

日本心臓リハビリテーション学会

THE JAPANESE ASSOCIATION OF
CARDIAC REHABILITATION

第2回九州支部地方会

プログラム・抄録集

会期

2016年

10月29^(土)
日

会場

電気ビル共創館・みらいホール

大会長

吉田典子 (久留米大学 健康・スポーツ科学センター)

目 次

ご挨拶	1
九州支部 役員	2
会場へのご案内	3
会館案内図	4
参加者へのご案内	5
発表者へのご案内（口演発表）	6
発表者へのご案内（ポスター発表）	8
座長へのご案内	9
日程表	10
プログラム	11
抄録	
特別講演	26
企画セミナー（第1部）	27
企画セミナー（第2部）	30
一般演題（優秀演題アワード）	34
一般演題（口演）	36
ポスターセッション	54
協賛一覧	69

ご挨拶

日本心臓リハビリテーション学会 第2回九州支部地方会

大会長 吉田典子

(久留米大学 健康・スポーツ科学センター)

謹啓

日本心臓リハビリテーション学会第2回九州支部地方会を平成28年10月29日（土）、福岡市電気ビル共創館において開催することになりました。昨年、北九州で盛会に開催された第1回地方会の大会長の折口先生よりバトンを引きつぎ、このたびの大会長を務めさせて頂くことを大変光栄に感じております。

日本心臓リハビリテーション学会は、1995年に設立され、会員数は創設以来増加を続けて、2015年3月現在約11,000人に到達、そのうち九州地区の会員数は2,300名を超えています。本会は、心血管病の治療および予防介入としての心臓リハビリテーションの九州地区における普及および質の向上を図り、心血管病患者のQOLと長期予後を改善し健康福祉に寄与することをめざしています。

超高齢社会を迎えて、多様な疾病を併せ持つ高齢心臓病患者においては、個々の病態に応じた自立を目指し、病態の改善および二次予防医療として包括的心臓リハビリテーションの介入が益々重要となっています。

今回の学会のテーマは「しなやかな血管と強い筋肉を求めて・・・」としました。

心臓リハビリテーションの標的として心血管と骨格筋の両方に焦点を当て、特別講演、教育セミナーを企画いたしました。また、今回は、学会発表の研修の場としていただくために、優秀演題アワードのセッションを設けました。全国的にみても心臓リハビリテーションをリードしている九州地区における質の高い学会を目指しています。さらに、職種を超えた会員同士の活発な交流の場となり、九州における心臓リハビリテーションの普及に繋がれば幸甚に存じます。

九州の全域からの皆様のご参加を心からお待ち申し上げます。

謹白

日本心臓リハビリテーション学会 九州支部 役員

(2016年6月16日現在) ※敬称略

支部幹事

支 部 長	池 田 久 雄	帝京大学 福岡医療技術学部
副 支 部 長	折 口 秀 樹	JCHO 九州病院 内科
幹 事	浅 香 真知子	佐賀大学医学部附属病院循環器内科心不全治療学講座
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 循環器・腎臓・神経内科学
幹 事	勝 田 洋 輔	福岡市医師会成人病センター 循環器内科
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 心臓病センター
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	肥 後 太 基	九州大学病院 循環器内科
幹 事	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
幹 事	舩 友 一 洋	白杵市医師会立コスモス病院
幹 事	松 山 公三郎	医療法人山部会 竜山内科リハビリテーション病院 循環器内科
幹 事	三 浦 伸一郎	福岡大学病院 循環器内科
幹 事	宮 田 昌 明	鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学
幹 事	横 井 宏 佳	福岡山王病院 循環器センター
幹 事	吉 田 典 子	久留米大学 健康・スポーツ科学センター

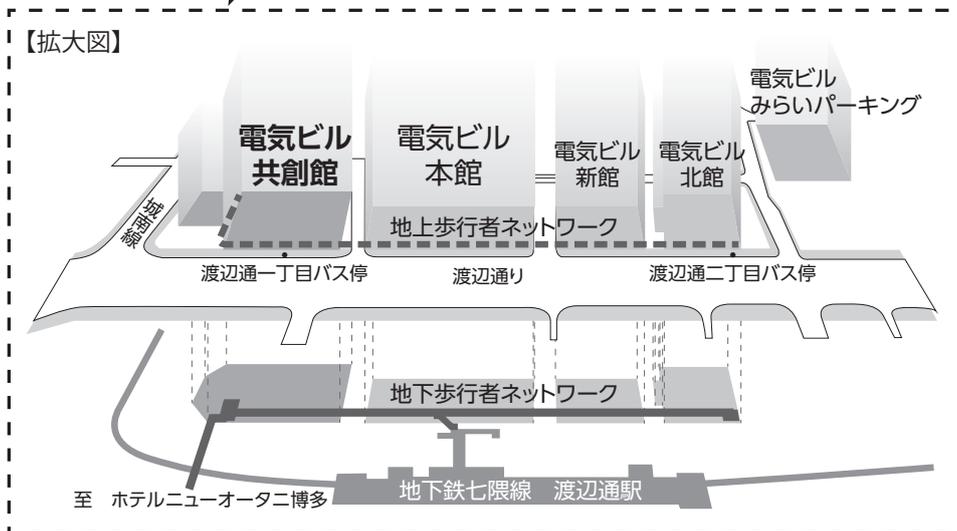
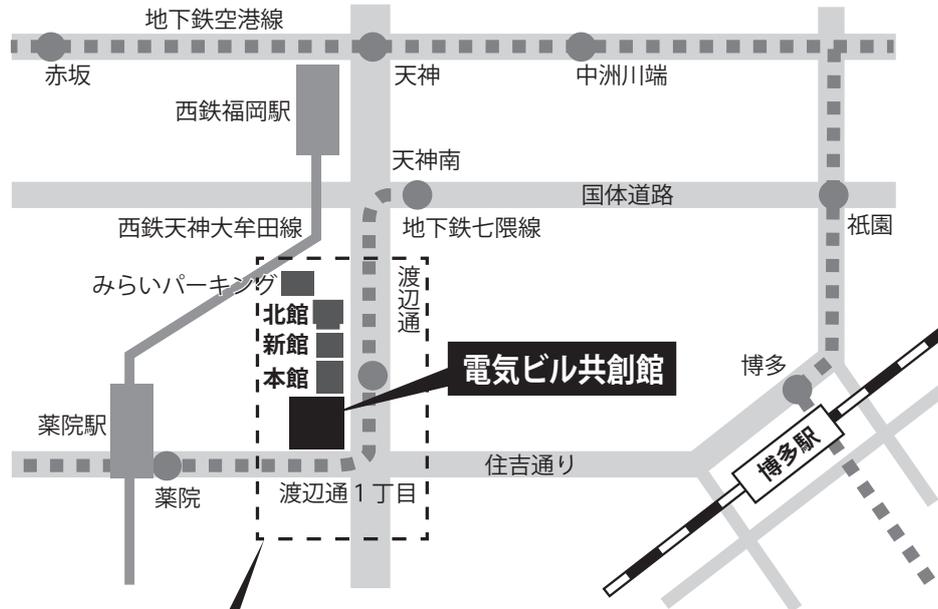
庶務幹事

岩 崎 義 博	愛野記念病院 循環器内科
西 山 安 浩	医療法人 西山医院

会場へのご案内

電気ビル共創館・みらいホール

〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2-1-82 TEL : 092-781-0709



〈交通アクセス〉

【バスでお越しの場合】

JR 博多駅バス停 A より乗車→渡辺通 1 丁目降車すぐ
 天神大丸前バス停 4 より乗車→渡辺通 1 丁目降車すぐ

【タクシーでお越しの場合】

- 天神より 5 分
- JR 博多駅より 7 分
- 福岡空港より 25 分

【電車でお越しの場合】

西鉄薬院駅より徒歩 7 分

【地下鉄でお越しの場合】

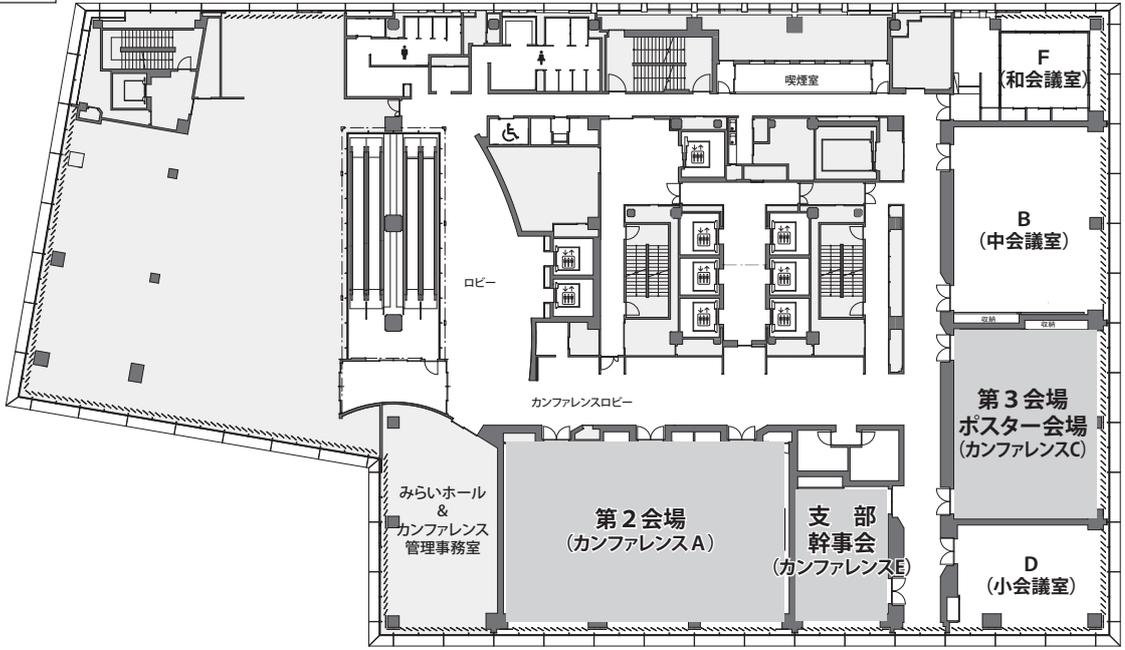
七隈線 渡辺通駅（電気ビル本館 B2F へ直結）

※七隈線は空港線、箱崎線とは接続していません。

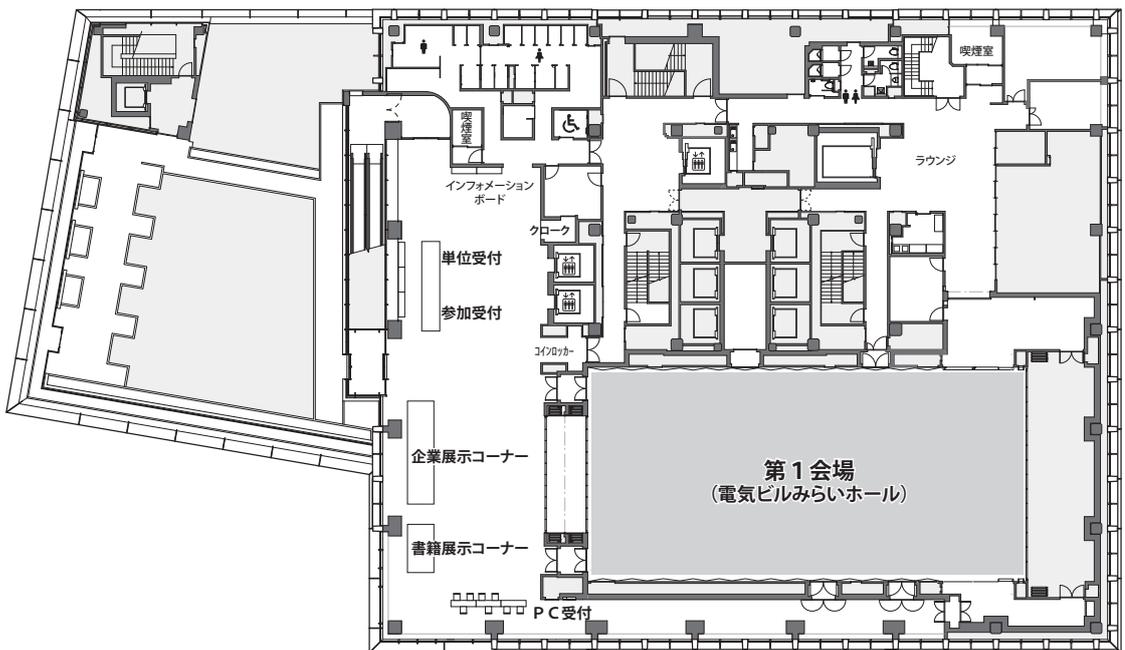
会館案内図

■ 電気ビル

3階



4階



参加者へのご案内

参加受付	2016年10月29日（土）8:00～受付開始	
場 所	「電気ビル共創館」4F 電気ビルみらいホール ホワイエ	
参 加 費	医師・企業	6,000円
	メディカルスタッフ	3,000円
	学生	無料

- ・会期中は参加証を必ずお着けください。参加証は領収書を兼ねていますので再発行いたしません。
- ・会場での呼び出しは致しかねます。4F ホワイエの掲示板を御利用下さい。
- ・会場内での撮影・録画・録音はご遠慮ください。撮影・録画は事務局の許可が必要です。
- ・会場内では携帯電話の電源を切るかマナーモードへ切り替えてください。
- ・4F ホワイエにクロックがございます。（開設時間 8:00～17:30）

■心臓リハビリテーション指導士資格更新単位

- ・地方会参加：5単位、筆頭演者：3単位が付与されます。
- ・単位票は当日参加受付時にお渡しします。
- ・必要事項をご記入し、単位受付デスクへご提出ください。
- ・開催当日にご提出いただいたもののみ有効です。

■健康運動指導士及び健康運動実践指導者更新単位

この日本心臓リハビリテーション学会 第2回九州支部地方会は、健康運動指導士及び健康運動実践指導者の登録更新に必要な履修単位として講義2.0単位が認められます。（認定番号166567）

※申請を希望する参加者は単位受付デスクまでお越しください。

■日本医師会生涯教育講座

本学会は日本医師会生涯教育講座の指定を受けております。（3.5単位）

※申請を希望する参加者は単位受付デスクまでお越しください。

■日本医師会認定健康スポーツ医更新単位

本学会の「特別講演（P.11, P.26）」は健康スポーツ医学講習会として認定を受けております。（1単位）

日時：10月29日（土）10:00～11:00

会場：電気ビル共創館（4F 電気ビルみらいホール）

※申請を希望する参加者は単位受付デスクまでお越しください。

■支部幹事会

日時：10月29日（土）11:00～12:00

会場：電気ビル共創館（3F カンファレンス E）

■ランチョンセミナー

日時：10月29日（土）12:10～13:10

会場：第1会場（4F 電気ビルみらいホール）

中継会場：第2会場（3F カンファレンス A）

ランチョンセミナーチケットを受付にて配布致します。先着200名は第1会場、100名は中継会場（第2会場）にて聴講頂けます。

発表者へのご案内（口演発表）

■発表時間

発表時間：6分 討論時間：3分

終了1分前：緑色ランプ、終了時：赤色ランプにてお知らせいたします。

発表時間の厳守をお願いします。

■発表形式

- 本学会での口演発表はすべて PC で行います。35mm スライド、OHP、ビデオ等は使用できませんのでご注意ください。
- Windows7にて作成したデータファイルの発表は PC 本体あるいはメディア（CD-R、USB フラッシュメモリー）でのデータ持ち込みが可能です。
- データ持ち込みの場合、発表ソフトは Microsoft PowerPoint（2003/2007/2010/2013）に限らせていただきます。
- Macintosh にて作成したデータファイルの発表は PC 本体持ち込みのみとさせていただきます（メディアでのデータ持ち込みはできません）。

■発表データ受付（データ受付時間10月29日（土）8:00～16:30）

- 発表の30分前までに PC 受付（「電気ビル共創館」4F 電気ビルみらいホール ホワイエ）にて受付を行い、発表データのチェック、登録を行ってください。
- PC 本体持ち込みの場合は PC 受付で動作確認後、ご自身にて発表会場の PC オペレータ席（会場左手前方）までお持ちください。
- データファイル名：演題番号（半角）に続けて発表者氏名（漢字）を必ずつけてください。
（例）：O-01福岡太郎
- 解像度は1024×768ピクセル（XGA）まで対応可能です。

【メディアでのデータ持ち込みの方へ】

1. メディアは CD-R または USB フラッシュメモリーに限らせていただきます。（CD-RW、MO、FD、ZIP は一切お受けできません）2.OS およびアプリケーションソフトは下記に限定させていただきます。
OS：Windows XP /Vista/7
※ Windows8/8.1、Macintosh は対応しておりません。Microsoft PowerPoint（2003/2007/2010/2013）
2. 文字フォント：文字化けを防ぐため、下記フォントを使用してください。
日本語：MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、OSAKA(Macintosh)
英語：Arial、Arial Black、Century、Century Gothic、Times New Roman

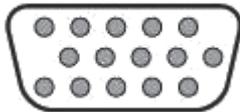
3. 動画データ使用：PC 本体を必ずお持ちください。メディアでのデータ持ち込みは再生できない場合がありますので、ご注意ください。
4. 発表データは演題発表後、責任を持って消去いたします。

【PC 本体をお持ち込みの方へ】

1. Macintosh 持ち込みの場合の注意点

出力コネクタとの接続は、「D-sub ミニ三列15ピン型」を用意しております（下図参照）。

PC側（メス）●は凹型の部分



- ※一部ノート PC では本体付属のコネクタが必要となる場合があります。
 - ※ Macintosh の場合には、本体付属のコネクタを必ずご持参ください。
 - ※ PC の電源 AC アダプターは必ずご持参ください。
2. 発表データはデスクトップ上に発表ファイルが明確に分かるように保存してください。
 3. スクリーンセーバー、パスワード、省電力設定は事前に解除しておいてください。
 4. CD-R または USB フラッシュメモリーに保存した発表データのバックアップを必ずご持参ください。

発表者へのご案内（ポスター発表）

■ポスター掲示

- 1) 発表者の方は、演題番号をご確認のうえ、演題番号ごとに指定されたパネルにポスターを掲示してください。
- 2) ポスター提示用の押しピンは事務局にて準備いたします。
- 3) 縦190cm 横90cm のパネルを用意いたしますので、図のポスター貼付部分に収まるように掲示してください。（事務局では演題番号をご用意いたしますが、演題名のパネルはご自身でご用意ください。）
- 4) ポスターは下記時間帯に各自掲示をお願いします。
10月29日（土）8：00～9：30（P-01～P-30）

90cm			
20cm	70cm		
演題 番号	演題名・所属 演者名	20cm	190cm 210cm

■発表会場・日時

ポスター会場：第3会場（3F カンファレンス C （中会議室））

10月29日（土）

- | | |
|-------------|------------------------|
| ポスターセッション 1 | 11：00～11：48（P-01～P-08） |
| ポスターセッション 2 | 11：00～11：42（P-09～P-15） |
| ポスターセッション 3 | 15：50～16：38（P-16～P-23） |
| ポスターセッション 4 | 15：50～16：32（P-24～P-30） |

時間をお間違えないようお願いします。座長の指示に従って発表をお願いいたします。

■発表時間

発表時間：4分 討論時間：2分

発表時間の厳守をお願いします。

■ポスター撤去

ポスターは、10月29日（土）の17：10～18：00の間に、各自で撤去をお願いします。

学会終了後に残っているポスターは、事務局にて処分いたします。

座長へのご案内

■口演発表

- 担当セッション開始30分前までに参加受付をお済ませください。受付後、ご担当セッション開始10分前に会場前方の「次座長席」にてお待ちください。
- 演者の方に発表時間（発表6分、質疑・討論3分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

■ポスター発表

- 担当セッション開始30分前までに参加受付をお済ませください。受付後、開始10分前までに担当セッション演題ポスター前にお越しください。
- 演者の方に発表時間（発表4分、質疑・討論2分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

日程表 (10月29日 (土) 電気ビル共創館)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	展示会場
	4F 電気ビル みらいホール	3F カンファレンスA (大会議室)	3F カンファレンスC (中会議室)	3F カンファレンスE (小会議室)	4F ロビー・ホワイト
8:00	8:00~ 受付				
8:30			8:00~9:30		
9:00	8:55~9:00 開会の辞 9:00~10:00 優秀演題アワード 座長:大塚祐輔、福本義弘 審査員:西山安浩、浅香真知子 荒木 優	9:00~9:54	ポスター貼付		9:00~16:00
9:30		一般演題1	9:30~17:10		
10:00	10:00~11:00		ポスター閲覧		
10:30	特別講演 座長:池田久雄 演者:筒井裕之				
11:00	11:00~12:03	11:00~12:03	11:00~11:48 ポスターセッション1 11:00~11:42 ポスターセッション2	11:00~12:00	企業展示
11:30	一般演題2	一般演題3		支部幹事会	
12:00					
12:30	12:10~13:10 ランチョンセミナー1 座長:池田久雄 演者:三浦伸一郎 共催:フクダ電子 西部北販売(株)				
13:00					
13:30	13:10~14:40 企画セミナー ~心リハの達人にきく~ (第1部) 座長:折口秀樹、吉田典子 演者:宮田昌明、勝田洋輔 都竹茂樹		ポスター閲覧		
14:00					
14:30					
15:00	14:50~15:50 企画セミナー ~心リハの達人にきく~ (第2部) 座長:三浦伸一郎、舛友一洋 演者:毛利正博、竹村 仁				
15:30					
16:00	15:50~16:53	15:50~16:53	15:50~16:38 ポスターセッション3 15:50~16:32 ポスターセッション4		
16:30	一般演題4	一般演題5			
17:00	16:55~17:05 表彰式 17:05~17:10 閉会の辞		ポスター閲覧		
17:30			17:10~18:00 ポスター撤去		
18:00					

Program [10月29日]

開会の辞【第1会場】

8:55~9:00

特別講演【第1会場】

10:00~11:00

座長：池田 久雄（帝京大学福岡医療技術学部）

糖尿病・心不全と骨格筋不全

筒井 裕之（九州大学大学院 医学研究院 循環器内科学）

企画セミナー ～心リハの達人にきく～（第1部）【第1会場】

13:10~14:40

座長：折口 秀樹（JCHO 九州病院 内科）

吉田 典子（久留米大学健康・スポーツ科学センター）

血管を「しなやか」に保つ方法

宮田 昌明（鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学）

高齢循環器疾患患者の侵襲的治療とフレイル

勝田 洋輔（福岡市医師会成人病センター）

自宅でできる4秒筋トレの効果と実際

都竹 茂樹（熊本大学政策創造研究教育センター）

企画セミナー ～心リハの達人にきく～（第2部）【第1会場】

14:50~15:50

座長：三浦 伸一郎（福岡大学病院 循環器内科）

舩友 一洋（臼杵市医師会立コスモス病院）

高齢者心不全と心臓リハビリテーション

毛利 正博（地域医療機能推進機構九州病院 循環器科）

これからの地域心臓リハビリテーション

竹村 仁（臼杵市医師会立コスモス病院 リハビリテーション部）

座長：大屋 祐輔（琉球大学大学院 循環器・腎臓・神経内科学）
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）
審査員：西山 安浩（久留米大学医療センター 循環器内科）
浅香 真知子（佐賀大学医学部附属病院循環器内科心不全治療学講座）
荒木 優（産業医科大学第2内科学）

優秀演題1 ビタミンDと運動耐容能の関係ー高齢心不全患者における無作為化比較試験ー

○佐藤 憲明^{1), 2), 3)} 川地 尚子²⁾ 折口 秀樹³⁾

- 1) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 リハビリテーション室
- 2) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 栄養部
- 3) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 内科

優秀演題2 心疾患患者に対する多理論統合モデルに基づく行動変容ステージに応じた栄養指導の効果の検討

○松崎 景子¹⁾ 板東 美穂¹⁾ 藏元 公美¹⁾ 福嶋 伸子²⁾ 長岡 麻由³⁾ 松本 尚也⁴⁾ 槇埜 賢政⁴⁾

松本 麻衣⁵⁾ 櫛部 香代子⁵⁾ 松田 成美⁵⁾ 齋藤 裕⁶⁾ 勝田 洋輔⁶⁾

- 1) 福岡市医師会成人病センター 栄養管理科
- 2) 福岡女子短期大学 食物栄養科
- 3) 福岡市医師会成人病センター 薬剤科
- 4) 同 リハビリテーション科
- 5) 同 看護部
- 6) 同 循環器内科

優秀演題3 左室拡張能の指標であるE'波は最高酸素摂取量と関連する

○小島 聡子 窪菌 琢郎 川添 晋 宮田 昌明 大石 充

鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学

優秀演題4 酸素摂取効率勾配と身体機能との関係

○塚田 裕也¹⁾ 岸本 迪也¹⁾ 中村 由紀¹⁾ 古賀 有里¹⁾ 服部 悠一²⁾ 濱村 仁士²⁾ 原田 晴仁²⁾

新山 寛²⁾ 加藤 宏司²⁾ 西山 安浩²⁾ 志波 直人¹⁾ 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センター
- 2) 久留米大学医療センター 循環器内科

優秀演題5 基本チェックリストによるフレイル評価及び歩行速度は心臓血管外科開胸・開腹手術患者の術後転帰を予測する

○日高 淳¹⁾ 岡田 大輔¹⁾ 山田 浩二¹⁾ 上杉 英之²⁾

- 1) 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 リハビリテーション部
- 2) 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 心臓血管外科

座長：松山 公三郎（医療法人山部会 竜山内科リハビリテーション病院 循環器内科）
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）

O-01 当院における心臓外科入院患者に対する心理介入の試み

- 坂本 摩耶¹⁾ 三浦 伸一郎¹⁾ 藤見 幹太^{1), 2)} 藤田 政臣²⁾ 戒能 宏治²⁾ 手島 礼子²⁾ 松田 拓郎²⁾
堀田 朋恵⁴⁾ 北島 研²⁾ 和田 秀一³⁾ 朔 啓二郎²⁾
- 1) 福岡大学病院 循環器内科
 - 2) 福岡大学病院 リハビリテーション部
 - 3) 福岡大学病院 心臓血管外科
 - 4) 福岡大学病院 栄養部

O-02 行動変容の関心期に自己決定を促し患者教育を行った急性心筋梗塞患者の一例

- 小原 聡美 黒蕨 公介 田中 希未翔 吉野 聡史 内門 義博
出水郡医師会広域医療センター

O-03 外来心臓リハビリテーションでの食塩摂取量改善効果の検討

- 川地 尚子¹⁾ 三輪 真紀子¹⁾ 椛島 寛子²⁾ 佐藤 憲明²⁾ 折口 秀樹³⁾
- 1) JCHO 九州病院 栄養管理室
 - 2) JCHO 九州病院 リハビリテーション室
 - 3) JCHO 九州病院 内科

O-04 入院中1日だけの心リハ介入はPCI後の成績に影響を与えない

- 浦 善之¹⁾ 藤見 幹太²⁾ 松田 拓朗¹⁾ 藤田 政臣¹⁾ 戒能 宏治¹⁾ 三浦 伸一郎²⁾ 塩田 悦仁¹⁾ 朔 啓二郎²⁾
- 1) 福岡大学病院 リハビリテーション部
 - 2) 福岡大学病院 循環器内科

O-05 ステップアップ方式心不全パスが有効であった1例

- 宮原 史子¹⁾ 竹内 弘枝¹⁾ 田村 園子¹⁾ 宮崎 拓¹⁾ 中野 樹里¹⁾ 林田 美香¹⁾ 松本 尚也²⁾ 松崎 景子³⁾
長岡 麻由⁴⁾ 齋藤 裕⁵⁾ 勝田 洋輔⁵⁾
- 1) 福岡市医師会成人病センター 看護部
 - 2) 同リハビリ科
 - 3) 同栄養科
 - 4) 同薬剤科
 - 5) 同循環器内科

O-06 開心術後持続的血液濾過透析中に早期リハビリテーションを行った1症例
～介入時の工夫，及び安全性の検討～

○矢野 雄大^{1),5)} 森本 陽介¹⁾ 福島 卓矢¹⁾ 小柳 亮²⁾ 関野 元裕³⁾ 谷川 和好⁴⁾ 江石 清行⁴⁾ 神津 玲^{1),5)}

- 1) 長崎大学病院リハビリテーション部
- 2) 長崎大学病院 ME 機器センター
- 3) 長崎大学病院集中治療部
- 4) 長崎大学病院心臓血管外科
- 5) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内部障害リハビリテーション学

一般演題2【第1会場】

11:00~12:03

座長：甲斐 久史（久留米大学医療センター）

岡 秀樹（医療法人厚生会 虹が丘病院 循環器内科）

O-07 心不全患者における肝機能検査値と運動耐容能との関連について

○花田 智¹⁾ 岩切 弘直²⁾ 工藤 丈明²⁾ 坂田 鋼治²⁾ 神崎 朋宏¹⁾ 河野 文哉¹⁾ 児玉 成邦²⁾ 隅 専浩²⁾
熊谷 治士²⁾

- 1) 都城市郡医師会病院 総合リハビリテーション室
- 2) 都城市郡医師会病院 循環器内科

O-08 高齢心不全患者における歩行自立度の予後不良な集団特性と移動能力の回復過程に関する検討

○谷上 弘樹¹⁾ 三村 由美¹⁾ 北村 匡大²⁾

- 1) 池友会 新行橋病院 リハビリテーション科
- 2) 小倉リハビリテーション学院

O-09 当院における心不全患者の自宅退院の可否に影響を及ぼす要因の検討
～高齢化地域の現状～

○松原 健太¹⁾ 内田 雄三²⁾ 峰松 俊寛¹⁾ 前田 和崇¹⁾

- 1) 長崎県島原病院 リハビリテーション科
- 2) 長崎県島原病院 循環器内科

O-10 収縮不全と拡張不全を有する高齢心不全患者の日常生活動作について

○北村 匡大^{1),2)} 谷上 弘樹³⁾ 池田 裕一³⁾ 永島 ひとみ³⁾

- 1) 小倉リハビリテーション学院 理学療法学科
- 2) 神戸大学 保健学研究科
- 3) 新行橋病院 リハビリテーション科

O-11 入院心不全患者の転帰先と Short Physical Performance Battery (SPPB) との関係

○山本 壮太^{1),2)} 島添 裕史¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

- 1) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部
- 2) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

O-12 当院に入院した心不全患者さんの栄養状態の実態 ～療養環境因子との関連～

○馬場 妙子¹⁾ 山下 沙保里¹⁾ 前田 佳奈¹⁾ 内野 結花¹⁾ 瀬川 美香¹⁾ 中路 梨絵¹⁾ 小森 知加子¹⁾
安達 耕成¹⁾ 井川 幸子²⁾ 廣佐古 裕子³⁾ 河野 浩章⁴⁾

- 1) 長崎大学病院10階西病棟
- 2) 長崎大学病院医科外来
- 3) 長崎大学病院栄養管理室
- 4) 長崎大学病院循環器内科

O-13 心臓リハビリテーションにおける塩分味覚閾値検査（ソルセイブ）の有用性の検討

○王 岩 衛藤 健志 近藤 誠哉 上野 大輔 舛友 一洋
臼杵市医師会立コスモス病院

一般演題3【第2会場】

11:00~12:03

座長：加藤 宏司（久留米大学医療センター 循環器内科）
佐々木 健一郎（久留米大学医学部 心臓・血管内科）

O-14 当院における高齢心不全症例への心臓リハビリテーションの現状と課題

○堤 篤秀^{1), 2), 3)} 久保田 麻里子¹⁾ 江口 政孝¹⁾ 山浦 泰代²⁾ 田中 格子³⁾ 梅井 秀和³⁾ 大内田 昌直³⁾
1) 地方独立行政法人 筑後市立病院 リハビリテーション室
2) 地方独立行政法人 筑後市立病院 栄養管理室
3) 地方独立行政法人 筑後市立病院 循環器内科

O-15 当院での長期的な監視型運動療法の継続がもたらす効果

○武田 良太¹⁾ 高橋 倍美¹⁾ 砂山 明生¹⁾ 田中 正哉²⁾ 太崎 博美²⁾
1) 北九州市立八幡病院 診療支援部 リハビリテーション技術課
2) 北九州市立八幡病院 循環器内科

O-16 当院外来心臓リハビリテーションの運動効果と今後の取り組みについての検討

○三村 国秀¹⁾ 眞壁 和子¹⁾ 濱田 真理²⁾ 久松 美紀²⁾ 矢加部 和明³⁾ 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科
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

O-17 紙媒体から電子媒体の「うすき石仏ねっと」への移行

～看護師中心の心不全再入院減少プロジェクト Vol. 5～
○平川 千津子¹⁾ 小野 睦子¹⁾ 丸山 美紀¹⁾ 舛友 一洋²⁾
1) 臼杵市医師会立コスモス病院 看護部
2) 臼杵市医師会立コスモス病院 内科

O-18 他職種連携により心不全再入院を防ぐことができた一例

○武藤 真由¹⁾ 若菜 理¹⁾ 石田 龍也¹⁾ 山崎 雅美¹⁾ 真鍋 靖博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

O-19 青年期心不全患者に対する心臓リハビリテーションを通じて、チーム医療の重要性を学んだ1例

○久松 美紀 岡 秀樹 濱田 真理 三村 国秀 眞壁 和子

医療法人厚生会虹が丘病院

O-20 僧帽弁形成術後の外来心臓リハビリテーションにより運動耐容能が回復した一例

○横手 翼¹⁾ 西村 天利¹⁾ 田中 俊江²⁾

- 1) 麻生飯塚病院 リハビリテーション部
- 2) 麻生飯塚病院 循環器内科

一般演題4 【第1会場】

15:50~16:53

座長：平松 義博（天神会 古賀病院21）

西山 安浩（久留米大学医療センター 循環器内科）

O-21 90歳以上の心臓リハビリテーション患者における日常生活動作と conut スコアを用いた栄養状態に関する検討

○松本 尚也¹⁾ 勝田 洋輔²⁾ 松崎 景子³⁾ 長岡 麻由⁴⁾

- 1) 福岡市医師会 成人病センター リハビリテーション科
- 2) 福岡市医師会 成人病センター 循環器内科
- 3) 福岡市医師会 成人病センター 栄養管理科
- 4) 福岡市医師会 成人病センター 薬剤科

O-22 心血管疾患患者における動脈硬化と骨格筋量減少との関連性の検討

○服部 悠一¹⁾ 原田 晴仁¹⁾ 安藤 美佐子²⁾ 濱村 仁士¹⁾ 新山 寛¹⁾ 西山 安浩¹⁾ 吉田 典子³⁾

加藤 宏司¹⁾ 甲斐 久史¹⁾

- 1) 久留米大学医療センター循環器内科
- 2) 久留米大学医療センター栄養室
- 3) 久留米大学 健康・スポーツ科学センター

O-23 慢性心不全に対するハイブリッド訓練システムを用いた下肢運動療法

○佐々木 健一郎¹⁾ 松瀬 博夫²⁾ 黒川 由貴²⁾ 牛島 茂樹²⁾ 石崎 勇太¹⁾ 枇杷 美紀¹⁾ 夕田 直子¹⁾

佐々木 基起¹⁾ 横山 晋二¹⁾ 橋田 竜騎²⁾ 田籠 久実²⁾ 上野 高史¹⁾ 志波 直人²⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学医学部 心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

O-24 外来心臓リハビリテーションにおける下肢筋力改善群の特徴

○椛島 寛子¹⁾ 有吉 雄司¹⁾ 津崎 裕司¹⁾ 小笠原 聡美¹⁾ 佐藤 憲明¹⁾ 折口 秀樹²⁾

1) JCHO 九州病院 リハビリテーション室

2) JCHO 九州病院 内科

O-25 当院におけるサルコペニア・フレイル外来の意義

○上葉 亮太¹⁾ 池田 久雄²⁾ 上田 英司¹⁾ 杉 健三¹⁾

1) 医療法人シーエムエス 杉循環器科内科病院

2) 帝京大学福岡医療技術学部

O-26 自宅退院後の適切な運動負荷量調整の試み（モバイル型 CPX の有用性）

○森田 年哉 宮本 宣秀

社会医療法人 敬和会 大分岡病院

O-27 CPX で心房細動による運動耐用能低下が確認され、カテーテルアブレーションを施行した一例

○田中 俊江 古川 正一郎 大森 崇史 中池 竜一 石井 敦 西村 天利 手嶋 桂子 山田 明
麻生飯塚病院

一般演題5【第2会場】

15:50~16:53

座長：福井 純（地方独立行政法人 北松中央病院）

岩崎 義博（医療法人伴師会 愛野記念病院）

O-28 心血管イベント再発抑制因子についての検討

○岸本 迪也¹⁾ 加藤 宏司¹⁾ 服部 悠一¹⁾ 濱村 仁士¹⁾ 塚田 直也¹⁾ 本山 公子¹⁾ 安藤 美佐子¹⁾

新山 寛¹⁾ 原田 晴仁¹⁾ 西山 安浩²⁾ 吉田 典子³⁾ 甲斐 久史¹⁾

1) 久留米大学医療センター

2) 西山医院

3) 久留米大学健康・スポーツ科学センター

O-29 急性冠症候群後の患者における運動時周期性呼吸変動と予後について

○山下 慶子 川島 朋之 宮城 直人 島尻 正紀 上原 裕規

浦添総合病院

O-30 急性心筋梗塞（AMI）患者への早期有酸素運動導入の効果

○佐藤 明 宮本 宣秀

社会医療法人 敬和会 大分岡病院

O-31 心臓リハビリテーション施行中の急変時に備えた取り組み

○川久保 由美子¹⁾ 横田 浩一¹⁾ 小畑 久美子¹⁾ 橋本 京子¹⁾ 濱道 尚子¹⁾ 山口 亘¹⁾ 野中 慎也¹⁾
上田 舞¹⁾ 福井 純²⁾ 上野 裕貴²⁾

- 1) 地方独立行政法人北松中央病院心臓リハビリテーションセンター
- 2) 地方独立行政法人北松中央病院循環器内科

O-32 合併症をもつ重症下肢虚血患者の生活支援についての取り組み

○杉下 綾佳
熊本中央病院

O-33 高齢者の下肢閉塞動脈硬化症に対し運動療法が効果的であった症例

○佐伯 誠¹⁾ 柳 大三郎²⁾

- 1) 医療法人 福西会 福西会病院 リハビリテーション科
- 2) 医療法人 福西会 福西会病院 循環器内科

O-34 胸腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術後に対麻痺を生じた症例

○藤井 良介¹⁾ 井上 圭二¹⁾ 高橋 博愛¹⁾ 石松 元太郎¹⁾ 下石 光一郎²⁾

- 1) 医療法人社団水光会 宗像水光会総合病院 リハビリテーション部
- 2) 医療法人社団水光会 宗像水光会総合病院 心臓血管センター外科

ポスターセッション1 【第3会場】

11:00~11:48

座長：上拾石 秀一（くわみず病院 地域医療部 リハビリテーション部）

P-01 知識と意識の変化に着目した急性心筋梗塞教育プログラムの開発

○矢沢 みゆき
済生会唐津病院循環器科

P-02 心臓リハビリテーション実施マニュアルの作成は業務の標準化を促す

○薬師寺 香奈¹⁾ 堀口 駿¹⁾ 佐藤 友紀¹⁾ 衛藤 理沙¹⁾ 井上 航平¹⁾ 大場 瞬一¹⁾ 阿部 翔伍¹⁾ 安藤 真次¹⁾
竹村 仁¹⁾ 衛藤 健志²⁾ 舩友 一洋²⁾

- 1) 白杵市医師会立コスモス病院 リハビリテーション部
- 2) 白杵市医師会立コスモス病院 内科

P-03 当院における開心術後患者の心臓リハビリテーションの現状と効果について

○大塚 昌紀^{1),2)} 佐々木 健一郎¹⁾ 佐々木 基起¹⁾ 枇杷 美紀¹⁾ 夕田 直子¹⁾ 牛島 茂樹²⁾ 黒川 由貴²⁾
志波 直人²⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学病院 心臓血管・内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

P-04 心臓病患者の心理・社会的ストレス度とストレス耐性低下度の評価

○立石 加奈子¹⁾ 立石 錦哉¹⁾ 小田 里美¹⁾ 倉富 暁子²⁾ 横田 元²⁾ 平松 義博²⁾

1) 社会医療法人 天神会 古賀病院21 看護師

2) 社会医療法人 天神会 古賀病院21 循環器内科

P-05 心臓リハビリテーション導入に難渋した心血管疾患合併透析患者を担当して
～心理療法の重要性について～

○横井 佑紀¹⁾ 鶴川 俊洋¹⁾ 池田 大輔²⁾ 東福 勝徳²⁾ 北園 海¹⁾ 田村 亜紀子¹⁾ 富永 千春¹⁾

大窪 エリカ¹⁾ 下野 真生¹⁾

1) 医療法人青仁会 池田病院 リハビリセンター

2) 医療法人青仁会 池田病院 循環器内科

P-06 作業療法士による家事動作（洗濯）への介入を行った3症例

○田邊 慎一¹⁾ 島添 裕史¹⁾ 池永 千寿子¹⁾ 岩松 希美¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

1) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部

2) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

P-07 周術期に介入した大動脈弁閉鎖不全症症例に対する運動療法の経験

○井上 仁 兒玉 吏弘 帆足 友希 高瀬 良太 秋好 久美子 池田 真一

大分大学医学部附属病院

P-08 開胸術抜管後難渋していた酸素化の改善に前傾側臥位管理が功を奏した一症例

○崎濱 正吾 又吉 勇太 久米 みつる 高橋 陽 伊集 勝亮 大城 茜 神谷 喜一 山内 昭彦

田淵 正樹 鳥塚 大介 玉城 正弘

社会医療法人友愛会 豊見城中央病院

ポスターセッション2【第3会場】

11:00~11:42

座長：窪菌 琢郎（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 循環器・呼吸器病学講座 心臓血管・高血圧内科学分野）

P-09 Remote ischemic conditioning によるドキソルビシン心筋症の予防効果

○下園 弘達 安川 秀雄 柴田 龍宏 野原 正一郎 高橋 甚彌 佐々木 知子 永田 隆信

馬渡 一寿 福井 大介 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

P-10 サルコペニアが下肢虚血の血管新生に及ぼす影響

○佐々木 基起 佐々木 健一郎 大塚 昌紀 仲吉 孝晴 石崎 勇太 枇杷 美紀 夕田 直子

福本 義弘

久留米大学心臓・血管内科

P-11 心臓リハビリテーションにおける Global Longitudinal Strain の推移

○上野 一弘 那須 美保 田中 明美 藤井 貴子 中島 佳奈 西村 香織
上野循環器科・内科医院

P-12 高齢心不全患者の特徴と SPPB を用いた運動機能評価

○喜納 浩司¹⁾ 玉城 沙百合¹⁾ 中本 聖¹⁾ 國吉 優菜¹⁾ 井上 卓²⁾ 新城 哲治²⁾
1) 社会医療法人 友愛会 南部病院 リハビリテーションセンター
2) 社会医療法人 友愛会 南部病院 循環器内科

P-13 植込型補助人工心臓患者のセルフモニタリング支援方法についての検討

○千原 敦子¹⁾ 浅香 真知子²⁾ 安心院 法樹¹⁾ 金子 哲也¹⁾ 嘉村 歩美³⁾ 瀬戸 良子⁴⁾ 琴岡 憲彦²⁾
野出 孝一¹⁾
1) 佐賀大学医学部循環器内科
2) 佐賀大学医学部心不全治療学講座
3) 佐賀大学医学部附属病院看護部
4) 光仁会訪問看護ステーション

P-14 末期心不全患者に対するリハビリテーションの経験

～患者意思決定を踏まえた理学療法士の役割～

○本田 繁
地方独立行政法人大牟田市立病院 リハビリテーション科

P-15 運動療法介入により ADL が改善した重複癌術後の心不全の一症例

○高瀬 良太 秋好 久美子 帆足 友希 兒玉 吏弘 井上 仁 池田 真一
大分大学医学部附属病院

ポスターセッション3 【第3会場】

15:50～16:38

座長：吉国 健司（JCHO 九州病院 薬剤部）

P-16 心不全管理を目指した大学病院における地域連携の取組み

○南部 路治^{1), 2)} 呉屋 太造¹⁾ 嶺井 陽¹⁾ 天久 達二³⁾ 佐久間 博明³⁾ 屋比久 進⁴⁾ 屋比久 絵美理⁴⁾
小口 涼子⁴⁾ 崎枝 久美⁴⁾ 上運天 真利江⁴⁾ 宮 麻衣⁴⁾ 浅田 宏史^{1), 2)} 相澤 直輝²⁾ 宮城 あゆみ²⁾
新里 朋子^{1), 2)} 大屋 祐輔²⁾
1) 琉球大学医学部附属病院 リハビリテーション部
2) 琉球大学大学院医学研究科 循環器・腎臓・神経内科学講座
3) 琉球大学医学部附属病院 看護部
4) 株式会社志情 しなさき訪問看護ステーション

- P-17 医療介護連携における医療従事者の課題 ～介護保険に関する理解度調査から～
○青木 文子¹⁾ 矢沢 みゆき²⁾ 千原 宏明¹⁾ 山角 美由紀³⁾
1) 済生会唐津病院リハビリテーション科
2) 済生会唐津病院循環器科
3) 済生会唐津病院看護課
- P-18 心臓リハビリテーションにおける看護師の思い
○田中 喜子 中村 真由美 出口 杏奈 山本 理恵 山下 千波
福岡大学筑紫病院
- P-19 当院の心疾患患者に対する管理栄養士の関わりと今後の課題
～心臓リハビリカンファレンスに参加して～
○山浦 泰代¹⁾ 池尻 梨菜¹⁾ 鈴木 光世¹⁾ 野田 菜穂美¹⁾ 江口 政孝²⁾ 堤 篤秀²⁾ 久保田 麻里子²⁾
田中 格子³⁾ 梅井 秀和³⁾ 大内田 昌直³⁾
1) 地方独立行政法人 筑後市立病院 栄養管理室
2) 地方独立行政法人 筑後市立病院 リハビリテーション室
3) 地方独立行政法人 筑後市立病院 循環器内科
- P-20 食欲低下によりうつ病を来した急性心筋梗塞患者に対し多職種協働、特に管理栄養士の関わりが奏功した1例
○大賀 玲奈¹⁾ 馬場 かおり¹⁾ 浦 昌子¹⁾ 杉本 恭兵²⁾ 真下 優香³⁾ 武藤 成紀³⁾ 古殿 真之介³⁾
中嶋 寛³⁾
1) 長崎みなとメディカルセンター市民病院栄養管理部
2) 長崎みなとメディカルセンター市民病院リハビリテーション部
3) 長崎みなとメディカルセンター市民病院心臓血管内科
- P-21 生活習慣の是正困難な心不全低心機能患者に対し、他職種介入により適切な退院支援が実施できた症例
○築城 千文¹⁾ 山下 和代²⁾ 大津 小百合²⁾ 岡江 晃児³⁾ 梶原 秀明¹⁾ 大家 辰彦⁴⁾
1) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター リハビリテーション科
2) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 看護部
3) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 地域医療連携室
4) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 循環器内科
- P-22 重症心筋炎後の患者の再入院に対する退院支援
～外来リハビリ期間が在宅での不安軽減に繋がった1症例～
○山下 和代¹⁾ 大津 小百合¹⁾ 小佐井 裕巳子¹⁾ 寺川 孝枝¹⁾ 築城 千文²⁾ 大家 辰彦³⁾
1) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 看護部
2) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター リハビリテーション科
3) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 循環器内科

**P-23 多職種介入により血圧コントロールが良好となった症例
～低血圧が持続した慢性心不全急性増悪患者～**

○茅野 孝之¹⁾ 島添 裕史^{1), 2)} 後藤 圭¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

- 1) 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部
- 2) 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

ポスターセッション4 【第3会場】

15:50~16:32

新里 朋子 (琉球大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

P-24 当施設における低強度レジスタンストレーニングプログラムの効果

○枇杷 美紀¹⁾ 佐々木 健一郎¹⁾ 大塚 昌紀¹⁾ 佐々木 基起¹⁾ 石崎 勇太¹⁾ 夕田 直子¹⁾ 牛島 茂樹²⁾
黒川 由貴²⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学医学部内科学講座心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

P-25 陳旧性前壁心筋梗塞に心腔内血栓を合併し、安静期間に電気刺激療法を行った症例

○小田 愛¹⁾ 藤本 華子¹⁾ 井口 貴文¹⁾ 大川 卓也¹⁾ 小堀 岳史¹⁾ 横田 元²⁾ 倉富 暁子²⁾ 平松 義博²⁾

- 1) 社会医療法人天神会古賀病院21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

P-26 難治性皮膚潰瘍を認める Buerger 病に実施したハイブリッド膝伸展運動療法の2例

○石崎 勇太¹⁾ 佐々木 健一郎¹⁾ 松瀬 博夫²⁾ 黒川 貴由²⁾ 牛島 茂樹²⁾ 田竈 久実²⁾ 枇杷 美紀¹⁾
夕田 直子¹⁾ 佐々木 基起¹⁾ 橋田 竜輝²⁾ 仲吉 孝晴¹⁾ 大塚 昌紀²⁾ 志波 直人³⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学病院 心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院リハビリテーション部
- 3) 久留米大学病院整形外科学教室

P-27 片麻痺を有し入退院を繰り返す慢性心不全患者に対し動作指導が有効であった一例

○杉本 恭兵¹⁾ 夏井 一生¹⁾ 中村 匡雄¹⁾ 四谷 聡¹⁾ 鳥巢 雅明¹⁾ 黒部 昌也²⁾ 武藤 成紀²⁾ 古殿 真之介²⁾
中嶋 寛²⁾

- 1) 長崎みなとメディカルセンター市民病院 リハビリテーション部
- 2) 長崎みなとメディカルセンター市民病院 心臓血管内科

P-28 閉塞性動脈硬化症により大腿切断術を施行された症例

—車椅子での移動手段獲得への取り組み—

○林 聡史

ももち浜 福岡山王病院

P-29 造影剤アレルギーを期に全身状態が重症化した症例へ行ったリハビリテーションの一例

○鍵山 弘太郎 香月 与志夫 柴田 怜 大塚 頼隆 杉 建三

杉循環器科内科病院

P-30 当院における透析中の運動療法により運動機能と透析効率の改善を認めた一例

○猜松 真洋¹⁾ 江崎 かおる¹⁾ 松本 恵¹⁾ 上葉 亮太¹⁾ 甲斐田 裕介²⁾

1) 杉循環器科内科病院

2) 久留米大学医学部内科学講座腎臓内科部門

ランチョンセミナー1【第1会場】

12:10~13:10

座長：池田 久雄（帝京大学福岡医療技術学部）

エビデンスに基づいた Patient-centered の包括的心臓リハビリテーション

三浦 伸一郎（福岡大学病院 循環器内科）

共 催：フクダ電子西部北販売株式会社

抄録

◻特別講演

◻企画セミナー

◆ 特別講演

糖尿病・心不全と骨格筋不全

筒井 裕之

九州大学大学院 医学研究院 循環器内科学

心血管病は、高血圧、メタボリックシンドローム・2型糖尿病、脂質異常症などのリスクファクターから動脈硬化を引き起こし、臨床的には冠動脈疾患を発症し、進展すると不整脈や心機能障害・心不全から最終的には死にいたる一連の連鎖した病態ととらえられる。

インスリン抵抗性を基盤とするメタボリックシンドローム・糖尿病の予防・治療には、食事・運動など生活習慣の是正が重要である。一方で、糖尿病患者では運動能力が低下していることが示されており、我々も糖尿病に伴う骨格筋における酸化ストレスが、ミトコンドリア機能障害を起こし、運動能力を低下させることを明らかにしてきた。運動能力および骨格筋機能の低下は、メタボリックシンドローム・2型糖尿病の主要な病態のひとつであり、効果的な運動の制限は、病態の更なる悪化・進展という悪循環を形成している可能性がある。

心血管病の終末病態である心不全においても運動能力の低下がみとめられ、患者の活動を制限しQOLを低下させるばかりでなく、予後悪化因子であることが知られている。心不全自体がインスリン抵抗性を惹起するが、それには骨格筋における酸化ストレスが関与する。さらに心不全における運動能力の低下には、ミトコンドリア機能障害を主体とする骨格筋不全が関与している。

現時点で骨格筋不全を改善することが確立しているのは運動療法である。今後、骨格筋をターゲットとした酸化ストレスの制御・ミトコンドリア機能の保持を達成する新たな手法が開発され、糖尿病や心不全などの心血管病の新たな治療戦略となることが期待される。

本セミナーでは、糖尿病と心不全における骨格筋不全の分子機序と意義について、基礎・臨床の両面から概説したい。

◆ 企画セミナー（第1部）

血管を「しなやか」に保つ方法

宮田 昌明

鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学

生まれた時のヒトの動脈は、1層の内皮細胞からなる内膜、平滑筋細胞からなる中膜、結合組織からなる外膜で形成され、「しなやかな」血管で生まれてきている。「ヒトは血管とともに老いる」という言葉のとおり、この血管を「しなやかに」保つことが健康長寿に繋がる。本講演では、血管を如何にして「しなやか」に保つかについて、我々の研究を交えて概説する。

まず、コレステロール高値は、動脈硬化を促進する一番の悪玉である。コレステロールの生成を抑制し、多面的効果を有するスタチンの投与により、心血管イベントを3割程度抑制することが、これまでの大規模臨床試験で示されている。さらに、レニン・アンジオテンシン系（RAS）が動脈硬化に関与しており、我々は動物実験にてRASを抑制することにより動脈硬化を抑制することを報告している。臨床研究でもRAS抑制薬であるアンジオテンシンII受容体拮抗薬やアンジオテンシン変換酵素阻害薬による心血管イベントの抑制が大規模臨床試験で報告されている。また、糖尿病も動脈硬化の危険因子であるが、最近、初めて糖尿病治療薬であるナトリウム・グルコース共輸送担体（SGLT）2阻害薬が高リスク2型糖尿病患者の心血管イベントを有意に抑制したと報告され、今後の糖尿病患者の治療戦略が大きく変わる可能性がある。その他、喫煙も動脈硬化を促進することは周知の事実であり、我々は、喫煙が動脈硬化を促進することを報告している。禁煙により、血管機能は改善し、心血管イベントは抑制されることも報告されている。

血管を「しなやか」に保つ最も手軽な方法は、中等度の有酸素運動である。運動により心拍出量と血流が増え、血管内皮細胞に「ずり応力」が生じ、血管内皮細胞から一酸化窒素（NO）が放出され、血管機能が改善する。我々は、運動と同様の機序により、心拍出量と血流を増加させる温熱療法（和温療法）でも血管内皮機能を改善させることを報告しており、血管を「しなやか」に保つ方法として温熱療法が有効な手段になると考えている。

最後に、動脈硬化を非侵襲的に診断する方法として、頸動脈の内膜・中膜肥厚（IMT）、前腕動脈の一過性阻血後の血流再開に伴う「ずり応力」による血管拡張（Flow Mediated Vasodilatation: FMD）を指標とする血管内皮機能検査などについても概説したい。

◆ 企画セミナー（第1部）

高齢循環器疾患患者の侵襲的治療とフレイル

勝田 洋輔

福岡市医師会成人病センター

経皮的血管形成術（PCI）等の侵襲的治療は予後を劇的には改善しないが、PCIにより運動療法を含めた包括的心臓リハビリテーション（以下心リハ）が介入できるようになることで予後を改善することが報告されている。つまりPCI等の侵襲的治療と心リハは車の両輪ともいえる。しかしながら、高齢者においては、寝たきりの患者さんに侵襲的治療や高強度の心リハを加えることによってかえって病態を悪化させたり、逆にADLが高いにも関わらず高齢という理由で侵襲的検査を控え、結果として緊急PCIになったりする症例が散見される。このようなケースを避けるために、より適切に侵襲的検査・治療・心リハが介入できるための高齢者独自の基準が求められている。

近年話題になっているフレイルは、健常な状態と要介護状態の中間の状態である。フレイルな状態に陥った患者は要介護状態に至る危険性が高いだけでなく手術成績を含めた生命予後が悪いことが報告されている。特に循環器領域において、フレイルが開心術後・PCI術後や心筋梗塞後の独立した予後規定因子であることが明らかにされている。さらにフレイルは介入により予防や改善が期待できることが明らかになっている。介入の方法は運動の他に栄養療法や持病のコントロールが重要だといわれており、まさに心リハがこれに該当する。

つまり高齢者循環器患者においてはフレイルの評価を行い、フレイルがない状態の方は若年者と同様に侵襲的治療および心リハを含めた積極的治療を行うことで健康寿命を延伸できる可能性が示唆される。またフレイル状態の患者は心リハ等による介入でフレイルがない状態にまで改善させることが可能になることが示唆されている。フレイルが改善しない患者については、保存的治療およびADL維持のための心リハ介入が必要になってくるだろう。

ただし、上記の診療方針については患者本人および患者家族の事前の希望が重要になってくる。このため高齢者においては、まずPOLST（Physicians Orders for Life Sustaining Treatment）等の事前指示書で積極的治療の希望を確認したうえで、フレイル予防や改善のための積極的介入が早い段階から必要になってくる。

本セミナーでは、高齢循環器患者に対し、侵襲的検査・治療・心リハは、どのような基準・タイミングで介入すべきであるのかについて現時点での考え方を考察したい。

自宅でできる4秒筋トレの効果と実際

都竹 茂樹

熊本大学政策創造研究教育センター

筋力トレーニング（以下筋トレ）は、レジスタンストレーニングとも呼ばれ、筋肉に抵抗・負荷（レジスタンス）をかけるトレーニングの総称である。筋トレの抵抗・負荷は、バーベル、ダンベル、マシン、チューブやバランスボールなどの器具にくわえ、自分の体重、ペットボトルやカバンなどの日用品、水中エクササイズにおける水など、多種多様である。

もともと筋トレはボディビルディングやスポーツ選手の補強トレーニングとして用いられていたが、近年は健康増進、生活習慣病やサルコペニア、変形性膝関節症など整形外科的疾患の運動療法としても注目されるようになってきた。しかしながら、筋トレは適応を誤ると効果どころか障害を引き起こす諸刃の剣であり、特に高齢者や関節痛を有する患者への処方には細心の注意を要するが、これまで筋トレに関しては、①安全性確保の具体的方策、②効果的・効率的な処方、③継続を支援する方法など、言及されることはほとんどなかった。

本講演ではこれらの点を踏まえ、バーベルやダンベル、マシン、水中エクササイズなどのようなコストのかかる筋トレではなく、コストがかからず、膝痛などの関節痛を有する患者が自宅でも実施できる自分の体重を負荷にした筋トレ、特に各動作を4秒かけて実施する筋トレ・4秒筋トレの効果を中心に紹介する。

◆ 企画セミナー（第2部）

高齢者心不全と心臓リハビリテーション

毛利 正博

地域医療機能推進機構九州病院 循環器科

近年、心不全患者の増加が世界的に顕著となっているが、その一因として社会の高齢化がある。心臓リハビリテーション（心リハ）が心不全患者のQOLや予後を改善することは過去の検討から明らかであるが、高齢心不全患者における心リハの効果については不明な点が多い。その理由として、多くの臨床研究では高齢者が最初から除外されていることや、高齢患者は若年者と同様の強度の運動療法を行うことが困難であるということなどがある。当院は、全国に20ある政令指定都市の中で最も高齢化が進んでいる北九州市に位置するが、地域における基幹施設のひとつとして、循環器疾患の急性期から慢性期まで、心リハを含めた総合的診療を行なっている。本セミナーでは、上記のような立地条件にある当院で治療を受けた急性心不全患者の臨床的特徴と予後について紹介したのち、運動療法が心不全患者の筋力、運動耐容能、心不全バイオマーカーなどに及ぼす影響、外来心リハに頻回に通うことができない患者の院外運動活動量について検討した結果を報告する。さらに最近注目されているサルコペニアの観点から、筋肉量・運動機能の低下した心不全症例における心リハの効果についても紹介したい。今後さらに増加するであろう、高リスク高齢心不全症例のための運動療法について、多職種の方々が効果的なアプローチを模索するための一助となれば幸いである。

◆ 企画セミナー（第2部）

これからの地域心臓リハビリテーション

竹村 仁

白杵市医師会立コスモス病院 リハビリテーション部

生活習慣の欧米化に伴う虚血性心疾患の増加、高齢化による高血圧や弁膜症患者の増加といった循環器疾患における疾病構造の変化は、心不全患者増加の大きな要因となっている。実際に本邦における平成26年度の心疾患総患者数は172万9,000人でそのうち心不全患者は30万2,000人とされ、17.5%を占める。心疾患全体での死亡数は19万6,926人であるが、そのうち心不全で亡くなられた方は7万1,656人（36.4%）と最も多く年々増加傾向にある。

しかし、医療再編の波の中、多くの急性期病院では病床の削減を迫られ、心疾患治療が亜急性期の状態で在宅復帰しなければならない場面が増えてきている。日本の高齢者医療や介護は都市型と地方型に分けて考えると理解しやすい。これは心疾患患者においては特に顕著ではないかと考える。都市部では、大病院が充実し、亜急性期の段階で在宅復帰となるが、往診できる医師や訪問看護など地域で支える人材が充実傾向にあり、在宅での療養が可能となる。これに比べ地方では、過疎が進み、マンパワー不足もあり、一般急性期病院で十分に治療を行い在宅復帰させていく必要がある。

いずれ全ての人が亡くなるわけだが、入院や施設、在宅にせよ、先進国として人生の最後にふさわしい看取りの場をその人が望む場所で用意することが求められる。これを実現するためには地域包括ケアシステムの構築が必要不可欠となる。

そのために、地域包括ケアシステムの構築に向けて地域ケア会議が実施され、また在宅医療連携が進む中、かかりつけ医からヘルパーまで医療介護に携わる全ての職種において質の高い医療ケア、リハビリケアの実践が重要であり、そこにシームレスな連携のもと規範的統合ケアが求められていると考える。

本セミナーではむしろ循環器診療でこそ重要なテーマということが出来る“これからの地域での心臓リハビリテーション”について述べてみたい。

抄 錄

◻一般演題

優秀演題1 ビタミンDと運動耐容能の関係 – 高齢心不全患者における無作為化比較試験 –

○佐藤 憲明^{1), 2), 3)} 川地 尚子²⁾ 折口 秀樹³⁾

- 1) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 リハビリテーション室
- 2) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 栄養部
- 3) 独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 内科

【目的】 高齢心不全患者の血清25-OH ビタミンD (25OHD) と運動耐容能の関係を検討する。

【方法】 対象は2014年4月から2016年3月に当院の回復期心臓リハビリテーションに週2～3回3ヶ月間参加した高齢心不全患者24例 (平均年齢72歳)。無作為にビタミンD摂取群 (VD群) と対照群に選別した。ビタミンD摂取はリソースペムパルアクティブ (ネスレ日本) を使用し、週3本運動後に摂取した。

【結果】 VD群の25OHD (ng/mL) は有意に増加したが (19.7 vs. 30.3 p < 0.001)、対照群は有意差を認めなかった (23.4 vs. 25.0)。両群を合わせた3ヶ月後の25OHDを25未満、25以上30未満、30以上の3群に分類して運動耐容能を比較すると、6MWD (465 vs. 462 vs. 582 m)、PeakVO₂ (16.7 vs. 16.1 vs. 22.2 ml/kg/min) とともに30以上群が有意に高値であった (p < 0.05)。

【考察】 高齢心不全患者において週3回のビタミンD摂取はビタミンD増加に効果的であった。運動耐容能増加には25OHDが30ng/mL以上あることが有効であることが示唆された。

優秀演題2 心疾患患者に対する多理論統合モデルに基づく行動変容ステージに応じた栄養指導の効果の検討

○松崎 景子¹⁾ 板東 美穂¹⁾ 藏元 公美¹⁾ 福嶋 伸子²⁾ 長岡 麻由³⁾ 松本 尚也⁴⁾ 榎埜 賢政⁴⁾ 松本 麻衣⁵⁾ 櫛部 香代子⁵⁾
松田 成美⁵⁾ 齋藤 裕⁶⁾ 勝田 洋輔⁶⁾

- 1) 福岡市医師会成人病センター 栄養管理科
- 2) 福岡女子短期大学 食物栄養科
- 3) 福岡市医師会成人病センター 薬剤科
- 4) 同 リハビリテーション科
- 5) 同 看護部
- 6) 同 循環器内科

【目的】 多理論統合モデルに基づく行動変容ステージ (以下ステージ) に応じた指導が特定保健指導などの多分野で活用されているが、心疾患患者に対するステージに応じた栄養指導の報告はない。ステージに応じた長期的栄養指導の効果を検討する。

【方法】 調査期間は平成24年6月～平成27年11月。対象は入院時、退院6か月後・1年後の外来で栄養指導を実施した心疾患患者15名。各時期各ステージに応じた指導を行いステージ、生活習慣、食事摂取量、血圧等の検査値を比較した。

【結果】 ステージは有意に改善した (準備期46.7%→0% 行動期26.7%→26.7% 維持期26.7%→73.3% 入院時 vs 1年後 p < 0.01)。間食習慣は有意に減少した (93.3% vs 80.0% 入院時 vs 1年後 p < 0.05)。食事指示量に対する推定食塩摂取量比 (S) は有意に減少した (S: 173±14% vs 134±5% p < 0.05 入院時 vs 1年後)。収縮期血圧 (SBP) は有意に低下、拡張期血圧 (DBP) は低下傾向であった (SBP: 134±4 mmHg vs 121±4 mmHg p < 0.05、DBP: 77±4 mmHg vs 69±3 mmHg p=0.18 入院時 vs 1年後)。

【考察】 心疾患患者に対するステージに応じた長期的栄養指導は、生活習慣改善、減塩、血圧改善に効果があった。

優秀演題3 左室拡張能の指標である E' 波は最高酸素摂取量と関連する

○小島 聡子 窪菌 琢郎 川添 晋 宮田 昌明 大石 充

鹿児島大学大学院 心臓血管・高血圧内科学

【目的】左室収縮が保たれている症例において左室拡張能 (E' 波) と心肺運動負荷試験 (CPX) に関連する各パラメーターとの関連の有無について検討すること

【方法】鹿児島大学病院で心エコー図検査を行い、左室駆出率 (EF) $\geq 50\%$ であった116例 (男性 49例, 女性 67例, 平均年齢 57 ± 16 歳) を対象とした。全例とも CPX を行い、最高酸素摂取量 (peakVO₂) を計測し、また、心エコー図検査で左室中隔における組織ドプラー法で E' 波を測定した。

【結果】平均 E' 波 6.5 ± 2.3 cm/s であり、左室拡張不全群 (E' < 8 cm/s) は91例であった。平均 peakVO₂ 15.7 ± 5.4 ml/kg/min であった。単回帰解析において、peakVO₂ は E' 波 (R = 0.44, P < 0.0001)、年齢 (R = 0.38, P < 0.0001)、logBNP (R = 0.35, P < 0.0042) と有意な相関関係を認めた。peakVO₂ を目的変数とし、E' 波・年齢・logBNP を説明変数として多変量解析を行ったところ、E' 波は peakVO₂ の独立した規定因子であることが明らかとなった。

【結語】左室拡張能の指標である E' 波は最高酸素摂取量と関連することが示唆された。

優秀演題4 酸素摂取効率勾配と身体機能との関係

○塚田 裕也¹⁾ 岸本 迪也¹⁾ 中村 由紀¹⁾ 古賀 有里¹⁾ 服部 悠一²⁾ 濱村 仁士²⁾ 原田 晴仁²⁾ 新山 寛²⁾ 加藤 宏司²⁾
西山 安浩²⁾ 志波 直人¹⁾ 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センター

2) 久留米大学医療センター 循環器内科

【目的】酸素摂取効率勾配 (OUES) は、亜最大運動時の酸素摂取効率の指標とされるも、身体機能との関係の報告は少ない。そこで今回両者の関係を検討した。

【方法】対象は心疾患患者57名 (平均71歳) で、心肺運動負荷試験 (CPX) で得られた OUES1.1以上を良好群、1.1未満を不良群に分類し、年齢、左室駆出率、上肢筋力、下肢筋力、10m 歩行時間、心不全の有無、CPX の各指標に関し検討した。

【結果】不良群は良好群と比して有意に高齢で (78 ± 7 vs. 69 ± 11 歳)、心不全患者も多く (56 vs. 24%)、10m 歩行時間も高値を示した (11.2 ± 4.6 vs. 9.3 ± 2.7 秒)。また最高酸素摂取量 (11.9 ± 3.0 vs. 15.6 ± 2.9 ml/kg/min)、最高酸素脈 (6.1 ± 1.9 vs. 9.4 ± 2.5 ml/min/beat) は不良群が良好群より有意に低値を示し、換気効率は有意に高値であった (36.7 ± 6.7 vs. 33.0 ± 6.1)。一方、左室駆出率、上肢筋力、下肢筋力は両群に差はなかった。

【考察】OUES の低下は高齢、心不全、運動能低下と関連しており、それには酸素運搬能の関連も示唆された。

優秀演題5 基本チェックリストによるフレイル評価及び歩行速度は心臓血管外科開胸・開腹手術患者の術後転帰を予測する

○日高 淳¹⁾ 岡田 大輔¹⁾ 山田 浩二¹⁾ 上杉 英之²⁾

- 1) 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 リハビリテーション部
- 2) 社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 心臓血管外科

【目的】我々は心臓外科術前の基本チェックリスト (KC) によるフレイルの判定が、術後回復の遅延を予測することを昨年報告した。歩行速度低下例も同様に予後不良となることが報告されており、本研究では術前の KC に加え、歩行速度が術後リハビリテーションの進行及び術後転帰に影響するか否かを検討した。

【方法】2015年5月～2016年3月に待機的な開胸・開腹手術を施行した65歳以上の94例を対象とした。術前の KC 総得点 ≥ 8 点をフレイル (frailty:F)、歩行速度 $\leq 0.8\text{m/sec.}$ を歩行速度低下 (slow gait:SG) と定義し、両者の有無により F・SG なし群62例、F なし・SG あり群5例、F あり・SG なし群15例、F・SG あり群12例の4群に分類して術前・手術・術後要因について比較検討を行った。

【結果】先行研究のごとくフレイルがあれば術前の独歩率が低く、術後 ICU 滞在日数や術後歩行開始までの日数が延長した。また F・SG あり群において、術後7日目及び退院時の ADL がより低下することが明らかとなった。

【考察】KC によるフレイルの評価だけでなく、歩行速度を併せて評価することにより、術後の回復が遅延しやすいハイリスク症例を術前より把握すること可能であると思われる。

◆ 一般演題1 (口演)

0-01 当院における心臓外科入院患者に対する心理介入の試み

○坂本 摩耶¹⁾ 三浦 伸一郎¹⁾ 藤見 幹太^{1),2)} 藤田 政臣²⁾ 戒能 宏治²⁾ 手島 礼子²⁾ 松田 拓郎²⁾ 堀田 朋恵⁴⁾ 北島 研²⁾
和田 秀一³⁾ 朔 啓二郎²⁾

- 1) 福岡大学病院 循環器内科
- 2) 福岡大学病院 リハビリテーション部
- 3) 福岡大学病院 心臓血管外科
- 4) 福岡大学病院 栄養部

【目的】心臓リハビリテーション (心リハ) において心理的介入は予後改善のためにも重要な要素であるが、入院患者において十分なメンタルケアが行えている施設はまだ少ない。福岡大学病院の心リハでは、昨年より臨床心理士による指導を開始した。今回心臓外科手術目的で入院した患者に対して術後に心理介入をおこない患者の不安や心理介入の必要性を検討した。**【方法】**心臓外科手術目的で入院した患者19名に対し、当院で作成したアンケートで入院中の不安や心理士の介入の必要性を調査した。**【結果】**アンケートにて入院中に不安や気分の落ち込みなどでストレスを感じた患者は13名であった。心理士によるカウンセリングが必要と感じた患者は9名であった。強い不安を感じた患者だけでなく不安を感じなかった患者においてもカウンセリングを必要と感じた症例もあった。**【考察】**心臓外科手術症例では不安などでストレスを抱え、心理士によるカウンセリングを必要と感じる患者を多く認めた。術前より積極的に臨床心理士による個別介入を行い、不安や抑うつなどのストレスを評価し、患者の精神症状を詳細に把握し、心理的サポートを実践していくことが必要と考えられた。

0-02 行動変容の関心期に自己決定を促し患者教育を行った急性心筋梗塞患者の一例

○小原 聡美 黒蕨 公介 田中 希未翔 吉野 聡史 内門 義博

出水郡医師会広域医療センター

【目的】 行動変容は自分の生活習慣を変えようとする自覚がなければ変化を望むことは困難であるといわれている。今回、患者の自覚に焦点を当て、患者教育を行った効果を検討した。

【方法】 症例は急性心筋梗塞42歳男性であり、冠危険因子としては喫煙、高脂血症、家族歴がある症例であり、今回の入院でFHヘテロ接合体患者であると診断された。入院時に#6 PCI施行され、4週後残存病変の#2に対しPCI施行。入院中心臓リハビリテーション実施し、作業に関する自己評価（以下OSA II）を用いて、自身の生活習慣を振り返り患者教育を重点的に実施した。

【結果】 早期にパンフレットを渡し、OSA IIを用いて生活習慣における問題点を自覚し、退院後の運動や禁煙、食事についての自己決定を行い、退院後のプログラムを自己にて作成された。

【考察】 特異的な冠危険因子を有し、再発への不安が強かったことが関心期に至る強い動機付けになった。関心期にパンフレットを渡し、OSA IIを用いて生活習慣の振り返りを行ったことが患者自身の準備期への移行の大きな促進材料となり、多くの自己決定に繋がった。

0-03 外来心臓リハビリテーションでの食塩摂取量改善効果の検討

○川地 尚子¹⁾ 三輪 真紀子¹⁾ 椛島 寛子²⁾ 佐藤 憲明²⁾ 折口 秀樹³⁾

1) JCHO 九州病院 栄養管理室

2) JCHO 九州病院 リハビリテーション室

3) JCHO 九州病院 内科

【目的】 外来心臓リハビリテーション（以下CR）での食塩摂取量の改善効果を評価し、臨床背景との関連を検討した。

【対象】 平成26年4月～平成28年4月の間、CRに5ヶ月間継続参加し、1日蓄尿での食塩摂取量を初回と4ヵ月後の2回測定できた14名。

【方法】 初回と4ヵ月後の食塩摂取量の変化から、塩分摂取量減少群・非減少群とし、体組成、身体活動量、塩分摂取頻度、指導回数との関連を検討した。

【結果】 減少群8名、非減少群6名で、食塩摂取量は初回がそれぞれ 10.5 ± 2.4 g/日、 6.3 ± 1.4 g/日で、2回目がそれぞれ 6.3 ± 2.9 g/日、 7.9 ± 1.0 g/日であり、減少群は高齢であった。両群とも平均歩数・中等度運動時間は改善したが、非減少群は収縮期血圧が上昇傾向にあった。また、塩分摂取頻度は両群とも低下傾向にあり、栄養指導回数に差はなかった。

【考察】 減少群は塩分摂取量が多く、「見える化」が改善に寄与し、非減少群は初回塩分摂取量が良好であり、制限が緩んだ可能性がある。1日蓄尿による食塩摂取量測定は動機付けを含め、指導に有効な手段である可能性が示唆された。今後は個人の生活習慣、食環境に応じた行動変容を促すことが重要であると考えられる。

O-04 入院中1日のみの心リハ介入はPCI後の成績に影響を与えない

○浦 善之¹⁾ 藤見 幹太²⁾ 松田 拓朗¹⁾ 藤田 政臣¹⁾ 戒能 宏治¹⁾ 三浦 伸一郎²⁾ 塩田 悦仁¹⁾ 朔 啓二郎²⁾

- 1) 福岡大学病院 リハビリテーション部
- 2) 福岡大学病院 循環器内科

【目的】 安定型狭心症 (AP) に対する心臓リハビリテーション (心リハ) の効果はすでに実証されているが、AP 患者の経皮的冠動脈形成術 (PCI) 目的入院は短期間かつ検査・治療の過密さから心リハ介入は困難であった。そこで本研究は、PCI 目的の3泊4日入院の患者に対し可能な限り心リハを介入し、その介入効果について検証することを目的とした。**【方法】** AP に対して初回 PCI を実施し、翌日のみ心リハ介入した患者10名 (CR 群)、非介入患者8名 (観察群) を対象に PCI 目的入院時と確認冠動脈造影検査入院時の血液データ、ステント内再狭窄等について比較した。**【結果】** CR 群において PCI 時とフォローアップ時のデータに有意な変化は認められなかった。ステント内再狭窄に関しても観察群に比べ CR 群で有意な改善は認めなかった。**【考察】** AP 患者に対して1日のみの心リハ介入では冠危険因子改善に効果を認めなかった。短時間の指導では患者の行動変容に与える影響は小さく観察群との差別化は困難であった。また、AP 患者は自覚的重症度が低く、治療 (心リハ) に対するモチベーションの維持が難しく、さらに、CR 群に若年者 (現役世代) が多く含まれたことも行動変容を惹起できなかつた一要因だと考える。

O-05 ステップアップ方式心不全パスが有効であった1例

○宮原 史子¹⁾ 竹内 弘枝¹⁾ 田村 園子¹⁾ 宮崎 拓¹⁾ 中野 樹里¹⁾ 林田 美香¹⁾ 松本 尚也²⁾ 松崎 景子³⁾ 長岡 麻由⁴⁾
齋藤 裕⁵⁾ 勝田 洋輔⁵⁾

- 1) 福岡市医師会成人病センター 看護部
- 2) 同リハビリ科
- 3) 同栄養科
- 4) 同薬剤科
- 5) 同循環器内科

【背景】 心不全患者には包括的心臓リハビリテーションが有用であるが、再入院を繰り返すことが多い。病状に個人差が大きな心不全患者においては、日程が固定された通常のクリニカルパスの適応が困難で各指導・運動療法を完遂できないことが理由の一つと考えられる。そこで心不全症例に対して、ステップアップ方式心不全パス (以下本パス) を考案した。本パスは、各病期 (ステップ) の目標を達成した後に次のステップに進む形式で、入院中に治療・看護・リハビリおよび教育を完遂することで再入院までの期間の延長を目的とした。**【症例】** 80代、男性。拡張型心筋症によるうっ血性心不全にて入退院を繰り返していた。心不全憎悪にて入院し本パスを適応した。退院までに本パスに準じ各ステップで定められている薬剤師・管理栄養士・看護師・理学療法士による各指導をすべて実施した。**【考察】** 再入院を繰り返す心不全患者にステップアップパスを適応することで、患者指導を完遂し、患者の病態に応じた運動療法を安全に実施することが可能となった。再入院を繰り返す心不全患者に対して、ステップアップ方式心不全クリニカルパスが有用なツールの一つであることを経験した。

0-06 開心術後持続的血液濾過透析中に早期リハビリテーションを行った1症例 ～介入時の工夫，及び安全性の検討～

○矢野 雄大^{1), 5)} 森本 陽介¹⁾ 福島 卓矢¹⁾ 小柳 亮²⁾ 関野 元裕³⁾ 谷川 和好⁴⁾ 江石 清行⁴⁾ 神津 玲^{1), 5)}

- 1) 長崎大学病院リハビリテーション部
- 2) 長崎大学病院ME 機器センター
- 3) 長崎大学病院集中治療部
- 4) 長崎大学病院心臓血管外科
- 5) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内部障害リハビリテーション学

【はじめに】持続的血液濾過透析（CHDF）は心臓外科術後にしばしば適用されるが，大腿静脈を介してカテーテルが留置されるため，積極的なりハビリテーション（リハ）が困難となり，歩行自立が遷延することが報告されている。当院では多職種が連携することでCHDF実施中も積極的にリハを行っている。今回，その介入について実施時の工夫点，及び安全性を含めて報告する。【症例】60歳代，男性で術前より慢性腎不全に対する血液透析を導入済み，急性心不全による緊急入院後，冠動脈バイパス術と僧房弁置換術が施行され，術当日よりCHDF実施。POD1よりリハ開始。POD2は大動脈バルーンパンピング離脱で安静指示あり。POD3より，臨床工学技士がCHDF機器のモニタリングと調整を行いつつ，理学療法士は股関節の過屈曲を防ぐよう介助を行うことで，バイタル異常や機器トラブルなく起立・足踏みまで実施可能であった。積極的にリハを継続し，POD5にICU退室後，速やかに歩行自立へ至った。【結論】これまで介入困難であったCHDF施行中の症例に対しても，専門性を活かした多職種連携により積極的なりハ介入が可能となることが示された。

◆ 一般演題2（口演）

0-07 心不全患者における肝機能検査値と運動耐容能との関連について

○花田 智¹⁾ 岩切 弘直²⁾ 工藤 丈明²⁾ 坂田 鋼治²⁾ 神崎 朋宏¹⁾ 河野 文哉¹⁾ 児玉 成邦²⁾ 隅 専浩²⁾ 熊谷 治士²⁾

- 1) 都城市郡医師会病院 総合リハビリテーション室
- 2) 都城市郡医師会病院 循環器内科

【目的】心不全患者における肝機能に着目し，運動耐容能との関連性を検討すること。
【方法】心肺運動負荷試験を実施できた心不全患者22例とした。運動耐容能の評価は，最大酸素摂取量を用い，検討指標は，年齢・身長・体重・開始前sBP・GNRI・Alb・ALT・AST・BNP・CRP・Hb・T-bil・TP・WBC・EF・E/A・LAD，ならびに薬剤・喫煙状況とした。統計処理は，最大酸素摂取量と薬剤使用状況以外の指標をspearmanの相関分析等を行い，有意差を生じた指標と各薬剤・喫煙の有無を従属変数，最大酸素摂取量を独立変数とする重回帰分析を実施して検討した（有意水準5%未満）。
【結果】実施対象者の最大酸素摂取量は， 10.8 ± 3.2 ml/kg/minであり，T-bil ($r = -0.49$, $p = 0.024$)のみが相関を認め，重回帰分析ではT-bil ($p < 0.01$)・ACE阻害薬 ($p = 0.016$)・スタチン ($p = 0.049$)が抽出された ($R^2 = 0.73$, $p = 0.015$)。
【考察】先行研究である肝障害のみの患者同様に，本研究の心不全患者においても，肝障害の程度は運動耐容能の結果に影響を与えることが示唆された。

0-08 高齢心不全患者における歩行自立度の予後不良な集団特性と移動能力の回復過程に関する検討

○谷上 弘樹¹⁾ 三村 由美¹⁾ 北村 匡大²⁾

- 1) 池友会 新行橋病院 リハビリテーション科
- 2) 小倉リハビリテーション学院

【目的】

高齢心不全患者の転帰について早期予測は重要である。よって今回高齢心不全患者における、転院群と自宅退院群の特徴と自宅退院関連因子について検討した。

【方法】

2013年1月から2014年12月の急性期病院に入院し、リハビリテーションを実施した歩行可能な65歳以上の心不全患者の内、入院中死亡例、重度認知症例、退院時歩行補助具使用にて歩行困難例を除外した94名を対象とした。自宅退院群と転院群に分類し、基本属性、医学的属性、退院時移動能力（FAC、連続歩行距離）、在院日数を調査した。2群間の比較は対応のないt検定、 χ^2 検定を、自宅退院の因子は多重ロジスティック解析を実施した。

【結果】

自宅退院群と比べ転院群は、年齢、要介護、心房細動、FAC、連続歩行距離において有意差を認め、自宅退院の関連因子はFACが抽出された。

【考察】

今回の結果より移動能力指標であるFACの低値、いわゆる退院時歩行能力低下は、高齢心不全患者における急性期リハビリテーション後の転帰に関連することが示唆された。

0-09 当院における心不全患者の自宅退院の可否に影響を及ぼす要因の検討～高齢化地域の現状～

○松原 健太¹⁾ 内田 雄三²⁾ 峰松 俊寛¹⁾ 前田 和崇¹⁾

- 1) 長崎県島原病院 リハビリテーション科
- 2) 長崎県島原病院 循環器内科

【目的】当院で心臓リハビリテーション（心リハ）を介入した心不全患者において自宅退院群と転院群の患者背景やADL進行状況を比較検討すること。

【方法】2015年4月～2016年4月に心不全で入院し、心リハを行った65例を対象とした。自宅退院群と転院群の2群に分け、年齢、性別、BNP、Hb、ALB、Cre、eGFR、左室駆出率、在院日数、リハビリ開始・端坐位開始・起立開始・歩行開始までの期間、酸素投与期間、点滴投与期間、独居・同居家族の有無、入院時・退院時 Barthel Index（以下BI）を比較検討し行った。【結果】自宅退院群において、転院群に比べ男性、在院日数、点滴投与期間、酸素投与期間、同居家族の有無、入院時BI、歩行開始までの期間、入院時ALBが有意差を認めた。更に多変量解析において在院日数が関連する因子であった。【考察】栄養状態、歩行状態、リハ進行状況、酸素投与期間、点滴投与期間が心不全患者の自宅退院可否に影響すると考えられた。今後多職種で構成した心リハチームで全身状態の早期改善を促し、退院調整が必要であると考えた。

O-10 収縮不全と拡張不全を有する高齢心不全患者の日常生活動作について

○北村 匡大^{1), 2)} 谷上 弘樹³⁾ 池田 裕一³⁾ 永島 ひとみ³⁾

- 1) 小倉リハビリテーション学院 理学療法学科
- 2) 神戸大学 保健学研究科
- 3) 新行橋病院 リハビリテーション科

【目的】我々は収縮不全と拡張不全を有する入院高齢心不全患者の日常生活動作 (ADL) を比較検討することを目的とした。**【方法】**対象は急性期病院1施設、心不全で入院しリハビリテーションを施行した連続400例の内、取り込み基準は65歳以上、補助具使用にて歩行可能例、除外基準は入院死亡例、測定困難例、左室駆出率 (EF) 40~50%例とした。調査項目は基本属性、医学的属性、ADL は FIM を調査した。EF40%未満と50%以上の2群に分類し、属性比較は対応のないt検定、 χ^2 検定を、ADLの分析は2元配置分散分析 (時期、群) を用いた。有意差判定基準は5%である。**【結果】**収縮不全群 (54例) は拡張不全群 (67例) に比し、リハ期間、BNP、ヘモグロビン、カテコラミン、人工呼吸器、 β 遮断薬に高値を認め ($p<0.05$)、退院時運動 FIM (71.5点 vs72.1点) と認知 FIM (29.9点 vs30.7点) は有意差を認めなかった。ADL回復は運動および認知 FIM ともに交互作用を認めず、時期のみ主効果を認めた ($p<0.05$)。**【考察】**高齢心不全患者において収縮不全は拡張不全に比し、重症度が高く、カテコラミン、人工呼吸器の使用が多く、長いリハ期間であったが、運動と認知 ADL は同程度の回復を示した。

O-11 入院心不全患者の転帰先と Short Physical Performance Battery (SPPB) との関係

○山本 壮太^{1), 2)} 島添 裕史¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

- 1) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部
- 2) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

【目的】

SPPB はバランス、歩行、立ち上がりから構成され、高齢者にも簡便に使用可能な身体機能評価指標である。しかし心疾患患者において SPPB の検討を行った報告は少ないため、本研究では心不全患者の転帰と SPPB との関連を調査することを目的とした。

【方法】

2014年11月~2016年6月に自宅から当院に入院しリハを実施した心不全患者から、死亡、拒否患者を除いた65例を対象とした。カルテより基本情報、生化学データ、薬剤、転帰、SPPB、MRC scale、Barthel Index を調査した。退院先が自宅の患者を自宅群、自宅以外となった患者を不良群とし、t検定、Mann-Whitney の U 検定、 χ^2 検定を用いて各調査項目を群間比較した。また単変量解析で有意であった項目を独立変数、転帰を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】

自宅群 (53例) は79.2±8.5歳、女性24例 (45.3%)、不良群 (12例) は84.8±6.9歳、女性5例 (41.7%) であり、年齢は自宅群で有意に若く性別に有意差はなかった。SPPB は自宅群で8.5±2.7、不良群で6.2±2.9であり、自宅群で有意に高かった。多重ロジスティック回帰分析の結果、有意な因子として SPPB が抽出された。

【結語】

入院心不全患者における自宅復帰の予測因子として SPPB が抽出された。

O-12 当院に入院した心不全患者さんの栄養状態の実態 ～療養環境因子との関連～

○馬場 妙子¹⁾ 山下 沙保里¹⁾ 前田 佳奈¹⁾ 内野 結花¹⁾ 瀬川 美香¹⁾ 中路 梨絵¹⁾ 小森 知加子¹⁾ 安達 耕成¹⁾
井川 幸子²⁾ 廣佐古 裕子³⁾ 河野 浩章⁴⁾

- 1) 長崎大学病院10階西病棟
- 2) 長崎大学病院医科外来
- 3) 長崎大学病院栄養管理室
- 4) 長崎大学病院循環器内科

【目的】 当院に入院した心不全患者さんの栄養状態を後方視的に評価し、療養環境因子との関連を明らかにすることを目的とした。**【方法】** 2015年1月1日から2015年12月31日に当院循環器内科に心不全の診断で入院中の20歳以上90歳未満の患者さんを対象に、入院時血液検査結果（血清アルブミン値、総コレステロール値、末梢リンパ球数）より CONUT スコアを算出し栄養不良レベルを評価した。療養環境因子とは、退院支援スクリーニング用紙から収集した項目（同居の有無、介護保険利用の有無）で、CONUT スコアとの関係を統計処理にて検討した。統計処理は EZR (Version1.30) を使用した。**【結果】** 当院に入院した心不全患者さんは97名であった。栄養不良レベルは正常が26名 (26.8%)、軽度が41名 (42.3%)、中等度が24名 (24.7%)、高度が6名 (6.2%) であった。CONUT スコアは、同居で有意に高く、介護保険利用においても有意差があった。**【考察】** 同居や介護保険を利用している心不全患者さんは CONUT スコアが有意に高い（栄養不良である）という結果は、年齢による交絡も示唆されるが、今後、別の要因がないかについても慎重に検討する必要がある。

O-13 心臓リハビリテーションにおける塩分味覚閾値検査（ソルセイブ）の有用性の検討

○王 岩 衛藤 健志 近藤 誠哉 上野 大輔 舛友 一洋

白杵市医師会立コスモス病院

【目的】 減塩指導は心不全の患者さんに対する心臓リハビリテーション（心リハ）の重要な一環である。当院では平成27年8月より塩分味覚閾値検査（ソルセイブ）を導入した。今回、ソルセイブ検査による心不全コントロールへの影響について検討した。

【方法】 入院及び外来の心不全患者さん、または食事担当の家族にソルセイブ検査を行い、塩分味覚閾値の結果を数値化し、本人及び家族にフィードバックした上で減塩指導を行った。その後、塩分摂取、BUN、Cr、BNP などの心機能、腎機能の指標をフォローし、生活習慣の改善及び心不全コントロールの状態を評価した。

【結果】 15人の患者の11人はソルセイブ測定後の塩分指導により、ソルセイブ導入前より塩分摂取量は有意的に減少し、BNP の低下を認め、有効率は73.3%である。

【考察】 ソルセイブの導入により、心不全患者の治療アドヒアランスを上昇させ、減塩指導の効果を高めた。味覚検査を含める減塩指導は心不全などの生活習慣病の予後改善が期待できる。

0-14 当院における高齢心不全症例への心臓リハビリテーションの現状と課題

○堤 篤秀^{1), 2), 3)} 久保田 麻里子¹⁾ 江口 政孝¹⁾ 山浦 泰代²⁾ 田中 格子³⁾ 梅井 秀和³⁾ 大内田 昌直³⁾

- 1) 地方独立行政法人 筑後市立病院 リハビリテーション室
- 2) 地方独立行政法人 筑後市立病院 栄養管理室
- 3) 地方独立行政法人 筑後市立病院 循環器内科

【目的】

開設から4年が経過した当院の心臓リハビリテーション（以下、心リハ）の実施状況と患者背景の把握を行い、今後の課題を明確にすることを目的に調査を実施した。

【方法】

対象は2015年4月から2016年3月の間に心リハを実施した心不全症例121名とし、電子カルテより後方視的に基礎疾患、性別、年齢、NYHA分類、BNP値、心リハ開始日数、在院日数、地域包括ケア病棟利用率、再入院率、在宅復帰率、Barthel Index等を調査した。

【結果】

心リハ対象者の平均年齢は 84.9 ± 8.53 歳、全体の60%が85歳以上の超高齢症例であった。心リハ開始日数は平均 5.5 ± 9.14 日、平均在院日数は 30.9 ± 24.35 日、入院時NYHA分類Ⅲが41%、Ⅳが37%であった。全対象者の在宅復帰率は69.4%、年間の再入院率は全体の14%、外来心リハ移行率は1.6%であった。超高齢症例の29%が地域包括ケア病棟を利用し、80%が在宅復帰であった。

【考察】

当院の心リハは早期介入かつ必要に応じて地域包括ケア病棟を利用しリハを継続することで、超高齢者の在宅復帰を支援している特徴があった。しかし、外来心リハ移行率は低く、再入院を防ぐ為、今後在宅支援も含めた包括的なチームアプローチの充実が必要である。

0-15 当院での長期的な監視型運動療法の継続がもたらす効果

○武田 良太¹⁾ 高橋 倍美¹⁾ 砂山 明生¹⁾ 田中 正哉²⁾ 太崎 博美²⁾

- 1) 北九州市立八幡病院 診療支援部 リハビリテーション技術課
- 2) 北九州市立八幡病院 循環器内科

当院は平成23年5月より心臓リハビリテーション（以下、心臓リハ）を開始し、平成28年4月まで主に医師と看護師が介入していた。同年5月より理学療法士が主に介入することとなった。そこで、当院における外来心臓リハの効果について検討するために、19名（男性14名、女性5名、平均年齢 71.36 ± 9.82 歳）を後方視的に調査した。当院の外来心臓リハの特徴は、150日を超えて長期的な監視型運動療法を継続（1～2回/週）している患者が19名中13名（68%）を占めることである。導入時には全例に運動負荷試験（CPX）を実施し、導入後も適宜CPXを施行し運動処方方の修正を行っている。150日を超えて継続している13名（平均月数 23.38 ± 15.88 ヵ月）のうち、初回と直近のpeak VO_2 値は1名を除きすべて上昇した。心臓リハ開始から心イベントによる再入院がない患者は11名で、再入院回避率は84.6%と良好な結果であった。以上のことから長期的な監視型運動療法の継続によって運動耐容能の改善と良好な心不全コントロールが得られる事が示唆された。今後は、より効率的に監視型運動療法を実施するために、改善すべき介入内容を検討し課題として挙げた。これらの内容を報告する。

O-16 当院外来心臓リハビリテーションの運動効果と今後の取り組みについての検討

○三村 国秀¹⁾ 眞壁 和子¹⁾ 濱田 真理²⁾ 久松 美紀²⁾ 矢加部 和明³⁾ 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科
- 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】 当院では2015年10月より外来心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を開始し、開設から約1年が経過した。そこで心リハ対象患者の身体機能を評価し、現状の問題点と今後の取り組みについて検討した。

【方法】 心リハ開設の2015年10月から2016年7月までに心リハに通院した33例（男性22例・女性11例、平均年齢70.7±12.1歳）のうち、心リハ開始前後でCPXを実施できた7例（男性7例、平均年齢63.0±15.9歳）を対象とした。検討項目は最大酸素摂取量（以下、Peak VO₂）、AT、膝伸展筋力、握力とした。

【結果】 7例（心筋梗塞3例、狭心症3例、心不全1例）において、Peak VO₂に有意な改善（12.9±2.0→15.3±3.0、p<0.05）を認めたが、AT、膝伸展筋力、握力では有意な改善を認めなかった。

【考察】 当院の心リハは、CPXに基づいた運動処方による有酸素運動中心のプログラム構成となっている。さらにホームエクササイズ指導においても、ストレッチやウォーキングが中心である。今後はレジスタンストレーニングに重点をおいたプログラムを構築していくことが望まれる。また、身体能力の異なる対象者に集団運動療法を行っている現状から考えると、個別指導の強化も今後の課題である。

O-17 紙媒体から電子媒体の「うすき石仏ねっと」への移行 ～看護師中心の心不全再入院減少プロジェクト Vol.5～

○平川 千津子¹⁾ 小野 睦子¹⁾ 丸山 美紀¹⁾ 舛友 一洋²⁾

- 1) 白杵市医師会立コスモス病院 看護部
- 2) 白杵市医師会立コスモス病院 内科

【目的】

当院では、心不全の高齢患者に対し、平成19年より心不全シートによる再入院予防への取り組みを行っている。現在心不全シートは紙媒体から電子媒体である「うすき石仏ねっと」へ移行し、昨年度より本格活用となった。

【結果及び考察】

「うすき石仏ねっと」とは白杵市地域医療・介護情報連携のネットワークの名称で、白杵市内の病院・医院・歯科医院・訪問看護ステーション・調剤薬局・介護施設・居宅事業所・消防署などが協力して市民の健康を支えるための仕組みである。

心不全シートも「石仏ねっと」を利用することで、病院スタッフと在宅スタッフ間でリアルタイムでの情報共有がしやすくなった。

昨年1年間での心不全入院患者の総数は143名にのぼる。そのほとんどが後期高齢者であり、介護保険利用者も多いのが当院の現状である。

「石仏ねっと」の活用で、高齢心不全患者の情報共有を行うことができるようになった。地域全体で在宅支援のための協力体制が整いつつあるため、現在までの経過について報告する。

O-18 他職種連携により心不全再入院を防ぐことができた一例

○武藤 真由¹⁾ 若菜 理¹⁾ 石田 龍也¹⁾ 山崎 雅美¹⁾ 真鍋 靖博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

高齢心不全患者は様々な問題（自己管理不足・介護力など）により、短期間で心不全増悪をきたし再入院を繰り返すことが問題となっている。当院では、心不全患者、その家族に対する退院後の生活についての指導方法の統一や情報共有を図るために、病棟看護師、外来看護師、薬剤師、管理栄養士、理学療法士によるミーティングを定期的を実施している。今回、高齢認知症合併の心不全患者の家族に対する生活指導（飲水・塩分制限）だけでなく、ケアマネージャーと連携し介護サービスの見直し（訪問看護の導入や小規模多機能施設へのデイサービスの参加回数の増加）により再入院を防ぐことができた症例について報告する。

O-19 青年期心不全患者に対する心臓リハビリテーションを通じて、チーム医療の重要性を学んだ1例

○久松 美紀 岡 秀樹 濱田 真理 三村 国秀 眞壁 和子

医療法人厚生会虹が丘病院

[背景] 当院は2015年10月より外来心臓リハビリテーション（以下心リハ外来）を開設し、入院中と同様の多職種介入支援を行うシステムを構築した。心リハスタッフとして関わる中で、チーム医療の重要性を感じた症例を経験したので報告する。

[症例] 初発心不全（非虚血性左室収縮不全）で入院した30歳独身男性。早期より心リハを開始し、看護師・理学療法士・栄養士・薬剤師が介入支援を行いつつカンファレンスで情報共有に努めた。また、高度の中枢性睡眠呼吸障害を認め、検査技師も介入してASVを導入した。退院後は週2回心リハ外来に通院し、上記支援とした。加えてMSWの協力により身体障害者の申請取得ができ、医療費の自己負担軽減にも配慮してアドヒアランス低下の抑制を図った。家庭血圧・体重測定やウォーキングが習慣化し、間食を減らせた。LVEFは20→40%、BNPは1488→48.6pg/dl、PeakVO₂は13→15ml/min/kg、AHIは42.3→3.4回/時と改善した。

[考察] 今回初めて心リハスタッフとなり、不安や疑問もあったが、経験のあるスタッフとともにカンファレンスでの情報共有や個別性を重視したケアに携わり、本症例を通してチーム医療の効果を実感した。今後はより主体的に関わっていききたい。

O-20 僧帽弁形成術後の外来心臓リハビリテーションにより運動耐容能が回復した一例

○横手 翼¹⁾ 西村 天利¹⁾ 田中 俊江²⁾

- 1) 麻生飯塚病院 リハビリテーション部
- 2) 麻生飯塚病院 循環器内科

【目的】

僧帽弁形成術後に外来心リハまで継続し、運動耐容能が回復した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

本症例は既往症のない60歳代男性。発熱と右大腿部痛を主訴に当院に救急搬送された。僧帽弁に疣贅と3度の閉鎖不全、その他塞栓症を認め、感染性心内膜炎の診断で第5病日に僧帽弁形成術を施行した。その後新たに判明した感染性右深大腿動脈瘤に対し、術後16日目に切除術を施行した。術後7日目よりエルゴメーター・トレッドミルによる有酸素運動を開始した。右下肢動脈瘤により術後12日目から10日間運動を中止したが、経過は良好で術後44日目に自宅退院となった。退院後は外来心リハにて有酸素運動とレジスタンストレーニングを実施し、かつ日常生活の確認と患者教育を4ヶ月間継続した。適切な運動習慣の獲得、食生活の改善等の変化がみられ、外来開始時 CPX ATVO₂: 12.8ml/min/kg → 外来開始3ヶ月目 CPX ATVO₂: 18.8ml/min/kg と改善した。

【考察】

術後早期から外来まで有酸素運動を継続し、また日常生活での自己管理が可能となったことで、有害事象なく健常者と同等の運動耐容能まで回復したと考える。

◆ 一般演題 4 (口演)

O-21 90歳以上の心臓リハビリテーション患者における日常生活動作と conut スコアを用いた栄養状態に関する検討

○松本 尚也¹⁾ 勝田 洋輔²⁾ 松崎 景子³⁾ 長岡 麻由⁴⁾

- 1) 福岡市医師会 成人病センター リハビリテーション科
- 2) 福岡市医師会 成人病センター 循環器内科
- 3) 福岡市医師会 成人病センター 栄養管理科
- 4) 福岡市医師会 成人病センター 薬剤科

【背景】 社会の高齢化に伴いフレイルサイクルと呼ばれる栄養状態と身体機能の関連性が重要とされてきている。心臓リハビリテーション（以下心リハ）でも日常生活動作（以下 ADL）の低下や低栄養状態などを考慮しながら実施しなければならない症例も増加している。そこで、超高齢心リハ患者の ADL 及び栄養状態について検討した。【対象】 平成26年4月から平成27年12月までに入院した90歳以上の患者で、心リハ対象の患者79名【方法】 ADL は、Barthel index（以下 BI）を用いて評価し、栄養状態は血液検査所見から、血清 Alb 値、総リンパ球数（TLC）、T-cho 値より CONUT 法を用いスコア化（以下 CONUT スコア）し、評価を行った。【結果】 BI では56名（70.9%）が80点未満と ADL が低下しており、CONUT スコアで67名（84.8%）が軽度以上の低栄養状態だった。ADL 低下において有意に CONUT スコアは低値であった（ $P<0.01$ ）。また、CONUT スコアと BI では弱い負の相関を認めた。心リハ介入により ADL の改善を認めた（ $P<0.05$ ）【結語】 超高齢心リハ患者において、ADL の低下及び栄養状態低下が示唆された。心リハ介入により、超高齢者の BI の改善は認めた。

O-22 心血管疾患患者における動脈硬化と骨格筋量減少との関連性の検討

○服部 悠一¹⁾ 原田 晴仁¹⁾ 安藤 美佐子²⁾ 濱村 仁士¹⁾ 新山 寛¹⁾ 西山 安浩¹⁾ 吉田 典子³⁾ 加藤 宏司¹⁾ 甲斐 久史¹⁾

- 1) 久留米大学医療センター循環器内科
- 2) 久留米大学医療センター栄養室
- 3) 久留米大学 健康・スポーツ科学センター

【目的】加齢や慢性心不全は骨格筋減少（一次性および二次性サルコペニア）の原因となりうるが、骨格筋減少と心血管疾患、特に動脈硬化との関連性は知られていない。そこで我々は骨格筋減少と動脈硬化の関連性を検討した。【方法】当科に入院した心血管疾患患者310名を対象に、後ろ向き横断的研究を行った。サルコペニアはAWGS基準で診断した。動脈硬化の指標として血流依存性血管拡張反応（FMD）とarterial velocity pulse index（AVI）、組織障害の指標としてphase angle（PA）、骨格筋量の指標として骨格筋量指標（SMI）を測定した。PAとSMIは生体インピーダンス法にて測定した。【結果】患者の平均年齢は72±12歳であり、男性は58%であった。背景心血管疾患は冠動脈疾患47.4%、末梢動脈疾患4.2%、症候性心不全19.4%であった。合併症は、高血圧62.9%、糖尿病36.1%、脂質異常症40.6%、慢性腎臓病14.8%であった。25.5%にサルコペニアを認めた。FMDはAVI、PA、SMIのいずれの指標とも緩やかな相関を認めた。AVIはPAおよびSMIと、またPAはSMIとそれぞれ強い相関を認めた。【考察】心血管疾患患者において、動脈硬化は骨格筋組織の障害を誘発し、骨格筋の減少に関与している可能性がある。

O-23 慢性心不全に対するハイブリッド訓練システムを用いた下肢運動療法

○佐々木 健一郎¹⁾ 松瀬 博夫²⁾ 黒川 由貴²⁾ 牛島 茂樹²⁾ 石崎 勇太¹⁾ 枇杷 美紀¹⁾ 夕田 直子¹⁾ 佐々木 基起¹⁾
横山 晋二¹⁾ 橋田 竜騎²⁾ 田籠 久実²⁾ 上野 高史¹⁾ 志波 直人²⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学医学部 心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

【目的】久留米大学開発のハイブリッド訓練システムを用いた膝伸展運動は新しい下肢レジスタンス訓練法である。慢性心不全患者における効果と安全性を初めて評価する。【方法】外来通院中の慢性心不全患者（NYHA分類II-IIIかつNT-proBNP高値持続例）に本運動訓練（左右各膝伸展10回の10セット）を週3回、6か月間実施し、心胸郭比、握力、下肢周囲径、体組成、歩行速度、下肢筋力、Functional Reachテスト（FR）、Chair-standテスト（CS）、Timed-up & Goテスト（TUG）の変化、有害事象（心不全悪化、皮膚関節傷害など）の有無を調査した。【結果】対象者6名の予定期間実施が可能であった。期間中に有害事象は認めなかった。約7割に心不全症状の軽減、心胸郭比の低下、NT-proBNPの低下を認めた。全対象者平均値において握力と下肢膝伸展筋力の増強、移動能力（歩行速度、CS、TUG）と立位安定性（FR）の向上を認めた。筋肉量や下肢周囲径は変化していなかった。【考察】慢性心不全患者に対する本法運動訓練はダイナペニアだけでなく、慢性心不全も改善させるかもしれない。

O-24 外来心臓リハビリテーションにおける下肢筋力改善群の特徴

○椛島 寛子¹⁾ 有吉 雄司¹⁾ 津崎 裕司¹⁾ 小笠原 聡美¹⁾ 佐藤 憲明¹⁾ 折口 秀樹²⁾

- 1) JCHO 九州病院 リハビリテーション室
- 2) JCHO 九州病院 内科

【目的】 外来心臓リハビリテーションにおいて下肢筋力が向上する患者の要因を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】 対象は当院外来心臓リハビリテーションへ3ヶ月以上通院した43～84歳の心疾患患者70名。開始時より4ヶ月時に等尺性膝伸展筋力が10%以上増加している場合を改善群とし10%未満の場合を非改善群とした。改善群39名と非改善群31名に分け、開始時および4ヶ月時の臨床背景、運動機能、身体活動量の平均値や変化量を比較した。

【結果】 開始時の年齢、心機能、性別、握力、等尺性膝伸展筋力、AT・PeakVO₂、身体活動量には有意な差がなかった。改善群では1日平均歩数(1752歩 vs. 59歩)、中等度強度以上の運動時間(7分 vs. 1分)の変化量が有意に高値を示した($P < 0.05$)。等尺性膝伸展筋力と重錘の負荷量($r=0.42$, $P < 0.05$)、1日平均歩数($r=0.47$, $P < 0.05$)は正の相関関係を認めた。

【結語】 開始時の年齢や運動機能に関わらず、下肢筋力改善には活動量の増加およびレジスタンストレーニング時の負荷量が影響すると考えられる。

O-25 当院におけるサルコペニア・フレイル外来の意義

○上葉 亮太¹⁾ 池田 久雄²⁾ 上田 英司¹⁾ 杉 健三¹⁾

- 1) 医療法人シーエムエス 杉循環器科内科病院
- 2) 帝京大学福岡医療技術学部

【目的】

サルコペニアの予防や治療には運動療法や栄養療法が重要であると言われている。当院では平成27年にサルコペニア・フレイル外来を開始し、サルコペニア・フレイルの診断を行ってきた。そこで今回サルコペニア・フレイル診断から当院の取り組みを報告する。

【方法】

サルコペニア・フレイル外来を受診した方の運動に着目し、運動習慣の有無を検討すること。また当院で運動療法を定着化させ、サルコペニア・フレイル予防のために平成28年8月より開始した運動教室や運動手帳の紹介を行う。

【結果】

症例は、サルコペニア・フレイル外来を受診したことで運動習慣が身に付き、下肢筋力やバランス能力など身体機能の向上が見られた。

【考察】

サルコペニア・フレイル外来を受診し、身体機能を数値化することで、運動に対するモチベーションが向上し、運動習慣が身に付いた。そのことで身体機能を維持・向上でき、サルコペニア・フレイルを予防できる外来は、非常に有効な介入方であると思われる。

O-26 自宅退院後の適切な運動負荷量調整の試み（モバイル型 CPX の有用性）

○森田 年哉 宮本 宣秀

社会医療法人 敬和会 大分岡病院

【目的】急性期病院では在院日数の短縮のため、入院中に運動耐容能を十分向上し得ない症例がある。また退院時に CPX で評価した運動強度を超える動作を早期に自宅生活で行う必要がある場合もある。今回、慢性心不全急性増悪で 20日間入院し、自宅退院後に運動耐容能をモバイル型 CPX にて再評価し得た70歳代男性の1例を経験したので報告する。

【方法】モバイル型 CPX（ミナト社製 モバイルエアロモニタ AE-100i）を用いて実際に草刈り動作を想定した時の運動強度を評価し、作業の可否を含めた指導を行う。

【結果】退院前の CPX では AT38Watts、2.67METS だったが、退院後早期に草刈り（4.5～5.5METS 相当）の必要性が生じた。実際に草刈り動作を想定し計測した運動強度は2.2METS であったため退院前の CPX 結果から作業可とした。ただし、作業開始後5分経過時点で SpO₂が95%より低下したため、連続作業時間は5分と指導した。

【考察】退院時に想定した運動制限の期間、負荷増強のタイミングなど自己判断では困難なことがあり、不安の声も聞かれる。今回、導入したモバイル型 CPX を使用し、運動負荷面で不安に感じる具体的な作業に対する耐容能を再評価し、適正に指導することができた。

O-27 CPX で心房細動による運動耐用能低下が確認され、カテーテルアブレーションを施行した一例

○田中 俊江 古川 正一郎 大森 崇史 中池 竜一 石井 敦 西村 天利 手嶋 桂子 山田 明

麻生飯塚病院

症例は68歳男性。左冠動脈前下行枝 #7を責任病変とする急性心筋梗塞を発生し、当院で緊急 PCI を施行された。CPK の上昇は3254U/l までであり、退院時の EF は52%と、左室収縮力は比較的温存されていた。

急性期から、一過性心房細動・心房粗動が確認されたが、自覚症状は軽度であり、抗凝固療法と脈拍コントロールが開始となった。

退院時に外来心臓リハビリテーションを開始した。

心房粗動発作が特に運動時に頻回となり、動悸症状を伴ったため、心筋梗塞発症より7ヶ月後に心房粗動に対するカテーテルアブレーション治療を施行した。その際、#7のステント内再狭窄に対して再血行再建を行った。

心房細動発作はみられたが、自覚症状は自制内であり、運動療法も継続できていた。しかしながら、CPX で PAF 時の運動耐用能の低下が確認された。

心筋梗塞発症より18ヶ月後に心房粗動に対するカテーテルアブレーション治療を行った。アブレーション後は運動耐用能にも改善がみられた。

若干の文献的考察を交えて報告する。

◆ 一般演題5 (口演)

O-28 心血管イベント再発抑制因子についての検討

○岸本 迪也¹⁾ 加藤 宏司¹⁾ 服部 悠一¹⁾ 濱村 仁士¹⁾ 塚田 直也¹⁾ 本山 公子¹⁾ 安藤 美佐子¹⁾ 新山 寛¹⁾ 原田 晴仁¹⁾
 西山 安浩²⁾ 吉田 典子³⁾ 甲斐 久史¹⁾

- 1) 久留米大学医療センター
- 2) 西山医院
- 3) 久留米大学健康・スポーツ科学センター

【目的】外来心臓リハビリテーション（以下外来心リハ）が心血管イベントの再発に有効であるとされるが、その機序は十分には解明されていない。心血管イベント再発に及ぼす影響について検討した。【方法】対象は24名（平均年齢74.5歳、男性13名、うち7名が外来心リハ施行）平均280日の間隔で2回、冠危険因子、CPXによる運動耐用量および同一部位での冠動脈プラーク量測定の測定を行った。現在まで（観察期間平均889日）の心血管イベントの発生についても調査した。【結果】外来心リハ施行群では、有意な冠危険因子改善はなかった。CPXパラメーターでは最大酸素摂取量が外来心リハ群においてのみ有意に増加した。冠動脈プラークは外来心リハ群で有意に減少したが、非施行群では変化しなかった。心血管イベントは外来心リハ施行群では1/7、非施行群では8/17発生した。心血管イベントの独立予測因子はHbA1C変化率、最高酸素摂取量変化率、冠動脈疾患の既往であり、プラークの変化量は関係しなかった。【考察】運動耐容能が増加すると、心血管イベントが減少することが示された。この効果には、危険因子の改善やプラークの退縮作用は関与していなかった。

O-29 急性冠症候群後の患者における運動時周期性呼吸変動と予後について

○山下 慶子 川島 朋之 宮城 直人 島尻 正紀 上原 裕規

浦添総合病院

【目的】心不全の予後不良因子として運動時周期性呼吸変動（EOV）は有名だが、急性冠症候群（ACS）における影響は不明である。ACS患者でのEOVと予後を調査した。【方法】2009年から2015年までACSで入院し心臓リハビリ開始後CPXを行った連続265人の患者を解析した（平均60歳、男性89%、LVEF 58±12%）。EOVは、運動時間の60%以上で運動時の分時換気量の振幅が、安静時の平均振幅の15%以上である場合と定義した。【結果】EOVは全体の28人（11%）で認めた。平均914日間のフォローアップ中、主要心血管イベントはEOV群で25%認めた（非EOV群8%、 $p=0.01$ ）。薬物療法は両群間で差はなく、EOV群でVE/VCO₂ slope (29.5 vs 28.1, $p=0.23$)、NT-proBNP (3286 pg/mL vs 1616 pg/mL, $p=0.07$) は高い傾向にあり、心不全合併率がより高かった (32% vs 16%, $p=0.04$)。 Kaplan-Meier生存曲線では、EOV群は非EOV群と比較し予後不良だった。【考察】ACS患者でもしばしばEOVを認め、不良な予後を規定する可能性がある。

0-30 急性心筋梗塞 (AMI) 患者への早期有酸素運動導入の効果

○佐藤 明 宮本 宣秀

社会医療法人 敬和会 大分岡病院

【目的】 AMI に対し早期再灌流治療の普及により、壊死に至る心筋量が低く抑えられ入院早期より心臓リハビリテーションの介入が可能となった。しかし、AMI 患者に対してのガイドラインには臨床パスのみしか記載されていないため、AMI 患者に対し早期有酸素運動の効果を検証した。

【方法】 AMI にて緊急 PCI を行い、残存狭窄や合併症のない 4 例。携帯型呼気ガス分析装置を用いて、パス 3 日目に 50m 歩行時と据え置き式エルゴメータで負荷量を比較。さらに、パス足踏み日及び、400m 歩行日に膝伸展筋力・消費カロリーの値を比較。

【結果】 50m 歩行時：1.65 (1.60-1.73) Mets、同日エルゴメータ時：1.31 (1.26-1.36) Mets、足踏み時の膝伸展筋力：0.38 (0.21-0.53) kgf/kg、400m 歩行時の膝伸展筋力：0.44 (0.24-0.60) kgf/kg。標準パス 7 日間の消費カロリーは 317kcal、標準パスに加え有酸素運動導入による消費カロリーは 552kcal であった。

【考察】

据え置き式エルゴメータは 50m 歩行時 Mets 以下の負荷量で可能であった。臨床パスに加え早期より有酸素運動を実施していくことは、運動耐容能や筋力向上だけでなく、消費カロリー増加による冠危険因子の是正となることが期待された。

0-31 心臓リハビリテーション施行中の急変時に備えた取り組み

○川久保 由美子¹⁾ 横田 浩一¹⁾ 小畑 久美子¹⁾ 橋本 京子¹⁾ 濱道 尚子¹⁾ 山口 亘¹⁾ 野中 慎也¹⁾ 上田 舞¹⁾ 福井 純²⁾
上野 裕貴²⁾

1) 地方独立行政法人北松中央病院心臓リハビリテーションセンター

2) 地方独立行政法人北松中央病院循環器内科

【目的】

心臓リハビリテーションは、心肺運動負荷試験 (CPX) を施行し、運動処方に基づいて行われる安全なものであるが、運動中のアクシデントの報告例もあり、スタッフには急変時対応が求められる。心臓リハビリテーションは、多職種チームにより運営されており、職種を問わずすべてのスタッフが迅速かつ適切に対応出来ることが不可欠である。

【方法】

運動中の患者急変というシナリオのもとに、患者役・スタッフ役に分かれ訓練を実施し、訓練中の状況をビデオに撮影した。訓練後には個々の気づきや反省点等の意見交換を行った。また、心肺運動負荷試験 (CPX)、トレッドミル負荷試験検査時における訓練も合わせて行った。

【結果・考察】

後日、スタッフミーティング時、訓練経過を撮影したビデオを見ながら、個々の動きを再確認した結果、いくつかの具体的な対応策を見出すことが出来た。また、多職種間の連携の強化につながったのではないかと考える。今後も、急変時対応訓練を定期的実施し、患者さんにとって安全かつ安心な心臓リハビリテーションを提供できるよう取り組んでいきたい。

O-32 合併症をもつ重症下肢虚血患者の生活支援についての取り組み

○杉下 綾佳

熊本中央病院

近年末梢動脈疾患（PAD）の患者は増加傾向にある。重症下肢虚血（CLI）と診断された患者の1年以内の死亡率は25%、大切断となる患者は30%と予後不良である。

当院では、平成28年4月より診療科や職種の垣根を超えて総合的治療（循環器科、心臓血管外科、形成外科、内分泌科、腎臓科、理学療法科、栄養科、看護部）の提供を目的に下肢血管病・創傷ケアセンターが設立された。

今回 CLI で入院となり、糖尿病・透析患者で視力障害をもちながら足趾の切断を余儀なくされ、入退院を繰り返す中で自己でフットケアを行えるように介入を行った。1人暮らしであり視力障害をもちながらも、介護ヘルパーなどの社会資源を活用しながらフットケア行動を確立し、新たに創傷を形成することなく自立した生活を送ることができている。このような患者への関わりについて振り返りを行ったため報告する。

O-33 高齢者の下肢閉塞動脈硬化症に対し運動療法が効果的であった症例

○佐伯 誠¹⁾ 柳 大三郎²⁾

1) 医療法人 福西会 福西会病院 リハビリテーション科

2) 医療法人 福西会 福西会病院 循環器内科

【はじめに】 高齢者における閉塞動脈硬化症（以下、ASO）の運動療法は低体力、低 ADL、認知機能低下等の影響で難渋することが多くみられる。今回、運動療法の工夫を行い、歩行耐久性・QOL の改善が見られた症例を報告する。

【症例紹介】

80代男性。既往に ASO（右 SFA にステント留置）、脊柱管狭窄症、狭心症、高血圧、慢性腎臓病。ABI（右：0.89／左：0.80）、下肢・体幹可動性低下あり。屋内生活は自立、屋外は杖歩行（40mで跛行あり）、頻繁なタクシー利用。外来通院は2回／週。

WIQ スコア（初期→3ヶ月）痛み（25→50）歩行距離（2→18）歩行スピード（15→21）階段（4→16）と改善認めた。

【治療経過】

介入初期は他動的なストレッチから介入し徐々に自主ストレッチへ移行。歩行負荷は平地にて歩行器歩行を選択。休息は Borg13程度 の症状を目安に、連続歩行時間の延長よりも総歩行時間を優先して介入。3ヶ月後には25～30分程度まで行えた。4ヶ月目から通所サービス利用もあり2回／月。5ヶ月で杖歩行200m可能となった。

【結語】

他動的な介入によるラポール形成により自主的な活動が高まった。また、総歩行時間を優先した細切れ運動の継続が良い結果に結びついた。

O-34 胸腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術後に対麻痺を生じた症例

○藤井 良介¹⁾ 井上 圭二¹⁾ 高橋 博愛¹⁾ 石松 元太郎¹⁾ 下石 光一郎²⁾

1) 医療法人社団水光会 宗像水光会総合病院 リハビリテーション部

2) 医療法人社団水光会 宗像水光会総合病院 心臓血管センター外科

81歳男性。遠位弓部から下行大動脈瘤の切迫破裂にて当院入院、準緊急的にステントグラフト内挿術を施行した。術後1病日目に排尿障害、左下肢優位の運動麻痺が出現、随意運動困難となった。緊急で脊髄ドレナージを開始、2病日目には運動麻痺は改善傾向となり、わずかに自動運動が可能となった。4病日目に脊髄ドレナージを抜去、同日より理学療法開始となった症例である。開始当初は左下肢優位の運動麻痺、低髄圧症候群のため基本動作全般に重度介助を要す状態であった。左下肢運動麻痺は経時的に改善を認め19病日目には下肢筋力に左右差は消失し T 字杖歩行が自立した。排尿障害の改善には時間を要したが自己導尿が自立した。大動脈瘤の術後対麻痺は稀な合併症であるがひとたび発生すると重篤な ADL 障害を呈するものであり、またその運動療法に対する進行基準も明確ではない。本症例は連日下肢筋力を測定し運動麻痺の増悪が無いことを確認しながら理学療法を行うようにした。下肢筋力の低下、運動麻痺の再燃を認めず早期より積極的に理学療法を実施でき、ADL の改善が得られた症例を報告する。

P-01 知識と意識の変化に着目した急性心筋梗塞教育プログラムの開発

○矢沢 みゆき

済生会唐津病院循環器科

【目的】 当院では急性心筋梗塞の患者に対し1日1枚のパンフレットを用いた対面式指導を行っているが、疾病知識の提供が中心であり指導後の知識や意識の変化は評価されていない。これらの評価を組み込んだ教育プログラムを開発した。

【方法】 従来のプログラムの前後に知識の確認と生活習慣の振り返りを追加した。知識はテスト、振り返りには質問紙を用いた。テストは冠危険因子や疾患管理の知識13問からなり、はい/いいえ/わからない、で回答、質問紙は自身の冠危険因子やこれまでの生活習慣を振り返り、退院後の行動を具体的に宣言する形式とした。また「不安なこと・聞きたいこと」の質問を設け、介入の手がかりとした。

【結果】 終了後のテストでは「分からない」が減り正答が増加した。質問紙では食事や運動習慣に対し問題意識を持ち、修正したいという記載が多かった。欠測は少なかった。

【考察】 知識を持ち、危険因子を認識し、生活習慣の問題点を洗い出し、退院後の行動を宣言することは、患者の疾病管理意識の向上に繋がる。また質問紙の記載内容を活用した外来指導は患者の意識の保持に有効と考えられる。行動変容への効果については今後の評価が必要である。

P-02 心臓リハビリテーション実施マニュアルの作成は業務の標準化を促す

○薬師寺 香奈¹⁾ 堀口 駿¹⁾ 佐藤 友紀¹⁾ 衛藤 理沙¹⁾ 井上 航平¹⁾ 大場 瞬一¹⁾ 阿部 翔伍¹⁾ 安藤 真次¹⁾ 竹村 仁¹⁾
衛藤 健志²⁾ 舩友 一洋²⁾

1) 白杵市医師会立コスモス病院 リハビリテーション部

2) 白杵市医師会立コスモス病院 内科

<目的>

心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を患者に提供する上で、経験年数の差をなるべく生じさせない事、評価やプログラムの標準化する事は重要な課題である。今回、心リハを実施する際の部内の知識や経験の差を埋めるべく、マニュアルおよび評価用紙を作成し、これらの有用性についてアンケートを実施した。

<方法>

平成28年4月にマニュアルを作成し、作成3ヶ月後に当院理学療法士17名を対象に、マニュアルの有用性を検討するアンケートを実施した。アンケート内容は、マニュアル作成の目的である、業務の標準化や効率化、知識の向上、リスクマネジメント力向上の項目を0（全くできない）から10（とてもできる）の11段階で評価した。

<結果>

業務の標準化は作成前後4.4→7.6、業務の効率化は作成前後4.5→7.9、知識の向上は作成前後3.9→7.7、リスクマネジメント力向上は作成前後4.0→6.9と、全項目で作成後の点数向上を認めた。

<結語>

評価・プログラムの流れをマニュアル化とする事は、経験年数に関係なく業務の標準化に有用であり、心リハの質を担保できる手段と示唆された。リハビリ部内だけでなく、院内の心リハに携わる部門で活用できるよう変更を続けていく。

P-03 当院における開心術後患者の心臓リハビリテーションの現状と効果について

○大塚 昌紀^{1), 2)} 佐々木 健一郎¹⁾ 佐々木 基起¹⁾ 枇杷 美紀¹⁾ 夕田 直子¹⁾ 牛島 茂樹²⁾ 黒川 由貴²⁾ 志波 直人²⁾
福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学病院 心臓血管・内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

【目的】 開心術後患者における身体機能及び筋力評価と心臓リハビリテーションの有効性について検討した。

【方法】

2015年7月から2016年6月までに当院心臓血管内科入院中に心臓リハビリテーションを行った患者23例（男性15例、女性8例、平均年齢69.8歳）を対象に心臓リハビリテーション施行前後で各種評価を行い、比較検討を行った。また、サルコペニア群と非サルコペニア群の2群間に分けての比較検討も行った。

【結果】 心臓リハビリテーション施行後、両群ともに筋力の改善は認められなかったが、バランス能力の有意な向上が認められた。また、サルコペニア群では特に歩行能力と複合的動作能力の有意な改善が認められた。

【考察】

開心術後患者に対する短期間での心臓リハビリテーションの介入にて、有意な運動機能の改善を認め、日常生活及び社会生活復帰への一助になったと考えられる。しかし、当院における心臓リハビリテーションの課題もあり、若干の考察を加えて報告する。

P-04 心臓病患者の心理・社会的ストレス度とストレス耐性低下度の評価

○立石 加奈子¹⁾ 立石 錦哉¹⁾ 小田 里美¹⁾ 倉富 暁子²⁾ 横田 元²⁾ 平松 義博²⁾

- 1) 社会医療法人 天神会 古賀病院21 看護師
- 2) 社会医療法人 天神会 古賀病院21 循環器内科

【目的】 心臓リハビリテーションで入院患者に対し、心理的・社会的ストレス度とストレス耐性低下度を調査した。IMPS（ストレス調査度）・IMST（ストレス耐性低下度調査票）は山本和彦らに開発をされ、心理的・社会的ストレス度調査票は40項目からなっている。質問項目は、ストレス度では（はい＝2点・どちらかといえばはい＝1点・どちらかといえばいいえ＝0点・いいえ＝0点）から回答を1つ選択し、合計点の最低点は0点、最高点は80点となっている。ストレス耐性低下度調査では、20項目からなり、はい＝0点、どちらかといえばはい＝0点、どちらかといればいいえ＝1点、いいえ＝2点）の合計最低点は0点、最高点は40点となっている。

【方法】 心不全入院患者41名に対して、入院時にIMPS（ストレス調査度）・IMST（ストレス耐性低下度調査票）を用いて調査を行った。

【結果】 山元らの報告で、学生のストレス度の平均点は、20.3点、ストレス耐性度の平均点は10.3点、それに対して心不全患者のストレス度の平均点は、15.3点、ストレス耐性度の平均点は11.5点となった。

【考察】 ストレス調査票を使用することで、心不全患者のストレスに対する評価を担う事が出来る可能性もある。

P-05 心臓リハビリテーション導入に難渋した心血管疾患合併透析患者を担当して ～心理療法の重要性について～

○横井 佑紀¹⁾ 鶴川 俊洋¹⁾ 池田 大輔²⁾ 東福 勝徳²⁾ 北園 海¹⁾ 田村 亜紀子¹⁾ 富永 千春¹⁾ 大窪 エリカ¹⁾ 下野 真生¹⁾

- 1) 医療法人青仁会 池田病院 リハビリセンター
- 2) 医療法人青仁会 池田病院 循環器内科

【症例】

60歳代、男性、透析歴14年。日常生活は自立しているが自己管理能力が乏しい。

【経過】

閉塞性動脈硬化症・狭心症の治療目的に入院、心リハ開始となった。介入初期段階では、疾患自体の理解はあるものの身体への不安感が強く、心リハに対し拒否的で、SDSは40点（軽度抑うつ傾向）であった。心リハ実施においては、まずは運動療法への理解を得る、不安感を取り除くための傾聴と助言に時間をかけた。透析患者特有の症状（倦怠感など）にもストレッチングなどのアプローチを加えることで身体機能への介入や運動療法も徐々に進めることができた。そのうえで運動の継続の有効性を追加説明し、運動を継続することで身体が楽になることを実感させた。その結果、患者自身にこれまでの行動や生活を変えたいという意思が生まれ、外来心リハ希望へ繋がった。6分間歩行テストは入院時355mから外来心リハ時534mまで向上し、SDSは32点となった。

【考察】

透析患者に生じた心血管疾患治療後の心リハ導入は透析前後の倦怠感や運動習慣の不足に加え心理的側面から難渋することが多い。運動療法に対する理解と自動思考の変化に繋がった心理療法について文献考察を含めて報告する。

P-06 作業療法士による家事動作（洗濯）への介入を行った3症例

○田邊 慎一¹⁾ 島添 裕史¹⁾ 池永 千寿子¹⁾ 岩松 希美¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

- 1) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部
- 2) 社会医療法人 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

【目的】2015年4月から退院前にスムーズな在宅復帰に向け、高齢心疾患患者を対象に家事動作評価を作業療法士が行っている。今回、洗濯動作を中心に評価・指導を行った3例を報告する。

【方法】症例Aは60代女性、慢性心不全の急性増悪。夫・長女・次女の4人暮らし。症例Bは80代男性、狭心症・心不全、独居。症例Cは80代女性、慢性心不全、独居。3例とも家事全般を担っていた。家屋環境を再現し、洗濯動作を評価し、動作指導を行った。

【結果】症例Aは退院1週間前に洗濯動作評価・指導、掃除動作評価を行い、息切れは軽度、安静時HR80→運動時HR90、Borg指数12。試験外泊後に退院。症例Bは洗濯動作のみの評価を行い、息切れは軽度、安静時HR84→運動時HR88、Borg指数12。5日後に自宅退院した。症例Cは洗濯動作評価を行い、息切れは中等度、安静時HR85→運動時HR95、Borg指数13。しかし、心不全悪化し転院となった。

【考察】高齢心疾患患者に対する作業療法介入は短期間になることが予想され、家屋環境の聴取・動作評価などを的確に行い、在宅復帰に向けた不安軽減を図ることが重要と考えられた。今後は作業療法士の介入によるIADLの改善効果を検証していきたい。

P-07 周術期に介入した大動脈弁閉鎖不全症症例に対する運動療法の経験

○井上 仁 児玉 吏弘 帆足 友希 高瀬 良太 秋好 久美子 池田 真一

大分大学医学部附属病院

【症例紹介】

73歳男性、診断名は大動脈弁閉鎖不全症。2016年3月より呼吸困難感が出現し、4月に心不全で入院となる。心臓超音波検査にて拡張型心筋症を疑う所見を認め内服治療を開始する。しかし体重の増量や浮腫、労作時の呼吸苦がみられるようになり精査・加療目的で当院に入院となる。

【術前評価】

心機能に関しては左室駆出率 (EF) 27.4%、BNP・7000pg/ml、肺動脈圧・ 30.0 ± 3 mmHg、 E/e' ・20.8であった。身体機能評価は握力 (kg)・18.9/14.8、膝伸展筋力 (N/kg)・2.6/2.2、6分間歩行距離 (6MWD)・375mであった。

【経過】

第13病日より運動療法を開始する。運動中は心電図モニターを確認しバイタルサイン、主観的運動強度に注意しながら徐々に運動負荷を増大して運動を実施した。

【術後評価】

心機能に関してはEF・24.2%、BNP・496.9 pg/ml、肺動脈圧・ 22.6 ± 3 mmHg、 E/e' ・18.6であった。身体機能評価は握力 (kg)・18.9/16.3、膝伸展筋力 (N/kg)・3.4/3.0、6MWD・440mであった。

【考察】

術前に約1ヶ月間の運動療法を実施し、四肢の筋力や運動耐容能の向上がみられた。その効果もあり術後短期間で集中治療室を退室でき、早期から運動療法が開始できたと考える。

P-08 開胸術抜管後難渋していた酸素化の改善に前傾側臥位管理が功を奏した一症例

○崎濱 正吾 又吉 勇太 久米 みつる 高橋 陽 伊集 勝亮 大城 茜 神谷 喜一 山内 昭彦 田淵 正樹
鳥塚 大介 玉城 正弘

社会医療法人友愛会 豊見城中央病院

【目的】

本来開胸術後では術創部保護の為腹臥位は相対禁忌とされている。しかし今回開胸術後に痰貯留、無気肺にて酸素化不良が遷延していた症例に対して前傾側臥位での体位ドレナージを実施した結果、呼吸状態の改善がみられた為実施の意義を報告する。

【方法】

51歳男性。急性大動脈解離 (StanfordA) に対する緊急のBentall術後ARDSを発症。その後人工呼吸器を離脱し離床開始となるも痰貯留、無気肺による著明な下側肺障害にて酸素化不良が遷延した為、POD10よりクッションによる胸骨術創部保護下での前傾側臥位管理を開始した。日中は離床併用で1～2時間ずつ、夜間は左右交互に2～4時間ずつ実施した。

【結果】

前傾側臥位開始より喀痰量増加、無気肺改善有り。前傾側臥位管理前日 (POD9)、S/F値250 (HFNC30L, FiO₂24%)。POD11、S/F値339.2 (オキシマイザー2L)。POD13、S/F値395.3 (鼻カニューレ1L)。POD16、S/F値457.1 (O₂off)。その間胸骨正中創離開や縦隔内血腫等腹臥位による合併症はなくPOD31に独歩にて自宅退院となった。

【考察】

開胸術症例においても術創部保護を考慮する事で有害事象なく前傾側臥位管理が行え、酸素化の改善、O₂デバイスの離脱を行うことができた。

P-09 Remote ischemic conditioning によるドキソルビシン心筋症の予防効果

○下園 弘達 安川 秀雄 柴田 龍宏 野原 正一郎 高橋 甚彌 佐々木 知子 永田 隆信 馬渡 一寿
福井 大介 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

ドキソルビシンは抗腫瘍効果が強いために抗がん剤として汎用されている。しかし用量依存性に左心機能障害や心不全などの予後不良なドキソルビシン心筋症を誘発するため使用が制限される。ドキソルビシン心筋症の有効な予防法はなく予防法を開発することが重要である。

一方で Remote ischemic conditioning (RIC) は短時間の四肢の虚血を繰り返すことで虚血などに対する心筋保護効果を認める現象である。ドキソルビシン心筋症は虚血による心筋症と同様にミトコンドリア障害が強く関わっている。今回 RIC によるドキソルビシン心筋症の抑制効果を検証し、そのメカニズムについて考察を行ったので報告する。

P-10 サルコペニアが下肢虚血の血管新生に及ぼす影響

○佐々木 基起 佐々木 健一郎 大塚 昌紀 仲吉 孝晴 石崎 勇太 枇杷 美紀 夕田 直子 福本 義弘

久留米大学心臓・血管内科

目的

当院では末梢血管病による重症虚血下肢の救済を目的とした血管新生療法を実施しているが、その症例の中には十分な効果が得られない例も存在する。最近、加齢にともなう筋量や筋力の低下状態を示す「サルコペニア」が重症虚血下肢患者の予後に関連する因子として報告されている。当院入院患者での独自調査で慢性心臓血管病患者にサルコペニアを少なからず認めており、その病態が下肢虚血における血管新生反応に悪影響を与えている可能性がある。本研究では、独自の方法で右下肢サルコペニアマウスモデルを作製し下肢虚血を加えその後の血管新生反応を検証した。

方法

右下肢を4週間テープ固定し肉眼的に委縮しているかを確認。

両下肢の水平切断面を HE 染色し筋肉層面積を算出し両下肢を比較。

作製したモデルマウスとコントロールマウスに下肢虚血を加え1週間後にレーザードップラー血流量解析 (LDBF) を施行する。

結果

下肢重量・筋肉層面積で健常肢に比べて有意な低下を認めた。

下肢虚血については1間後の LDBF 解析結果でモデルマウス群の有意な血管新生反応障害を認めた。

考察

サルコペニアをあらかじめ改善させておくことが既存の血管新生療法効果を高める可能性が示唆された。

P-11 心臓リハビリテーションにおける Global Longitudinal Strain の推移

○上野一弘 那須美保 田中明美 藤井貴子 中島佳奈 西村香織

上野循環器科・内科医院

背景：心不全患者に対し心臓リハビリテーション（心リハ）を行うことで、運動対応能の改善が得られることが知られているが、左室駆出率（LVEF）の改善は乏しいことが報告されている。近年、スペクトルトラッキング法を用いた、Global Longitudinal Strain（GLS）が運動耐応能に相関があると報告されている。

方法：当院で平成27年4月から10月の期間に心リハを開始した患者のうち、GLS低下症例について、心リハ前後での臨床像、運動耐容能、心エコー所見について比較検討を行った。

結果：対象患者は12名（男性9名、女性3名）で平均年齢は75.5才であった。CPXが可能な9例では無酸素運動閾値（AT）を指標とし、CPXが不能であった3例ではBorg指数を指標として心リハを行った。心リハ開始前および開始後で、心エコー検査、CPXを再度行った。全例で自覚症状の改善を認め、BNPは194.2pg/mlから150.1pg/mlへ低下した。CPXでは運動耐容能の改善を認め、GLSは-13.1%から-15.8%に改善した。

考察：心リハ前後で心エコー所見や運動耐容能は改善を認めた。特に、GLSは心リハ前後で改善を認め、心臓リハビリテーションによる長期予後改善効果に寄与する一因と考えられた。

P-12 高齢心不全患者の特徴と SPPB を用いた運動機能評価

○喜納 浩司¹⁾ 玉城 沙百合¹⁾ 中本 聖¹⁾ 國吉 優菜¹⁾ 井上 卓²⁾ 新城 哲治²⁾

1) 社会医療法人 友愛会 南部病院 リハビリテーションセンター

2) 社会医療法人 友愛会 南部病院 循環器内科

【背景】高齢心不全患者は運動能低下を主症状とするフレイルに陥りやすく、その発症予防および適切な評価・治療が求められる。SPPBは運動機能評価の指標としてエビデンスを有するが、本邦循環器疾患患者での評価は多くない。

【目的】高齢外来心不全の運動機能の特徴を検討すること。【方法】当院心リハ外来患者でSPPBのデータを有する連続39例（男性65%、平均年齢73.6±7.8歳）の運動機能を評価した。【結果】心不全群（n=10）は非心不全（n=29）に比し、高齢、女性・心房細動が高率で、BNPが高くEFは低い傾向にあった。年齢補正後の運動機能評価では、5回立ち上がり（11.7sec vs 14.4sec, p<0.05）および6分間歩行距離（353m vs 378m, p<0.05）で有意差がみられたが、SPPBおよびその他の運動機能は同等であった。【考察】心不全群は、高齢だがADLおよび栄養状態が良好で筋力も非心不全群と同等であった。6分間歩行距離は非心不全群より良好で、バイアスのかかった対象者を観察している可能性がある。【結語】当院外来心不全患者の運動機能は良好であった。

P-13 植込型補助人工心臓患者のセルフモニタリング支援方法についての検討

○千原 敦子¹⁾ 浅香 真知子²⁾ 安心院 法樹¹⁾ 金子 哲也¹⁾ 嘉村 歩美³⁾ 瀬戸 良子⁴⁾ 琴岡 憲彦²⁾ 野出 孝一¹⁾

- 1) 佐賀大学医学部循環器内科
- 2) 佐賀大学医学部心不全治療学講座
- 3) 佐賀大学医学部附属病院看護部
- 4) 光仁会訪問看護ステーション

【目的】 植込型補助人工心臓患者の在宅移植待機期間中のセルフモニタリングの支援方法について検討する。**【方法】** 54歳男性。拡張型心筋症による慢性心不全増悪により植込型補助人工心臓植込術を施行。術後経過や在宅復帰プログラムの進行は順調であったが、試験外泊を契機にドライライン貫通部の感染症を合併し、長期間の抗生剤内服加療・不良肉芽に対する局所処置を必要とした。自宅が遠方であることより在宅における連日の洗浄を支援するため訪問看護ステーションと連携し SNS を用いた情報共有を開始した。**【結果】** 当院外来（皮膚科・皮膚褥瘡Ns）、本人・家族、訪問看護師で毎日の洗浄処置を分担。創部の画像と自己評価、訪問看護師による状態観察と評価を共有し創部の管理を行い再入院なく経過している。**【考察】** SNS での洗浄処置の連携により通院回数・患者負担は軽減され、実際の創部所見と患者判断の解離の気付きにもつながる。また些細な変化も報告しやすい環境作りは患者だけでなく家族や訪問看護師の心理的負担を軽減するツールにもなり、移植まで長期在宅管理を行っていく上で良好な連携体制を維持するための支援方法の一つと考える。

P-14 末期心不全患者に対するリハビリテーションの経験 ～患者意思決定を踏まえた理学療法士の役割～

○本田 繁

地方独立行政法人大牟田市立病院 リハビリテーション科

【目的】 基本的動作能力の回復支援が理学療法士の使命である。入院当初から侵襲的な医療行為を希望しない旨のリビングウィルを示した末期心不全患者に対するリハビリテーションを通して、チーム医療における理学療法士の役割を再考した。

【症例】 80歳代女性、既往に冠動脈バイパス手術。呼吸困難感のため当院受診、心不全（BNP:3144pg/ml）と診断され、カテコラミン等の投与、NPPV による呼吸管理等の治療開始された。

【経過】 第2病日に理学療法開始。ask tell ask アプローチにより患者意思決定を引き出すよう努めた。第31病日に全身状態悪化、患者家族は緩和医療を希望され鎮静目的にオピオイド投与開始。第41病日に全身状態は寛解。トイレに自分で行けるようになりたいとの意思を共有して、基本動作やトイレ動作の確立を目指した。結果、連続100m 歩行可能、トイレ動作自立し第94病日に他院転院した。

【考察】 全身状態の悪化につれて意思表示が困難になると予測されたため、入院当初から患者意思決定を引き出し、共有して目標達成に努めた。フルメディケーションが奏効し全身状態が安定していく中で、患者の意思の変動を解釈するとともに、理学療法士の役割を再認識できた。

P-15 運動療法介入によりADLが改善した重複癌術後の心不全の一症例

○高瀬 良太 秋好 久美子 帆足 友希 兒玉 吏弘 井上 仁 池田 真一

大分大学医学部附属病院

【背景】

心不全症例の中には悪性疾患を有する症例もあり、カヘキシーの状態に陥り治療に難渋する症例も見受けられる。今回重複癌術後の心不全症例を経験したので報告する。

【症例】

60歳代女性。遺伝性毛細血管拡張症のため肺、右腎、肝臓の動静脈瘻に対してコイル塞栓術を施行されている。甲状腺癌、盲腸癌、右乳癌、腓頭部腫瘍、十二指腸癌の手術を受けている。2016年4月に胆管炎のため当院消化器外科に入院となった。胆管炎改善後の全身浮腫と呼吸困難感が出現、慢性心不全急性増悪と診断され人工呼吸器、利尿剤等での治療後に心臓リハビリテーション（心リハ）を開始した。

【経過】

心リハ開始時には起立困難な状態で心拍数も安静時で100bpm以上であった。リハビリには非常に意欲的で、自重での骨格筋トレーニングから開始し、自覚症状、心拍数、血圧を測定しながら徐々に負荷を上げていった。リハビリ開始後も心不全の増悪はなくBNPも497.5pg/mlから95.9pg/mlに低下した。心拍数も安静時、運動時共に低下を認めている。

【考察】

栄養サポートチーム介入や運動療法、自主訓練により、筋力や運動耐容能が向上し、移動、トイレ動作が修正自立まで改善したと考えられる。

◆ポスターセッション3

P-16 心不全管理を目指した大学病院における地域連携の取組み

○南部 路治^{1), 2)} 呉屋 太造¹⁾ 嶺井 陽¹⁾ 天久 達二³⁾ 佐久間 博明³⁾ 屋比久 進⁴⁾ 屋比久 絵美理⁴⁾ 小口 涼子⁴⁾
崎枝 久美⁴⁾ 上運天 真利江⁴⁾ 宮 麻衣⁴⁾ 浅田 宏史^{1), 2)} 相澤 直輝²⁾ 宮城 あゆみ²⁾ 新里 朋子^{1), 2)} 大屋 祐輔²⁾

- 1) 琉球大学医学部附属病院 リハビリテーション部
- 2) 琉球大学大学院医学研究科 循環器・腎臓・神経内科学講座
- 3) 琉球大学医学部附属病院 看護部
- 4) 株式会社志情 しなさき訪問看護ステーション

【背景】

2025年の地域包括ケアシステム構築に向けて、在宅医療・介護連携が重要となっていく。あらゆる心疾患の終末像である心不全は増悪を繰り返し、医学的管理及び包括的支援が必要な疾患である。心疾患患者の受け入れ先として地域・在宅でのNeedsは高まる一方である。これまで心不全の医学的管理・包括的支援に重点をおいた訪問看護ステーションは少なく、在宅での介入が十分に行えない現状であった。そこで2015年10月から琉球大学医学部附属病院心リハ部門が教育・指導の中心となり、訪問看護と協力し心不全管理を目指した地域連携の活動を報告する。

【目標】

研修を修了した訪問看護師の包括的介入による再発予防。訪問看護・急性期病院・かかりつけ医との地域連携によって心不全増悪による再入院を最小限で済ませること。

【心不全管理に向けた研修内容】

心臓血管病・心不全・生活習慣病の病態および疾患管理、心臓リハビリテーション概論、心臓病の薬物療法、心臓病の食事療法、在宅運動療法など計11セッション。

【結語】

地域医療従事者の循環器疾患に関する知識・技術向上にむけた在宅医療連携体制構築の一助となった。

P-17 医療介護連携における医療従事者の課題～介護保険に関する理解度調査から～

○青木 文子¹⁾ 矢沢 みゆき²⁾ 千原 宏明¹⁾ 山角 美由紀³⁾

- 1) 済生会唐津病院リハビリテーション科
- 2) 済生会唐津病院循環器科
- 3) 済生会唐津病院看護課

【目的】

高齢化により医療と介護の連携が重要視されている。退院調整や退院時指導に関わるスタッフが、どの程度施設の違いや介護保険に関する知識をもつのか、その実態を把握する。

【方法】

医師、看護師を中心とした医療従事者286名に自記式質問紙での調査を行った。内容は退院時指導の経験、退院調整を行う立場かどうか、施設種類の違い・医療保険と介護保険の違い・ケアマネジャーの役割・介護度の違いが説明できるか、自由記載など計10問であった。

【結果】

計203名から回答を得た（回答率71%）。施設選択などの退院調整に関わる者は32名（15.7%）であった。直接退院調整に関わる者では医療保険と介護保険の違いや、ケアマネジャーの役割、介護度の違いを説明出来るとの回答は9割を超えていたが、施設の違いについては7割に留まった。退院調整に関わらないものではこの割合は更に低下した。

【考察】

再入院予防において、施設でのケアや疾病管理は重要なポイントであるが、病院で働く医療従事者は必ずしも施設の違いを理解しているとはいえないことが分かった。各種施設の違いや特徴を理解した上で退院調整や退院時指導をする事が再入院予防にもつながると考える。

P-18 心臓リハビリテーションにおける看護師の思い

○田中 喜子 中村 真由美 出口 杏奈 山本 理恵 山下 千波

福岡大学筑紫病院

【目的】心臓リハビリテーション（以下、心リハ）に関わる看護師の思いを明らかにする。

【方法】27年6月～H28年1月、心リハ担当の看護師11名にフォーカスグループインタビューによる面接調査を行った。

【結果】139のコード、17のサブカテゴリーを抽出した。サブカテゴリーの類似性、相違性を比較し、《心リハが患者へ与える影響》《心リハで感じる戸惑いと不安》《教育プログラムの確立と統一》《院内の協力体制の充実を図りたい》の4つのカテゴリーを導き出した。

【考察】心リハは、身体面で必要なものであるとともに、患者同士の交流の場となり、健康維持への意識の向上へ繋がっていると捉えており、《心リハが患者へ与える影響》を感じている。看護師の負担、急変時の不安などの《心リハで感じる戸惑いと不安》を感じる一方で、《教育プログラムの確立と統一》の必要性や《院内の協力体制の充実を図りたい》という心リハ体制の充実に向けた意欲的な思いがあった。教育プログラムを整えることにより、戸惑いや不安の軽減に繋がっていくと考える。また、多職種カンファレンスの開催は必須であり、多職種が協働して患者教育を充実させることが課題である。

P-19 当院の心疾患患者に対する管理栄養士の関わりと今後の課題 ～心臓リハビリカンファレンスに参加して～

○山浦 泰代¹⁾ 池尻 梨菜¹⁾ 鈴木 光世¹⁾ 野田 菜穂美¹⁾ 江口 政孝²⁾ 堤 篤秀²⁾ 久保田 麻里子²⁾ 田中 格子³⁾
梅井 秀和³⁾ 大内田 昌直³⁾

- 1) 地方独立行政法人 筑後市立病院 栄養管理室
- 2) 地方独立行政法人 筑後市立病院 リハビリテーション室
- 3) 地方独立行政法人 筑後市立病院 循環器内科

【目的】

当院の心臓リハビリテーションカンファレンス（以下心リハカンファ）に参加する上で、管理栄養士の視点から現状を調査・分析し、今後の課題について検討したので報告する。

【方法】

平成27年4月～平成28年3月の心リハカンファ対象者141名（男性59名、女性82名）の分析と栄養指導を実施した患者24名に対しアンケート調査を行った。

【結果】

平均年齢83.7歳、心不全患者105名、認知症患者40名、NST 支援患者32名。退院から再入院までの期間は平均17.6ヶ月。うち栄養指導後退院した患者は20名で平均17.9ヶ月。指導未実施で退院した患者は30名で平均17.4ヶ月であった。自宅退院患者への栄養指導は72名中44名（NSTを除く）に実施。うち認知症患者は5名、独居患者は12名。自宅退院で、調理担当者が本人の場合80代が13名と最も多かった。アンケートの結果「塩辛い味付けを好む」が4名、「好みにしたい」が3名と、問題点が挙げられた。

【考察】

心リハカンファ対象者は高齢のため個別対応を求められる。多職種より情報を収集して指導に臨み、早期（外来時）に患者と関わっていく必要がある。

P-20 食欲低下によりうつ病を来した急性心筋梗塞患者に対し多職種協働、特に管理栄養士の関わりが奏功した1例

○大賀 玲奈¹⁾ 馬場 かおり¹⁾ 浦 昌子¹⁾ 杉本 恭兵²⁾ 真下 優香³⁾ 武藤 成紀³⁾ 古殿 真之介³⁾ 中嶋 寛³⁾

- 1) 長崎みなとメディカルセンター市民病院栄養管理部
- 2) 長崎みなとメディカルセンター市民病院リハビリテーション部
- 3) 長崎みなとメディカルセンター市民病院心臓血管内科

【症例】79歳男性。診断：急性心筋梗塞（AMI）、KILLIP分類3型。EF：20%、peakCK：5036IU/L、CONUT値：0（正常）。家族背景：独居。【経過】AMIクリニカルパスに従い経過、第2病日より減塩6g軟菜食を開始し、第8病日に個別栄養指導を実施した。第14病日より食欲低下を来し、リハビリテーションを拒否するようになった。多職種カンファレンスにてうつ病の評価を実施する方針となり、PHQ-9：8点、vitality index：6点と軽度のうつ病・意欲低下がみられた。管理栄養士による聞き取りではうつ病の原因は食欲低下であった。元々独居で濃い味付けが好みであり、一時的な塩分制限解除、特にふりかけを毎食付加することで食欲は戻りPHQ-9：0点、vitality index：10点と改善した。最終的には減塩6g食を全量摂取でき、心不全再発なく経過し長女宅へ退院となった。【考察】多職種によるタイムリーな情報共有や個々にあった食事内容調整、及び介入を繰り返すことにより患者が自信を持ち、良好な信頼関係を築けたことでうつ病の改善、意欲向上につなげることができたと考えられる。

P-21 生活習慣の是正困難な心不全低心機能患者に対し、他職種介入により適切な退院支援が実施できた症例

○築城 千文¹⁾ 山下 和代²⁾ 大津 小百合²⁾ 岡江 晃児³⁾ 梶原 秀明¹⁾ 大家 辰彦⁴⁾

- 1) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター リハビリテーション科
- 2) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 看護部
- 3) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 地域医療連携室
- 4) 独立行政法人国立病院機構 大分医療センター 循環器内科

【はじめに】慢性心不全患者は生活習慣・環境の問題で入退院を繰り返すことが多いため、個別に再入院の要因検討が必要となる。今回、独居であり生活習慣是正困難な糖尿病を合併した OMI による心不全で退院支援に難渋した症例を経験したので報告する。【症例】80歳男性。ケトアシドーシス (GLU:756mg/dl、HbA1c:12.2%) で当院代謝内科入院中に心不全悪化 (NT-proBNP:11697pg/ml、EF:21%) 来し、循環器内科転科。入院前 ADL は自立。【経過】心臓リハビリテーション介入時、著明な骨格筋量低下を認めた。ドプタミン投与中で下肢自動助運動から開始。徐々に低強度レジスタンス + 歩行訓練を実施。運動耐容能は徐々に改善傾向にあるも低心機能であり、自宅ではインスリン・服薬・食事を含め自己管理困難な状態であるため施設入所が適切と判断。早期より MSW 介入、医師やコメディカルスタッフが患者の言動も含めた状況報告を行い、チームでの方向性統一を図った。【考察】慢性心不全低心機能患者に対し退院後の生活を多角的に評価することは再入院予防の重要なポイントとなる。身体機能改善のみを優先せず、他職種介入による包括的なりハビリテーションを展開することが重要と考える。

P-22 重症心筋炎後の患者の再入院に対する退院支援 ～外来リハビリ期間が在宅での不安軽減に繋がった 1 症例～

○山下 和代¹⁾ 大津 小百合¹⁾ 小佐井 裕巳子¹⁾ 寺川 孝枝¹⁾ 築城 千文²⁾ 大家 辰彦³⁾

- 1) 独立行政法人国立病院機構大分医療センター看護部
- 2) 独立行政法人国立病院機構大分医療センターリハビリテーション科
- 3) 独立行政法人国立病院機構大分医療センター循環器内科

【はじめに】重症心筋炎後に回復期リハビリテーション（以下、リハビリ）を経て自宅退院となるも、全身的な廃用がすすみ肺炎を契機に再入院した時に再度包括的リハビリを行い在宅支援サービスへ移行した症例について報告する。【症例】68歳女性、2015年4月劇症型心筋症で当院入院、体外循環管理目的で3次救急病院へ搬送された。2016年1月当院を経由し、回復期病院でのリハビリが継続された。3月中旬に退院となるも下旬に肺炎を発症し当院入院となった。肺炎改善後、当科転科となった。第19病日よりリハビリを開始、開始時全身の廃用と認知機能の低下がみられた。介護者である家族は、長期療養による患者の状態や住環境の変化、子育てと介護の両立に不安を抱えていたためリハビリの施行と並行して多職種による介入を行った。最終的に外来リハビリへの継続とともに在宅サービスを加え、退院後日常生活が安定するまで介護者が相談出来る窓口設置を行ったところ、スムーズに在宅療養へ移行できた。【結語】重症心疾患により認知機能や ADL が低下し在宅へ戻る患者や介護者への関わりを通じて多職種カンファレンスを行うことでスムーズに在宅へ移行できた症例を経験した。

P-23 多職種介入により血圧コントロールが良好となった症例 ～低血圧が持続した慢性心不全急性増悪患者～

○茅野 孝之¹⁾ 島添 裕史^{1), 2)} 後藤 圭¹⁾ 藤島 慎一郎²⁾

- 1) 製鉄記念八幡病院 リハビリテーション部
- 2) 製鉄記念八幡病院 循環器・高血圧内科

【はじめに】慢性心不全急性増悪治療経過中に低血圧を呈し、心臓リハビリテーション（以下、心リハ）が困難であった症例に対し、多職種介入によって血圧が安定し、運動量増加、ADL維持が可能となったので報告する。

【症例および経過】

症例は80歳代男性、慢性心不全急性増悪で入院した。肺うっ血が改善した後、心リハ開始となったが、それ以前に3度の起立性低血圧後、意識消失後に傾眠傾向にあり、心リハ困難であった。これに対し、心リハカンファレンスによって、看護師、理学療法士より経過報告、医師、薬剤師から主治医への助言を行った。また、栄養士へ塩分制限解除の提言があった。それにより、塩分制限解除となり、ビソプロロール2.5mgから1.25mgへ減量し、中止となり低血圧が改善（安静時血圧70-80台から100-110台）、意識状態清明となり、心リハ可能となった。その結果、FIM77点から115点へと改善し、自宅退院となった。

【結論】

低血圧による心リハ困難であった患者に対し、カンファレンスによって薬剤の調整を行った結果、血圧コントロールが良好となり、運動量増加し、身体機能向上やADL能力が改善した。

◆ ポスターセッション4

P-24 当施設における低強度レジスタンストレーニングプログラムの効果

○枇杷 美紀¹⁾ 佐々木 健一郎¹⁾ 大塚 昌紀¹⁾ 佐々木 基起¹⁾ 石崎 勇太¹⁾ 夕田 直子¹⁾ 牛島 茂樹²⁾ 黒川 由貴²⁾
福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学医学部内科学講座心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院 リハビリテーション部

【背景】筋力を維持には最大筋力の20%負荷が常時必要とされ、安静臥床状態が1週間も続くと10-15%の筋力低下がもたらされる。下肢の筋力低下は転倒の危険性を高めるだけでなく、下肢筋肉群のポンプ機能効果を損失させ、フレイルサイクルに陥りやすい。予防にはレジスタンストレーニングが有用であるが、心疾患患者の中には運動療法が禁忌と判断される場合も少なくない。

【目的と方法】運動療法が禁忌とされるの心疾患入院患者に当施設プログラム低レジスタンストレーニング（LRT；無荷重座位膝伸ばし、ハーフスクワット、立位もも上げ、カフレイズ運動）を行い、下肢伸展筋力、10m歩行速度、握力、閉眼片足立位時間、上下肢周囲径、体組成、Barthel indexの変化による効果と実施安全性を評価した。

【結果】対象者男性4人、女性16人に対し、平均14.3回のLRTを実施した。基礎心疾患内訳は、重症弁膜症12名、虚血性心疾患4名、心筋症2名、肺高血圧1名、急性大動脈解離1名であった。LRT後に10m歩行速度とBarthel indexに改善を認め、実施中の有害事象は認められなかった。【結語】重症の心疾患患者に対する当施設プログラムLRTは安全で一部効果的な廃用予防運動療法かもしれない。

P-25 陳旧性前壁心筋梗塞に心腔内血栓を合併し、安静期間に電気刺激療法を行った症例

○小田 愛¹⁾ 藤本 華子¹⁾ 井口 貴文¹⁾ 大川 卓也¹⁾ 小堀 岳史¹⁾ 横田 元²⁾ 倉富 暁子²⁾ 平松 義博²⁾

- 1) 社会医療法人天神会古賀病院21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

【はじめに】心腔内血栓が明らかな場合運動療法は避け、抗凝固療法を行いながら日常生活での過度の安静は避けることが適切と考えられている。今回我々は、心腔内血栓で安静期間中に電気刺激療法（以下 EMS）を実施したので報告する。【症例】50歳、男性。2015年 X 月、仕事後に心室細動となり電氣的除細動を行い洞調律へ回復、前壁心筋梗塞診断とされ、PCI 施行（maxCPX8160IU/L）された。心室瘤のため抗凝固療法を行っていたが、経過良好なため抗凝固療法を中止されていた。しかし、X+190日目に心腔内血栓を再度認めたため入院となる。【経過】入院後は運動療法を中止し、安静となった。安静中の9日間はEMSのみを実施した。抗凝固療法再開後は日常動作レベルの軽負荷の有酸素運動を行った。4ヶ月後のCPXではpeakVO₂は6.03METSであった（入院前peakVO₂6.87METS）。以後はATレベルで運動療法を再開し、合併症なくpeakVO₂7.8METSまで改善している。【まとめ】安静期間中にEMSを実施することで、運動耐容能を維持可能であった症例を経験した。

P-26 難治性皮膚潰瘍を認める Buerger 病に実施したハイブリッド膝伸展運動療法の2例

○石崎 勇太¹⁾ 佐々木 健一郎¹⁾ 松瀬 博夫²⁾ 黒川 貴由²⁾ 牛島 茂樹²⁾ 田竈 久実²⁾ 枇杷 美紀¹⁾ 夕田 直子¹⁾
佐々木 基起¹⁾ 橋田 竜輝²⁾ 仲吉 孝晴¹⁾ 大塚 昌紀²⁾ 志波 直人³⁾ 福本 義弘¹⁾

- 1) 久留米大学病院 心臓・血管内科
- 2) 久留米大学病院リハビリテーション部
- 3) 久留米大学病院整形外科教室

【目的】久留米大学整形外科開発の“ハイブリッドトレーニングシステムを用いた膝屈伸運動療法”は、簡便かつ低侵襲下に下肢筋肉の性能向上を図る新たなレジスタンストレーニング法である。Buerger 病の重症下肢虚血例は、高度の活動制限によるサルコペニアが下肢骨格筋由来の血管新生効果を損失させている可能性があり、同トレーニングによる病状改善効果、実施安全性および継続性を検討する。【方法】薬物コントロールに難渋する安静時疼痛と難治性潰瘍を認める Buerger 病患者に対し、外来にてハイブリッドトレーニングシステムを用いた膝屈伸運動療法を1日20分、週3回、6ヶ月間実施し、下肢筋肉量、下肢周囲径、最大歩行距離、足関節上腕血圧比、皮膚組織灌流圧等の変化、有害事象の有無、実施期間を調べた。【結果】対象2名ともに有害事象なく、予定された6ヶ月間の継続が可能であった。安静時疼痛の消失、潰瘍の改善、最大歩行距離の延長を認めた。【考察】ハイブリッドトレーニングシステムを用いた膝屈伸運動療法は、バージャー病の難治性重症下肢虚血を改善に導く新たな運動療法かもしれない。

P-27 片麻痺を有し入退院を繰り返す慢性心不全患者に対し動作指導が有効であった一例

○杉本 恭兵¹⁾ 夏井 一生¹⁾ 中村 匡雄¹⁾ 四谷 聡¹⁾ 鳥巢 雅明¹⁾ 黒部 昌也²⁾ 武藤 成紀²⁾ 古殿 真之介²⁾ 中嶋 寛²⁾

1) 長崎みなとメディカルセンター市民病院 リハビリテーション部

2) 長崎みなとメディカルセンター市民病院 心臓血管内科

[症例紹介] 75歳男性。診断：慢性心不全。現病歴：4度の心不全入院歴あり。今回、デイサービスに通所した夜間に呼吸苦が出現し、当院へ救急搬送。BMI:26.09kg/m²。左片麻痺：Brunnstrom Stage: 手指・上肢・下肢Ⅴ。非麻痺側筋力：MMT4, 杖歩行レベル。入院時心機能：NYHA III, EF=25%, NTproBNP:2390pg/ml。背景：自宅は一軒家で自宅前に階段50段を有する [理学療法経過] 入院翌日より心臓リハビリテーションを開始した。急性期はベッド上から介入し、端坐位、歩行と段階的に訓練を行った。階段昇降訓練時には二足一段昇降動作を指導し、目標心拍数の設定、モニタリング管理、Borg scale などを用いて本人へ自覚的・視覚的なフィードバックを行い、一度に行う昇降段数も設定し都度休憩を挟むといった指導も行った。重点的に行った動作指導により、以前のような過剰な心負荷を防ぐことができ、第24病日に自宅退院した。その後も約半年間、心不全再発なく自宅生活を送られている [考察] 本症例はオーバーワークによる心不全増悪にて入院したが片麻痺を有した慢性心不全患者に対しリスク管理を十分に配慮した上での訓練、動作指導を行ったことが自宅退院と心不全再発入院予防に繋げることが出来たのではないかと考えられる。

P-28 閉塞性動脈硬化症により大腿切断術を施行された症例 －車椅子での移動手段獲得への取り組み－

○林 聡史

ももち浜 福岡山王病院

【はじめに】低心機能に加え閉塞性動脈硬化症に対して EVT を繰り返し施行されていたが、創部治癒が認められず大腿切断術を施行された症例に対して ADL の移動動作の獲得への取り組みを行った結果、車椅子移乗動作と自走動作の自立に繋がった。

【症例】60歳代男性。虚血性心疾患に対して PCI 歴多数あり。EF20%以下の低心機能。末期腎不全にて人工透析中。左大腿切断術後であり入院前は片足を利用しての車椅子移乗、自走を行っていた。今回の右大腿切断術のため両大腿切断となり、喪失感により生きる意欲を失っていた。

【経過】創部治癒までは上肢・体幹のみの介入。創部安定が図れてからは座位保持と push up を実施。安定した座位保持を獲得してからは車椅子の選定を行い移乗練習を開始。ADL 向上のため症例の自宅に合わせて室内のベッド環境を整え実際に車椅子の移乗・自走を行い病院生活を送って頂いた。病棟看護師と連携し、透析室への移動にも車椅子自走を励行。車椅子での移動が可能になったことで表情も明るくなり、自宅退院に向けての意欲も生まれた。

【結語】在宅での生活には家屋改修やサービスの利用など地域連携を含め包括的リハビリテーションが必要であると考える。

P-29 造影剤アレルギーを期に全身状態が重症化した症例へ行ったリハビリテーションの一例

○鍵山 弘太郎 香月 与志夫 柴田 怜 大塚 頼隆 杉 建三

杉循環器科内科病院

労作性狭心症の症例で冠動脈造影で左回旋枝に狭窄があり、冠動脈形成術を施行中に造影剤アレルギーによるショック、心停止隣、蘇生にて心拍再開、冠動脈形成術を施行した。蘇生による血胸があり、トロッカーを留置。その後、多臓器不全、DICを合併。ほぼ無尿の状態となった。挿管の上呼吸および全身管理を行い、徐々に全身状態は改善した。早期リハビリを開始し、重篤な状態から退院へ至り、日常生活に復帰できた症例を経験したので報告した。

P-30 当院における透析中の運動療法により運動機能と透析効率の改善を認めた一例

○猜松 真洋¹⁾ 江崎 かおる¹⁾ 松本 恵¹⁾ 上葉 亮太¹⁾ 甲斐田 裕介²⁾

- 1) 杉循環器科内科病院
- 2) 久留米大学医学部内科学講座腎臓内科部門

【はじめに】

血液透析患者に対し透析中の運動療法を行い、運動機能と透析効率に改善を認めたので報告する。

【症例紹介】

70歳代の男性。透析歴：12ヶ月間。日常生活自立度：J-2。生活歴：日常的な運動習慣はない。

【期間・方法】

平成27年7月から12月の6ヶ月間に運動療法を行った。評価項目は握力、膝伸展筋力、10m歩行時間、6分間歩行テスト、骨格筋量指数（生体バイオインピーダンス法）、Barthel Index、Kt/V、eGFRとした。運動療法はベッド上にてレジスタンス運動と電動アシストエルゴメータによる有酸素運動を行った。運動強度はBorg指数11～13レベルと安静時心拍数+20拍/分を用いた。

【結果】

3ヶ月後に6分間歩行距離、Kt/Vの改善を認めた。6ヶ月後に10m歩行時間、膝伸展筋力の向上を認めた。

【考察】

一般に透析患者の運動療法は透析中と非透析日に行うことが推奨されている。今回の結果、透析中のみでも運動療法を行うことで運動機能と透析効率が改善する可能性が示唆された。

以下の企業および団体から、ご援助をいただきました。

ここに記して、厚く御礼を申し上げます。

共催セミナー

フクダ電子西部北販売株式会社

広告

杉循環器科内科病院

上野循環器科・内科医院

医療法人山部会 竜山内科リハビリテーション病院

医療法人春成会 樋口病院

熊本リハビリテーション病院

医療法人金澤会 青磁野リハビリテーション病院

アクテリオンファーマシューティカルズジャパン株式会社

日本メドトロニック株式会社

第一三共株式会社

田辺三菱製薬株式会社

大塚製薬株式会社

日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

インターリハ株式会社

ブリストルマイヤーズスクイブ株式会社

サノフィ株式会社

持田製薬株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

帝人在宅医療株式会社

展示

株式会社グリーンム

ミナト医科学株式会社

株式会社フィデスワン

株式会社インボディ・ジャパン

株式会社九州神陵文庫

◻ 広 告

杉病院

医療機能評価機構認定
救急(365日 24時間救急対応)

循環器(心臓・高血圧)／腎臓(血液透析)
消化器／呼吸器／一般内科
各専門医による専門外来

大牟田市田隈誠修高校前 ☎(0944)56-1119

<http://www.sugi-hosp.jp>

 柳川すぎ病院

柳川市三橋町高畑 263-1
☎(0944)72-7171

 日の出町すぎ病院

大牟田市東新町 2-2-5
☎(0944)55-3003

 社会福祉法人 木犀会
ケアハウス やぶつばき

大牟田市青葉町 130-2
☎(0944)55-6666

 特別養護老人ホーム すぎの木

大牟田市大字甘木 44-1
☎(0944)58-1112

介護付有料老人ホーム ゆずりは

大牟田市東新町 2-1-1
☎(0944)41-2250



医療法人 聖一會

上野循環器科・内科医院付設

心臓リハビリテーション“UP”

院長 上野 一 弘

心臓リハビリテーション
主任看護師 那 須 美 保

心臓リハビリテーション“UP”



〒811-3405

宗像市須恵1丁目16番19号

電話 (0940)33-3080

FAX (0940)33-3614

Ueno Clinic: Cardio Vascular Medicine.



医療法人山部会



竜山内科リハビリテーション病院

理事長 山部 英則 院長 本田 喬

診療科目・循環器内科・消化器内科・代謝内科
・神経内科・呼吸器内科・リハビリテーション科
・放射線科・歯科

その他・人間ドック・各種健診・無料出前講座

居宅介護・通所リハビリ・訪問リハビリ・訪問看護
・訪問介護・訪問診療・居宅介護支援事業
・グループホーム「響き」
・住宅型有料老人ホーム「メディカルホームヒルズ竜山/南館」

診療時間 平日/9時～12時30分
13時30分～17時30分
土曜/9時～12時30分

休診日 日曜、祝祭日

〒861-8072 熊本市北区室園町10-17

TEL:096-344-3311 FAX:096-344-3312 URL:<http://www.ryuzan.or.jp>

30th SINCE 1986
higuchi hospital

地域に必要とされる病院であり続ける。
それが我々の使命です。



医療法人春成会 樋口病院

<http://www.higuchi-hosp.or.jp>

〒806-0833

福岡県春日市紅葉ヶ丘東一丁目86番地

092-572-0343

循環器内科・内科・消化器内科・泌尿器科・腎臓内科・人工透析センター
糖尿病内科・皮膚科・形成外科・リハビリテーション科

《関連施設》

訪問看護ステーション あおいそら

通所リハビリテーション デイケアなでしこ

春成会 ケアプランサービス

訪問リハビリテーション事業所



日本心臓リハビリテーション学会九州地方会の
盛会を祈念いたします



熊本リハビリテーション病院

〒869-1106 菊池郡菊陽町曲手760

096-232-3111

病院長 古閑 博明

保健・医療・福祉の連携を推進し地域社会に貢献します

社会医療法人社団 熊本丸田会

- 熊本リハビリテーション病院
- 熊本整形外科病院
- 南郷谷整形外科医院
- 介護老人保健施設サンライズヒル
- 訪問看護ステーションひまわり
- 指定居宅介護支援事業所サンライズヒル
- 菊池地域リハビリテーション広域支援センター
- 熊本リウマチセンター
- 通所リハビリテーション熊リハ病院



青磁野リハビリテーション病院

内科・整形外科・リハビリテーション科・神経内科・循環器内科
代謝内科・消化器内科・呼吸器内科・健康診断・人間ドック



医療法人 金澤会



青磁野リハビリテーション病院

介護老人保健施設「青翔苑」

グループホーム「あおぼの家」

サービス付き高齢者向け住宅「ファインテラスせいじの」

地域介護相談センター「けあまっぶ城西」

訪問看護ステーション「城西」

せいじのヘルパーステーション

せいじのデイケアセンター

青翔苑デイサービスセンター

デイサービスセンターファインテラス

熊本市西2地域包括支援センター

熊本地域リハビリテーション広域支援センター

〒860-8515 熊本市西区島崎2丁目22-15

TEL:096-354-1731

☎ 0120-111731



笑顔あふれる将来設計を支える。

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

- (1) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔妊婦、産婦、授乳婦等への投与〕の項参照。〕
- (2) 重度の肝障害のある患者〔使用経験がない。また、類薬において重篤な肝障害の報告がある。〕
- (3) 強いCYP3A4誘導剤〔リファンピシン、セイヨウオトギリソウ含有食品、カルバマゼピン、フェニトイン、フェノバルビタール、リファブチン〕を投与中の患者〔相互作用〕の項参照。〕
- (4) 本剤及び本剤の成分に過敏症の既往歴のある患者

【効能・効果】
肺動脈性肺高血圧症

肺動脈性肺高血圧症

＜効能・効果に関連する使用上の注意＞

- 1. WHO機能分類クラスIにおける有効性及び安全性は確立していない。
- 2. 本剤の使用にあたっては、最新の治療ガイドラインを参考に投与の要否を検討すること。

【用法・用量】
通常、成人には、マシテンタンとして10mgを1日1回経口投与する。

【使用上の注意】

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

- (1) 投与開始前の肝酵素(AST、ALT)値のいずれか又は両方が基準値上限の3倍を超える患者〔使用経験がない。〔重要な基本的注意〕の項参照。〕(2) 透析中の患者〔使用経験がない。〕
- (3) 重度の貧血のある患者〔重要な基本的注意〕の項参照。〕(4) 低血圧の患者〔重要な基本的注意〕の項参照。〕

2. 重要な基本的注意

(1) 本剤の投与に際しては、以下について説明及び指導し、妊娠する可能性のある女性には本剤投与開始前及び投与中は1か月に1回妊娠検査を実施すること。〔禁忌〕及び〔妊婦、産婦、授乳婦等への投与〕の項参照。〕(1) 妊娠中に本剤を服用した場合の胎児に及ぼす危険性 (2) 投与中及び投与中止後1か月間は確実な避妊法を用いるとともに、妊娠した場合若しくはその疑いがある場合には、医師に直ちに連絡すること (2) 他のエンドセリン受容体拮抗薬において肝酵素値上昇が認められているため、肝機能検査を必ず投与開始前に行い、投与中は、必要に応じて肝機能検査を定期的に実施すること。本剤投与中に臨床的に顕著にAST、ALT値が上昇した場合、これら肝酵素値上昇に伴いビリルビン値が基準値上限の2倍を超える場合、又はこれら肝酵素値上昇に伴い黄疸などの肝障害の徴候を伴う場合には、本剤投与を中止すること。〔慎重投与〕の項参照。〕(3) 本剤の投与によりヘモグロビン減少が起こる可能性があるため、本剤の投与開始前及び投与中は必要に応じてヘモグロビン濃度を定期的に測定することが望ましい。〔慎重投与〕の項参照。〕(4) 肺静脈閉塞性疾患患者において、血管拡張薬を使用した場合に肺水腫の発現が報告されているため、本剤を投与しないことが望ましい。また、本剤の投与により肺水腫の徴候がみられた場合は肺静脈閉塞性疾患の可能性を考慮すること。肺静脈閉塞性疾患が疑われた場合には、本剤の投与を中止すること。(5) 重度の腎障害のある患者では、本剤の投与により低血圧及び貧血が起こる可能性があるため、血圧及びヘ

モグロビンの測定を考慮すること。(6) 本剤は血管拡張作用を有するため、本剤の投与に際しては、血管拡張作用により患者が有害な影響を受ける可能性がある状態(降圧剤投与中、安静時低血圧、血流量減少、重度の左室流出路閉塞、自律神経機能障害等)にあるのかを十分検討すること。〔慎重投与〕の項参照。〕

3. 相互作用
本剤は主にCYP3A4により代謝される。
(1) 併用禁忌(併用しないこと)

強いCYP3A4誘導剤〔リファンピシン(リファジン)、セイヨウオトギリソウ(セント・ジョーンズ・ワート)含有食品、カルバマゼピン(テグレートール)、フェニトイン(アレリアチン)、フェノバルビタール(フェノバル)、リファブチン(ミコブチン)〕

(2) 併用注意(併用に注意すること)
強いCYP3A4阻害剤〔ケトコナゾール*、HIV感染症治療薬(リトナビル等)〕
CYP3A4誘導剤〔エファビレンツ、モダフィニル、ルフィナミド等〕
*経口剤、注射剤は国内未発売

4. 副作用
国内臨床試験において、安全性解析対象症例30例中21例(70.0%)41件に副作用が認められた。主な副作用は、頭痛9例(30.0%)、潮紅7例(23.3%)、貧血、浮腫及び末梢性浮腫が各2例(6.7%)であった(申請時)。海外臨床試験において、安全性解析対象症例^{注1)}242例中56例(23.1%)に副作用が認められた。主な副作用は、頭痛12例(5.0%)、貧血9例(3.7%)、浮動性めまい及び末梢性浮腫が各6例(2.5%)であった(申請時)。

(1) 重大な副作用
1) 貧血(4.0%)^{注2)}：貧血、ヘモグロビン減少が起こる可能性があるため、定期的な検査及び十分な観察を行い、異常が認められた場合はその程度及び臨床症状に応じて、投与中止など適切な処置をとること。〔慎重投与〕、〔重要な基本的注意〕の項参照。
注1) 海外臨床試験成績の10mg投与群より算出した。
注2) 海外及び国内臨床試験成績の10mg投与群より算出した。

●その他の使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

創薬・処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

エンドセリン受容体拮抗薬 薬価基準収載

オプスミット®錠10mg

一般名：マシテンタン/Macitentan



製造販売元
アクテリオン ファーマシューティカルズ ジャパン 株式会社
〒107-6235 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
【お問い合わせ先】DIセンター TEL:0120-056-155



不整脈ドットコム

～カテーテルアブレーションって、何ですか？～

不整脈ドットコム

検索

不整脈の気になる方、そしてご家族のみなさまへ。

より快適な日常と安心をお届けするために、

本サイトでは、不整脈のしくみやカテーテルアブレーションという治療法について
紹介しています。



fusei39.com

日本メドトロニック株式会社
AFソリューションズ
108-0075 東京都港区港南1-2-70

U0075-1608WWMJ ©2016 Medtronic Japan Co., Ltd. All Rights Reserved.

Medtronic

GO TO NEXT STAGE

PCI後早期から
優れた心血管イベント抑制[※]



20mg錠 新発売

2.5mg錠
新発売

20mg錠
新発売

薬価基準収載

抗血小板剤



エフィエント[®]錠

Efient[®] 一般名 / プラスグレル塩酸塩

処方箋医薬品 注意—医師等の処方箋により使用すること

2.5mg
3.75mg
5mg
20mg

※経皮的冠動脈形成術(PCI)が適用される下記の虚血性心疾患
急性冠症候群(不安定狭心症、非ST上昇心筋梗塞、ST上昇心筋梗塞)
不安定狭心症、陈旧性心筋梗塞

【禁忌】(次の患者には投与しないこと)

1. 出血している患者(血友病、頭蓋内出血、消化管出血、尿路出血、喀血、硝子体出血等)[出血を助長するおそれがある。]
2. 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

効能・効果

経皮的冠動脈形成術(PCI)が適用される下記の虚血性心疾患
急性冠症候群(不安定狭心症、非ST上昇心筋梗塞、ST上昇心筋梗塞)
不安定狭心症、陈旧性心筋梗塞

(効能・効果に関連する使用上の注意)

PCIが適用予定の虚血性心疾患患者への投与は可能である。冠動脈造影により、保存的治療あるいは冠動脈バイパス術が選択され、PCIを適用しない場合には、以後の投与を控えること。

用法・用量

通常、成人には、投与開始日にプラスグレルとして20mgを1日1回経口投与し、その後、維持用量として1日1回3.75mgを経口投与する。

(用法・用量に関連する使用上の注意)

1. アスピリン(81~100mg/日、なお初回負荷投与では324mgまで)と併用すること。
2. スtent留置患者への本剤投与時には該当医療機器の添付文書を必ず参照すること。
3. PCI施行前に本剤3.75mgを5日間程度投与されている場合、初回負荷投与(投与開始日に20mgを投与することは必須ではない。(本剤による血小板凝集抑制作用は5日間で定常状態に達することが想定される。))
4. 空腹時の投与は避けることが望ましい(初回負荷投与を除く)。(「薬物動態」、「臨床成績」の項参照)

使用上の注意

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

(1)出血傾向及びその原因のある患者(頭蓋内出血の既往のある患者)[出血を生じるおそれがある。] (2)高度の肝機能障害のある患者(凝固因子の産生が低下していることがあるので、出血の危険性が増大するおそれがある。] (3)高度の腎機能障害のある患者[出血の危険性が増大するおそれがある。] (4)高血圧が持続している患者(「重要な基本的注意」の項参照) (5)高齢者[出血の危険性が増大するおそれがある(「高齢者への投与」の項参照)] (6)低体重の患者[出血の危険性が増大するおそれがある。なお、体重50kg以下の患者では、年齢、腎機能等の他の出血リスク因子及び血栓性イベントの発現リスクを評価した上で、必要に応じて維持用量1日1回2.5mgへの減量も考慮すること(「臨床成績」の項参照。)] (7)脳梗塞又は一過性脳虚血発作(TIA)の既往歴のある患者[海外臨床試験で、初回負荷用量60mg、維持用量10mg/日投与でアスピリンと併用した場合に、出血の危険性が増大したとの報告がある。] 注)本剤の承認用量は初回負荷用量20mg、維持用量3.75mg/日である。 (8)他のチエンピリジン系薬剤(クロピドグレル等)に対し過敏症の既往歴のある患者[本剤投与後に血管浮腫を含む過敏症の発現が報告されている。]

2. 重要な基本的注意

(1)初回負荷投与及びアスピリンとの併用によって出血のリスクが高まる可能性があることを十分考慮すること。(2)冠動脈造影前に初回負荷投与を行う場合は、本剤の血小

板凝集抑制作用による出血のリスクが高まるので、穿刺部位等からの出血に十分注意すること。[非ST上昇心筋梗塞患者を対象とした海外臨床試験(ACCOAST試験)において、初回負荷用量60mgをPCI施行時に単回投与した場合と比較し、冠動脈造影前(平均約4時間前)に30mg及びPCI施行時に30mgと分割投与した場合に、さらなる有効性は認められずPCI施行に関連した重大な出血リスクが増大したとの報告がある。] 注)本剤の承認用量は初回負荷用量20mg、維持用量3.75mg/日である。(3)本剤による血小板凝集抑制が問題となるような手術の場合には、14日以上前に投与を中止することが望ましい(「臨床成績」の項参照)。なお、十分な休薬期間を設けることができない場合は重大な出血のリスクが高まること報告されているので十分に観察すること。また、投与中止期間中の血栓症や塞栓症のリスクの高い症例では、適切な発症抑制薬を講じること。手術後に本剤の再投与が必要な場合には、手術部位の止血を確認してから再開すること。(4)高血圧が持続する患者への投与は慎重に行い、本剤投与中は十分な血圧コントロールを行うこと。(5)経口抗凝固剤、アスピリン及び本剤を併用する場合には、出血のリスクが高まる可能性があるため十分注意すること。(6)出血を起こす危険性が高いと考えられる場合には、中止等を考慮すること。また、出血を示唆する臨床症状が疑われる場合には、直ちに血球算定等の適切な検査を実施すること(「副作用」の項参照)。(7)患者には通常よりも出血しやすくなることを説明し、異常な出血が認められた場合には医師に連絡するよう指導すること。また、他院(他科)を受診する際には、本剤を服用している旨を医師に必ず伝えるよう患者に指導すること。(8)血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)等の重大な副作用が発現することがあるので、投与開始後2ヵ月間は、2週間に1回程度の血液検査等の実施を考慮すること(「副作用」の項参照)。

3. 相互作用 併用注意(併用に注意すること)

抗凝固剤(ワルファリン、ヘパリン、エドキサパン等)、血小板凝集抑制作用を有する薬剤(アスピリン等)、血栓溶解剤(ウロキナーゼ、アルテプラザ等)/非ステロイド性消炎鎮痛剤(ロキソプロフェン、ナプロキセン等)

4. 副作用

国内第Ⅲ相臨床試験において、総症例1,055例中487例(46.2%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められた。主な副作用は、皮下出血109例(10.3%)、鼻出血72例(6.8%)、血尿58例(5.5%)、血管穿刺部位腫脹44例(4.2%)及び皮下腫脹41例(3.9%)等であった。〔承認時〕(1) **重大な副作用** ① **出血**: 頭蓋内出血(初期症状:頭痛、悪心・嘔吐、意識障害、片麻痺等)、消化管出血、心臓内出血等の出血(1.2%)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。② **血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)**(頻度不明[※]): TTP(初期症状:倦怠感、食欲不振、紫斑等の出血症状、意識障害等の精神・神経症状、血小板減少、破碎赤血球の出現を認める溶血性貧血、発熱、腎機能障害等)が認められた場合には、直ちに投与を中止し、血液検査(網赤血球、破碎赤血球の同定を含む)を実施し、必要に応じ血漿交換等の適切な処置を行うこと。③ **過敏症**(頻度不明[※]): 血管浮腫を含む過敏症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。④ **重大な副作用(類薬)** 他の抗血小板剤で以下の重大な副作用が報告されているので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には適切な処置を行うこと。(1) **肝機能障害、黄疸** ② **無顆粒球症、再生不良性貧血を含む汎血球減少症** 注)海外において認められている副作用のため頻度不明。

●上記以外の使用上の注意等は製品添付文書をご覧ください。

製造販売元(資料請求先)



Daichi-Sankyo

第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

2016年5月作成



選択的 β_1 アンタゴニスト

メインテート錠 0.625mg
2.5mg
5mg

薬価基準収載

MAINTATE® Tablets 0.625mg・2.5mg・5mg

(日本薬局方 ビソプロロール fumarate 塩錠)

処方箋医薬品 | (注意 - 医師等の処方箋により使用すること)

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、用法・用量に
関連する使用上の注意等については添付文書をご参照ください。



製造販売元(資料請求先)

田辺三菱製薬株式会社

大阪市中央区道修町3-2-10

2016年3月作成

H_2O

Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺

V₂-受容体拮抗剤 劇薬、処方箋医薬品* 薬価基準収載

Samsca® サムスカ錠 7.5mg
15mg

Samsca® tablets トルバプタン錠

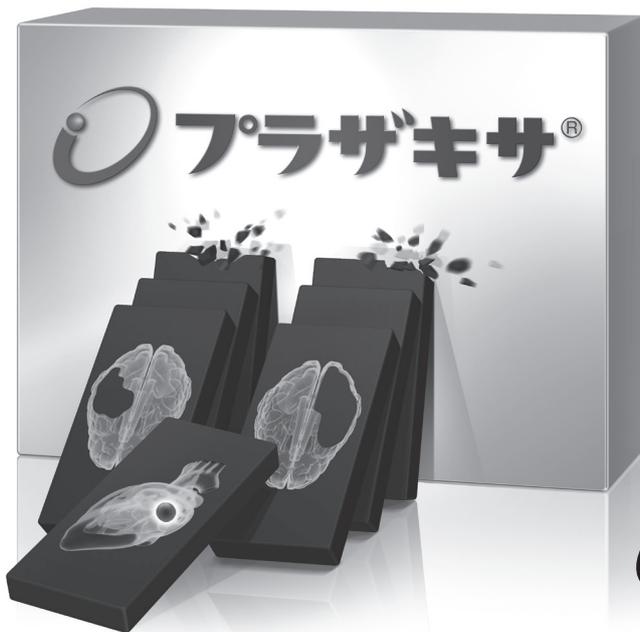
*注意—医師等の処方箋により使用すること

◇効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。

製造販売元 **大塚製薬株式会社**
Otsuka 東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先 **大塚製薬株式会社 医薬情報センター**
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

〈14.11作成〉



直接トロンビン阻害剤 薬価基準収載
プラザキサ® 75mg
 カプセル110mg
ダビガトランエテキシラートメタンサルホン酸塩製剤
処方箋医薬品 (注意・医師等の処方箋により使用すること) **Prazaxa® Capsules 75mg・110mg**

「効能・効果」「用法・用量」「警告・禁忌を含む使用上の注意」「効能・効果に関連する使用上の注意」「用法・用量に関連する使用上の注意」につきましては製品添付文書をご参照ください。



製造販売 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
 〒141-6017 東京都品川区大崎2丁目1番1号
 資料請求先: DIセンター



2015年10月作成

Cpex-1



正確性と扱いやすさを重視した 呼気ガス分析器

Cpex-1 は、心肺機能や呼吸能力に制限のある方を対象にした呼気ガス分析器です。正確性はもちろんのことながら、計測がスムーズに行えるよう操作性にも配慮され、各方面の講習会にも実演機として採用されています。

エルゴセレクト

呼気ガス分析器との連動が可能 呼気ガス分析用エルゴメーター

エルゴセレクトは6～999Wまでの負荷設定が可能な、高齢者からアスリートまで幅広く対応したエルゴメーターです。心肺運動負荷試験や体力測定、また心臓リハビリテーションから一般のリハビリテーションまで様々な状況に対応することができます。



☎ 03(5974)0231
 〒114-0016 東京都北区上中里 1-37-15

インターリハ

検索



■ 効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

経口FXa阻害剤

処方箋医薬品[※] 薬価基準収載

エリキュース[®] 錠 2.5mg
錠 5mg

Eliquis. (アピキサパン錠)
epixahitables

(注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

製造販売元 プライストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
〒163-1328 東京都新宿区西新宿6-5-1
資料請求先: メディカル情報部 TEL.0120-093-507

販売元 ファイザー株式会社
〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7
資料請求先: 製品情報センター

2016年4月作成
EQ/16-03/0920/18-02 / ELQ72F008D

高コレステロール血症治療剤/
完全ヒト型抗PCSK9モノクローナル抗体

プラルエント[®] 皮下注75mg^{ペンシリンジ}
皮下注150mg^{ペンシリンジ} **新発売**

アリロクマブ(遺伝子組換え)製剤 ●薬価基準収載
生物由来製品 処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

2016年7月作成 SAJP.ALLI.16.07.1651

SANOFI



EPA製剤
エパデールS 300
600
900
イコサペント酸エチル・軟カプセル剤 薬価基準収載

EPA製剤
エパデール カプセル 300
イコサペント酸エチル・軟カプセル剤 薬価基準収載

※「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等の
詳細は添付文書をご参照ください。

エパデールS300
エパデールS600
エパデールS900



製造販売元 <資料請求先>

持田製薬株式会社
東京都新宿区四谷1丁目7番地
☎ 0120-189-522 (くすり相談窓口)

2016年1月作成 (N18/19)

 **NOVARTIS**
PHARMACEUTICALS



選択的DPP-4阻害薬/ビッグアナイド系薬配合剤
(2型糖尿病治療薬)

エクメット 配合錠 LD
劇薬 | 処方箋医薬品 | 注意—医師等の処方箋により使用すること 薬価基準収載

EquMet  ビルダグリブチン/メトホルミン塩酸塩配合錠

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の
注意等については、製品添付文書をご参照ください。

製造販売 (資料請求先)
ノバルティス ファーマ株式会社
東京都港区虎ノ門1-23-1 〒105-6333

NOVARTIS DIRECT
0120-003-293
受付時間：月～金 9:00～17:00
(祝祭日及び当社休日を除く)
www.novartis.co.jp

2016年6月作成

在宅酸素療法



酸素濃縮装置

ハイサンツ® シリーズ

TEIJIN

患者さんの Quality of Life の
向上がテイジンの理念です。

健保適用

CPAP療法



持続的自動気道陽圧ユニット
スリープメイト® S9

汎用人工呼吸器 (二相式気道陽圧ユニット)

NIPネーガル® V

NPPV療法



帝人ファーマ株式会社 帝人在宅医療株式会社

〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号

