を継続できている心不全患者を受け持った経験のあるプライマリー看護師にインタビュー調査を行った。対象者はクリニカルラダーⅢ以上の看護師4名とした。インタビューで得られたデータを逐語録として記述し、心不全患者が疾患管理を継続するための有効な看護介入を抽出し分析を行った。

本研究は、当院看護研究倫理審査会の承認を得て実施した。(承認番号 2021 - 009)

【結果】

「成功体験による達成感の経験」「代理体験」「環境調整」「言語的説得」「患者との信頼関係」「生きがいの確認」「家族サポート」「医学的知識の提供」のカテゴリーが抽出された。

【考察】

心不全患者の疾患管理を継続するための有効な看護介入として、自己効力感を高める支援に加えて家族サポートや患者の生きがいの確認が重要であることが示唆された。

しかし現在はコロナ禍により家族への働きかけが十分にできない現状にあるため、意識した家族への関わりが必要である。

PP1-5

当院での外来心臓リハビリテーションの意識調査と今後の課題

○大崎 祐史¹⁾、児玉 祥一¹⁾、吉田 恭平¹⁾、古島 智恵²⁾、浅香 真知子³⁾、
野出 孝一³⁾

1) 佐賀大学医学部附属病院 先進総合機能回復センター

2) 佐賀大学医学部 看護学科 統合基礎看護学講座

3) 佐賀大学医学部附属病院 循環器内科

【目的】回復期の心臓リハビリテーションが心疾患の再発や再入院の予防において重要であり、外来リハにおいて運動や教育、セルフケアの確認などの疾病管理が必要とされているが、外来リハ参加率が少ないことは課題となっている。今回は当院外来リハの現状を把握すること、そして外来リハに関する意識調査を行い、継続できている理由に着目して今後の導入につなげることを目的とした。

【方法】2018年5月～2021年5月の期間に外来リハを導入した患者において自己中断患者の中断理由を検討し、現在継続中である20例を対象としてアンケート調査とインタビューを行った。

【結果】外来リハの中断理由としては仕事が最も多かった。継続中の20名（男性12例、女性8例、年齢 67.9 ± 11.4 歳）の基礎疾患の内訳は冠動脈疾患10例、心不全7例、外科術後3例。心疾患での再入院は1例のみであった。継続中の患者の約6割は仕事をされているが、阻害因子を超えて継続されているのは、スタッフによる精神的支援に加え患者間交流も重要な要因と思われた。

【考察】今回の意識調査を受けて、患者のニーズに応じた外来リハのあり方や、入院中から外来へのスムーズな移行の仕方を検討していきたいと考える。

PP1-6

外来心臓リハビリテーションの Drop out に影響する因子の検討

○井上 慎太郎^{1,2)}、大西 悠太郎¹⁾、横手 翼¹⁾、西村 天利¹⁾、古川 正一郎²⁾

1) 株式会社麻生飯塚病院リハビリテーション部

2) 株式会社麻生飯塚病院循環器内科

【目的】Short Physical Performance Battery (SPPB) と Japanese version of Cardiovascular Health Study (J-CHS) が外来心臓リハビリテーション (CR) ドロップアウト (DO) に及ぼす影響を明らかにすること。

【方法】対象はCR参加したものとした。各測定因子はCR開始時に測定し、本研究ではJ-CHSのうち、3項目以上該当するものをFrail、2項目以下該当するものをNon-Frailとした。目的変数をCRDOとしたロジスティック回帰分析を行い、有意水準は5%とした。

【結果】解析対象のうち、適格基準を満たしたのは184名であり、CRDOは101名 (54.9%) であった。CRDOを目的変数としたロジスティック回帰分析では、統計上有意な影響を及ぼす因子はFrailを含めてなかったが、有職者はCRDOとなる傾向があった。また、説明変数のFrailを除外し、SPPBを導入したロジスティック回帰分析でも同様の結果であった。

【考察】SPPBとJ-CHSで評価される身体機能は、当院におけるCRDOには影響しないことが明らかになった。また、抑うつや配偶者の有無など先行研究で報告されている因子もCRDOに影響しない結果であり、今後さらなる検討が必要である。

PP1-7

在宅末期心不全患者へ寄り添う食支援

○入部 瑠夏¹⁾、鐘ヶ江 寿美子¹⁾、米倉 禎敦²⁾

1) 医療法人ひらまつ病院 ひらまつクリニック

2) 小城市民病院訪問看護ステーションおぎ

【目的】

在宅末期心不全患者にとって、栄養ケアは心不全の管理のみならず精神的・社会的支援として重要である。家族介護力が低い高齢の在宅心不全患者に対し、地域の医療介護ネットワークを活用しながら、本人が求める食支援に繋がった一例を報告する。

【症例】

91才男性。認知機能低下なし。慢性心不全・腎不全急性増悪にて入院加療後、自宅退院。2週間後+1kgの体重増加と胸水残存あり、在宅訪問栄養食事指導の依頼を受けた。

本人は「食」への不安が強く、その意向を尊重し、傾聴しながら調理指導を行なった。一方、同居の長男、孫は多忙で本人の病状や食事への関心が薄かった。患者・家族・栄養士間でSNSを介し、食事の写真をもとに意見交換を重ね、本人・家族とも食への知識、調理技術が向上し、体重管理も改善した。また孫の活躍により本人の食べる楽しみが増えていった。

【考察】

本症例は、管理栄養士の定期訪問とSNSにより個別的な食支援を行なった。食だけでなく、本人の健康や生活全般に対する不安に家族がより真剣に向き合うようになり、本人の心不全管理や自宅療養に関する満足感が向上したと考える。

PP2-1

抑うつを合併した高齢心不全患者の身体活動量と身体機能の特徴

○竹本 潤季¹⁾、皆田 渉平¹⁾、安部 優樹¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 循環器内科

【目的】

抑うつを合併する高齢心不全患者は、身体機能が低値であると報告されているが、身体活動量の関連に関する報告は少ない。そこで今回、抑うつを合併した高齢心不全患者を対象に、入院前の身体活動量を明らかにすることを目的とする。

【方法】

2020年2月～2020年7月までに、慢性心不全増悪にて入院となった65歳以上の39例を対象とした。抑うつの評価は5項目版高齢者抑うつ尺度(GDS-5)を使用した。カットオフ値を先行研究と同様に抑うつありを2点以上として、抑うつあり群と抑うつなし群に群分けし、国際標準化身体活動質問表(IPAQ)、Short Physical Performance Battery(SPPB)、握力、歩行速度、EF、年齢等の関連を調査した。

【結果】

抑うつあり群は、消費カロリー(203.8vs78.7, $p=0.013$)、握力(23.1vs17.9, $p=0.021$)、SPPB(11.0vs8.5, $p=0.037$)において有意に低下していた。

【考察】

抑うつ傾向の患者は身体機能の低下のみならず、身体活動量も低下しフレイルを助長することが危惧される。そのため急性期病院退院後も介護保険などのサービスを積極的に利用していき、より包括的な介入が必要になると考える。

PP2-2

TAVI に対する術後リハビリテーションの臨床経過

○吉村 有示¹⁾、宮川 幸大¹⁾、白井 伸一²⁾

1) 一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院 リハビリテーション課

2) 一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院 循環器内科

[目的]

当院では独自のパスを用いて看護師と共同でTAVI後のリハビリテーションを進めている。TAVI対象者は高齢であり、パスの進行が難渋する例も多い。本研究ではパスの遅延因子を明らかにするため、術後リハビリテーションの進捗状況を調査した。

[方法]

対象は2017年12月～2019年12月の間に待機的にTAVIを施行した464例。研究デザインは後方視的な観察研究とし、術後臨床経過を電子カルテより抽出した。

[結果]

術後パス遅延を認めたのは264例であった（PT個別介入185例）。術後臨床経過は歩行開始日：パス良好 1.0 ± 0.1 日 vs パス遅延 2.6 ± 6.6 日、術後在院日数：パス良好 7.6 ± 3.4 日 vs パス遅延 15.3 ± 25.9 日、自宅復帰率：パス良好96% vs パス遅延77%であった。遅延理由は術前より低身体機能・ADL一部介助が最多（93例：36%）、次いで服薬コントロール困難な不整脈（30例：12%）、運動前後の血圧変動（30例：12%）、鼠径部の出血・シャント（22例：8%）、術後脳梗塞（14例：5%）となった。

[考察]

術前より低身体機能・ADL一部介助症例でパス遅延が生じやすいことが示された。今後は術前評価、ADL 状況からパス遅延リスクが高い症例を抽出し、術前リハビリや早期PT個別介入の導入を検討する。

PP2-3

心不全入院後の心臓リハビリテーション実施患者における退院時
移動能力低下の要因検討

○本田 知也¹⁾、安田 凌¹⁾、高田 美由紀¹⁾、長友 勇太²⁾、西木戸 文²⁾

1) 熊本セントラル病院 リハビリテーション科

2) 熊本セントラル病院 循環器内科

【目的】心不全に対する心臓リハビリテーション（CR）の進捗に遅れが生じた症例と、退院時に移動能力が低下していた症例の要因を検討する。【方法】2020年1月～12月に心不全でCRを実施した92例（89歳±8.6）について年齢、性別、入院日数、BIA測定結果、NYHA心機能分類、離床日、歩行開始日、合併症について後方視的に抽出した。症例の移動能力を自立歩行、介助歩行、車椅子移動、臥床、死亡の5群に分類し、退院時に移動能力が低下した群および、離床開始と歩行練習開始が遅れた群を、それぞれそうでない群と2群間比較した。移動能力低下要因は多変量解析を行った。【結果】CRの進捗が遅れたのは離床21例（22%）、歩行36例（39%）であった。要因として血圧低下、呼吸不全、治療抵抗性が挙げられた。移動能力低下例は18例（20%）であり、低下因子として結果入院日数（HR:1.1、 $p=0.02$ ）が抽出された。進捗が遅れた群は有意に入院日数が長かった。【考察】CRの進捗が遅れると、入院日数が延長し移動能力が低下する。離床や歩行の制限が予想される場合には臥床しながらでも十分なCRが行える方法を考案するなど、進捗を見据えたアプローチを検討する必要がある。

PP2-4

心肺運動負荷試験による運動強度の決定は80代心血管疾患患者に対しても有用である

○末松 保憲¹⁾、矢野 祐依子²⁾、松田 拓朗¹⁾、森田 絵衣¹⁾、城崎 美紀¹⁾、
坂本 摩耶²⁾、松尾 早紀子¹⁾、藤見 幹太¹⁾、三浦 伸一郎²⁾

1) 福岡大学病院

2) 福岡大学

【目的】心肺運動負荷試験(CPX)は患者に合った運動強度を測定できるが、80歳以上の高齢者での報告は少ないため今回調査した。

【方法】2011年～2020年に福岡大学病院で70才以上にCPXを施行した連続194症例(虚血性心疾患54.1%、心不全45.6%、大血管疾患8.8%)において、70代(n=149)と80代(n=45)のCPX結果を比較した。

【結果】全体の患者背景は男性66.5%、BMI 23.5 ± 3.5 kg/m²、LVEF63.4(54.2-68.9)%, 血清BNP値101(33-240)pg/dLであり、いずれも2群間に有意差を認めなかった。CPXでは収縮期血圧や分時換気量に違いは見られなかったが、80代においてVE/VCO₂、VE/VO₂、VD/VTが高く、換気効率の低下が示唆された。VO₂/wt、VE/VO₂ slope、OUES、 Δ VO₂/ Δ WR、 Δ HR/ Δ WRでは有意差を認めなかった。

【考察】80代では換気効率の低下を認めたが、運動耐用能や運動に対する反応には有意差を認めず、CPXによる運動強度の決定は有用であることが示唆された。

PP3-1

退院後に母親の介護を担う MICS 術後症例の紹介

○上野 瑤子¹⁾、安部 優樹¹⁾、皆田 渉平¹⁾、永瀬 公明²⁾

1) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 総合リハビリテーション課

2) 社会医療法人敬和会 大分岡病院 循環器内科

【目的】

今回、退院後に母親の介護を担う MICS 術後症例を担当し、METs 表を活用しての生活指導を行ったため、経過を含め以下に示す。

【症例】

僧帽弁閉鎖不全症にて endo-MVP+LAA 閉鎖術を施行された 60 代前半の女性。術前の SPPB は 12/12 点、握力は右 27.8kgf、左 26.8kgf。退院時の SPPB は 12/12 点、握力は右 30.1kgf、左 28.5kgf で身体機能としては術前と同程度である。本症例の母親は要支援 2 であり食事の準備（主に夕食）、入浴時の洗体・洗髪の介助が必要である。

【治療経過】

術後 1 日目は ICU にて早期離床を行い、2 日目よりリハ室にて運動療法を行った。7 日目に CPX 実施。AT 時の VO_2 : 13.8mL/min/kg, WR: 40, METs: 3.95 であった。術後 9 日目に自宅退院された。

【考察】

国立健康・栄養研究所の改訂版「身体活動の METs 表」によると、食事の準備は 3.5METs で洗体・洗髪の介助が 2～3METs 程度の身体負荷であり、本症例の AT 時が 3.95METs であることから安全に介護できる状態である。ただし、母親の介護を行う際、食事の準備では 30～60 分程度立位で過ごされるため、休息用の椅子の設置と調理中の休息方法について指導した。入浴介助では洗体や洗髪時に右上肢を連続して利用し過ぎないようにすることと、脱衣所と浴室の温度設定について指導した。退院後の実際について外来受診時に確認予定。

PP3-2

ファロー四徴症遠隔期の PVR 術後、レジスタンストレーニングを実施し運動耐容能が改善した一例

○中島 正晶¹⁾、千原 敦子²⁾、高田 雅広¹⁾、小松 愛子²⁾

1) 佐賀記念病院 リハビリテーション科

2) 佐賀記念病院 循環器内科

【目的】

開胸術後に顕著に運動耐容能の低下を認めた先天性心疾患患者に行った心臓リハビリの一例を報告する。

【方法】

症例はファロー四徴症の30代女性。小児期にRastelli手術施行。就職し独り暮らしが出来ていたが、20XX年労作時息切れが出現。遠隔期肺動脈弁狭窄に対し、肺動脈弁置換術が行われた。術後廃用に対するリハ継続のため当院転院となる。転院前：栄養状態問題なし。膝伸展筋力(Rt8.5kgf Lt9.6kgf)、握力(Rt14kg Lt12kg)、片脚立位時間(Rt15秒 Lt8秒)、CPX：%peak VO₂ 32%(peakVO₂ 8.1mL/kg/min)。CPX結果や包括的身体機能評価を踏まえ、運動療法を開始した。

【結果】

筋力低下が顕著であり、有酸素運動に加え重錘を使用した低レジスタンストレーニングを連日実施した。強度は1RMの40-50%へ設定した。結果、当院では下肢筋力計が無く、下肢筋力の定量評価は困難であったが、CPXでは、%peak VO₂ 32→37% (peakVO₂ 8.1→9.3mL/kg/min), %AT 41→45%, ΔVO₂/ΔMR 3.7→6.2 と運動耐容能改善を認めた。

【考察】

下肢筋力計がなくとも、下肢機能の総合的な評価や運動耐容能評価を参考に、強度設定を個々に検討しながらレジスタンストレーニングを実施する必要性を実感した症例であった。

PP3-3

精神疾患を有する患者の初発心不全自宅療養管理継続のための外来看護師による取り組み

○黒木 百合子¹⁾、井手 美月¹⁾、中川 美樹¹⁾、木原 恵美¹⁾、森田 久美²⁾、
柴田 理紗³⁾、西阪 麻里^{3,4)}

- 1) 医療法人八木厚生会八木病院 看護部
- 2) 医療法人八木厚生会八木病院 栄養科
- 3) 医療法人八木厚生会八木病院 循環器内科
- 4) 高邦会 福岡山王病院循環器内科

【目的】

我が国の精神疾患罹患者数は、約419万人と急激に増加している。一般病棟入院困難で、言葉での表出やセルフモニタリングも容易でない症例に対し自尊心を尊重し、心臓リハビリテーション（C R）継続・疾病管理能力の向上に努めた症例を報告する。

【方法】

1. パニック症状回避の為病状説明や栄養指導は訪問看護師付添いで施行
2. 疾病管理能力・日常生活動作・握力の評価
3. 受診毎に療養指導、C R前後の状態確認
4. 症状安定後、自宅で可能なC R指導・地域包括との情報共有
5. 担当看護師を固定制から複数制へ移行し情報共有

【結果】

背景精神疾患の不安定、多重人格からの摂食障害、性同一性障害に対するホルモン注射の副作用を有する状態ながら、心不全手帳を用いたセルフモニタリング継続で自己管理能力向上につながった。C Rは減ったが自宅で継続でき、労作範囲の拡大を認めた。

【考察】

精神疾患合併の心不全では多様な背景要因があり、自己管理は容易でない。地域連携で日常生活動作の詳細な自己記録を促し継続できた事で、自宅での初発心不全管理が可能となった。肯定的受容と「待つ」ことで、不安定な精神疾患罹患者でも行動変容が得られ、外来管理を可能にした。

PP3-4

**長期脳卒中リハビリテーション後に心不全を発症した患者への短期
集中型包括的心臓リハビリテーションの効果**

○田栗 麻由、寺田 恭巳子、藤木 優、挽地 裕、吉田 敬規、中村 郁子
納富 里美

地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館

【目的】

急性大動脈解離から脳梗塞を発症し、約8ヶ月間の脳卒中リハビリテーションを行い、退院後2週間で初回心不全を発症した一例を経験した。脳卒中の長期療養後の患者に、心不全の疾患管理のため3週間の入院による短期集中型包括的心臓リハビリテーション（以下CR）を行ったので報告する。

【方法】

研究期間：2021年7月～8月

本症例の診療記録、看護記録から入院による短期集中型包括的CRの支援内容を抽出し後方視的検討を行った。

【結果】

左不全麻痺があり、長期的に運動療法を行ってきた患者にとって心負荷軽減のため活動を抑制することは不安が大きく、活動量の調整に難渋した。そこでCR開始前の患者のレディネスを把握し、自宅退院という目標を共有した。CR開始後、患者は心不全増悪の回避と早期発見が重要であることを理解し、脈拍や血圧をモニタリングしながら活動量を調整することができるようになり、ADLの低下もなく、再入院に至っていない。

【考察】

併存疾患のある患者は、すでに獲得した療養法に加えて、心不全の療養法を獲得する必要がある。それに対して短期集中型包括的CRを行うことで長期的疾患管理の導入ができ、心不全ステージ進展抑制が期待できる。

PP3-5

慢性血栓塞栓性肺高血圧症急性増悪をきたした若年女性に対する心臓リハビリテーションの経験

○瀬戸山 航史¹⁾、荒木 優¹⁾、財前 愛美²⁾、矢野 雄大²⁾、緒方 友登²⁾、
久原 聡志²⁾、伊藤 英明³⁾、佐伯 覚³⁾、片岡 雅晴¹⁾

1) 産業医科大学第2内科学

2) 産業医科大学リハビリテーション部

3) 産業医科大学リハビリテーション医学講座

【目的】慢性血栓塞栓性肺高血圧症における心リハの現状を知る。

【症例】20代女性。小児期より遺伝性血栓性素因のため血栓症を繰り返しワルファリン治療中であつた。X年4月にCTEPHの診断の下、肺動脈バルーン拡張術を施行した。術後安定していたが、5月に安静時臥床による息切れが出現し、精査加療目的で入院となった。右心負荷所見増悪、PT-INR1.51、造影CTにて両側肺動脈に新規血栓塞栓を疑う所見を認めたため、CTEPHの急性増悪と診断し、抗凝固療法の調整を行った。心リハ開始時には足踏み3分で軽度の息苦しさを自覚、最低SpO₂ 92%以下に低下した。血行動態に注意し、負荷の強度をあげた。第4病日には段差昇降（息切れ、SpO₂低下あり。すぐに3分間休憩。）、第8病日には3分間歩行訓練でも息切れやSpO₂の低下なく、歩行距離を延長した。6分間歩行試験で441m、最低SpO₂は3分時の93%(100 bpm)、修正版Borg Score 2点であつた。運動耐容能の回復、心エコー上右心負荷の軽減をみて退院となった。【考察】若年CTEPHの急性増悪に対する心リハを経験した。急性期に心リハを開始し、運動耐用能を指標に治療効果判定が行えた。

PP3-6

心臓リハビリテーションにおける多職種連携にて服薬アドヒアランス向上に取り組んだ1症例

○橘川 奈生¹⁾、祖川 倫太郎¹⁾、浅香 真知子²⁾、緒方 健二¹⁾、竹内 耕治¹⁾、
大崎 祐史³⁾、吉田 恭平³⁾、青野 翔³⁾、児玉 祥一³⁾、野出 孝一²⁾、島ノ江 千里¹⁾

1) 佐賀大学医学部附属病院 薬剤部

2) 佐賀大学医学部附属病院 循環器内科

3) 佐賀大学医学部附属病院 先進総合機能回復センター

【背景】

当院の心臓リハビリテーションにおいて、薬剤師は医師、看護師、理学療法士、管理栄養士、臨床心理士などの多職種と連携し、心不全の再増悪の予防に努めている。服薬の不徹底は心不全の増悪に影響することから、服薬アドヒアランスの改善は薬剤師の重要な役割の1つである。

【症例】

70代女性、過労を契機とした慢性心不全急性増悪にて緊急入院となった。これまでに2回の心不全入院歴があり、自主退院や通院の自己中断歴もあり病状の理解にも乏しかった。入院前の内服薬は自己管理であるが、常用で服用すべきカルベジロールを身体がきつい時に頓服する薬剤として自己調節していた。心臓リハビリカンファレンスで多職種による情報共有や作業療法士による高次脳機能評価も行い、患者の理解度やライフスタイルを考慮した服薬指導、心不全の病期レベルに基づく患者教育を行った。現在は再入院なく外来通院を継続している。

【考察】

病棟における薬剤師の業務は、多職種との情報共有が不可欠であり、今後も連携を図りながら患者と関わることで、患者の予後に寄与する服薬指導を行う必要がある。

PP4-1

**カテコラミン依存性心不全状態で和温療法を連日導入し自宅退院
となった症例**

○若菜 理¹⁾、倉富 暁子²⁾、永松 真由¹⁾、太田 頌子¹⁾、一ノ瀬 晴也¹⁾、
古市 和希¹⁾、松野 聖人¹⁾、古澤 由唯¹⁾、藤本 美流¹⁾、折田 義也³⁾

1) 社会医療法人天神会新古賀病院 リハビリテーション課

2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科

3) 社会医療法人天神会新古賀病院 循環器内科

[目的]心不全に対する和温療法は安全性・有効性とその機序は既に証明されている。今回、カテコラミン依存性心不全状態から和温療法を連日で導入した事により、心不全改善傾向となり、運動療法実施後に自宅退院となった症例を経験したために報告する。

[方法]症例は70歳代前半の独居の女性、ADL・IADL共に自立していた。40歳代に拡張型心筋症の診断となり、近医循環器内科にてフォローアップ中。経過中に発作位性心房細動の発症を認め、Radiofrequency catheter ablation(以下;RFCA)施行目的にて当院紹介入院となる。X日にRFCA施行されるが実施中に血圧低下あり治療中止となりHCU入室となる。その後、VT出現し心不全増悪状態となり長期間カテコラミン依存状態が持続した。X+36にRFCA再度施行。その後、X+51より和温療法導入となり、X+71にCRT-D移植となった。

[結果]和温療法導入後より心不全状態が徐々に改善傾向となり、運動療法併用も可能となった。系列病院へリハビリ転院後、X+106に自宅退院となった。

[考察]カテコラミン依存性心不全状態にて離床に難渋したものの、和温療法の急性効果にてカテコラミンを離脱し、運動療法実施後に自宅退院できたと考える。

PP4-2

末期心不全患者に対する入院前状況の早期把握の重要性

○高津 芳紘、青木 文子

済生会唐津病院

【目的】

末期心不全患者のデマンドを実現するため、自宅の写真や動画で得た情報から動作のシミュレーションや必要なサービスの調整、退院支援を実施した。

【方法】

症例は80代女性、独居。拡張型心筋症による心不全増悪を来し紹介入院となった。育てた野菜を道の駅で販売するのを生きがいとしており、患者のデマンドは自宅退院と畑仕事であった。入院早期から患者に自宅間取りや周辺環境の聞き取りを行い、家族に撮影してもらった自宅内の写真で障害となる場所の確認を行った。また模擬動作で症状を確認し、多職種カンファレンスで必要なサービス内容を検討した。症状改善後は退院前訪問で予測していた問題点の確認を行った。

【結果】

退院前訪問では自宅の生活は可能と判断したが、畑は不整地であり作業は過負荷と考え断念した。家族の希望で一旦紹介元へ転院したため転院先に調整したサービス内容を伝達した。転院後2ヶ月で自宅へ退院し、家族の話では調子の良いときは庭の草むしりをしているという。

【考察】

早期に自宅状況を把握して動作を評価することで問題点が明確化し、退院支援が円滑に行えた。患者の意向を叶えるためには入院前状況の早期把握が重要である。

PP4-3

薬剤調整とリハビリにより症状及び運動耐容能が改善した間質性肺炎を合併した重症三尖弁閉鎖不全症の一例

○川畑 孟子、小島 聡子、窪田 琢郎、川添 晋、池田 義之、大石 充
鹿児島大学病院 心臓血管内科

【目的】重症三尖弁逆流にリハビリが有効であった症例を経験したので報告する．【症例】持続性心房細動、間質性肺炎からの両心房拡大・右室拡大を伴った重症三尖弁閉鎖不全症(TR)をきたし、心不全加療を行うも労作時の呼吸困難が持続するため精査加療目的に当科入院となった．【経過】間質性肺炎は、吸入薬にて経時的な悪化は認めなかった．心エコーでは、左室駆出率は50%と保たれていたが、重症TRを認めた．右心カテーテル検査では、肺動脈楔入圧(7)mmHg、右房圧5mmHgとコントロールされていたが、心係数 $1.29\text{L}/\text{min}/\text{m}^2$ と低心拍出症候群を認め労作時呼吸困難の原因と考えられた．TRへの侵襲的な治療は呼吸機能低下のためリスクが高く、ビソプロロールフマル酸は中止しピモベンダン2.5mgを開始し、運動耐容能改善目的に心肺運動負荷試験(CPX)をもとに在宅でのリハビリ指導を行い退院とした．1ヶ月後のCPXでは、AT $7.4 \rightarrow 9.4\text{ mL}/\text{min}/\text{kg}$ 、peak VO_2 $9.4 \rightarrow 13.4\text{ mL}/\text{min}/\text{kg}$ と改善し、自覚症状も改善を認めていた．【考察】開心術を行わず経口強心薬や在宅リハビリにより、症状改善とともに運動耐容能改善を認めた重症TRの症例を経験した．

PP4-4

頻回な VT/VF にて、長期安静を強いられたが自宅退院した、亜急性心筋梗塞患者の一症例

○古市 和希¹⁾、若菜 理¹⁾、永松 真由¹⁾、太田 頌子¹⁾、一ノ瀬 晴也¹⁾、
倉富 暁子²⁾、吉戒 勝³⁾

1) 社会医療法人天神会新古賀病院 リハビリテーション課

2) 社会医療法人天神会古賀病院 21 循環器内科

3) 社会医療法人天神会新古賀病院 心臓血管外科

【目的】

今回、亜急性心筋梗塞の影響による VT/VF にて、長期安静臥床を余儀なくされたが、安静解除より早期離床、運動療法・自主運動を強化したことで、自宅退院まで至った一症例を経験したため報告する。

【方法】

67歳、男性、入院3日前より胸部違和感あり。その後、症状増悪し緊急搬送され、精査にて亜急性心筋梗塞の診断となり、X日に緊急手術後ICUに入室。

【結果】

X+1日より可及的にリハビリ介入、X+2日離床開始したが、その晩にVFありDC施行・AMD開始し、X+3日は主治医許可あり離床再開。その後、X+6,8,10日VTあり、1週間の挿管・鎮静管理となり、ベッド上でのリハビリに移行。X+17日に抜管・離床を再開し、X+26日一般病棟転出後、運動療法・自主運動を積極的に行い、X+29日に病棟内ADL自立となる。抜管後VT/VF再燃なく、X+51日に着用型自動除細動器装着後、自宅退院となる。その後、外来期にてVT/VF再燃なく、着用型自動除細動器離脱となった。

【考察】

本症例では、長期安静を強いられ身体機能低下を余儀なくされたが、早期にADLを再獲得し自宅退院を実現した。要因として抜管後より可及的早期に離床、運動療法の強化・自主運動の積極的取り組みが寄与したと考える。

PP4-5

外来強心薬点滴と外来心リハで再入院予防を目指した心アミロイドーシスの一例

古川 正一郎

飯塚病院 循環器内科

【目的】 StageD の心不全に対して入院中に強心薬を要する症例は多く見られる中、再入院予防には十分な手立てがないのが現状である。外来ドブタミン点滴＋心リハを行い、短期的に再入院を抑制できた症例を報告する。【方法】 85歳男性、2年前に心アミロイドーシスでの初回心不全入院後、慢性腎臓病もあり利尿剤調整での外来フォローとなっていた。体液過多や高K血症を理由に約1年で3回入院を要した。4回目の入院ではドブタミン点滴を要した。退院前カンファを行い、再入院予防・多職種介入での評価を目的に外来ドブタミン点滴＋心リハを行う方針とした。【結果】 外来では、通院時にドブタミン点滴を開始し、点滴を継続しながら外来心リハを行った。心リハ後は、持参の宅配食を外来で食べ、点滴終了後に帰宅とした。経過は安定し、点滴量を漸減し、2ヶ月半でドブタミンを中止とした。その後は、食事・生活習慣の獲得もでき外来通院を4ヶ月継続している。【考察】 強心薬依存となりつつある末期心不全患者に対して、間欠的強心薬投与と外来心リハを組み合わせることで、入院期間の短縮と外来での通院を可能にした。今後増悪時も外来強心薬点滴にて入院を回避できる可能性がある。

PP4-6

拡張型心筋症にて心臓移植待機となった若年女性の一症例

○塚田 裕也¹⁾、西山 安浩²⁾、佐々木 基紀²⁾、翁 徳仁²⁾、新山 寛²⁾、加藤 宏司²⁾、
本山 公子³⁾、甲斐 久史²⁾

1) 久留米大学医療センター リハビリテーション部

2) 久留米大学医療センター 循環器内科

3) 久留米大学医療センター 看護部

【目的】

拡張型心筋症 (DCM) は心移植に至る原因疾患として知られる。今回、若年女性のDCM患者を診断から植込み型補助人工心臓 (LVAD) 挿入まで、包括的心臓リハビリテーション施行を経験したため報告する。

【症例】

21歳女性で、深夜から嘔吐、呼吸困難感出現。心電図血液検査にてST上昇、CK値・トロポニンTの著明な上昇を認め、たこつぼ心筋症、劇症型心筋症疑いでA病院へ搬送。心筋生検、父の心臓突然死より、家族性DCMと診断。心臓リハビリテーション目的にて当院へ転院。デマンドは仕事の継続で、介入は入院、外来で運動療法に加え、包括的な指導、職場復帰に向けた取り組みを行った。介入期間中(約1年半)心不全増悪での再入院は3回。左室駆出率は52%から28%まで低下し、VE/VCO₂ slopeは28から31に増悪したものの、運動耐容能は4METs以上を維持し、仕事復帰が実現した。その後心臓移植適応となりLVAD留置に至った。

【考察】

今回職場復帰に際し、呼気ガス分析データを元に具体的な心負荷となるADL指導を行なった。またLVAD待機による精神的不安も顕著で、心不全認定看護師によるカウンセリングや、他職種との密な連携ができ、LVAD待機期中のQOLへのアプローチが可能であった。

謝辞

「第7回日本心臓リハビリテーション学会九州支部地方会」の開催に際し、下記の皆様よりご支援・ご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

第7回日本心臓リハビリテーション学会九州地区地方会

会長 浅香 真知子

協賛一覧

アステラス製薬株式会社
アストラゼネカ株式会社
イーエヌ大塚製薬株式会社
インターリハ株式会社
ヴィアトリス製薬株式会社
エーザイ株式会社
MSD 株式会社
大塚製薬株式会社
株式会社大塚製薬工場
小野薬品工業株式会社
興和株式会社
サノフィ株式会社 サノフィジェンザイムビジネスユニット
NPO 法人ジャパンハートクラブ
第一三共株式会社
田辺三菱製薬株式会社
トーアエイヨー株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
ニプロ株式会社
ノバルティスファーマ株式会社
バイエル薬品株式会社
株式会社フィデスワン
フクダ電子西部北販売株式会社
フクダライフテック九州株式会社
ミナト医科学株式会社
持田製薬株式会社
ヤンセンファーマ株式会社

(2021年10月20日現在 50音順)

第 7 回 日本心臓リハビリテーション学会九州支部地方会
プログラム・抄録集

2021 年 10 月発行

学会事務局

佐賀大学医学部循環器内科
〒 849-8501 佐賀県佐賀市鍋島五丁目 1 番 1 号
TEL : 0952-34-2443 FAX : 0952-34-2089

運営支援事務局

一般社団法人臨床医学推進機構
〒 112-0001 東京都文京区白山 3-1-2 3F
TEL : 050-8883-0688 FAX : 050-3458-0550
E-mail : 7jacr-kyushu@clin-med.org

無断転載厳禁