# 作業療法ガイドライン パーキンソン病



一般社団法人 日本作業療法士協会

## パーキンソン病 作業療法ガイドライン

### 目 次

- 第 1 章 はじめに
- 第 2 章ガイドライン作成の手順
- 第 3 章 作業療法に関連する評価の推奨グレード
- 第 4 章 作業療法介入の推奨グレードとエビデンスレベル
- 第5章現状と展望

班員および協力者

#### 第 1 章 はじめに

パーキンソン病は、無動、振戦、筋強剛、姿勢保持障害等の運動症状を中核症状とする慢性進行性神経疾患であり経過は長期にわたる。また、これら運動症状に加えて、ほとんどの患者で睡眠障害、精神・認知・行動障害、自律神経障害、感覚障害などの非運動症状がみられ、非運動症状は運動症状の重症度と独立して ADL や QOL 低下をきたすことが知られている。発症原因は不明であるが、加齢も発症に寄与していることがわかっており、超高齢社会に突入した我が国では、今後さらに患者数が増えることが予測され、作業療法の対象疾患としても増加すると思われる。

しかし、いまだ根本的治療方法はなく対症療法として、薬物療法、手術療法、リハビリテーションなどが治療の選択肢となり、その選択肢は複雑化してきた。我々は患者を目の前にして、疾患の進行を阻止できないにしろ、機能障害の増悪をできるだけ遅延させ、日常生活や社会的活動への参加を維持することを目指すが、作業療法のエビデンスの集積に関しては疾患特異性の課題も多く決して進んでいるとは言えない。

本ガイドラインの作成にあたり、2009年から2019年まで10年間における日本語と英語での論文を検索し、パーキンソン病患者への作業療法に関するエビデンスの現時点における到達点を示した。本ガイドラインが契機になり作業療法のエビデンスを示し、日本の作業療法士がパーキンソン病の人によりよい臨床実践を行う際に活かしていただければ幸いである。作業療法の基本方針、流れについては協会の作業療法ガイドラインを、パーキンソン病の進行過程と作業療法の役割についてはマニュアルを参照していただきたい。

今後も作業療法の有効性と安全性を検証する試みは不可欠であり、本ガイドラインを現在のスタートラインとして、今後の研究が発展することを願っている。

#### 第2章 ガイドライン作成の手順

1. 参考としたガイドライン、使用したデータベース

本ガイドラインの作成にあたって、参考としたガイドライン、文献検索に用いたデータベースは 以下の通りである.

#### 【ガイドライン】

- 1)日本神経学会(監):パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 「パーキンソン病診療ガイドライン」 作成委員会(編),医学書院.2018.
- 2)福井次矢,山口直人監修.Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014.医学書院.2014.
- 3)日本理学療法士協会ガイドライン特別委員会 理学療法診療ガイドライン部会(監):パーキンソン 病理学療法診療ガイドライン(第1版).社団法人日本理学療法士協会.2011.
- 4) Radboud University Nijmegen Medical Centre, Department of Neurology, ParkinsonNet (www.ParkinsonNet.nl), Keus SHJ(監): Guidelines for Occupational Therapy in Parkinson's Disease Rehabilitation. Parkinson Centre Nijmegen, Ergotherapie Nederland (Dutch Association of Occupational Therapy), The Netherlands / Miami (FL), U.S.A.: ParkinsonNet/NPF. 2008.

#### 【使用したデータベース】

以下のデータベースにより文献検索を 2015 年 3 月までを基本として過去 10 年間に遡って行ったが、重要な文献についてはそれ以外の期間も含めている.

- 1) MEDLINE
- 2) Pub Med(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)
- 3) CINAHL
- 4) PEDro(http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html)
- 5) Cochrane Database of Systematic Reviews(http://www.cochrane.org/)

- 6) CiNii
- 7) 医学中央雑誌
- 8) メディカルオンライン

## 2. 文献の蓄積とエビデンスレベルの決定

文献の選択はランダム化比較試験(Randomized Control Trial: RCT)のシステマティックレビュー, 個々の RCT の論文を優先した. それが収集できない場合は, コホート研究, ケース・コントロール試験などの論文, さらに, 症例集積研究も参考とした. 文献の選択後, アブストラクトフォームを作成し文献内容を吟味し以下のエビデンスレベルに分類した.

## 表1 「作業療法介入」のエビデンスレベル

Level	内 容	
1a	ランダム化比較試験のメタアナリシス	
1b	少なくとも一つのランダム化比較試験	
2a	ランダム割付を伴わない同時コントロールを伴うコホート研究(前向き研究, prospective study, concurrent cohort study など)	
2b	ランダム割付を伴わない過去のコントロールを伴うコホート研究(historical cohort study, retrospective cohort study など)	
3	ケース・コントロール研究(後ろ向き研究)	
4	処置前後の比較などの前後比較、対照群を伴わない研究	
5	症例報告、ケースシリーズ	
6	専門家個人の意見(専門家委員会報告を含む)	

福井次矢・他(編):Minds診療ガイドライン作成の手引き2007.医学書院,2007より引用

#### 3. 推奨レベルの決定

パーキンソン病患者の作業療法評価を扱っている論文は検索が難しいため、エビデンスレベルが高い介入研究の論文から、効果判定に用いられた評価指標を抽出した。これらの調査を基に、使用頻度の高い評価指標について、(1)疾患特異性、(2)運動機能、(3)上肢機能、(4)認知機能、(5)精神機能、(6)ADL・IADL、(7)QOLに分類し、推奨グレードを設定した。推奨グレードは、以下の文献を参考に判定した。推奨の決定は「Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007」に記載されている「推奨の決定」を参考とし、表 1、表 2 のように日本作業療法士協会学術部ガイドライン班にて策定した基準に従って決定した。策定基準は以下の通りであった。

- 1) エビデンスレベル
- 2) エビデンス数と結論のバラツキ
- 3) 臨床的有用性
- 4) 臨床上の適用性 作業療法士の能力, 地域性, 保険制度
- 5) リスクやコストに関するエビデンス

#### 【文献】

- 1) Finch E,Brooks D,Stratford PW,et al.:Physical rehabilitation outcome Measures:a guide to enhanced clinical decision making (2nd ed ).Canadian Physiotherapy Association 2002.
- 2) Herndon RM: Handbook of neurologic rating scales (2nd ed). Demos, New York, 2006.
- 3) Sarwar AI, Trail M, Lai EC: Assessments and outcome measure for Parkinson's disease: Neurorehabilitation in Parkinson's disease. (edited by Trail M, Protas EJ,Lai EC),SLACK,Thorofare,pp57-68,2008.
- 4) 内山 靖, 小林武, 潮見泰蔵(編):臨床評価指標入門:適応と解釈のポイント.協同医書出版,東京,2003.

## 表2 「作業療法に関連する評価」の推奨グレード分類

推奨グレード	内 容
А	信頼性、妥当性があるもの
В	信頼性、妥当性が一部あるもの
C	信頼性,妥当性は不明確であるが,学会や研究会などで推奨され
U	使用されているもの

## 表3 「作業療法介入」の推奨グレード分類

推奨グレード	内 容
А	行うよう強く勧められる
В	行うよう勧められる
C1	行うことを考慮してもよいが、十分な科学的根拠がない
C2	行うように勧められる科学的根拠がない
D	無効性や害を示す科学的な根拠がある

#### 第 3 章 作業療法に関連する評価の推奨グレード

1. パーキンソン病患者の疾患特異性を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

- (1) Hoehn & Yahr の重症度分類 (推奨グレードB)
- (2) パーキンソン病統一スケール(Unified Parkinson's Disease Rating Scale: UPDRS)

(推奨グレード A)

#### ■エビデンス

#### (1) Hoehn & Yahr の重症度分類

パーキンソン病の病期の評価に古くから用いられてきた  $^{11}$ . 我が国ではこれと関連して厚生労働省研究班が生活機能障害度を示しており、特定疾患対策の治療対象疾患として認定されるのは、Hoehn & Yahr の重症度分類のIII度、生活機能障害度II度以上である  $^{21}$ .各ステージの分類は非常に簡便であり、症状の軽度な変動に左右されないため、患者の運動能力からみた病気の進行度を評価する方法として重用されている。しかし、姿勢の不安定性に重きを置いているため、パーキンソン病の他の運動機能に起因する障害等を完全には捉えているとは言えない。信頼性と妥当性については、 $II \sim IV$ 度の中間域でいくつかの基準を満たしている。

(2) パーキンソン病統一スケール (Unified Parkinson's Disease Rating Scale: UPDRS)

1987 年にパーキンソン病患者の病態を把握するための評価尺度として Fahn ら <sup>3)</sup>により発表された. 国際的評価スケールとして信頼性が高く,特に治療効果判定に用いられる. 2008 年には Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) が発表された <sup>4)</sup>. 評価項目は, (1) 日常生活における非運動症状, (2) 日常生活で経験する運動症状の側面, (3) 運動症状, (4) 運動合併症の 4 つのパートから構成され,従

来の UPDRS よりも広範な運動症状と非運動症状を把握しやすいように整理されている. 運動症状のみ観察評価で、それ以外は質問形式の評価である. MDS-UPDRS は標準化された評価方法や系統的教育プログラムにより、その信頼性が担保されている. また、日本語化もすでに検証されており、我が国においても最も標準的パーキンソン病評価スケールである.

#### ■文献

- 1) Hoehn MM, Yahr MD: Parkinsonism: onset, progression and mortality. Neurology 17: 427-442, 1967.
- 2) 神経・筋疾患調査研究班(神経変性疾患). 診断・治療指針(医療従事者向け)>>パーキンソン病(指定難病 6). Available from URL: <a href="http://www.nanbyou.or.jp/entry/314">http://www.nanbyou.or.jp/entry/314</a> (2012 年 9 月 30 日引用)
- 3) Fahn S, Elton R Members of the UPDRS Development Committee: Unified Parkinson's Disease Rating Scale. In Recent Developments in Parkinson's Disease, Vol2 (ed by Fahn S. Marsden CD, Calne DB, Goldstein M). Macmillan Health Care Information, Florham Park,NJ:153-163,293-304,1987.
- 4) Goetz CG, Tilly BC, Shaftman SR, Stebbins GT, Fahn S, Martinez-Martin P, Poewe W, Sampaio C, Stern MB, Dodel R, Dubois B, Holloway R, Jankovic J, Kulisevsky J, Lang AE, Lees A, Leurgans S, LeWitt PA, Nyenhyis D, Olanow CW, Rascol O, Schrag A, Teresi JA, van Hilten JJ, LaPelle N: Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS):scale presentation and clinimetric testing results. Mov Disord23: 2129-2170, 2008.
- 2. パーキンソン病患者の運動機能を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

#### 【バランス能力の評価】

- (1) Berg balance scale (BBS) (推奨グレード A)
- (2) Functional reach test (FRT) (推奨グレード A)

(3) Timed Up and Go test (TUG) (推奨グレード A)

【歩行能力の評価】

(4) 歩行速度, 歩幅, 歩行率 (推奨グレードA)

【転倒に関する評価】

(5) Falls efficacy scale (FES) (推奨グレード A)

#### ■エビデンス

#### (1) Berg balance scale (BBS)

様々な疾患を対象とした多くの研究で利用され<sup>1)2)</sup>,歩行自立度や転倒リスクの指標としての有用性が報告されている<sup>3)</sup>.日本語版としても、検者間および検者内の高い信頼性と内的整合性があることが示されている<sup>4)</sup>.パーキンソン病患者においても、Hoehn&Yahr の重症度分類や UPDRS との有意な相関が報告されている<sup>5)6)</sup>.

\*内的整合性とは信頼性を測る方法の一つ.

#### (2) Functional reach test (FRT)

バランス能力の簡便な検査として使用される<sup>9</sup>. パーキンソン病患者においても、検者間および 検者内信頼性が報告されている. UPDRS, BBS, 最大歩行速度, 快適歩行速度との有意な相関が 報告されている<sup>10</sup>.

#### (3) Timed Up and Go test (TUG)

Morris ら <sup>7)</sup>はパーキンソン病に対する TUG の信頼性の検討を行い, ICC0.87~0.99 であると報告し, 対照群との違いからパーキンソン病の識別に TUG が活用でき, ドーパミン製剤の使用で

TUG が変化すると報告している。また、大久保ら®は、日常生活歩行に支障をきたすレベルのパーキンソン病患者における、TUG と複数回転倒歴との関連を検討し、複数回転倒群では非転倒群よりも TUG の時間が有意に延長し、TUG が複数回転倒リスクに関連した指標であることを報告している。

#### (4) 歩行速度, 歩幅, 歩行率

パーキンソン病患者の帰結評価指標として多く使用される<sup>11)</sup>. 10m 歩行テストなどが実施され、パーキンソン病患者を対象とする測定についても信頼性、反応性などが報告されている<sup>12)</sup>.

#### (5) Falls efficacy scale (FES)

転倒に関する自己効力感を評価する指標 <sup>13)</sup>で、転倒リスクのあるパーキンソン病患者にも適用され、信頼性は高く、転倒との関連性も高い <sup>14)15)</sup>。

- 1) Saso A,et al: Responsiveness of the Berg Balance Scale in Patients early after stroke. Physiother Theory Pract 32(4): 251-261,2016.
- 2) Babaei-Ghazani A,et al: Reliability and validity of the Persian translation of Berg Balance Scale in Parkinson disease. Aging Clin Exp Res 29(5): 857-862,2017.
- 3) Berg KO,et al: Measuring balance in the elderly. Validation of an instrument. Can J Public Health 83(2): 7-11,1992.
- 4) Matsushima M,et al: Reliability of the Japanese Version of Berg Balance Scale. Internal Medicine 53(15): 1621-1624,2014.

- 5) Qutubuddin AA Pegg PO, Cifu Dx,et al: Validating the Berg Balance Scale for patients with Parkinson's disease: a key to rehabilitation evaluation. Arch Phys Med Rehabil 85: 789-792,2005.
- 6) Brusse KJ, Zimdars A,Zalewski R,et al: testing functional performance in people with parkinson disease. Phys Ther 85: 134-141,2005.
- 7) Morris S, Morris ME, Iansek R: Reliability of measurements obtained with the Timed"Up and Go"test in people with Parkinson disease. Phys Ther 81(2): 810-818,2001.
- 8) 大久保 優, 他: Hoehn & Yahr ステージ 3, 4 のパーキンソン病患者における Timed "Up and Go" test と複数回転倒との関係. 奈良理学療法学 2:6-9, 2010.
- 9) Dancan PW, Weiner DK, Chandler J, et al. : functional reach : a new clinical measure of balance.J Gerotol 45 : 192-197,1990.
- 10) Brusse KJ, Zimdars S, Zalewski R, et al.: Testing functional performance in people with Parkinson Disease. Phys Ther 85: 134-141,2005.
- 11) Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR, et al. : Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness. Phys Ther 64: 35-40,1984.
- 12) Lim LIIK, van Wegen EEH, de Goede CJT, et al. : Measuring gait and gate-related activities in Parkinson's patients own home enviorment : a reliability,Responsiveness and feasibility study.

  Parkinsonism Relat Disord 11: 19-24,2005.
- 13) Tinetti ME, Richman D, Powell L, et al.: Falls efficacy as a measure of fear of falling. J Gerontol 45: 239-243,1990.
- 14) Yardley L, Beyer N, Hauer K, et al: Development and initial validation of the falls efficacy scale-international (FES-I). Age Ageing 34: 614-619,2005.

- 15) Nieuwboer A, Kwakkel G, Rochester L, et al.: Cueing training in the home improves gait-related mobility in Parkinson's disease: the RESCUE trail. J Neurosurg Psychiatry 78: 134-140,2007.
- 3. パーキンソン病患者の上肢機能を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

【上肢機能全般を定量的に測定する方法】

- (1) 簡易上肢機能検査(Simple Test for Evaluating Hand Function: STEF) (推奨グレード A)【指の操作性を確認する指標】
- (2) フィンガータッピング課題&コインローテーション課題 (推奨グレード C)

#### ■エビデンス

(1) 簡易上肢機能検査(Simple Test for Evaluating Hand Function: STEF)

10 項目の下位検査で構成されており、各種の物品を用い上肢の複合的な動作能力を評価する. この検査を実施することで、上肢の動きの速さにどの程度の制限があるか、また、同年齢層の健常者と比較することができる。テストー再テスト間信頼性はスピアマン順位相関によるテストー再テスト間相関は r=0.91 であり信頼性が確認されている。妥当性については、本指標が各下位検査の所要時間の測定から特定の得点プロフィールに換算していること、様相の異なる 10 項目の検査結果から年齢階級に当てはめられることから、他の標準化された評価指標と比較し、検討することは難しいとされている。しかし、臨床では中枢性、末梢性の運動障害に幅広く利用され、パーキンソン病患者の上肢機能評価としても実用性の高い指標といえる 1).

(2) フィンガータッピング課題&コインローテーション課題

フィンガータッピング課題は手指の運動のスピードを測定する指標として、先に述べた UPDRS においても用いられている. コインローテーション課題は近年, 手指の運動の器用さを簡便に評価 できる方法として用いられている. すなわち, 手指の巧緻性の要素のうち, 協調性, 器用さを反映 するものと考えられている. Quencerら2は、パーキンソン病患者と健常者にフィンガータッピン グ課題とコインローテーション課題を施行し、フィンガータッピング課題では両群間に差はないが コインローテーション課題ではパーキンソン病患者群で有意に低下すること、さらにパーキンソン 病の重症度がフィンガータッピング課題とは相関していたが、コインローテーション課題とは相関 がみられなかったと報告している。Gebhardt<sup>3)</sup>らは薬効のON時とOFF時にそれぞれの課題を行 い、健常者群との比較を行っている. パーキンソン病患者群はコインローテーション課題において ON・OFF に限らず、健常者群よりも有意に低下していたと報告している. これらの先行研究か ら、パーキンソン病患者におけるフィンガータッピング課題の成績は動作緩慢の影響を受けている のに対し、コインローテーション課題の成績は動作緩慢以外の要素(上肢動作計画困難)の影響を受 けていると推測される. しかし、これら検査をパーキンソン病患者の上肢機能低下の程度と関連付 けて信頼性, 妥当性を検討してはいない.

- 1) 金子 翼,他:上肢機能検査の開発と標準化に関する研究.神大医短紀要1:37-42,1985.
- 2) Quencer K,et al: Limb-kinetic apraxia in Parkinson disease. Neurology 68: 150-151,2007.
- 3) Gebhardt A,et al: Poor dopaminergic response of impaired dexterity in Parkinson's disease-bradykinesia or limb kinetic apraxia? Mov Disord 23: 1701-1706, 2008.

4. パーキンソン病患者の認知機能を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

#### 【認知症のスクリーニング】

- (1) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R) **(推奨グレードA)**, Mini-Mental State Examination (MMSE) **(推奨グレードA)**
- (2) The Montreal Cognitive Assessment(Moca) (推奨グレードA)【遂行機能障害の評価】

- (3) Wisconsin Card Sorting Test (WCST) (推奨グレード A)
- (4) Frontal Assessment Battery (FAB) (推奨グレード A)
- (5) Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome(BADS) (推奨グレード C)
- (6) Stroop Test (推奨グレード C)
- (7) Trail Making Test (推奨グレード C)

#### ■エビデンス

(1) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R), Mini-Mental State Examination (MMSE) 認知症のスクリーニングスケールとしてゴールドスタンダードであり, いずれも国内において信頼性, 妥当性が確認されている 1)2).

(2) The Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

軽度認知機能低下のスクリーニングスケールであり 3), 注意, 遂行機能, 短期記憶, 言語, 空間認知, 概念的思考, 計算, 見当識など主要な認知機能領域について評価する. MoCA は MMSE と比較して, パーキンソン病患者において問題になることが多い遂行機能や視空間認知に関する配点

が高い、そのため、パーキンソン病における軽度の認知機能障害や認知症を検出するための検査として MMSE より感度が高く、妥当性も確認されている 4). 日本語版 Montreal Cognitive Assessment(MoCA-J)も開発され、利用可能である 5).

#### (3) Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

カードを用いた概念ないしセットの転換障害に関する検査であり、遂行機能を評価するための神経心理学的評価のゴールドスタンダードとして臨床的に用いられてきた <sup>6)7)8)</sup>.また、Modified Wisconsin Card Sorting Test (M-MCST)などいくつかの修正版が発表されている <sup>9)10)</sup>. M-WCST は前頭側頭葉変性症や非定型パーキンソン病を含む神経心理学的障害患者においてその信頼性が確認されている <sup>11)</sup>.

#### (4) Frontal Assessment Battery (FAB)

類似性,言語流暢性,運動プログラミング,干渉への感受性,抑制コントロール,理解行動の6つのサブテストからなる短時間で検査可能な前頭葉機能評価法である。パーキンソン病患者を含む前頭葉機能障害を有する患者での検討 12) やパーキンソン病患者での検討 13) にて,その信頼性,妥当性が確認されている。

#### (5) Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome(BADS)

認知症を伴わないパーキンソン病患者において、遂行機能を評価することに有効とされている。 6 つのサブテストからなるが、遂行機能の検出には総合スコアが最も有効で、ロンドン塔課題 (Tower of London; TOL)と組み合わせて行うことが推奨されている <sup>14)</sup>.

#### (6) Stroop Test

遂行機能の中でも習慣的行為の抑制に関する評価である。パーキンソン病患者と対照群との比較検討において、パーキンソン病患者では色の識別障害からエラーが増加し、年齢や性別、重症度に関係なく Stroop Test のスコアが低下することが報告されている <sup>15)</sup>.

#### (7) Trail Making Test(TMT)

注意機能や遂行機能を評価する検査として、脳損傷患者を中心に用いられてきた。Bezdicek らによれば、軽度認知障害を伴うパーキンソン病患者と健常高齢者を鑑別する指標として有用とされている <sup>16)</sup>. しかし、これらの検査はパーキンソン病患者の遂行機能障害を評価する指標としての信頼性、妥当性は確認されていない。

- 1) 加藤伸司, 下垣光, 小野寺敦志,他. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の作成. 老年精神医学雑誌. 1991; 2(11): 1339-47.
- 2) 杉下 守弘,腰塚 洋介,須藤 慎治,他.MMSE-J(精神状態短時間検査-日本版)原法の妥当性と信頼性.認知神経科学 20(2), 91-110, 2018.
- 3) Ziad S Nasreddine, Natalie A Phillips, Valérie Bédirian, et al.: The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. Apr;53(4):695-9.2005.
- 4) S Hoops, S Nazem, A D Siderowf, et al.:Validity of the MoCA and MMSE in the detection of MCI and dementia in Parkinson disease. Neurology. 73(21):1738-45,2009.
- 5) 鈴木宏幸,藤原佳典:Montreal Cognitive Assessment(MoCA)の日本語版作成とその有効性について.老年精神医学雑誌 21:198-202,2010.

- 6) Laura A Rabin 1, William B Barr, Leslie A Burton. :Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada. Arch Clin Neuropsychol. Jan;20(1):33-65.2005.
- 7) Otfried Spreen, Esther Strauss. :A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary (3rd ed.).
- 8) B Dubois, B Pillon.: Cognitive deficits in Parkinson's disease. J Neurol. Jan;244(1):2-8.1997.
- 9) Nelson H. E.: A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. Cortex 12(4), 313–324.1976.
- 10) J C Arango-Lasprilla , D Rivera , M Longoni ,et al.:Modified Wisconsin Card Sorting Test (M-WCST): Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. Neuro Rehabilitation. 37(4):563-90.2015.
- 11) Bruno Kopp, Florian Lange, Alexander Steinke.: The Reliability of the Wisconsin Card Sorting Test in Clinical Practice. Assessment. Jan;28(1):248-263.2021.
- 12) B. Dubois, A. Slachevsky, I. Litvan, B. Pillon: The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. Neurology. Dec 12;55(11):1621-6,2000.
- 13) Sina Asaadi , Farzad Ashrafi , Mahmoud Omidbeigi , et al.: Persian version of frontal assessment battery: Correlations with formal measures of executive functioning and providing normative data for Persian population. Iran J Neurol. Jan 5;15(1):16-22.2016.
- 14) Bernardo Perfetti , Sara Varanese, Pasqua Mercuri, et al.: Behavioural assessment of dysexecutive syndrome in Parkinson's disease without dementia: a comparison with other clinical executive tasks Parkinsonism. Parkinsonism Relat Disord . Jan;16(1):46-50.2010.
- 15) Rebekah G Langston, Tuhin Virmani .: Use of a Modified STROOP Test to Assess Color Discrimination Deficit in Parkinson's Disease. Front Neurol. 12;9:765.2018.
- 16) Ondrej Bezdicek, Hana Stepankova, Bradley N Axelrod, et al.: Clinimetric validity of the Trail Making Test Czech version in Parkinson's disease and normative data for older adults. Clin Neuropsychol. Jan-Dec;31(sup1):42-60.2017.
- 5. パーキンソン病患者の精神機能を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

(1) Hamilton Depression Scale (HAMD) (推奨グレード A)

- (2) Beck Depression Inventory (BDI) (推奨グレード A)
- (3) Geriatric Depression Scale (GDS) (推奨グレード A)

#### ■エビデンス

#### (1) Hamilton Depression Scale (HAMD)

半構成的面接を通して成人のうつ状態を評定する尺度であり、うつ症状の臨床評価として最も広く使用される尺度である  $^{1)}$ . また、現在臨床評価として用いられている HAMD では、6 項目、17 項目、21 項目、24 項目を含めていくつかのバージョン  $^{2,3)}$ が報告されており、17 項目バージョン である HAMD-17 が最も使用されている。パーキンソン病患者に対する HAMD の信頼性や妥当性 はいくつかの研究の中ですでに検証されており、HAMD-17 や HAMD-24 の妥当性が次のように 統計学的に実証されている。

Weintraub ら(2006)は、パーキンソン病患者におけるうつ症状の有無に対する HAMD-24 のカットオフ値について、高い Area Under the Curve(AUC)値(0.91)とともに、9/10 点と報告している  $^{33}$ . 同研究の限界として、研究対象が比較的高齢(平均年齢  $^{72}$  歳)であること、男性に偏りがあること、認知症の診断名がある対象を除外し、かつ認知機能を評価に含めていないことが挙げられている。一方で、HAMD-17 の妥当性を検証した Leentjens ら(2000)の報告では、カットオフ値を  $^{13}/14$  点、AUC 値(0.95)と報告している  $^{49}$ . その他、パーキンソン病患者の大うつ病を評価するための HAMD-17 によるカットオフ値を  $^{12}/13$  点と報告している研究  $^{5.60}$ も存在するため、パーキン ソン病のうつ症状を評価するための HAMD 適用範囲は各研究報告の限界に留意しながら選択すべきである.

#### (2) Beck Depression Inventory (BDI)

Beck ら(1961)によって開発された BDI は、21 個の質問項目から構成されており、自己報告形式のうつ症状評価として最も使用されている尺度の 1 つである  $^{70}$ . BDI の妥当性について検証した Leentjens ら(2000)の報告では、パーキンソン病と診断された対象者 53 名を対象に、うつ症状の有無に対する BDI のカットオフ値を 13/14 点、AUC 値(0.86)と報告している  $^{80}$ . さらに、Visser ら (2006)は大うつ病と診断されたパーキンソン病患者を対象とした研究では、カットオフ値を 14/15 点、AUC 値(0.88)と報告し、高いテスト・再テスト間信頼性(r=0.89)および高い内的整合性 (Cronbach's  $\alpha=0.88$ )を明らかにしている  $^{90}$ . 以上を踏まえると、パーキンソン病患者のうつ症状の重症度評価として信頼性、妥当性は高い.

#### (3) Geriatric Depression Scale (GDS)

高齢期におけるうつ症状の心理的および社会的側面に焦点を当てた自己報告形式の評価尺度であり  $^{10\text{-}12)}$ , 15 項目から成る GDS-15 と 30 項目の GDS-30 が用いられている。パーキンソン病患者を対象とした GDS の妥当性を検証した次のような研究報告がある。Ertan ら(2005)は,大うつ病または軽度うつ病と分類されたパーキンソン病患者を対象として,GDS-30 のカットオフ値を 13/14 点,高い内的整合性(Cronbach's  $\alpha=0.92$ , 折半法係数  $\rho=0.91$ )を実証している  $^{13}$ . GDS-15 も同様に,パーキンソン病における大うつ病または軽度うつ症状のスクリーニング検査法として有用なツールであると報告されている  $^{14}$ .

#### ■文献

1) Hamilton M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 23: 56–62, 1960.

- 2) Serrano-Duenas M, Soledad Serrano M. Concurrentvalidationofthe21-item and 6-item Hamilton Depression Rating Scale versus the DSM-IV diagnostic criteria to assess depression in patients with Parkinson's disease: an exploratory analysis. ParkinsonismRelat Disord 14: 233–238, 2008.
- 3) Weintraub D, Oehlberg KA, Katz IR, Stern MB.Test characteristics of the 15-item Geriatric Depression Scaleand Hamilton Depression Rating Scale in Parkinson disease. Am J Geriatr Psychiatry 14: 169–175, 2006.
- 4) Leentjens AF, Verhey FR, Lousberg R, Spitsbergen H, Wilmink FW. The validity of the Hamilton and Montgomery–Asberg Depression Rating Scales as screening and diagnostic tools for depression in Parkinson's disease. Int J Geriatr Psychiatry 15: 644–649, 2000.
- 5) McDonald WM, Holtzheimer PE, Haber M, Vitek JL, McWhorter K, Delong M. Validity of the 30-item Geriatric Depression Scale in patients with Parkinson's disease. Mov Disord 21: 1618–1622, 2006.
- 6) Naarding P, Leentjens AF, van Kooten F, Verhey FR. Disease-specific properties of the rating scale for depression in patients with stroke, Alzheimer's dementia, and Parkinson'sdisease. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 14: 329–334, 2002.
- 7) Beck AT, Steer RA, Brown GK. Manual for the Beck Depression Inventory-II. Psychological Corporation, San Antonio, TX, 1996.
- 8) Leentjens AF, Verhey FR, Luijckx GJ, Troost J. The validity of the Beck Depression Inventory as a screening and diagnostic instrument for depression in patients with Parkinson's disease. Mov Disord 15: 1221–1224, 2000.
- 9) Visser M, Leentjens AF, Marinus J, Stiggelbout AM, vanHilten JJ. Reliability and validity of the Beck depression inventory in patients with Par-kinson's disease. Mov Disord 21: 668–672, 2006.
- 10) Dissanayaka N, O'Sullivan JD, Silburn PA, Mellick GD. Assessment methods and factors associated with depression in Parkinson's disease. J Neurol Sci 310: 208–210, 2011.
- 11) McDonald WM, Holtzheimer PE, Haber M, Vitek JL, McWhorter K, Delong M. Validity of the 30item Geriatric Depression Scale in patients with Parkinson's disease. Mov Disord 21: 1618–1622, 2006.
- 12) Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a Geriatric Depression Screening Scale: a pre-liminary report. J Psychiatr Res 17:37–49, 1982.
- 13) Ertan FS, Ertan T, Kiziltan G, Uygucgil H. Reliability and validity of the Geriatric Depression Scale in depression in Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry 76:1445–1447, 2005.

- 14) Weintraub D, Saboe K, Stern MB. Effect of age on Geriatric Depression Scale performance in Parkinson's disease. Mov Disord 22: 1331–1335, 2007.
- 6. パーキンソン病患者の ADL や IADL を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

- (1) バーセル・インデックス (Barthel Index: BI) (推奨グレード A),機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure: FIM) (推奨グレード A)
- (2) シュワブ・イングランド日常生活活動スケール (Schwab and England activities of daily living scale) (推奨グレード B)
- (3) 自記式パーキンソン病患者障害スケール (Self-Reported Disability Scale in Patients with Parkinsonism) (推奨グレード B)

#### ■エビデンス

(1) バーセル・インデックス (Barthel Index: BI), 機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure: FIM)

ADLの評価としてすべての疾患に適用可能とされている。BI は基本的日常生活活動を観察し、自立の程度を「できる ADL」で評価するのに対し、FIM は実際の ADL 場面における「(している ADL)」の介助量を評価する。実際には、ADL に関連して福祉用具の必要性や住環境の評価も重要となるが、それらを評価する指標はない。

(2) シュワブ・イングランド日常生活活動スケール (Schwab and England activities of daily living scale)

パーキンソン病患者の ADL 遂行能力を 100%(基本的には正常)から 0%(植物状態)までの間で評価する <sup>1)</sup>.Ramaker らはパーキンソン病の臨床評価スケールのレビューの中で、シュワブ・イングランドスケールの特徴を評価した研究はあまり多くないと指摘している <sup>2)</sup>. しかし、既存の研究のレビューに基づいて、この尺度は「良好な信頼性」と「実質的な妥当性」があると結論付けている.

(3) 自記式パーキンソン病患者障害スケール (Self-Reported Disability Scale in Patients with Parkinsonism)

25 項目の質問紙で、ADL や IADL の様々なタスクに対してどの程度の援助が必要かを評価する。Brown ら <sup>3)</sup>は自己報告された障害が患者のパートナーや中立的な観察者によって報告された障害と類似していることを発見した。別の研究では、Biemans ら <sup>4)</sup>は内的整合性が高いことを報告している。この質問紙は主観的な測定に内在する限界はあるが、セラピストが患者の機能的能力についての認識を得るための有用なツールである。

- 1) Schwab R,England A:Projection technique for evaluating surgery in Parkinson's Disease. Third Symposium on Parkinson's Disease E&S. (edited by Gillongham FJ,Donaldson IML),Livingstone,Edinburgh,1969.
- 2) Ramaker C, Marinus J, Stiggelbout AM, et al: Systematic evaluation of rating scale for impairment and disability in Parkinson's disease. Mov Disord 17:867-876,2002.
- 3) Brown RG,MacCarthy B,Gotham AM,et al,Accuracy of self-reported disability in patients with parkinsonism.Arch Neurol 46:955-959,1989.
- 4) Biemans MA,Dekker J,van der Woude LH:The internal consistency and validity of the self-assessment Parkinson's disease disability scale.Clin Rehabil 15:221-228.

7. パーキンソン病患者の QOL を把握するために有効な評価方法は?

#### ■推奨

- (1) パーキンソン病質問票(Parkinson's disease questionnaire: PDO-39) (推奨グレードA)
- (2) MOS Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36) (推奨グレード A)

#### ■エビデンス

(1) パーキンソン病質問票(Parkinson's disease questionnaire: PDQ-39)

パーキンソン病患者の健康関連の QOL を評価するために作成され <sup>1)~3)</sup>, 対象者への質問または自記式にて行う。評価項目は 8 つに分かれ,可動性(運動能力)が 10 項目,日常生活活動(ADL)が 6 項目,精神的健康観(情緒的健康)が 6 項目,病気であることによる負い目(スティグマ,恥辱)が 4 項目,社会的支援が 3 項目,認知が 4 項目,コミュニケーションが 3 項目,身体的不快感が 3 項目の計 39 項目からなる。各質問に対し,「0:まったくなかった」~「4:いつもあった」の 5 件法で評価を行い,点数が低いほど QOL が高いことを示す。介入効果の検討として用いられ,内容的妥当性および構成的妥当性は十分に確立されている <sup>2)</sup>. Schrag ら <sup>4)</sup>は この尺度を用いてパーキンソン病患者の QOL 評価を行い,抑うつ,不安定姿勢,認知力の低下が QOL に影響を及ぼすことを報告している。また,河本ら <sup>5)</sup>は,日本語版 PQD-39 を作成し,日本人への適用の妥当性を検討し,内的整合性や妥当性を有するとしている。

(2) MOS Short-Form 36-Item Health Survey (SF-36)

包括的な健康度を測定するもので、多くの研究で使用されている<sup>6</sup>. 包括的であることにより、様々な疾患の患者や疾患を持たない人を対象にすることができるため、疾病の異なる対象者間での比較や患者と一般人との比較が可能である。36項目から8つの下位尺度得点(身体機能、日常役割

機能(身体),体の痛み,全体的健康観,活力,社会生活機能,日常役割機能(精神),心の健康)を算出する. PDQ-39 などの疾患特異的な QOL の評価指標より大きな効果量を示し,反応性が高いとする報告もある 7. SF-36 の短縮版として信頼性,妥当性の確認を経て, SF-12, SF-8 なども開発されている.

- 1) Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R. Greenhall R.: The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res. 4(3):241-248,1995.
- 2) Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N.: The Parkinson's Disease

  Questionnaire(PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score.

  Age Ageing. 26(5): 353-357,1997.
- 3) Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R.PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measure. J Neurol. 245 Suppl 1: \$10-14,1998.
- 4) Schrag A, Jahanshahi M, Quinn N. What contributes to quality of life in patients with Parkinson's disease?. J Neurol Neurosurg Psychiatry 69: 308-12. 2000.
- 5) 河本純子,大生定義,長岡正範・他:日本人における Parkinson's Disease Questionnair-39 (PDQ-39)の信頼性評価. 臨床神経学 2003; 43(3): 71-76.
- 6) Ware JE, Snow KK, Koshinski M, et al.: SF-36 health survey: manual and interpretation guide. The health institute, New England Medical Center, Boston, 1993.
- 7) Brown C, Cheng EM, Hats RD, et al.: SF-36 includes less Parkinson disease(PD)-targeted content but in more responsive to change than two PD-Targeted health-related quality of life measures.

  Qual Life Res 18: 1219-1237,2009.

#### 第 4 章 作業療法介入の推奨グレードとエビデンスレベル

1. 作業療法または学際的治療の一環としての作業療法の効果は?

#### ■推奨

- 1) 作業療法は、パーキンソン病患者の運動機能、ADL、作業能力、健康関連 QOL の改善に有効であり、行うよう強く勧められる (推奨グレード A).
- 2) 学際的治療の一環としての作業療法,つまりリハチームの一員としての介入は,パーキンソン病患者の睡眠障害の改善や歩行能力,健康関連QOLの向上に有効であり,行うことを考慮してもよいが,十分な科学的根拠はない(推奨グレードC1).
- ■エビデンス \*文中の(1b), (2b)等の表記は文献のエビデンスレベルを示す(表 1).

#### 1) について

作業療法の介入効果に関して2つのシステマティックレビューが報告され <sup>1,2)</sup>, そのうちの1つは8件の論文の中から, パーキンソン病の人に対する作業療法の内容を (1)作業療法のタスク関連訓練, (2)外部からの視覚的または聴覚的手掛かりによる機能訓練, (3)学際的治療(他職種による包括的な治療)の一環としての作業療法の3つに分類しそれらの介入効果を示した <sup>1)</sup>. それによると (1) 作業療法のタスク関連訓練では運動症状の改善, ADL能力の向上についての効果が示され, (2) 外部からの視覚的または聴覚的手掛かりによる機能訓練では歩行能力の向上が, (3) 学際的治療(他職種による包括的な治療)の一環としての作業療法では歩行速度などの運動機能と健康関連 QOLの改善が報告された <sup>1)</sup>(1b). もう1つのレビューでは作業療法の内容を, (1)運動または身体活動, (2)環境における手がかりや刺激, (3)自己管理や認知行動戦略に分類し, それぞれの効果を (1)は運動機能や課題遂行能力の向上, (2)は歩行能力や上肢の機能的能力の向上, 転倒予防, 課題のフォーマンススキルの向上, (3)は ADL や作業パフォーマンス, 健康関連 QOL などに有効であ

ると報告した <sup>2)</sup>(1b). しかし,いずれも被験者数の多いRCTがないこと,アウトカム指標,介入 構造や期間などのばらつきの課題があり,パーキンソン病における作業療法の特定の役割について は十分なエビデンスがないことが示唆された.

#### 2) について

作業療法単独ではなく、学際的リハビリテーション(他職種による包括的なリハビリテーション) の一環として作業療法を捉え介入効果を示した研究も少なくなかった. 具体的には, 多面的集中プ ログラムが睡眠の改善に有効であるという報告では、1st セッションでウォーミングアップ、スト レッチング, 2nd セッションで視覚刺激を用いたバランス・歩行トレーニング, 3rd セッションで作 業療法による ADL 動作練習(移乗,着衣,協調性を改善するための運動など)の 3 つのデイリーセ ッションを行い、その効果を後方視的に検討した結果、介入群では UPRDS と PD Sleep Scale(PDSS)が有意に改善し、対照群に改善はなかったことが示された $^{3)}(2b)$ . また、歩行と持久 力の変化を調査した研究では,週に3時間の学際的リハの群,週に4.5時間の群,積極的なリハ無 しの群で歩行能力を比較した結果、ベースラインで歩行持久力の低い者は学際的リハ(他職種によ る包括的なリハビリテーション)の時間が長いほど2分間歩行テストが有意に改善したことから, 歩行レベルに応じて,歩行活動と持久力を改善することができると報告された ⁴(1b).以上のよう にリハの効果があったという報告がある反面、軽度から中等度のパーキンソン病患者に対して理学 療法と作業療法の両方を実施し、その臨床的有効性を評価するため実施群と無治療群とで無作為化 臨床試験を行った結果, 実施群で ADL や QOL の即時または中期的な改善に繋がっていなかった ことが報告された<sup>5)</sup>(1b). この論文に限らず、今後の研究課題としてパーキンソン病の全ステー ジの患者を対象に、より構造化された集中的な(理学療法および)作業療法プログラムの開発と試験 を検討すべきと結論づけられている.

#### ■文献

- 1)Rao AK: Enabling functional independence in Parkinson's disease: Update on occupational therapy intervention. Movement Disorders 25: 146-151,2010.
- 2) Erin R Foster, Mayuri Bedekar, Linda Tickle-Degnen: Systematic review of the effectiveness of occupational therapy-related interventions for people with Parkinson's disease. The American Journal of Occupational Therapy 68(1): 39-49,2014.
- 3) Giuseppe Frazzitta, Roberto Maestri, Davide Ferrazzoli, et al: Multidisciplinary intensive rehabilitation treatment improves sleep quality in Parkinson's disease. J Clin Mov Disord 2:11,2015.
- 4) Daniel K. White, Robert C. Wagenaar, Terry D. Ellis, et al: Changes in walking activity and endurance following rehabilitation for people with Parkinson disease. Arch Phys Med Rehabil 90:43-50,2009.
- 5) Carl E Clarke, Smitaa Patel, Natalie Ives, et al: Physiotherapy and Occupational Therapy vs No Therapy in Mild to Moderate Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. JAMA Neurol 73(3):291-299,2016.

#### 2. 作業療法介入の内容は?

#### ■推奨

1)パーキンソン病患者に対する作業療法介入の内容は、「運動または身体活動」、「課題関連的訓練: task-related training」、「外部からの視覚的、聴覚的な手がかりによる機能訓練」、「自己管理および認知的行動戦略」に分類される.「運動または身体活動」は作業遂行能力の向上に、「課題関連的訓練」は ADL 能力の改善に、「外部からの視覚的、聴覚的手掛かりによる機能訓練」は歩行能力、ADL 能力向上に、「自己管理および認知的行動戦略」は ADL 能力や作業能力、健康関連QOL の改善にそれぞれ有効であり、行うよう勧められる(推奨グレード A).

\*課題関連的訓練(task-related training)は、目的志向的訓練(task-oriented training)とも言われ、ある課題や動作を獲得するために集中的に特定の課題に取り組む、 あるいは患者に必要な課題の獲得を目標に掲げて取り組むことを指す.

2)課題特異的アプローチ(task-specific training)は、対象者の標的課題の遂行能力向上に有効であり、行うよう勧められる (推奨グレード B).

\*課題特異的アプローチ(task-specific training)とは、標的とする課題を直接的にアプローチすることを指す.

#### ■エビデンス

#### 1)について

作業療法介入関連の有効性を評価したシステマティックレビューにおいて、介入内容は、(1)運動または身体活動、(2)課題・作業遂行能力向上のための環境における手掛かりや刺激、(3)自己管理および認知的行動戦略であり、作業療法は標的課題の遂行能力や運動機能、ADL能力、QOLの改善を示唆するエビデンスがあったと報告された<sup>1)</sup>(1b). 同様に、作業療法の有効性に関するレビューで、少なくとも治療期間中は ADL、運動機能、QOL に対する効果を示唆するエビデンスがあったと報告され、そこで示された介入内容は、(1)作業療法の課題関連的訓練(task related training)、(2)外部からの視覚的、聴覚的な手がかりによる機能訓練(function training with external visual or auditory cues)、(3)学際的治療の一環としての作業療法(OT as part of interdisciplinary treatment)であった<sup>2)</sup>(1a).

#### 2)について

作業療法の標的課題に対し、直接的な動作技能訓練が課題特異的に遂行能力を向上させるが、 より複雑な作業能力や QOL の帰結には汎化せず、改善はするが改善幅は少ないことが 報告された <sup>1)</sup> (1 b).

- 1) Erin R Foster, Mayuri Bedekar, Linda Tickle-Degnen: Systematic review of the effectiveness of occupational therapy-related interventions for people with Parkinson's disease. The American Journal of Occupational Therapy 68(1): 39-49,2014.
- 2)Rao AK: Enabling functional independence in Parkinson's disease: Update on occupational therapy intervention. Movement Disorders 25:146-151,2010.

#### 3. 運動介入の効果は?

#### ■推奨:

- 1) バランス訓練等の運動介入は、姿勢安定性やバランスの改善、下肢筋力増強に有効であり、行うよう勧められる (推奨グレード B).
- 2) 下肢・体幹の筋力増強訓練は、筋力、姿勢安定性、歩行、移動能力等の改善に有効であり、行うよう勧められる (推奨グレードB).
- 3) Levodopa(レボドパ)投与後の持久力トレーニングは、反応性と動作能力の向上に有効であり、 行うことを考慮してもよいが、十分な科学的根拠はない (推奨グレード C1).
- 4)Deep brain stimulation(DBS: 脳深部刺激療法)後の ROM 訓練,能動的運動,協調性,推進性の運動,感覚的合図の使用に基づく歩行訓練等は,運動症状,ADLの改善に有効であるが,十分な科学的根拠はない (推奨グレード C1).

#### ■エビデンス

#### 1)について

日本理学療法士協会の理学療法診療ガイドライン第1版において、パーキンソン病患者に対する 理学療法の介入として理学療法全般(複合的運動)とトレッドミル歩行は、介入の推奨グレードAと され、筋力増強運動、バランス運動、全身運動、ホームプログラム・在宅運動療法が推奨グレード Bとされた<sup>1)</sup>. また、パーキンソン病患者のバランスに及ぼす運動介入の効果のシステマティックレビューがあり<sup>2)</sup>(1b)、それによると「心身機能と身体構造」への効果は、運動介入が姿勢安定性の改善につながるという中等度のエビデンス\*が4件で内容は全身振動と運動の併用、イメージ法、伝統的物理療法、バランストレーニングが報告された。 (注\*:中等度のエビデンスとは、AmericanAcademy of Cerebral Palsy and Developmental Medicine(AACPDM)が作成した尺度であり、本ガイドラインのエビデンスに換言すると「少なくとも1つの質の高い1bの研究と少なくとも1つの2aまたは2bの研究によって統計的に有意な結果が得られている」ことを示す。)

「活動」への効果は、運動介入がバランスタスクの改善に有効であるという中等度のエビデンス\* が9件で内容は全身振動、プログレッシブタンゴトレーニング、体重支持トレッドミルトレーニン グ,下肢筋力強化が報告された.「参加」への効果は運動介入が QOL や転倒軽減に効果があると いう低いエビデンス(少なくとも1つの質の高い1bの研究,または少なくとも2つの質の高い 2a・2bの研究)が8件で内容は気功,音楽療法,レジスタンストレーニング,有酸素運動,可動域 訓練とストレッチ,トレッドミルでこのうち7件に姿勢制御タスクが含まれていた.このシステマ ティックレビューではエビデンスの強さにかかわらず、運動介入が姿勢安定性とバランスタスクの パフォーマンスに改善をもたらしたと結論づけられた。しかし、研究の数と質、および使用された アウトカムは限られ、長期的に効果が維持されているかどうかは不明、疾患重症度ごとの最適な運 動介入の実施と内容は明らかになっていない、さらに、同システマティックレビューで評価された 論文の中には,運動療法を実施した群が,対照群に比べて,パーキンソン症状,全身症状,社会機 能, PDQL, ADL の総合スコアで有意に改善し, 運動療法が日常生活動作や健康状態の改善に有 効である研究が記載されている③. この運動療法の実施内容は週4回,1時間を10週間,主なセッ ションはカナダのパーキンソン協会がパーキンソン病患者に推奨している運動療法を行うとういう ものであった(1b). また、バランス訓練のプログラムはパーキンソン病患者の姿勢安定性を改善す

る可能性があるとした報告 (1b)の他, バランスと動作性にフォーカスした運動プログラムを週3回6ヶ月間集中的に実施した群と週1回6ヶ月間実施した群を比較したところ両群とも動作性, バランスともに有意な改善があり群間差は無かったと報告された (2a). バランス能力に関連して, コンピュータ・ダイナミック・ポストログラフィー(CDP)を用いた前庭リハビリテーションの報告があり, これによると日常生活動作, 歩行速度, バランスの改善, 転倒リスクの軽減に有効であると報告されたが対照群の設定がなく根拠が不十分であった (3).

#### 2) について

下肢・体幹の筋力増強訓練の効果について、高強度エキセントリックレジスタンストレーニングを実施した患者が従来の下肢抵抗筋力トレーニングを行った群に比べて筋力、ブラジキネジア、QOLがより大きく改善したという予備的研究が報告された。しかしこの種のトレーニングの長期的な効果や移動やQOLに変化をもたらすかが不明であった 7(2a).

#### 3) について

運動療法と他の治療法との併用に関しては、levodopa(レボドバ)を投与後の自転車エルゴメータを用いた持久運動が反応性(reactivity)と運動機能(motor behaviour)の向上に効果があると報告され 8(4)、視床下核深部脳刺激(以下、DBS)におけるリハビリテーションのバイロット研究では DBS に起因または関連する特定の機能障害の治療において関節可動域の維持・拡大のための運動や能動 的運動、協調性、推進性の運動、感覚的合図の使用に基づく歩行訓練などによって運動症状と ADL が改善したと報告された 9(4). このように薬物療法、手術療法にリハビリテーションが重要な役割を果たすことが示唆されているが、複合的課題の効果か課題特異的かが不明とされた. 日本神経学会監修のパーキンソン病診療ガイドライン 2018 において、運動療法が運動症状改善に 有用かという問いに対して、薬物療法または手術療法と運動療法の併用が運動症状の改善に有用であるとされた。それによると運動療法の内容は、リラクゼーション、緩徐な体幹の捻転運動、緩徐

な関節可動域訓練とストレッチング、頸部と体幹部の捻転運動、背部の伸展と骨盤傾斜訓練、座位と姿勢制御、呼吸訓練、移動訓練(緩徐な移動や、ベッドから椅子への移乗を含む)、反復運動を促進する自転車訓練、トレッドミルを利用した歩行訓練、キューを用いた歩行訓練、立位、バランス訓練、エアロビック訓練、ホームエクササイズ、筋力訓練、音楽療法などであった 10)(1a).

- 1)日本理学療法士協会 理学療法診療ガイドライン第1版
- http://jspt.japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/14\_parkinsons\_disease.pdf
- 2)Leland E. Dibble, Odessa Addison, Evan Papa: The effects of exercise on balance in persons with Parkinson's disease: A systematic review across the disability spectrum. JNPT 33:14-26,2009.
- 3) Yousefi B, Tadibi V, Khoei AF, et al: Exercise therapy, quality of life, and activities of daily living in patients with Parkinson disease: A small scale quasi-randomised trial. Randomized Controlled Trial Trials. 11;10:67,2009.
- 4)Smania N, Corato E, Tinazzi M, et al.: Effect of balance training on postural instability in patients with idiopathic Parkinson's disease. Neurorehabilitation and Neural Repair 24(9) 826–834,2010.
- 5)Gobbi LT, Oliveira-Ferreira MD, Caetano MJ, et al.: Exercise programs improve mobility and balance in people with Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 15 Suppl 3:S49-52,2009.
- 6) Rossi-Izquierdo M, Soto-Varela A, Santos-Pérez S, et al.: Vestibular rehabilitation with computerised dynamic posturography in patients with Parkinson's disease: Improving balance impairment. Disabil Rehabil 31(23):1907-1916,2009.
- 7) Dibble, LE, Hale, TF, Marcus, RL, et al.: High intensity eccentric resistance training decreases bradykinesia and improves quality of life in persons with Parkinson's disease: A preliminary study. Parkinsonism Relat Disord 15(10):752-757,2009.
- 8) Müller T, Muhlack S: Effect of exercise on reactivity and motor behaviour in patients with Parkinson's disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry 81(7):747-753,2010.
- 9) Tassorelli C, Buscone S, Sandrini G, et al.: The role of rehabilitation in deep brain stimulation of the subthalamic nucleus for Parkinson's disease: A pilot study. Parkinsonism Relat Disord15(9):675-681, 2009.

10)日本神経学会監修,パーキンソン病診療ガイドライン作成委員会(編):パーキンソン病診療ガイドライン 2018.医学書院,東京,2018

#### 4. 上肢の感覚・運動介入の効果は?

#### ■推奨:

上肢・手指の感覚運動訓練は、感覚運動機能の改善に有効であり、行うことを考慮してもよいが、十分な科学的根拠がない(推奨グレード C1).

#### ■エビデンス

上肢の感覚・運動介入についての研究報告は少なく、エビデンスレベルが高い論文が少なかった。その中で、視覚を遮断し温度、重さ、感触、形、物体の識別課題を行う上肢の感覚運動訓練(SMT)を週5回、2週間の実施した群が対照群に比べて感覚運動機能が改善したと報告した。改善した評価は上肢の触覚による物体認識テスト、手首の固有感覚テスト、上肢機能パフォーマンス等であった。対象者は Hoehn and Yahr Scale のレベル I からIIIであった。SMT の1日のセッションは、患者の動作速度に応じて行われ持続時間は1~3時間、平均2時間で、参加者の要求に応じて休憩時間が与えられた。タスクの内容に応じて片手または両手で行われ、感覚を重視するため、ほとんどの課題はカーテンで視界を遮った状態で行われた。目を塞ぐことで課題が困難になる場合は、トレーナーがカーテンを外した1)(1b)。

感覚フィードバックへの注意を向ける群と向けない群の 2 群に分け、12 週間の運動プログラムを実施し、各々の群の介入前後比較をしたところ、注意を向ける群では運動終了後も運動症状が改善した一方で、他群では著しく悪化した。感覚フィードバックの認識を高めることが運動症状に良い影響を与えることが示唆された 2(2a)。

#### ■文献

- 1)G. Taghizadeh, A. Azad, S. Kashefi, et al.: The effect of sensory-motor training on hand and upper extremity sensory and motor function in patients with idiopathic Parkinson disease. J Hand Ther 31(4):486-493,2018.
- 2) Sage MD, Almeida QJ: A positive influence of vision on motor symptoms during sensory attention focused exercise for Parkinson's disease. Mov Disord15;25(1):64-69, 2010.
- 5. 身体活動種目による介入効果は?

#### ■推奨

- 1)太極拳を用いた運動プログラムは、健康関連 QOL の改善に有効であり、行うことを考慮してもよいが、科学的根拠は不十分である (推奨グレード C1).
- 2)気功を用いた運動プログラムは、睡眠の質、疲労度、歩行能力の改善に有効であり、行うことを 考慮してもよいが、科学的根拠は不十分である(1b)(推奨グレード C1)。
- 3)タンゴダンスは、動作の可動性やバランス改善に有効であり、行うことを考慮してもよいが、科学的根拠は不十分である (推奨グレード C1).
- 4)ダンスを用いたレクリエーションは、軽度・中等度患者の運動機能の改善に有効であり、 行う ことを考慮してもよいが、科学的根拠は不十分である (推奨グレード C1).

#### ■エビデンス

#### 1)について

日本理学療法士協会の理学療法診療ガイドライン第 1 版において、パーキンソン病患者に対する理学療法の介入として太極拳が示され、推奨グレード C1、エビデンスレベル 2 とされた <sup>1)</sup> (1a). また、外来患者を対象に太極拳実施群とストレッチ実施群の各々の半年間のトレーニング前後比較

したところ、太極拳群は UPDRSIII が介入後に改善し、ストレッチ群は PDQ-39 が改善したと報告 された  $^{2)}(4)$ .

#### 2)について

軽度から中等度のパーキンソン病患者 100 名を気功実施群と対照群の 2 群に無作為に割り付け、介入前後比較をしたところ、6 ヶ月間の介入後、気功群は、UPDRS、パーキンソン病睡眠尺度、夜間の運動症状、乱れた睡眠、移動能力、歩行速度にそれぞれ改善が見られたが、対照群に変化はなかったと報告した。この介入内容は「Baduanjin Qigong」という中国の気功を毎週 45 分のセッションを 4 回、毎日 30 分のウォーキングであった 3 (1b).

#### 3)について

タンゴ、ワルツ・フォックストロットの実施群と介入なし群でバランス、運動機能への効果を比較したところ。両ダンス群は介入なし群に比べて BBS、6分間歩行距離、後方歩幅で有意に改善し、タンゴ群はワルツ/フォックストロット群と同等かそれ以上に改善した。タンゴはワルツ/フォックストロット群と同等かそれ以上に改善した。タンゴはワルツ/フォックストロットよりもパーキンソン病に関連した障害を対象としている可能性があるが、どちらのダンスもバランスと運動機能に有益である可能性が報告されたが(1a)。また、タンゴ、ワルツとフォックストロット、太極拳をそれぞれ週2回1時間実施し、介入なし群を加えた4群で健康関連QOLに対する効果を見た予備的研究では、タンゴで改善が見られ、タンゴは、パートナーとの密接な連携を必要とする社会的相互作用の文脈でバランスと歩行障害に対処するため健康関連QOLの改善に有用であると報告されたが(4)。コミュニティベースのアルゼンチンタンゴダンスプログラムがパーキンソン病患者の活動、参加に及ぼす影響を検討した無作為化比較試験では、タンゴ群は無介入の対照群と比較して、BBS、UPRDS、前方歩行時の立脚時間の割合などのパランスと歩行の評価で有意な改善が見られたことから、短期間(2週間で1.5時間のレッスンを10回受講)で行うアルゼンチンタンゴは、軽度から中等度のパーキンソン病患者に適切で効果的であると報告され

た <sup>6</sup> (1b). 以上のようにタンゴを介入手段に用いた研究論文は他の種目に比べて多かった. しかし, 日本の高齢者にはなじみが薄い可能性があり日本での報告はなかった.

# 4)について

日本国内において、ダンス種目の介入効果の研究は少ないが、軽度・中等度のパーキンソン病患者 46 名をダンス群、パーキンソン病エクササイズ群、非介入群に無作為に割り付け、週1回60分、12 週の介入前後を比較した研究では、ダンス群で TUG 時間、TUG ステップ数、BBS に大きな効果が認められ、パーキンソン病の全身症状も改善したことから、ダンスはパーキンソン病患者の運動機能、認知機能、精神症状、パーキンソン病の全身症状の改善に有効であったと報告した70(1b).

# ■文献

- 1)日本理学療法士協会 理学療法診療ガイドライン第 1 版 http://jspt.japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/14\_parkinsons\_disease.pdf 2)中村 真理子, 岩城 寛尚, 藤原 光子 他:パーキンソン病患者における太極拳とストレッチの有用性の検討.愛媛医学 34(2):134-140, 2015.
- 3)CM. Xiao , YC. Zhuang: Effect of health Baduanjin Qigong for mild to moderate Parkinson's disease. Geriatr Gerontol Int 16(8):911-919,2016.
- 4) Hackney ME, Earhart GM: Effects of dance on movement control in Parkinson's disease: A comparison of Argentine tango and American ballroom. Rehabil Med 41(6):475-81,2009.
- 5) Hackney ME, Earhart GM: Health-related quality of life and alternative forms of exercise in Parkinson disease. Parkinsonism Relat Disord 15(9):644-8,2009.
- 6)E. R. Foster, L. Golden, R. P. Duncan, et al.: Community-based Argentine tango dance program is associated with increased activity participation among individuals with Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil 94(2): 240-249, 2013.

7) H. Hashimoto, S. Takabatake, H. Miyaguchi, et al.:Effects of dance on motor functions, cognitive functions, and mental symptoms of Parkinson's disease: a quasi-randomized pilot trial. Complement Ther Med 23(2):210-219, 2015.

6. 認知機能と運動機能の複合的タスクの効果は?

#### ■推奨

運動・動作時の認知戦略の学習は、運動症状の改善や、歩行やバランス、健康関連 QOL の改善に有効であり、行うよう勧められる(推奨グレード B).

# ■エビデンス

運動障害を補うために注意の使い方、前頭葉皮質領域の使い方を指導するストラテジートレーニングの介入効果が報告され、この介入はオーストラリアの Victorian Comprehensive Parkinson Disease Program の原則に基づいて行われた. 具体的には、動作に注意を向けることや外部からの合図に反応することなどの認知戦略を用いて、歩行、寝返り、椅子からの立ち上がり、障害物回避などの動作方法を学習するものであり、次の動作の計画を事前に立てること、複雑な動作を行う前に精神的にリハーサルを行うこと、動作中に意識的に動作に集中すること、長くて複雑な動作シーケンスを構成要素に分解すること、二重課題の実行を避けること、外部からの視覚的・聴覚的な手掛かりを使って動作を誘導することなどが含まれた. このような認知戦略を用いたストラテジートレーニングについて、従来の筋骨格エクササイズとの無作為化比較試験の結果、ストラテジートレーニング群では、入院から退院までの2週間に UPDRS、10m 歩行、2分歩行、バランス、PDQ39を含むいくつかのアウトカム指標で改善がみられ、退院から3か月後までに、2分歩行と PDQ39のパフォーマンスに有意な後退がみられた. 一方で、筋骨格のエクササイズ群では入院中の QOLのみが有意に改善し、これは退院から3か月後まで維持されたと報告し、介入は2週間の入院期間

中,1 セッション 45 分,最大 16 回実施された  $^{1)}(1$  b).また,オランダのガイドラインに沿った個別介入として認知運動戦略の他に外的刺激を用いた介入と バランス運動・下肢筋力増強・体力向上などの一般的介入を  $1\sim2$  回/週,10 週間実施したところ,対照群に比べて patient performance outcome scale において介入群に有意な改善を認めたという報告  $^{2)}$  (1b) が示された.

パーキンソン病の認知機能,臨床症状,機能障害を改善するための統合的認知トレーニングプログラム(REHACOP)の有効性を検討した研究では、REHACOPによる認知訓練を受けたパーキンソン病患者は、処理速度、視覚記憶、理論的思考、機能障害において臨床的に意味のある改善が認められたが、介入の長期的な効果の検討はされていない <sup>3)(1b)</sup>C2、

# ■文献

- 1) Morris ME, Iansek R, Kirkwood B: A randomized controlled trial of movement strategies compared with exercise for people with Parkinson's disease. Mov Disord 15;24(1):64-71,2009.
- 2) Keus SH, Bloem BR, van Hilten JJ, et al.: Effectiveness of physiotherapy in Parkinson's disease: the feasibility of a randomised controlled trial. Parkinsonism Relat Disord 13:115-121, 2007.
- 3)J. Pena, N. Ibarretxe-Bilbao, I. Garcia-Gorostiaga, et al.: Improving functional disability and cognition in Parkinson disease: randomized controlled trial. Neurology83(23):2167-2174,2014.
- 7. 視覚的, 聴覚的合図, 環境における手掛かりを用いた介入の効果は?

# ■推奨

B).

- 1)視覚刺激, 聴覚刺激, 体性感覚刺激などの外部からのリズミカルな合図は, 運動技能, バランス, 歩行能力, ADL の改善に有効であり, 行うよう勧められる (推奨グレード B).
- 2)作業療法士による面接において、患者の肯定的な感情を引き出すような文脈を作り出すと、患者のモチベーションが促進され、介入方法として有効であり、行うよう勧められる(推奨グレード)

# ■エビデンス

#### 1)について

日本理学療法士協会の理学療法診療ガイドライン第1版において、パーキンソン病患者に対する理学療法の介入として感覚刺激(sensory cueing)が示され、推奨グレードBとされている<sup>1)</sup>(1a). その他にも、パーキンソン病患者の歩行に対する外部リズミカルキューイングの影響のシステマティックレビューがあり、それによると、外部からのリズミカルな合図(音声、映像、体性感覚)に関するエビデンスの統合を行い、聴覚的なリズミカルな合図は、視覚、触覚、その他の形式の合図よりも、歩行を調節するのに役立つというエビデンスがあり、これらの合図には瞬間的な効果と複数回の効果があるようだと結論づけている<sup>2)</sup>(1b).

歩行に対する聴覚的合図の効果について、リズミカルな聴覚的合図(「拍子に合わせて歩こう」と合図する)はシングルタスク、ダブルタスクのいずれにおいても歩行速度と歩幅の改善に有効である $^{3)}$ (2a). 転倒予防を目的とした聴覚ペーサーを装着して自宅で1週間、1日 $^{30}$ 分、好みの速度で歩行したところ、1週間後はベースライン時よりも歩行速度、ケイデンス、歩幅等の歩行能力が改善した $^{4)}$ (3).

上肢機能に対する聴覚的合図の効果について、2種類の聴覚刺激(マーチング音楽と天気予報)の効果を比較検討した結果、上肢のパフォーマンスへの干渉の程度に聴覚刺激の種類が重要で、意味的な処理が必要な聴覚刺激は注意力を主要なタスクからそらすため、その結果パフォーマンスの低下を引き起こす可能性が示唆された 5(1b).

歩行時にメトロノームよる聴覚的合図が、中等度から重度のパーキンソン病患者の健康関連 QOL の改善に有効かについてのエビデンスは、症例数が不足し不十分であった 6(3)

歩行に対する視覚的合図(眼鏡に取り付けた点滅する光,床上に投影された横線)が,歩幅パターンに及ぼす影響を研究した結果,リズミカルな視覚的手がかりは,歩行速度を維持しながら歩幅と歩数を調整することが可能であったと報告した $^{7)}(2a)$ .

聴覚、視覚、体性感覚などの外部刺激を併用した研究報告を多く認めた。1つは、バーキンソン病患者を2グループに無作為に割り付け、訪問リハビリテーションを通じてキューイングプログラム(視覚・聴覚・体性感覚を用いたキューイングデバイスを使用)を3週間実施したところ、PG スコア(歩行と姿勢のスコア)、歩行速度、歩幅、バランステストで有意に改善した。治療後6週間後、介入効果は大幅に縮小し、持越し効果は観察されなかった®(1b)。もう1つは、バーキンソン病患者を外的刺激なし群(対象群)、外的刺激(視覚、聴覚、触覚)あり群の2群に割り付け、1時間、3回/週、6週間実施した。介入後、両群ともにUPDRS得点(ADL、運動技能)は有意に改善した。治療後6週間後、外的刺激あり群は有意にベースラインよりも低値を示し、改善が維持されていた®(1b)。この2つの研究では、持越し効果にばらつきが見られたが、その後の研究において、バーキンソン病患者の運動学習に対する手がかり訓練の効果を検証した報告では、バーキンソン病患者153名を対象に、3つの外部リズミカルキュー(聴覚、視覚、体性感覚)を用いて、3週間の誘導歩行訓練を行った結果、訓練後と6週間後の追跡調査で、全ての合図で歩行速度や歩幅が有意に改善し、その効果は保持され、運動学習の強化にもなることを報告した10(1b)。

#### 2) について

作業療法士が行うパーキンソン病患者の動機づけ行動と面接の文脈の質が関連しているかどうかを明らかにするため、2種類の異なるタイプの面接質問(ポジティブな話題とネガティブな話題)がパーキンソン病患者の表情に及ぼす影響について研究した。その結果、ポジティブな話題では参加者はポジティブな言葉を使うことが多くなり、笑顔が増加し表情が豊かになった。同性の面接官に対して自分のネガティブな感情を話すことが少なく無気力になっており、性別構成によって表現行

動が異なることが示された. そのため、作業療法士はモチベーション評価の妥当性を高めるために質問の感情的なトーンを変化させるべきであると結論づけており、ネガティブな感情を誘発する環境的な手掛かりは、パフォーマンスを悪化させると報告された <sup>11)</sup>(2a).

#### ■文献

- 1)日本理学療法士協会 理学療法診療ガイドライン第 1 版 https://www.japanpt.or.jp/upload/jspt/obj/files/guideline/14\_parkinsons\_disease.pdf.
- 2)I Lim, E van Wegen, C de Goede, et al.: Effects of external rhythmical cueing on gait in patients with Parkinson's disease: a systematic review. Clinical rehabilitation 19(7):695-713, 2005.
- 3) Rochester L, Burn DJ, Woods G, et al.: Does auditory rhythmical cueing improve gait in people with Parkinson's disease and cognitive impairment? A feasibility study. Movement Disorders 24(6):839-845, 2009.
- 4) Bryant MS, Rintala DH, Lai EH, et al.: Evaluation of a new device to prevent falls in persons with Parkinson's disease. Disability and rehabilitation. Assistive technology 4(5):357-363, 2009.
- 5) Hui-Ing Ma, Wen-Juh Hwang, Keh-Chung Lin.: The effects of two different auditory stimuli on functional arm movement in persons with Parkinson's disease: a dual-task paradigm. Clinical rehabilitation 23(3):229-237,2009.
- 6) Elston J, Honan W, Powell R, et al.: Do metronomes improve the quality of life in people with Parkinson's disease? A pragmatic, single-blind, randomized cross-over trial. Clinical rehabilitation 24(6):523-532,2010.
- 7) Wegen E, Lim I, Goede C, et al.: The effects of visual rhythms and optic flow on stride patterns of patients with Parkinson's disease. Parkinsonism & related disorders 12(1):21-27,2006.
- 8) Nieuwboer A, Kwakkel G, Rochester L, et al.: Cueing training in the home improves gait-related mobility in Parkinson's disease: the RESCUE trial. J Neurol Neurosurg Psychiatry 78:134–140, 2007.
- 9) Marchese R, Diverio M, Zucchi, et at.: The role of sensory cues in the rehabilitation of parkinsonian patients: a comparison of two physical therapy protocols. Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society 15(5):879-883, 2000.

- 10) Rochester L, Baker K, Hetherington V, et al.: Evidence for motor learning in Parkinson's disease: acquisition, automaticity and retention of cued gait performance after training with external rhythmical cues. Brain Research1319:103-111, 2010.
- 11) Kayoko Takahashi, Linda Tickle-Degnen, Wendy J Coster, et al.: Expressive behavior in Parkinson's disease as a function of interview context. The American journal of occupational therapy 64(3):484-95, 2010.

# 8. 患者や介護者への教育効果は?

# ■推奨

患者の健康への取り組みや自己管理を促進することに焦点を当てた個別での介入は、健康関連 QOL の改善に有効であり、行うよう勧められる (推奨グレード B).

#### ■エビデンス

自己管理リハビリテーションと健康関連 QOL の関連性については、週に 4.5 時間の自己管理リハビリテーションに従事してもらう群、それより短い時間の群、診療のみの群の健康関連 QOL を比較した結果、診療のみの群よりも自己管理リハビリテーションを実施した群の健康関連 QOL、特にコミュニケーションと移動性の領域で改善が見られたことを報告した 1)(1b). また、集団での健康教育のための講義と個別リハビリテーションの組み合わせによる健康関連 QOL の効果について、介入群は集団プログラムの講義による疾病教育 45 分、個別のリハプログラム 30 分のセッションを組み合わせて 8 週間、24 回実施した結果、対象者はこのプログラムに満足し、8 週間後の介入群の健康関連 QOL が有意に改善し、プログラム後に気分の上昇が認められた。集団教育と個人的なリハプログラムの組み合わせはバーキンソン病患者の治療の補完だけでなく長期的なケアの需要の高まりにも対応できる有益で実用的な介入であると結論付けている 2)(1b).

一方で、介護者への教育効果を報告したものでは、パーキンソン病患者とその介護者を対象とした標準化された心理社会的教育プログラムは、パーキンソン病患者とその介護者の心理社会的問題や気分の一部の改善に有用であることを示した<sup>3)</sup>(4).

いずれにおいても、患者やその介護者への心理教育の効果を示しているが、教育内容はばらつきがあり、また、臨床上の適応性については、時間的制約が大きい面が課題となる.

# ■文献

- 1)L.Tickle-Degnen, T.Ellis, M.H Saint-Hilaire, et at.:Self-management rehabilitation and health-related quality of life in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. Movement disorders 25(2):194-204,2010.
- 2)L.Guo, Y.Jiang, H.Yatsuya, et at.: Group education with personal rehabilitation for idiopathic Parkinson's disease. The Canadian journal of neurological sciences 36(1):51-9,2009.
- 3)L. E. I. A'Campo, N. G. A. Spliethoff-Kamminga, M. Macht, et at.: Caregiver education in Parkinson's disease: formative evaluation of a standardized program in seven European countries. Quality of life research 19(1):55-64,2010.

# 第5章現状と展望

ガイドライン作成にあたり、パーキンソン病患者に対する作業療法のエビデンスの現状を明らかにした。作業療法評価の章では、臨床研究に有効と思われる評価尺度を提示することとし、介入の章では作業療法に関連すると思われる論文を検索した。パーキンソン病のリハ医療の効果に関する研究のうちで、検討の形式を完全に整えたものは少ないと指摘する論文もある。また、リハ医療の効果が明確でないのは症状の変動、多彩さなどによるだけでなく、研究方法上の問題もその理由の一つと指摘されている。実際に今回検索したリハの研究論文の中には、パーキンソン病の症状や機能障害の特徴を分析して、そこから導き出された問題点への訓練方法を提起するものの、その効果については十分記述していないものも少なくなかった。また、アメリカの作業療法士協会が実施した定性的システマティックレビューの他、RCTの研究も見られたが、一つの介入に焦点を当てたものが少なく推奨レベルの判断は難しかった。

このような課題はありながらも、本ガイドラインでは論文の整理を行いながら作業療法に関連する内容を大まかに分類し、その中で具体的なクリニカルクエスチョンを設定し作成した。海外ではオランダ作業療法士協会が、2008年に「パーキンソン病の人に対する作業療法のガイドライン」を発表しているため、我々は遅れをとってしまったことは否めない。

一方で日本では、日本神経学会がパーキンソン病診療ガイドライン 2018 に、「OT は主に上肢の機能訓練などの ADL の訓練を行う」とされ、具体的介入のエビデンスが記載された。このように、作業療法の効果に関して他職種にも認められるようになってきたことも事実である。

病気の進行に伴い障害が重症化するなかで、作業療法はパーキンソン患者が主体的に活動するための重要な役割を担う. 患者の目標達成のために適切な介入が選択できるよう、作業療法のエビデンスを積極的に研究、蓄積し、対象者の個別性に応じた介入の選択肢を拡大していくことが望まれる. 本ガイドラインが研究の発展とよりよい臨床実践に寄与できることを願う.

# 学術部・学術委員会 疾患別ガイドライン班 班員および協力者

班 長 小野かおり (秋田県立リハビリテーション・精神医療センター)

班 員 久米 裕 (秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻作業療法学講座)

石田 周大 (秋田県立リハビリテーション・精神医療センター)

伊藤 佳奈 ( 同上 )

伊藤 崇 ( 同上 )

佐藤 大輔 ( 同上 )

髙見 美貴 ( 同上 )

仁部 那美 (同上)

後藤 恵理子(あをによしリハビリ脳神経外科クリニック)

協力者 高畑 進一 (京都橘大学 健康科学部 作業療法学科)

# 作業療法ガイドラインーパーキンソン病

# 2022年5月10日発行

編集・著作 一般社団法人日本作業療法士協会 学術部 発 行 者 一般社団法人日本作業療法士協会 〒111-0042 東京都台東区寿 1-5-9 盛光伸光ビル Tu: 03-5826-7871