HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Associated factors analysis and nomogram development for post-stroke fatigue after discharge [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	蘇, 雅
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(看護学)
Dissertation Number	甲第14425号
Issue Date	2021-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/81579
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Su_Ya_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

様式　９

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称：博士（看護学）　　氏名：蘇　雅（Su　Ya）

審査委員

主査　教授　　矢野　理香
副査　教授　　境　信哉
副査　教授　　結城美智子

学位論文題名

Associated factors analysis and nomogram development for post-stroke fatigue after discharge
(脳卒中後疲労の関連因子解明と退院後リスク予測モデルの開発)

当審査は令和３年１月２７日実施の公開発表にて行われた。(出席者 31 名)

脳卒中は医学や医療等における先進的開発により死亡は減少しているが,いまだ死亡の原因および介護を要する原因の上位を占めており,世界に共通する重大な健康課題である。さらに，脳卒中特有の問題として合併症や後遺症は発症後の経過において心身機能への影響が大きく，健康寿命や患者の生活の質と深く関連している。後遺症の一つである post-stroke fatigue（PSF）は生理的疲労と異なり，脳卒中発症後の経過において，休息しても回復せず日常生活遂行が困難な病的な疲労である。近年，PSF に対する国際的な関心が高まっており，医学・医療の関連学会においてガイドラインや指針等が発信されつつあるが，PSF は原因や関連要因等について解明途上にあり，有効な治療，ケア・医療も確立されていない。

本論文は,急性期脳卒中患者を対象として重篤な後遺症の一つである PSF に焦点を当て，退院後 PSF に関連する要因を解明し，さらに急性期のアセスメントに基づく自宅退院後の PSF リスク予測モデルを開発した。

本学位論文は,英文で執筆された５章から構成されている。第１章では Introduction(序論）として，脳卒中発症後の心身機能や日常生活，社会生活の帰結に影響を及ぼす重篤な後遺症の一つである PSF について文献検討をすすめ，PSF の定義，原因，測定方法，発症率，心身機能への影響，治療,関連要因などについて現状分析した。PSF は生物学的・身体的・心理学的・社会的要因が複合的に関連しているが疾患特異性を反映した PSF を測定する尺度が開発されていないこと，医療者が活用できる PSF 予測ツールがないこと，および PSF に効果的な管理方策がないことを説明している。

第 2 章 Associated factors and short-term outcomes of post stroke fatigue in initial phase of transition from hospital to home(病院から自宅への移行期における脳卒中後疲労の関連要因と短期帰結)では，急性期脳卒中患者を対象とし，入院時と退院後 1 か月において PSF とその関連要因の検討を縦断調査により実施した。急性期の PSF は患者の 26%に認められ，退院後 1 か月時点では 30%，急性期から退院後 1 か月時点まで PSF が持続していたのは 17%であり，急性期の PSF は退院後の PSF に直接に影響を及ぼし，さらに急性期の PSF にはうつと睡眠が関連し，脳卒中発症前のサルコペニアが退院後 1 か月の PSF に影響を及ぼしていたことが明らかとなった。脳卒中急性期から自宅退院後 1 か月までの短期帰結において，脳卒中発症前サルコペニアの存在が退院後の PSF に影響していたことを明らかにした点に本研究の新規性が認められる。また，本研究結果から，脳卒中発症後早期のアセスメントによる退院後 PSF リスク予測システムの必要性が示唆された。

第３章 Development of a nomogram to predict post-stroke fatigue after discharge(脳卒中後疲労の退院後リスク予測モデルの開発)では，第１章，第２章の結果から，脳卒中急性期のアセスメントに基づく退院後 PSF リスク予測モデルを開発した。PSF リスク予測モデルには，性別，発症前サルコペニア，PSF，嚥下障害，うつがアセスメント項目に特定された。本予測モデルは WEB 上で使用可能な簡便なシステムであり，看護師や医療専門職者による臨床活用が大いに期待される。

第４章 Non-pharmacological interventions for post-stroke fatigue（脳卒中後疲労に対する非薬物介入）では，PSF に対する有効な非薬物介入について systematic review および network meta-analyses の手法を用いて検討した。有効と証明できる非薬物介入はないものの,Community Health Management は有用な可能性があること,次いで Traditional Chinese Medicine, Cognitive Behavior Therapy による可能性があることを説明した。

第５章 Dissertation Discussion(結論)では，第２章から第４章までを要約し，さらに本研究の限界として，脳卒中の医学的重症度の判定が反映されていないことに加え，重度の麻痺や失語症，嚥下障害，コミュニケーション障害,質問項目へ回答できない脳卒中患者を含めていないことなどが述べられている。また，今後の課題には，PSF に有効な介入の開発および脳卒中の特異性を測定できる fatigue 尺度開発の必要性が説明されている。これらの点を含めた本研究の今後の発展性が期待される。

これを要するに，著者は脳卒中急性期の PSF が退院後まで継続する要因を明らかにした新知見は早期に予防と改善のための介入が必要であることのエビデンスを提供するものであり，新たな介入の開発に貢献するものである。さらに，脳卒中急性期のアセスメントに基づく退院後の PSF リスク予測モデルの開発は初めての試みであり，看護学や医学・医療関連の学問領域ならびに看護師や医療職者の臨床実践に対して貢献するところが大なるものがある。

よって著者は，北海道大学博士（看護学）の学位を授与される資格あるものと認める。