

<研究課題> 慢性心不全患者における介護予防の必要性に関する経年的変化の検討

代表研究者 東北大学大学院循環器内科学分野 講師 三浦 正暢
共同研究者 東北大学大学院循環器内科学分野 教授 下川 宏明
同 准教授 坂田 泰彦
同 准教授 宮田 敏

【まとめ】

慢性心不全患者において、介護予防の基本チェックリストにより介護予防が必要と判断された症例は、心不全のステージに関わらず長期予後が不良であった。

また、介護予防が必要と判断された慢性心不全症例は、約 5 年間の追跡期間で増加しており、運動機能低下や口腔機能低下が主な理由であった。

今後は、症例数を増やし、追跡期間中に発生した心血管イベント等と介護予防の関連を分析し、QOL改善のための介入点を検討する。

1. 研究の目的

1-1 研究の背景

我が国では急速な社会の高齢化と生活習慣の西欧化により、国民の医療・介護に対する要求が増加している。さらに、少子化の進行により、高齢者を支える世代が減少することが予想され、平均寿命だけでなく日常生活活動に障害のない「健康寿命」を延ばすことが国民生活向上にとって重要である。このような背景のもとに、フレイル(移動能力, 筋力, バランス, 運動処理能力, 認知機能, 栄養状態, 持久力, 日常生活の活動性の低下)やサルコペニア(筋肉量減少を主体として筋力, 身体機能の低下)に対するアセスメント、介入の重要性が叫ばれるようになった。

我々は慢性心不全の発症前段階であるステージ B、および既に心不全の発症したステージ C/D にある心血管疾患患者を対象とするコホート研究を行っている(第二次東北慢性心不全登録: CHART-2、N=1,0219)。これまで我々は、心血管病患者における介護予防の重要性にいち早く注目し、CHART-2 研究登録症例に対し、厚生労働省が作成した介護予防に関する基本チェックリストに基づき介護予防必要度について調査してきた。平成 23 年に実施したアンケート調査では、慢性心不全のステージに関わらず 30%以上の症例が介護予防を必要とし、

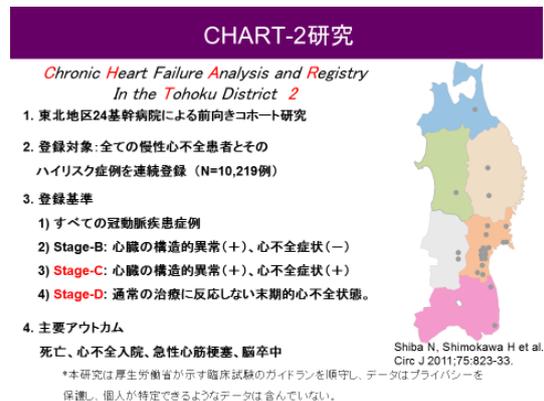
心血管イベントが有意に多いことが明らかとなった。

心血管病、特に心不全患者は入退院を繰り返すと、予後が悪化していく。一方で、再入院の予防は QOL を向上させ、ADL の低下抑制が期待される。再入院の原因を調べると、医学的な要因だけでなく、塩分・水分制限や治療薬服用の不徹底、過労といった患者側の要因も挙げられるが、介護サービスの利用が少ないといった社会的な要因も指摘されている。本研究では、慢性心不全患者における介護予防必要度の再調査を行い、慢性心不全患者における介護予防必要度の経年的変化や長期予後について検討する。

2. 研究方法

2-1 研究対象

我々は平成 18 年 9 月より心血管疾患コホート: CHART-2 研究を開始した(図 1)。CHART-2 研究は東北地区基幹病院 24 施設と共同で東北心不全協議会を組織して実行され、各施設の循環器内科に通院する心不全患者と心不全の予備軍、ならびに全ての冠動脈疾患を連続登録するコホート研究である。登録は順調に推移し平成 22 年 3 月末日を持って 10,219 例に到達し登録期間を終了し、平成 30 年 3 月まで追跡調査を予定している。



(図 1) CHART-2 研究

CHART-2研究に登録されている症例のうち、平成23年に生存確認されている症例に対し、厚生労働省が作成した介護予防のための基本チェックリスト(表1)を用いたアンケート調査をした。基本チェックリストは25項目の質問からなっており、フレイルの全てのドメイン(身体機能、精神機能、社会生活)を含んでいる。介護予防が必要かどうかの基準は、厚生労働省が作成した基準に従い、①質問1~20で10項目以上該当(うつ以外)、②運動機能の質問で3項目以上該当、③栄養に関する質問すべて該当、④口腔機能に関する質問で2項目以上該当、①から④いずれかに該当すれば介護予防が必要と判断する。

(解析1) 介護予防必要症例の長期予後

これまで我々は、平成23年度のアンケート調査を用いて、慢性心不全患者における介護予防の必要性と短期予後(追跡期間約1.1年)の関連について報告した(Circ J. 78:2276-2283,2014)が、長期予後については明らかではなかった。そこで、平成23年度の解析対象となった症例について、平成27年3月31日までの死亡イベントと介護予防必要度の関連について検討した。アンケート調査時点からの追跡期間は3.4年(中央値)であった。Coxハザードモデルを用いて、介護予防の必要性と予後の関連についてハザード比を算出した。症例の背景の補正には年齢や性別、左室駆出率、薬物療法等の慢性心不全の予後に関連する因子を使用した。

介護と介護予防に関するアンケート	
記入日 年 月 日	
病棟名 ID	
「はい」の時には○をつけてください。1,2番では身長と体重を書いてください。	
暮らし(その1)	1 エスや電車などで一人で外出していますか
	2 日用品の買い物をしていますか
	3 銀行会の出入れをしていますか
	4 友人の家を訪ねていますか
	5 家族や友人の相談にのっていますか
運動について	6 階段をすすりや登るつたらずに昇っていますか
	7 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか
	8 15分位の散歩をしていますか
	9 この1年間に転んだことがありますか
	10 転倒に対する不安は大きいですか
体重と食事	11 6ヶ月間で2~3kg以上の体重減少はありましたか
	12 記入してください。身長(cm) 体重(kg)
	13 半年前と比べて堅いものが食べにくくなりましたか
	14 お茶や汁物等でむせることがありますか
	15 口の渇きが頻りにありますか
暮らし(その2)	16 週に1回以上は外出していますか
	17 昨年と比べて外出の回数が増えていますか
	18 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの地獄があると書かれますか
	19 自分で電話番号を覚えて、電話をかけることができますか
	20 明日が何月何日かわからない時がありますか
こころ	21 (この2週間)毎日の生活に充実感がない
	22 (この2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった
	23 (この2週間)お前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる
	24 (この2週間)自分が何に自分人間だと思えない
	25 (この2週間)わけもなく疲れたような感じがする

(表1) 基本チェックリスト

(解析2) 慢性心不全における介護予防の必要性の経年変化

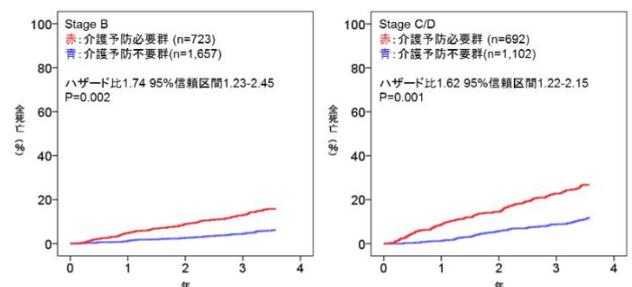
平成23年度に介護予防に関するアンケート調査を実施した症例で、東北大学病院に通院する82名に対して、平成28年度に介護予防アンケートの再調査を行い、介護予防の必要性に関する経年的変化とその要因について検討した。介護予防が必要となった要因について、アンケートの各質問項目のうち、この度新たに「該当あり」となった質問項目についてロジスティック回帰分析を行い、介護予防の必要性と強く関連している因子について解析した。

3. 研究の成果

(結果1) 介護予防必要度と長期予後

平成23年度のアンケート調査に回答のあった症例で、解析対象となったのは4,174名である。平均年齢は67歳で、男性が73%であった。アンケートの結果から介護予防を必要とする症例は、心不全発症前のステージBで30%、心不全を発症したステージC/Dで39%と高率であった。介護予防を必要とする理由で最も多かったのは、心血管疾患のステージに関わらず、運動機能の異常が最も多かった。介護予防必要群は心不全のステージに関わらず、有意に高齢で、女性が多く、BNPが高値であった。

これらの症例群について、長期予後を調査したところ、心不全のステージに関わらず、介護予防必要群は有意に死亡イベントと関連していた(図2)。年齢や性別、心血管疾患の予後に影響する因子で補正したCoxハザードモデルでは、介護予防必要群は不要群と比較して有意に予後不良と関連していた(ステージBハザード比1.74(95%信頼区間1.23-2.45、P=0.002)、ステージC/Dハザード比1.62(95%信頼区間1.22-2.15、P=0.001)。



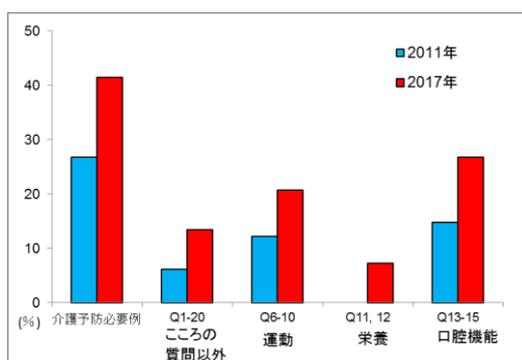
(図2) 全死亡における生存曲線

(結果2) 介護予防必要度の経年的変化について

アンケートを再調査した82例の特徴(登録時)は、平均63歳、男性66%、虚血性心疾患が46%、左室駆出率平均61%、心不全入院を有する症例が22% NYHAクラスIII以上の症例は7%であった。アンケート

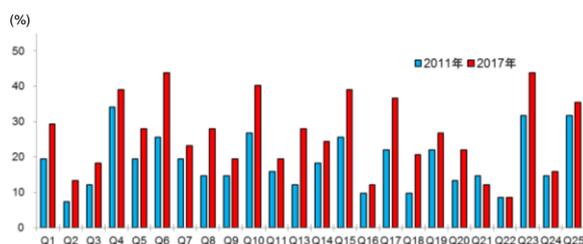
調査を行わなかった4,092名と比較すると、年齢は若年で、心不全は重症の傾向にあったが、その他の点については有意な差は認めなかった。

平成23年度のアンケート調査から今回の調査まで5.4年（中央値）経過していた。今回のアンケート調査の結果から、介護予防が必要と判断された症例は42%で、平成23年の調査から著明に増加していた（図3）。介護予防が必要と判断された理由について、こころ以外の質問、運動、栄養、口腔機能いずれの項目においても該当する症例が増加していた（図3）



（図3）介護予防必要例の割合とその理由

介護予防が必要である理由として、最も多かったのが口腔機能に関する質問項目で、次いで運動に関する質問項目が該当した。アンケートの結果の詳細を図4に示すが、「Q22 以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる」以外の質問項目いずれにおいても、「該当する」症例が増加していた。今回のアンケート調査において新たに「該当あり」となった質問項目と介護予防必要群の関連についてロジスティック回帰分析を行ったところ、有意に介護予防の必要性と有意に関連した質問項目は、Q9「この1年間に転んだことがある」、Q14「お茶や汁物等でむせることがある」、Q15「口の渇き」であった（表2）。



（図4）質問項目の回答の変化

	ハザード比	95%信頼区間		P値
Q6	2.806	0.827	- 9.523	0.098
Q7	4.217	0.921	- 19.307	0.064
Q9	5.575	1.035	- 30.023	0.045
Q13	4.076	0.969	- 17.149	0.055
Q14	7.652	1.147	- 51.062	0.036
Q15	5.285	1.479	- 18.879	0.010

（表2）新たに「該当あり」の質問項目と介護予防が必要となった症例の関連（変数減少法を用いたロジスティック回帰分析）

4. 今後の課題

今回の解析から、慢性心不全症例において、介護予防が必要と判断された症例は長期予後も不良であることが明らかとなった。

また、介護予防が必要と判断された症例は、小数例の検討ではあるものの、経年的に増加し、特に転倒、むせこみ、口の渇きが介護予防必要度に関連していた。経年的な変化について解析した症例群は、追跡期間中に死亡した重症例を除外されていること、東北大学病院に通院している症例に限定しており他の病院と比較すると若年で重症であること、などにより結果の解釈には注意を要する。今後他の病院に通院する症例に対して同様の調査を実施するなど、本研究の妥当性について検証が必要である。

また、今回の解析では、平成23年度と平成28年度のアンケート間のイベント等のデータを考慮しておらず、介護予防が必要である症例が増えた背景にある因子、慢性心不全の増悪が最も影響したのか、それとも心臓以外の疾患が増悪したのか、について十分に考察することは困難である。また、本研究で得られた結果は単に加齢現象を見ている可能性があり、慢性心不全に特徴的な変化なのかについては心不全の重症度等の経年変化との関連について検討が必要である。しかしながら、心不全の増悪に注意しながら運動療法や栄養の改善について、その介入方法の検討が必要と考えられた。

基本チェックリストによるアンケート調査は、運動能力や栄養について客観性が乏しいことから、本研究では、血液検査等のデータとの関連を調べる計画であった。しかしながら、本報告書をまとめるまでに血液検査等のデータの収集、精査が間に合わなかったため、今回の報告書への記載は見送った。

今後は調査症例を増やすとともに、追跡期間中にあった心血管イベントや心血管病以外のイベントとの関連、血液検査等客観的な

検査データとの関連について詳細な検討を実施予定である。

5. 研究成果の公表方法

本研究の成果は学会発表や論文発表を検討している。

以上