

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 27 日現在

機関番号：32412

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2013

課題番号：21700674

研究課題名(和文)心疾患患者の多面的支援システムの構築と疾患予防の実践

研究課題名(英文)The Practice of Disease Prevention [or Preventative Medicine] and Development of a Multifaceted Support System for Cardiovascular Disease Patients

研究代表者

長谷川 恵美子 (HASEGAWA, EMIKO)

聖学院大学・人間福祉学部・准教授

研究者番号：00334251

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：心疾患患者の患者側とスタッフ側の両面から支援し介入効果を検討することで、その多面的支援システムの構築を目的とした。

その結果、(1)心理面患者啓蒙用リーフレットは、患者側からもスタッフ側からもニーズが高いこと、(2)抑うつ症状、不安症状がTypeDとの関連性が高いこと、(3)心理職からのサポートでは心理職が直接介入するよりもむしろ、間接的に介入する方が、効果的なサポートにつながること、(4)病状や生活環境を考慮したサポートの必要性の4点が明らかになった。

研究成果の概要(英文)：In order to prevent cardiac disease and its attendant psychological problems, this research is focused upon the development of a multifaceted support system involving both the patient and the medical staff, with due consideration of the intervention effect from both perspectives. Conclusions reached regarding cardiac habilitation [or rehabilitation] are (1) There is great need of an explanatory pamphlet or brochure for both the patient and the medical staff; (2) Anxiety and depression are strongly associated with Type D; (3) From the perspective of clinical psychology, it is more effective to intervene indirectly as opposed to directly in order to maximize the effect of support; and (4) Providing psychological support requires that both the condition of the disease and the patient's living environment be taken into consideration.

研究分野：健康・スポーツ科学

科研費の分科・細目：応用健康科学・心身の健康

キーワード：心臓リハビリテーション 循環器・高血圧 精神症状 抑うつ症状 ストレス

## 1. 研究開始当初の背景

ストレス、抑うつ症状など心理要因は、血中脂質の上昇、血管内皮機能障害等を惹起することから、冠動脈疾患、動脈硬化進行の危険因子とされる (Kubzansky, Ann.Behav.Med. 2006)。さらに精神症状の併発は、身体活動性の低下、喫煙率の増加など、不健康な生活習慣の増悪や生活指導の遵守を低下させ、間接的にも循環器疾患発症リスクを高め、QOLを低下させる (AACVPR, 2005)。

国際的にみても心疾患患者の約 30%が、心不全患者の死亡や心血管イベントなど、余命や予後に大きく影響する抑うつ状態や不安感をかかえ (Denollet, Lancet, 1996)、疾患死亡率がガンに次ぐ高頻度の疾患であり、さらに虚血性心疾患と鬱病は WHO が公表している DALY (障害調整生存率) の 2020 年予想で、社会負担の大きい疾患の 1 位と 2 位を占めているにもかかわらず (Moussavi, Lancet, 2007)、我国の循環器医療への心理面への対応は非常に遅れている。

この状況に対し、国際的には、CBT (cognitive behavioral therapy: 認知行動療法) など心理療法が有効であるとされており、時間的に余裕のある慢性期、安定期であれば循環器領域においても、これらの心理的サポートを活用できる可能性が高い。しかし心血管疾患では病状も不安定な急性期でのニーズも高く、様々な医療専門職が多様な介入を同時に行う状況下で、一般的な心理療法のための時間をとることは困難である。また循環器領域における精神科医師・臨床心理士の不足などマンパワーの確保も難しい。

この状況に加え近年、欧を中心心疾患特有のパーソナリティ が報告され (Denollet, Lancet, 2005)、精神・心理症状の早期発見と介入は問題や症状の悪化を食い止め、患者とその家族の QOL を改善させ、治療や再発予防のアドヒアランスを向上させるために重要な課題になりつつある。

## 2. 研究の目的

本研究では、従来の患者のみを対象とした心理療法の実践に留まらない、患者が自らサポートを求め受容できる環境づくり、患者自身の問題解決能力の強化、心理専門職 (精神科医師や臨床心理士) 以外の家族や医療専門職からのサポート強化、の 3 種の支援を通し対象者を内側と外側から積極的にサポートする多方面からの総合的な支援が可能となるシステムを構築し、その効果検証を考えた。

## 3. 研究の方法

本研究では、下記の研究 1 ~ 3 の 3 研究から構成されている。研究 1 のプロトコル 1、プロ

トコル 2 の 2 つの研究から心血管疾患患者への直接的なサポートを、研究 1 のプロトコル 3 とプロトコル 1 の医療者への質問紙調査の結果から、周囲への働きかけを利用した間接的なサポートを検討する。また研究 2 の視察研究にて、諸外国モデルを参考にし、2 次予防 (精神心理的問題の予防) システムを構築するとともに、その研究 1, 2 を活かし、心血管疾患予備軍への予防的な介入のパイロットスタディを実践し、その適応可能性から疾患予備軍への「1 次予防システム」の構築を目指した。それぞれの研究については下記の通りである。

【研究 1】プロトコル 1: 「ストレスとその対処に関する情報提供パンフレットの作成、配布およびその有効性に関する研究」

心血管疾患患者の疑問に答える形式で具体的な問題解決方法をまとめた情報提供パンフレットを完成させ、その妥当性と有効性に関する質問紙調査を実施した。

プロトコル 2A: 「心臓リハビリテーションにおける 3 ヶ月間の統合的サポートの有効性の検討」

心臓リハビリテーションにおける 3 ヶ月間の統合的サポートプログラムによって、精神・心理症状がどのように変化するのかを解析した。

プロトコル 2B: 「心臓血管疾患患者のストレス対処の特徴が抑うつ状態に与える影響についての研究」

心血管患者の精神心理面での 1 つの特性として注目されている Type-D 傾向が実際にどれくらいみられ、実際にどの程度患者の心理面に影響を与えているのかを検討した。

プロトコル 3: 「循環器医療者へのサポート強化に関する研究」循環器医療スタッフを対象に直面する心疾患患者の心理・行動面の問題を聞き取り調査し、問題を質的に検討した。

【研究 2】我国では未評価の海外の支援方法の実態調査と我国での実行可能性の検討と合わせ、既疾患の増悪予防を目的とした「2 次予防システム」を検討する。

【研究 3】心疾患予備群への支援の実践と有効性に関する研究」

心疾患予防健診において、ストレスとその結果のフィードバック、さらに研究 1 で作成した情報提供パンフレットを用いながら、ストレス相談を行うというパイロットスタディを実践した。この介入調査から心疾患予備群に対する心理面からの「1 次予防支援システム」を検討した。

## 4. 研究成果

研究の方法で述べたように、本研究は 6 つの研究にわけられるため、はじめに、それぞれの研究についての成果を述べ、最後に総合考察を述べることとする。

(1) 研究 1 - プロトコル 1: 患者が自らサポー

**トを求め受容できる環境づくりとして、情報提供パンフレットの有用性の検討：**

心臓リハビリテーションにこれから参加する心血管疾患患者 346 名と、心リハに携わる医療者 45 名に、ストレスおよびその対処に関する情報提供パンフレット(図 1、図 2)を配布し、自宅

臨床場面での患者、医療者のニーズ調査

試験パンフレット(8 ページ)の配布とその有効性、利便性の質問紙調査およびフォーカスグループ調査の実施

改訂版本調査用パンフレット(12 ページ)の完成

「研究1-プロジェクト1 調査研究」の実施

**図1 パンフレット作成から調査実施まで**

等で 12 ページのパンフレットを読んだ後、その内容に関するアンケート調査に無記名での回答を求め、後日回収した。

**よくある質問 Q&A**

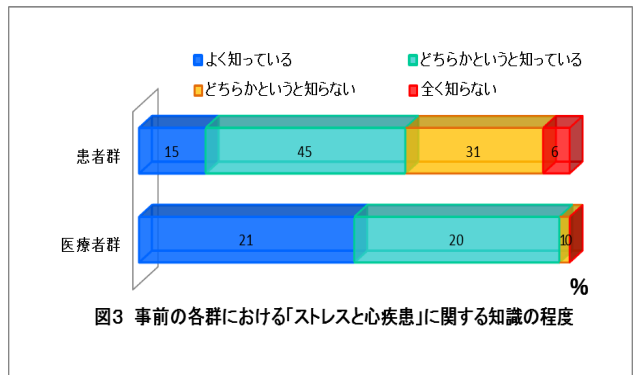
目次

- Q1. 心臓病にかかりやすい性格があると聞いたのですが、性格なんて、今さら変えられないです!
- Q2. 主治医に「ストレスがよくない」と言われたのですが、仕事はやめたくない、どうしたらよいですか? これぐらいで精神科に行くのは…ちょっと…。
- Q3. どこからがストレス? 仕事は私の生きがいでもあるんですが…
- Q4. 「ストレス過剰」「不健康なストレス」のサイン(目安)ってなんですか?
- Q5. ストレス・コントロール(対策)で肥満や高血圧が良くなるのですか?
- Q6. ストレスのコントロールってどんなことするの? 家でストレスは下げられるの?
- Q7. ストレスをコントロールする3つの方法
- Q8. では、ストレス対策って、何からはじめたいのですか?
- Q9. ひとりでもできる、ストレス対策とリラクゼーション方法
- Q10. イライラ、不安になった時に思い出す、考え方のヒント
- Q11. 本に書いてあったリラクゼーション方法…効果があまりないようで…

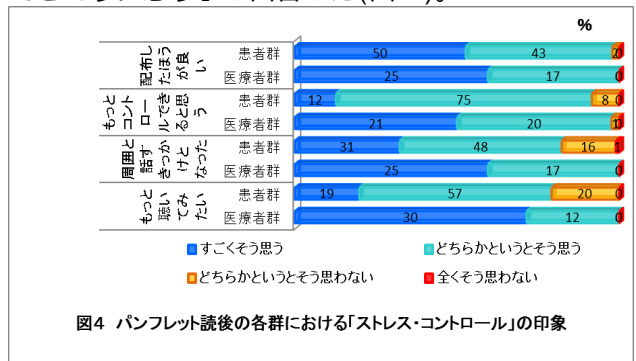
**< 図2 情報提供パンフレット >**

注:パンフレットの概要: A4 版、12 ページで構成し、1 項に概要と目次を置き、これまでのストレス相談で実際に聞かれることが多かった代表的な質問内容を一問一答形式で解説するとともに、簡易リラクゼーション方法を紹介したものである。

参加者のうち調査票への協力が得られた 97 名を患者群、協力が得られた心リハに關係する医療者 42 名を医療者群とし両群を比較したところ、医療者群のほぼすべてが「ストレスと心疾患との関係に関する知識」があったのに対し、患者群の 40%はその知識がないことが明らかとなった(図 3)。



またパンフレットの読後の調査では、患者群の 98%、医療者群の 100%がこのパンフレットは必要と回答し、参加群の 92%、医療者群の 98%が、パンフレットを読むことで、「これまでと比べ、もう少しストレスをコントロールできそうに思う」と回答した(図 4)。



さらに「パンフレットの配布が周囲とこの話題をするきっかけとなったか」については、患者群の 82%、医療者群の 100%が何らかのきっかけになったと回答し、患者群の約 80%、医療者群の 100%が「実際に具体的な方法などを聴いてみたい」と感じていた(図 4)。

なお読後の「これまでと比べ、もう少しストレスをコントロールできそうに思う」という自己効力感に対し、読む前に「ストレス・コントロールの必要性」を感じていることが影響し(表 1)。また読後の「実際に具体的な方法などを聴いてみたい」という改善意欲に対しては、同じく読む前の「ストレス・コントロールの必要性」と、「パンフレットの配布が周囲とこの話題をするきっかけとなったか」の影響が明らかとなった(表 2)。

**表1 パンフレット読後、「もっとストレス・コントロールができると思う」に影響する要因**

	OR	95%CI	p value
性別	0.58	0.13 2.52	0.46
年齢	0.98	0.29 3.30	0.97
関連を知っている	0.61	0.28 1.29	0.19
ストレスを感じる	0.52	0.21 1.31	0.16
コントロールは必要である	4.16	1.25 13.85	0.02

OR: オッズ比, CI: 信頼区間

**表2 パンフレット読後、「もっと聴いてみたいと思う」に影響する要因**

	OR	95%CI	p value
性別	3.26	0.90 11.82	0.07
年齢	0.52	0.13 2.05	0.35
関連を知っている	1.20	0.57 2.54	0.63
コントロールは必要である	7.88	1.94 32.01	0.00
話すきっかけになった	3.20	1.00 10.23	0.05

OR: オッズ比, CI: 信頼区間

以上の結果より、心血管疾患患者の精神衛生の向上に情報提供とそのツールとしてのパンフレットを配布する方法は、患者側、医療者側の双方にとって有効な方法であることが明らかとなった。

しかしそれが活用され、精神・心理症状改善への行動変容につながるためには、単純に情報を配布するだけでは不十分であり、患者自身が心血管疾患に影響を与えるストレスを自らコントロールできるものであり、それが疾患予防など健康維持と向上に必要であると意識でき、また周囲とこのテーマについて話題にできるような工夫が必要であることを報告した。

**(2) 研究1-プロジェクト 2A: 心血管疾患患者の発症からの経過に伴う精神神経症状の変化についての研究**

心血管疾患患者 1,043 人を対象に、統合的な支援を実践している心臓リハビリテーション開始時、および3ヵ月後の PHQ-9 (Patient Health Questionnaire)、HADS-A(Hospital Anxiety and Depression Scale の不安尺度のみ採用) を縦断的に調査した。

心りハ開始時で約 10%、3 ヶ月時で約 5% の参加者がスクリーニングで要介入となったが、3 ヶ月時は開始時にくらべて全体的に精神症状の訴えは少なく(表 2)、初回時に高得点であった参加者の 7 割以上が、3 ヶ月に改善していた(表 2)。

**表3 初回時、3ヵ月時における HADS-A、PHQ-9 得点の推移**

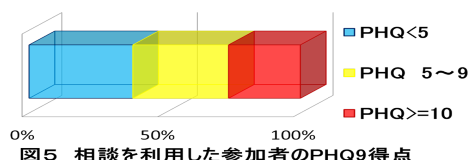
	初回時	3ヵ月時	
HADS-A	2.48 ± 2.28	1.95 ± 2.36	p < .001
PHQ-9	4.10 ± 3.87	2.57 ± 2.95	p < .001

**表4 .PHQ-9 得点の経時的変化**

	3ヵ月時			合計	
	PHQ-9<5	5~9	PHQ-9>=10		
開始時	PHQ-9<5	318	25	5	348
	5~9	94	29	6	129
	PHQ-9>=10	26	17	14	57
合計	438	71	25	534	

一方、開始時に PHQ-9、HADS-A 得点が低くても 3 ヶ月時に症状が悪化し、サポートが必要になる事例が約 10%みられたことが明らかとなった(表 4)。

また全体の 51 名(約 6.3%)に希死念慮がみられたとともに、PHQ-9、HADS-A の得点が低い事例であっても、希死念慮が見られることが明らかとなった。さらに心理相談を希望した心血管患者の 74%は、実際のスクリーニングでは「問題ない(PHQ-9<10)」と判断されていた(図 5)。



したがって、スクリーニング検査の得点の高低だけでは自殺念慮は推測できないこと、多くは初回時より改善するが、3 ヶ月時に悪化する事例もある程度みられること、得点が低くても相談を必要とする患者が多いことという結果より、スクリーニング検査の得点だけで、機械的に相談対象者を決定するのは望ましくなく、臨機応変な相談体制を整える必要性があることを提案した。

**(3) 研究1-プロジェクト 2B: 心臓血管疾患患者のストレス対処の特徴が抑うつ状態に与える影響についての研究**

後期回復期外来心臓リハビリテーション参加者で、開始時に調査協力が得られた 413 名のうち、3 ヶ月後にも協力がえられた 307 名について、Type-D 傾向と精神症状との関係を調査した。

初回時では参加者全体の約 44%が、3 ヶ月時では約 31%が Type-D に該当した(表 5)。性差はあまり見られず(表 6)、3 ヶ月間の心りハ後では、他の精神症状の指標同様、Type-D 得点も低下することが明らかとなった。

**表5 初回時・3ヵ月時における Type-D 該当者数**

		3ヵ月時 Type-D		計
		無	有	
初回時	無	148	24	172
	有	63	72	135
合計		211	96	307

**表6 男女別 Type-D 該当者の割合**

	男性	女性	合計
Type-D該当群	96	39	135
Type-D非該当群	121	51	172
	217	90	307

その一方で Type-D 該当者は、抑うつ症状、不安症状の得点が高く、その不安症状は、3 ヶ月たっても改善されにくいことが(p<.01)、さらに 3 ヶ月時に Type-D 該当する場合は、初

回時から HADS-A 得点が高く、3 ヶ月経過しても改善しないことが、また 3 ヶ月時の Type-D 傾向は、同時期の抑うつ症状高得点に影響を与えていた (OR : 4.61, 95%CI 1.6-13.6)

以上の結果より、Type-D は心血管患者に多く、心臓血管疾患患者の抑うつ症状に影響を与える 1 つの要因であり、3 ヶ月間の心り八で、その症状や傾向はある程度は改善するものの、3 ヶ月時に改善が見られなかった場合は、精神症状への配慮が必要である可能性が高いことを報告した。

#### (4) 研究1-プロジェクト3: 循環器医療に携わる医療者へのサポート強化に関する研究について

心理職以外の多職種から、精神面でのサポートにおいて最もわかりにくく、質問が多いのは、精神症状の評価(どう把握し、どの程度の深刻さがあるのかを判断すること)である。そこでプロジェクト2より、実際の循環器領域での患者の心理面の特徴として、症状は、比較的軽症であり、罹患に伴う一時的な反応としての症状である場合が多いこと、精神科臨床と異なり、ストレスを感じ、精神症状に悩んでいたとしてもこころの準備ができにくく、また問題意識が低いために、問題解決が遅れること、精神症状よりもむしろ、不眠症状など身体症状が表われやすいこと、という3つの特徴があることを提案した。

一方、医療者へのヒヤリング調査の中で、臨床心理士への介入の時期について、行動制限や疾患管理を最優先すべき課題も多く、一度に多職種が介入することによる患者への負担も懸念されていた。このため介入時期と介入内容を明記した介入計画モデルの提示が協働のツールとして有用であった(図6)。

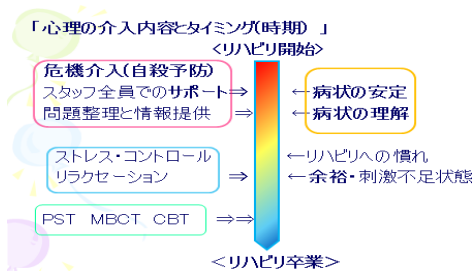


図6. 臨床心理からの介入のタイミングとサポートの内容

また介入方法としては、心理療法の担当者が直接登場するサポートでは、患者への心理職の紹介方法や療養中のスケジュール管理、情報共有などの面で、予想以上に負担がかかりやすいことが指摘された。この改善策として、協働作業では、はじめに臨床心理士が報告内容から心理的アセスメントを実施、可能であれば対応上の工夫などをそれぞれの職種の活動

で活かせる形で伝える方法が受け入れられやすいことが明らかとなった。さらに多職種からは、対応が難しい事例などへのコミュニケーションの工夫など実践的なスキルアップを希望するケースも多く、ロールプレイによる具体的な対応の検討が望まれていた。さらに心理職がフェイスやスペースの公開は他職種からの関心も高く、看護職を中心に参加者も多くみられた。

#### 5) 研究2 米国のシステムの視察:

国際的に最先端で虚血性心疾患のリハビリテーションおよび再発予防に取り組んでいる米カリフォルニア州の Preventive Medicine Research Institute のモデルを視察し、実際に体験してそのメカニズムを探った。

我が国事情と比較すると、介入時期、方法などにおける患者の主体性の点、患者同士の交流が活かされている点、ユーモアを重視しているという特徴があり、患者自らが自分自身およびその生活習慣に気づき、感じられることが重視されるという、心理療法のエッセンスと融合した体験型の統合的なプログラムが行われていたことを報告した。

#### 6) 「研究3: 心疾患予備群への支援の実践と有効性に関する研究」について

心血管疾患予防プログラムへの参加者に対し、研究1と同様の介入および質問紙調査を実施し、その結果に基づくストレス相談を実践した。調査項目それぞれの平均値は、PHQ-9=3.1±3.7点、HADS-A=4.1±3.3点、Type-DのNA=9.5±6.2点、SI=12.3±5.1点と心臓血管疾患患者のデータと大きく変わらなかった。特に Type-D 傾向が高かったことから、一次予防プログラムにおいても、心理面でのサポートが疾患予防、うつ病予防、そして健康増進につながることを報告した。

#### 6) 総合考察: 6つの研究から、以下の提言が導き出された。

心血管疾患患者の精神面でのサポートとしては、3 ヶ月間の心臓リハビリテーションへの参加はある程度有効であるものの、それだけでは、心臓血管疾患発症の影響によるうつ病対策としては不十分である可能性が高い。

その支援の中で、(1)情報提供は患者側からも医療者側からもニーズが高いこと、(2)抑うつ症状、不安症状が Type-D との関連性が高いこと、(3)心理職からのサポートでは患者にも医療者にも間接的介入の検討が、効果的なサポートにつながることを、(4)病状や生活環境を考慮したサポートの必要性の4点を提言した。

また急性期では、適切なスクリーニングとその結果のフィードバック、適度で必要性を感じられるような情報提供、適切なタイミングと柔軟性のある対応の3点が重要であり、他職種の動

きを考慮した連携システム作りが重要であることを報告した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計9件)

- 1.長谷川恵美子、長山雅俊、伊東春樹 他4名：“心臓リハビリテーションにおける心身医学的アプローチ臨床心理士の視点から”心臓リハビリテーション(JJCR) 18(1), 査読有, 2013, p.p27-30
- 2.長谷川恵美子, 須貝祐一：“リハビリテーションスタッフが知っておくべき認知相の理解と対応-病院内で遭遇する、せん妄と認知症を中心に-”心臓リハビリテーション 15(2), 査読有, 2010, p.p232-235
- 3.長谷川恵美子, 池亀俊美, 石井典子, 伊達理恵：“どんなふうに支える?心疾患患者のストレスマネジメント”Heart nursing 23(1), 査読無 2010, p.p94-98
- 4.長谷川恵美子：“リハビリテーション心理学・社会学 UPDATE 最近の心理療法”Journal of Clinical Rehabilitation. Vol.18.No.11. 査読無, 2009, p.p1012-1015
- 5.長谷川恵美子, 長山雅俊：“臨床心理士の立場から-心臓リハビリテーション参加者のエンパワーメントを考える-”心臓リハビリテーション 14(1), 査読有, 2009, p.p56-58
- 6.長谷川恵美子, 石井典子 他2名：“心疾患患者におけるストレス対処方法の特徴”心臓リハビリテーション 14(1), 査読有, 2009, p.p205-209
- 7.長谷川恵美子：“ストレス・コピングの年代差およびその精神的健康度に及ぼす影響”聖学院大学論叢第21(3), 査読有, 2009, p.p263-271

〔学会発表〕(計27件)

- 1.長谷川恵美子, 長山雅俊, 伊藤春樹 他 “Type-D傾向が心臓血管疾患患者の抑うつ状態に与える影響(日本循環器学会第4回コンメンタル賞 チーム医療システム部門 最優秀賞受賞)”第78回日本循環器学会学術集会(2014.3.21), 東京ビッグサイト
- 2.長谷川恵美子, 石井典子, 長山雅俊：“シホジウム：慢性期の心臓血管疾患患者の精神・心理面でのサポート”第70回循環器心身医学会(2013.11.22), 東京女子医科大学
- 3.長谷川恵美子, 長山雅俊 他 “シホジウム：心臓リハビリテーションにおける不安症状とその対応”第6回日本不安障害学会学術大会、(2013.11.1), 東京大学
- 4.長谷川恵美子, 田中克俊, 村松公美子 他：“シホジウム：最新版ガイドラインにおける心臓血管疾患における心理面からのアプローチ”, 第19回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(2013.7.14), 東北大学
- 5.長谷川恵美子, 伊東春樹 他：“心臓リハビリテーションにおける精神症状のスクリーニングおよび支援システムの検討(日本循環器学会第2回コンメンタル)

賞審査講演会奨励賞受賞)”第77回日本循環器学会学術集会(2013.3.16), 福岡国際会議場

- 6.長谷川恵美子, 長山雅俊 他：“シホジウム：心臓リハビリテーションにおける臨床心理士の役割”第18回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(2012.7.14), 大宮コンベンションセンター
- 7.長谷川恵美子：“シホジウム：米サウザンスコを拠点とするPMRIにおける統合的なサポートの紹介”第18回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(2012.7.15), 大宮コンベンションセンター
- 8.長谷川恵美子, 長山雅俊 他：“シホジウム：心臓リハビリテーションにおける心身医学的アプローチ臨床心理士の視点から”第18回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(2012.7.14), 大宮コンベンションセンター
- 9.長谷川恵美子：“シホジウム 自律訓練法実践のアイデア うつへの介入：心疾患患者さんへのうつ病予防プログラムの試み”日本自律訓練学会第33回大会。(2010.10.16), 静岡 御殿場 高原時之栖
- 10.長谷川恵美子, 杉江征, 笠井仁：“シホジウム：「高血圧の非薬物療法」：循環器領域における自律訓練法の実践-高血圧への対応を中心に-”第66回日本循環器心身医学会(2009.12.05), 東京女子医科大学(東京)
- 11.長谷川恵美子：“教育セミナー：循環器疾患をもつ患者のストレスとその対応について”第6回循環器看護学会(2009.11.29), 福岡国際会議場(福岡)

〔図書〕(計6件)

- 1.長谷川恵美子：章 心臓リハビリテーションにおける負荷試験と評価方法 精神心理状態の評価。指導士資格認定試験準拠心臓リハビリテーション必携, 日本心臓リハビリテーション学会編, 株式会社コロンパス, 日本心臓リハビリテーション学会, 2011, 346, (p.p187-192)
- 2.長谷川恵美子：第4章心臓リハビリテーションを運営する。循環器臨床ケア4 心臓リハビリテーション実践マニュアル 評価・処方・患者指導, 長山雅俊編著, 中山書店, 2010, 360(p.p290-294, p.p323-330)
- 3.長谷川恵美子：chapter6 臨床実践での接遇・対応。リハビリ診療トラブルシューティング, 上月正博・高橋哲也 編著, 医歯薬出版, 2009, 271(p.p219-234)

〔その他〕ホームページ等

班長：野原隆司 他多数 循環器病の診断と治療に関するガイドライン 心臓血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン (2012年改訂版)  
[http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2007\\_nohara\\_d.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2007_nohara_d.pdf)

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

長谷川 恵美子 (HASEGAWA, Emiko)  
聖学院大学・人間福祉学部・准教授  
研究者番号：00334251