

日本心臓リハビリテーション学会

第4回東北支部地方会

プログラム・抄録集

【会期】2019年12月8日（日）

【会場】東北医科薬科大学 福室キャンパス 医学部教育研究棟

【会長】伊藤 修（東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学）

目 次

東北支部 役員	3
日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則	5
会場へのご案内	9
館内案内図	10
ご参加の皆様へ	12
日程表	14
プログラム	15
抄録	
特別講演	25
シンポジウム	26
一般演題	32
協賛一覧	48

東北支部 役員

支部長	上月 正博	東北大学大学院医学系研究科
副支部長	竹石 恭知	福島県立医科大学
幹事	藤野 安弘	青森県立中央病院
幹事	松岡 悟	秋田厚生医療センター
幹事	鍛冶 優子	平鹿総合病院
幹事	熊谷 亜希子	岩手医科大学
幹事	佐藤 滋	岩手医科大学附属循環器医療センター
幹事	池田 こずえ	篠田総合病院
幹事	菅原 重生	日本海総合病院
幹事	下川 宏明	東北大学大学院医学系研究科
幹事	齋木 佳克	東北大学大学院医学系研究科
幹事	伊藤 修	東北医科薬科大学
庶務幹事	原田 卓	東北大学大学院医学系研究科
庶務幹事	佐藤 崇匡	福島県立医科大学

(幹事・庶務幹事は五十音順)

東北支部 評議員

評議員	富田 泰史	弘前大学
評議員	渡邊 博之	秋田大学
評議員	高橋 裕介	秋田大学医学部附属病院
評議員	佐藤 敏光	秋田厚生医療センター
評議員	佐藤 奈菜子	秋田厚生医療センター
評議員	伏見 悦子	平鹿総合病院
評議員	阪本 亮平	中通総合病院
評議員	森野 禎浩	岩手医科大学
評議員	田代 敦	岩手医科大学
評議員	高橋 祐司	岩手医科大学
評議員	佐藤 千恵	岩手医科大学附属病院
評議員	斎藤 雅彦	岩手県立中央病院

評議員	金澤 正範	岩手県立中央病院
評議員	高橋 清勝	岩手県立中央病院
評議員	鎌田 潤也	おおどおり鎌田内科クリニック
評議員	中島 悟史	三愛病院
評議員	渡辺 昌文	山形大学
評議員	有本 貴範	山形大学
評議員	佐々木 健	山形大学医学部附属病院
評議員	福井 昭男	山形県立中央病院
評議員	丸子 扶美枝	済生会山形済生病院
評議員	坂田 泰彦	東北大学
評議員	松本 泰治	東北大学
評議員	羽尾 清貴	東北大学
評議員	伊藤 大亮	東北大学
評議員	竹内 雅史	東北大学病院
評議員	柿花 隆昭	東北大学
評議員	秋月 三奈	東北大学病院
評議員	小丸 達也	東北医科薬科大学
評議員	三浦 裕	東北医科薬科大学
評議員	高橋 麻子	東北医科薬科大学
評議員	瀬戸 初江	東北医科薬科大学病院
評議員	河村 孝幸	東北福祉大学
評議員	小松 恒弘	東北労災病院
評議員	遠藤 教子	長者2丁目かおりやま内科
評議員	舟見 敬成	総合南東北病院

第4回地方会

会 長	伊藤 修	東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学
事務局	三浦 裕	東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学

日本心臓リハビリテーション学会支部制度規則

第1章 総則

(支部の設置)

第1条 日本心臓リハビリテーション学会（以下「本学会」という。）は、定款施行細則第45条に基づき、次の各地方に支部（以下「支部」という。）を置く。

- (1) 北海道支部：北海道
- (2) 東北支部：青森県、秋田県、岩手県、山形県、宮城県、福島県
- (3) 関東甲信越支部：新潟県、群馬県、栃木県、茨城県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県
- (4) 北陸支部：富山県、石川県、福井県
- (5) 東海支部：静岡県、愛知県、岐阜県、三重県
- (6) 近畿支部：滋賀県、京都府、奈良県、大阪府、兵庫県、和歌山県
- (7) 中国支部：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
- (8) 四国支部：徳島県、香川県、愛媛県、高知県
- (9) 九州支部：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

2. 支部は、定款第4章に定める理事会（以下「本部理事会」という。）の議決により、合併、分割及び区分変更をすることができる。

(支部の構成)

第2条 支部は本学会の会員をもって構成する。

2. 本学会の会員は、勤務地の所在する県が所属する支部に所属するものとする。
3. 勤務地のない会員については、住所地の県が所属する支部に所属するものとする。

(事務局の設置)

第3条 支部に事務局を置く。

2. 事務局は、支部長が指定する施設に置くことができる。

第2章 目的および事業

(目的)

第4条 支部は、当該地方における本学会及び心臓リハビリテーションに関する学術研究の振興、人材育成、啓発を図ることを目的とする。

(事業)

第5条 支部は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 学術集会（以下「地方会」という。）の開催
- (2) その他支部の目的を達成するために必要な事業

第3章 支部役員

(支部役員)

第6条 第1条の各支部に次の役員を置く。

- (1) 支部幹事 5人から20人程度
- (2) 庶務幹事 1～2人

2. 支部幹事のうち、1人を支部長、1人を副支部長とする。

(選任等)

第7条 支部幹事は、前任の支部長、副支部長又は支部幹事の推薦により、前記の支部幹事会が選任する。

2. 支部長は、支部幹事の互選とする。

3. 副支部長は、支部長が指名し、支部幹事会の承認を得る。
4. 庶務幹事は、支部会員の中から支部長が指名し、支部幹事会の承認を得る。

(職務)

第8条 支部長は、支部の業務を総理する。

2. 副支部長は、支部長を補佐し、支部長に事故があるとき又は支部長が欠けたときは、その職務を代行する。
3. 支部幹事は、支部幹事会の決議に基づき、支部の事業を企画しこれを遂行する。
4. 庶務幹事は、支部の運営に必要な業務を行う。

(任期等)

第9条 役員の任期は2年とする。但し再任を妨げない。

2. 補欠のため又は増員により就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。
3. 役員は、任期満了後においても、後任者が就任するまではその職務を行わなければならない。

(欠員補充及び解任)

第10条 支部役員の欠員補充及び解任は、定款第17条及び同18条を準用する。

2. 前項の場合、定款中「理事長」とあるのは「支部長」、「理事」とあるのは「支部幹事」、「理事会」又は「総会」とあるのは「支部幹事会」とする。

第4章 会議

(種別)

第11条 支部の会議は、支部幹事会とする。

(支部幹事会の構成)

第12条 支部幹事会は、支部幹事をもって構成する。

(支部幹事会の権能)

第13条 支部幹事会は、次の事項を決議する。

- (1) 地方会会長の選任
 - (2) 支部における事業計画及び事業報告
 - (3) 支部長及び支部評議員の選任
 - (4) 次期支部幹事の選任
 - (5) 各支部の運営に関する細則の決定・改訂
 - (6) その他必要と認めた事項
2. 前項により決定した事項については学会本部の承認を得る。
 3. 前項により決定した事項は支部会員に周知する。

(支部幹事会の開催)

第14条 支部幹事会は、年1回以上開催する。

(この規則に定めのない事項)

第15条 支部幹事会に関し、この規則に定めがない事項については、定款第33条乃至第38条の例による。

2. 前項の場合、定款に「理事会」とあるのは「支部幹事会」、「理事長」とあるのは「支部長」、「理事」とあるのは「支部幹事」とする。

第5章 地方会

(目的)

第16条 地方会は、支部会員の研究発表の場とする。

(地方会の開催)

第17条 地方会は、年1回以上開催し、その時期については本部会計年度末の時期を考慮して決定する。

(地方会会長)

第18条 地方会に会長（以下「地方会会長」という。）を置く。
2. 地方会会長は、支部幹事（支部長を含む。）の互選により選任する。

(地方会会長の職務)

第19条 地方会会長は、地方会を主宰する。

第6章 会計

(支部の事業年度)

第20条 各支部の事業年度は、毎年5月1日に始まり翌年4月30日に終わる。

(支部の事業計画及び予算)

第21条 各支部の事業計画及びこれに伴う収支予算は、毎事業年度ごとに支部長が作成する。
2. 支部長は、本学会本部の理事会に対し、前項の事業計画書及び収支予算表を提出する。

(支部の事業報告及び決算)

第22条 各支部の会計は、最終的に本部で取りまとめることとし、定款第6章に定める会計に合算する。

(地方会の会計)

第23条 地方会の会計は、地方会会長がつかさどる。
2. 地方会会長は、地方会の運営につき独立採算の努力をする。
3. 地方会の計画及びこれに伴う収支予算は、地方会開催ごとに地方会会長が作成する。
4. 地方会会長は、地方会終了後、速やかに収支報告書を作成し学会本部に報告する。

第7章 支部評議員会

(支部評議員)

第24条 各支部に評議員を置く。
2. 支部評議員の定数は、20人以上50人以下とする。

(支部評議員の選任)

第25条 支部評議員は、支部長、副支部長又は支部幹事が支部会員の中から推薦し、支部幹事会において選任する。

(支部評議員の任期)

第26条 支部評議員の任期は2年とする。但し再任を妨げない。

(支部評議員会)

第27条 各支部に支部評議員会を置く。
2. 支部評議員会は、支部評議員をもって構成する。
3. 支部評議員会は年1回以上開催する。
4. 支部長は、支部評議員会に対し、支部幹事会決定事項を報告する。

(支部評議員会の権能)

第28条 支部評議員会は、支部長の諮問に応じ、支部の運営に関する助言をする。

第8章 規則の改廃

(規則の改廃)

第29条 この規則の改廃は、本部理事会の決議を経て、本学会の理事長がこれを行うことができる。

2. 理事長は、本部評議員会に対し、前項の改廃を報告するものとする。

附則

- 1 支部幹事は、次の条件を満たす者であることを要する。
 - (1) 就任年度の5月1日現在で満65歳以下であること。
 - (2) 定款第9章に定める評議員（以下「本部評議員」という。）であること。
 - (3) 支部幹事にふさわしい実績があること。
- 2 支部評議員は、次の条件を満たす者であることを要する。
 - (1) 就任年度の5月1日現在で満65歳以下であること。
 - (2) 支部評議員にふさわしい実績があること。
- 3 地方会会計は、次のとおりとする。
 - (1) 各支部には本学会本部から地方会開催準備金が毎年支給される。
 - (2) 地方会会長は参加者に対し参加費を徴収することができる。
 - (3) 地方会開催の案内、プログラム作成、郵送などにかかわる経費、招待講演者の謝礼などに充てる。
- 4 各支部の初代役員は、次のとおりとする。
 - (1) 支部長 各支部に所属する本部理事の中から本部理事会により選任された者。所属する本部理事が不在の場合、各支部に所属する「本部評議員」の中から本部理事会から選任された者。
 - (2) 支部幹事 各支部に所属する本部理事及び定款第9章に定める幹事並びに本部評議員の中から初代支部長が指名した者。
 - (3) その他役員 本規則に定める方法により選任された者。
 - (4) 任期は本部任期と同一とするため、初年度は1年とする。
- 5 本支部会則は平成27年4月29日より施行する。

会場へのご案内



電車でお越しの場合

JR仙台駅よりJR仙石線（塩釜・石巻方面）に乗車（約15分）

陸前高砂駅 下車（徒歩7分）

車でお越しの場合

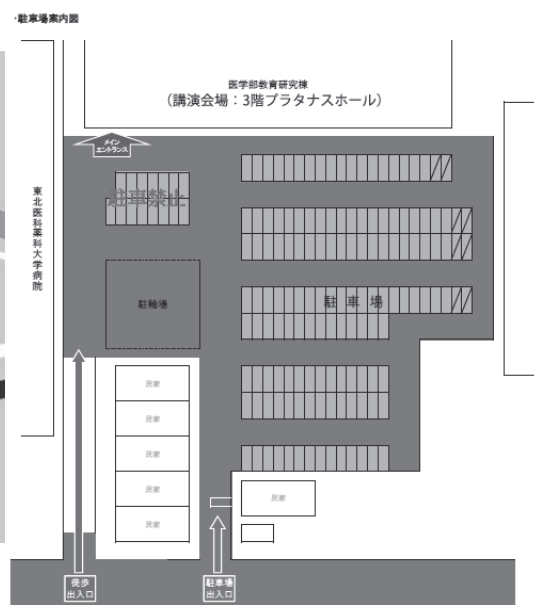
仙台駅方面から国道45号線を塩釜・石巻方面へ

会場メインエントランス付近に無料駐車場あり

JR陸前高砂駅からの徒歩ルート



無料駐車場



館内案内図

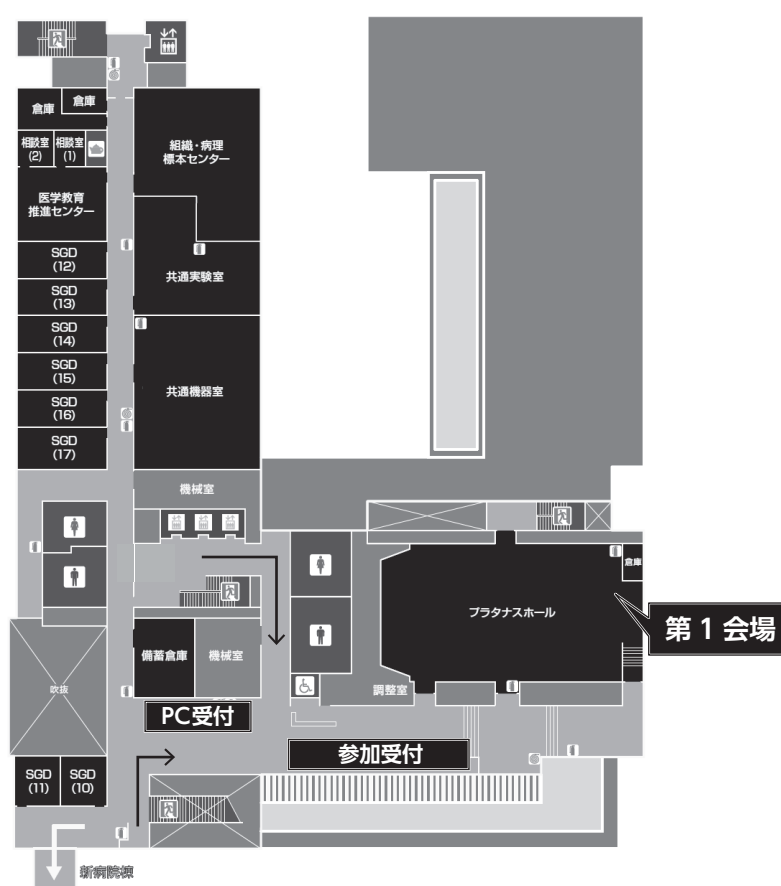
福室キャンパス 医学部教育研究棟 【1F】



福室キャンパス 医学部教育研究棟 【2F】



福室キャンパス
医学部教育研究棟
【3F】



ご参加の皆様へ

1. 開催概要

会期：2019年12月8日（日）

会場：東北医科薬科大学 福室キャンパス 医学部教育研究棟

〒983-8536 宮城県仙台市宮城野区福室1-15-1

会長：伊藤 修（東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学）

2. 参加費

医師・企業 5,000円

医師以外 3,000円

初期研修医・医学生 無料 *受付の際に、学生証をご提示ください。

3. 参加受付

8時30分より受付を開始いたします。参加費をお支払の上、ネームカードをお受取りください。（事前登録はございません）参加のお支払は、現金のみでございます。ネームカードにお名前・ご所属をご記入の上、会場内ではご着用をお願いいたします。参加証は領収書を兼ねておりますので、再発行はいたしません。

4. プログラム抄録集

受付時に、無料で配布いたします。数に限りがございますので、ご了承ください。日本心臓リハビリテーション学会HP「jacr.jp/web/region/tohoku4/」の地方会のページよりダウンロードが可能です。

5. 心臓リハビリテーション指導士資格更新単位

本地方会は、日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士制度委員会より、登録更新にかかる認定講習会として認定を受けております。認定単位は、地方会参加で5単位、発表者は追加で3単位が付与されます。単位票は、参加受付時にお渡しいたします。必要事項をご記入の上、9時以降14時30分までに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の有効です。後日の受付はいたしませんので、必ず当日中にご提出ください。

6. クロークは御座いません。

7. 発表データの受付

8時30分よりPC受付にて行います。

8. ランチョンセミナーについて

整理券はございません。お時間になりましたら、直接会場へお越しください。

9. 支部幹事会

12時10分より2階 中会議室にて開催いたします。

10. その他

会場内では、携帯電話・スマートフォンの電源を切るかマナーモードへの設定をお願いいたします。

会長の許可のない撮影・録画・録音・掲示・展示・印刷物の配布は、固くお断りいたします。

会場及び会場周辺は、禁煙です。会場内での呼び出しは出来ません。

演者の方へ（一般演題口演）

- ・発表時間は7分、質疑時間は3分となります。
- ・発表のセッション開始30分前までに、PC受付でご発表データをご確認ください。
- ・発表にご使用いただく機材は、会場備え付けのPCのみとなります。発表会場にはWindows10のPCをご用意いたします。PCの持ち込みはできませんので、ご了承ください。
- ・発表データは、Microsoft Power Point 2010以降のいずれかで作成してください。MacintoshのKey Noteでデータ作成された場合もPDFかPower Pointに変換の上、WindowsPCで事前にご確認ください。
- ・発表データをお持ちいただくメディアは、USBメモリを使用してください。
- ・フォントは、Windows標準のフォントのみをご使用ください。Mac版Power Pointで作成される際は「Windows Office Compatible」フォントを使用してください。
- ・プロジェクターの出力解像度は、XGA（1024×768）に設定しております。
- ・動画ファイルはWindows Media Player11以降の初期状態に含まれるコーデックで再生できるものをご準備ください。動画単体の形式はWMV又はMP4形式を推奨します。尚、拡張子m2tsファイルは動かない事がありますので、WMV等に変換することをお奨めします。Mac版で作成されたものは動かない事があります。Power Ponit 2010以降は動画をスライドに埋め込む機能があります。ただし、2003互換で保存すると、その機能は失われます。
- ・ご発表は演台のキーパッドかマウスを使用し進めてください。演台上のモニターはスクリーンに投影されているものと同じものが表示されています。（発表者ツールは使用できません）

【事務局】

第4回東北支部地方会
東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学
〒983-8536 宮城県仙台市宮城野区福室1-15-1

日程表

	第1会場 3F プラタナスホール	第2会場 2F 中講義室	第3会場 2F 大講義室2	企業展示 1F ロビー	2F 中会議室
8:15					
8:30	8:30～ 受付開始				
9:00	8:55～9:00 開会式				
9:30	9:00～11:00 シンポジウム1 「心臓リハビリテーションの医師 卒前・卒後教育の現状と課題」 座長：小丸 達也（東北医科薬科大学） 大原 貴裕（東北医科薬科大学） 演者：佐藤 崇匡（福島県立医科大学） 省澤 大輔（山形大学） 原田 卓（東北大学） 熊谷 亜希子（岩手医科大学） 鈴木 智人（秋田大学） 西崎 史恵（弘前大学）	9:00～10:00 一般演題1 「地域連携」 座長：遠藤 教子 （長者2丁目かおりやま内科）			
10:00		10:00～10:50 一般演題2 「理学療法・作業療法・看護」 座長：鈴木 文歌（東北大学）			
10:30					
11:00	11:00～12:00 特別講演 「超高齢社会における心臓リハビリ テーションと多職種連携の重要性」 座長：伊藤 修（東北医科薬科大学） 演者：福本 義弘（久留米大学）				
11:30					
12:00					
12:30		12:10～13:10 ランチョンセミナー1 「CPXの臨床応用」 座長：小丸 達也（東北医科薬科大学） 演者：安達 仁 （群馬県立心臓血管センター） 共催：フクダ電子南東北販売株式会社	12:10～13:10 ランチョンセミナー2 「心臓リハビリテーションにおけるフレイ ルへの対応-東北大学病院の取り組み-」 座長：舟見 敬成（総合南東北病院） 演者：竹内 雅史（東北大学） 共催：昭和電機株式会社	企業展示	12:10～13:10 支部幹事会
13:00					
13:30		13:20～13:40 支部評議会			
14:00	13:40～15:40 シンポジウム2 「地域連携における心臓リハ ビリテーションの実践」 座長：藤野 安弘（青森県立中央病院） 瀬戸 初江（東北医科薬科大学） 演者：石井 玲（青森県立中央病院） 鍛冶 優子（平鹿総合病院） 金澤 正範（岩手県立中央病院） 菅原 重生（日本海総合病院） 藤原 大（坂総合病院） 菅野 優紀（福島県立医科大学）	13:40～14:30 一般演題3 「虚血性心疾患・末梢動脈疾患」 座長：松本 泰治（東北大学）			
14:30		14:30～15:20 一般演題4 「心臓外科・多職種協働」 座長：小松 恒弘（東北労災病院）			
15:00		15:20～16:10 一般演題5 「運動負荷試験・維持期 リハビリテーション」 座長：池田 こずえ（篠田総合病院）			
15:30	15:40～16:30 一般演題6 「心不全」 座長：伏見 悦子（平鹿総合病院）				
16:00					
16:30	16:30～16:40 閉会式				

プログラム

プログラム

8:55-9:00 開会式（第1会場）

9:00-11:00 シンポジウム1【心臓リハビリテーションの医師卒前・卒後教育の現状と課題】（第1会場）

座長：小丸 達也（東北医科薬科大学内科学第一（循環器内科））

大原 貴裕（東北医科薬科大学医学部地域医療学）

S1-1 福島県立医科大学・福島県における卒前・卒後教育の現況と課題

佐藤 崇匡

福島県立医科大学循環器内科

S1-2 山形大学における心臓リハビリの卒前・卒後教育の現状

杏澤 大輔

山形大学医学部附属病院先進不整脈治療学講座

S1-3 東北大学における心臓リハビリテーション卒前・卒後教育

原田 卓

東北大学大学院医学系研究科内部障害学

S1-4 心臓リハビリテーション：岩手医科大学の現状と課題

熊谷 亜希子

岩手医科大学内科学講座循環器内科分野

S1-5 秋田大学・秋田県における心臓リハビリの卒前・卒後教育

鈴木 智人

秋田大学大学院医学系研究科循環器内科学

S1-6 弘前大学における心臓リハビリテーションの卒前卒後教育

西崎 史恵

弘前大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター（循環器内科）

11:00-12:00 特別講演（第1会場）

座長：伊藤 修（東北医科薬科大学医学部リハビリテーション学）

演者：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）

「超高齢社会における心臓リハビリテーションと多職種連携の重要性」

12:10-13:10 ランチョンセミナー1（第2会場）

共催：フクダ電子南東北販売株式会社

座長：小丸 達也（東北医科薬科大学 医学部 内科学第一）

演者：安達 仁（群馬県立心臓血管センター 心臓リハビリテーション部）

「CPXの臨床応用」

12:10-13:10

ランチョンセミナー2(第3会場)

共催：昭和電機株式会社

座長：舟見 敬成（総合南東北病院リハビリテーション科）

演者：竹内 雅史（東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野 / 東北大学大学院リハビリテーション部）

「心臓リハビリテーションにおけるフレイルへの対応-東北大学病院の取り組み-」

13:40-15:40

シンポジウム2【地域連携における心臓リハビリテーションの実践】（第1会場）

座長：藤野 安弘（青森県立中央病院）

瀬戸 初江（東北医科薬科大学病院看護部）

S2-1 高齢心不全患者に対する地域の心臓リハビリテーション提供体制と今後の課題

石井 玲

青森県立中央病院リハビリテーション科

S2-2 秋田県南の地域連携における問題点と心不全入院減少に向けた考察

鍛冶 優子

平鹿総合病院看護部リハビリテーション科

S2-3 当院における心臓リハビリテーションと地域連携、今後の課題

金澤 正範

岩手県立中央病院循環器内科

S2-4 当院、当地域における心臓リハビリテーション地域連携の取り組み

菅原 重生

日本海総合病院循環器内科

S2-5 個別性に合わせた生活期・維持期との連携をどうするか？

藤原 大

宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科

S2-6 福島市とその周辺地域の心臓リハビリテーションの現状と今後の展望

菅野 優紀

福島県立医科大学循環器内科学講座

9:00-10:00

一般演題1【地域連携】（第2会場）

座長：遠藤 教子（長者2丁目かおりやま内科）

**O-1 超高齢慢性心不全患者への心臓リハビリテーションの試み
～通所リハビリテーションでできること～**

大関 祥子¹、濱田 一路²

¹宮城厚生協会坂総合クリニック通所リハビリテーション、²宮城厚生協会坂総合病院循環器内科

**O-2 心臓リハビリ未算定施設での高齢心大血管疾患患者に対するリハビリ介入効果
の検討**

小野 央人¹、小林 武史¹、桜井 正典¹、高橋 識至²

¹東北医科薬科大学若林病院 リハビリテーション部、²東北医科薬科大学若林病院 内科

O-3 当院における外来心臓リハビリテーションの課題と取り組み

小野 瑛子^{1,2,3}、丸子 扶美枝²、茂木 高宏²、山内 聡³

¹社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院看護部、

²社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院リハビリテーション部、

³社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院循環器内科

O-4 知的障害を持つ心不全患者に、セルフモニタリングの獲得を目標に障害を加味した教育と社会支援を行った症例

野島 勝輝、竹内 玄德、齋藤 賛

公益財団法人星総合病院リハビリテーション科

O-5 介護保険サービスの導入により心不全入院を回避できた重症心不全の一症例

工藤 尚也¹、相原 健志¹、高橋 裕介²、大倉 和貴²、山谷 麻実子¹、佐々木 郁子¹、
貝森 亮太³、加藤 宗³、田村 善一³、鈴木 智人³、小坂 俊光⁴、飯野 健二³、渡邊 博之³

¹秋田大学医学部附属病院 看護部、²秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、

³秋田大学大学院医学系研究科 循環器内科学講座、⁴秋田大学医学部附属病院 医療安全管理部

O-6 郡山地域におけるセルフケアマネジメント啓発の取り組みについての報告

遠藤 教子^{1,2}、新妻 健夫^{1,2}、金子 博智²、氏家 勇一²、廣坂 朗²、山澤 正則²、数馬 博²

¹長者2丁目かおりやま内科、²郡山心不全地域連携を考える会

10:00-10:50

一般演題2【理学療法・作業療法・看護】（第2会場）

座長：鈴木 文歌（東北大学大学院医学系研究科内部障害学分野）

O-7 当院での心臓リハビリテーションにおける作業療法の関わり

小野 公久¹、小山 裕美¹、佐藤 勇季¹、算用子 暁美¹、横濱 岳²、渡部 千尋²、
船水 亜巳³、大川 みこと³、佐々木 都子⁴、高橋 広希⁴、西崎 史恵⁵

¹一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター リハビリテーション部、

²一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 看護部、

³一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 栄養室、

⁴一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科、

⁵弘前大学医学部附属病院 循環器内科

O-8 心臓リハビリテーションにおける作業療法介入により家事動作を獲得した開心術後の1例

高橋 藍¹、松岡 悟²、熊谷 洋子³、渡邊 瑞穂¹、伊藤 雄平¹、佐藤 奈菜子¹、庄司 亮²、
阿部 元²、田村 芳一²、齊藤 崇²、大高 みゆき³、佐藤 学³、佐藤 敏光³、柳澤 宗⁴、
渡邊 博之⁵

¹秋田厚生医療センターリハビリテーション科、²秋田厚生医療センター循環器内科、

³秋田厚生医療センター看護部、⁴アーク循環器クリニック、⁵秋田大学循環器内科学

O-9 職場復帰を希望する低心機能患者への作業療法士の関わり

盛 昭人¹、櫻田 雄大¹、須藤 竜生¹、工藤 壮永¹、清野 恭平¹、内藤 貴之²

¹あおもり協立病院リハビリテーション科、²あおもり協立病院循環器内科

**O-10 内服自己調整により心不全増悪をきたした高齢心不全患者の一例
～患者のパーソナリティに焦点をあてて～**

高野 絹恵、三浦 順子、及川 寛未、佐々木 亜矢子、清水 幸子、諏訪 瑠美、
橋本 七海、高橋 裕子、菊池 登志奈、遠藤 有華
東北医科薬科大学病院 看護部

**O-11 閉塞性動脈硬化症患者が望ましい療養行動に移行するには？
病棟看護師との面談から一**

鍛冶 優子¹、佐藤 健一²、石川 友理絵²、佐藤 雅之³、小松 真恭³、林崎 義映³、
中嶋 壮太³、深堀 耕平³、武田 智³、伏見 悦子³、高橋 俊明³、加賀谷 聡⁴

¹JJA秋田厚生連平鹿総合病院 看護部 リハビリテーション科、

²JJA秋田厚生連平鹿総合病院 リハビリテーション科、³JJA秋田厚生連平鹿総合病院 循環器内科、

⁴JJA秋田厚生連平鹿総合病院 心臓血管外科

13:40-14:30 一般演題3【虚血性心疾患・末梢動脈疾患】（第2会場）

座長：松本 泰治（東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野）

O-12 当院における急性心筋梗塞患者に対するクリニカルパス導入の効果

大森 允¹、有本 貴範²、沓澤 大輔³、高窪 祐弥^{1,4}、村川 美幸¹、石川 雅樹¹、佐々木 健¹、
荒川 忍¹、渡辺 昌文^{2,3}、高木 理彰^{1,4}

¹山形大学医学部付属病院 リハビリテーション部、²山形大学医学部 内科学第一講座、

³山形大学医学部 先進不整脈治療学講座、⁴山形大学医学部 整形外科学講座

O-13 運動負荷様式を変更し、奏功した下肢閉塞性動脈硬化症(ASO)の心リハ症例

鈴木 勝也¹、菅野 美香¹、三浦 好美¹、伊藤 つほみ¹、阿部 紀葉¹、金子 亮太郎¹、
伊藤 大亮²、小西 章敦³

¹医療法人松田会 松田病院リハビリテーション部、

²東北大学大学院医工学研究科 健康維持増進医工学分野、³医療法人松田会 松田病院循環器科

O-14 冠攣縮性狭心症患者における冠血流予備能と運動耐容能の関連

杉澤 潤¹、松本 泰治¹、竹内 雅史¹、秋月 三奈²、須田 彬¹、梶谷 翔子¹、土屋 聡¹、
佐藤 公一¹、進藤 智彦¹、菊地 翼¹、白戸 崇¹、高橋 潤¹、上月 正博^{2,3}、下川 宏明¹

¹東北大学循環器内科学、²東北大学病院 リハビリテーション部、³東北大学 内部障害学分野

O-15 急性冠症候群回復期リハビリにおけるβ遮断薬併用の心拍応答に対する影響

松岡 悟¹、渡邊 瑞穂²、伊藤 雄平²、佐藤 奈菜子²、高橋 藍²、大高 みゆき³、佐藤 学³、
佐藤 敏光³、庄司 亮¹、阿部 元¹、田村 芳一¹、齊藤 崇¹、柳澤 宗⁴、渡邊 博之⁵

¹秋田厚生医療センター 循環器内科、²秋田厚生医療センター リハビリテーション科、

³秋田厚生医療センター 看護部、⁴アーク循環器クリニック、⁵秋田大学 循環器内科学

O-16 心臓リハビリ経過良好であったが、定期心エコーで心機能低下を認めた1例

小松 恒弘¹、宇塚 裕紀²、竹澤 実³、佐々木 敏³、安井 美乃³

¹東北労災病院 リハビリテーション科、²東北労災病院 循環器内科、

³東北労災病院 中央リハビリテーション部

座長：小松 恒弘（東北労災病院リハビリテーション科）

O-17 当病棟心リハチームの活動報告ー心リハ施設認定に向けての取り組みー

山口 峰¹、清藤 祐輔¹、佐藤 みな¹、鈴木 彩¹、葛西 真緒¹、西崎 史恵²、富田 泰史²
¹弘前大学医学部附属大学病院、²弘前大学大学院医学研究科循環器腎臓内科学講座

O-18 Ebstein奇形に対する開心術後患者への外来心臓リハビリテーションの経験

茂木 崇宏¹、丸子 扶美枝¹、小野 瑛子²、山内 聡³
¹社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 リハビリテーション部、
²社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 看護部、
³社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 循環器内科

O-19 Stanford B型急性大動脈解離患者へのリハビリテーション期間短縮における実績

井口 敦弘¹、金澤 正範³、高橋 宏幸¹、関 貴裕¹、來田 彩¹、豊田 舞子¹、工藤 仁¹、
 水野 裕介¹、高橋 清勝¹、関口 康博¹、地舘 美雪²、小田 克彦⁴、櫻田 義樹¹
¹岩手県立中央病院リハビリテーション技術科、²岩手県立一戸病院リハビリテーション技術科、
³岩手県立中央病院循環器内科、⁴岩手県立中央病院心臓血管外科

O-20 急性大動脈解離Stanford A上行弓部大動脈置換術後の起立性低血圧の要因についての検討

高橋 清勝¹、金澤 正範²、地舘 美雪⁵、小坂 直樹⁴、來田 彩¹、関 貴裕¹、豊田 舞子¹、
 水野 祐介¹、鈴木 さやか¹、井口 敦弘¹、田中 結貴⁶、櫻田 義樹¹、高橋 俊明⁷、
 小野瀬 剛生⁸、小田 克彦³
¹岩手県立中央病院 診療支援部 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科、
³岩手県立中央病院 心臓血管外科、⁴岩手県立大槌病院 リハビリテーション技術科、
⁵岩手県立一戸病院 リハビリテーション科、⁶岩手県立磐井病院 リハビリテーション科、
⁷岩手県立宮古病院 リハビリテーション科、⁸岩手県立胆沢病院 循環器内科

O-21 心臓血管手術後に呼吸不全とICU関連筋力低下（ICU-AW）を呈した患者に対するリハビリテーションの経験

合田 尚弘¹、三浦 裕²、太田 裕也¹、鈴木 英俊¹、高橋 麻子²、松岡 孝幸³、川本 俊輔³、
 伊藤 修²
¹東北医科薬科大学病院リハビリテーション部、²同リハビリテーション科、³同心臓血管外科

座長：池田 こずえ（篠田総合病院循環器科）

O-22 運動負荷に伴う耳朶微小循環の推移

高橋 裕介¹、大倉 和貴¹、相原 健志²、工藤 尚也²、貝森 亮太³、加藤 宗³、田村 善一³、
 鈴木 智人³、小坂 俊光⁴、飯野 健二³、渡邊 博之³
¹秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、²秋田大学医学部附属病院 看護部、
³秋田大学大学院医学系研究科機能展開学系 循環器内科学講座、
⁴秋田大学医学部附属病院 医療安全管理部

O-23 当院における心不全患者のCPX成績（HFmrEFとHFpEFの比較）

水上 浩行、天海 一明、谷川 俊了、金澤 正晴

公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂総合病院

O-24 無症候僧帽弁逸脱症候群に対し心臓カテーテル検査中に運動負荷を試行した一例

井上 巧、松本 泰治、杉澤 潤、菊地 翼、西宮 健介、神戸 茂雄、進藤 智彦、高橋 潤、
下川 宏明

東北大学循環器内科学

O-25 回復期から維持期へ外来心臓リハビリテーションの取り組み

丸子 扶美枝¹、小野 瑛子²、茂木 崇宏¹、山内 総³

¹済生会 山形済生病院 リハビリテーション部、²同看護部、³同循環器内科

O-26 維持期心臓リハビリテーションにおける地域型運動教室参加者の継続率について

及川 珠美^{1,3}、河村 孝幸^{2,3}、上月 正博^{1,3}

¹東北大学 大学院医学系研究科機能医科学講座内部障害学分野、

²東北福祉大学 健康科学部医療経営管理学科、³メディックスクラブ仙台支部

15:40-16:30 一般演題6【心不全】（第1会場）

座長：伏見 悦子（平鹿総合病院循環器内科）

O-27 予約外受診を繰り返していた高齢心不全患者に対し心リハが有効であった一例

鎌田 文彦¹、高橋 ひとみ¹、太田 浩貴¹、荒井 豊¹、澤邊 直美²、伊藤 大亮³、
深澤 恭之朗⁴、尾形 剛⁴、矢作 浩一⁴、平本 哲也⁴

¹栗原市立栗原中央病院 リハビリテーション科、²栗原市立栗原中央病院 看護部、

³東北大学大学院医工学研究科 健康維持増進医工学分野、⁴栗原市立栗原中央病院 循環器内科

O-28 当院における心不全入院患者における体温と予後に関する考察

佐藤 亜海¹、鈴木 成美¹、白石 千都¹、長尾 光祥²、鈴木 翔²、坂本 圭司³

¹公益財団法人 星総合病院 看護部、²公益財団法人 星総合病院 心臓リハビリ室、

³公益財団法人 星総合病院 循環器内科

O-29 循環器科入院患者の高齢化と心不全入院の相対的増加 ～過去10年間の当科入院患者解析から～

関口 祐子、長谷川 薫、住吉 剛忠、菊田 寿、亀山 剛義、山家 実、菅井 義尚、
中野 陽夫、熊谷 浩二、小丸 達也

東北医科薬科大学病院 循環器

O-30 TAVI前後でのフレイリティの比較

菊地 翼¹、松本 泰治¹、竹内 雅史¹、土屋 聡¹、高橋 潤¹、鈴木 祐輔²、熊谷 紀一郎²、
斎木 佳克²、下川 宏明¹

¹東北大学病院循環器内科学、²東北大学病院心臓血管外科

O-31 当院における終末期心不全症例の検討

伏見 悦子¹、武田 智¹、鍛冶 優子²、佐藤 健一²、林崎 義映¹、佐藤 雅之¹、小松 真恭¹、
中嶋 壮太¹、深堀 耕平¹、高橋 俊明¹

¹平鹿総合病院循環器内科、²平鹿総合病院リハビリテーション科

16:30-16:40 閉会式（第1会場）

抄 録

特別講演
シンポジウム
一般演題

超高齢社会における心臓リハビリテーションと多職種連携の重要性

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

わが国では著しい高齢化とともに、循環器疾患および悪性腫瘍が増加している。さらに近年の循環器疾患に対する治療の進歩により、循環器疾患患者の予後が改善し、その結果、種々の心血管病を基礎疾患とする心不全患者が激増し、心不全パンデミックが現実のものとなってきている。心血管病サバイバーが増えるとともに、高齢化に伴う悪性腫瘍などの併存疾患も増加している。すなわち、医療の進歩に伴い、基礎心疾患を有する高齢心不全患者が増加し、これらの患者群が悪性腫瘍を併発するという現状が存在している。

この状況をどのように予防すべきか。我々はこれまで、日常生活活動量が、循環器疾患および悪性腫瘍による死亡と関連があることを示してきた。循環器疾患も悪性腫瘍も、生活習慣と密接な関連があり、生活習慣の是正、日常生活活動量の維持がそれらの予防となる可能性があることから、日常生活における心臓リハビリテーションの重要性が示唆されるところである。

その一方で終末期医療に対しては、多職種連携を進めて治療に当たる症例がますます増えていく。どのように包括的治療を行うか。特に、高齢患者は併存症や社会的な背景が複雑であり、疾患の増悪により緊急入院すると在院日数が長くなる上、フレイルや老々介護などの問題も多く、効果的な地域連携を行うことが必要である。

心臓リハビリテーションはそのどの段階においても重要な治療ツールとなる。本講演で、今後どのような診療を行っていくべきか、を考える機会になれば幸いである。

【略歴】

1991年 九州大学医学部卒業
1991年 九州大学病院研修医
1993年 九州大学医学部研究生
1995年 北九州市立医療センター医師・副部長
1997年 九州大学病院医員
1998年 ハーバード大学ブリガム・ウイメンズ病院研究員
2001年 九州大学病院医員（2003年助手、2004年講師）
2005年 麻生飯塚病院医長
2006年 東北大学病院助手（2007年助教、2008年講師）
2011年 東北大学大学院医学系研究科准教授
2013年 久留米大学医学部内科学講座心臓・血管内科部門主任教授
2014年 久留米大学病院高度救命救急センター副センター長兼任
2015年 久留米大学循環器病研究所所長兼任
2017年 久留米大学病院副院長兼任

S1-1

福島県立医科大学・福島県における卒前・卒後教育の現況と課題

佐藤 崇匡

福島県立医科大学循環器内科

【背景と目的】 心臓リハビリテーション（心リハ）は動脈硬化疾患や慢性心不全の患者に対して、運動耐容能改善、ADL、QOL、生命予後改善といった多面的に有用性の高い治療であるが、わが国における心リハの普及は不十分であるが、なかでも福島県において循環器専門研修施設は17施設あるが、心リハ実施施設は7施設に過ぎない（うち2施設はクリニック）。普及における問題点としては社会全体の認識不足はもとより医療者側の認識不足が大きく、特に医師における重要性の認識が低いと考えられ、卒前・卒後教育への導入が必要と考えられる。したがって、福島県における心リハの卒前・卒後教育の現況について報告することを目的とする。

【方法】 ①本大学での心リハ卒前・卒後教育の実情についての報告、②当院の初期研修医における卒前・卒後の心リハについてのアンケート調査の結果報告、③本県における循環器専門医研修施設および心リハ実施施設における初期研修における心リハ研修の実態調査についてのアンケートの報告。

【結語】 以上の結果に基づき、本県での心リハ教育の実情と課題について考察したい。

S1-2

山形大学における心臓リハビリの卒前・卒後教育の現状

沓澤 大輔

山形大学医学部附属病院先進不整脈治療学講座

山形大学医学部附属病院にはリハビリテーション（リハ）科はあるが、医学部に内部障害学分野の講座はない。リハ科に在籍する作業療法士が1名、心リハ指導士の資格を取得していたが、指導士資格を有した医師はおらず、長らくリーダー不在だった。心リハの重要性の認知され、2015年12月にCPX検査が運用可能になり、2016年4月から指導士資格を持つ医師が在籍するようになったが、まだまだ山形大学は心リハ後進国と言わざるを得ない。

ガイドラインに本邦で心リハを普及させるためには、外来心リハ実施施設を増やす必要があるとされている。当院でも入院心リハの運営は軌道に乗ったが、外来心リハは運営できていない。在院日数が短縮し、入院中に患者教育が十分に行えないケースが多い。その場合、外来心リハ実施施設に依頼して、地域連携心リハ活動を行っている。卒前卒後の循環器内科の研修で、心疾患の急性期治療後の包括的疾病管理プログラムとして心リハを学習・経験するのであれば、自施設でも外来心リハを経験できるように整備するべきだ。

S1-3

東北大学における心臓リハビリテーション卒前・卒後教育

原田 卓

東北大学大学院医学系研究科内部障害学

2000年に心臓リハビリテーション学会 心臓リハビリテーション指導し制度が発足して以来、心臓リハビリテーション学会の会員も増大傾向であり、疾病構造の変化も踏まえると、心臓リハビリテーションの必要性および重要性は益々高まっている。

東北大学では、1994年にリハ4科が設立されて以来、医学部4年生の年間16時間の系統講義「リハビリテーション医学」枠の中、1時間を「心臓リハ」として内部障害リハ科が担当し、5年生の臨床修練をリハ4科として担当してきた。

2012年に医学部4年生の系統講義が臓器ブロック制に変更され、現在は年間43時間の系統講義「循環器ブロック」枠（循環器内科、心臓血管外科、総合外科、小児科、内部障害リハ科、放射線診断科）の中、2時間を「心臓リハ」として内部障害リハ科が担当し、5年生の臨床修練をリハ4科として担当している。

心臓リハビリテーションへの興味を持ってもらうことから始め、特に回復期の心臓リハビリテーションの重要性を認識させ、運動療法の基本である、有酸素運動や心肺運動負荷試験などの理解にも重点を置いている。また、包括的リハビリテーションでもあり、患者教育の重要性も強調している。こういった点から、東北大学での現状を概説したい。

S1-4

心臓リハビリテーション：岩手医科大学の現状と課題

熊谷 亜希子

岩手医科大学内科学講座循環器内科分野

岩手医科大学の心臓リハビリテーションの歩みは、1997年5月20日、循環器医療センター開院と同時に設置された心臓リハビリテーション室が施設認定を受けたところから始まる。岩手医科大学は2019年9月21日に矢巾新病院に移転を終えた。心臓リハビリテーションに関してもまた新たな展開が予想される。現在の卒前教育は、4年生から約1年間かけて行われる臨床実習で、循環器内科の実習期間中に、心臓リハビリテーションのミニレクチャー、および心肺運動負荷試験を体験実習を行っている。岩手医科大学の臨床研修医については、心臓リハビリテーションについて研修する時間は確保できていないのが現状である。心臓リハビリテーションは、心血管疾患の治療と再発予防に重要な役割を果たしていることは周知されているが、当院での教育についてはまだまだ問題点が多いと考える。臨床研修医並びに当教室員へも聞き取りを行い、現場の声から岩手医科大学における現状と、そこから見える課題を考えてみたい。

シンポジウム

S1-5

秋田大学・秋田県における心臓リハビリの卒前・卒後教育

鈴木 智人

秋田大学大学院医学系研究科循環器内科学

【卒前教育】当大学では医学部の3年次に臨床講義を行う。循環器（内科・外科含む）の講義は80分×2の1単位で63単位である。このうち「心臓リハビリテーション（以下心リハ）」は1単位である。関わりの方の大きいものとして「動脈硬化リスクファクターと予防」の1単位がある。また、心不全や心筋梗塞の講義で、非薬物療法として心リハを説明している。

4・5年の臨床実習2週間、5・6年の選択実習3・4週間では、循環器内科の各チームに所属し、実際の症例を経験する中で心リハについて学んでいる。

【卒後教育】秋田大学には心リハに特化したプログラムはない。県内の研修施設の中では、心リハに積極的な病院とそうでないところがある。必然的に前者では研修時代に関わりが増えている。心肺運動負荷試験は循環器志望に関わらず興味を持つ研修医が多い。

循環器内科医になり心リハ指導士を取得した医師は、心リハに積極的な病院で研修した割合が多い。

【今後の展望】卒後に心リハに関わる機会を増やすことが重要であり、研修病院間のバラツキをなくすことが重要である。心リハの現場を見てもらい、目に見える効果を感じてもらうことで、当たり前の治療であることを体感させることが重要と考える。

S1-6

弘前大学における心臓リハビリテーションの卒前卒後教育

西崎 史恵

弘前大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター (循環器内科)

当大学は、東北で唯一の「心臓リハビリテーション（以下心リハ）施設認定を受けていない大学病院」であり、現在約3年後の施設申請に向け準備を進めている段階である。卒前教育としては、医学科3年生に対する系統別講義における「心筋梗塞の二次予防」の項で心リハについて簡単に触れるのみであり、また卒後教育に至っては残念ながらほとんど行われていないのが現状である。その原因としては、卒前卒後教育を担うスタッフ自身の心リハに対する認識不足があると考えられ、まずはスタッフに対する啓蒙や知識の普及が重要である。今回これら現状や今後の課題について報告する。

S2-1

高齢心不全患者に対する地域の心臓リハビリテーション提供体制と今後の課題

石井 玲

青森県立中央病院リハビリテーション科

近年の超高齢社会に伴い高齢心不全患者が急増しており、高齢心不全患者をどのように診ていくかが社会的な課題である。高齢心不全患者は再入院リスクが高く、QOLや医療経済効果の観点からも心不全の再入院予防は極めて重要である。継続した心臓リハビリテーション（心リハ）は心不全の再入院予防に対して有用であるが、外来心リハを実施している施設は全国的に少なく、当院のある青森市内では2施設に留まり、継続した心リハを受けられない場合が多い。また、高齢者は併存疾患や低体力により外来通院が困難な場合や、独居や認知機能低下により疾患管理が十分に行えない場合があり、急性期病院や通院型の心リハだけでは対応しきれない状況にある。そのため、通院困難やセルフケアが不十分な高齢心不全患者には、在宅サービスなどの社会資源を活用した心リハ継続が有用と考えるが、青森市内の地域における心リハ提供体制は確立しておらず、急性期病院と地域がどのように連携すべきか明らかではない。

今回、当院と外来心リハ施設の連携状況を紹介するとともに、青森市内の訪問看護ステーションに対するアンケート調査の結果を踏まえ、地域における心リハ提供体制の現状や今後の課題について検討したので報告する。

S2-2

秋田県南の地域連携における問題点と心不全入院減少に向けた考察

鍛冶 優子

平鹿総合病院看護部リハビリテーション科

心不全は発症入院を繰り返すたびに筋力体力ADLが低下する。それによって退院先の選択が難しくなるものの、退院支援ナースやメディカルソーシャルワーカー、ケアマネジャーらの介入により、退院先が決定し介護度、経済性を加味した上で必要なケアや、訪問リハが受けられる。

当院では、病院から施設への患者情報の伝達は、病棟看護師記載の看護サマリーと、病棟看護師、退院支援看護師、ケアマネジャーとの三者面談により行われている。

しかし、本当の意味で病院と主に施設間で連携はとれているのだろうかという疑問に思われる症例を経験した。

CABG後の心不全コントロールに難渋したが、良い状態で退院に繋がれたにもかかわらず、数週間かなりの浮腫と起座呼吸の状態で見急搬送により再入院。心リハ開始時面談で、入院中は塩分6g/日、味噌汁は1日一杯だったが、施設では毎食提供されていたことがわかった。

また、前回入院中の指導に従い連日体重セルフチェックしていたが、日々体重増加を認めた。前回退院時より6kg増加したところで、呼吸困難起座呼吸により救急搬送となった。

この症例の振り返りから、病棟看護師の受診行動をとるべき状態についての伝達不十分、施設看護師、または介護士の心不全の病態、塩分摂取過多に対する知識不足、体重や浮腫、呼吸状態など心不全徴候に於いてのモニタリング不足などの問題点が窺えた。

それら問題点に対し、現段階で介入出来ることを多職種で話し合った結果を報告する。

シンポジウム

S2-3

当院における心臓リハビリテーションと地域連携、今後の課題

金澤 正範

岩手県立中央病院循環器内科

当院は2010年より心大血管リハビリテーションⅠの施設基準を取得し、心臓リハビリテーション(以下心臓リハビリ)を実施している。

岩手県では岩手医科大学付属病院と岩手県立中央病院を中核病院とし、各地域基幹病院が循環器疾患の急性期診療を担っているが、施設基準を取得し急性期から回復期、維持期の外来心臓リハビリまで実施している施設は少ない。地域基幹病院はおおむね県立病院であるが、心臓リハビリの施設基準を取得できておらず、今後の施設拡充が急務である。当院では各基幹県立病院における心臓リハビリ開設を目指しスタッフ教育、心臓リハビリテーション指導士の育成を行い、開設後には各病院との心臓リハビリ連携を検討している。

また、維持期心臓リハビリにおいて150日の期限終了後に運動療法を継続する施設についても今後の検討課題として重要である。近年は各自自治体の介護予防策の一環として公共施設での運動教室が開催されており、医師の指示があれば心疾患患者も運動療法を受けられる取り組みが進められている。各施設の状況を調査しながら、今後の連携強化を計っていきたいと考えている。

岩手県における心臓リハビリテーションの地域連携の構築、今後の課題につき報告する。

S2-4

当院、当地域における心臓リハビリテーション地域連携の取り組み

菅原 重生

日本海総合病院循環器内科

当院では急性期早期からの離床介入、退院に向けての多職種による自己管理教育、病棟における積極的運動療法、さらには退院後の通院心臓リハビリテーションなど、急性期～回復期を中心とした心臓リハビリテーション（以下心リハ）に積極的に取り組んでいる。効果的な心リハのためには継続が必要であり、急性期病院の院内だけでなく地域の医療機関やスタッフとも連携し、地域が一体となって心リハを提供することが大切と考え、様々な地域連携の取り組みを始めている。今回のシンポジウムでは、1) 循環型病診連携の中で運用する回復期外来通院心リハ、2) 退院困難な心不全症例のスムーズな転院のための地域連携、3) 地域における心リハの啓発、普及を目指した研究会の立ち上げや研修施設への参加、などを中心に当院、当地域における心リハ地域連携の取り組みについて報告する。

S2-5

個別性に合わせた生活期・維持期との連携をどうするか？

藤原 大

宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科

急性期・回復期の心臓リハビリテーション（以下、リハ）は、医療保険制度における疾患別リハとして位置付けられているが、基本的に治療開始日から150日以内の「日数制限」がある。生活期・維持期における継続的なサポート体制が心リハの効果向上には重要である。急性期・回復期の段階から、生活期・維持期の連携・引き継ぎ先を明確にすること、生活期・維持期を具体的にイメージして患者・家族と共有しておくことが必須である。

医療法第42条に基づく疾病予防運動施設は、壮年期就労者や基礎的ADLが自立した高齢者にはよい適応になる。疾患二次予防を目的とした運動療法や生活指導・相談の継続が課題となる。リハ専門職と健康運動指導士が連携して、医療保険管理下で設定した運動処方や生活スタイルの個別性にに基づいた指導・相談内容を共有することが重要である。

介護保険制度における通所サービスや訪問リハは、生活に援助が必要な高齢者にはよい適応になる。要介護高齢者では十分な運動負荷が困難な場合が多く、サルコペニアや心臓悪液質の予防や改善が課題となる。地域における多職種が連携して、個々の残存機能や生活像に合わせたより包括的な介入が重要である。

S2-6

福島市とその周辺地域の心臓リハビリテーションの現状と今後の展望

菅野 優紀

福島県立医科大学循環器内科学講座

福島県立医科大学附属病院の医療圏は福島市以外の二本松市、伊達市などの周辺の市町村に加え、医療過疎地である福島県の沿岸北部に位置する相馬市、南相馬市周辺地域も含め広大な地域を担っている。同地域には循環器専門医研修施設及び関連研修施設は10施設あるが、心臓リハビリテーション（心リハ）実施設は福島県立医科大学附属病院のみである。また、心リハ指導士が勤務している施設は3施設のみで、福島市周辺地域の心リハの普及は急務と考える。近年、福島市の中核病院である2施設が新病院となり、心リハ室も新たに併設された。両施設とも心リハ実施設取得に向けてチーム一丸となって準備を開始している。1施設に関しては心不全パスが作成され、地域の病院、開業医との連携強化によりシームレスな生活指導を目指している。

同地域の心リハの実施設が当院のみであることから現在行っている地域連携は、福島市内の施設での心リハ立ち上げに関する助言や、転院前後の心リハの継続や心肺運動負荷試験による定期的な運動耐容能評価とその共有などに限定されている。現状をふまえ、今後の福島市周辺の心リハにおける普及および地域連携の展望について報告する。

一般演題

O-1

超高齢慢性心不全患者への心臓リハビリテーションの試み ～通所リハビリテーションでできること～

大関 祥子¹、濱田 一路²

¹宮城厚生協会坂総合クリニック通所リハビリテーション、²宮城厚生協会坂総合病院循環器内科

【目的】 高齢心疾患患者は、合併症を多く保有し心リハ遂行に難渋することが多いとされている。今回、外来心リハ通院困難な超高齢心不全患者において、介護保険下で心リハを行う機会を得た。

【症例提示】 90歳代女性。要介護1。屋内ADL自立。1月に大動脈弁狭窄症とHFpEFによる心不全にて入院。退院40日後よりデイケア利用開始。

【経過】 退院時SPPB 8点。連続歩行距離75m。デイケア開始時、体重増加と労作時呼吸困難を呈し20m歩行で息切れ著明であった。そこで、生活の細かいモニタリングを行い、塩分や水分制限は守っているが、目につくとやらずにはいられない性格で生活上の過負荷が問題と思われた。また、処方されたトルバプタンを服用していなかった。そこで、多職種で相談しデイケア利用回数を増やし留守居時間を減らし心リハを継続。その都度不安を解消した。その後徐々に体重が減り、呼吸困難感も改善した。開始5か月でSPPB11点。連続歩行距離100m。

【考察】 超高齢心不全患者の再発予防をデイケアで行えたことで、より生活に密着した心リハが可能になったと考える。医療から介護に繋がる心リハを今後も模索し継続していきたい。

O-2

心臓リハビリ未算定施設での高齢心大血管疾患患者に対するリハビリ介入効果の検討

小野 央人¹、小林 武史¹、桜井 正典¹、高橋 識至²

¹東北医科薬科大学若林病院 リハビリテーション部、²東北医科薬科大学若林病院 内科

【目的】 高齢心大血管疾患患者の急増に伴い、心臓リハビリ未算定施設でもリハビリを実施する場面がある。本研究は、高齢心大血管疾患患者に対するリハビリ介入の効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は、当院で心大血管疾患が主病名の廃用症候群に対して、リハビリを施行した75歳以上の高齢患者25名(女性18名)。主要アウトカムはADLとして、後方視的にデータを収集した。

【結果】 年齢 85.8 ± 8.0 歳、NT-proBNP $1751(811.1 \sim 8506.8)$ pg/ml、EF $64.6(53.3 \sim 72.1)\%$ 、E/e' 17.1 ± 5.7 。在院日数 $63(53.5 \sim 77.0)$ 日。入院時BI 37.9 ± 22.6 点 vs 退院時BI 58.8 ± 21.5 点($p < 0.01$)、入院時FIM 66.3 ± 21.9 点 vs 退院時FIM 79.3 ± 23.9 点($p < 0.01$)。

【考察】 廃用症候群に陥った高齢心大血管疾患患者に対してリハビリを行い、ADLの有意な改善が得られた。高齢心大血管疾患患者の急激な増加に対し、心臓リハビリ未算定施設でも心大血管疾患患者に対するリハビリを積極的に行うことが必要であると考ええる。

O-3

当院における外来心臓リハビリテーションの課題と取り組み

小野 瑛子^{1,2,3}、丸子 扶美枝²、茂木 嵩宏²、山内 聡³

¹社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院看護部、

²社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院リハビリテーション部、

³社会福祉法人恩賜財団済生会山形済生病院循環器内科

【目的】 心予後改善のためには外来心臓リハビリテーション(以下外来心リハとする)の継続が重要視されている。当院では急性期病院より外来心リハの受け入れを行っている。病院間の情報共有および患者指導に対する取り組みについて報告する。

【方法】 外来心リハを通して病院間での情報共有と患者指導の介入時期について振り返る。

【結果】 病院間の情報共有として月1回の心リハ地域連携会議を行っていたが、経過や具体的な生活状況、最終的な負荷量を十分伝えることができなかった。経過報告用紙を作成することで詳細な情報を共有することが可能となった。患者指導では、心リハ継続の重要性について理解が乏しかった。より早期に心リハの重要性を理解してもらうことが必要だと判断し、当院で作成した案内用紙を紹介元の病院で配布してもらうことで患者の理解を深めた。

【考察】 外来心リハの受け入れを行うだけでなく、患者の詳細な情報を病院間で共有することで総合的な評価が可能となる。また、心リハの重要性について早期から指導介入を行うことが患者自身の心リハ、治療に対する意識・行動変容にもつながると考えられる。

O-4

知的障害を持つ心不全患者に、セルフモニタリングの獲得を目標に障害を加味した教育と社会支援を行った症例

野島 勝輝、竹内 玄德、齋藤 賛

公益財団法人星総合病院リハビリテーション科

【はじめに】 知的障害者への教育は知識面等の発達を把握し、個に応じた指導が必要である。今回、知的障害をもつ心不全患者に対するセルフケア指導を行う経験を得たため報告する。

【症例】 療育手帳が交付されている50歳代女性。心不全精査加療目的に入院し、同日理学療法開始した。

【経過】 精査中に心筋緻密化障害と大動脈弁狭窄症が診断され、大動脈弁形成術が施行された。術後、ADLは早期に自立したが、セルフケア獲得が難渋すると予測された。そのため、早期より心不全手帳のレコーディング練習を開始した。体重と血圧の記載は可能であったが、増減の計算が困難であったため、電卓の練習を行い、レコーディングが可能となった。しかし、レコーディングから心不全増悪兆候の解釈が困難であり、同居する母親に心不全手帳を毎日確認することを指導した。さらに、利用していた障がい者福祉施設での心不全モニタリングも依頼し、心不全モニタリングが行える環境で退院に至った。

【考察】 知的障害を持つ患者へのセルフケア指導は、本人の知的能力を加味した教育を行い、獲得困難な点を周囲環境により支援することで、心不全モニタリングが可能な環境で退院へ導けられると考える。

O-5

介護保険サービスの導入により心不全入院を回避できた重症心不全の一症例

工藤 尚也¹、相原 健志¹、高橋 裕介²、大倉 和貴²、山谷 麻実子¹、佐々木 郁子¹、貝森 亮太³、加藤 宗³、田村 善一³、鈴木 智人³、小坂 俊光⁴、飯野 健二³、渡邊 博之³

¹秋田大学医学部附属病院 看護部、²秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、

³秋田大学大学院医学系研究科 循環器内科学講座、⁴秋田大学医学部附属病院 医療安全管理部

【目的】 入退院を繰り返す重症心不全患者に対し、介護保険サービスの導入で心不全症状が改善し再入院を回避でき、外来で心臓リハビリテーション(心リハ)が可能となった一例を経験したので報告する。

【症例】 62歳男性、独居。虚血性心筋症による慢性心不全(LVEF:20~30%)、既往にASOがある。心不全増悪し入院、薬物治療、心リハを施行し約2か月で自宅退院となったが、退院2週で心不全増悪し再入院となる。

【経過】 再入院後は介護保険申請も行い、約1か月で自宅退院した。退院前のCPXで酸素摂取量はAT:6.1ml/kg/min(1.7METs)、peak:8.9ml/kg/min(2.5METs)であった。入院中より活動量計(Active style pro、オムロン)を用いて活動量を測定した。退院2週の定期外来で胸水増加あり、利尿剤追加と外来心リハ休止で経過観察となった。退院3週から介護保険サービスによる生活援助(週2回、40分/回)が導入され、胸水および症状の改善あり外来心リハが再開となった。活動量は退院1~2週と3週以降で2Mets以上の運動が118→99分/週と減少していた。

【考察】 比較的若年であるが低心機能例であり日常生活が過負荷となっていた。今回、介護保険サービス導入によりATレベル以上の活動時間を減らすことができた。

O-6

郡山地域におけるセルフケアマネジメント啓発の取り組みについての報告

遠藤 教子^{1,2}、新妻 健夫^{1,2}、金子 博智²、氏家 勇一²、廣坂 朗²、山澤 正則²、数馬 博²

¹長者2丁目かおりやま内科、²郡山心不全地域連携を考える会

高齢心不全患者の増加に伴い、心リハの要素の一つである「疾病管理」は在宅医療の場でも重要性が増してきているが、患者への対応は、様々な課題がある状況である。特に、症状増悪時の受診行動について、在宅での判断が困難なことや、医師への状況報告の手段が不明瞭等の要因で、治療介入が遅延し再入院する症例がみられる。心不全患者の疾病管理は従来のセルフケアメンテナンスから、心不全増悪時に対処ができるセルフケアマネジメントへと発展していく必要があるが、その手法は、個々への指導にとどまっているのが現状であると推察する。福島県郡山市地域では、セルフケアマネジメントを実践している先進施設を参考にし、汎用性のある「心不全セルフチェックシート」の作成を試み、それを用いたセルフケアマネジメントの啓発活動を開始した。

参加施設は、急性期治療を行っている4病院と、循環器内科専門医が在籍する6診療所。医師、慢性心不全認定看護師が話し合いに参加し、先進地域の活動を学習。地域に適したチェック内容を検討しながらシートを作成し、2019年4月からシートの仮運用を始めた。活動内容とシートの運用の現状と課題について報告する。

O-7

当院での心臓リハビリテーションにおける作業療法の関わり

小野 公久¹、小山 裕美¹、佐藤 勇季¹、算用子 暁美¹、横濱 岳²、渡部 千尋²、船水 亜巳³、大川 みこと³、佐々木 都子⁴、高橋 広希⁴、西崎 史恵⁵

¹一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター リハビリテーション部、

²一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 看護部、

³一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 栄養室、

⁴一般財団法人黎明郷 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科、⁵弘前大学医学部附属病院 循環器内科

【目的】当院ではPTとOTを中心に心リハを実施している。OTは運動療法、ADL訓練の他に退院準備期のIADL訓練を実施している。今回、調理訓練などのIADL訓練を行い自宅退院に至った症例を通し、当院におけるOTの役割を報告する。

【方法】症例は男性1名、女性4名の計5名、年齢は50～70代であり、1名は嚥下障害を合併していた。管理栄養士と協力しレシピを作成し、減塩食の調理訓練をモニター心電図や、Borg指数による自覚的強度の確認を行いながら実施した。嚥下障害例には嚥下食の調理方法も指導した。その他にも掃除・洗濯や買い物を選定した立位耐久性の確認や、荷物運搬方法の指導を実施した。

【結果】訓練前の意見聴取では、減塩食への知識不足や、退院後一人での調理やその継続に対する不安や、長期的に家事と疎遠であることから全症例で退院への不安を訴えた。訓練後の意見聴取では、退院後も継続できそう、良い気分転換になり退院への不安が軽減したと回答した。

【考察】患者の多くがIADL動作を行うこと自体は身体機能的に可能だが、減塩など制約のため退院に不安を抱えていた。OTが得意分野であるIADL訓練を行う事で退院への不安軽減の一助となったと思われる。

O-8

心臓リハビリテーションにおける作業療法介入により家事動作を獲得した開心術後の1例

高橋 藍¹、松岡 悟²、熊谷 洋子³、渡邊 瑞穂¹、伊藤 雄平¹、佐藤 奈菜子¹、庄司 亮²、阿部 元²、田村 芳一²、齊藤 崇²、大高 みゆき³、佐藤 学³、佐藤 敏光³、柳澤 宗⁴、渡邊 博之⁵

¹秋田厚生医療センターリハビリテーション科、²秋田厚生医療センター循環器内科、

³秋田厚生医療センター看護部、⁴アーク循環器クリニック、⁵秋田大学循環器内科学

70代女性、大動脈弁狭窄症・胸部大動脈瘤に対し前医で大動脈弁置換および上行弓部大動脈人工血管置換術を受けた。術後合併症による長期臥床から筋力低下が進み、退院後の生活に対する不安も強く、術後68日にリハビリ目的で当院へ転院した。転院時、右肩関節ROM制限(屈曲90°、外転80°)と握力低下(右/左:6.4/6.1 kg)が著明であり、ニードの家事動作は困難であった。また不安言動が多く活動範囲は病室内の歩行器歩行に留まった。作業療法としてマッサージ、関節可動域訓練および筋力トレーニングを行い、その後、家事動作練習を段階的に追加した。精神的サポートとして傾聴し正のフィードバックが得られるよう試みた。その結果、右肩関節ROM(屈曲155°、外転135°)、握力(右/左:11.0/12.0 kg)ともに改善した。身体機能の改善に伴い不安言動が減り独歩でADL自立、家事動作も可能となり術後94日で自宅退院した。本症例は動作に対する不安が強く活動範囲が狭い状態だった。そこでニードや心身機能、活動状態を具体的に評価し、個人に合わせた作業療法を行った。段階的に自宅での生活をイメージした練習を進めたことにより自信が回復し、家事動作獲得、生活範囲の拡大につながった。

O-9

職場復帰を希望する低心機能患者への作業療法士の関わり

盛 昭人¹、櫻田 雄大¹、須藤 竜生¹、工藤 壮永¹、清野 恭平¹、内藤 貴之²

¹あおもり協立病院リハビリテーション科、²あおもり協立病院循環器内科

【はじめに】本症例は15年前に急性心筋梗塞を発症し、LVEF32%と低心機能であった。しかし、30kgの荷物運搬など過負荷な労働環境にあり、今後、心不全などの合併症が危惧され、職場復帰に対する不安があった。環境を調整し、模擬訓練を通して職場復帰への自信回復と今後の合併症リスクを軽減できた症例について報告する。

【症例】50歳代男性。職業は運送業。#6ステント内狭窄に対しPCI施行。

【経過】7病日よりOT介入し職場復帰に向け、有酸素運動と上下肢レジスタンストレーニングを中心に実施。35病日CPXにてAT=4.23METS。36、37病日に模擬訓練として4METS相当である10kgの荷物運搬を自覚症状とモニター心電図を確認しながら実施。37病日に職場上司と面談にて復帰後の環境調整をし、38病日に職場復帰に対する不安が軽減し自宅退院。退院から19日後に職場復帰。

【考察】作業療法士が職場での仕事内容が心機能に対して許容範囲内か模擬訓練を通して動作を評価し、動作指導や環境調整する事で将来的な合併症リスクを軽減し、職場復帰できたと考える。また、模擬訓練を実施する事で自信回復と不安軽減に繋がりスムーズな職場復帰に繋がったと考える。

O-10

内服自己調整により心不全増悪をきたした高齢心不全患者の一例 ～患者のパーソナリティに焦点をあてて～

高野 絹恵、三浦 順子、及川 寛未、佐々木 亜矢子、清水 幸子、諏訪 瑠美、橋本 七海、
高橋 裕子、菊池 登志奈、遠藤 有華

東北医科薬科大学病院 看護部

【目的】高齢心不全患者に対して退院時の生活指導を行った。退院後、増悪症状を自覚したが受診行動に繋がらなかった一例を提示し、生活指導の在り方を検討した。

【方法】事例検討

【結果】80歳代、女性。患者の支えであった娘が半年前に死去し、患者が娘の役割の一部を担い息子との生活を維持していた。退院に向け服薬指導、食事指導、受診のタイミングについて指導を行った。入院後よりADLが低下したが、介護保険サービスの利用には難色を示した。患者は「自宅に帰ったらできます」と何に対しても自分でできるという思いが強くみられた。頻尿を理由に利尿剤を自己調整した結果、体重増加など心不全増悪を自覚したが早期の受診行動には繋がらなかった。

【考察】ADL低下やキーパーソンの死去に伴う喪失体験や社会的つながりの変化、家庭内における役割の変化があった。身体的問題のほか、患者と家族の希望や価値観、信念など、包括的な視点で捉え、アセスメントしていくと共に、各の問題に対して医療専門チームを組んで介入することが効果的なアプローチともいえる。ニーズに焦点をあて、柔軟なケアを提供していけるようチームで支援していくことが重要であり、今後の課題である。

O-11

閉塞性動脈硬化症患者が望ましい療養行動に移行するには？ 病棟看護師との面談から一

鍛冶 優子¹、佐藤 健一²、石川 友理絵²、佐藤 雅之³、小松 真恭³、林崎 義映³、中嶋 壮太³、
深堀 耕平³、武田 智³、伏見 悦子³、高橋 俊明³、加賀谷 聡⁴

¹JA秋田厚生連平鹿総合病院 看護部 リハビリテーション科、

²JA秋田厚生連平鹿総合病院 リハビリテーション科、³JA秋田厚生連平鹿総合病院 循環器内科、

⁴JA秋田厚生連平鹿総合病院 心臓血管外科

Fontaine分類Ⅱ度以下の閉塞性動脈硬化症患者では、積極的運動療法は症候限界までの繰り返しの歩行訓練は間歇性跛行を有する患者の歩行距離を有意に延長させる。しかし、心筋梗塞や心不全といった疾患に比べ、危険因子の是正や生活習慣改善に向けた教育に関しての反応が薄い症例が多い。

【研究目的】 閉塞性動脈硬化症で入院した患者が、望ましい療養行動に至るための教育や教育システムを考察する

【研究方法】

対象 循環器内科、心臓血管外科病棟看護師41名

研究方法 質問紙使用による半構成的面接調査

分析方法 クラウンディッドセオリーのデータ分析方法を用い、面談時の発言を分割してコード化し、カテゴリー生成を行った

【結果】 複数のカテゴリーが抽出された

- 1、病棟看護師の時間的問題、経験・知識不足、教育システムの不足、教育資料不十分などにより教育時間が不足
- 2、Fontaine分類Ⅱ度以下の患者は疾患理解が乏しい傾向
- 3、重症虚血肢を有する状態では日常の快適性が阻害（持続的疼痛、不眠、苛立ちなど）この時期は教育には適さない

【結論】

- 1、病棟看護師の知識の向上のための教育が必要
- 2、クリニカルパス改編などによる教育実施システムの確立により、外来に繋げる必要がある

O-12

当院における急性心筋梗塞患者に対するクリニカルパス導入の効果

大森 允¹、有本 貴範²、沓澤 大輔³、高窪 祐弥^{1,4}、村川 美幸¹、石川 雅樹¹、佐々木 健¹、
荒川 忍¹、渡辺 昌文^{2,3}、高木 理彰^{1,4}

¹山形大学医学部附属病院 リハビリテーション部、²山形大学医学部 内科学第一講座、

³山形大学医学部 先進不整脈治療学講座、⁴山形大学医学部 整形外科科学講座

【はじめに】 当院では、急性心筋梗塞（AMI）患者に対して個別の心臓リハビリテーション（心リハ）を実施していたが、2017年11月からクリニカルパス（CP）を導入した。その効果について調査し、検討したので報告する。

【対象及び方法】 2016年11月～2018年10月までに当院で経皮的冠動脈形成術（PCI）を施行され、AMIで心リハを処方された83名のうち、発症前から中枢神経疾患等を有する例や、転帰が死亡退院または転院の症例、医師がCP適応外と判断した症例を除外した61名を対象とした。方法は、CP導入前後1年間で導入群、非導入群に振り分け、各群の患者背景、在院日数、外来リハ移行率をそれぞれカルテから後方視的に調査し、検討した。

【結果】 導入群は28名（男性21名）、非導入群は33名（男性25名）であった。両群間において、患者背景に有意差は認められなかった。在院日数は導入群で有意に短かった。外来リハ移行率は導入群で28名中7名（25.0 %）、非導入群は33名中13名（39.4 %）であった。

【考察】 CP導入によって在院日数は短縮したが、外来リハ移行率は低下した。今後は、退院後の心リハ参加向上のための患者教育を検討していく必要性が考えられた。

O-13

運動負荷様式を変更し、奏功した下肢閉塞性動脈硬化症(ASO)の心リハ症例

鈴木 勝也¹、菅野 美香¹、三浦 好美¹、伊藤 つばみ¹、阿部 紀葉¹、金子 亮太郎¹、伊藤 大亮²、小西 章敦³

¹医療法人松田会 松田病院リハビリテーション部、²東北大学大学院医工学研究科 健康維持増進医工学分野、

³医療法人松田会 松田病院循環器科

【目的】 運動耐容能の改善には心肺運動負荷試験 (CPX) 結果をもとに運動処方することが有用とされている。今般、下肢閉塞性動脈硬化症 (ASO) による下肢症状と血圧高値により、CPXで得た無酸素性作業閾値(AT)レベルまでの運動負荷を上げられずに難渋した症例について報告する。

【方法】 症例は70代男性、60代に他院にてASOと診断され2018年経皮的血管形成術施行、2019年7月当院にてCPX施行し心リハ外来開始となった。既往に脊柱管狭窄症、高血圧症を認めた。家庭血圧はSBP130mmHg台とコントロール良好であった。CPXで得たAT時の負荷にて自転車エルゴメータを施行したが、開始3分程で両大腿部苦渋感を訴え5分程でSBP200mmHg以上まで上昇、Borg指数は15~17であった。そのため負荷定を下げざるをえず十分な運動負荷量を得られなかった。そこで、座位で交互に上下肢を動かす運動機器 (Nustep) へ変更した。

【結果】 Nustepを使った有酸素運動では大腿部の苦渋感、過度なSBP上昇を認めず、自覚症状もBorg指数13の状態までAT時の心拍数まで運動負荷が可能であった。

【考察】 ASO症例に対する心肺への運動負荷手段として下肢に上肢を加えることで、より有効な有酸素運動、心リハ実施の可能性が示唆された

O-14

冠攣縮性狭心症患者における冠血流予備能と運動耐容能の関連

杉澤 潤¹、松本 泰治¹、竹内 雅史¹、秋月 三奈²、須田 彬¹、梶谷 翔子¹、土屋 聡¹、佐藤 公一¹、進藤 智彦¹、菊地 翼¹、白戸 崇¹、高橋 潤¹、上月 正博^{2,3}、下川 宏明¹

¹東北大学循環器内科学、²東北大学病院 リハビリテーション部、³東北大学 内部障害学分野

【背景】 冠攣縮性狭心症(VSA)では、冠微小循環障害の合併が報告されている。VSA患者では早朝の運動耐容能低下が報告されているが、心肺運動負荷試験(CPX)による正確な運動耐容能評価、また冠微小循環が運動耐容能に与える影響に関して十分な検討は行われていない。

【目的】 CPXを用いてVSA患者の運動耐容能を評価し、冠微小循環が運動耐容能に与える影響を検討すること。

【方法】 当院で冠攣縮誘発試験を施行した49例(VSA患者31例、Non-VSA患者18例)を対象に、両群で運動耐容能を比較する。さらに、VSA患者を微小血管機能の指標である冠血流予備能(CFR)を用いてhigh CFR(CFR $\geq$ 2)群20例とlow CFR(CFR $<$ 2)群11例に分け運動耐容能を比較する。

【結果】 VSA患者とNon-VSA患者ではPeak VO₂、嫌気性代謝閾値(AT)は共に有意差認めなかった。VSA患者のうちLow CFR群はHigh CFR群と比較し有意にPeak VO₂、ATが低下していた。また、VSA患者ではCFRとPeak VO₂、ATに有意な正の相関を認めた。さらに、シアトル狭心症質問票で測定したPhysical limitationはCFRと有意な負の相関を認めた。

【結論】 VSA患者において冠微小循環障害は運動耐容能の低下、さらにQOL低下への関与が示唆された。

O-15

急性冠症候群回復期リハビリにおける β 遮断薬併用の心拍応答に対する影響

松岡 悟¹、渡邊 瑞穂²、伊藤 雄平²、佐藤 奈葉子²、高橋 藍²、大高 みゆき³、佐藤 学³、
佐藤 敏光³、庄司 亮¹、阿部 元¹、田村 芳一¹、齊藤 崇¹、柳澤 宗⁴、渡邊 博之⁵

¹秋田厚生医療センター 循環器内科、²秋田厚生医療センター リハビリテーション科、

³秋田厚生医療センター 看護部、⁴アーク循環器クリニック、⁵秋田大学 循環器内科学

【目的】急性冠症候群（ACS）に対する β 遮断薬（BB）服用下回復期リハビリの効果について心拍数（HR）の視点から検討する。

【対象】回復期リハビリに参加しBB服用下に前後のCPXで評価しえたACS連続63例（61±8歳、男性52例、最大CK2819±2674U/L、EF58±10%、全例急性期にPCI施行）。

【方法】回復期リハビリを約4ヶ月実施、前後で同じプロトコルのCPXを行い比較した。

【成績】前後で予測値に対する% AT、% PeakVO2は増加した（いずれも $p<0.001$ ）。安静時HRは68±9から65±9へ減少（ $p<0.01$ ）、AT時HRは96±11から96±9へと変わらず、PeakVO2時HRは124±14から128±14へ増加（ $p<0.01$ ）した。心拍応答指標のchronotropic indexは0.61±0.14から0.67±0.14へ改善した（ $p<0.001$ ）。運動強度を示す負荷時間はAT時154±42秒から186±41秒へ、PeakVO2時296±61秒から350±64秒へ延長した（いずれも $p<0.001$ ）。酸素脈（VO2/HR）はAT時9.0±2.0ml/分から10.0±2.5 ml/分へ、PeakVO2時10.8±2.5ml/分から11.6±2.6 ml/分へ増加した（いずれも $p<0.001$ ）。

【考察】ACS患者に対するBB服用下回復期リハビリにより、安静時心拍数の低下と運動時心拍応答の改善の両者が得られ、予後改善が期待される。

O-16

心臓リハビリ経過良好であったが、定期心エコーで心機能低下を認めた1例

小松 恒弘¹、宇塚 裕紀²、竹澤 実³、佐々木 敏³、安井 美乃³

¹東北労災病院 リハビリテーション科、²東北労災病院 循環器内科、³東北労災病院 中央リハビリテーション部

【診断】陳旧性心筋梗塞、P C I 後、2型糖尿病、高血圧、脂質異常症

【現病歴】2015.6.16急性心筋梗塞（#1:100%、#6:75%）下壁はシンチでv a i a b i l i t yなし。
2015.12.1P C I t o L A D #6

2016.10.4 f o l l o w u p C A G # 6 : j u s t 50%, #1:75%

心リハ通院し、非常に経過良好。10000歩。C P X 虚血なし。

定期心エコーでE F 38~44%に低下。原因はまだ不明。

O-17

当病棟心リハチームの活動報告ー心リハ施設認定に向けての取り組みー

山口 峰¹、清藤 祐輔¹、佐藤 みな¹、鈴木 彩¹、葛西 真緒¹、西崎 史恵²、富田 泰史²

¹弘前大学医学部附属大学病院、²弘前大学大学院医学研究科循環器腎臓内科学講座

当院は、東北唯一の心大血管リハビリテーション(以下心リハ)の施設認定を取得していない大学病院である。そこで、医師と看護師が中心となり心疾患患者に対する指導や運動耐容能評価、運動療法などを行う体制を構築するため、2016年に心リハグループを立ち上げ活動を開始した。具体的には、心疾患患者に対する指導の見直しや退院前の運動耐容能評価と指導、心リハパンフレットの作成や心筋梗塞クリティカルパスの見直しを行った。また現在は看護師が主体となり開心術後患者の離床や心不全患者等に対する運動療法を行っているが、離床の進行や安静度などは主治医により異なっており、今後は標準化を図る目的で心不全に対する心リハプログラムの作成や開心術後患者の離床プログラムなどの作成を検討している。2019年7月からはリハビリテーション科の協力もあり、少数ずつではあるが心大血管患者に対するリハビリテーションも開始し、週1回カンファレンスで対象患者の現状や方針について検討している。病棟再編成や、心リハ指導士養成などの期間を考慮し約3年後の心リハ施設認定を予定しているが、今後も心リハチームが中心となり体制を構築する予定である。

O-18

Ebstein奇形に対する開心術後患者への外来心臓リハビリテーションの経験

茂木 崇宏¹、丸子 扶美枝¹、小野 瑛子²、山内 聡³

¹社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 リハビリテーション部、

²社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 看護部、³社会福祉法人恩賜財団済生会 山形済生病院 循環器内科

【はじめに】 開心術後の患者に対する心臓リハビリテーションの効果について多数の報告があるが、その対象の多くはCABG術後である。今回Ebstein奇形の術後患者に対する外来心臓リハビリテーションを経験したため、当地区における地域連携の取り組みと共に報告する。

【症例】 60代女性。Ebstein奇形と三尖弁閉鎖不全症による右心不全症状、および心房中隔欠損症による低酸素血症を認め、X日にA院にて開心術を施行した。X+23日に退院、X+28日にA院でCPXを施行した。初回CPXはAT18W、AT VO₂6.8ml/kg/min、Peak VO₂9.5ml/kg/minであった。

【経過】 X+45日に当院外来心臓リハビリテーションを開始した。CPXに基づき運動療法を開始したが、軽労作でHR120台の頻脈を認め、運動処方に難渋した。A院を含めた近隣3施設からなる地域連携会議にて情報共有した結果服薬変更となり、以降過度なHR上昇なく運動療法が可能となった。X+133日にFollow up CPXを施行し、AT27W、AT VO₂8.8ml/kg/min、Peak VO₂11.2ml/kg/minに改善した。

【結語】 Ebstein奇形の術後、外来心臓リハビリテーションで運動療法を行い運動機能改善が得られた。地域連携会議における情報共有もその一助となった。

O-19

Stanford B型急性大動脈解離患者へのリハビリテーション期間短縮における実績

井口 敦弘¹、金澤 正範³、高橋 宏幸¹、関 貴裕¹、來田 彩¹、豊田 舞子¹、工藤 仁¹、水野 裕介¹、
高橋 清勝¹、関口 康博¹、地舘 美雪²、小田 克彦⁴、櫻田 義樹¹

¹岩手県立中央病院リハビリテーション技術科、²岩手県立一戸病院リハビリテーション技術科、

³岩手県立中央病院循環器内科、⁴岩手県立中央病院心臓血管外科

【目的】 当院では、Stanford B型急性大動脈解離患者に対して、日本循環器学会「大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン」に沿って、クリニカルパス（パス）を導入してきた。2018年度からは、早期離床を目指し、短期リハビリパスにプログラムを統一した。統一後のパス完遂率や有害事象につき検討した。

【方法】 2018年4月から2019年8月までの期間に、Stanford B型急性大動脈解離患者に対し、保存的に安静降圧療法実施した24例（平均74.4±11.5歳）を対象とした。本来の標準パス適応患者（標準群；n=10）と短期パス適応患者（短期群；n=14）に分類し、パス完遂率を比較検討し、未完遂者の要因を調査した。

【結果】 パス完遂率は標準群30%、短期群36%と両群間に有意差は認めなかった。未完遂要因として、発症前からのADL低下が標準群・短期群共に3例、呼吸不全も共に2例、認知低下も共に2例であった。また、標準群でULP形態変化1例、短期群で起立性低血圧1例、死亡1例、手術1例を認めた。

【考察】 従来の標準リハビリパス対象患者を、短期リハビリパスで実施しても、特に有害事象の増加は認めなかった。今後、症例数を増やし、せん妄や呼吸不全などへの効果も検討していく。

O-20

急性大動脈解離Stanford A上行弓部大動脈置換術後の起立性低血圧の要因についての検討

高橋 清勝¹、金澤 正範²、地舘 美雪⁵、小坂 直樹⁴、來田 彩¹、関 貴裕¹、豊田 舞子¹、水野 祐介¹、
鈴木 さやか¹、井口 敦弘¹、田中 結貴⁶、櫻田 義樹¹、高橋 俊明⁷、小野瀬 剛生⁸、小田 克彦³

¹岩手県立中央病院 診療支援部 リハビリテーション技術科、²岩手県立中央病院 循環器内科、

³岩手県立中央病院 心臓血管外科、⁴岩手県立大槌病院 リハビリテーション技術科、

⁵岩手県立一戸病院 リハビリテーション科、⁶岩手県立磐井病院 リハビリテーション科、

⁷岩手県立宮古病院 リハビリテーション科、⁸岩手県立胆沢病院 循環器内科

【目的】 上行弓部大動脈置換術群は上行大動脈置換群と比較し起立性低血圧（OH）が有意に多いことをすでに当院から報告している。本研究では、上行弓部大動脈置換群においてOHの発生の有無につき、どのような要因が関与しているかを検討した。

【方法】 平成26年1月から令和元年8月までに当院で急性大動脈解離Stanford Aにて上行大動脈置換術＋部分弓部大動脈置換術または弓部大動脈全置換術を施行した33名を対象とし、起立性低血圧の発生の有無で2群（OH群；n=13、非OH群n=20）に分け、年齢、性別、身長、体重、降圧薬の内服率、病院搬入時の血圧、ICU入室から座位・立位開始までの期間について差があるかを検討した。

【結果】 対象全体でのOHの発生率は39.4%であった。OH群は非OH群に比べ有意に高身長であった（OH群167.5cm VS. 非OH群156.6cm, p=0.03）。この他の検討項目に差は認められなかった。

【考察】 高身長は重力下において、静脈還流に対して不利に影響し、起立性低血圧の発生につながるのではないかと考えられた。

O-21

心臓血管手術後に呼吸不全とICU関連筋力低下（ICU-AW）を呈した患者に対するリハビリテーションの経験

合田 尚弘¹、三浦 裕²、太田 裕也¹、鈴木 英俊¹、高橋 麻子²、松岡 孝幸³、川本 俊輔³、伊藤 修²

¹東北医科薬科大学病院リハビリテーション部、²同リハビリテーション科、³同心臓血管外科

【目的】術後経過中の心室細動に対する心肺蘇生後、肺炎や繰り返す喘息発作から呼吸不全とICU-AWを生じた症例を経験したので報告する。

【方法】<症例>70代男性、MRC score60点、SPPB12点、FIM126点。主疾患：大動脈弁狭窄症、冠状動脈閉塞症、既往歴：COPD、喘息。<経過>術後経過良好で3PODに連続歩行50m可能。4PODにICU退室。8PODでVF発症、心肺蘇生後ICU管理。その後、肺炎の発症や繰り返す喘息発作により長期の人工呼吸器管理となる。32PODでICU退室。45PODに再度VF発症、心肺蘇生後ICU管理。51PODにICU退室。MRC score30点、SPPB0点、FIM55点まで低下。リハビリは多職種カンファなどで情報共有することでリスク管理をしながら呼吸理学療法と筋力トレーニングや離床を適宜実施。

【結果】循環動態の悪化なく、呼吸状態も安定し人工呼吸器から離脱。退院時のMRC score43点、SPPB6点、FIM90点まで改善し、杖歩行は連続100mまで可能となり、84POD転院となった。

【考察】術後に致死性不整脈から2度の心肺蘇生を施行し、呼吸器合併症やICU-AWを生じた症例に理学療法を行った。十分なリスク管理下で早期から総合的にリハビリテーションを行うことで身体機能やADLを改善することができた。

O-22

運動負荷に伴う耳朶微小循環の推移

高橋 裕介¹、大倉 和貴¹、相原 健志²、工藤 尚也²、貝森 亮太³、加藤 宗³、田村 善一³、鈴木 智人³、小坂 俊光⁴、飯野 健二³、渡邊 博之³

¹秋田大学医学部附属病院 リハビリテーション部、²秋田大学医学部付属病院 看護部、

³秋田大学大学院医学系研究科機能展開学系 循環器内科学講座、⁴秋田大学医学部附属病院 医療安全管理部

【目的】我々はこれまでレーザードップラー血流計を用いて心肺運動負荷試験(CPX)中の耳朶血流量 (EBF)を測定してきた。本研究の目的は心疾患を対象にCPX中のEBFの変化を明らかにすることである。

【方法】対象は当院でCPXを施行した心大血管疾患患者61名とし、最高酸素摂取量(peakVO2)の値から対象を10 ml/kg/min未満(低VO2群)、14～18 ml/kg/min(中VO2群)、18 ml/kg/min(高VO2群)の3群に分けた。

ワイヤレスドップラーレーザ血流計(ポケットLDF、JMS社)を用い、左耳朶でEBFを測定した。EBFはRestの値で各フェーズの値を除し、EBF比とした。CPXは自転車エルゴメータを用い、10wattのウォーミングアップの後に10watt/分のramp負荷を症候限界まで行った。

【結果】最大運動時のEBF比は低VO2群 0.86 ± 0.20、中VO2群 1.22 ± 0.31、高VO2群 1.58 ± 0.36であり、中VO2群と高VO2群は安静時よりも有意に高値を示した(p < 0.05)。最大運動時のEBF比は3群間全てで有意差を認めた(p < 0.05)。

【考察】低VO2群では運動に伴う酸素需要が高い骨格筋や心臓への血流を確保するために、耳朶血流が再配分されたと考えられる。

O-23

当院における心不全患者のCPX成績（HFmrEFとHFpEFの比較）

水上 浩行、天海 一明、谷川 俊了、金澤 正晴

公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂総合病院

【目的】 ECSの急性及び慢性心不全の診断と治療ガイドライン2016では左室駆出率（LVEF）が低下した心不全のHFmrEF（40%未満）とLVEFが保持された心不全のHFpEF（50%以上）との間のLVEF（40%以上50%未満）であるHFmrEFを加えられた。本邦では超高齢化社会を迎え、心不全患者が増加の一途をたどっている。様々な病態を呈する心不全の治療に対しての対応が不可欠である。

【方法】 今回我々は、2017年8月から2019年7月までの24か月間に当院でCPX検査を施行した51名（平均年齢61.4歳、男性42名）について検討してみた。

【結果】 51名のうち、心不全入院もしくは入院中心不全を発症した計22名について検討した。LVEF40～50%のHFmrEF群7名、LVEF50%以上のHFpEF群13名について比較検討を行った。BNP値で2群間に有意差を認めており、CPXの結果でpeak VO₂/W, minimum VE/VO₂で有意差（P<0.05）を認めた。

【考察】 VE/VO₂は心ポンプ機能の低下を、VO₂/Wは運動強度を示すパラメータであり、心機能の低下や心血管イベントに十分関連性が高いと思われる。

O-24

無症候僧帽弁逸脱症候群に対し心臓カテーテル検査中に運動負荷を試行した一例

井上 巧、松本 泰治、杉澤 潤、菊地 翼、西宮 健介、神戸 茂雄、進藤 智彦、高橋 潤、
下川 宏明

東北大学循環器内科学

【目的】 現在のガイドラインでは運動性の肺高血圧症(PHT)が存在する場合、重症僧帽弁逆流症で左心機能が保たれている無症候性患者に対しては外科的手術が推奨されている。運動性PHTの決定要因として収縮期肺動脈圧(SPAP)を評価する報告がある。今回、僧帽弁逸脱症候群の患者に対し心臓カテーテル検査中に運動負荷を行い、そのSPAPを評価した。

【方法】 症例は74歳、男性。入院翌日に心臓カテーテル検査を実施した。エルゴメータ負荷の前後に右心カテーテルで安静時及び負荷後の血行動態及び血液ガスを評価した。

【結果】 冠動脈造影では両冠動脈共に狭窄なく、左室造影ではseller 3度のsevere MRを認めた。右心カテーテルでは肺動脈楔入圧29/55/32mmHgと巨大v波を認め、肺動脈圧(PAP)は58/23/38mmHgであった。次にエルゴメータ負荷を試行。75Wまで負荷をかけたところで検査を終了した。負荷終了直後のPAPは76/35/53mmHgまで上昇を認め、負荷前後の肺動脈血のSaO₂はそれぞれ62.8%、21.5%であった。

【考察】 文献上はSPAP 56mmHg以上は2年の無症状生存期間と相関があることが報告されている。本症例は運動負荷に伴いSPAPが有意に増大しており、早期の外科的手術が必要と判断された。

O-25

回復期から維持期へ外来心臓リハビリテーションの取り組み

丸子 扶美枝¹、小野 瑛子²、茂木 崇宏¹、山内 総³

¹済生会 山形済生病院 リハビリテーション部、²同看護部、³同循環器内科

【目的】 当院では近隣3施設による急性期から回復期・維持期にわたる地域連携での心臓リハビリテーション（以下心リハ）を行っているが、発症から5カ月を目途に非監視型運動療法に移行し外来心リハを終了としていた。当院でのCPX稼働にあたり、非監視型運動療法移行後のアドヒアランス向上を目的に維持期CPXを行い、その結果をもとに個別的外来心リハ介入を行ったので報告する。

【方法】 初回CPXに基づいて回復期に包括的外来心リハを行った後、再度CPXを行い、その結果をもとに非監視型運動療法を処方した9症例を対象とした。自己管理のもと3か月間行い維持期CPXを行った。

【結果】 対象者に再入院や心イベントは見られなかった。9例中CPX改善維持例7例、悪化例2例。悪化例では身体活動量低下、運動習慣が定着しておらず、定期的外来心リハの再介入となった。

【考察】 維持期CPXの結果は、包括的心リハ対象者と指導者がともに生活習慣の見直しが定着しているかを検討し、個別的な維持期心リハプログラムを立案することに有用である可能性があると考えられた。

O-26

維持期心臓リハビリテーションにおける地域型運動教室参加者の継続率について

及川 珠美^{1,3}、河村 孝幸^{2,3}、上月 正博^{1,3}

¹東北大学 大学院医学系研究科機能医科学講座内部障害学分野、²東北福祉大学 健康科学部医療経営管理学科、

³メディックスクラブ仙台支部

【目的】 維持期心臓リハビリテーションを目的とした地域型運動教室の参加継続率を調査し、継続例・退会例の背景因子の特徴を明らかにする。

【方法】 2005年～2014年の期間に入会した運動教室参加者21名を対象とし、入会后5年間の継続率と、入会時の年齢、BMI、冠危険因子、服薬状況、血液データなどの背景因子について比較検討を行った。

【結果】 継続例は21名中14名(66.6%)、退会例は7名(33.3%)であった。退会理由は転居、遠距離通院、民間スポーツクラブへの移行、時間確保が困難、手術入院等であった。入会時の年齢については継続例 65.2 ± 6.09 歳に対し退会例 70.71 ± 5.12 歳であり、また糖尿病を有する者の割合が継続例35.7%に対し退会例71.4%と高い傾向にあった。性別や冠危険因子に大きな差は見られなかった。

【考察】 年齢は心臓リハビリテーションの継続を阻害する要因の一つとされており、高齢であることは合併症のリスクも高く、環境や社会的要因の影響も大きいとされている。維持期においても安全性の確保に留意しつつ、在宅リハビリテーションなど、多様なニーズに応えるプログラムを提供することが、維持期心臓リハビリテーションの継続につながる事が考えられる。

O-27

予約外受診を繰り返していた高齢心不全患者に対し心リハが有効であった一例

鎌田 文彦¹、高橋 ひとみ¹、太田 浩貴¹、荒井 豊¹、澤邊 直美²、伊藤 大亮³、深澤 恭之朗⁴、尾形 剛⁴、矢作 浩一⁴、平本 哲也⁴

¹栗原市立栗原中央病院 リハビリテーション科、²栗原市立栗原中央病院 看護部、

³東北大学大学院医工学研究科 健康維持増進医工学分野、⁴栗原市立栗原中央病院 循環器内科

【症例】80歳台男性。洞不全症候群、発作性心房細動、ペースメーカー(PM) 植え込み後。DDI(70bpm)、EF56%、BNP54.8pg/ml。ADL自立、HDS-R25点。動悸や不安感などの訴えで予約外受診を繰り返している。

【経過】本人および循環器内科より希望あり、2018年6月より外来心リハを開始した。PM調律のため心拍数による負荷量調整ができず、自覚症状やバイタルによりモニタリングをして負荷量調整を行った。自分で行う筋トレなどで当初は過負荷傾向であったが、負荷量と自覚症状及びバイタルを照合してその都度説明し、負荷量に関する資料も提供し、徐々に過負荷が改善した。過負荷にならないBorg13程度での筋トレや有酸素運動時の負荷量を心リハ時に感覚として習得し、自宅での自主トレも拡大していった。心リハ開始後は予約外受診もなくなった。また運動後の血圧反応が改善し、筋力とバランス機能の向上、日常活動量の増加がみられた。

【結論】予約外受診を繰り返す高齢心不全患者に対し、心リハにて適切な運動負荷量を習得させることにより、身体機能、日常活動量が向上し、予約外受診をなくすことができた。

O-28

当院における心不全入院患者における体温と予後に関する考察

佐藤 亜海¹、鈴木 成美¹、白石 千都¹、長尾 光祥²、鈴木 翔²、坂本 圭司³

¹公益財団法人 星総合病院 看護部、²公益財団法人 星総合病院 心臓リハビリ室、

³公益財団法人 星総合病院 循環器内科

【目的・方法】心不全は心機能の低下により全身の臓器の機能低下を起こしている。基礎代謝のマーカーとして体温に注目し当院における心不全で入院した患者(N=78例)の体温に注目し院内死亡群と退院群に関して後ろ向きに検討した。

【結果】院内死亡例は7.8%であった。入院直後の体温を36度未満(G1)、36度代(G2)、37度以上(G3)に分けたところ院内死亡率はG1/G2/G3:0%/6%/16.6%と入院初期に高温傾向の群が、死亡率が高かった。しかし急性期の体温は感染症を反映している可能性も考えられたため1週間後の体温で36度未満(G4)、36度代(G5)、37度以上(G6)に分けたところ院内死亡率はG4/G5/G6:16.6%/5%/16.6%と36度台のG5が最も少なかった。89.5%はG3からG5へ移動しており感染に伴う発熱はコントロールされていると思われた。

【考察】体温は高い方が、代謝が高く、免疫力も高いこと想定されたが入院以前の値は今回加味されていないためわからない。CHFとサルコペニア・フレイルの関係は多く報告されているが入院後1週間目の体温にも注意が必要であることが考えられた。

O-29

循環器科入院患者の高齢化と心不全入院の相対的増加 ～過去10年間の当科入院患者解析から～

関口 祐子、長谷川 薫、住吉 剛忠、菊田 寿、亀山 剛義、山家 実、菅井 義尚、中野 陽夫、
熊谷 浩二、小丸 達也

東北医科薬科大学病院 循環器

【方法】2008年度、2013年度、2018年度について、カルテベースで、入院患者の全数調査を行った。3日以内の短期入院は除外し、原因疾患と、年齢、性別を調べた。

【結果】2008年、2013年、2018年各年度の入院患者数は、934人、788人、607人で、平均年齢は、男性では68.9歳、69.5歳、70.4歳、女性では73.2歳、75.6歳、77.4歳であった。原因疾患は、虚血性心疾患46.9%、36.8%、24.4%と減少し、不整脈は15.4%、16.1%、22.6%であった。一方、心不全は、15.9%、19.7%、32.6%と増加していた。心不全の相対的な増加は、女性で著しかった。

【考察】入院患者には、高齢化の傾向があり、疾患の割合に占める、心不全変の割合が増えつつあった。心不全再発予防や、退院調節の一環としても、心臓リハビリテーションの果たす役割が増すと考えられる。

O-30

TAVI前後でのフレイルティの比較

菊地 翼¹、松本 泰治¹、竹内 雅史¹、土屋 聡¹、高橋 潤¹、鈴木 祐輔²、熊谷 紀一郎²、斎木 佳克²、
下川 宏明¹

¹東北大学病院循環器内科学、²東北大学病院心臓血管外科

【背景】高齢の大動脈弁狭窄症患者は狭心痛や心不全症状などにより、また合併する肺疾患や整形外科疾患などにより運動機能の低下、生活の質の低下、ひいては認知機能の低下を来していることが多い。近年本邦でも低侵襲な治療法である経皮的動脈弁留置術(TAVI)が普及し、その手術件数は年々増加している。

【目的】TAVI半年後のフレイルティが改善するか、改善があればどの項目が改善するかを評価する。

【方法】当院で2018年11月以降にTAVIを施行され、半年後の追跡が可能であった連続9例のフレイルインデックス(FI)や認知機能、運動機能を後ろ向きに比較した。

【結果】平均年齢は 83.9 ± 4.1 歳、女性が80%であった。FIは半年後には有意に改善していた(術前 2.7 ± 1.1 、術後 1.6 ± 1.0 、 $p=0.03$)。FIの各項目については体重減少(術前50%、術後30%)、歩行速度(術前70%、術後30%)、非運動習慣(術前60%、術後60%)、記憶低下(術前50%、術後30%)、疲労感(術前40%、術後10%)と統計学的に有意ではなかったが、非運動習慣以外は改善がみられた。

【結語】TAVI後にはフレイルインデックスは改善しているが、運動習慣の改善までは至らなかった。今後は退院後のリハビリの継続などが課題と思われた。

当院における終末期心不全症例の検討

伏見 悦子¹、武田 智¹、鍛冶 優子²、佐藤 健一²、林崎 義映¹、佐藤 雅之¹、小松 真恭¹、
中嶋 壮太¹、深堀 耕平¹、高橋 俊明¹

¹平鹿総合病院循環器内科、²平鹿総合病院リハビリテーション科

【はじめに】終末期心不全患者には、早い時期にアドバンスケアプランニング(ACP)を多職種で検討すべきと言われている。そこで、当院の循環器内科で過去1年間に死亡退院した症例の死亡までの経過を調査し、1年前の状況とその時点での予後評価が可能であったか、ACPの余地があったかどうかと検討した。

【結果】2018年4月1日から2019年3月31日までに循環器内科病棟での死亡退院は75人でそのうち循環器疾患での死亡は54人(男26、女28人)、平均年齢 83.0 ± 9.4 歳であった。そのうち80歳以上は43人で全体の80%を占めていた。VFを含めたACSが死因であったのは14人(26%)、緩和的医療の導入は10人(18.5%)であった。そのうち当院通院中は23人、他院からの紹介は28人であった。当院かかりつけの23人の死亡退院1年前のカルテをチェックしてみたところ、主治医は重症、余命短いと判断していた症例は約半数であり、ACPまでの検討した症例はなかった。

【まとめ】今後心不全症例の終末期医療においては、自施設の医師のみならず、地域での症例検討会などを通じて、前向きに考えていく必要がある。

協賛一覧

【共催セミナー】

昭和電機株式会社

フクダ電子南東北販売株式会社

【企業展示】

株式会社インボディ・ジャパン

昭和電機株式会社

日本光電工業株式会社

フクダ電子南東北販売株式会社

ミナト医科学株式会社

【広告】

アステラス製薬株式会社

大塚製薬株式会社

第一三共株式会社

大日本住友製薬株式会社

中外製薬株式会社

帝人ファーマ株式会社

ミナト医科学株式会社

（五十音順）2019年11月1日現在

日本心臓リハビリテーション学会 第4回東北支部地方会

会 長 伊藤 修（東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学）

事 務 局 東北医科薬科大学 医学部 リハビリテーション学
担当：三浦 裕
〒 983-8536 宮城県仙台市宮城野区福室 1-15-1

運営事務局 日本コンベンションサービス株式会社 東北支社
〒 980-0824 宮城県仙台市青葉区支倉町 4-34
TEL 022-722-1311 FAX 022-722-1178
EMAIL jacr-t4@convention.co.jp