

急性期病院におけるパーキンソン病患者への理学療法士の取り組み —首下がりが改善したパーキンソン病の1例—

高松赤十字病院 リハビリテーション科部¹⁾, 神経内科²⁾

三木 望恵¹⁾, 峯 秀樹²⁾, 荒木みどり²⁾

要 旨

超高齢化社会を迎え、パーキンソン病患者の増加・高齢化に伴い、パーキンソン病患者の誤嚥性肺炎や骨折などの緊急入院の増加が予測される。パーキンソン病患者では、原疾患により合併症の治療が円滑に進まず、入院期間の長期化が懸念される。そのため、パーキンソン病の症状と合併症の多様性を熟知し、神経内科医や薬剤師、理学療法士などが高い専門性を持ち、質の高いチーム医療の提供が求められる。リハビリテーションにおいては患者一人一人に合わせたテラメイドを心掛けている。今回、首下がりとは歩行困難で入院した77歳のパーキンソン病の1例を経験した。体動困難をきたすほどの腰痛があったため神経内科医に報告し、腰椎圧迫骨折が判明した。整形外科に紹介し、保存的に腰椎軟性装具装着と運動療法で経過をみた。結果、首下がり、歩行障害ともに改善した。今回の症例を踏まえ、当院でのパーキンソン病患者への理学療法士の役割について報告する。

キーワード

パーキンソン病, 理学療法士, 首下がり, リハビリテーション, 腰椎圧迫骨折

はじめに

我が国は超高齢化社会を迎え¹⁾、パーキンソン病 (Parkinson's disease : 以下 PD) は高齢者に多いことから²⁾、今後ますますの増加が予測されている。PD 患者が誤嚥性肺炎や骨折などで入院すると、原疾患により入院期間が長期化する懸念がある。当院の入院患者においても、PD を原疾患にもつ患者は増加傾向にあり、適切な医療の提供が望まれる。当院において、多くの診療科・各種疾患に対して、様々な職種が互いに連携・補完し、患者に質の高い医療を届けるためチーム医療が定着している (表 1)。PD においては主治医である神経内科医師をはじめ、副作用のチェックや薬剤指導を行う薬剤師、社会資源の活用などに関わる医療ソーシャルワーカー (Medical Social Worker : MSW)、日常生活動作 (Activities of Daily Living : ADL) の改善のためリハビリテーションを行う理学療法士などが連携してチーム医

表 1 当院で活動している主なチーム医療

- ・緩和ケア (がんサポートチーム)
- ・下肢救済チーム
- ・呼吸ケアチーム
- ・NST (Nutrition Support Team) 栄養サポートチーム
- ・認知症ケアチーム
- ・褥瘡対策チーム
- ・臨床倫理コンサルテーションチーム
- ・感染対策チーム
- ・抗菌薬適正使用支援チーム
- ・ハートチーム

療を行う必要がある (図 1)。PD そのものの症状が多様であるため、合併症をもつ患者へのリハビリテーションは患者一人一人に合わせたテラメイドのリハビリテーションを心掛けている。

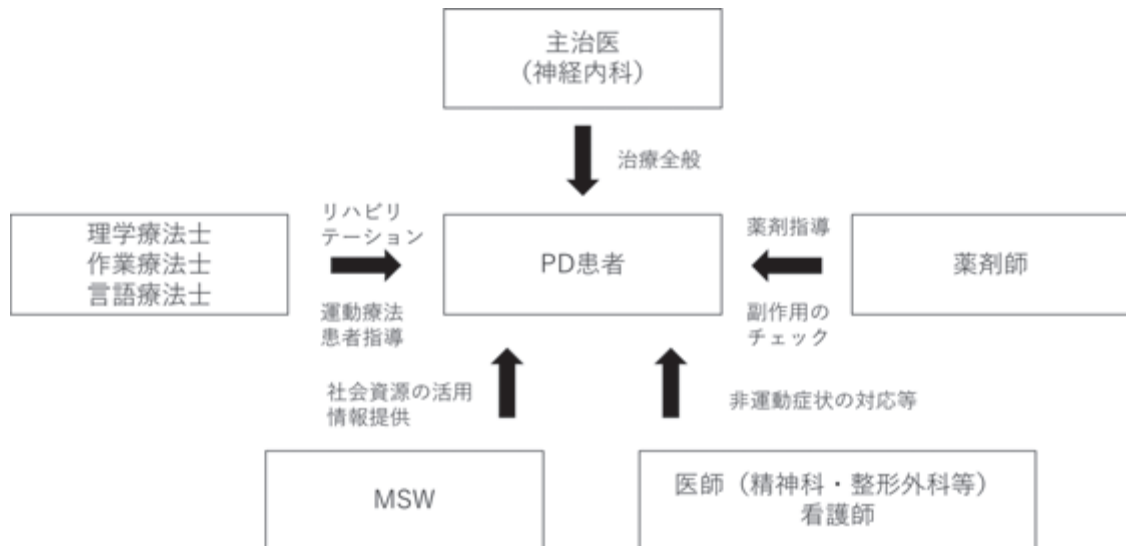


図1 PD患者におけるチーム医療

今回、ウェアリング・オフによる体動困難、首下がりを主訴に入院した77歳PD患者の1例を理学療法士として経験した。明らかな直近の転倒はないものの、強い腰痛がありリハビリテーションがすすまないため主治医に報告した。腰椎MRI検査を実施したところ腰椎圧迫骨折が判明した。整形外科コンサルトとなり、PDを基礎疾患にもつ高齢患者であり保存的に経過をみることとなった。その後腰椎軟性装具を装着し運動療法を継続したところ、首下がりや軽減し、歩行障害も改善した。

今回の症例を踏まえ、急性期病院におけるPD患者への理学療法士の役割について検討した。

症 例

【患者】77歳，男性

【主訴】首下がり，歩行障害

【家族歴】特記事項なし

【既往歴】72歳右人工股関節置換術（Total Hip Arthroplasty：THA）施行

【現病歴】68歳ごろから右手指の振戦，動作緩慢があり，PDと診断。L-DOPA（L-3,4-ジヒドロキシフェニルアラニン），ドパミンアゴニスト等で加療していた。72歳時の右THA後には歩行障害が進行した。76歳時に右に傾く（ピサ徴候），前傾がきつくなったとの訴えがあった。その半年後，首下がり，歩行障害の増悪のため入院した。

【入院前ADL】屋内：杖歩行自立 屋外：杖，シルバーカー歩行自立

【内服薬】1. L-DOPA/DCI阻害薬配合剤，2.

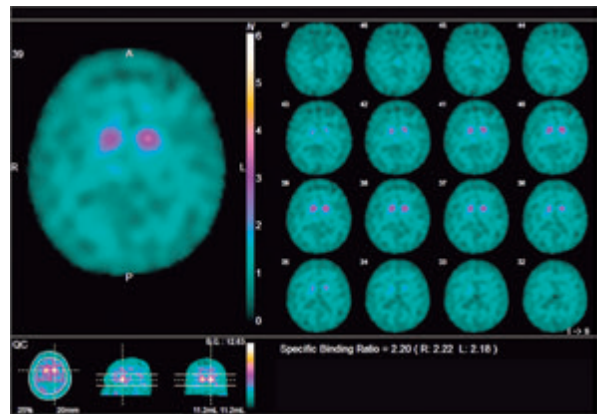


図2 DaT スキャン

ロチゴチンパッチ，3. セレギリン，4. ゴニサミド，5. イストラデフィリン

【入院時身体所見】

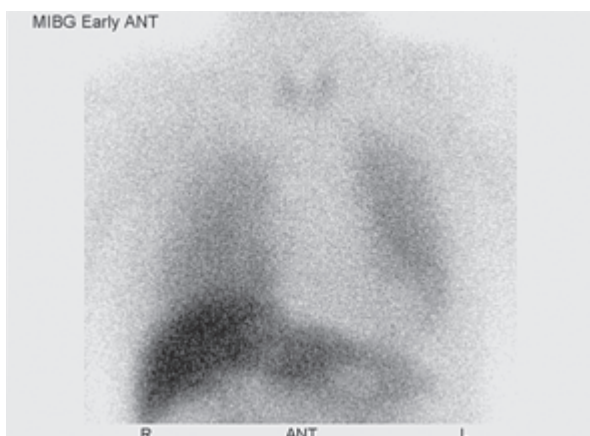
一般理学的所見：血圧：128/78mmHg，脈拍：78回/分，体温：36.6度，呼吸音：清，ラ音（-），腹部：平坦，軟，圧痛なし

神経学的所見：意識清明，安静時振戦あり，仮面様顔貌あり，小声あり，固縮あり，首下がりあり，姿勢反射障害あり

【検査所見】脳MRIでは特記すべき異常なし。DaT スキャンで両線条体の集積低下を認めた（図2）。MIBG心筋シンチグラフィで集積低下を認めた（図3）。

【経過】入院後2病日目，理学療法・作業療法ともに介入を開始。シルバーカー歩行にて何とか歩行可能だったが，強い腰痛，下肢痛の訴えがあった。直近の転倒や打撲はないものの，主治医に

報告し、腰椎 MRI 撮像にて腰椎圧迫骨折を認め(図4)、整形外科紹介となった。腰椎 MRI では、L2、L4 の圧迫骨折があり、同部位での脊柱管狭窄も認めた。L4 病変については骨髄浮腫あり周囲軟部組織に浮腫性変化を認めたことから、最近の病変が示唆された。整形外科医より手術療法と保存療法を提示され、患者とその家人は保存加療を選択し、腰椎軟性装具処方となった。腰椎軟性装具を装着し、疼痛に合わせて関節可動域訓練、筋力強化訓練、歩行訓練を中心とした運動療法を継続した。1カ月の入院を要したが、歩行安定性の向上、首下がりの改善に至った。介護連携を行い、社会資源等を活用し、自宅退院となった。



H/M 比：早期 1.483 後期 1.373 Washout rate 38%

図3 MIBG 心筋シンチグラフィ

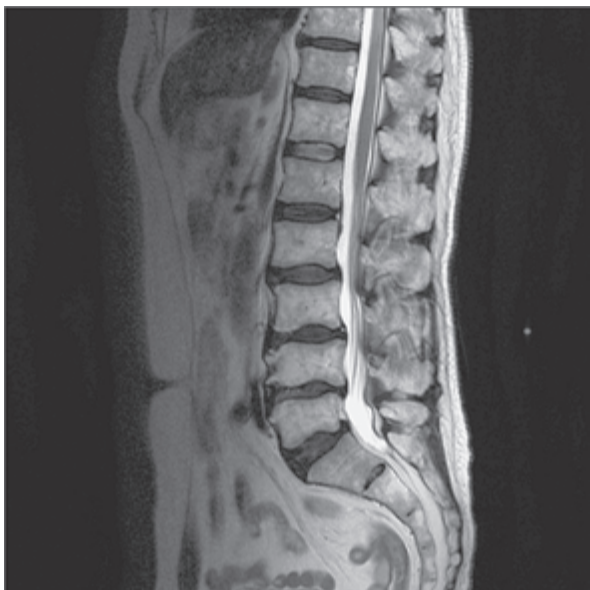


図4 3年前(左)と今回(右)の腰椎 MRI (T2 強調画像)

理学療法アプローチ

腰椎圧迫骨折が判明したため、脊椎の圧潰予防を考慮した運動療法や動作指導の必要性があった。PD に対する運動療法では、脊柱の可動性改善のため体幹回旋ストレッチを実施することが多いが、腰椎圧迫骨折急性期には禁忌である。そのため入院中には首下がり改善に向け圧迫骨折部位よりも上位脊椎の伸展活動の促通(図5、6)や、腰椎安定性向上のため体幹筋力強化運動(図7、8)、股関節を中心とした関節可動域訓練を多く取り入れた。患者は THA の既往があるため、脱臼肢位(股関節屈曲・内転・内旋位)には十分注意した。患者はウェアリング・オフ症状があったため、服薬時間を考慮し On 状態のときに運動療法を行えるよう介入時間を調整した。疼痛軽減に伴い、体幹筋力トレーニングや歩行訓練を漸増した。また、退院後も継続して運動療法を行えるように、日々の訓練の中でも自宅のできる運動を中心に指導した。

在宅に向けた取り組み

患者は高齢の妻と二人暮らしである。入院以前はパーキンソニズムによる動作緩慢や姿勢反射障害などはあるものの、屋内は杖、屋外はシルバーカーもしくは杖を利用し ADL は自立していた。介護保険では要介護1であり訪問看護とデイサービスを利用していた。

患者は在宅での生活を強く希望していた。妻も



図5 頸部伸展練習

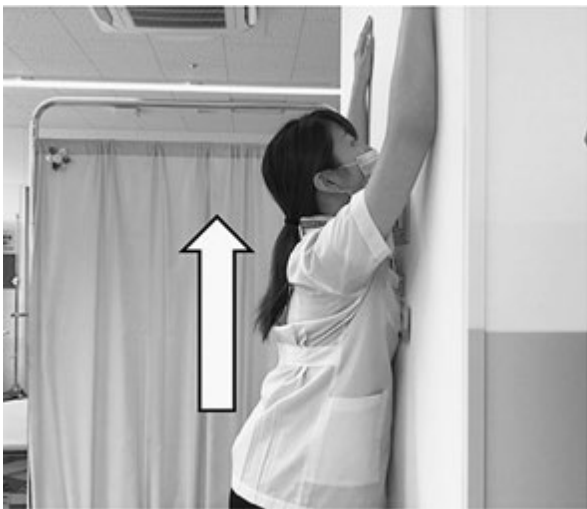


図6 体幹伸展練習

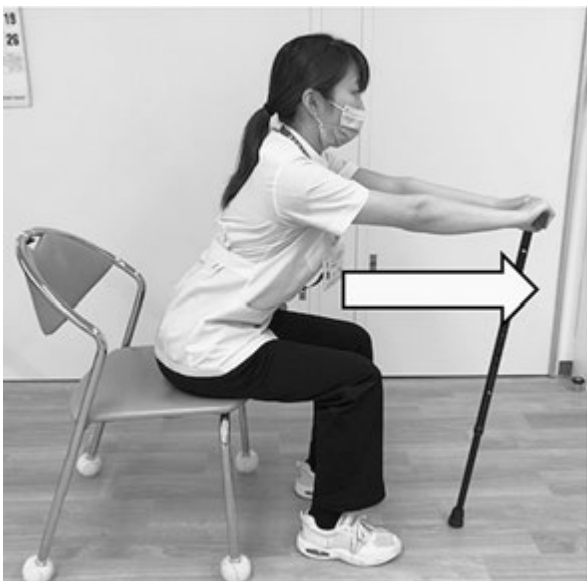


図7 腰椎屈曲を制限した体幹前傾練習

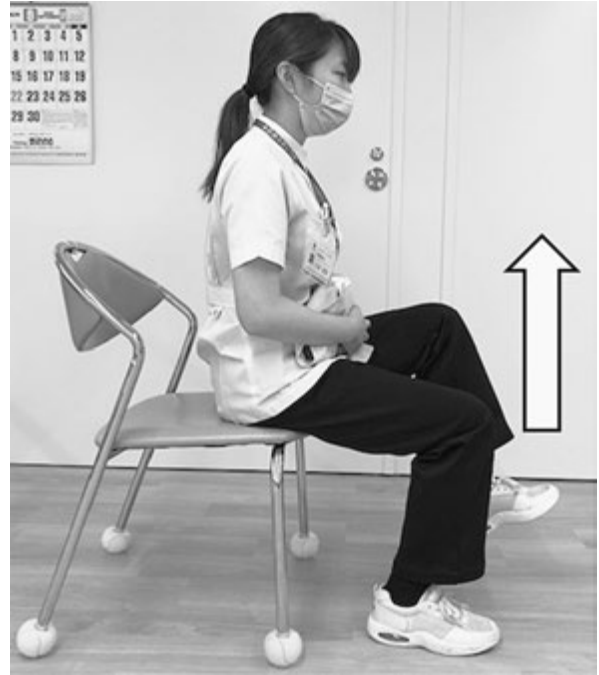


図8 腰椎屈曲を制限した腸腰筋トレーニング

献身的なサポートをしていたが、老々介護であり、今後介護者である妻への負担が少ない体制作りが必要であった。妻の介助負担軽減、転倒リスク軽減のため、自宅内でもシルバーカーを使用するよう患者に繰り返し説明した。また、腰椎軟性装具の正しい着用方法を本人だけでなく妻にも指導した。

退院時には首下がり改善したが、腰痛のコントロールや運動機能の維持のためのリハビリテーション介入継続が必要であった。介護保険の区分変更を申請し、要介護3に変更された。訪問リハビリテーションを週2回導入、デイサービスを週3回利用するようサービスを増やし、在宅での介護者の負担軽減と継続的な運動機会確保を図った。

当院でのPD患者への理学療法士の取り組み

PD治療において理学療法士は、PD特有の症状を十分に理解した上で運動療法や患者教育、家族指導などを行う必要がある。運動症状（振戦、固縮、動作緩慢、姿勢反射障害）・非運動症状（便秘、夜間頻尿、不眠、起立性低血圧、幻覚・妄想など）の程度、On-Off出現の有無を把握し、主治医や薬剤師、看護師へ情報提供することでよりよい医療やサポートを提供できるよう取り組んでいる。PD患者に対し、日々のリハビリテーションでは、身体機能の維持改善、ADL能力向上を

表2 PD治療における理学療法士の役割

<p>～病態把握～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運動症状（振戦、固縮、動作緩慢、姿勢反射障害）の把握 ・非運動症状（便秘、夜間頻尿、不眠、起立性低血圧、幻覚・妄想など）の把握 ・On-Off出現の有無 ・主治医や薬剤師、看護師へ情報共有 <p>～機能改善～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体機能、ADL能力維持改善を目的とした運動療法（関節可動域訓練、筋力強化訓練、日常動作訓練、歩行訓練など） <p>～退院支援～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介助量軽減のための福祉用具選定や環境調整 ・患者本人への運動指導や教育 ・家族に対し介助方法や運動継続必要性の指導

目的とし、患者個人に合わせた、関節可動域訓練（ストレッチ）、筋力強化訓練、日常動作練習、歩行練習など運動療法を行っている。すくみ足や小刻み歩行の強い患者には外部キューを用いながら訓練を行い、退院支援では介助量軽減のため福祉用具の選定や環境調整を行っている。患者本人への運動指導や教育を行い、習慣的に運動を継続し安全な動作を遂行できるように働きかけており、家族に対して同様に介助方法や運動継続の必要性を指導している（表2）。

PDにおいて、薬物療法とともに運動療法にも効果があり⁵⁾、それを継続して行うことが最も重要である。そこで、当院医療社会事業部が主催している市民向け公開講座（健康講和十二講）において、PDに関する講話の際、講師として神経内科医師とともに理学療法士が参加した。PDへの運動療法の重要性を講演し、実際に参加者と体操を行った。今後も、外来PD患者やその家族に向け、体操指導などを行っていく必要性が感じられ、機会があれば継続してPD外来教育に取り組んでいく予定である。

また、PD診療ガイドラインにおいて運動療法の有用性が述べられており、なかでもLee-Silverman Voice Treatment BIG（以下、LSVT[®]BIG）という認知行動療法の効果が示されている⁵⁾。LSVT[®]BIGは、PDに特徴である動作緩慢や寡動などの運動障害を改善するために、大きく動くことを基本とした運動療法である。大きく動

くことで、実際の身体の動きを過大に評価してしまう現象に対し、患者が正常と感じている「小さい動作」を患者が大きいと感じる「正常な動作」に改善していくことを目標としている。当院において、今年度理学療法士1名、作業療法士1名がLSVT[®]BIGの認定講習会を受講し、ライセンス資格を取得した。LSVT[®]BIGは、1日1時間×週4日×4週間のプロトコルを完遂する必要がある。当院においてPD患者の入院期間は約2～3週程度であるため、LSVT[®]BIGの定めたプロトコルを完全には実現することは難しいが、活用できる部分を日々の訓練内容に取り入れていく予定である。

考 察

患者により良い医療を届けるため、当院ではチーム医療を重要視し、呼吸ケアチーム、下肢救済チーム、褥瘡対策チームなど多くのチームが各分野で組織され活動している。多職種が各自高い専門性を持ち、互いに連携・補完し、患者を中心に据えた医療を心掛けている。神経内科領域では、認知症ケアチームがすでに組織され、多職種で連携して認知症患者が充実した生活を過ごせるよう活動をしている^{3) 4)}。PDにおいても同様に、チーム医療、患者参画を重視した医療が求められている。その中で、理学療法士が重要な役割を果たすことができると考える。患者の運動症状・身体機能を最も把握できるのは理学療法士、作業療法士である。患者と関わる時間が20分～1時間×週5日と長く、患者の訴えを聴取しやすい。今回の症例のように、異常な腰痛を主治医に報告し腰椎圧迫骨折発見に繋がったことで、早期に腰椎圧迫骨折に留意したりハビリテーションに転換することができた。

PD患者の脊椎手術に関する文献は散見され、骨癒合不全や隣接椎間障害、進行する脊柱後弯変形のために再手術を要するケースが多く、治療に難渋すると報告されている^{5) 7)}。PD患者において脊柱の強固な固定が、ADLやQOLにつながるとは限らず、体幹の固定性を犠牲にしても、早期の離床を促す方が廃用予防の観点から有利な場合もあり、今回の症例においては保存療法が選択された。しかし、PD患者に特異的な前屈姿勢は、椎体変形の進行を助長させ、慢性腰痛や遅発性神経麻痺などの合併症が出現する可能性があるため経過を注意深く観察していく必要がある。患

者はすでに左下肢の放散痛が出現していた。そのため、椎体圧潰進行予防、疼痛のコントロールを目的に、退院後も筋力維持や動作能力維持のため、運動機会の確保や専門職によるリハビリテーションの継続が必要と考えた。介護連携に理学療法士も参加し、ケアマネージャーや訪問リハビリスタッフに情報提供を行い、退院後も腰痛のコントロールを図ることができると考えた。

パーキンソン症候群の中で、首下がりを生じることが多系統萎縮症ではよく知られているが、PDでも頻度は少ないながら存在する⁸⁾⁻¹⁰⁾。本例はDaT スキャンだけでなく、MIBG 心筋シンチグラフィでも集積低下があり、抗パーキンソン病薬で改善効果がみられており、PDと診断された。PDの首下がりの原因の多くはジストニアが関与していると考えられている。ドパミンアゴニストで誘発されたPD患者の報告では関連因子は日本人、女性、Hoehn-Yahr重症度分類3度以上¹¹⁾であり、ドパミンアゴニストで惹起された首下がりでは起因薬剤の中止・減量が有効であるとされている¹²⁾。本例ではドパミンアゴニストを導入して5年以上経過しており、用量は2年以上固定していることから、ドパミンアゴニストが原因の可能性は低いと考えられた。腰椎圧迫骨折が判明し、腰椎軟性装具装着し運動療法を継続、疼痛のコントロールを行うとともに首下がりも改善した。

土中は、パーキンソン病首下がり症候群の根本原因は、頸部ではなく体幹腹部のインナーマッスルの筋力低下を起因とする重心軸のずれが原因ではないかと推察している¹³⁾。そのため本例において、腰椎軟性装具を装着し腹圧を高め、体幹腹部のインナーマッスル強化を行ったことで首下がりの改善がみられたのではないかと考察する。しかしPD患者の首下がり症候群の機序は不明であり、今後も症例の蓄積を行い治療法を検討していく必要がある。

おわりに

PD患者は高齢者に多く、症状の多彩性や基礎疾患の多様性があり、合併症を契機にADLの低下を引き起こす症例が多いことから、患者個々のニーズに応じたテーラーメイドのリハビリテーションを心掛ける必要がある。今後も急性期病院の理学療法士として、PDケアのチーム医療の一翼を担っていきたい。

●文献

- 1) 内閣府, 高齢社会白書, <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html>
- 2) 谷口彰, 成田有吾, 内藤寛, 他: 厚生労働省特定疾患治療研究事業臨床長個人票の集計結果からみたパーキンソン病患者の現況. 臨床神経学 48 (2): 106-113, 2008.
- 3) 峯秀樹, 荒木みどり, 長嶋真祐美, 他: 急性期病院での認知症ケアチームの取り組みについて. 高松赤十字病院紀要 6: 12-15, 2018.
- 4) 長嶋真祐美, 荒木みどり, 峯秀樹, 他: 急性期病院での院内デイケアの取り組みについて. 高松赤十字病院紀要 7: 31-36, 2019.
- 5) Babat, L. B., et al.: Spinal surgery in patients with Parkinson's disease: Construct failure and progressive deformity. Spine: 29 (18): 2006-2012, 2004
- 6) 岡村俊貴ら: Parkinson 病に起因した高度脊柱側弯症の1例. 整形外科, 52 (11): 1389-1392, 2005.
- 7) 渡邊慶ら: パーキンソン病患者の腰椎変性疾患に対する除圧固定術の問題点. Journal of Spine Research, 1 (3): 494, 2010.
- 8) 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 (編集): パーキンソン病診療ガイドライン 2018. 医学書院: 2018.
- 9) Mills R., Bahroo L., Pagan F. An update on the use of botulinum toxin therapy in Parkinson's disease. Curr Neurol Neurosci Rep 15 (1): 511, 2015.
- 10) Kashihara K., Imamura T. Clinical correlates of anterior and lateral flexion of the thoracolumbar spine and dropped head in patients with Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 18 (3): 290-293, 2012.
- 11) Uzawa A., Mori M., Kojima S., et al. Dopamine agonist-induced antecollis in Parkinson's disease. Mov Disord. 24 (16): 2408-2411, 2009.
- 12) Oyama G., Hayashi A., Mizuno Y., et al. Mechanism and treatment of dropped head syndrome associated with parkinsonism. Parkinson's Relat Disord. 15 (3): 181-186, 2009
- 13) 土中伸樹: パーキンソン病難治性首下がり症候群に対する新たな理学療法の検討 シーティング技術とロングプレス呼吸運動の応用により完治した症例. 理学療法学 Supplement 2014 (0), 0617, 2015