

遠隔モニタリングの実用化に向けた検証を行う。

表1. 心不全の在宅医療・ケアの役割

- 1. 長期入院から在宅へ
- 2. 再入院予防・ケア
- 3. 急性増悪時の治療
- 4. 在宅での看取り

B. 研究方法

平成 26 年度ゆみのハートクリニックで在宅訪問診療を行っている 198 名の心不全患者を対象として、患者背景と予後を検討した。また末期心不全患者には在宅での遠隔モニタリングシステム (e-Heart Home Monitoring System : 在宅に心電図モニターを配備、ここには心電図波形のほか、呼吸波形、血圧、脈拍、酸素飽和度が表示される) を使用し、その情報をワイヤレスでクリニック内にあるセントラルモニターへ転送し管理を行った。また在宅療養に関わるスタッフがスマートフォンや iPad に専用アプリを用いて、情報共有を行った。(図 1)

図1. 心不全の在宅医療:遠隔モニタリングシステム



これらの結果についてアンケート調査を用いてフィードバックを行い、実用化へむけて開発を行う。

使用機器

クリニック内のセントラルモニター：日本光電

CNS-9601

ルーター：センチュリーシステムズ FutureNet
NXR-120/C

WiFi：NTT ドコモ

患者側モニター、ベッドサイドモニタ：日本光電
BSM-1700 シリーズ ライフスコープ PT
ルーター：センチュリーシステムズ

FutureNet NXR-120/C

WiFi：NTT ドコモ

心電図電極リード線：3 電極リード線 (有線)
無線テレメーター送信機および受信機 (無線)

医療者スタッフ、スマートフォンアプリ：ViTrac
(倫理面への配慮)

診療情報の取り扱いについては患者のプライバシーに十分に配慮した。

C. 研究結果

平成 26 年度在宅医療を受けている 198 名の心不全患者の内訳は、平均年齢 83、NYHA IV 12%、独居 (日中のみも含む) 38%、認知症 31% であった。平成 26 年度心不全再入院 4 例 2%、全死亡率 22%、全死亡例のうち心不全患者死亡率 65% (心不全患者在宅看取り 76%) であった。在宅医療機関にて在宅遠隔モニタリングシステム (血圧、心電図等) の開発を行い、末期重症心不全患者 9 症例に対してシステムを導入し予備調査を行った。9 症例の内、7 症例が死亡時までの使用を行った。使用終了後にアンケート調査を実施。4 名の介護者からアンケート回収。アンケート結果から安心につながったとの回答は 4 名、役に立ったとの回答 4 名、困ったことやトラブルがあったとの回答は 0 名であった。また途中終了の理由は、状態安定、一時的な使用目的で開始したためであった。一時的な使用は在宅カテコラミンの持続点滴を行い、カテコ

ラミン投与量増量の際のモニタリング目的で使
用した。

D. 考察

前年度同様、本邦における都心部にある単施設
の心不全患者を対象とした研究であるが、平均
年齢 83 歳と高齢者であり、独居、認知症をもつ
患者が多数であった。また実際の生活をみた心
不全医療にて、心不全による再入院は 2%、自宅
心不全患者看取り率 76%と病院への再入院を
抑制できていると考えられる。この結果は、在
宅医療を積極的に行うことにより、これからの
循環器医療の大きな問題解決に役立てる可能性
をもつ。一方、現行の医療システムのなかでこ
ういった心不全患者の在宅医療を進めるために
解決していかなければならない課題もある。(表
2)

表2. 心不全在宅医療の今後の課題

1. 心不全に合併したせん妄・認知症の対策。心不全の在宅
患者の20～30%に認知症が合併する。症状の鑑別診断
が困難であり、介護者の負担から在宅継続可否の要因に
もなる。
2. 在宅での心不全治療薬(強心薬や血管拡張薬など)の持
続静脈点滴治療、末期心不全に対するオピオイド類の使
用が保険承認されていない。現時点では心不全の症状緩和
ケアに限りがある。
3. 体内植え込み型補助人工心臓の在宅ケアの構築、またそ
れらの患者の終末期管理をどのように行うべきか。

課題の一つである強心剤を緩和ケアの一症例と
して試みたが、その際に在宅遠隔モニタリング
は非常に有効であった。また在宅遠隔モニタリ
ングシステムに関しては、多施設多職種が関与
する在宅療養での情報共有のひとつのツールと
して、在宅での遠隔モニタリングシステムの使
用が、より安心して在宅療養の継続の助けにな
る可能性をもつ事を示唆したが、ADL が自立し
ている患者に有線のモニターをつけづらいなど
課題も浮き彫りとなった。

E. 結論

日本における単施設ではあるが、在宅医療をう
けている心不全患者の背景、予後が明らかにな
った。また在宅遠隔モニタリングの有用性の可
能性を認めた。今後はさらに多施設で症例数を
増やし、検討を継続していく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 弓野大. 重症心不全の外来治療. 第 11 回日
本循環器看護学会学術集会. 東京 2014.10
- 2) 弓野大、星敬美、伊東紀揮、吉田真希、堀
部秀夫. 心不全在宅医療における多職種の
役割. 第 18 回日本心不全学会学術集会. 大
阪 2014.10
- 3) 弓野大、星敬美、伊東紀揮、吉田真希、堀
部秀夫. 心不全の在宅看取り. 第 18 回日本
心不全学会学術集会. 大阪 2014.10
- 4) 弓野大. 心不全における ASV 管理の実際.
日本循環器学会第 235 回関東甲信越地方会.
東京 2015.1
- 5) 弓野大. 社会全体で治療抵抗性の重症心不
全に挑む. 第 42 回日本集中治療医学会学術
集会. 東京 2015.2
- 6) 弓野大. 心不全の在宅医療. 心不全学術講
演会. 東京 2015.2
- 7) 弓野大. 医師の立場からの在宅医療. 日本
薬学会第 135 年会. 兵庫 2015.3

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

重症心不全患者に対する精神的ケアに関する研究
(循環器内科と精神科リエゾンチームによる多職種協働ケア collaborative
care の試み)

研究分担者 西村勝治
東京女子医科大学精神医学 准教授

研究要旨

研究目的: 本研究の目的は多職種による循環器内科と精神科との連携メンタルケア活動「循環器内科リエゾンカンファレンス」の実践報告である。

研究方法: 上記カンファレンスで検討された内容を通常精神科コンサルト症例との対比で心不全患者における多職種協働によるメンタルケア活動の有用性について検討した。

結果: カンファレンスは看護師、臨床心理士、医師（循環器内科、精神科）の多職種で構成された。従来の精神科コンサルトはせん妄など顕著な精神症状や行動異常が中心だったが、カンファレンスでは家族支援、疾病受容、意思決定支援、終末期ケアなど、幅広く心理社会的な問題とそのケアについて検討された。

まとめ: 「循環器内科リエゾンカンファレンス」の試みは、より広範に循環器疾患患者の心理社会的な問題について話し合う場となり、提供するケアを向上させるだけでなく、スタッフの困難感を軽減する上でも有用な場になっていく可能性がある。

研究協力者氏名・所属施設名及び職名
若林留美 東京女子医科大学 看護部 慢性心不全看護認定看護師
山内典子 同 看護部 精神看護専門看護師
小林清香 同 神経精神科 臨床心理士
筒井順子 同 神経精神科 臨床心理士
鈴木 豪 同 循環器内科 助教
志賀 剛 同 循環器内科 准教授
萩原誠久 同 循環器内科 主任教授
石郷岡純 同 神経精神科 主任教授

A. 研究目的

循環器疾患患者には、うつ（うつ病やうつ症状）や不安など、さまざまな精神症状が高率に生じる。近年、プライマリケア医と精神科専門医との協働ケア（collaborative care）によって精神的にも身体的にも良好なアウトカムが得られることが報告されている（Katon et al, 2010）。この協働ケアを遂行するためには精神症状の重症度によって医療スタッフが段階的に役割分担

と連携を行うこと（stepped care）が重要とされている。

当院では従来、循環器内科で生じた精神的問題について、循環器からのコンサルテーションを受けて精神科リエゾンチームが対応する形式（コンサルテーションモデル）をとっていた。しかし、上記の stepped care や collaborative care の成果を踏まえ、また本モデルでは医師が問題を認識しない場合や患者の同意がない場合にはリエゾンチームの介入につながらないといった問題を踏まえ、循環器内科病棟で生じている患者の精神的ニーズをより広く拾い上げ、ケアを提供することを目的として、循環器内科と精神神経科共同の「循環器内科リエゾンカンファレンス」を立ち上げたので、その成果を報告する。

B. 研究方法

『循環器内科リエゾンカンファレンス』実施

参加者 循環器内科病棟勤務の慢性心不全看護認定看護師を中心に、各循環器内科病棟、CCUの看護主任およびスタッフ、循環器内科担当看護師長、精神科リエゾンチーム所属の精神看護専門看護師、臨床心理士が当初メンバーとして参加した。

カンファレンスの目的 「循環器内科病棟に入院中の患者・家族、及びケアに携わる医療スタッフへのメンタルサポートを強化し、入院中の患者・家族が精神的に安定した療養生活が送れるような質の高いケアの提供を目指す。」と明確に定義づけられた。

開催頻度と時間 月に2回、1時間から1時間半程度行われた。

カンファレンスの内容

カンファレンスでは、各病棟スタッフから心理・精神的状況が気になる症例、対応が困難と感じている症例が提示され、参加者全員で症例の理解と対応について検討していく形式であった。

（倫理面への配慮）

診療情報の取り扱いについては患者のプライバシーに十分に配慮した。

C. 研究結果

体制の強化 年度内に20回のカンファレンスが開催された。当初メンバーに加え、循環器内科医、精神科医もメンバーに加わり、多職種協働体制が促進された。

検討内容 2013年11月から2014年7月の9ヵ月間のデータをまとめた。期間中、精神科コンサルテーションは43例、リエゾンカンファレンスにより上げられた症例は32例あった（このうち19例は重複）。前者のみ（24例）ではせん妄を中心とした合併精神障害（顕著な精神症状や行動異常を伴う）のコンサルトに終始していた。一方、後者（前者に加えて後者でも取り上げられた19例、および後者のみで取り上げられた症例13例の合計32例）においては家族支援（32例中16例[50%]、重複あり）、疾病受容（同14例[44%]）、意思決定支援（同11例[34%]）、終末期ケア（同9例[28%]）など、幅広く心理社会的な問題のケアについて検討された。

D. 考察

循環器内科リエゾンカンファレンスの開催によって、従来の精神科コンサルテーションのみでは扱われなかった心理社会的な問題が検討されるようになった。またカンファレンスを通して多職種連携がより強化された。

E. 結論

循環器内科とのリエゾンカンファレンスは、単施設の取り組みとして、実践的に一定の効果をえた。こうした多職種協働によるメンタルケア活動の有用性について今後も検討される必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 西村勝治：東京女子医科大学病院における精神科リエゾンチームの現状と課題。シンポジウム：精神科リエゾンチームの現状。第 110 回日本精神神経学会総会、2014 年 6 月 26-28 日、横浜
- 2) 西村勝治：東京女子医科大学病院における院内連携：精神科医の立場から。日本心臓病学会・日本循環器心身医学会ジョイントシンポジウム：心臓専門医と精神科専門医の連携モデル。第 62 回日本心臓病学会学術集会、2014 年 9 月 28 日、仙台
- 3) 鈴木 豪：東京女子医科大学病院における院内連携：心臓病医の立場から。日本心臓病学会・日本循環器心身医学会ジョイントシンポジウム：心臓専門医と精神科専門医の連携モデル。第 62 回日本心臓病学会学術集会、2014 年 9 月 28 日、仙台
- 4) 若林留美：循環器疾患患者の抱える精神的な問題の検討ー循環器内科リエゾンカンファレンスを通してー。第 71 回日本循環器心身医学会総会、2014 年 11 月 23 日、札幌
- 5) 山内典子：循環器科と精神科リエゾンチームの連携活動を通じた「循環器心身ケア」

の現状と今後の課題。第 71 回日本循環器心身医学会総会、2014 年 11 月 22 日、札幌

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

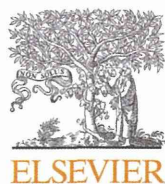
書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
志賀 剛	心不全における不整脈の治療	堀 正二、永井良三	循環器疾患 最新の治療 2014-2015	南江堂	東京	2014	255-257
志賀 剛	第4章 循環器	今井博久、福島紀子	これだけは気をつけたい高齢者への薬剤処方	医学書院	東京	2014	80-147
上塚芳郎	ワルファリン治療	鈴木重統、松野一彦、後藤信哉	止血・血栓ハンドブック	西村書店	東京	2015	230-238

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tsuyoshi Suzuki, Tsuyoshi Shiga, Kazue Kuwahara, Sayaka Kobayashi, Shinichi Suzuki, Katsuji Nishimura, Atsushi Suzuki, Yuichiro Minami, Jun Ishigooka, Hiroshi Kasanuki, Nobuhisa Hagiwara.	Impact of clustered depression and anxiety on mortality and rehospitalization in patients with heart failure.	Journal of Cardiology	64	456-462	2014
Kenji Maruyama, Tsuyoshi Shiga, Mutsumi Iijima, Saori Moriya, Satoko Mizuno, Sono Toi, Kotaro Arai, Kyomi Ashihara, Kayoko Abe, Shinichiro Uchiyama.	Brain natriuretic peptide in acute ischemic stroke.	Journal of Stroke and Cerebrovascular Disease	23	967-972	2014
Masataka Ogiso, Atsushi Suzuki, Tsuyoshi Shiga, Kenji Nakai, Morio Shoda, Nobuhisa Hagiwara.	Effect of intravenous amiodarone on QT and T wave end dispersions in patients with nonischemic heart failure treated cardiac resynchronization-defibrillator therapy and electrical storm.	Journal of Arrhythmia	31	1-5	2015
南雄一郎、志賀 剛.	肥大型心筋症	medicina	52 (1)	84-87	2015
Takeshi Maruo, Yoshihiro Seo, Satoshi Yamada, Takeshi Arita, Tomoko Ishizu, Tsuyoshi Shiga, Kaoru Dohi, Hiroyuki Toide, Azusa Furugen, Katsuji Inoue, Masao Daimon, Hiroya Kawai, Hikaru Tsuruta, Kazuhiro Nishigami, Satoshi Yuda, Tomoya Ozawa, Chisato Izumi, Yuko Fumikura, Yasuaki Wada, Mariko Doi, Masafumi Okada, Katsu Takenaka, Kazutaka Aonuma.	The Speckle Tracking Imaging for the Assessment of Cardiac Resynchronization Therapy (START) study.	Circulation Journal	79	613-622	2015

Dai Okayama, Tsuyoshi Suzuki, <u>Tsuyoshi Shiga</u> , Yuichiro Minami, Shuichi Tsuruoka, Nobuhisa Hagiwara	Blood Urea Nitrogen/Creatinine Ratio and Response to Tolvaptan in Patients with Decompensated Heart Failure: A Retrospective Analysis.	American Journal of Cardiovascular Drug		in press	2015
Yasuko Tomizawa, Satoru Miyazaki, Naoko Ishizuka, <u>Atsuko Ueno</u> , <u>Yoshio Uetsuka</u>	Gender gap in academic medicine: Analysis of a Governmental nationwide survey on private university and data of a single medical university.	東京女子医科大学雑誌	84	13-20	2014
<u>弓野大</u>	心不全	診断と治療	102 (12)	1817-1822	2014
<u>弓野大</u>	在宅ケアとチーム医療	Heart View	19 (1)	74-78	2014
<u>弓野大</u>	高齢者心不全の在宅医療	ICUとCCU	Vol. 38	S34-S35	2014
Kobayashi S, <u>Nishimura K</u> , Suzuki T, <u>Shiga T</u> , Ishigooka J	Post-traumatic stress disorder and its risk factors in Japanese patients living with implantable cardioverter defibrillators: A preliminary examination.	J Arrhythmia	30	105-110	2014
Tsuda A, <u>Nishimura K</u> , Naganawa E, Otsubo T, Ishigooka J	Ramelteon for the treatment of delirium in elderly patients: a consecutive case series study.	Int J Psychiatr Med	47	97-104	2014



Original article

Impact of clustered depression and anxiety on mortality and rehospitalization in patients with heart failure[☆]

Tsuyoshi Suzuki (MD)^a, Tsuyoshi Shiga (MD)^{a,*}, Kazue Kuwahara (MD)^{a,b},
Sayaka Kobayashi (MA)^b, Shinichi Suzuki (PhD)^c, Katsuji Nishimura (MD)^b,
Atsushi Suzuki (MD)^a, Yuichiro Minami (MD)^a, Jun Ishigooka (MD)^b,
Hiroshi Kasanuki (MD, FJCC)^d, Nobuhisa Hagiwara (MD, FJCC)^a

^a Department of Cardiology, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan

^b Department of Psychiatry, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan

^c Faculty of Human Sciences, Waseda University, Tokorozawa, Japan

^d Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan

ARTICLE INFO

Article history:

Received 25 July 2013

Received in revised form 2 February 2014

Accepted 20 February 2014

Available online 20 April 2014

Keywords:

Anxiety

Cluster

Depression

Heart failure

Outcome

ABSTRACT

Background: Anxiety is often present in patients with depression. The aim of this study was to evaluate the impact of clustered depression and anxiety on mortality and rehospitalization in hospitalized patients with heart failure (HF).

Methods: A total of 221 hospitalized patients with HF, who completed the questionnaires, were analyzed in this prospective study (mean age 62 ± 13 years; 28% female). One-third patients had implanted cardiac devices. Depression was defined as a Zung Self-Rating Depression Scale index score of ≥ 60 and anxiety was defined as a State-Trait Anxiety Inventory score of ≥ 40 (male) or ≥ 42 (female). The primary outcome was the composite of death from any cause or rehospitalization due to worsened HF and refractory arrhythmia.

Results: Of the 221 HF patients, 29 (13%) had depression alone, 80 (36%) had anxiety alone, and 46 patients (21%) had both depression and anxiety. During an average follow-up of 41 ± 21 months, patients with depression alone and those with clustered depression and anxiety were at an increased risk of the primary outcome [hazard ratio (HR) 2.24, 95% confidence interval (CI): 1.17–4.28, $p = 0.01$ and HR 2.75, 95% CI: 1.51–4.99, $p = 0.01$, respectively] compared to patients with no symptoms. Multivariate analysis after adjusting for age, gender, New York Heart Association functional class, B-type natriuretic peptide, device implantation, renal dysfunction, and left ventricular dysfunction showed clustered depression and anxiety, but not depression alone or anxiety alone, was an independent predictor of the primary outcome (HR 1.96, 95% CI: 1.00–3.27, $p = 0.04$).

Conclusions: Our results showed that clustered depression and anxiety were associated with worse outcomes in patients with HF.

© 2014 Japanese College of Cardiology. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

Heart failure (HF) is caused from most types of heart diseases and is a chronic and progressive condition that is a major cause of

morbidity and mortality [1]. The psychological issues, particularly emotional distress including depression and anxiety, are common in patients with HF [1–5]. Several studies have focused on the role of depression and suggested that depression is a possible risk factor for adverse outcomes in patients with HF [4–7]. The prevalence of depression is reported to be approximately 15–40% in patients with HF, and depression is independently associated with poor outcomes [5–13]. A meta-analysis showed that depression is common among patients with HF, and substantially higher rates of clinically significant depression are present among patients with more severe HF [4].

There have been fewer studies regarding anxiety in patients with HF. A previous report showed that 18.4% of patients with

[☆] This study was supported by funds from the Japan Research Promotion Society for Cardiovascular Diseases and the Health Labour Sciences Research Grant (H21-KOKORO-IPAN-007).

* Corresponding author at: Department of Cardiology, Tokyo Women's Medical University, 8-1 Kawada-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8666, Japan.

Tel.: +81 3 3353 8111; fax: +81 3 3356 0441.

E-mail address: mshiga@hij.twmu.ac.jp (T. Shiga).