

ポスター

ポスター15

広域医療・遠隔医療1（データ分析）

2018年11月24日(土) 16:20 ～ 17:20 J会場(ポスター) (2F 多目的ホール)

[3-J-4-1] 慢性心不全患者に対する遠隔看護介入プログラムの実用性についての予備調査

○石橋 信江^{1,4}, 東 ますみ², 藤永 新子³ (1.甲南女子大学, 2.神戸女子大学, 3.四條畷学園大学, 4.兵庫県立大学大学院)

＜目的＞高齢慢性心不全患者への遠隔看護介入プログラムを実施し、看護介入方法の確認および検討を行う。また、使用するスマートフォンやビデオ通話の操作性についての確認を行い、本調査での実行可能性に対する示唆を得る。＜方法＞セルフモニタリングを基盤とした高齢慢性心不全患者への遠隔看護介入プログラムを作成し、遠隔看護介入を3か月間実施する。対象者は65歳以上の入退院を繰り返している慢性心不全患者で、スマートフォンのビデオ通話機能を使用し、退院から1か月間は週に1回、退院後2～3か月間は1か月に1回の頻度で、定期的に研究者より連絡を行い、健康状態を確認し看護相談および指導を行う。遠隔看護には、iPhone4s 16G（3G回線）のFace Timeによるビデオ通話機能を使用する。倫理的配慮として研究者が所属する大学および協力施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。＜結果および考察＞実施期間は平成24年12月～平成25年8月、対象者は68歳～80歳の男女4名で、これまでスマートフォンを使用したことがある者はいなかった。4名の患者それぞれに対し、3か月間介入を行った結果、1回の介入に要する時間は4～10分程度で、体調に変化があり、詳細に話を聞く必要があるときでも10分程度で終了し、遠隔看護介入プログラムの項目に過不足はなかった。また使用機器については、全員、戸惑うことなく使用することができた。しかし、居住地域の電波状況によって映像および音声の途切れが見られることがあった。介入終了後の感想として、スマートフォンの操作に対する不安はあるものの、ビデオ通話のやりとりによる負担はなく、継続して行ってみたいとの感想が聞かれた。以上の結果から、作成した遠隔看護介入プログラムの内容で過不足はなく、年齢、性別に関係なく、スマートフォンを使用した遠隔看護を実施できる可能性が示唆された。しかし、対象者の居住環境や天候によってビデオ通話が使用できない時があったため、本調査では使用機器の変更を検討する必要がある。

慢性心不全患者に対する遠隔看護介入プログラムの実用性についての予備調査

石橋信江^{*1}, 東ますみ^{*2},
藤永新子^{*3}^{*1} 甲南女子大学看護リハビリテーション学部, ^{*2} 神戸女子大学看護学部,
^{*3} 四條畷学園大学看護学部

A Pilot Study: Practicality of a Telenursing Intervention Program to a Chronic Heart Failure Patient

NOBUE ISHIBASHI^{*1}, MASUMI AZUMA^{*2}, FUJINAGA SHINKO^{*3}^{*1} Konan Women's University, ^{*2} Kobe Women's University,
^{*3} Shijonawate Gakuen University**Purposes:** We get telenursing intervention program to old chronic heart failure patients and suggestion to an execution possibility of the used smart phone.**Methods:** For 3 months, remote nursing is performed for 4 chronic heart failure patients. And practicality of telenursing intervention program is considered. The video call function by Face Time of iPhone 4s 16G (3G circuit) was used for telenursing.**Results and Considerations:** The objects was 4 and the age was 68-80 years old. Once of intervention takes was about 4-10 minutes, and there were no more and less in the item of the telenursing intervention program. It was possible to use without all the members' being confused about use equipment. But cutting of pictures and sounds was judged by the radio wave situation of the residential area.

There were no more and less by the contents of the telenursing intervention program from the above mentioned results, and a possibility that telenursing with smart phone can be put into effect was suggested. But it's necessary to consider change in the use equipment by main investigation because there was time when object's living environment and weather can't use video calls.

Keywords: telenursing, chronic heart failure

1. 緒言

心疾患患者数は年々増加しており, その中でも心不全患者の約 70%を 75 歳以上の高齢者が占めている¹⁾. 慢性心不全患者の再入院率は 3 割以上と高く²⁾³⁾, 高齢の心不全患者が再入院を繰り返しているという現状がある.欧米では, 循環器専門看護師の電話による指導により死亡率・再入院率の減少, QOL スコアの改善, 医療費の削減などが見られ⁴⁾⁵⁾, 慢性心不全に対する疾病管理および遠隔看護の有効性が明らかになっている.

一方, わが国では, 糖尿病や在宅酸素療法患者に対する遠隔看護の研究は見られるが, 慢性心不全患者に対する遠隔看護の研究は, ほとんど行われていないのが現状である.

そこで我々は, Wildeら⁶⁾と服部ら⁷⁾のセルフモニタリングの概念分析を基盤とした慢性心不全患者への遠隔看護介入モデルを作成し, それに基づき看護介入を行う遠隔看護介入プログラムを作成した.

2. 目的

高齢慢性心不全患者への遠隔看護介入プログラムを実施し, 看護介入方法の確認および検討を行う. また, 使用するスマートフォンやビデオ通話の操作性についての確認を行い, 本調査での実行可能性に対する示唆を得る.

3. 方法

3.1 対象者

慢性心不全と診断され, 過去に入院の経験があり, 在宅退院の予定である 65 歳以上の者とする. また, 外来を定期的に受診し, スマートフォンの操作ができる, あるいはやってみようという意思がある者とする.

3.2 遠隔看護介入プログラムに基づく看護介入

作成した遠隔看護介入プログラムに基づき 3 か月間の遠隔看護による看護介入を行う. 本調査では 12 か月間の介入とするが, 今回は予備調査のため 3 か月間の介入とする. 遠隔看護介入プログラムのプロセスを図 1 に示す.

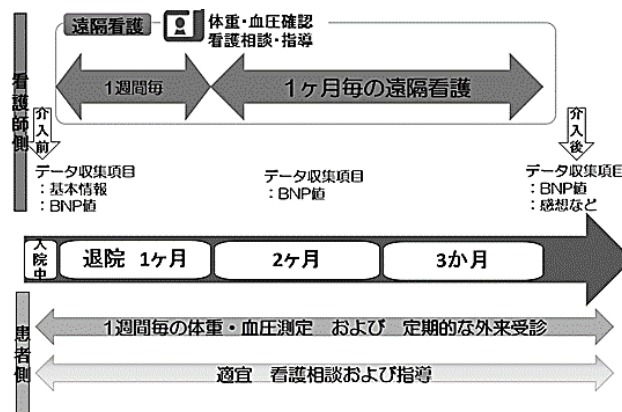


図1 遠隔看護介入プログラムのプロセス

遠隔看護には, スマートフォンのビデオ通話機能を使用し, 最も再入院しやすいとされている退院から 1 か月間は週に 1 回, 退院後 2~3 か月間は 1 か月に 1 回の頻度で定期的に研究者より連絡を行い, 健康状態を確認し看護相談および指導を行う. 健康状態の確認では, 身体症状の変化: 体重, 血圧, 脈拍数の変化や脳性ナトリウム利尿ペプチド(以下 BNP とする) 値, 心不全に伴う症状の有無, 身体活動の変化, 体調管理の状況についてビデオ通話を使用し, 口頭およびビデオ映像による健康状態の確認を行う. 介入終了時には研究に参加した感想等も確認する.

4. 結果および考察

4.1 対象者の概要

年齢:68歳～80歳. 性別:男性3名, 女性1名. 心不全の原因疾患:虚血性心疾患, 拡張型心筋症. これまでの入院回数:4～10回. 左室駆出率(以下, LVEF とする):25～30%. BNP 値:65～2500pg/dl. 携帯電話・スマートフォンの使用経験の有無は, 携帯電話による通話のみの使用で, スマートフォンを使用したことがある者はいなかった. 対象者の概要を表1に示す.

表1 対象者の概要

	A氏	B氏	C氏	D氏
年齢	75歳	80歳	68歳	75歳
性別	男性	女性	男性	男性
携帯電話/スマートフォンの使用経験	携帯のみ通話で使用	携帯のみ通話で使用	携帯のみ通話で使用	携帯のみ通話で使用(受信のみ)
心不全の原因疾患	心筋梗塞	狭心症	拡張型心筋症	心筋梗塞
最新のLVEF	29.4%	30%	25-30%	29%
退院時のBNP(μg/dl)	271.4	64.9	995.4	2468.2

4.2 介入結果および考察

4.2.1 介入時間および介入頻度

1回の介入に要する時間は4～10分程度で, 体調に変化があり, 詳細に話を聞く必要があるときでも10分程度で終了していた.

また, 遠隔看護介入の頻度についても, 患者からは「負担に思うことはなかった」「(電話がかかってくる頻度は)ちょうどよかった」との感想が聞かれており, 遠隔看護による患者および看護師の負担は少ないと考えられる.

4.2.2 遠隔看護介入プログラムの内容について

作成した遠隔看護介入モデルの項目に沿って, 介入を行った. 患者の健康状態の確認や看護相談を行った. 前回と比較して測定値や体調の変化があったときにも, 遠隔看護介入モデルの項目を確認することで, 患者の健康状態や心不全症状の増悪の有無について確認することができ, それ以上の情報を収集する必要はなかった. またビデオ通話を使用することで, 患者からの訴えだけでなく, ビデオ映像から観察を行い, より正確に患者の状態を把握することができた. これらのことから, 作成した遠隔看護介入モデルの項目に過不足はなく, ビデオ通話を使用することで, 遠隔であっても, 問題なく患者の健康状態を把握できると考える.

4.2.3 スマートフォンおよびビデオ通話機能の使用について

受信の方法など基本的な操作と, 充電切れなど想定されるトラブルの対処方法について高齢者が見やすい説明書を作成し, 介入前に使用機器の扱いについての説明と練習を15分程度行った.

また, ビデオ通話については, 発信は基本的に看護師が行うこととし, 患者には受信のみ行ってもらうことで, 介入期間中, 戸惑うことなく使用することができていた者が多かった. 「困ったことはなかった」「慣れてなかったけど使えた」という感想が聞かれた一方で, 「わかりにくかった. どうやったかな?と思うことがあった」との意見も聞かれた.

スマートフォンやビデオ通話ができるかどうかについて

は, 全員が「使えると思う」とのことだったが, 充電を頻回に行わなければならない不便さを訴える者もいた. また, 居住地域の電波状況によって映像および音声の途切れが見られることがあった.

高齢者であることを考慮し, 実施前に練習や説明を行ったことや高齢者に理解しやすいような基本的な操作や想定できるトラブルの対処方法については, 写真を用いた簡易でわかりやすい説明書を使用したり, スマートフォンにおいて使用する機能を絞ることで, 今までスマートフォンを使用したことのない高齢者でも3か月間トラブルなく使用することができたと考えられる. しかし居住環境や天候によってビデオ通話で使用できない時もあり, 使用する機器の性能や回線については, ビデオ通話が問題なく使用できる環境を整えていく必要がある.

4.2.4 介入終了後の患者の反応

介入終了後の感想としては, 「今回はなかったけど, 故障したときどうしたらいいのかと思って」など, スマートフォンのトラブル時の対応に対する不安の訴えがあったが, ビデオ通話自体に対する不安や困ったことなどの訴えはなかった.

ビデオ通話を行うことについては全員が「不安がない」と答えており, 「顔が見れるのが嬉しくて楽しかった」との感想が聞かれ, 単に電話による通話のみでなくビデオ通話とすることで患者との関係を良好に保ち, 高齢者の楽しみにもつながっていたと考えられる. しかし機器にトラブルが起こった場合の不安を訴える者もいたため, そのようなときの対処方法について, より明確に患者に示し, 患者が安心して使用できるようにしていく必要があると考える.

5. 結論

以上の結果から, 作成した遠隔看護介入モデルの内容で過不足はなく, 高齢者であってもスマートフォンのビデオ通話機能を使用した遠隔看護を実施できる可能性が示唆された. しかし, 対象者の居住環境や天候によってビデオ通話が使えない時があったり, 機器のトラブル対応に不安を訴える者もいたため, 今回の結果をふまえ, 使用機器の変更や説明書の改訂を検討する必要がある.

文献

- 1) 循環器疾患の患者に対する緩和ケア提供体制のあり方に関するワーキンググループ. 本邦における心不全患者の状況, 厚生労働省健康局がん・疾病対策課, 2018.
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000185125.pdf (cited 2018-Aug-11)].
- 2) Tsuchihashi M et al(2000), Clinical characteristics and prognosis of hospitalized patients with congestive heart failure: a study in Fukuoka, Japan., Jpn Circ, 64, 953-959.
- 3) 筒井裕之(2007), 高齢者心不全の実態から見た治療のあり方, 日老医誌, 44, 704-707.
- 4) Stewart S, Marley JE, Horowitz JD, Effect of a multidisciplinary, home-based intervention on planned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomised controlled study. Lancet 1999;354:1077-1083
- 5) McAlister FA, Stewart S, Ferrua S et al, Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patient at high risk for admission. J Am Coll Cardiol 2004;44:810-819.
- 6) Wilde, M.H., Garvin, S. A concept analysis of self-monitoring, J Adv Nurs 2007, 57(3), 339-350.
- 7) 服部容子, 多留ちえみ, 宮脇郁子. 心不全患者のセルフモニタリングの概念分析, 日本看護科学学会誌 2010, 30(2), 74-82.