

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 21 日現在

機関番号：24102
研究種目：若手研究
研究期間：2018～2021
課題番号：18K17496
研究課題名(和文)急性心不全患者における初回立位のアセスメントシートの開発—信頼性と妥当性の検証—

研究課題名(英文)Development of an Assessment Sheet for Screening the Initial Ability to Stand in Patients with Acute Heart Failure -Examining the reliability and validity of assessment items-

研究代表者
関根 由紀 (Sekine, Yuki)

三重県立看護大学・看護学部・准教授

研究者番号：60549096
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：初回立位のアセスメントシートにおけるアセスメント項目の信頼性の検証を行った結果、心房細動の既往歴の係数は0.294, $p < .005$, 侵襲的な人工呼吸管理は係数0.222, $p < .002$, 抑うつは係数-0.025, $p > .676$ であった。看護師が初回立位の可否をアセスメントする際に用いた割合は、心房細動の既往歴81%, 侵襲的な人工呼吸管理75.2%, 抑うつ71.4%であり、内容的妥当性は高いといえる。アセスメントシートを用いたアセスメント結果と実際の立位の状態の相違は7.6%であった。これらのことから、十分な信頼性がみられない項目はあったが、内容的妥当性は高く、予測的な妥当性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

急性心不全患者は、治療や病態により初回立位時に立位を取ることが困難なことが多いが、その可否をスクリーニングするアセスメントシートは国内外ともに存在しない。初回立位の可否をスクリーニングするアセスメントシートの開発を行うことで、看護師は初回立位時に適切なサポートを行うことや患者へ心構えを促すことができると考える。それにより、患者は立位の状況をイメージし安全に初回立位に取り組むことや、立位が困難であっても心構えが促されることにより自信喪失は軽減すると考える。また、継続的に看護介入を行うことで、ADLの回復や退院後のQOL (Quality of Life:生活の質)の向上に寄与すると考える。

研究成果の概要(英文)：Verification of the reliability of assessment items in an assessment sheet that screens the initial ability to stand showed a kappa coefficient of 0.294, $p < .005$ for history of atrial fibrillation, a kappa coefficient of 0.222, $p < .002$ for invasive mechanical ventilation management, and a kappa coefficient of -0.025, $p > .676$ for depression. When nurses assessed the initial ability to stand, the percentage of utilization was 81% for history of atrial fibrillation, 75.2% for invasive mechanical ventilation management, and 71.4% for depression. Thus, validity was high with respect to content. The variance between assessment results using the assessment sheet and actual circumstances concerning standing was 7.6%. Therefore, though there were items that did not sufficiently show reliability, this study suggested high content validity and predictive validity.

研究分野：成人看護学

キーワード：急性心不全 初回立位 アセスメントシート 信頼性 妥当性

1. 研究開始当初の背景

急性心不全患者に対する治療は病態に応じて異なるが、安静を保つことは共通している(Horacio & Donald 1998).急性心不全患者は、罹患の早い段階で身体を動かす筋肉である骨格筋の低酸素状態や交感神経の活性化、さらには活動性低下による骨格筋の異常が生じる.それに加え、治療に伴う安静臥床により筋力低下といった脱調整状態(以下 Deconditioning)となる(Ko et al. 2005; 絹川,沖田, 2011).それにより、安静治療を終えた後に立位を取ることが困難になることが多い.

急性心不全患者に限らず、安静により Deconditioning が生じることはよく知られており、日常生活動作に支障をきたし、社会復帰に影響を及ぼす(森,2014).初回立位時に立位が困難であった急性心不全患者は、自力で立てないことに愕然とし回復に対する自信を失う.そのため、安静期間を終えたあとの立てないほどの筋力低下や、それによる患者の自信喪失は、看護において解決すべき大きな課題であると考え.

近年、過度な安静による Deconditioning を避けるために安静時に症状がない場合は、静注薬投与中でも低強度の理学療法・運動療法を行うことが推奨されている(急性心不全ガイドライン, 2011; 谷口, 2014).それに伴い、循環器領域においても早期からリハビリテーションを行い、仰臥位から端座位、端座位から立位と活動レベルを上げ Deconditioning の予防に向けた取り組みが行われている.中でも NPPV 管理を受ける急性心不全患者は、酸素療法を受ける患者よりも安静期間が長くなることや、呼吸困難、倦怠感等により活動量が減少し筋力低下が生じる.NPPV 管理を受ける患者における活動開始時期の調査を行った結果、入室1日目以降に清潔ケア、端座位、そして立位が開始されていたことが明らかとなった.しかし、早期から活動を行ったとしても初回立位が可能な患者と困難な患者がいた.

これらの要因を明らかにするために申請者は、急性心不全患者における初回立位の可否に関連する要因の探索を行った.その結果、入院時の Barthel Index, 心房細動がないこと、抑うつ、侵襲的な人工呼吸管理時間、初回立位までの日数、年齢が関連していることが明らかとなった.現在は、これらの関連要因をアセスメント項目としたアセスメントの枠組みを作成し、急性心不全患者の初回立位の可否をスクリーニングするアセスメントシートの開発に取り組んでいる.今回、このアセスメントシートの信頼性と妥当性の検証を行い、臨床で活用できるアセスメントシートの開発を目指す.

2. 研究の目的

本研究の目的は、急性心不全患者に対する初回立位の可否をスクリーニングするアセスメントシートにおけるアセスメント項目の信頼性と妥当性の検証を行うことである.

3. 研究の方法

本研究は、初回立位の可否をアセスメントするアセスメントシートにおけるアセスメント項目の妥当性の検証を行うため、検証研究デザインを用いた.

1) 研究参加者

集中治療室に入院し、内科的治療を受ける急性心不全患者および慢性心不全の急性増悪による急性心不全患者とした.

2) 研究協力者

看護師経験年数を問わず、研究参加者を当日受け持つ看護師とした。

3) データ収集施設

関東圏内の循環器専門病院 1 施設および東海地方、関西地方において地域の中核医療を担う総合病院各 1 施設、計 3 施設の集中治療室とした。

4) 分析方法

統計ソフト SPSS ver.25 を用いた。研究参加者および研究協力者の概要は、記述統計を行った。研究協力者が用いたアセスメント項目の割合を算出し、研究協力者が用いたアセスメント項目とアセスメントシートにおけるアセスメント項目における一致率および重み付け κ 係数を求め、内的一貫性の確認および内的妥当性の検討を行った。

4. 研究成果

1) 心不全患者の概要

心不全患者の概要を表 1 に示す。研究協力者は 105 名、そのうち初回立位可能は 96 名、初回立位困難は 9 名であり、平均年齢 76 ± 11.1 歳、性別は男性 70 名 (66.7%) であった。CS 分類では 1 が多く (62.9%)、心不全歴は 1.8 ± 2.9 年、入院時 Barthel Index は 96.0 ± 13.7 点、入院時 BMI は 23.7 ± 4.2 であった。入院時の左室駆出率は $45.3 \pm 18.4\%$ 、心胸郭比 $60.7 \pm 7.1\%$ 、血中アルブミン値は $3.5 \pm 0.6\text{g/dl}$ であった。心不全のバイオマーカーの測定は研究施設において異なり、平均 BNP は 765.9 ± 676.3 、NT-ProBNP 10390 ± 14531.5 であった。

2) 看護師の概要

研究協力者は 54 名、看護師経験年数 6.2 ± 5 年、部署経験年数 4.1 ± 3 年であった。

3) アセスメント項目における一致率

アセスメントシートにおける心房細動の既往歴、侵襲的な人工呼吸管理、抑うつ の 3 項目における一致率を確認した。心房細動の既往歴における κ 係数は 0.294, $p < .005$ であった。侵襲的な人工呼吸管理では κ 係数は 0.222, $p < .002$ であった。しかし、研究協力者が侵襲的な人工呼吸管理ありとチェックしたものの半数が NPPV であったことから、この結果の信憑性は低い。そして、抑うつにおける κ 係数は -0.025, $p > .676$ であった。

表1.各項目における一致率

	値	近似有意確率
心房細動既往歴	0.294	0.005
侵襲的な人工呼吸管理	0.222	0.002
抑うつ	-0.025	0.676

4) アセスメントシートにおけるアセスメント項目の内容的妥当性

研究協力者が初回立位の可否をアセスメントする際に心房細動の既往歴を用いた割合は 81% であった。そのうち、心房細動の既往歴が「あり」は 36.2%、「なし」は 44.8% であった。侵襲的な人工呼吸管理は 75.2% であった。そのうち、侵襲的な人工呼吸管理「あり」は 18.1%、「なし」は 57.1%、抑うつは 71.4% であり、抑うつ「あり」は 10.5%、「なし」は 61% であった。また抑うつの判断は、気分が沈んでいるは 0 件、気分がない 5 件、その他 1 件であり、その内容はパーキンソン病による不随意運動であった。また、研究協力者が年齢を初回立位の可否のアセスメントに用いた割合は 84.8%、入院時の ADL は 93.3%、初回立位開始までの日数は 81% であった。

5) 予測的な妥当性

研究協力者の初回立位の可否のアセスメントと実際の初回立位の状態の相違は 8 事例 (7.6%) であった。その内訳は、初回立位可能とアセスメントしたが、実際は立位困難であったのは 4 事例 (3.8%)、その逆も同様の事例数 (3.8%) であった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 関根由紀, 長谷川智之, 脇坂浩, 玉田章	4. 巻 30
2. 論文標題 成人急性看護総合実習におけるルーブリック評価表導入による利点と課題	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本看護学教育学会誌	6. 最初と最後の頁 89,100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuki sekine	4. 巻 15
2. 論文標題 Exploratory study of factors related to initial standing abilities in patients with acute heart failure	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本クリティカルケア看護学会誌	6. 最初と最後の頁 121,133
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 関根由紀
2. 発表標題 急性心不全患者の初回立位の可否をスクリーニングするアセスメントシートの開発ー予測スコア指標の開発と有効性の検討ー
3. 学会等名 第15回 日本循環器看護学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------