

## Original Article

## 回復期リハビリテーション病棟における脳卒中後疲労（Post-Stroke Fatigue）とその支援に関する医療従事者調査

佐藤美紀子,<sup>1</sup> 百田武司<sup>2</sup><sup>1</sup>島根県立大学<sup>2</sup>日本赤十字広島看護大学

## 要旨

Sato M, Hyakuta T. Awareness and support for post-stroke fatigue among medical professionals in the recovery phase rehabilitation ward. *Jpn J Compr Rehabil Sci* 2023; 14: 39-48.

【目的】回復期リハビリテーション病棟の医療従事者の脳卒中後疲労に対する認識と支援を明らかにすること。

【方法】3施設の回復期リハビリテーション病棟の医療従事者全数（医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）を対象に、脳卒中後疲労とその支援に関する質問紙調査を実施した。数量データは統計分析、自由記述データは内容分析を行った。

【結果】研究対象者130名のうち94名から回答を得た（回収率72.3%、有効回答率100%）。「脳卒中患者はいつも疲れている、または、とても疲れやすい」と感じる者は63.8%、脳卒中後疲労の問題の重要性と対処の必要性を認識している者は、それぞれ70.2%、73.4%であった。脳卒中後疲労により発生する問題として「リハビリテーション遂行阻害」、「意欲低下」、「抑うつ」、「他者との交流の減少」、「目標の喪失」等が抽出された。脳卒中後疲労に対する支援割合は57.4%であり、「休息の確保」等の個別支援であった。支援効果は、44.4%は「どちらとも言えない」、3.7%は「あまり効果がない」と回答した。セラピストの認識と支援割合は、看護師より有意に高かった。

【結論】脳卒中後疲労は身体・心理・生活機能に負の影響を与える重要な問題と医療従事者に認識されていたが、効果的な支援は行われておらず、介入の開発の必要性が示唆された。

**キーワード:** 脳卒中後疲労, 支援, 回復期リハビリテーション病棟, 医療従事者調査

著者連絡先: 佐藤美紀子

島根県立大学

〒693-8550 島根県出雲市西林木町151

E-mail: m-sato@u-shimane.ac.jp

2023年3月10日受理

利益相反: 開示すべき利益相反はありません。

## はじめに

脳卒中後の患者は、メタアナリシスの結果、50%（95%CI: 43-57%, 範囲: 25-85%）と高い割合で「脳卒中後疲労（Post-Stroke Fatigue）」を保有することが明らかになっている [1]。また、脳卒中後疲労は、一般的に、脳卒中後3か月以内の「初期疲労」と、1年以降の「晩期疲労」に分けられ、長期間持続的に疲労を有する実態がある [2]。さらに、脳卒中後疲労は「日常生活活動動作（activities of daily living: ADL）依存性」 [3]、「生活の質（Quality of Life: QOL）の低下」 [4]、そして、「死亡」 [3] の独立予測因子であることが明らかになっている。脳卒中患者の半数が脳卒中後疲労を有し、持続性疲労が重篤な結果を招く実態から、脳卒中後疲労は重要な健康課題である。

脳卒中後疲労の保有率に関する先のメタアナリシスには、わが国のデータは含まれていない。保有率には研究間で高い異質性が認められ、アジアの調査国で低い傾向がある [1]。また、脳卒中後疲労の発生要因には、「脳卒中」の発症 [5] といった解剖生理学的変化に加えて、「パーソナリティ特性」や「身体的要因」 [6, 7]、「心理的要因」 [8]、「行動要因」 [9-11]、「社会的要因」 [12, 13] 等の複数の要因が関与する。このように、脳卒中後疲労の発生には複数の要因が関与し、その保有率には調査国による異質性が認められる

[1] ことから、わが国の実態を明らかにする必要がある。わが国の調査においては、急性期の脳卒中後疲労の保有率は56.4% [14]、25.5% [15] といった報告がある。また、退院後1か月時点の慢性期においては29.8%という調査結果もある [15]。しかし、脳卒中後疲労の実態に関する国内データは非常に少なく、大規模調査は行われておらず、その実態は十分に明らかになっていない [16]。また、脳卒中後疲労に対する治療・ケアについて、脳卒中治療ガイドライン2021（日本脳卒中学会脳卒中ガイドライン委員会） [17] に記載はなく、国内において脳卒中後疲労に対する治療・ケアが標準的に行われている現状にはない。今後、国内の脳卒中後疲労の実態に関するデータの蓄積と、介入の開発が期待される。

日本疲労学会は、「疲労」とは、「過度の肉体的および精神的活動、または疾病によって生じた独特の不快感と休養の願望を伴う身体の活動能力の減退状態であ

る」と定義している [18]. 疲労は、心身の過負荷や疾病によって生じた身体活動能力の減退状態であることから、脳卒中後疲労の問題は、リハビリテーションの遂行を主な目的とする回復期リハビリテーション病棟において顕在化する可能性がある。また、脳卒中後疲労の対処法については、医療従事者支援が不十分であり、患者の知識の欠如により、在宅療養移行後の対処法の獲得に時間を要することが明らかになっている [19]. したがって、介入の場 (Setting) の一つとしては、在宅療養に移行する前段階である、医療機関入院中があげられる。

脳卒中後疲労の問題が顕在化する可能性があり、介入の必要性が示唆された回復期リハビリテーション病棟における脳卒中後疲労の実態に関するデータの蓄積と、介入の開発が求められる。しかし、その実態を示すデータは検索されず、実態は不明確であった。脳卒中後疲労の改善を目的とした介入の開発に先立ち、その実態を明確にする必要がある。

介入の開発においては、英国医学研究審議会 (The UK Medical Research Council : MRC) の「健康改善のための複雑介入の開発と評価における新たな Framework」 [20] が公表された。この Framework では、介入の開発プロセスを通して、介入の対象者、介入の提供者、その他の Stakeholder の関与が求められる。脳卒中後疲労の実態を明確にするため、そして、臨床の場で実現・実装可能な介入の開発のためには、患者調査と共に、介入を提供する医療従事者が、脳卒中後疲労をどのように捉え、どのような支援を提供しているかを明らかにする必要がある。そこで、本研究では、患者調査に先立ち、回復期リハビリテーション病棟で脳卒中患者の治療、ケア、リハビリテーションに従事する医療従事者 (医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士) の脳卒中後疲労に対する認識と、脳卒中後疲労に対する支援を明らかにすることを目的とした。

## 用語の定義

### 疲労とは

日本疲労学会は、「疲労とは過度の肉体的および精神的活動、または疾病によって生じた独特の不快感と休養の願望を伴う身体活動能力の減退状態である。」と定義している [18]. 疲労は「疲労」と「疲労感」とに区別して用いられることがあり、「疲労」は活動能力の減退状態を指し、「疲労感」は疲労が存在することを自覚する感覚とされている [18]. そして、疲労および疲労感、自律神経指標、酸化ストレス指標、睡眠指標、主観的指標などのさまざまな指標を用いて評価されている。なお、疾病に伴う全身倦怠感、だるさ、脱力感は「疲労感」とほぼ同義とされている [18].

本研究では日本疲労学会の疲労の定義を引用し、脳卒中後疲労 (Post-Stroke Fatigue) とは、脳卒中患者に見られる「過度の肉体的および精神的活動、または疾病によって生じた独特の不快感と休養の願望を伴う身体活動能力の減退状態」 [18] と定義する。

### 脳卒中後疲労に対する支援とは

「脳卒中後疲労のマネジメントを目的とした医療従

事者の行動」と定義する。なお、脳卒中後疲労に対する薬物療法や認知行動療法、教育など、医療従事者が主体となって、脳卒中後疲労に対して有効性が期待できる手法を用いて、明確なアウトカムを設定して行う行動については、「介入 (intervention)」という用語を用いる。

## 研究方法

### 1. 調査期間

2021年9月1日～11月30日

### 2. 研究対象者

便宜的サンプリングにより抽出した3施設の回復期リハビリテーション病棟で、脳卒中患者の治療、ケア、リハビリテーションに従事する医療従事者 (医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士) 全数を対象とした。

### 3. 調査方法

無記名自記式質問紙調査を行った。質問紙の回収は、回収箱による留置法を用いた。質問紙の回収により、研究参加の同意とみなした。

### 4. 調査内容

#### 4.1 対象者の属性

職種 (看護師、医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士) について、選択回答を求めた。

#### 4.2 医療従事者の脳卒中後疲労に対する認識

研究対象者には、質問紙の冒頭文書で、前述の「疲労」および「脳卒中後疲労」の定義を明記して説明した上で、下記の質問への回答を求めた。

(1) 脳卒中患者は「いつも疲れている」「とても疲れやすい」と思うか。この質問項目は、脳卒中後疲労のスクリーニング方法として、「脳卒中後からいつも疲れている、またはとても疲れやすいと感じますか」という質問に対して、「はい・いいえ」で回答を求める方法が用いられている [21] ことに基づいて設定した。

(2) 脳卒中後疲労は「重要な問題」と思うか。

(3) 脳卒中後疲労は「対処が必要な問題」と思うか。

(4) 脳卒中後疲労は「リハビリテーションの遂行を困難にしている」と思うか。

上記 (1)～(4) の回答方式は、「全くそう思わない: 1」「あまりそう思わない: 2」「どちらとも言えない: 3」「ややそう思う: 4」「強くそう思う: 5」の5段階のリッカートスケールを用いた。

(5) 「脳卒中後疲労により、どのような問題が生じているか」について、自由回答を求めた。

#### 4.3 脳卒中後疲労に対する支援

(1) 「現在、脳卒中後疲労に対する支援を行っているか」について、「はい・いいえ」で選択回答を求めた。

(2) 「現在、脳卒中後疲労に対して、どのような支援を行っているか」について、「休息の確保」「身体活動の促進」「精神活動の促進」「その他」の

選択回答（複数回答可）を求め、具体的な内容について自由回答を求めた。「休息の確保」「身体活動の促進」「精神活動の促進」については、文献レビュー [16] の結果明らかになった、脳卒中後疲労の改善が期待できる項目に基づいて設定した。

- (3) 「脳卒中後疲労に対する支援によって、疲労改善を果たすことができたと思うか」について、「全くそう思わない：1」から「強くそう思う：5」の5段階のリッカートスケールを用いた。
- (4) その他、「脳卒中後疲労」について、自由回答を求めた。

## 5. 分析方法

数量データは記述統計を行った。また、対象属性（職種）による、脳卒中後疲労の認識の差の検定は Mann-Whitney の U 検定、Fishier の正確確率検定を行った。有意水準は 0.05 とした。統計分析ソフトは IBM SPSS Statistics Ver.26 を用いた。

「脳卒中後疲労により生じる問題」および、「脳卒中後疲労に対する支援」についての記述データは、以下のとおり、内容分析 [22] の手順に基づいて分析した。①記述データから目的とするデータを抽出し、一つの記録単位に一つの内容が含まれるように分割した。②同一表現、表現は異なるが意味が同一の記録単位を集約し、その「記録単位のみ」としてをそのまま表現する用語をつけた（同一記録単位群）。③同一記録単位群を意味内容の類似性に基づいて分類し、類似性を的確に表すカテゴリ名を付けた。④カテゴリの信頼性は、慢性疾患看護を専門とする大学教授 1 名に、カテゴリ名を削除した同一記録単位群の一覧表に、カテゴリ一覧表からカテゴリ番号を選択回答するよう依頼し、偶然の一致率を考慮したスコットの式を用いて一致率を算出した。一致率 70% 以上で信頼性を確保できたと判断した。その他の記述データは、要約して記述した。

## 6. 倫理的配慮

島根県立大学出雲キャンパス研究倫理委員会の承認を得た（承認番号：341）。また、研究実施施設の研究倫理委員会の承認を得た。

研究対象者には、研究目的・方法、研究参加は自由意思に基づき、同意しない場合も不利益はないこと、質問紙の回収により研究参加の同意とみなすこと、質問紙は無記名であり、質問紙の提出後は同意の撤回ができないこと、研究参加による利益と不利益、不利益を回避する方法、研究データの管理方法、研究結果の公表、研究者の所属・連絡先、研究に関する質問等への対応方法について文書で説明した。

質問紙の回答に伴う負担を最小限にするため、質問項目は厳選し、5分以内で回答可能な項目数とした。質問紙の回収場面に研究者は立ち会わず、無記名で調査することで、個人情報完全に匿名化した。研究データは、本研究の目的外で使用せず、パスワードロック機能の付いた USB で保管し、研究代表者の個人研究室に設置された鍵のかかる保管庫で、研究結果の最終公表後 10 年間保管し、保管期間終了後は復元不可能な形で破棄することとした。

## 結果

### 1. 質問紙回収率・有効回答率

130 名に質問紙を配布し、94 名から回答を得た。回収率は 72.3% であった。全てが有効回答であり、有効回答率は 100.0% であった。

### 2. 研究対象者の属性

看護師 63 名 (67.0%)、理学療法士 19 名 (20.2%)、作業療法士 8 名 (8.5%)、言語聴覚士 3 名 (3.2%)、医師 1 名 (1.1%) であった。

### 3. 医療従事者の脳卒中後疲労に対する認識

#### 3.1 脳卒中後疲労に対する認識

脳卒中患者は「いつも疲れている」「とても疲れやすい」と思うかという問いに対して、60 名 (63.8%) は「強くそう思う・ややそう思う」と回答した。また、脳卒中後疲労は「重要な問題」と思うかについては 66 名 (70.2%)、脳卒中後疲労は「対処が必要な問題」と思うかについては 69 名 (73.4%)、脳卒中後疲労は「リハビリテーションの遂行を困難にしている」と思うかについては、71 名 (75.5%) が「強くそう思う・ややそう思う」と回答した (図 1)。

#### 3.2 脳卒中後疲労により発生する問題

医療従事者は、脳卒中後疲労により、リハビリテーションの拒否等の【リハビリテーション遂行阻害】、モチベーションの低下等の【意欲低下】、気分の落ち込み等の【抑うつ・感情コントロール困難】、獲得可能な能力の未獲得等の【ADL 拡大阻害】、姿勢保持耐性の低下等の【廃用症候群】、不眠等の【睡眠障害】、臥床時間の延長等の【生活リズムの乱れ】、移動距離の制約等の【生活活動範囲の狭小化】、【他者との交流の減少】、【目標の喪失】、【持続性疲労による機能低下の悪循環】といった問題が発生すると認識していた (表 1)。カテゴリの一致率は 88.6% であり、カテゴリの信頼性は確保された。

### 4. 脳卒中後疲労に対する支援

#### 4.1 脳卒中後疲労に対する支援の有無・支援内容・支援効果

「現在、脳卒中後疲労に対する支援を行っているか」という問いに対して、54 名 (57.4%) が「はい」、40 名 (42.6%) が「いいえ」と回答した。

支援を行っている 54 名について、支援内容を選択回答（複数回答可）で求めた結果、46 名 (85.2%) は「休息の確保」、19 名 (35.2%) は「身体活動の促進」、17 名 (31.5%) は「精神活動の促進」、1 名 (1.9%) は「その他」と回答した。

「休息の確保」に関する記述データからは、【安楽な体位】、【活動レベルを下げる】、【休息時間の確保】、【活動中の細やかな休息の確保】、【短時間の昼寝】、【睡眠時間の確保】、【リラクゼーション法】、【スケジュール調整】、【活動・休息バランス調整】といった内容が抽出された。「身体活動の促進」については、【リハビリテーション】、【歩行を促す】、【離床を促す】、【ADL に合わせた生活支援】が抽出された。「精神活動の促進」については、【他者との会話を促す】、【他者との交流



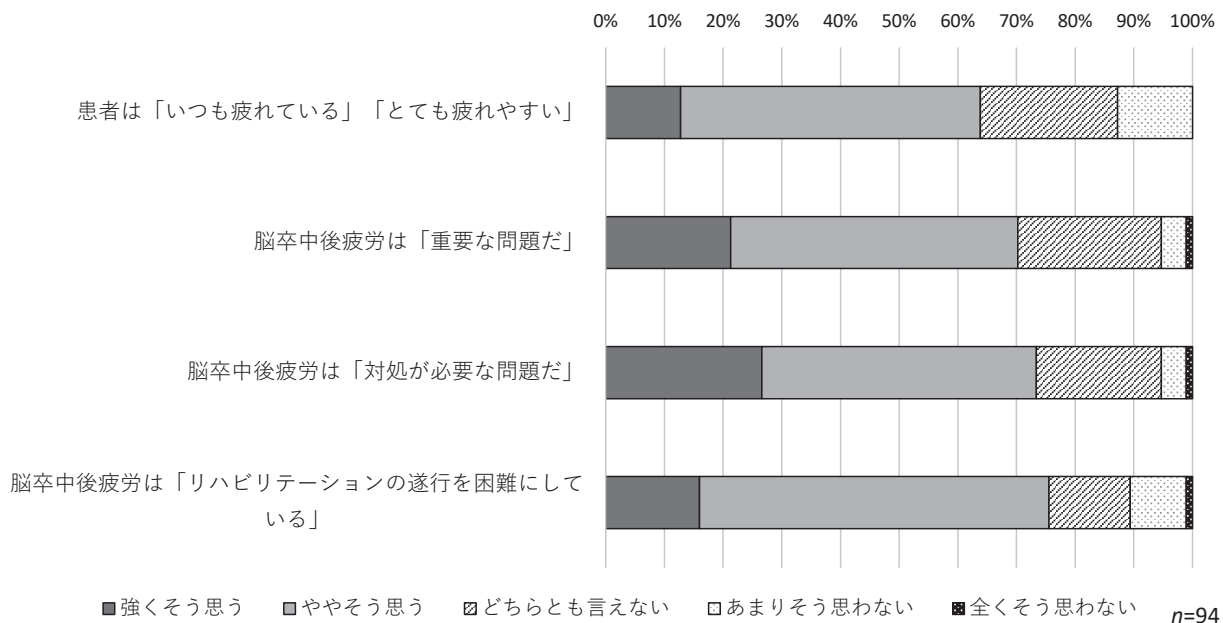


図 1. 脳卒中後疲労に対する医療従事者の認識

表 1. 脳卒中後疲労により発生する問題

カテゴリ	内容
リハビリテーション遂行阻害	リハビリテーション時間の短縮 リハビリテーションの進捗阻害 リハビリテーションの拒否
意欲低下	意欲低下 アパシー (Apathy) モチベーションの低下
抑うつ・感情コントロール困難	抑うつ 気分の落ち込み 感情コントロールの困難さ
ADL 拡大阻害	介護依存 獲得可能な能力の未獲得 ADL 拡大阻害・停滞
廃用症候群	廃用症候群 姿勢保持耐性の低下 転倒リスクの増大 疼痛 食欲不振・るい瘦・褥瘡
睡眠障害	昼間の傾眠 昼夜逆転傾向 不眠
生活リズムの乱れ	臥床時間の延長 生活リズムの乱れ
生活活動範囲の狭小化	移動距離の制約 活動範囲の狭小化
他者との交流の減少	他者との交流の減少
目標の喪失	目標の喪失
持続性疲労による機能低下の悪循環	持続性疲労 疲労と身体・心理機能低下の悪循環

を促す),【レクリエーション活動】、【傾聴】、【回想法】、【必要時精神科受診の検討】が抽出された。「その他」からは、【目標設定】、【テレビ等の見方に関する教育】が抽出された(表2)。カテゴリの一致率は85.1%で

あり、カテゴリの信頼性は確保された。「脳卒中後疲労に対する支援によって、疲労改善を果たすことができたと思うか」という問いに対して、「強くそう思う」と回答した者は0名(0.0%)、「や

表2. 脳卒中後疲労に対する医療従事者の支援内容

カテゴリ	内容
休息の確保	
安楽な体位	ポジショニング方法の検討 安楽な体位をとる
活動レベルを下げる	無理をせず休ませる 拒否されれば活動誘導はしない
休息時間の確保	食事の体位を座位からギャッジアップ座位にする 休息時間を設ける
活動中の細やかな休息の確保	次の予定まで短時間でも休息時間を確保する リハビリテーションの合間に細やかに休憩を挟む リハビリテーションの合間に休むよう声掛けをする 長時間のリハビリテーションでは頻回に休憩を促す 休めるときに休むよう声掛けをする
短時間の昼寝	日中短時間の昼寝を勧める 昼寝の時間を設ける
睡眠時間の確保	睡眠時間をとれるよう環境を整える 眠剤で睡眠を促す
リラクゼーション法	自律神経系を整える介入
スケジュール調整	リハビリテーションが終了してからシャワー浴を計画する リハビリテーション後時間を空けて参加を促す 30分~1時間の休憩を挟んでリハビリテーションを行う
活動・休息バランスの調整	活動と休息のバランスを検討する
身体活動の促進	
リハビリテーション	1日2~3時間程度のリハビリテーション 体調に合わせたベッドサイドリハビリテーション
歩行を促す	リハビリテーション以外で歩行を促す
離床を促す	離床を促す 耐久性を向上するため離床を促す 昼夜逆転にならないように日中の離床を促す
ADLに合わせた生活支援	現在のADLに合わせた生活支援 できる部分は本人に行ってもらいできない部分を介助する
精神活動の促進	
他者との会話を促す	家族とのコミュニケーションを促す フリートークを行う 時間をつくって話に行く 声掛けや訪室の回数を増やす 本人の興味のある事を話題にする
他者との交流を促す	他者との交流を促す 家族との面会機会を設ける
レクリエーション活動	レクリエーションへの参加を促す レクリエーション活動を行う
傾聴	話を傾聴する 要求に対応する
回想法	回想法を行う
必要時精神科受診の検討	必要に応じて精神科の受診を検討する
その他	
目標設定	目標設定を行う
テレビ等の見方に関する教育	テレビやスマートフォンの見方を指導する

やそう思う」27名(50.0%)、「どちらとも言えない」24名(44.4%)、「あまりそう思わない」2名(3.7%)、「全くそう思わない」0名(0.0%)であった。

が看護師より高かった(表4)。

**考察**

**4.2 その他、脳卒中後疲労に関する自由回答**

脳卒中後疲労に関する自由解答欄には、「見た目からは脳卒中後疲労と判断できない」「脳卒中後疲労であるか分からない」といった【脳卒中後疲労の判断ができない】ことに関する記述が6件と最も多く記載されていた。他、「疾患による疲労より、リハビリテーションに伴う疲労が多い」、「理学療法、作業療法ともに過負荷になりやすい」といった【リハビリテーション時の過負荷に伴う疲労の発生】についての記載があった。また、「回復期リハビリテーション病棟にも臨床心理士の配置が必要」、「精神的支援が必要」といった【精神的支援の必要性】に関する記載があった。

本研究では、回復期リハビリテーション病棟の医療従事者の約6割が、脳卒中患者は「いつも疲れている」または「とても疲れやすい」と、患者が脳卒中後疲労を保有する可能性を認識していた。回復期リハビリテーション病棟における脳卒中後疲労の保有率は不明確であるが、本研究結果からは、約6割の医療従事者が、患者が脳卒中後疲労を有する可能性を認識していたこと、疲労は心身の過負荷により生じ、機能回復訓練時の過負荷に伴う疲労の発生に関する記述があったことから、回復期リハビリテーション病棟入院中の患者の脳卒中後疲労の保有率は、高い水準であると推察された。特に、脳卒中後疲労に対する認識は、セラピストで有意に高かったことから、脳卒中後疲労の問題は、理学療法、作業療法、言語療法等の機能回復訓練時に顕在化すると考えられた。一方で、看護師の脳卒中後疲労に対する認識は低く、病床環境では、機能回復訓練時と比して、脳卒中後疲労の存在を認識しにくい可能性があると考えられた。リハビリテーションは、本来のその人らしい生き方や生活を取り戻していくための再学習と努力のプロセス[23]であり、発症後の経過や生活の場に関わらず継続的に実践されることから、患者・家族、多職種間の連携と協働は不可欠である。したがって、活動負荷による疲労が生じやすい機能回復訓練時、および、訓練前後の患者の疲労の状態を多職種間で共有した上で、訓練、ケアを提供することが課題であると考えられた。このように多職種間で情報共有を図り、脳卒中後疲労の状態を的確に認識することで、活動・休息バランスの調整を図り、

**5. 対象属性(職種)による脳卒中後疲労の認識の差**

看護師と、セラピスト(理学療法士・作業療法士・言語聴覚士)の2群間の比較を行った。

脳卒中患者は「いつも疲れている」「とても疲れやすい」と思うかという問いに対して、2群間で有意差が認められ、セラピストは看護師より「そう思う」程度が有意に高かった( $p=0.003$ ) (表3)。また、脳卒中後疲労は「対処が必要な問題」と思うかという問いに対して、セラピストは看護師より有意に強くそう思うと回答した( $p=0.047$ ) (表3)。脳卒中後疲労は「重要な問題」と思うか、「リハビリテーションの遂行を困難にしている」と思うかについては、2群間で有意差は認められなかった。

脳卒中後疲労に対する支援の有無と職種には有意な関連が認められ( $p=0.003$ )、セラピストの支援割合

表3. 対象属性(職種)による「脳卒中後疲労」の認識の差

	看護師		セラピスト		有意確率
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
脳卒中患者は「いつも疲れている」	3.5	0.8	4.0	0.8	0.003**
または「とても疲れやすい」と思うか					
脳卒中後疲労は「重要な問題」と思うか	3.8	0.8	4.0	0.8	0.190
脳卒中後疲労は「対処が必要な問題」と思うか	3.8	0.9	4.2	0.8	0.047*
脳卒中後疲労は「リハビリテーションの遂行を困難にしている」と思うか	3.8	0.9	3.9	0.7	0.583

$n=93$

Mann-WhitneyのU検定 \* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$

「全くそう思わない:1」「あまりそう思わない:2」「どちらとも言えない:3」「ややそう思う:4」「強くそう思う:5」

表4. 看護師・セラピストの脳卒中後疲労に対する支援の有無

	支援有		支援無		p
	人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	
看護師	30	47.6	33	52.3	0.003**
セラピスト	24	80.0	6	20.0	

$n=93$

Fisherの正確確率検定 \* $p<0.05$  \*\* $p<0.01$

活動負荷または活動低下に伴う疲労の発生を予防することが期待できる。疲労は主観的な感覚であり、他者評価の難しさに関する記述があったことから、今後、脳卒中後疲労の評価指標の開発、活用と共に、国内における脳卒中後疲労の実態を明らかにすることが期待される。

脳卒中後疲労が及ぼす影響に関して、約7割の医療従事者は、脳卒中後疲労はリハビリテーションの遂行を困難にすると捉えていた。また、身体・心理・生活機能に負の影響を及ぼし、さらには、持続性疲労により機能低下の悪循環を招くと捉えていることが明らかになった。冒頭で述べたとおり、脳卒中後疲労は、ADL依存性[3]、QOL低下[4]、死亡リスク[3]を高めることに加えて、脳卒中後疲労が適切にマネジメントされないことで、「うつ」の発症を招くことが指摘されている[24]。このような、国外の患者調査により報告されている、脳卒中後疲労が身体・心理・生活機能に負の影響を及ぼす点については、回復期リハビリテーション病棟の医療従事者も同様に認識していた。さらに、本研究で新たに、「脳卒中後疲労による機能低下の悪循環」が生じている可能性が推察された。一般的に慢性疾患に伴う症状は適切にマネジメントされないことで、症状の悪循環をきたし、さらなる健康状態の悪化を招く[25]。このような症状の悪循環を回避するためには、身体、心理、生活機能等の脳卒中後疲労に関連する要因を包括的にマネジメントする必要があると考えられた。

脳卒中後疲労の問題の重要性については、約7割の医療従事者が「重要な問題」で、「対処が必要な問題」であると認識していた。そして、脳卒中後疲労に対する支援については、6割弱の医療従事者が、休息の確保等の個別支援を試みていたが、支援効果については、約半数は中立的、否定的な評価を行っていた。近年、国外で介入研究の知見が積み重ねられているが、米国心臓協会の声明では、「脳卒中後疲労に対する非薬物療法の科学的根拠は十分に構築されていない」とされている[26]。脳卒中後疲労に対する介入は確立しておらず、単に休息をとる等の支援では効果は期待できず、効果的な支援は行われていない実態があると推察された。医療従事者は問題の重要性と対処の必要性を認識しており、科学的根拠のある介入の開発が期待される。そして、問題の重要性に対する医療従事者の認識は高かったことから、開発された介入は、臨床の現場で受け入れられる可能性が示唆された。

## 結論

回復期リハビリテーション病棟の医療従事者の約6割は、患者が脳卒中後疲労を有する可能性を認識していた。また、約7割の医療従事者は、脳卒中後疲労はリハビリテーションの遂行を困難にするほか、身体・心理・生活機能に負の影響を及ぼす、重要かつ、対処が必要な問題と認識していた。そして、6割弱の医療従事者が、休息の確保等の個別支援を試みていたが、支援効果については、約半数は中立的、否定的な評価を行った。脳卒中後疲労の認識および、支援割合については、職種による有意差が認められ、セラピストの認識と支援割合は看護師よりも有意に高かった。脳卒

中後疲労の実態の明確化、介入の開発が期待される。問題の重要性、対処の必要性に対する医療従事者の認識は高かったことから、開発された介入は現場で受け入れられる可能性が示唆された。

## 本研究の限界

本研究は、便宜的サンプリングにより抽出した3施設の回復期リハビリテーション病棟の医療従事者の結果であり、サンプリング方法による結果の差は否定できない。また、サンプルサイズが少なく、特に医師のデータは不足している。無作為サンプリングによる大規模調査が期待される。

本研究は脳卒中後疲労とその支援に関する医療従事者調査の結果である。疲労は主観的な感覚であることから、医療従事者調査と共に、患者調査を行い、実態を明確にする必要がある。

## 謝辞

本研究にご協力いただきました調査実施施設の看護部長をはじめ、医療従事者の皆様に、心より感謝申し上げます。

本研究は、「脳卒中後疲労セルフマネジメントプログラムの開発」に向けた研究の一部であり、JSPS科研費JP20K19215の助成を受けたものです。記して感謝申し上げます。

## 文献

- Cumming TB, Packer M, Kramer SF, English C. The prevalence of fatigue after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Int J Stroke* 2016; 11(9): 968–77.
- Wu S, Mead G, Macleod M, Chalder T. Model of understanding fatigue after stroke. *Stroke* 2015; 46(3): 893–8.
- Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke fatigue: a 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke* 2002; 33(5): 1327–33.
- Tang WK, Lu JY, Chen YK, Mok VC, Ungvari GS, Wong KS. Is fatigue associated with short-term health-related quality of life in stroke? *Arch Phys Med Rehabil* 2010; 91(10): 1511–5.
- Kuppuswamy A, Rothwell J, Ward N. A model of poststroke fatigue based on sensorimotor deficits. *Curr Opin Neurol* 2015; 28(6): 582–6.
- Cumming TB, Yeo AB, Marquez J, Churilov L, Annoni JM, Badaru U, et al. Investigating post-stroke fatigue: an individual participant data meta-analysis. *J Psychosom Res* 2018; 113: 107–12.
- Zhang S, Cheng S, Zhang Z, Wang C, Wang A, Zhu W. Related risk factors associated with post-stroke fatigue: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci* 2020; doi: 10.1007/s10072-020-04633-w.
- Wu S, Barugh A, Macleod M, Mead G. Psychological associations of poststroke fatigue: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2014; 45(6): 1778–83.
- Duncan F, Lewis SJ, Greig CA, Dennis MS, Sharpe M, MacLulich AM, et al. Exploratory longitudinal cohort



- study of associations of fatigue after stroke. *Stroke* 2015; 46(4): 1052–8.
10. Braaten RS, Askim T, Gunnes M, Indredavik B. Fatigue and activity after stroke. Secondary results from the Life After Stroke study. *Physiother Res Int* 2020; 25(4): e1851.
  11. Shepherd AI, Pulsford R, Poltawski L, Forster A, Taylor RS, Spencer A, et al. Physical activity, sleep, and fatigue in community dwelling stroke Survivors. *Sci Rep* 2018; 8(1): 7900.
  12. Pihlaja R, Uimonen J, Mustanoja S, Tatlisumak T, Poutiainen E. Post-stroke fatigue is associated with impaired processing speed and memory functions in first-ever stroke patients. *J Psychosom Res* 2014; 77(5): 380–4.
  13. Michael KM, Allen JK, Macko RF. Fatigue after stroke: relationship to mobility, fitness, ambulatory activity, social support, and falls efficacy. *Rehabil Nurs* 2006; 31(5): 210–7.
  14. Mutai H, Furukawa T, Houru A, Suzuki A, Hanihara T. Factors associated with multidimensional aspect of post-stroke fatigue in acute stroke period. *Asian J Psychiat* 2017; 26: 1–5.
  15. Su Y, Asamoto M, Yuki M, Saito M, Hasebe N, Hirayama K, et al. Predictors and short-term outcomes of post-stroke fatigue in initial phase of transition from hospital to home: A prospective observational study. *J Adv Nurs* 2021; 77(4): 1825–38.
  16. Sato M, Hyakuta T. Review of Japanese and overseas literature on post-stroke fatigue. Program and Abstracts of the 8th Japanese Academy of Neuroscience Nursing 2021; 28. Japanese.
  17. The Japan Stroke Society. Japanese Guidelines for the Management of stroke 2021. Tokyo: Kyowa Kikaku; 2021. Japanese.
  18. Japanese Society of Fatigue Science. Guideline on the clinical evaluation of fatigue 2011. Japanese. <http://www.hirougakkai.com/guideline.pdf> (cited 2022 September 27).
  19. White JH, Gray KR, Magin P, Attia J, Sturm J, Carter G, et al. Exploring the experience of post-stroke fatigue in community dwelling stroke survivors: a prospective qualitative study. *Disabil Rehabil* 2012; 34(16): 1376–84.
  20. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM, et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. *BMJ* 2021; 374: n2061.
  21. Wu S, Chalder T, Anderson KE, Gillespie D, Macleod MR, Mead GE. Development of a psychological intervention for fatigue after stroke. *PLoS One* 2017; 12(8): e0183286.
  22. Funashima N. *Challenges in Qualitative Research 2nd ed.* Tokyo: Igaku Shoin; 2007. p. 40–80. Japanese.
  23. The Japan Academy of Nursing Science. Steering Committee for Scientific Nursing Terminology. *Rihabilitation [Internet]*. JANSpedia. <https://scientific-nursing-terminology.org/terms/rehabilitation/> (cited 2022 September 27).
  24. Ormstad H, Eilertsen G. A biopsychosocial model of fatigue and depression following stroke. *Med Hypotheses* 2015; 85(6): 835–41.
  25. Lorig K, Laurent D, González V, Sobel D, Minor M, Gecht-Silver M. *Living a Healthy Life with Chronic Conditions*, 5th ed. Colorado: Bull Publishing Company Boulder; 2020. p. 9–12.
  26. Hinkle JL, Becker KJ, Kim JS, Choi-Kwon S, Saban KL, McNair N, et al. American Heart Association Council on Cardiovascular and stroke Nursing and stroke Council. Poststroke fatigue: Emerging Evidence and Approaches to Management: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. *Stroke* 2017; 48(7): e159–e170.