

症例報告



訪問リハビリテーションでの運動療法により脳卒中後うつ症状の軽減が得られた一症例*

梶田雅浩¹⁾・村瀬力真¹⁾・糟谷晶子¹⁾・神田加代子¹⁾・佐藤惇史²⁾

【要旨】

【はじめに】脳卒中後うつを呈した脳卒中患者に対し、身体機能およびうつ症状を評価し、課題指向型の運動療法を在宅で実施した経過を報告する。【症例紹介】対象は、右被殻出血と診断された40歳代男性。リハビリテーション病院に入院していたが、退院予定の1か月前に自宅退院となり、訪問リハビリテーションを開始した。介入当初は活動意欲が低く、昼夜逆転の生活を送っていた。【経過】うつ症状、身体機能、認知機能を評価後、日常生活に即した課題を設定し、下肢・体幹の筋力トレーニング、膝立歩き、屋外歩行を3か月間行った。再評価では、身体機能の向上とうつ症状の軽減がみられた一方で、治療効果に対して明確な実感は得られなかった。【考察】生活期脳卒中患者に対し、生活目標に即した継続的な運動療法を実施することで、身体機能と心理的側面の両面に良好な影響を与えることが示唆された。一方で、本人の主観的な改善実感は乏しく、今後は主観的評価指標の活用や心理的側面への働きかけも重要であると考えられた。

キーワード：脳卒中後うつ、訪問リハビリテーション、運動療法

はじめに

訪問リハビリテーション（以下、訪問リハ）で理学療法を実践していくにあたり、身体的な機能障害や活動制限のみならず、心理的側面にも着目することが重要である。脳卒中は身体的問題に加えて、心理的問題を抱えやすい疾患の一つであり、脳卒中患者の約33%に脳卒中後うつ（Post Stroke Depression；以下、PSD）が認められる¹⁾。PSDは、QOL低下²⁾³⁾やADL獲得の阻害⁴⁾、生命予後への悪影響³⁾につながるとされている。PSDは、発症後1～2年経過しても持続することが多く、うつ症状の改善が得られにくいこと²⁾、復職

困難や退職に至るケースが多いこと³⁾、リハビリテーション（以下、リハ）の進行を妨げる要因となること⁵⁾が報告されている。このような背景から、訪問リハにおいてもPSDはリハの継続や進行に影響を及ぼす可能性があり、介入において心理的側面への配慮が求められる。特に、急性期や回復期での理学療法を終えた生活期においてもPSDは継続し得るため、理学療法実施にあたっては対象者の心理的側面を含めた包括的なアプローチが必要である。

脳卒中治療ガイドライン2021¹⁾では、うつ症状の改善を目的に、有酸素運動や筋力増強トレーニングの実施、在宅リハビリテーションや地域リハビリテーションの継続を推奨している。松永ら⁶⁾は、発症後6か月以上経過した脳卒中患者に対し、自転車エルゴメータやトレッドミルなどを用いた筋力トレーニング主体のサーキットトレーニングを行い、うつ症状の軽減傾向が認められたと報告している。本報告では、PSDを呈した生活期の脳卒中患者に対して、課題指向型の運動療法を実施し、身体機能およびうつ症状の改善が得られ

* A case report of post-stroke depression relieved by exercise therapy in home rehabilitation

1) 南天訪問看護ステーション
 (〒483-8135 愛知県江南市小郷町1)
 Masahiro Uruchida, PT, Rikima Murase, PT, Akiko Kasuya,
 OT, Kayoko Kannda, OT: Nanten Visiting Nursing Station

2) 医療創生大学
 Atsushi Sato, PT, PhD: Iryo Sosei University

E-mail: uruchim1995@gmail.com

(受付日 2025年2月5日/受理日 2026年2月8日)

たため、その経過を報告する。

対象者の情報・現病歴

本症例は40歳代の男性で、X年Y月に右被殻出血を発症し、同日に血腫除去術を施行された。その後、在宅復帰に向けたリハを受けるために回復期病院へ転院し、当初は3か月後の退院を予定していたが、退院予定日の1か月前に本人の強い希望により自宅退院となった。入院中には無断離院が見られた。

退院後は、訪問リハを週3回、通所リハビリテーション（以下、通所リハ）を週2回実施する体制が整えられた。訪問リハでは、週1回40分間の理学療法士による運動療法と、週2回40分間の作業療法士による上肢の機能トレーニングを実施した。理学療法士による訪問リハは毎回朝8時50分に開始された。通所リハでは、20分間の理学療法士介入（関節可動域トレーニング、室内歩行トレーニング、起立トレーニング、階段昇降トレーニング）、自主トレーニング（快適な負荷量での自転車エルゴメーター、肩関節屈曲方向の滑車運動など）が実施された。

訪問リハ開始時、本症例からは「もう、こんな身体では何もできません」と発言があり、活動意欲やリハへの意欲の低下、自己効力感の低さを認めた。発症の約3年前までは宅配業者に勤務しており、パソコン業務や仕分け業務、運転手との対応などを担当していたが、腰痛を理由に退職した。退職後は昼夜逆転の生活が続き、趣味は動画視聴であった。本人のHOPEは「元通りの身体に戻りたい」、NEEDは運動体験を通じた自己効力感の向上が挙げられた。将来的には職種を問わず、社会参加や就労を希望した。

初期評価

うつ症状の変化を評価するため、介入前（X年Y+6か月）および訪問リハでの運動療法を3か月間実施した後に、日本脳卒中学会・脳卒中感情障害（うつ・情動障害）スケール同時評価表（Japan Stroke Scale；以下、JSS-DE）⁷⁾を用いて評価を行った。評価は理学療法士が実施した。JSS-DEは、PSDの検出において感度0.950、特異度0.988の高い信頼性を有する。初期評価では、脳卒中うつスケールが9.65点、脳卒中情動障害スケールが8.43点であり、JSS-DEカットオフ値（2.40）を大きく上回っていたことから、PSDの可能性が高いと判断した。夜間の状態については本人および家族への聞き取りを行った。睡眠時間と覚醒時間に

ついては、自己記入式タイムスケジュール表に加え、家族からの聞き取りにより補足し、活動内容・睡眠状況を総合的に把握した。夜間の不穏は家族への聴取からは認められなかった。

身体機能面において、Brunnstrom recovery stageでは、左上肢がstage III、左手指がstage Iであった。左下肢はstage IIIで、顕著な下垂足を認めた。その他の評価項目として、Stroke Impairment Assessment Set（以下、SIAS）は33点、Mini-Mental State Examinationは28点、片脚立位保持時間は右側4.57秒、左側は実施困難であった。Trail Making Test-Aは1分45秒、Trail Making Test-Bは2分50秒であった。線分二等分試験は陰性であったが、左半身を頻繁にぶつける姿がみられ、身体失認の可能性が示唆された。Barthel Indexは95点であり、階段昇降は介助を要していた。自宅内の移動は金属支柱付き短下肢装具とT字杖を用い、自立していた。寝返り、起居、起立、歩行時には、腰部にNumerical Rating Scale4の疼痛を訴えていた。生活状況としては、家族と同居していたが関係性は希薄で、ほぼ一人で生活を送っていた。老研式活動能力指標は0点であり、社会的活動は行われていなかった。さらに、自己記入式タイムスケジュール表により介入前1週間の活動時間と睡眠時間を調査した結果、活動時間は17時から6時、睡眠時間は6時から17時であり、昼夜逆転の生活を送っていることが確認された。活動時間中は、動画視聴が主たる活動内容であった。

本症例のNEEDや初期評価の結果に基づき、訪問リハの短期目標をPSDの軽減および活動意欲の向上とし、さらに年齢を考慮し、将来的な社会参加や就労再開を長期目標として介入を開始した。

リハビリテーションと経過

PSDの軽減を目的に課題指向型の運動療法を導入した。村岡⁸⁾の報告によると、立ち上がりや歩行といった課題指向型の運動を数種類組み合わせ、最大酸素摂取量の40%程度の軽度負荷から開始し、20分程度の継続から始め、最終的には40分間継続することが推奨されている。そこで、本症例に対する運動療法としては、下肢および体幹の筋力トレーニング、膝立ち歩行、屋外歩行を中心にプログラムを立案した。下肢・体幹の筋力トレーニングおよび膝立ち歩行は、主観的運動強度をBorg scale¹¹⁾に設定し、所定の目標回数・時間を定めたうえで反復実施した。屋外歩行については、「一人で疲れることなく神社に行きたい」という本人の希望を踏まえ、自宅から約140m離れた

神社までの往復歩行を課題として設定した。ルートは片道 100 m の参道を 1 往復し、帰宅する構成とし、目標歩行距離を明確化した。運動の負荷調整には、パルスオキシメーターを用いて脈拍数を 1 分間で測定し、安静時脈拍数 (70 ± 2.5 bpm) に対して、歩行トレーニング時は目標心拍数の 100 bpm になるよう歩行速度を調整する声かけを行った。

介入開始から 3 か月後に実施した再評価の結果を表 1 に示す。脳卒中うつスケールが 2.15 点、脳卒中情動障害スケールが 0.91 点となり、カットオフ値を下回るまで改善した。身体機能面では、右側の片脚立位保持時間が 4.57 秒から 5.63 秒へ延長し、介入前実施困難であった左側は 2.31 秒保持

可能となった。一方で、寝返りや起居、起立、歩行時に認めていた腰背部痛は、Numerical Rating Scale 4 で変化はみられなかった。日常生活においては、映画鑑賞や寺院巡りを行うようになり、夜間の睡眠を確保できる日が増加した。客観的な指標としては、SIAS が 33 点から 47 点、Mini-Mental State Examination が 28 点から 30 点に改善し、老研式活動能力指標も 0 点から 1 点 (買い物) へと変化が認められた。しかし、治療効果に関する本人の主観的評価としては、介入前に「もう、こんな身体では何もできません」と発言していたのに対し、介入後は「変わらない。よくわからない」と述べるなど、治療効果に対する明確な実感は得られていなかった。本症例の経過を表 2 に示す。

表 1. 初期評価と 3 か月後評価の比較

	初期	3 か月後
• 脳卒中うつスケール	9.65	2.15
• 脳卒中情動障害スケール	8.43	0.91
• SIAS	33/76	47/76
• MMSE	28/30	30/30
• NRS (腰部)	4/10	4/10
• 老研式活動能力指標	0/13	1/13 (買い物)

SIAS : Stroke Impairment Assessment Set
 MMSE : Mini-Mental State Examination
 NRS : Numerical Rating Scale

考察

発症から 6 か月経過した本症例に課題指向型の運動療法を継続し、身体機能の改善に加えて JSS-DE の低下と活動意欲の向上が認められた。身体機能では SIAS が 33 点から 47 点へ改善し、心理指標では脳卒中うつスケールが 9.65 点から 2.15 点、脳卒中情動障害スケールが 8.43 点から 0.91 点へ低下した。脳卒中患者において課題指向型アプローチがストレッチや自重運動を実施した対照群よりもうつ症状を有意に改善した報告⁹⁾や、患者中心の課題指向型トレーニングが自己効力感を高めた報告¹⁰⁾は、本症例で観察された心理指標の改善と整合する。さらに患者中心の目標設定が自己効力感や健康関連 QOL の向上に寄与すること

表 2. 本症例の時系列における事象・トレーニング・JSS-DE の変化

時期	事象	トレーニング	評価
X 年 Y 月 - 36 か月	引きこもりがち、昼夜逆転生活		
X 年 Y 月 (発症)	右被殻出血発症、血腫除去術		
X 年 Y 月	回復期病院入院		
X 年 Y 月 +2 か月	自宅退院		
X 年 Y 月 +3 か月	訪問リハ開始	基本動作トレーニング、ストレッチ、自動介助運動、下肢・体幹筋力トレーニング	
X 年 Y 月 +6 か月		下肢・体幹筋力トレーニング、屋外歩行トレーニング、膝立ち歩き	JSS-DE うつスケール 9.65 点、情動障害スケール 8.43 点
X 年 Y 月 +9 か月			JSS-DE うつスケール 2.15 点、情動障害スケール 0.91 点
X 年 Y 月 +36 か月	昼夜逆転生活改善、趣味活動実施		

が示されており¹¹⁾、生活に即した課題設定が自己効力感の向上を介して心理的指標や活動意欲の向上に寄与した可能性がある。また、睡眠や生活リズムに対する運動の効果については、慢性期脳卒中患者を対象としたシステマティックレビューで肯定的所見が示されつつも予備的な根拠に留まった¹²⁾。一方で、運動がヒトの概日リズムの調整に関与し得ることが報告されており¹³⁾、本症例における日中の身体活動量増加と生活パターンの変化は、この知見と矛盾しない。もっとも単一症例であり他介入の影響も排除できないため、因果関係には慎重を要する。

一方で、客観的改善に対して本人の主観的実感が乏しかった。この乖離には、評価者が重視する機能変化と本人が価値づける変化の不一致、SIASやJSS-DEの点数変化の可視化不足が関与した可能性がある。これまで自己効力感や動機づけが脳卒中後の回復に関与することが示されており¹³⁾、患者中心の目標設定や課題指向型介入が自己効力感やQOLの改善に寄与し得ることも報告されている¹⁰⁾¹¹⁾。これらを踏まえると、本症例自身が価値づける生活目標の共同設定と、進捗の可視化を行いながら課題参加を継続支援することが、主観的実感の醸成に関与すると考える。加えて、アパシー傾向による感情表出の鈍麻も乖離に寄与する可能性がある。実際にPSDやアパシーの経験は感情表出の低下を伴い、感情的反応や身体機能の改善と関連することが示されている¹⁴⁾。今後は、患者報告アウトカムやGoal Attainment Scalingを用いて、生活に即した目標設定と変化の可視化を取り入れ、主観的実感との整合性を高める必要がある。

本症例の生活リズムにも改善がみられた。介入前は昼夜逆転の生活が続いていたが、介入後は日中の活動量が増加し、夜間に睡眠をとる生活へと移行した。この変化には、訪問リハの早朝実施や屋外での歩行練習が寄与したと考えられる。行動の概日リズムは環境の光刺激と関連しており¹¹⁾、早朝の屋外活動によって日光を浴びることが、生活リズムの改善に寄与した可能性がある。

本症例の長期目標は社会参加および就労であったが、その達成に向けた包括的な評価は十分ではなかった。仕事復帰には、持続的注意力、身体能力、精神的安定性が必要であり、重度の片麻痺、失語・失行・失認などの高次脳機能障害、精神機能障害（特にうつ症状）、体力低下が復職の障壁となる¹⁵⁾。今後は、限られた訪問リハの時間内で必要な検査・測定を適切に取り入れ、多方面からの検討を進めることが求められる。

本症例報告の特徴は、訪問リハの中で課題指向型の運動療法を自宅環境に適応させ、生活上の目標に即したリハプログラムを実施した点にある。一方、本報告の限界として、二時点間での評価であったこと、訪問リハを週3回、通所リハを週2回の介入体制であったことが挙げられ、観察された変化が本介入の効果によるものかどうかを明確に示すことはできない。加えて、JSS-DEの夜間の所見は本人および家族からの聴取内容を基に評価しており、評価者による直接の観察を欠くため、想起バイアスを免れない。そして、生活リズムや主観的な治療効果についても標準化された指標を用いておらず、客観性が不十分である。今後は、複数症例による検討とともに、客観的かつ定量的な評価指標の導入が必要である。

結論

生活期脳卒中患者に対し、課題指向型の運動療法を訪問リハにて実施した結果、身体機能の改善に加えて、PSD関連指標の低下が認められた。本症例を通じて、生活期におけるリハでは身体的側面のみならず、心理的・社会的側面も含めた多角的な側面を視野に入れることや、生活に即した具体的な課題設定をした課題指向型アプローチの有用性が示唆された。今後は、客観的および主観的指標の併用と研究デザインの厳密化により、効果検証を進める必要がある。

倫理的配慮

本症例報告にあたり、対象者へ事前に十分な説明を行い、書面にて了解を得た。また、報告にあたっては個人情報保護およびプライバシーの保護に留意した。

謝辞

本症例報告を執筆するにあたり、ご協力いただいた対象者の方に深く感謝申し上げます。また、日頃よりご助言とご支援をいただいている南天訪問看護ステーションの皆様へ深謝いたします。

利益相反

本症例報告に関連し、開示すべき利益相反（Conflict of Interest：COI）はない。

【文献】

- 1) 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン委員会：脳卒中ガイドライン2021。共和企画，東京，2021，pp. 285-287.

- 2) 伊藤栄一：PSDの頻度と背景因子. 平井俊策 (編), よくわかる脳卒中後症におけるうつ病・うつ状態のマネジメントー神経内科・精神科の立場から. 医薬ジャーナル社, 大阪, 2003, pp. 7-13.
- 3) 片山泰朗, 白田和弘：PSDの治療ー1) PSDの治療の意義. 平井俊策 (編)：よくわかる脳卒中後遺症におけるうつ病・うつ状態のマネジメントー神経内科・精神科の立場から. 医薬ジャーナル社, 大阪, 2003, pp. 42-48.
- 4) Parikh RM, Robinson RG, et al.: The impact of poststroke depression on recovery in activities of daily living over a 2-year follow-up. *Arch Neurol.* 1990; 47: 785-789.
- 5) Yamakawa Y, Satoh S, et al.: Relationship between post stroke depression and disability in the activities of daily living in the rehabilitation specialized hospital. *Med J Ibaraki Prefectural Hosp.* 2006; 24: 1-7.
- 6) 松永玄, 山口智史・他：通所リハビリテーションを2年間利用した脳卒中者の歩行能力と下肢筋力の経時的変化ー後方視的研究ー. *理学療法学.* 2016; 43 (4) : 315-322.
- 7) 日本脳卒中学会 Stroke Scale委員会 (感情障害スケール作成委員会)：日本脳卒中学会・脳卒中感情障害 (うつ・情動障害) スケール Japan Stroke Scale (Emotional Disturbance Scale) <JSS-D・JSS-E>. *脳卒中.* 2003; 25 (2) : 206-214.
- 8) 村岡香織：脳卒中後うつ. *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine.* 2020; 57: 545-551.
- 9) Park Y, Cho H, et al.: Effects of Communal Task-Oriented Circuit Training on Depression and Self-Efficacy for Chronic Stroke Patients. *Indian J Sci Technol.* 2015; 8 (25) : 1-5.
- 10) Choi JU, Kang SH: The effects of patient-centered task-oriented training on balance, activities of daily living and self-efficacy following stroke. *J Phys Ther Sci.* 2015; 27 (9) : 2985-2988.
- 11) Ha Y, Park M, et al.: Effects of Stroke Rehabilitation Using Gait Robot-Assisted Training and Person-Centered Goal Setting: A Single Blinded Pilot Study. *Healthcare.* 2023; 11 (4) : 588.
- 12) Tai D, Falck RS, et al.: Can exercise training promote better sleep and reduced fatigue in people with chronic stroke? A systematic review. *J Sleep Res.* 2022; 31 (6) : e13675.
- 13) Shen B, Ma C, et al.: Effects of exercise on circadian rhythms in humans. *Front Pharmacol.* 2023; 14: 1282357.
- 14) Gangwani R, Cain A, et al.: Leveraging Factors of Self-Efficacy and Motivation to Optimize Stroke Recovery. *Front Neurol.* 2022; 13: 823202.
- 15) Tanaka H, Toyonaga T, et al.: Functional and occupational characteristics predictive of a return to work within 18 months after stroke in Japan : implications for rehabilitation. *Int Arch Occup Environ Health.* 2014; 87: 445-453.